CENTRALE ENR 4
VERSO ENERGY
49B AVENUE Franklin D.Roosevelt
78008 PARIS

ANNEXES

PROJET AGRIVOLTAÏQUE DES SABLES

Communes de Préty et Lacrost

Département de la Saône-et-Loire (71)

Réalisation du dossier :
Bureau d'Études JACQUEL & CHATILLON
47, Avenue Gambetta
26000 VALENCE
Tél. : 04.26.42.10.28

NOVEMBRE 2025

ANNEXE I

Etude écologique
(Envol Environnement)

Étude écologique relative au projet agrivoltaïque des Sables

Communes de Préty et Lacrost (71)

Volet écologique de l'étude d'impact

Rapport final



ENVOL ENVIRONNEMENT

VERSO energy

Document du 24 octobre 2025 | Référence : PJ2402-034848

FICHE CONTRÔLE QUALITÉ

LE PROJET	Libellé mission	Étude écologique relative au projet agrivoltaïque des Sables - Année 2024/2025

MAÎTRE D'OUVRAGE	Destinataire du rapport	CENTRALE ENR 4
	Coordonnées	Arthur Camu a.camu.ext@verso.energy 49 bis avenue Franklin D. Roosevelt 75008 PARIS Mobile : 06 31 53 29 72

ENVOL ENVIRONNEMENT	Coordonnées	ENVOL ENVIRONNEMENT AUVERGNE-RHÔNE-ALPES amasson@envol-environnement.fr 4 rue du Docteur Albéric Pont 69 005 LYON 06 70 31 37 24 www.envol-environnement.fr
	Référence devis	Proposition méthodologique et financière du 6 décembre 2023
	Chef de projet	Alexis MASSON
	Référence du projet	PJ2402-0348
	Version	Document du 24 octobre 2025

SOMMAIRE

FICHE CONTRÔLE QUALITÉ **2**
SOMMAIRE **3**
LISTE DES CARTES **8**
LISTE DES FIGURES **10**
LISTE DES PRINCIPAUX ACRONYMES UTILISÉS **13**
INTRODUCTION **15**
PRÉSENTATION GÉNÉRALE ET MISE EN CONTEXTE **17**
1. Localisation géographique du projet 17
2. Définition et présentation des aires d'étude 17
2.1. La zone d'implantation potentielle (ZIP) 17
2.2. L'aire d'étude immédiate (AEI) 17
2.3. L'aire d'étude éloignée (AEE) 18
ÉTUDE BIBLIOGRAPHIQUE GÉNÉRALE **23**
3. Zones naturelles d'intérêt remarquable 23
3.1. Périmètres de protection du patrimoine naturel 24
3.2. Périmètres d'inventaire du patrimoine naturel 29
4. Mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité 32
5. Trame verte et bleue 33
5.1. Généralités sur la Trame verte et bleue 33
5.2. Localisation du projet au sein de la Trame verte et bleue 33
6. Localisation du projet au sein du SRADDET 36
7. Les Plans Nationaux d'Actions en faveur des espèces menacées 37
8. Étude des continuités écologiques locales 38
MÉTHODE GÉNÉRALE **41**
1. Méthodologie générale des expertises naturalistes 41
2. Groupes floristiques et faunistiques étudiés 45
3. Présentation des notions abordées dans le document 45
3.1. Notion de patrimonialité 45
3.2. Notion d'enjeux de conservation 47
3.3. Notion de sensibilité 48
3.4. Notion d'impacts 48
3.5. Notion de mesures 49
3.6. Hiérarchisation des catégories 50
4. Synthèse de la structuration de l'étude d'impact sur l'environnement 52
ÉTUDE DE LA FLORE ET DES HABITATS NATURELS **54**
1. Taxons ciblés 54
2. Pré-diagnostic floristique 54
2.1. Sources et bases de données utilisées 54
2.2. Habitats potentiellement présents 55
2.3. Espèces végétales patrimoniales potentiellement présentes 59
3. Méthodologie d'inventaire de la flore et des habitats 60
3.1. Calendrier de l'inventaire floristique 60
3.2. Caractérisation des habitats 60
3.3. Limites de l'étude flore et habitats 63
4. Résultats de l'expertise de la flore et des habitats 63
4.1. Inventaire floristique 63
4.2. Description des habitats 68
5. Synthèse des enjeux portant sur la flore et les habitats naturels 87
6. Conclusion de l'étude de la flore et des habitats 89

ÉTUDE DES ZONES HUMIDES 91
1. Généralités 91
1.1. Définition d'une zone humide 91
1.2. Critères de caractérisation 91
2. Pré-diagnostic des zones humides 91
2.1. Contexte hydrographique 91
2.2. Contexte géologique 92
2.3. Contexte pédologique 94
2.4. Contexte topographique 96
2.5. Données relatives au réseau zones humides 97
2.6. Synthèse sur les zones humides potentielles 99
3. Analyse des zones humides sur le critère « végétation » 99
3.1. Contexte législatif et grandes distinctions des habitats 99
3.2. Habitats humides au sens strict de l'arrêté 100
3.3. Habitats humides selon le critère de recouvrement 101
3.4. Synthèse sur les zones selon le critère « végétation » 103
4. Analyse des zones humides sur le critère « sol » 105
4.1. Contexte 105
4.2. Méthodologie générale 105
4.3. Investigations de terrain 107
4.4. Résultats de l'expertise pédologique 109
5. Conclusion de l'étude des zones humides 109
ÉTUDE DE L'AVIFAUNE 111
1. Pré-diagnostic ornithologique 111
1.1. Sources et bases de données utilisées 111
1.2. Résultats des recherches bibliographiques générales sur l'avifaune 111
1.3. Synthèse des oiseaux patrimoniaux potentiellement présents 112
2. Méthodologie de l'expertise ornithologique 115
2.1. Objectifs des expertises ornithologiques 115
2.2. Calendrier et conditions de l'inventaire ornithologique 116
2.3. Évaluation des comportements et généralités 116
2.4. Matériel utilisé 116
2.5. Protocoles des expertises ornithologiques par thématiques 116
2.6. Limites de l'étude ornithologique 119
3. Résultats de l'expertise de terrain pour l'avifaune 119
3.1. Étude de l'avifaune en période hivernale 119
3.2. Étude de l'avifaune en période prénuptiale 123
3.3. Étude de l'avifaune en période nuptiale 128
3.4. Étude de l'avifaune en période postnuptiale 135
3.5. Étude des conditions d'utilisation des habitats naturels par l'avifaune 139
4. Synthèse des enjeux ornithologiques 142
5. Conclusion de l'étude ornithologique 144
ÉTUDE DES CHIROPTÈRES 146
1. Pré-diagnostic chiroptérologique 146
1.1. Rappel de la biologie des chiroptères 146
1.2. Sources et bases de données utilisées 146
1.3. Résultats des recherches bibliographiques sur les chiroptères 146
1.4. Synthèse des chiroptères patrimoniaux potentiellement présents 148
2. Méthodologie de l'expertise chiroptérologique 150
2.1. Methodologie d'expertises des chiropteres 150
2.2. Methodologie de détection par écoutes manuelles au sol (detecteur pettersson D240X) 150
2.3. Méthodologie de détection par écoute en continu (SM4) 154
2.4. Méthodologie de traitement des signaux ultrasoniques 156
2.5. Limites de l'étude chiroptérologique 156

3. Résultats de l'expertise de terrain pour les chiroptères 156
3.1. Résultats des expertises acoustiques en période des transits printaniers 156
3.2. Résultats des expertises acoustiques en période de mise-bas 163
3.3. Résultats des expertises acoustiques en période des transits automnaux 169
4. Etude des fonctionnalités écologiques 174
4.1. Gîtes arboricoles 174
4.2. Gîtes urbains 175
4.3. Territoires de chasse 175
5. Synthèse des enjeux chiroptérologiques 178
6. Conclusion de l'étude chiroptérologique 180
ÉTUDE DES MAMMIFÈRES « TERRESTRES » 182
1. Pré-diagnostic mammalogique (hors chiroptères) 182
1.1. Sources et bases de données utilisées 182
1.2. Résultats des recherches bibliographiques sur les mammifères « terrestres » 182
1.3. Synthèse des mammifères « terrestres » patrimoniaux potentiellement présents 183
2. Methodologie de l'expertise des mammifères « terrestres » 184
3. Résultats de l'expertise de terrain pour les mammifères « terrestres » 187
4. Synthèse des enjeux liés aux mammifères « terrestres » 190
5. Conclusion de l'étude des mammifères « terrestres » 192
ÉTUDE DES AMPHIBIENS 194
1. Pré-diagnostic batrachologique 194
1.1. Sources et bases de données utilisées 194
1.2. Résultats des recherches bibliographiques sur les amphibiens 194
1.3. Synthèse des amphibiens patrimoniaux potentiellement présents 195
2. Methodologie d'expertise des amphibiens 196
2.1. Objectifs des expertises des amphibiens 196
2.2. Identification des zones de présences potentielles des amphibiens 197
2.3. Protocole d'expertise de terrain 198
3. Résultats de l'expertise terrain pour les amphibiens 200
4. Synthèse des enjeux liés aux amphibiens 203
5. Conclusion de l'étude des amphibiens 205
ÉTUDE DES REPTILES 207
1. Pré-diagnostic relatif aux reptiles 207
1.1. Sources et bases de données utilisées 207
1.2. Résultats des recherches bibliographiques sur les reptiles 207
1.3. Synthèse des reptiles patrimoniaux potentiellement présents 208
2. Methodologie d'expertise des reptiles 209
2.1. Objectifs des expertises des reptiles 209
2.2. Protocole d'expertise de terrain 209
3. Résultats de l'expertise terrain pour les reptiles 212
4. Synthèse des enjeux liés aux reptiles 212
5. Conclusion de l'étude des reptiles 214
ÉTUDE DE L'ENTOMOFAUNE 216
1. Pré-diagnostic entomologique 216
1.1. Sources et bases de données utilisées 216
1.2. Résultats des recherches bibliographiques sur l'entomofaune 216
1.3. Synthèse de l'entomofaune patrimoniale potentiellement présente 217
2. Méthodologie de l'expertise entomologique 219
2.1. Objectifs des expertises entomologiques 219
2.2. Calendrier et conditions de l'inventaire entomologique 219
2.3. Habitats prospectés lors de l'inventaire entomologique 219
2.4. Protocoles de l'expertise entomologique 222
2.5. Limites de l'étude entomologique 224

3. Résultats de l'expertise de terrain pour l'entomofaune 225
4. Synthèse des enjeux entomologiques 228
5. Conclusion de l'étude entomologique 230
CONCLUSION DE L'ÉTUDE DE L'ÉTAT INITIAL 232
ETUDE DES IMPACTS DU PROJET 235
1. Généralités sur l'impact des projets solaires sur la faune, la flore et les habitats 235
1.1. Synthèse des effets reconnus des parcs photovoltaïques 235
1.2. Méthode d'évaluation des impacts 236
2. Mesure préalable – choix du site d'implantation 238
3. Impacts bruts du projet 238
3.1. Étude de l'impact brut au regard de la biodiversité globale 239
3.2. Étude de l'impact brut au regard de la flore et des habitats naturels 240
3.3. Étude de l'impact brut au regard de l'avifaune 241
3.4. Étude de l'impact brut au regard des chiroptères 244
3.5. Étude de l'impact brut au regard des mammifères « terrestres » 245
3.6. Étude de l'impact brut au regard des amphibiens 245
3.7. Étude de l'impact brut au regard des reptiles 246
3.8. Étude de l'impact brut au regard des insectes 246
4. Présentation du projet 247
4.1. Présentation des variantes étudiées 247
4.2. Caractéristiques techniques du projet et schéma d'implantation 251
4.3. Etude des enjeux écologiques relatifs au tracé de raccordement externe 254
PROPOSITION DE MESURES 256
1. Mesures d'évitement 257
1.1. Phase conception 257
1.2. Phases travaux / exploitation 257
2. Étude de l'impact du projet sur la faune, la flore et les habitats après évitement 261
2.1. Étude de l'impact du projet au regard de la biodiversité globale après évitement 261
2.2. Étude de l'impact du projet sur la flore et les habitats naturels après évitement 262
2.3. Étude de l'impact du projet sur l'avifaune après évitement 265
2.4. Étude de l'impact du projet sur les chiroptères après évitement 270
2.5. Étude de l'impact du projet sur les mammifères « terrestres » après évitement 274
2.6. Étude de l'impact du projet sur les amphibiens après évitement 276
2.7. Étude de l'impact du projet sur les reptiles après évitement 278
2.8. Étude de l'impact du projet sur l'entomofaune après évitement 280
3. Mesures de réduction 282
3.1. Phase de conception 282
3.2. Phase travaux 285
3.3. Phase exploitation 288
4. Bilan des mesures mises en place 292
5. Evaluation des effets résiduels après mesures 293
5.1. Etude de l'impact résiduel du projet sur la biodiversité globale 293
5.2. Etudé de l'impact résiduel sur la flore et les habitats naturels 295
5.3. Etude de l'impact résiduel sur l'avifaune 297
5.4. Etude de l'impact résiduel sur les chiroptères 300
5.5. Etude de l'impact résiduel sur les « mammifères terrestres » 302
5.6. Etude de l'impact résiduel sur les amphibiens 303
5.7. Etude de l'impact résiduel sur les reptiles 304
5.8. Etude de l'impact résiduel sur l'entomofaune 305
6. Mesures d'accompagnement 307
7. Mesures de suivi 308
8. Evaluation des coûts financiers des mesures 309
EVALUATION DES EFFETS CUMULES 311
EVALUATION DES EFFETS SUR LES SERVICES ECOSYSTEMIQUES 313

1. Définition 313
2. Evaluation des impacts résiduels engendrés par le projet sur les services écosystémiques 313

SCÉNARIO DE RÉFERENCE 316

1. Définition et principe du scénario de référence 316
2. Proposition d'un scénario de référence à l'échelle de la ZIP du projet 316

ÉTUDE D'INCIDENCE NATURA 2000 320

1. Introduction 320
2. Les sites Natura 2000 au sein de l'aire d'étude éloignée 321
   2.1. Présentation 321
   2.2. Les sites Natura 2000 identifiés 322
3. Le réseau Natura 2000 au sein de l'aire d'étude éloignée 324
   3.1. ZSC « DUNES CONTINENTALES, TOURBIERE DE LA TRUCHERE ET PRAIRIES DE LA BASSE SEILLE » - FR2600979 324
   3.2. ZSC « PRAIRIES HUMIDES ET FORETS ALLUVIALES DU VAL DE SAONE » - FR8201632 327
   3.3. ZSC « DUNES DES CHARMES (A SERMOYER) » - FR8201633 329
   3.4. ZSC « PRAIRIES ET FORETS INONDABLES DU VAL DE SAONE ENTRE CHALON ET TOURNUS ET DE LA BASSE VALLEE DE LA GROSNE » - FR2600976 331
   3.5. ZSC « BOCAGE, FORETS ET MILIEUX HUMIDES DU BASSIN DE LA GROSNE ET DU CLUNISOIS » - FR2601016 333
   3.6. ZPS « BASSE VALLEE DE LA SEILLE » - FR2610006 336
   3.7. ZPS « PRAIRIES ALLUVIALES ET MILIEUX ASSOCIES DE SAONE-ET-LOIRE » - FR2612006 338
   3.8. ZPS « VAL DE SAONE » - FR8212017 342
4. Evaluation approfondie des incidences sur les espèces déterminantes 344
   4.1. Méthode d'évaluation des incidences 344
   4.2. Rappel des mesures d'évitement et de réduction du projet 345
   4.3. Incidence sur la flore et les habitats naturels à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 345
   4.4. Incidence sur l'avifaune à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 346
   4.5. Incidences sur les chiroptères à l'origine de la désignation du réseau Natura 2000 350
   4.6. Incidences sur la faune terrestre et aquatique à l'origine de la désignation du réseau Natura 2000 352
5. Conclusion de l'évaluation des incidences Natura 2000 354

CONCLUSION GENERALE 356

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES 359

ANNEXES 363

Annexe 1 – Définition des périmètres de protection et d'inventaire du patrimoine naturel 363
Annexe 2 – Généralités sur la Trame verte et bleue 366
Annexe 3 – Présentation de l'équipe intervenante 369
Annexe 4 – Inventaire de la flore patrimoniale présente sur le territoire des communes du projet 370
Annexe 5 – Inventaire complet de la flore 372
Annexe 6 – Etude pédologique : caractéristiques des sondages réalisés 377
Annexe 7 – Inventaire des oiseaux présents sur le territoire des communes du projet 385
Annexe 8 – Indices et codes de nidification dits « codes atlas » 388
Annexe 9 – Limites de l'étude ornithologique 389
Annexe 10 – Résultats de l'inventaire complet de l'avifaune 391
Annexe 11 – Rappel de biologie sur les chiroptères 396
Annexe 12 – Inventaire des chiroptères présents sur le territoire des communes du projet 401
Annexe 13 – Méthodologie de traitement des signaux ultrasoniques 402
Annexe 14 – Limites de l'étude chiroptérologique 405
Annexe 15 – Inventaire complet des études acoustiques sur toute la période d'étude 406
Annexe 16 – Inventaire des mammifères « terrestres » présents sur le territoire des communes du projet 408
Annexe 17 – Rappel de biologie sur les amphibiens 409
Annexe 18 – Inventaire des amphibiens présents sur le territoire des communes du projet 412
Annexe 19 – Rappel de biologie sur les reptiles 413
Annexe 20 – Inventaire des reptiles présents sur le territoire des communes du projet 414
Annexe 21 – Rappel de biologie sur les insectes considérés par notre étude 415
Annexe 22 – Inventaire des insectes présents sur le territoire des communes du projet 417

LISTE DES CARTES

Carte 1 - Localisation du projet et des aires d'études 19
Carte 2 - Présentation de l'aire d'étude immédiate – IGN 20
Carte 3 - Présentation de l'aire d'étude immédiate – Google Satellite 21
Carte 4 - Localisation des périmètres de protection du patrimoine naturel (Natura 2000) 27
Carte 5 - Localisation des périmètres de protection du patrimoine naturel (hors Natura 2000) 28
Carte 6 - Localisation des périmètres d'inventaire du patrimoine naturel 31
Carte 7 - Synthèse de la Trame verte à l'échelle de l'aire d'étude éloignée 34
Carte 8 - Synthèse de la Trame bleue à l'échelle de l'aire d'étude éloignée 35
Carte 9 - Continuités écologiques locales au sein de l'aire d'étude immédiate 39
Carte 10 - Corine Land Cover 2018 au niveau de l'aire d'étude immédiate 56
Carte 11 - Registre Parcellaire Graphique (2022) au niveau de l'aire d'étude immédiate 57
Carte 12 - BD Forêt V2 au niveau de l'aire d'étude immédiate 58
Carte 13 - Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes dans l'aire d'étude immédiate 67
Carte 14 - Habitats naturels et semi-naturels de l'aire d'étude immédiate 86
Carte 15 - Enjeux « flore et habitat » dans l'aire d'étude immédiate 88
Carte 16 - Présentation du contexte géologique de la zone d'implantation potentielle 93
Carte 17 - Présentation du contexte pédologique de la zone d'implantation potentielle 95
Carte 18 - Zones humides potentielles au sein de l'aire d'étude immédiate selon le Réseau zones humides 98
Carte 19 - Localisation des zones humides selon le critère « végétation » 104
Carte 20 - Localisation des sondages pédologiques 108
Carte 21 - Localisation des points d'inventaire fixes lors de l'expertise de l'avifaune 118
Carte 22 - Localisation des espèces patrimoniales en période hivernale 122
Carte 23 - Localisation des espèces patrimoniales en période prénuptiale 126
Carte 24 - Localisation des espèces patrimoniales en période nuptiale 133
Carte 25 - Localisation des espèces patrimoniales en période postnuptiale 137
Carte 26 - Localisation des secteurs d'intérêt pour l'avifaune 141
Carte 27 - Synthèse des enjeux liés à l'avifaune 143
Carte 28 - Protocoles d'expertises chiroptérologiques 155
Carte 29 - Résultats de l'activité chiroptérologique en période des transits printaniers 160
Carte 30 - Résultats de l'activité chiroptérologique en période de mise-bas 167
Carte 31 - Résultats de l'activité chiroptérologique en période des transits automnaux 172
Carte 32 - Synthèse des fonctionnalités écologiques de l'aire d'étude immédiate pour les chiroptères 177
Carte 33 - Synthèse des enjeux liés aux chiroptères 179
Carte 34 - Localisation des transects parcourus et du piège photographique posé lors de l'expertise des mammifères « terrestres ». 186
Carte 35 - Localisation des espèces patrimoniales et/ou protégées de mammifères « terrestres ». 189
Carte 36 - Synthèse des enjeux écologiques pour les mammifères « terrestres » 191
Carte 37 - Localisation des transects parcourus et des points d'écoutes réalisés lors de l'expertise des amphibiens 199
Carte 38 - Localisation des espèces d'amphibiens observées 202
Carte 39 - Synthèse des enjeux liés aux amphibiens 204
Carte 40 - Protocole d'expertise des reptiles 211
Carte 41 - Synthèse des enjeux liés aux reptiles 213
Carte 42 - Localisation des zones d'échantillonnage de l'entomofaune 223
Carte 43 - Synthèse des enjeux entomologiques 229
Carte 44 - Synthèse des enjeux écologiques globaux 233
Carte 45 - Présentation du schéma d'implantation du projet agrivoltaïque 253
Carte 46 - Schéma d'implantation associé aux habitats naturels et semi-naturels 263
Carte 47 - Schéma d'implantation associé aux enjeux liés à la flore et aux habitats naturels 264
Carte 48 - Schéma d'implantation associé aux enjeux ornithologiques 268
Carte 49 - Schéma d'implantation associé aux fonctionnalités ornithologiques 269
Carte 50 - Schéma d'implantation associé aux enjeux chiroptérologiques 272
Carte 51 - Schéma d'implantation associé aux fonctionnalités chiroptérologiques 273
Carte 52 - Schéma d'implantation associé aux enjeux liés aux mammifères « terrestres » 275

Carte 53 - Schéma d'implantation associé aux enjeux liés aux amphibiens 277
Carte 54 - Schéma d'implantation associé aux enjeux liés aux reptiles 279
Carte 55 - Schéma d'implantation associé aux enjeux liés à l'entomofaune 281
Carte 56 - Localisation des sites Natura 2000 dans les 10 kilomètres autour du projet 323

LISTE DES FIGURES

Figure 1 - Les périmètres de protection du patrimoine naturel de l'aire d'étude éloignée – Réseau Natura 2000 24
Figure 2 - Les périmètres de protection du patrimoine naturel de l'aire d'étude éloignée – Hors Réseau Natura 2000 26
Figure 3 - Les périmètres d'inventaire du patrimoine naturel de l'aire d'étude éloignée 29
Figure 4 - Calendrier de l'ensemble des passages d'expertise (adapté aux saisons, aux taxons et inspiré des cycles biologiques) 42
Figure 5 - Calendrier complet et conditions d'inventaire des passages d'expertise : information sur les thématiques prospectées en dehors des passages dédiés 43
Figure 6 - Hiérarchisation des niveaux de patrimonialité, enjeux, sensibilités et impacts 50
Figure 7 - Calendrier des expertises floristiques 60
Figure 8 - Aires et longueurs minimales pour les différentes végétations 61
Figure 9 - Présentation de l'espèce exotiques envahissante observée dans l'aire d'étude immédiate 64
Figure 10 - Habitats présents dans l'aire d'étude immédiate 69
Figure 11 - Enjeux relatifs à la flore et aux habitats 87
Figure 12 - Profils altimétriques de la zone d'implantation potentielle 96
Figure 13 - Caractérisation humide/non humide des habitats selon la réglementation (sens strict) 100
Figure 14 - Caractérisation humide/non humide des habitats selon les espèces végétales dominantes (basée sur le critère de recouvrement) 102
Figure 15 - Illustration des profils de sols selon l'hydromorphie observée (GEPPA, 1981) 106
Figure 16 - Oiseaux patrimoniaux potentiellement présents dans l'aire d'étude immédiate 113
Figure 17 - Calendrier des passages d'expertise inspiré du cycle biologique annuel de l'avifaune 116
Figure 18 - Schématisation de l'alternance des différentes phases d'écoute et de repasse 117
Figure 19 - Répartition quantitative de l'avifaune – Période hivernale 119
Figure 20 - Présentation des espèces patrimoniales contactées – Période hivernale 120
Figure 21 - Synthèse des enjeux ornithologiques – Enjeux spécifiques – Période hivernale 123
Figure 22 - Répartition quantitative de l'avifaune – Période prénuptiale 124
Figure 23 - Présentation des espèces patrimoniales contactées – Période prénuptiale 125
Figure 24 - Synthèse des enjeux ornithologiques – Enjeux spécifiques – Période prénuptiale 127
Figure 25 - Répartition quantitative de l'avifaune – Période nuptiale 128
Figure 26 - Répartition spatiale par habitat, au sein de l'aire d'étude intermédiaire, des populations nicheuses en stationnement 129
Figure 27 - Présentation des espèces patrimoniales contactées – Période nuptiale 130
Figure 28 - Synthèse des enjeux ornithologiques – Enjeux spécifiques – Période nuptiale 134
Figure 29 - Répartition quantitative de l'avifaune – Période postnuptiale 135
Figure 30 - Présentation des espèces patrimoniales contactées – Période postnuptiale 136
Figure 31 - Synthèse des enjeux ornithologiques – Enjeux spécifiques – Période postnuptiale 138
Figure 32 - Synthèse des enjeux ornithologiques – Enjeux par habitat 142
Figure 33 - Chiroptères patrimoniaux potentiellement présents dans l'aire d'étude immédiate 148
Figure 34 - Calendrier des passages d'expertise inspiré du cycle biologique annuel des chiroptères 150
Figure 35 - Calendrier des expertises chiroptérologiques et conditions d'inventaire 151
Figure 36 - Répartition des points d'écoute par habitats naturels – Protocole de détection manuelle 151
Figure 37 - Calendrier des expertises chiroptérologiques et conditions d'inventaire 154
Figure 38 - Inventaire des espèces détectées – Transits printaniers 156
Figure 39 - Répartition de l'activité selon les points d'écoute et les habitats naturels (en contacts par heure) – Transits printaniers 157
Figure 40 - Synthèse des résultats des écoutes passives au sol – Transits printaniers 158
Figure 41 - Inventaire des espèces patrimoniales détectées – Transits printaniers 161
Figure 42 - Synthèse des enjeux chiroptérologiques – enjeux spécifiques – Transits printaniers 162
Figure 43 - Inventaire des espèces détectées – Mise-bas 163
Figure 44 - Répartition de l'activité selon les points d'écoute et les habitats naturels (en contacts par heure) – Mise-bas 164
Figure 45 - Synthèse des résultats des écoutes passives au sol – Mise-bas 165
Figure 46 - Inventaire des espèces patrimoniales détectées – Mise-bas 168
Figure 47 - Synthèse des enjeux chiroptérologiques – enjeux spécifiques – Mise-bas 169
Figure 48 - Inventaire des espèces détectées – Transits automnaux 169

Figure 49 - Répartition de l'activité selon les points d'écoute et les habitats naturels (en contacts par heure) – Transits automnaux 170
Figure 50 - Synthèse des résultats des écoutes passives au sol – Transits automnaux 171
Figure 51 - Inventaire des espèces patrimoniales détectées – Transits automnaux 173
Figure 52 - Synthèse des enjeux chiroptérologiques – enjeux spécifiques – Transits automnaux 174
Figure 53 - Synthèse des enjeux chiroptérologiques – Enjeux par habitats 178
Figure 54 - Mammifères « terrestres » patrimoniaux potentiellement présents dans l'aire d'étude immédiate 183
Figure 55 - Inventaire des espèces de mammifères « terrestres » recensées dans l'AEI 187
Figure 56 - Synthèse des enjeux liés aux mammifères « terrestres » - Enjeux spécifiques 190
Figure 57 - Synthèse des enjeux liés aux mammifères « terrestres » - Enjeux par habitat 190
Figure 58 - Amphibiens patrimoniaux potentiellement présents dans l'aire d'étude immédiate 195
Figure 59 - Inventaire des espèces d'amphibiens recensées dans l'AEI 200
Figure 60 - Synthèse des enjeux liés aux amphibiens- Enjeux spécifiques 203
Figure 61 - Synthèse des enjeux liés aux amphibiens - Enjeux par habitat 203
Figure 62 - Reptiles patrimoniaux potentiellement présents dans l'aire d'étude immédiate 208
Figure 63 - Synthèse des enjeux liés aux reptiles- Enjeux par habitat 212
Figure 64 - Insectes patrimoniaux potentiellement présents dans l'aire d'étude immédiate 218
Figure 65 - Répartition des zones d'échantillonnage de l'entomofaune 219
Figure 66 - Inventaire des espèces d'insectes observées dans l'AEI 225
Figure 67 - Synthèse des statuts relatifs aux insectes rencontrés dans l'AEI 226
Figure 68 - Synthèse des enjeux liés à l'entomofaune - Enjeux spécifiques 228
Figure 69 - Synthèse des enjeux liés à l'entomofaune - Enjeux par habitat 228
Figure 70 - Tableau d'évaluation des impacts bruts du projet sur la biodiversité globale 239
Figure 71 - Tableau d'évaluation des impacts bruts du projet sur la flore et les habitats naturels 240
Figure 72 - Tableau d'évaluation des impacts bruts du projet sur l'avifaune 241
Figure 73 - Tableau d'évaluation des impacts bruts du projet sur les chiroptères 244
Figure 74 - Tableau d'évaluation des impacts bruts du projet sur les mammifères « terrestres » 245
Figure 75 - Tableau d'évaluation des impacts bruts du projet sur les amphibiens 245
Figure 76 - Tableau d'évaluation des impacts bruts du projet sur les reptiles 246
Figure 77 - Tableau d'évaluation des impacts bruts du projet sur les insectes 246
Figure 78 - Synthèse des variantes 249
Figure 79 - Caractéristiques des variantes 251
Figure 80 - Caractéristiques du parc photovoltaïque 251
Figure 81 - Tableau d'évaluation des impacts du projet sur la biodiversité globale après évitement 261
Figure 82 - Tableau d'évaluation des impacts du projet sur la flore et les habitats naturels après évitement 262
Figure 83 - Tableau d'évaluation des impacts du projet sur l'avifaune après évitement 265
Figure 84 - Tableau d'évaluation des impacts du projet sur les chiroptères après évitement 270
Figure 85 - Tableau d'évaluation des impacts du projet sur les mammifères « terrestres » après évitement 274
Figure 86 - Tableau d'évaluation des impacts du projet sur les amphibiens après évitement 276
Figure 87 - Tableau d'évaluation des impacts du projet sur les reptiles après évitement 278
Figure 88 - Tableau d'évaluation des impacts du projet sur les insectes après évitement 280
Figure 89 - Synthèse des mesures d'évitement et de réduction 292
Figure 90 - Tableau d'évaluation des impacts résiduels du projet sur la biodiversité globale 293
Figure 91 - Tableau d'évaluation des impacts résiduels du projet sur la flore et les habitats naturels 295
Figure 92 - Tableau d'évaluation des impacts résiduels du projet sur l'avifaune 297
Figure 93 - Tableau d'évaluation des impacts résiduels du projet sur les chiroptères 300
Figure 94 - Tableau d'évaluation des impacts résiduels du projet sur les mammifères « terrestres » 302
Figure 95 - Tableau d'évaluation des impacts résiduels du projet sur les amphibiens 303
Figure 96 - Tableau d'évaluation des impacts résiduels du projet sur les reptiles 304
Figure 97 - Tableau d'évaluation des impacts résiduels du projet sur les insectes 305
Figure 98 - Synthèse des mesures d'évitement et de réduction 309
Figure 99 - Evolution probable de la zone sans et avec le projet 317
Figure 100 - Synthèse des zones Natura 2000 présente au sein de l'aire d'étude éloignée 322
Figure 101 - Habitats d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR2600979 325
Figure 102 - Espèces animales d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR2600979 326
Figure 103 - Habitats d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR8201632 327

Figure 104 - Espèces animales d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR8201632 328
Figure 105 - Habitats d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR8201633 329
Figure 106 - Espèces animales d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR8201633 330
Figure 107 - Habitats d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR2600976 331
Figure 108 - Espèces animales d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR2600976 332
Figure 109 - Habitats d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR2601016 334
Figure 110 - Espèces animales d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR2601016 335
Figure 111 - Espèces animales d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR2610006 337
Figure 112 - Espèces animales d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR2612006 340
Figure 113 - Espèces animales d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR8212017 343
Figure 114 - Incidences potentielles sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation des sites N2000 - ZPS.....346
Figure 115 - Incidences potentielles sur les espèces de chiroptères d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation des sites N2000 - ZSC.....350
Figure 116 - Incidences potentielles sur les espèces de la faune terrestre et aquatique d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du réseau N2000 - ZSC 352

LISTE DES PRINCIPAUX ACRONYMES UTILISÉS

- AEE : Aire d'étude éloignée ;
- AEI : Aire d'étude immédiate ;
- APB : Arrêté de protection de biotope ;
- BRGM : Bureau de recherche géologique et minière ;
- CBNBP : Conservatoire botanique national du bassin parisien ;
- CEN : Conservatoire d'espaces naturels ;
- DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement ;
- ENS : Espace naturel sensible ;
- INPN : Inventaire national du patrimoine naturel ;
- LR : Liste rouge ;
- PNN : Parc naturel national ;
- PNR : Parc naturel régional ;
- RNN : Réserve naturelle nationale ;
- RNR : Réserve naturelle régionale ;
- RB : Réserve de biosphère ;
- SRCE : Schéma régional de cohérence écologique ;
- TVB : Trame verte et bleue ;
- ZIP : Zone d'implantation potentielle ;
- ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique ;
- ZPS : Zone de protection spéciale ;
- ZSC : Zone spéciale de conservation.

INTRODUCTION

INTRODUCTION

La société VERSO ENERGY a sollicité le bureau d'études ENVOL ENVIRONNEMENT pour réaliser le volet milieux naturels de l'étude d'impact d'un projet agrivoltaïque sur les communes de Préty et Lacrost (71). Ce document est établi en réponse à l'article L. 122-1 du Code de l'environnement qui régit notamment que « *les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité environnementale* ».

La présente mission vise à établir un diagnostic écologique complet et à évaluer les impacts potentiels du projet sur les enjeux environnementaux définis. En réponse aux impacts identifiés, des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement, voire de compensation, seront décrites en vue d'aboutir à des effets résiduels non significatifs du projet.



Panorama sur l'aire d'étude immédiate
Source : ENVOL ENVIRONNEMENT, 2024

PRÉSENTATION GÉNÉRALE ET MISE EN CONTEXTE

PRÉSENTATION GÉNÉRALE ET MISE EN CONTEXTE

1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET

La zone d'implantation potentielle du projet se situe dans le département de la Saône-et-Loire (71), dans la région Bourgogne-Franche-Comté. Localisée à environ 30 kilomètres au nord de Mâcon et 30 kilomètres au sud de Chalon-sur-Saône, elle concerne le territoire des communes de Préty et de Lacrost.

2. DEFINITION ET PRESENTATION DES AIRES D'ETUDE

Les aires d'étude fixées dans le cadre de la présente expertise se définissent ainsi :

2.1. LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE (ZIP)

Ce périmètre de 79 hectares correspond au secteur au sein duquel la centrale agrivoltaïque sera potentiellement aménagée. Elle est dessinée en respectant les différentes contraintes réglementaires et foncières. C'est au sein de ce périmètre que les expertises naturalistes les plus poussées et détaillées seront menées.





Les cultures composent la majorité de la zone d'implantation potentielle.

Source : ENVOL ENVIRONNEMENT, 2024

2.2. L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE (AEI)

Ce périmètre correspond à un tampon élargi de 50 mètres autour des limites de la zone d'implantation potentielle du projet. Des expertises naturalistes peuvent y être conduites, notamment pour étudier plus précisément des cas particuliers comme l'établissement d'itinéraires de transit des chiroptères ou l'étude de territoires vitaux pour l'avifaune. L'aire d'étude immédiate s'étend sur une surface de 112 hectares.



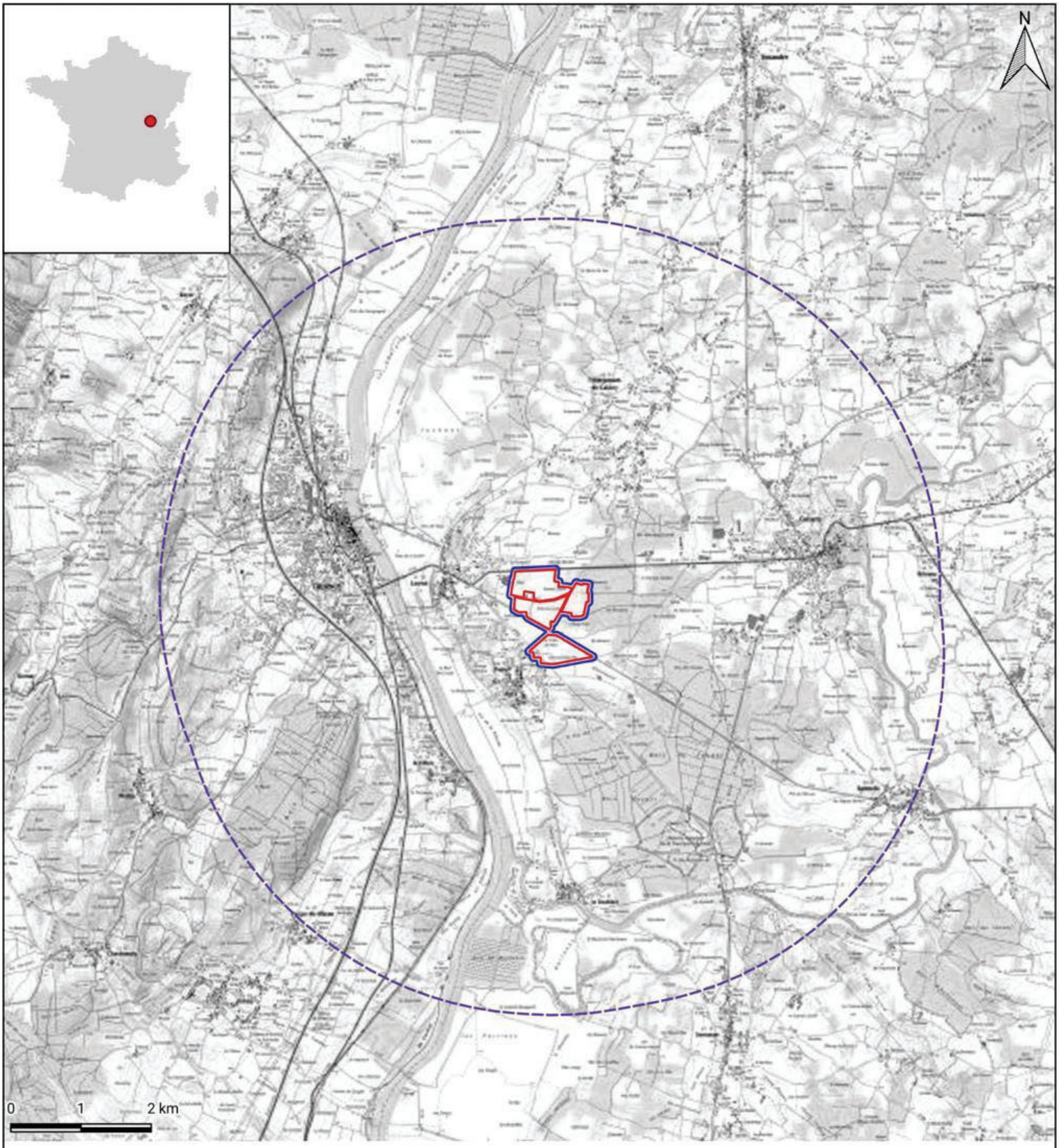

Des haies arbustives et arborées entourent la zone d'implantation potentielle et composent l'aire d'étude immédiate.

Source : ENVOL ENVIRONNEMENT, 2024

2.3. L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE (AEE)

Ce périmètre est support à une analyse de la fonctionnalité écologique de la zone d'implantation au sein de la dynamique d'un territoire, principalement basée sur des recherches bibliographiques des informations disponibles à partir des zones naturelles remarquables dans un rayon de 5 kilomètres autour du projet.

Les cartographies suivantes permettent d'apprécier la localisation des aires d'étude du projet.



Carte 1 - *Localisation du projet et des aires d'études*

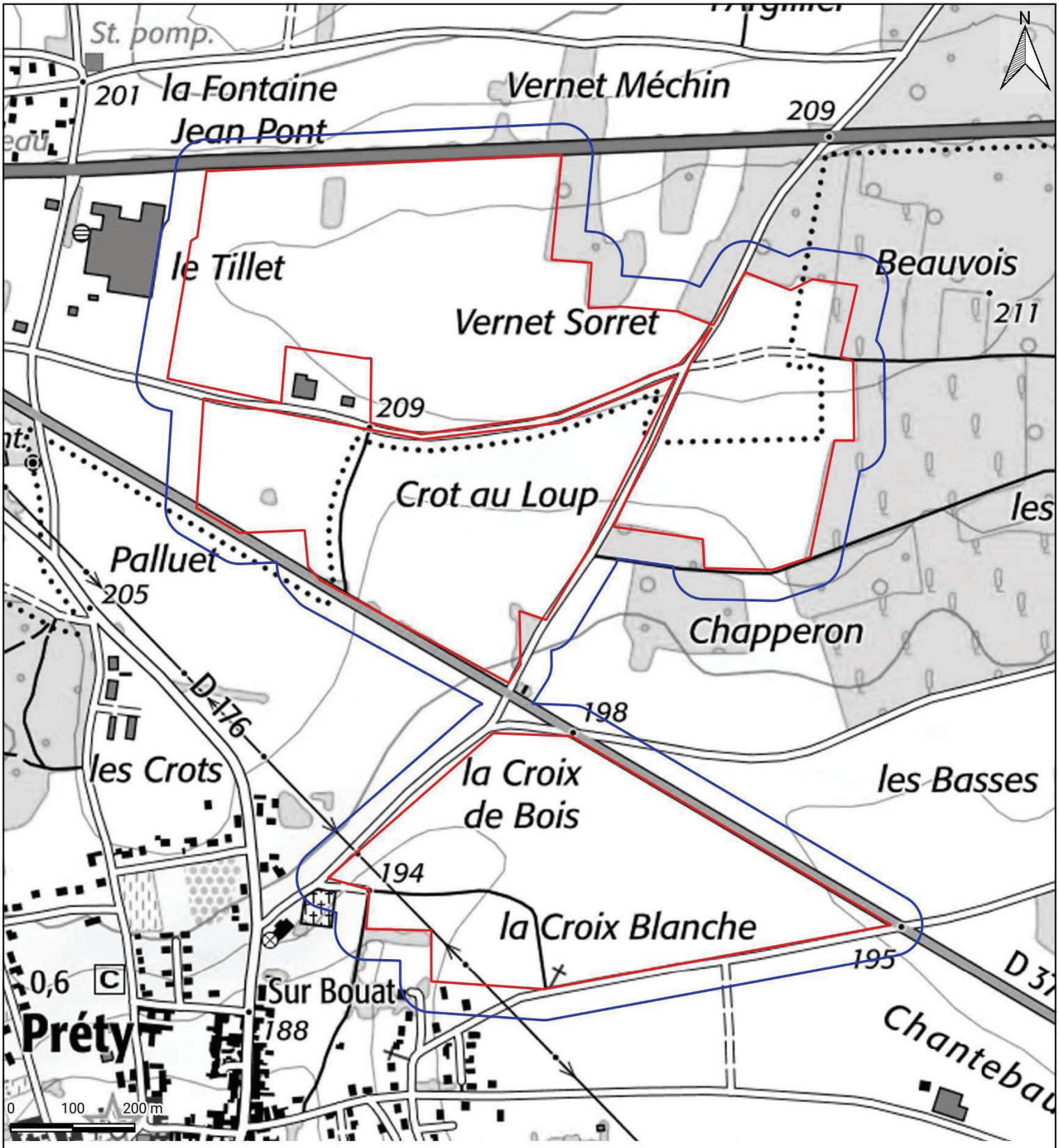
LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude éloignée

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : IGN

ENVOL ENVIRONNEMENT



Carte 2 - *Présentation de l'aire d'étude immédiate – IGN*

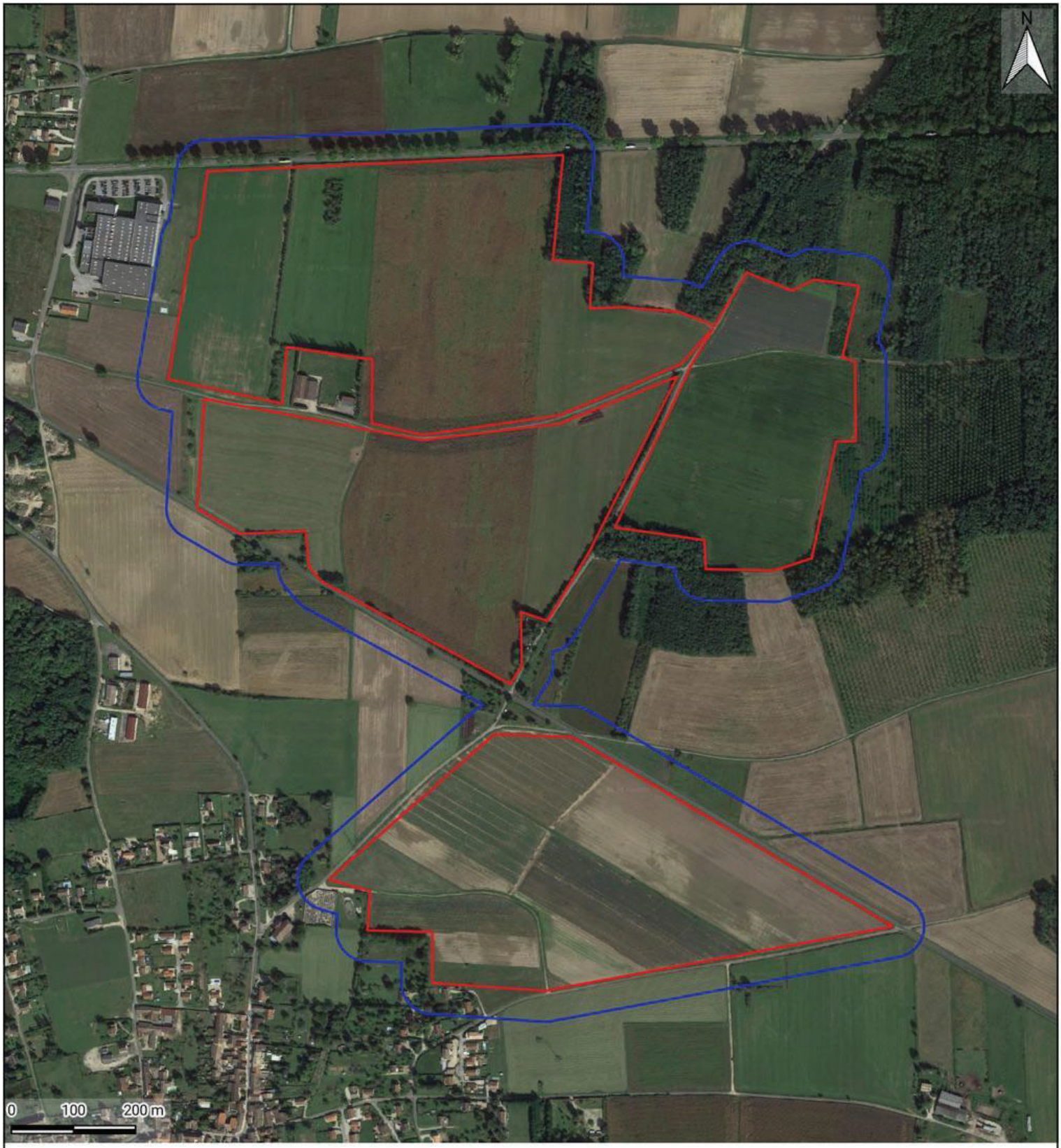
LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : IGN

ENVOL ENVIRONNEMENT



Carte 3 - *Présentation de l'aire d'étude immédiate – Google Satellite*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

ÉTUDE BIBLIOGRAPHIQUE GÉNÉRALE

ÉTUDE BIBLIOGRAPHIQUE GÉNÉRALE

Cette partie s'oriente vers l'étude de deux axes majeurs que sont :

- **Les zones naturelles d'intérêt remarquables ;**
- **La Trame verte et bleue (TVB) et les fonctionnalités écologiques.**

La prise en compte de ces éléments permet une vision globale du contexte écologique dans lequel le projet s'insère. La consultation des informations disponibles dans les bases de données des zones naturelles remarquables permet en outre la considération des enjeux écologiques à une échelle éloignée. Les données naturalistes sont utilisées dans le cadre du pré-diagnostic écologique propre à chaque thématique étudiée.

3. ZONES NATURELLES D'INTERET REMARQUABLE

Un inventaire des zones naturelles d'intérêt patrimonial a été effectué dans un rayon de 5 kilomètres autour de la zone d'implantation potentiel du projet pour mettre en évidence les principaux enjeux naturels reconnus dans l'environnement élargi du projet. Ces données ont été recensées à partir des données mises à disposition par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la région Bourgogne-Franche-Comté et de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel.

Elles se déclinent en deux catégories (définition des périmètres en annexe 1) :

- Les périmètres de protection du patrimoine naturel, qui correspondent à des espaces protégés (APB, CEN, ENS, PNN, PNR, RB, RNN, RNR, zones conventionnelles Ramsar, sites Natura 2000 avec ZPS et ZSC) ;
- Les périmètres d'inventaire du patrimoine naturel, qui correspondent à des espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel (ZNIEFF de types I et II) ;

Les périmètres d'inventaire et de protection du patrimoine naturel recensés dans l'AEE sont présentés et cartographiés pages suivantes.

3.1. PERIMETRES DE PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL

Quinze périmètres de protection du patrimoine naturel ont été identifiés au sein de l'aire d'étude éloignée (base INPN consultée le 16/04/2024), dont sept inclus dans le réseau Natura 2000 et huit hors réseau Natura 2000. Ces périmètres et leur situation vis-à-vis de la zone d'implantation potentielle sont présentés dans les tableaux suivants.

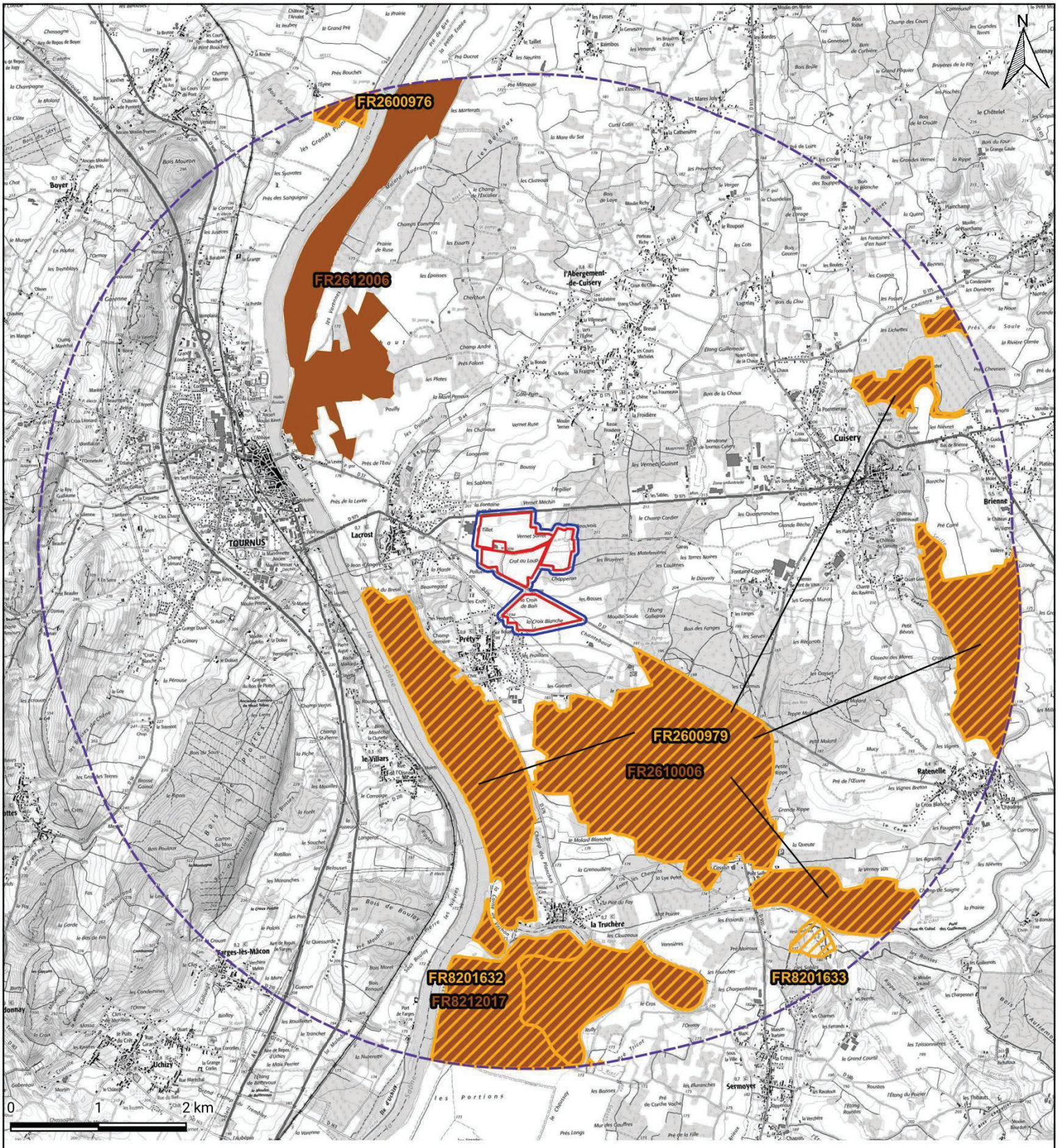
Figure 1 - Les périmètres de protection du patrimoine naturel de l'aire d'étude éloignée – Réseau Natura 2000

Identifiant INPN de la zone	Intitulé de la zone	Situation par rapport à la zone d'implantation potentielle	Espèces déterminantes recensées	
ZSC (4 entités)				
FR2600979	DUNES CONTINENTALES, TOURBIERE DE LA TRUCHERE ET PRAIRIES DE LA BASSE SEILLE	0,7 km au sud	**Amphibiens** Sonneur à ventre jaune Triton crêté **Chiroptères** Grand Murin Petit Rhinolophe Barbastelle d'Europe Murin de Bechstein Grand Rhinolophe	**Entomofaune** *Coenagrion mercuriale* *Euphydryas aurinia* *Euplagia quadripunctaria* *Leucorrhinia pectoralis* *Lucanus cervus* *Lycaena dispar* *Osmoderma eremita*
FR8201632	PRAIRIES HUMIDES ET FORETS ALLUVIALES DU VAL DE SAONE	3,5 km au sud	**Amphibiens** Triton crêté **Chiroptères** Barbastelle d'Europe	**Entomofaune** *Lycaena dispar*
FR8201633	DUNES DES CHARMES (A SERMOYER)	4,3 km au sud-est	**Entomofaune** *Lucanus cervus*	
FR2600976	PRAIRIES ET FORETS INONDABLES DU VAL DE SAONE ENTRE CHALON ET TOURNUS ET DE LA BASSE VALLEE DE LA GROSNE	4,6 km au nord	**Amphibiens** Triton crêté **Chiroptères** Grand Rhinolophe **Entomofaune** *Lycaena dispar*	**Flore** *Marsilea quadrifolia* **Poissons** Blageon

Figure 1 - Les périmètres de protection du patrimoine naturel de l'aire d'étude éloignée – Réseau Natura 2000				
Identifiant INPN de la zone	**Intitulé de la zone**	**Situation par rapport à la zone d'implantation potentielle**	**Espèces déterminantes recensées**	
ZPS (3 entités)				
FR2610006	BASSE VALLEE DE LA SEILLE	0,7 km au sud	**Avifaune** Aigrette garzette Balbuzard pêcheur Bihoreau gris Blongios nain Bondrée apivore Busard des roseaux Busard Saint-Martin Cigogne blanche Engoulevent d'Europe	Grande Aigrette Harle piette Héron pourpré Hibou des marais Marouette ponctuée Martin-pêcheur d'Europe Milan noir Pic noir Pie-grièche écorcheur Râle des genêts
FR2612006	PRAIRIES ALLUVIALES ET MILIEUX ASSOCIES DE SAONE-ET-LOIRE	1,6 km au nord-ouest	**Avifaune** Aigrette garzette Balbuzard pêcheur Barge rousse Bihoreau gris Blongios nain Bruant ortolan Busard cendré Busard des roseaux Busard Saint-Martin Butor étoilé Chevalier sylvain Cigogne blanche Cigogne noire Circaète Jean-le-Blanc Crabier chevelu Echasse blanche Faucon émerillon	Faucon pèlerin Fuligule nyroca Grande Aigrette Grue cendrée Guifette noire Héron pourpré Hibou des marais Marouette ponctuée Martin-pêcheur d'Europe Milan noir Milan royal Pic cendré Pic noir Pie-grièche écorcheur Plongeon arctique Pluvier doré Râle des genêts Sterne pierregarin
FR8212017	VAL DE SAONE	3,5 km au sud	**Avifaune** Aigrette garzette Bihoreau gris Busard des roseaux Cigogne blanche Marouette ponctuée	Martin-pêcheur d'Europe Milan noir Pic noir Pie-grièche écorcheur Râle des genêts
Pour l'entomofaune et la flore, le nom latin des espèces est présenté en raison de l'évolution régulière du nom vernaculaire.				

Figure 2 - Les périmètres de protection du patrimoine naturel de l'aire d'étude éloignée – Hors Réseau Natura 2000		
Numéro de la zone	**Intitulé de la zone**	**Situation par rapport à la zone d'implantation potentielle**
CEN (5 entités)		
FR1505642	BOIS SUR PENTE DE VAR SUR VEZERE	2,1 km au sud
FR1505675	COTEAU DE CAUSANEL	2,3 km au sud-est
FR1505643	BOIS SUR PENTE DE LA VIEILLE EGLISE	3,2 km au sud-est
FR1505644	BOIS SUR PENTE DU VERDIER	3,7 km à l'est
FR1507591	LE COTEAU ET LE MARAIS DE BAYBELLE	4,2 km au sud-est
RNN (1 entité)		
FR3600049	LA TRUCHERE – RATENELLE	2,3 km au sud-est
APB (2 entités)		
FR3800410	PRAIRIES HUMIDES DU VAL DE SAONE	3,4 km au sud
FR3800918	VALLEE DE LA SEILLE ENTRE BRANGES ET CUISERY	4,0 km à l'est

Ces espaces naturels sont représentés sur les cartographies pages suivantes.



Carte 4 - *Localisation des périmètres de protection du patrimoine naturel (Natura 2000)*

LEGENDE

Zones d'étude

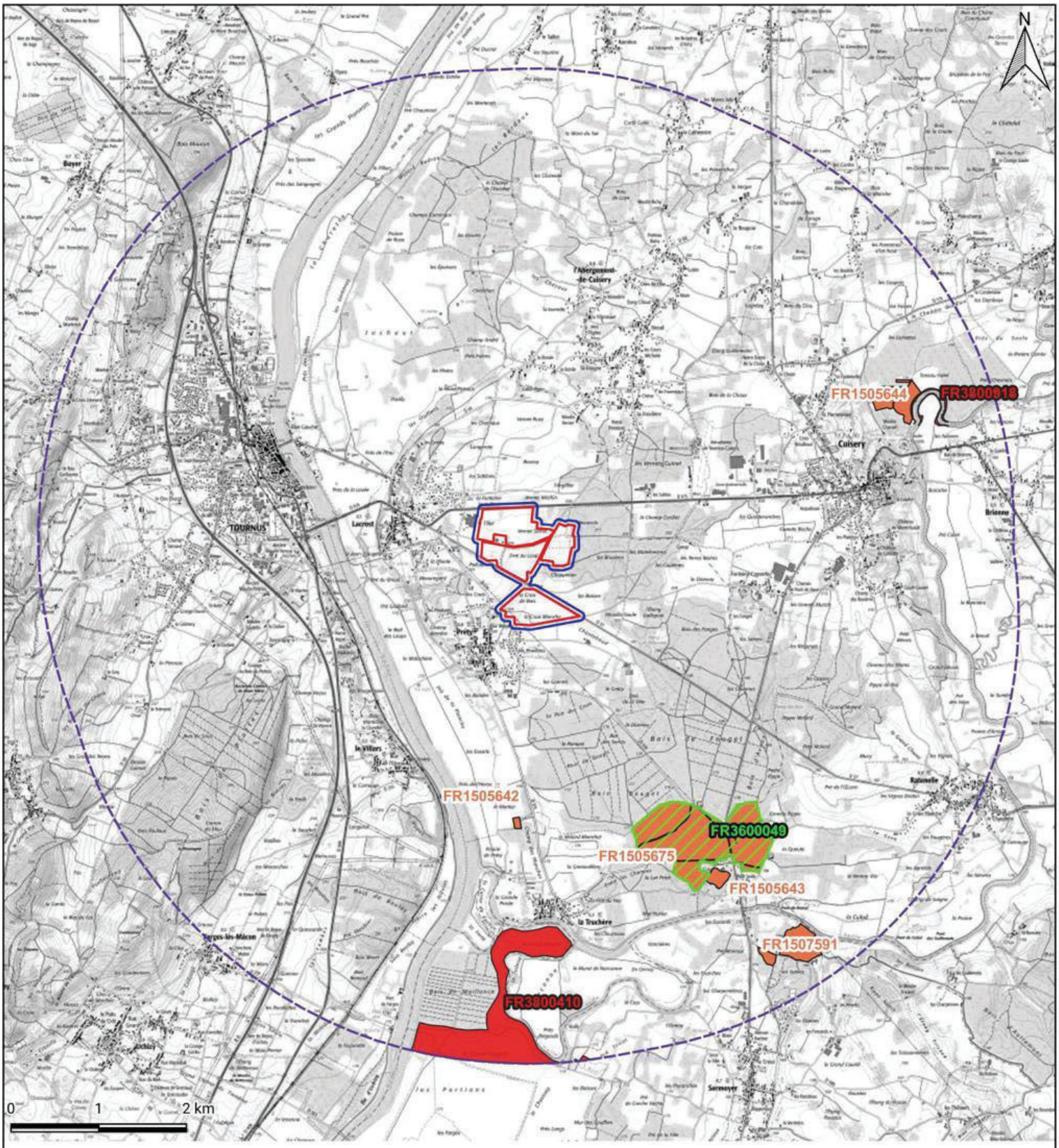
- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude éloignée

Natura 2000

- Zone Spéciale de Conservation (ZSC)
- Zone de Protection Spéciale (ZPS)

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Sources : IGN, INPN

ENVOL ENVIRONNEMENT



Carte 5 - *Localisation des périmètres de protection du patrimoine naturel (hors Natura 2000)*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude éloignée

Périmètres de protection (hors N2000)

- Site acquis par le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN)
- Réserve Naturelle Nationale (RNN)
- Arrêté de Protection de Biotope (APB)

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Sources : IGN, INPN

ENVOL ENVIRONNEMENT

Synthèse des périmètres de protection du patrimoine naturel :

Protections nationales, régionales ou départementales :

- La zone d'implantation potentielle se situe à proximité d'une Réserve Naturelle Nationale (RNN) : « la Truchère – Ratenelle » située à 2,3 kilomètres ainsi que de deux sites avec Arrêté de Protection de Biotope (APB) et cinq sites acquis par le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) de Bourgogne.
- L'aire d'étude éloignée n'intègre aucun autre périmètre de protection du patrimoine naturel (ENS, PNN, PNR, RB, RNR).

Engagements internationaux :

- L'aire d'étude éloignée intègre quatre ZSC et trois ZPS. La ZSC la plus proche, intitulée « Dunes continentales, tourbière de la Truchère et prairies de la Basse Seille » se situe à 0,7 kilomètre au sud de la zone d'implantation potentielle et correspond à la même zone géographique que la ZPS intitulée « Basse vallée de la Seille ». Les prairies alluviales sont dominantes dans les lits majeurs de la Saône et de la basse Seille. Elles abritent des sites de nidification pour des espèces remarquables (Râle des Genêts, Courlis cendré). Les dunes continentales de la Truchère sont des milieux très originaux pour la Bourgogne. Elles accueillent des espèces végétales très spécialisées et rares pour la région (Corynéphore, Spargoute printannière...).
- L'aire d'étude éloignée n'intègre pas de zone conventionnelle Ramsar.

3.2.PERIMETRES D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL

Quatorze périmètres d'inventaire ont été identifiés au sein de l'aire d'étude éloignée. Ils sont appelés ZNIEFF pour zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Ces périmètres et leur situation vis-à-vis de la zone d'implantation potentielle sont présentés ci-après.

Figure 3 - Les périmètres d'inventaire du patrimoine naturel de l'aire d'étude éloignée

Numéro de la zone	Intitulé de la zone	Situation par rapport à la zone d'implantation potentielle
ZNIEFF de type I (10 entités)		
260015432	LA TRUCHERE ET LA SEILLE	Incluse
260030189	VAL DE SAONE DE FARGES-LES-MACON A SENOZAN	2,2 km au sud
260005590	LE CRA ET COL DE BEAUFER	3,0 km à l'ouest
820030868	PRAIRIE DE LA VIEILLE SEILLE	3,4 kmau sud
260014836	LA SEILLE DE LOUHANS A CUISERY	3,6 km à l'est
820030869	BOIS DE MAILLANCE	3,6 km au sud
260014362	VALLEE DE LA SAONE D'OUROUX A SIMANDRE	3,7 km au nord
820030867	DUNES DE SERMOYER	4,3 km au sud-est
820030856	PRAIRIES INONDABLES DU VAL DE SAONE	4,6 km au sud

Figure 3 - Les périmètres d'inventaire du patrimoine naturel de l'aire d'étude éloignée		
Numéro de la zone	**Intitulé de la zone**	**Situation par rapport à la zone d'implantation potentielle**
260030235	CARRIERE DE LA MONTAGNE	4,7 km au sud-ouest
ZNIEFF de type II (4 entités)		
260120001	SAONE AVAL ET CONFLUENCE AVEC LA SEILLE	Incluse
260014822	VAL DE SAONE DE CHALON-SUR-SAONE A TOURNUS	1,1 km au sud
260014820	COTE MACONNAISE ET PLAINE A L'EST DE LA GROSNE	2,1 km à l'ouest
820030870	VAL DE SAONE MERIDIONAL	2,9 km au sud

Ces espaces naturels sont représentés sur la cartographie suivante.



Carte 6 - *Localisation des périmètres d'inventaire du patrimoine naturel*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude éloignée

Réseau ZNIEFF

- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Sources : IGN, INPN

ENVOL ENVIRONNEMENT

Synthèse des périmètres d'inventaire du patrimoine naturel :

Au total, quatorze périmètres d'inventaire du patrimoine naturel se situent au sein de l'aire d'étude éloignée du projet : dix ZNIEFF de type I et quatre ZNIEFF de type II.

La zone d'implantation potentielle se situe dans sa globalité au sein de la ZNIEFF de type II intitulée « Saône aval et confluence avec la Seille ».

4. MESURES COMPENSATOIRES DES ATTEINTES A LA BIODIVERSITE

Un inventaire des mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité a été effectué dans le périmètre de l'aire d'étude immédiate. Une mesure compensatoire des atteintes à la biodiversité intervient sur l'impact résiduel d'un projet d'aménagement, lorsque toutes les mesures envisageables ont été mises en œuvre pour éviter puis réduire les impacts négatifs sur la biodiversité. Elle vise à offrir une contrepartie positive à un impact dommageable non réductible provoqué par un projet, de façon à maintenir la biodiversité dans un état équivalent ou meilleur que celui observé avant sa réalisation.

La localisation des mesures compensatoires est disponible sur la plateforme Géoportail (consultée le 17/04/2024).

Aucune mesure compensatoire n'est incluse au sein de la zone d'implantation potentielle et de l'aire d'étude immédiate.

5. TRAME VERTE ET BLEUE

5.1. GENERALITES SUR LA TRAME VERTE ET BLEUE

Les caractéristiques générales des éléments de la Trame verte et bleue (TVB) sont présentées en annexe 2.

5.2. LOCALISATION DU PROJET AU SEIN DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

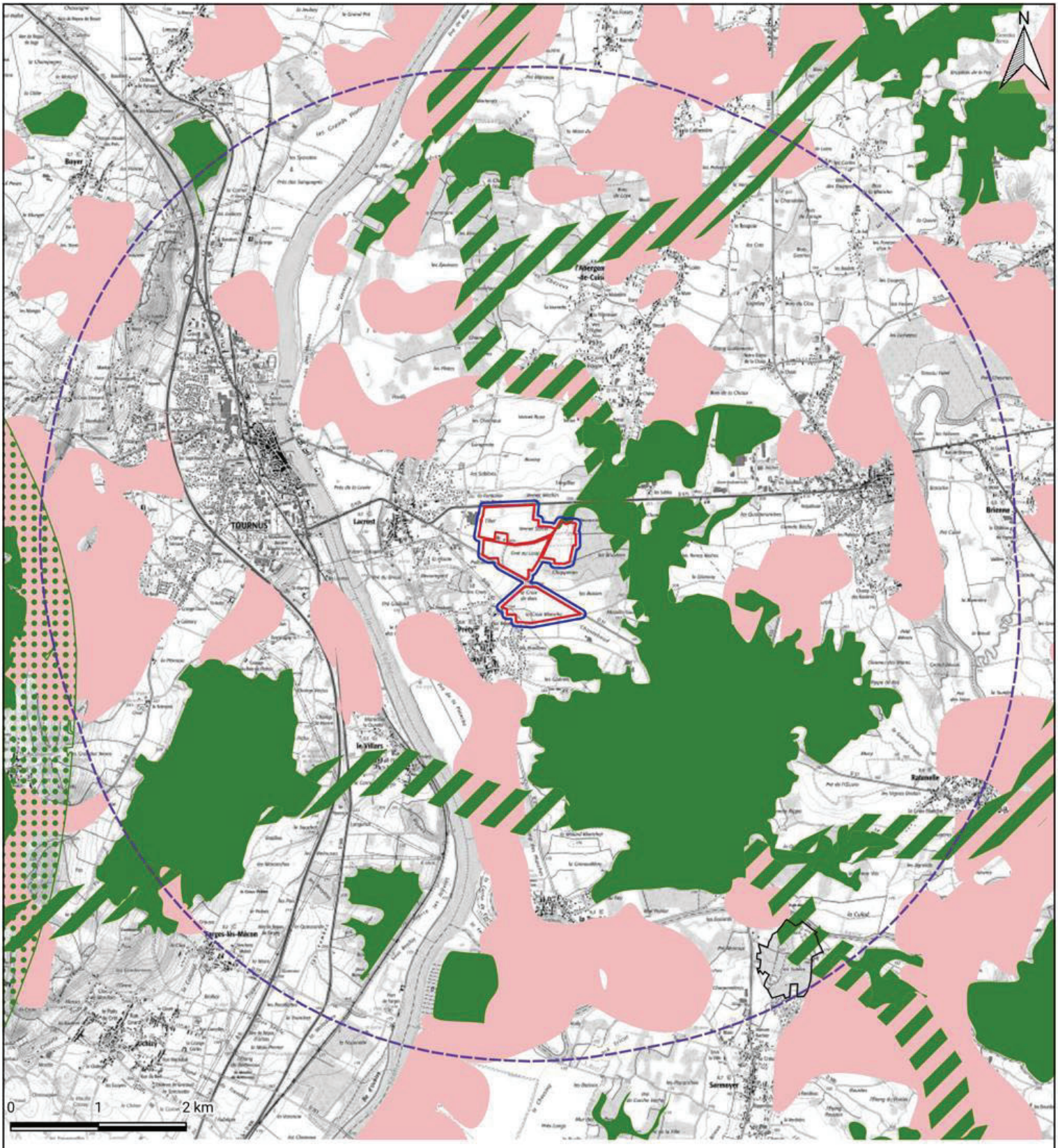
La zone d'implantation potentielle se situe dans un périmètre concerné par le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de l'ancienne région Bourgogne (consulté le 17/04/2024).

D'après les cartographies dressées pages suivantes, s'appuyant sur les données publiées dans le SRCE, on constate que la zone d'implantation potentielle s'inscrit dans le contexte régional de Trame verte et bleue suivant :

- Plusieurs corridors couloirs de la sous-trame milieux boisés de la Trame verte traversent l'aire d'étude éloignée, reliant différents réservoirs de biodiversité. Un important réservoir de biodiversité, situé au sud de la zone d'implantation potentielle, correspond aux ZSC « Dunes continentales, tourbière de la Truchère et prairies de la Basse Seille » et ZPS « Basse vallée de la Seille ». Par ailleurs, l'aire d'étude éloignée est constituée de nombreux réservoirs de biodiversité de type forêt (sous-trame milieux boisés) et de type prairies et bocages (sous-trame milieux ouverts) ;

- La Trame bleue est constituée de deux corridors couloirs liés aux deux cours d'eau principaux traversant l'aire d'étude éloignée : la Saône et son affluent la Seille. Les milieux humides à préserver sont ainsi répartis autour de ces cours d'eau. La zone sud-est de l'aire d'étude éloignée comprend un réservoir de biodiversité lié aux ZSC et ZPS mentionnées ci-dessus.

Une partie au nord-est de la zone d'implantation potentielle est située au sein d'un réservoir de biodiversité de la Trame verte. Celui-ci correspond à la ZNIEFF de type I « La Truchère et la Seille ». Ce réservoir est présent sur une surface de 0,4 hectares, soit 0,5% de la zone d'implantation potentielle. Par ailleurs, la zone d'implantation potentielle ne se situe dans aucun élément de la Trame bleue.



Carte 7 - *Synthèse de la Trame verte à l'échelle de l'aire d'étude éloignée*

LEGENDE

Zones d'étude
- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude éloignée

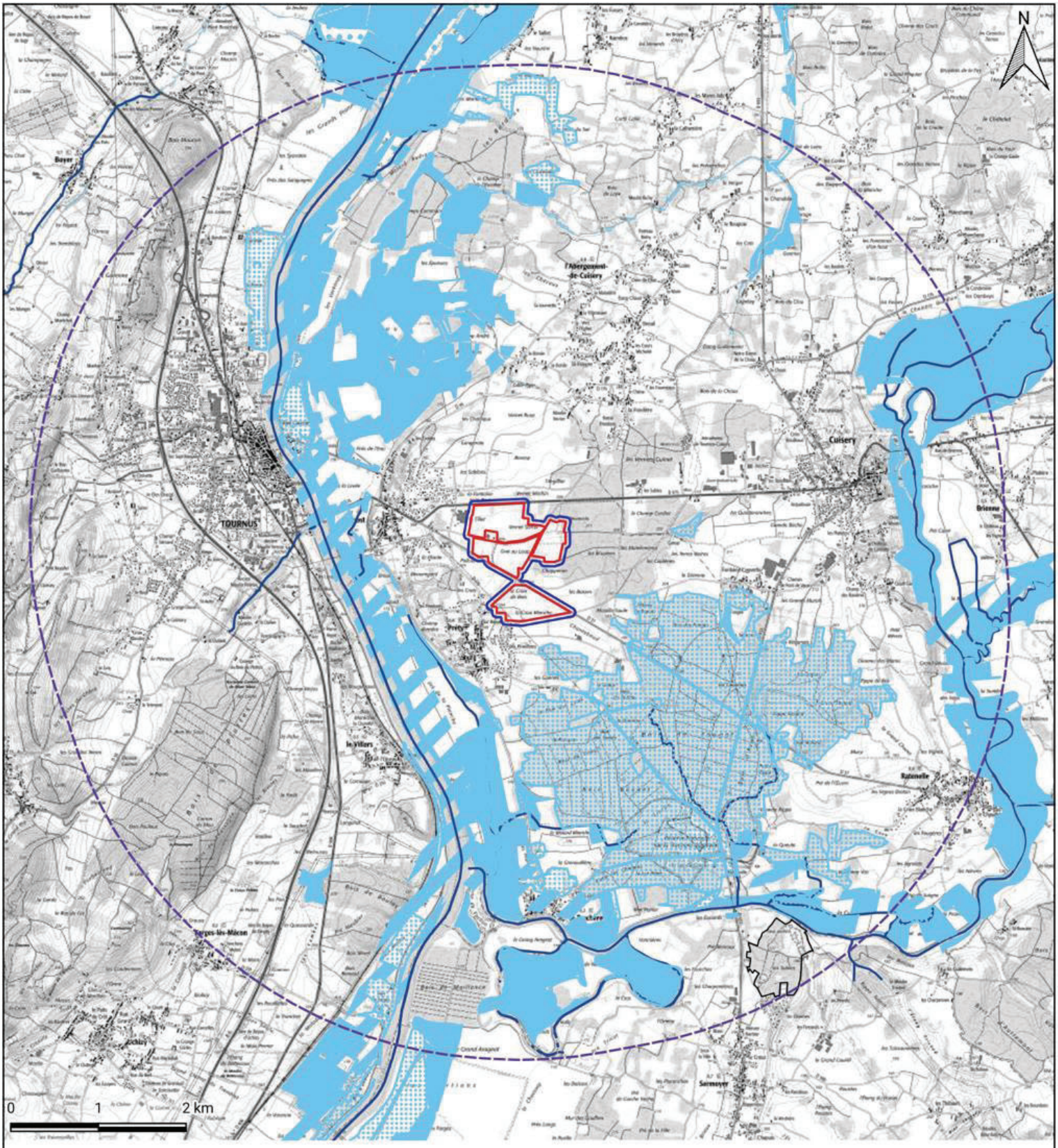
Trame Verte

Sous-trame milieux boisés
- Corridors surfaciques
- Corridors couloirs
- Réservoirs de biodiversité

Sous-trame milieux ouverts
- Réservoirs de biodiversité

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : IGN, SRCE Bourgogne

ENVOL ENVIRONNEMENT



Carte 8 - *Synthèse de la Trame bleue à l'échelle de l'aire d'étude éloignée*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude éloignée

Trame Bleue

- Cours d'eau
- Réservoirs de biodiversité
- Milieux humides à préserver
- Corridors surfaciques
- Corridors couloirs

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : IGN, SRCE Bourgogne

ENVOL ENVIRONNEMENT

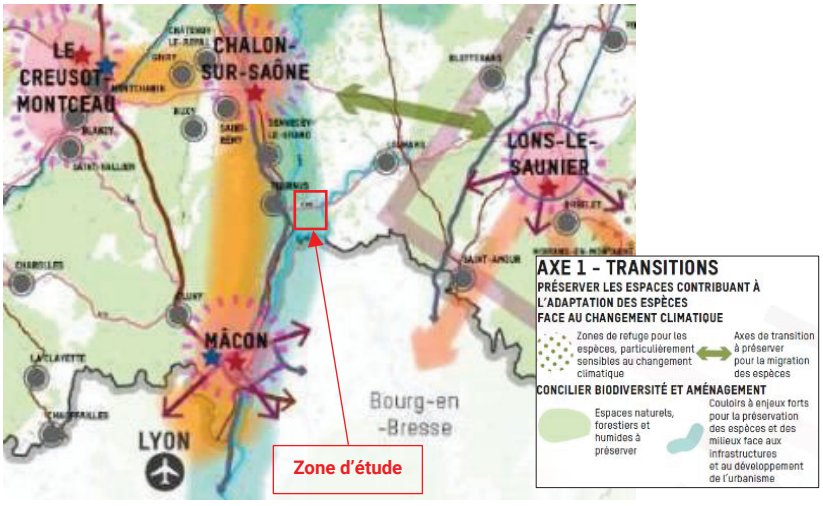
6.LOCALISATION DU PROJET AU SEIN DU SRADDET

Le SRADDET est un outil territorial qui permet de porter des actions s'inscrivant dans une vision d'avenir. Ce programme recouvre de nombreux champs d'intervention de la collectivité. Il est l'aboutissement de la loi NOTRe de 2015, qui renforce le rôle des Régions en matière de planification régionale. Le SRADDET est multithématique et transversal ; il a un rôle « intégrateur » de nombreux champs d'intervention (12 domaines), et donc de simplification, puisqu'il rassemble en un seul et unique document plusieurs autres plans et schémas thématiques existants à l'échelle régionale. Ainsi, il s'organise autour des axes et orientations suivants :

- **Axe 1 : accompagner les transitions**
  - Travailler à une structuration robuste du territoire avec des outils adaptés
  - Préparer l'avenir en privilégiant la sobriété et l'économie des ressources
  - Redessiner les modèles existants avec et pour les citoyens
  - Conforter le capital de santé environnementale
- **Axe 2 : organiser la réciprocité pour faire de la diversité des territoires une force pour la région**
  - Garantir un socle commun de services aux citoyens sur les territoires
  - Faire fonctionner les différences par la coopération et les complémentarités
- **Axe 3 : construire des alliances et s'ouvrir sur l'extérieur**
  - Dynamiser les réseaux, les réciprocités et le rayonnement régional
  - Optimiser les connexions nationales et internationales

Le SRADDET décline ces grandes orientations en 33 objectifs à atteindre d'ici 2050 et 40 règles, à portée prescriptive, qui s'inscrivent dans un rapport de compatibilité avec les documents d'urbanisme et de planification ainsi qu'aux « acteurs déchets ». L'arrêté portant approbation du SRADDET a été signé par le préfet de région le 16 septembre 2020.

Selon les cartes retranscrivant les différentes stratégies considérées dans cet outil, la zone d'étude se situe à au sein d'un « couloir à enjeux forts pour la préservation des espèces et des milieux face aux infrastructures et au développement de l'urbanisme ». Ce couloir correspond à la rivière de la Saône.



Source : SRADDET BFC, 2020

7.LES PLANS NATIONAUX D'ACTIONS EN FAVEUR DES ESPECES MENACEES

Les plans nationaux d'actions (PNA) sont des outils stratégiques opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Cet outil est mobilisé lorsque les autres politiques publiques environnementales et sectorielles incluant les outils réglementaires de protection de la nature sont jugées insuffisantes pour aboutir à cet objectif.

Certaines espèces de faune et de flore sauvages sont particulièrement menacées, notamment du fait des activités humaines. Ces menaces peuvent conduire à la raréfaction, voire à l'extinction de telles espèces, sur tout ou partie des territoires qui les hébergent. L'état de conservation de ces espèces est considéré comme mauvais ou défavorable lorsque les paramètres qui conditionnent leur dynamique ou qui évaluent la quantité et la qualité de leurs habitats se dégradent à un niveau tel que la viabilité de leurs populations sur le long terme est remise en cause.

L'objectif des réglementations européennes et nationales relatives à la protection des espèces de faune et de flore sauvages est d'assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des espèces les plus menacées. L'état de conservation de certaines espèces nécessite des actions spécifiques pour restaurer leurs populations et leurs habitats.

Pour les PNA relatifs au secteur d'étude, on retrouve :

- Plan National d'Actions en faveur des espèces et communautés inféodées aux moissons, vignes et vergers, 2024-2033.
- Plan National d'Actions en faveur du Milan royal 2018-2027.
- Plan National d'Actions en faveur des Pies-grièches 2025-2034.
- Plan National d'Actions en faveur du Râle des genêts 2024-2033.
- Plan National d'Actions en faveur des chiroptères 2016-2025.
- Plan National d'Actions en faveur des papillons de jour 2018-2028.
- Plan National d'Actions en faveur des libellules 2020-2030.

Si des informations pertinentes sur ces PNA sont définis elles seront citées dans les parties du taxon approprié.

8. ÉTUDE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES LOCALES

L'étude des habitats naturels du site, confrontée à une photo-interprétation de l'aire d'étude montre un paysage agricole constitué de grandes surfaces cultivées et parsemé de quelques haies pouvant assurer des continuités écologiques locales au sein de l'aire d'étude immédiate. Des boisements entourent l'aire d'étude immédiate au nord-est du site.

A noter qu'aucun cours d'eau ne coule au sein de l'aire d'étude immédiate.

La carte page suivante détaille les continuités écologiques locales au sein de l'aire d'étude immédiate.



Carte 9 - *Continuités écologiques locales au sein de l'aire d'étude immédiate*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Continuités écologiques locales

- Haies
- Boisements

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite, BD Forêt V2 2021

ENVOL ENVIRONNEMENT

MÉTHODE GÉNÉRALE

MÉTHODE GÉNÉRALE

Cette partie présente et définit les grandes notions utilisées dans le cadre du diagnostic écologique et notamment les termes de patrimonialité, d'enjeux, de sensibilité, d'impacts et de mesures. Les différents intervenants, ainsi que leur rôle dans la réalisation de la mission, sont présentés en annexe 3.

1. METHODOLOGIE GENERALE DES EXPERTISES NATURALISTES

L'ensemble des expertises naturalistes a été réalisé par une équipe expérimentée, dans le respect de la biodiversité. Au cours de chaque expertise, nous prenons soin de rester discrets et de limiter au maximum le dérangement et l'effarouchement des individus, en particulier lors des recherches de gîtes à chiroptères. Aucun transport d'individu, en dehors de son biotope, n'a été effectué. Les expertises ont été réalisées, selon les groupes étudiés, sous des conditions météorologiques favorables et à des dates adaptées aux périodes d'activité.

Au cours des expertises, les enjeux naturalistes identifiés sont reportés de manière précise sur une cartographie de terrain ou pointés à l'aide d'un GPS manuel. À chaque investigation, une fiche de terrain est dûment complétée. Elle contient l'ensemble des informations relatives aux conditions d'inventaire (conditions météorologiques, horaires, points d'écoute, intervenants...), ainsi que les détails des observations (nombre d'individus, hauteur et direction de vol, sexe, effectif...).

En raison de cycles de vie diversifiés, les espèces sont susceptibles d'utiliser différemment le secteur étudié. Nos expertises naturalistes tiennent compte de ces différences, avec des protocoles adaptés aux groupes étudiés et aux saisonnalités : périmètre considéré, type d'observation (point, transect, à vue, par écoute...), durée, matériel utilisé... Les détails sont fournis dans chacune des parties correspondantes.

Malgré une pression d'observation idoine, les inventaires faunistiques ne peuvent pas prétendre à l'exhaustivité. Les observateurs ne peuvent pas tout voir ou entendre, ni tout prospecter. Les espèces discrètes peuvent leur échapper. Il leur est impossible d'observer toutes les espèces de passage occasionnel ou cantonnées à une ou peu de zones d'échantillonnage. Ainsi, les inventaires n'offrent qu'une estimation de la diversité faunistique réelle et annuelle du secteur considéré.

Afin d'augmenter l'exhaustivité des prospections, nous avons profité de l'ensemble des passages (faunistiques comme floristiques) pour consigner systématiquement tous les contacts inopinés. Ils sont donc pris en compte pour dresser les inventaires finaux. Le cas échéant, pour augmenter notre succès de détection d'espèces discrètes, nos experts ont également posé des caches artificielles ou des pièges photographiques, qui sont inspectés ou relevés à chaque visite sur site.

Le calendrier suivant présente l'ensemble des dates de passages d'expertise, finement établies en s'inspirant des cycles biologiques et des activités saisonnières.

Figure 4 - Calendrier de l'ensemble des passages d'expertise (adapté aux saisons, aux taxons et inspiré des cycles biologiques)

Groupe et thématique		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Flore et Habitats					2 passages								
Zones humides – Pédologie		1 passage											
Avifaune	Nuptiale				2 passages IPA								
				1 passage nocturne									
	Postnuptiale									1 passage			
	Hivernante	1 passage											
	Prénuptiale			1 passage									
Chiroptères	Transits printaniers				1 passage								
	Mise-bas						2 passages d'écoute						
	Transits automnaux								1 passage				
	Dispositif passif				Protocole d'écoute en continu en parallèle des écoutes actives								
Mammifères				1 passage en commun									
Reptiles													
Amphibiens					1 passage								
Entomofaune							1 passage						

Tous les contacts inopinés sont systématiquement consignés sur l'ensemble des passages. Le cas échéant, les caches artificielles (reptiles) et les pièges photographiques (mammifères) ont également été relevés à chaque passage ultérieur à leur pose.

Figure 5 - Calendrier complet et conditions d'inventaire des passages d'expertise : information sur les thématiques prospectées en dehors des passages dédiés														
Thématique prospectée	**Date**	**Expert**	**Conditions météorologiques**	**Phase lunaire**	**Température**	**Durée de la session**	**Thématiques supplémentaires prospectées pendant le passage**							
							Flore	**Avifaune**	**Chiroptères**	**Mammifères « terrestres »**	**Amphibiens**	**Reptiles**	**Insectes**
Flore et Habitats – Espèces vernales	29/04/2024	Sébastien ROUDIL	État du ciel : Couvert Vent : Faible	-	T°C initiale : 11°C T°C finale : 16°C	Horaire initial : 10h00 Horaire final : 15h20				X	X	X	
Flore et Habitats – Espèces estivales	07/06/2024	Sébastien ROUDIL	État du ciel : Dégagé Vent : Faible	-	T°C initiale : 16°C T°C finale : 22°C	Horaire initial : 10h00 Horaire final : 15h30				X	X	X	X
Zones humides – Pédologie	11/01/2024	Antoine THIVOLLE	État du ciel : Couvert Vent : Nul	-	T°C initiale : 1°C T°C finale : 3°C	Horaire initial : 09h00 Horaire final : 16h00		X		X			
Avifaune hivernante	10/01/2024	Antoine THIVOLLE	État du ciel : Couvert Vent : Nul	-	T°C initiale : -2°C T°C finale : -1°C	Horaire initial : 07h55 Horaire final : 12h15				X			
Avifaune prénuptiale	05/04/2024	Antoine BREUVART	État du ciel : Nuageux (40%) Vent : Faible	-	T°C initiale : -2°C T°C finale : 13°C	Horaire initial : 06h36 Horaire final : 11h57				X	X	X	
Avifaune nuptiale (nocturne)	18/03/2024	Quentin GÉNICHON	État du ciel : Nuageux (25%) Vent : Nul	-	T°C initiale : 15°C T°C finale : 12°C	Horaire initial : 19h10 Horaire final : 23h10				X	X		
Avifaune nuptiale (diurne)	14/05/2024	Antoine BREUVART	État du ciel : Dégagé Vent : Nul	-	T°C initiale : 5°C T°C finale : 13°C	Horaire initial : 05h40 Horaire final : 11h00				X	X	X	X
Avifaune nuptiale (diurne)	03/06/2024	Quentin GÉNICHON	État du ciel : Couvert Vent : Nul	-	T°C initiale : 13°C T°C finale : 15°C	Horaire initial : 05h19 Horaire final : 10h13				X	X	X	X
Avifaune postnuptiale	02/10/2024	Quentin GÉNICHON	État du ciel : Nuageux (50%) Vent : Nul	-	T°C initiale : 7°C T°C finale : 12°C	Horaire initial : 07h10 Horaire final : 11h29				X	X	X	
Chiroptères – Transits printaniers	10/05/2024	Alexis MASSON	État du ciel : Dégagé Vent : Nul	Premier croissant	T°C initiale : 20°C T°C finale : 13°C	Horaire initial : 21h31 Horaire final : 00h47		X		X	X	X	X

Figure 5 - Calendrier complet et conditions d'inventaire des passages d'expertise : information sur les thématiques prospectées en dehors des passages dédiés														
Thématique prospectée	**Date**	**Expert**	**Conditions météorologiques**	**Phase lunaire**	**Température**	**Durée de la session**	**Thématiques supplémentaires prospectées pendant le passage**							
							Flore	**Avifaune**	**Chiroptères**	**Mammifères « terrestres »**	**Amphibiens**	**Reptiles**	**Insectes**
Chiroptères – Mise-bas 1	04/06/2024	Antoine BREUVART	État du ciel : Dégagé Vent : Nul	Dernier croissant	T°C initiale : 18°C T°C finale : 14°C	Horaire initial : 21h50 Horaire final : 00h26		X		X	X	X	X
Chiroptères – Mise-bas 2	06/08/2024	François-René LIM	État du ciel : Nuageux (60%) Vent : Nul	Premier croissant	T°C initiale : 24°C T°C finale : 21°C	Horaire initial : 21h20 Horaire final : 02h21		X		X	X	X	X
Chiroptères – Transits automnaux	17/09/2024	François-René LIM	État du ciel : Nuageux (25%) Vent : Faible	Gibbeuse croissante	T°C initiale : 16°C T°C finale : 13°C	Horaire initial : 19h52 Horaire final : 00h09		X		X	X	X	X
Mammifères	04/06/2024	Quentin GÉNICHON	État du ciel : Couvert Vent : Nul	-	T°C initiale : 14°C T°C finale : 19°C	Horaire initial : 09h00 Horaire final : 15h00		X			X	X	X
Amphibiens (crépuscule-nocturne)	19/03/2024	Quentin GÉNICHON	État du ciel : Nuageux (25%) Vent : Nul	-	T°C initiale : 15°C T°C finale : 12°C	Horaire initial : 19h00 Horaire final : 23h00		X		X			
Reptiles	04/06/2024	Quentin GÉNICHON	État du ciel : Couvert Vent : Nul	-	T°C initiale : 14°C T°C finale : 19°C	Horaire initial : 09h00 Horaire final : 15h00		X		X	X		X
Entomofaune	09/07/2024	François-René LIM	État du ciel : Dégagé Vent : Faible	-	T°C initiale : 24°C T°C finale : 30°C	Horaire initial : 09h50 Horaire final : 14h50		X		X	X	X	

2. GROUPES FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES ETUDIES

Il est à préciser que notre expertise se concentre uniquement sur certains grands groupes floristiques et faunistiques :

- Pour la flore, seuls les Spermatophytes (les Angiospermes et les Gymnospermes) et les Ptéridophytes sont étudiés. Plus de détails sont fournis dans la partie correspondante ;

- Pour la faune, notre étude considère l'ensemble de l'avifaune, l'ensemble de la mammalofaune (avec une partie dédiée aux chiroptères et une partie dédiée aux mammifères « terrestres ») ainsi que l'ensemble de l'herpétofaune (avec une partie dédiée aux amphibiens et une partie dédiée aux reptiles). Concernant l'entomofaune, notre expertise se concentre uniquement sur les groupes des Lépidoptères – Rhopalocères (papillons de jour), des Coléoptères, des Odonates et des Orthoptères. Tous les détails sont fournis dans les parties correspondantes. Les autres grands groupes faunistiques, non cités précédemment, ne sont pas considérés par la présente étude, par exemple l'ichtyofaune (les poissons) ou la malacofaune (les mollusques).

3. PRESENTATION DES NOTIONS ABORDEES DANS LE DOCUMENT

3.1. NOTION DE PATRIMONIALITE

Dans le cadre de l'inventaire du patrimoine naturel, nous définissons des « espèces patrimoniales » et leur attribuons un niveau de patrimonialité, en amont de toutes expertises naturalistes. Le statut d'espèce patrimoniale n'est pas un statut légal. Il s'agit d'espèces que les scientifiques et les conservateurs estiment importantes pour notre patrimoine naturel, que ce soit pour des raisons écologiques, scientifiques ou culturelles.

Pour déterminer la patrimonialité spécifique et le niveau de patrimonialité, nous utilisons différentes informations :

- **La situation de l'espèce sur les Listes rouges de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN)** : il s'agit d'un inventaire mondial qui définit l'état de conservation global des espèces végétales et animales sous forme de Listes rouges qui se déclinent sur différentes échelles. Ici, nous utilisons **les échelles européennes, nationale et régionale**. Ces Listes rouges classent les espèces en différentes catégories selon leur état de conservation (catégories listées ci-dessous).

- ***CR*** *: En danger critique d'extinction. Les risques de disparition semblent, pour de telles espèces, pouvoir survenir au cours des dix prochaines années, tout particulièrement si rien n'est fait pour les conserver, atténuer les menaces, ou si aucune reprise démographique n'est constatée ;*
- ***EN*** *: En danger. Les risques de disparition peuvent alors être estimés à quelques dizaines d'années tout au plus ;*
- ***VU*** *: Vulnérable. Espèce dont le passage dans la catégorie des espèces en danger est jugé probable dans un avenir proche en cas de persistance des facteurs qui sont cause de la menace ;*
- ***NT*** *: Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises) ;*

- ***LC** : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible) ;*
- ***DD** : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes) ;*
- ***NA** : Non applicable ;*
- ***NE** : Non évalué.*

Pour l'ancienne région de Bourgogne, la Liste rouge régionale des Orthoptères présente les statuts particuliers suivants :

- *Priorité 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes ;*
- *Priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction ;*
- *Priorité 3 : espèces menacées, à surveiller ;*
- *Priorité 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances. ;*
- *? : Espèces pour lesquelles il manque des informations pour statuer.*

Dans notre étude, une espèce sera considérée patrimoniale dès lors qu'elle est classée comme menacée par l'une de ces trois Listes rouges (à partir du statut « NT »).

- **L'intérêt communautaire d'une espèce au titre de Natura 2000 :** dès lors qu'une espèce figure sur l'**Annexe I de la Directive « Oiseaux »** ou sur l'**Annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore »** (abrégée Directive « Habitats » par la suite), elle est considérée comme patrimoniale :

Directive « Oiseaux »

- ***Annexe I : Protection stricte de l'espèce et de son habitat qui sera classé en ZPS ;***
- ***Annexe II :** Espèces pour lesquelles la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces ;*
- ***Annexe III :** Espèces pour lesquelles la vente, le transport, la détention pour la vente et la mise en vente sont interdits (1ère partie) ou peuvent être autorisés (2ème partie) selon certaines conditions.*

Directive « Habitats-Faune-Flore »

- ***Annexe I :** Liste les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciale (ZPS) ;*
- ***Annexe II : Regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) ;***
- ***Annexe III :** Donne les critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignés comme ZSC ;*
- ***Annexe IV :** Liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l'Annexe 2 de la Convention de Berne. Certains groupes taxonomiques sont plus strictement protégés par la Directive HFF que par la Convention tels que les chauves-souris et les cétacés ;*
- ***Annexe V :** Concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.*

- **Les arrêtés nationaux et préfectoraux de protection des espèces floristiques** : ces éléments concernent les différents arrêtés pris pour la protection des espèces floristiques. Le degré de patrimonialité tient compte de l'annexe ou l'article auquel l'espèce est inscrite.

Ces différents outils réglementaires visent à protéger et prévenir la disparition des espèces végétales menacées qui y sont citées. L'objectif est également de permettre la conservation des biotopes accueillant ces espèces.

Arrêté du 23 mai 2013 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national

- ***Annexe I*** *: Liste les espèces dont il est interdit « la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages » de ces espèces listées.*
- ***Annexe II*** *: Liste les espèces suivant les mêmes interdictions que celles à l'annexe I, excepté sur les parcelles habituellement cultivées.*

Arrêté préfectoral du 27 mars 1992 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Bourgogne complétant la liste nationale

- ***Article 1*** *: Liste les espèces végétales dont il est interdit, en tout temps et sur le territoire de Bourgogne : la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages.*

Le niveau de patrimonialité est attribué à chacune des espèces recensées. Une espèce avec un intérêt communautaire aura une patrimonialité plus forte. Le statut de conservation défini par une Liste rouge à l'échelle régionale a autant de valeur qu'un statut défini à l'échelle nationale ou européenne. Pour l'avifaune, il est à noter que le niveau de patrimonialité prend en considération les Listes rouges régionales (établies pour les populations nicheuses) uniquement pour la période nuptiale. Plus une espèce est menacée, plus son niveau de patrimonialité sera élevé. Pour les espèces floristiques, le niveau de patrimonialité est également défini selon la présence de taxons listés, ou non, aux arrêtés nationaux et préfectoraux de protection des espèces. Ces arrêtés constituent des éléments de patrimonialité de la même échelle qu'un statut « quasi menacé » aux listes rouges.

L'application et la hiérarchisation de la patrimonialité permettent d'anticiper les enjeux écologiques et notamment la mise en place de protocoles spécifiques. Les niveaux de patrimonialité sont présentés dans la Figure 6 - page 50.

3.2. NOTION D'ENJEUX DE CONSERVATION

La hiérarchisation des enjeux écologiques constitue la finalité du diagnostic écologique. L'établissement des enjeux est un élément essentiel permettant d'établir des « priorités de conservation » et d'axer les mesures d'évitement, de réduction et de conservation vers les populations les plus menacées.

L'établissement des enjeux de conservation est construit à partir des points suivants :

- Le **niveau de patrimonialité spécifique** évalué selon la méthodologie présentée ci-dessus ;
- Les **conditions de présence et d'utilisation des habitats naturels** par l'espèce considérée au sein de l'aire d'étude immédiate. Entre ici en considération l'ensemble des facteurs écologiques et, plus généralement, l'intérêt et la fonctionnalité des habitats naturels du secteur d'étude pour l'espèce. Sont pris en compte :

- Les effectifs saisonniers et les modalités de présence annuelle (espèce sédentaire, espèce migratrice partielle, espèce migratrice stricte, espèce hivernante, espèce nicheuse possible, probable ou certaine) ;
- L'utilisation globale des habitats naturels et leurs fonctions (corridors écologiques, couloir de migration / halte de migration, habitat de reproduction, territoires vitaux, territoires secondaires, zone d'alimentation / de chasse, zone de repos, gîte...) ;
- L'aire de répartition et la dynamique des populations (limites de répartition géographique de l'espèce, statuts biologiques, stabilité des populations, responsabilité locale…) ;

- Les **dires d'experts et les enjeux locaux de conservation (**connaissances naturalistes du terrain, risques et menaces pesant sur l'espèce, niveau de rareté, état et conversation des habitats, évolution des populations, capacité d'accueil du milieu pour l'espèce...).

3.3. NOTION DE SENSIBILITE

Les sensibilités se définissent par le risque de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu de par la réalisation du projet. Il s'agit de dresser les effets que peut engendrer le projet au regard des enjeux mis en évidence au cours de l'étude. Elles sont évaluées à partir des éléments suivants :

- Le niveau d'enjeu évalué selon la méthodologie présentée ci-dessus.
- Le risque de destructions d'individus.
- Le risque d'effet barrière et de dérangement
- Le risque de perte d'habitats.

3.4. NOTION D'IMPACTS

L'analyse préliminaire des sensibilités est ensuite mise en parallèle – confirmée ou infirmée – avec les effets attendus du projet concerné.

Le concept d'impact environnemental désigne l'ensemble des modifications qualitatives, quantitatives et fonctionnelles de l'environnement (effets négatifs ou positifs) engendrées par un projet de sa conception à sa « fin de vie ». L'évaluation environnementale vise à déterminer la nature, l'intensité et la durée de tous les impacts que le projet risque d'engendrer.

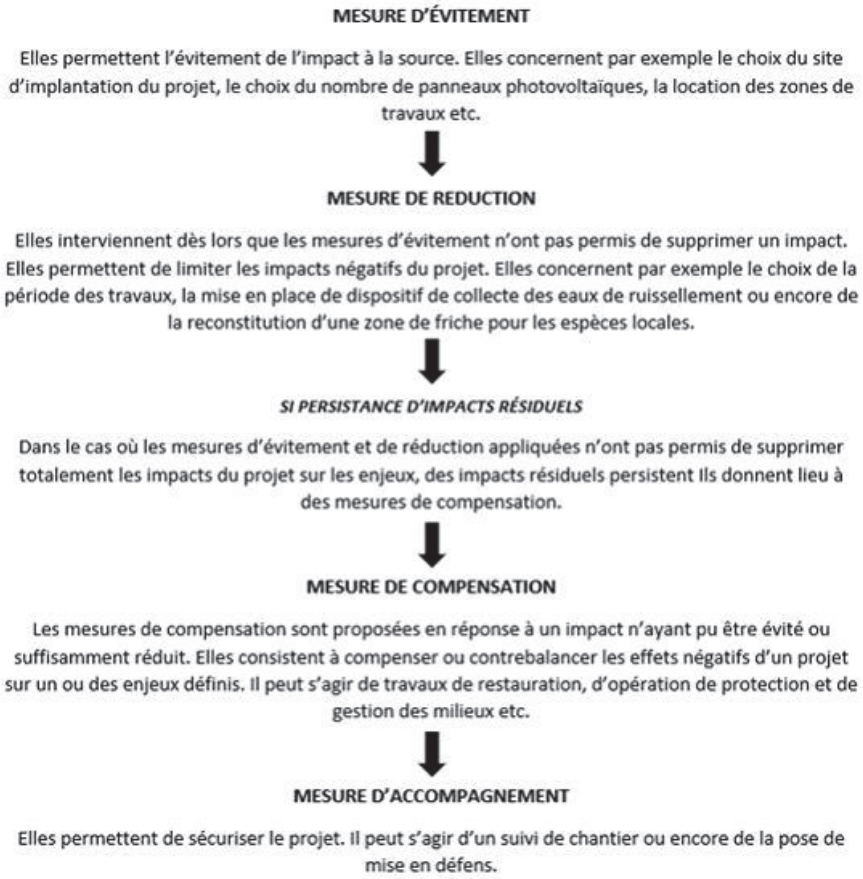
L'étude d'impact ne se limite pas aux seuls effets directs attribuables aux travaux et aménagements projetés, mais évalue aussi leurs effets indirects. De même, elle distingue les effets par rapport à leur durée, qu'ils soient temporaires ou permanents.

- Les **impacts directs** sont directement attribués au projet ;
- Les **impacts indirects** résultent d'une cause à effet issue d'un impact direct ;

- Les **impacts temporaires** ont une durée limitée généralement cantonnée à la période de travaux ;
- Les **impacts permanents** sont durables dans le temps et doivent être éliminés ou compensés ;
- Les **impacts cumulés** sont l'addition d'impacts élémentaires d'un projet donné ou d'un cumul de projets sur un territoire établi ;
- Les **impacts bruts** correspondent aux impacts engendrés par le projet en l'absence des mesures d'évitement et de réduction ;
- Les **impacts résiduels** correspondent aux impacts engendrés par le projet qui subsisteront après la prise en compte des mesures d'évitement et de réduction.

3.5. NOTION DE MESURES

En réponse aux impacts, des mesures sont proposées. Elles visent à réduire les conséquences du projet sur les enjeux identifiés dans le cadre du diagnostic écologique. Les mesures sont proposées suivant une suite dite « ERC » pour « Éviter », « Réduire », « Compenser ». La marche à suivre est présentée ci-après.



Présentation des différentes mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts sur l'environnement -Source : ENVOL ENVIRONNEMENT

3.6. HIERARCHISATION DES CATEGORIES

Pour l'ensemble des notions évoquées précédemment (patrimonialité, enjeux, sensibilités et impacts), une hiérarchisation est appliquée de la manière suivante :

Figure 6 - Hiérarchisation des niveaux de patrimonialité, enjeux, sensibilités et impacts						
Niveaux	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

La méthodologie pour évaluer la patrimonialité des espèces pour l'avifaune, les chiroptères et l'autre faune est détaillée ci-dessous :

Avifaune

Annexe I Directive Oiseaux	**Reproduction : Statuts Europe + France + région**	**Statuts hivernants ou De passage**	**Hors reproduction** Europe et/ou France (reproduction)
Non inscrit : 0	LC : 0	LC : 0	LC : 0
Annexe I : 2	NT/R : 1	NT/R : 1	NT : 1
Niveau de patrimonialité	VU : 2	VU : 2	VU : 1
Très faible : Score = 0	EN : 3	EN : 3	EN : 1
Faible : Score = 1	CR : 4	CR : 4	CR : 1
Modéré : 2 ≤ Score ≤ 4			
Fort : 5 ≤ Score ≤ 6			
Très fort : Score ≥ 7			

Chiroptères

Annexe II Directive Habitats
Non inscrit : 0
Annexe II : 2
Statuts (Europe + France + région)
LC : 0
NT/R : 1
VU : 2
EN : 3
CR : 4

Niveau de patrimonialité
Très faible : Score = 0
Faible : Score = 1
Modéré : 2 ≤ Score ≤ 3
Fort : 4 ≤ Score ≤ 6
Très fort : Score ≥ 7

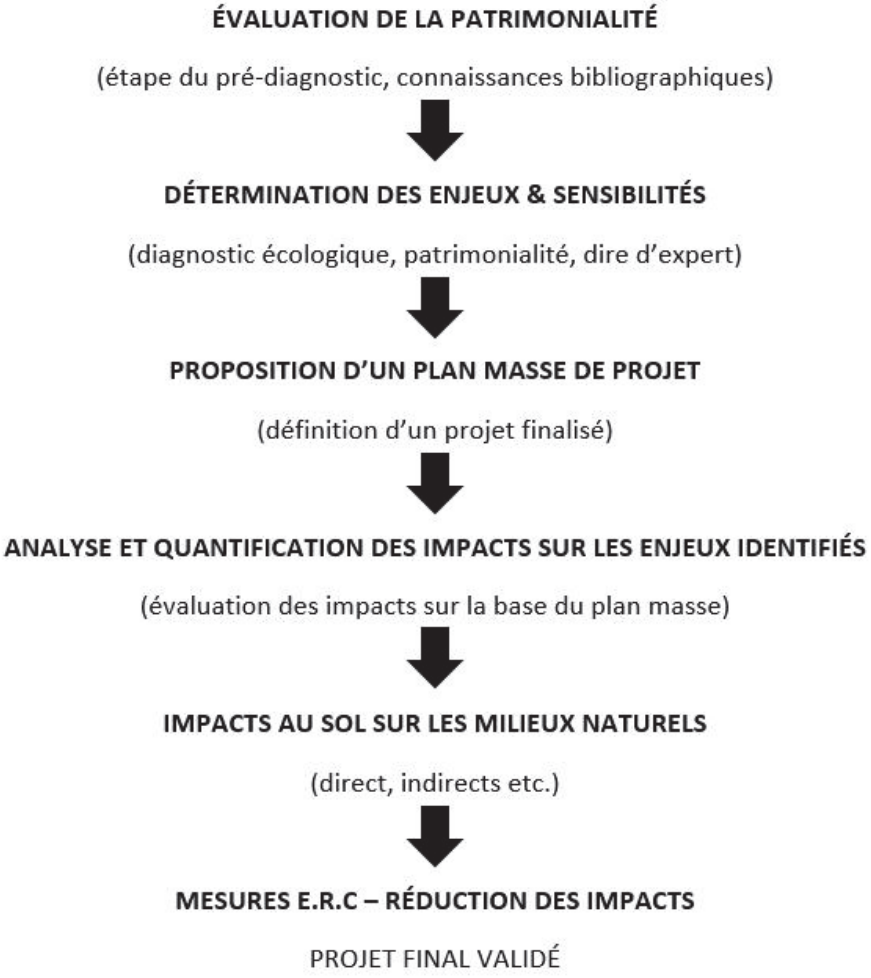
Autre faune

Annexes II et IV Directive Habitats	Statuts (Europe + France + région)
Non inscrit/Annexes IV et V : 0	LC : 0
Annexe II : 2	NT : 1
Niveau de patrimonialité	VU : 2
Très faible : Score = 0	EN : 3
Faible : Score = 1	CR : 4
Modéré : 2 ≤ Score ≤ 4	
Fort : 5 ≤ Score ≤ 6	
Très fort : Score ≥ 7	

Dans le cadre de cette étude, les impacts de niveaux « modéré », « fort » et « très fort » sont considérés comme suffisamment caractérisés au sens de l'article R122-5 du Code de l'Environnement, c'est-à-dire de nature à déclencher une démarche de compensation, conformément à la doctrine ERC. A l'inverse, les impacts de niveaux, « nuls » à « faibles » sont considérés comme « non suffisamment caractérisés » pour entrainer une démarche de compensation.

4.SYNTHESE DE LA STRUCTURATION DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Le schéma de synthèse suivant offre un récapitulatif de la structuration de l'étude d'impact sur l'environnement, depuis l'évaluation des patrimonialités jusqu'aux propositions de mesures d'évitement, de réduction et de compensation, pour finir avec la validation du projet finalisé.



Étape de structuration de l'évaluation environnementale – Source : ENVOL ENVIRONNEMENT

ÉTUDE DE LA FLORE ET DES HABITATS NATURELS

ÉTUDE DE LA FLORE ET DES HABITATS NATURELS

1. TAXONS CIBLES

Pour la flore, seules les espèces patrimoniales indigènes et non cultivées en grand (cultures à rendement commercial en champ par exemple) ou pour l'ornement sont considérées dans le pré-diagnostic. Autrement dit, les espèces les plus communes et/ou sans statut particulier ne sont pas listées ici.

À noter que seul le nom latin des espèces est présenté en raison de l'évolution régulière du nom vernaculaire.

La liste des espèces patrimoniales dressée dans cette partie inclut les taxons de la flore vasculaire, soit les Spermatophytes (les Angiospermes ou plantes à fleurs et les Gymnospermes ou conifères, ce dernier terme, vernaculaire, et son sens commun étant cependant impropres à la synonymie du terme savant), soit les Ptéridophytes (Fougères, Prêles, Lycopodes...). Elle n'inclut pas les Bryophytes au sens large (Mousses, Hépatiques...). À noter que ce dernier groupe n'est pas non plus concerné par les inventaires de terrain.

2. PRE-DIAGNOSTIC FLORISTIQUE

2.1. SOURCES ET BASES DE DONNEES UTILISEES

Le pré-diagnostic de la flore et des habitats naturels a été établi sur la base des sources bibliographiques suivantes :

- Les données du Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP) ;
- L'inventaire des zones naturelles d'intérêt remarquables concernant la flore et présentes dans le rayon de l'aire d'étude immédiate (ZNIEFF, Natura 2000...) (données mises à disposition par l'INPN) ;
- Les données cartographiques d'occupation du sol du Corine Land Cover (2018) disponible sur Géoportail ;
- Les données des déclarations des exploitants agricoles recensées dans le cadre du registre parcellaire graphique (RPG – 2022) disponibles sur Géoportail ;
- La cartographie des peuplements forestiers réalisées par l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) dans le cadre de l'Inventaire forestier national et disponible sur Géoportail (BD Forêt version 2 – 2021) ;
- Notre expérience de terrain dans la région (près de 15 années d'expérience).

2.2. HABITATS POTENTIELLEMENT PRESENTS

2.2.1. Données cartographiques agricoles et forestières

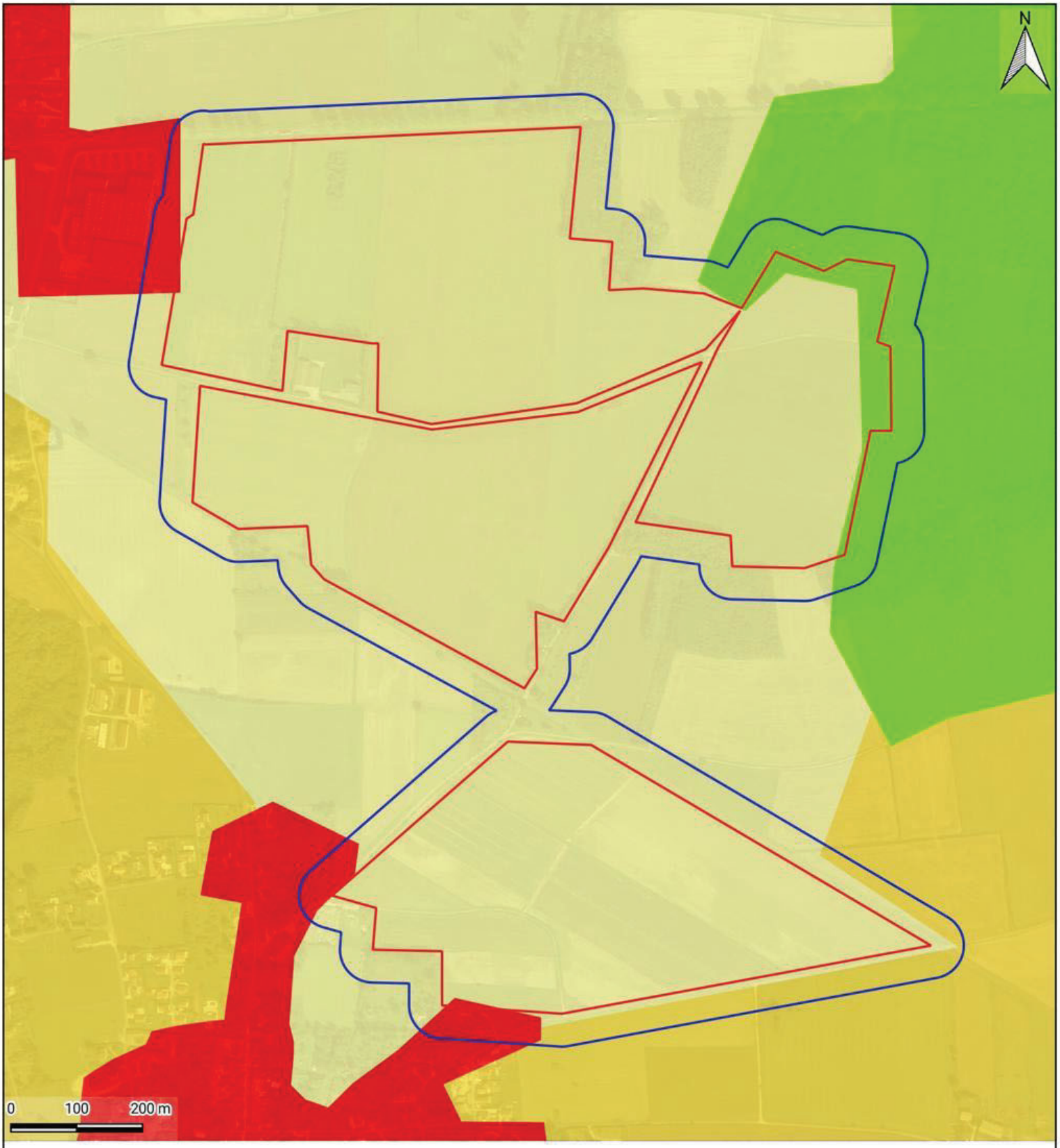
Nous dressons ici la liste des habitats définis par le Corine Land Cover (2018), le registre parcellaire graphique (RPG 2022) et la cartographie forestière nationale BD Forêt V2 (2021).

Le Corine Land Cover (2018) est un outil qui permet de cartographier l'occupation des sols. Selon cet outil, la zone d'implantation potentielle est principalement concernée par des terres arables hors périmètre d'irrigation.

Le registre parcellaire graphique permet de connaitre l'utilisation agricole des parcelles. La zone d'implantation potentielle a été utilisée en 2022 pour une diversité de cultures : blé tendre, maïs grain, légumes ou fleur, et comme prairies temporaires sur certaines parcelles.

Les éléments issus de la carte de la BD Forêt V2 illustrent les végétations boisées présentes sur le territoire. La zone d'implantation potentielle n'intègre pas de boisement. Des boisements sont présents sur la partie est de l'aire d'étude immédiate. Il s'agit d'une peupleraie et de forêts fermées de robiniers purs et de feuillus.

Les figures des pages suivantes permettent d'apprécier la répartition des habitats au sein de la zone du projet.



Carte 10 - *Corine Land Cover 2018 au niveau de l'aire d'étude immédiate*

LEGENDE

Zones d'étude

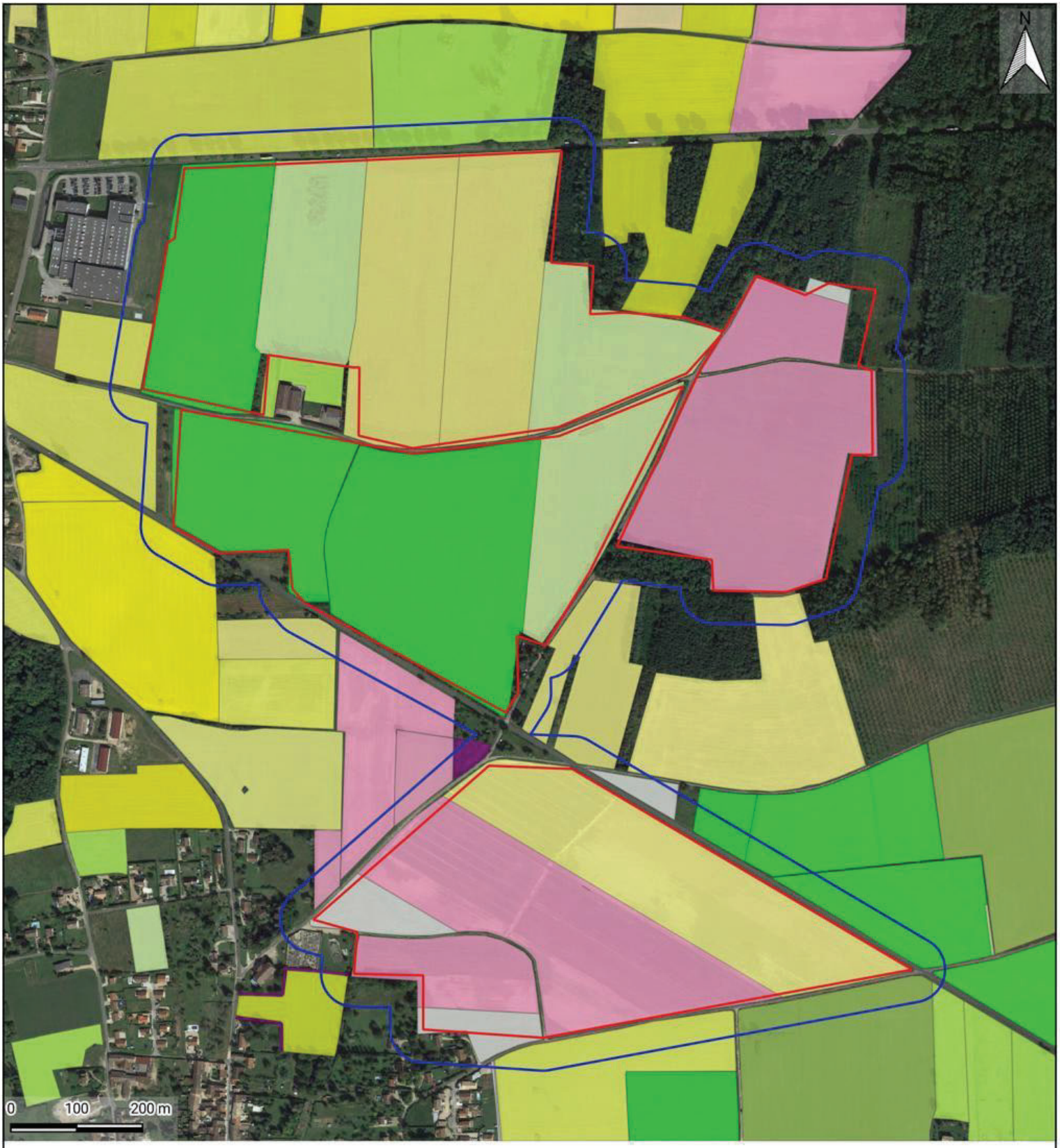
- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Habitats Corine Land Cover

- 112 - Tissu urbain discontinu
- 211 - Terres arables hors périmètres d'irrigation
- 242 - Systèmes culturaux et parcellaires complexes
- 311 - Forêts de feuillus

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite, CLC 2018

ENVOL ENVIRONNEMENT



Carte 11 - *Registre Parcellaire Graphique (2022) au niveau de l'aire d'étude immédiate*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Registre parcellaire graphique

- Blé tendre
- Maïs grain et ensilage
- Orge
- Autres céréales
- Colza
- Tournesol
- Gel (surfaces gelées sans production)
- Fourrage
- Prairies permanentes
- Prairies temporaires
- Légumes ou fleurs
- Divers

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite, RPG 2022

ENVOL ENVIRONNEMENT



Carte 12 - *BD Forêt V2 au niveau de l'aire d'étude immédiate*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Type de boisement

- Forêt fermée à mélange de feuillus
- Forêt fermée de feuillus purs en îlots
- Forêt fermée de robinier pur
- Forêt fermée sans couvert arboré
- Forêt ouverte de feuillus purs
- Peupleraie

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite, BD Forêt V2 2021

ENVOL ENVIRONNEMENT

2.3.ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES POTENTIELLEMENT PRESENTES

L'étude bibliographique prend en compte les espèces présentes sur le territoire des communes concernées par l'emprise de la zone d'implantation potentielle, soit les communes de Lacrost et de Préty. Un inventaire des taxons est constitué à partir d'une extraction de la base de données du Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP, base consultée le 26/04/2024). Le cas échéant, sont également prises en compte les espèces situées, entièrement ou partiellement, dans le périmètre de la zone d'implantation potentielle (ZNIEFF, ZSC...).

Les données du CBNBP permettent ainsi de dresser une liste de 32 espèces végétales patrimoniales signalées ou potentiellement présentes sur la commune du projet et de préciser leur état de protection (annexe 4).

Les habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate, composés de prairies, de cultures, et de lisères forestières, peuvent être propices aux espèces liées aux terres cultivées et aux ourlets : ***Allium paniculatum, Anisantha tectorum, Digitaria ischaemum, Diplotaxis muralis, Fumaria parviflora Gagea villosa, Legousia hybrida, Lolium temulentum, Mibora minima, Myosotis stricta, Oreoselinum nigrum, Oxybasis rubra, Papaver hybridum Pulicaria vulgaris Spergula pentandra, Tuberaria guttata*** **et** ***Vicia lathyroides.***

3.METHODOLOGIE D'INVENTAIRE DE LA FLORE ET DES HABITATS

3.1. CALENDRIER DE L'INVENTAIRE FLORISTIQUE

L'étude de la flore et des habitats naturels s'est traduite par la réalisation de deux passages sur site. Ces dates d'expertises ont été établies en s'inspirant de la phénologie des espèces végétales, comme résumé dans le tableau suivant. Pour plus de précisions, la Figure 5 - Page 43 détaille ce calendrier et les conditions des investigations sur site.

Figure 7 - Calendrier des expertises floristiques

Thématique	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Flore et habitats					**2** passages							

3.2. CARACTERISATION DES HABITATS

3.2.1. Phytosociologie sigmatiste

La caractérisation des habitats de la zone d'implantation potentielle et de l'aire d'étude immédiate a été réalisée selon la méthode de la phytosociologie sigmatiste, à la suite d'une prospection terrain par le botaniste.

Classiquement utilisée dans les études écologiques, la phytosociologie sigmatiste est une méthode qui date du début du XXème siècle et qui n'a eu de cesse d'être améliorée depuis. Le but de cette méthode est de relever, sur le terrain, des informations suffisamment pertinentes pour définir des associations végétales homogènes. Chaque unité de végétation homogène délimitée est ensuite comparée avec des associations végétales de référence, déjà décrites et validées par la communauté des phytosociologues. Grâce à cette comparaison, l'unité de végétation homogène rencontrée sur le terrain est rattachée à la végétation de référence qui lui ressemble le plus, ce qui permet de la rattacher à un habitat défini.

Pour être menée à bien, cette méthodologie se décline donc en deux temps, avec des étapes de terrain et d'analyse.

- La première phase a lieu sur le terrain et se décompose comme suit :
    - Le botaniste prospecte à pied l'ensemble de l'aire d'étude et distingue les grands ensembles de végétation. Il relève des discontinuités physionomiques et floristiques franches, ce qui lui permet de délimiter et d'identifier des associations de végétation homogènes ;
    - Pour chacune des unités de végétation homogène, des relevés floristiques sont réalisés. Les surfaces considérées pour ces relevés respectent des surfaces minimales d'inventaire (notion d'aire minimale, voir ci-dessous). Les informations récoltées sont à la fois qualitatives (espèces présentes) et semi-quantitatives (abondance et dominance des espèces). Les conditions écologiques rencontrées sont également recensées (orientation, topographie, type de sol, traces d'humidité, pratiques de gestion...).
- La seconde phase correspond à l'analyse de ces relevés :

- Les relevés avec des cortèges floristiques similaires sont rapprochés et regroupés ;

- Les informations recensées sur ces relevés similaires et regroupés sont étayées des conditions écologiques notées lors de la phase terrain. Les groupements de relevés sont ensuite comparés aux associations végétales et écologiques décrites et validées par la littérature phytosociologique. Ainsi, un ensemble de relevés similaires est ainsi rattaché à l'habitat de référence qui leur ressemble le plus.

3.2.2. Aire minimale en phytosociologie

Classiquement, la phytosociologie définit l'aire minimale comme une surface suffisante pour qu'une unité de végétation se développe normalement. L'aire minimale est déterminée à l'aide d'une courbe dite « aire-espèces », qui présente l'accroissement du nombre d'espèces en fonction de la surface disponible (Gounot, 1969 ; Godron, 1971 ; Werger, 1972 ; Moravec, 1973 ; Guinochet, 1973 et Meddour, 2011). Une aire minimale est ainsi attribuée de manière empirique à chaque grand type de formation végétale. Pour les formations à caractère plus ou moins linéaire, l'aire minimale n'est pas pertinente et est alors remplacée par une longueur minimale.

La présente étude respecte la définition de ces aires et longueurs minimales, telles que présentées dans le tableau suivant. Elles permettent de délimiter la surface d'inventaire de chaque station de relevé.

Figure 8 - Aires et longueurs minimales pour les différentes végétations

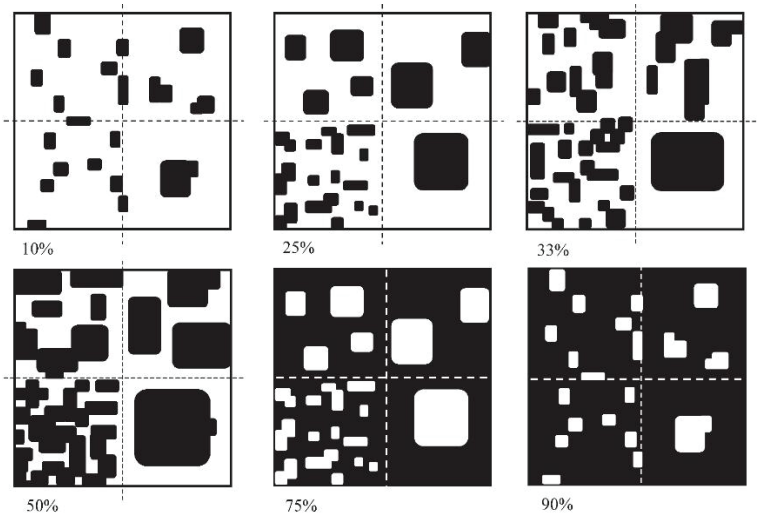
Formations plus ou moins étendues spatialement (Gorenflot et De Foucault, 2005 ; Delpech, 2006 ; Meddour, 2011)	Formations à caractère plus ou moins linéaire (Delpech, 2006 ; Meddour, 2011)
Quelques cm² pour les végétations annuelles de dalles rocheuses, des fissures de rochers	10 à 20 m pour les ourlets et lisières herbacées
10 cm² pour les végétations flottantes de lentilles d'eau	10 à 50 m pour les végétations herbacées ripuaires
10 à 25 m² pour les prairies, les pelouses maigres de plaine ou de montagne, les végétations aquatiques, les roselières, les mégaphorbiaies	30 à 50 m pour les haies
25 à 100 m² pour les communautés de mauvaises herbes, les végétations rudérales, celles des éboulis, des coupes forestières	30 à 100 m pour les végétations des eaux courantes.
100 à 200 m² pour les landes	-
300 à 800 m² pour les forêts	-

3.2.3. Abondance-dominance en phytosociologie

Une fois la surface d'inventaire délimitée pour chaque unité de végétation homogène, le relevé proprement dit est réalisé. Toutes les espèces présentes à l'intérieur de l'aire minimale sont notées, de façon aussi exhaustive que possible, quels que soient leur taille et leur stade de développement.

Pour chaque station, une distinction est faite entre les espèces dominantes ou abondantes et les espèces dont les individus sont dispersés ou rares.

Divers auteurs ont proposé des échelles chiffrées pour traduire l'abondance et la dominance des espèces au sein d'une station de relevé (Delpech, 2006 disponible sur Tela Botanica). Dans cette étude, l'échelle retenue est celle de Braun-Blanquet (la plus usitée en phytosociologie sigmatiste), présentée ci-dessous.



Coefficient	Recouvrement
5	75-100%
4	50-75%
3	25-50%
2	5-25%
1	<5%
+	Peu abondant
r	Espèce rare
i	1 individu

Coefficient d'abondance – dominance (recouvrement) de Braun-Blanquet.
À gauche, interprétation visuelle proposée par RODWELL, 2006.

3.2.4. Dénomination des habitats

Chaque habitat déterminé est nommé selon un système hiérarchisé de classification des habitats européens : la typologie EUNIS (European Nature Information System). Si un habitat présente un intérêt communautaire, la typologie EUNIS est complétée par la typologie Natura 2000. La liste des typologies Natura 2000 est disponible dans les Cahiers d'Habitats. Cette correspondance phytosociologique permet de renseigner le syntaxon, qui correspond à une combinaison caractéristique de taxons reconnue en phytosociologie. Chaque syntaxon est défini dans un ouvrage de référence, le Prodrome des végétations de France (Bardat et al. 2004). Les formations illustrant une mosaïque d'habitats sont codifiées via le facteur multiplicateur « x » (pour exemple : E2.1 x E3.41 pour la mosaïque d'habitats « Pâturages mésotrophe » x « Prairie subatlantique humide »).

3.2.5.Détermination des taxons et référentiel taxonomique

Les espèces de la flore vasculaire observées dans les habitats sont identifiées par le botaniste, grâce à ses connaissances propres et avec l'aide de Flora Gallica (Tison et De Foucault, 2014), dernier ouvrage en date à traiter toutes les espèces de la flore vasculaire de France métropolitaine.

Pour rappel, le référentiel taxonomique adopté dans le cadre de l'étude suit le référentiel national TAXREF proposé par l'INPN.

3.3. LIMITES DE L'ETUDE FLORE ET HABITATS

Malgré une pression d'observation idoine, l'inventaire de la flore ne peut prétendre à l'exhaustivité. L'observateur ne peut pas tout voir. Il lui est impossible d'observer les espèces cantonnées à une ou peu de stations au sein de la zone d'implantation potentielle et de l'aire d'étude immédiate. Les espèces discrètes (petite taille, floraison terne...) et/ou à développement fugace peuvent lui échapper.

Les habitats sont déterminés et cartographiés au niveau de précision le plus fin possible. Compte tenu des contraintes imposées par ce type d'étude, il ne saurait être question de déterminer les syntaxons au niveau existant le plus fin (association, sous-association).

Pour les habitats d'intérêt communautaire recensés, un état de conservation est défini en s'appuyant sur les critères définis par les Cahiers d'Habitats, qui prennent en compte l'état de dégradation du milieu expertisé (principalement lié à l'activité humaine) et le niveau de représentativité du cortège floristique caractéristique de l'habitat concerné.

Les habitats cartographiés en dehors de la zone d'implantation potentielle (donc dans l'aire d'étude immédiate) font l'objet d'investigations et d'inventaires parfois moins poussés que ceux cartographiés dans le périmètre strict de la zone d'implantation potentielle.

4.RESULTATS DE L'EXPERTISE DE LA FLORE ET DES HABITATS

4.1.INVENTAIRE FLORISTIQUE

4.1.1. Inventaire complet de la flore

Les passages destinés à l'étude de la flore ont permis l'inventaire de 110 espèces végétales dans le périmètre de l'aire d'étude immédiate. Celles-ci sont listées en Annexe 5.

4.1.2. Présentation des espèces végétales d'intérêt patrimonial

Aucune espèce végétale d'intérêt patrimonial n'a été recensée.

4.1.3. Présentation des espèces végétales invasives (espèces exotiques envahissantes)

Le tableau suivant présente les espèces végétales exotiques envahissantes avérées, potentielles ou émergentes (CBNBP, (2020). Catalogue de la flore vasculaire de Bourgogne) recensées par les passages d'inventaire de terrain.

Figure 9 - Présentation de l'espèce exotiques envahissante observée dans l'aire d'étude immédiate

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nombre d'individus observés	Dénomination des habitats où l'espèce est présente (précision de la localisation : ZIP / AEI)
Acer negundo	Érable negundo	1	Bordure de « I1.1 – Monocultures intensives » (ZIP)
Ambrosia artemisiifolia	Ambroisie à feuilles d'armoise	100	I1.1 – Monocultures intensives (ZIP)
Buddleja davidii	Buddleia de David	1	E2.22 – Prairies de fauche planitiaires subatlantiques
Erigeron annuus	Vergerette annuelle	110	E2.22 – Prairies de fauche planitiaires subatlantiques (ZIP) I1.5 – Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées (ZIP)
Robinia pseudoacacia	Robinier faux-acacia	Très abondant	G1.C3 – Plantations de Robinia (ZIP) Boisements monospécifiques de 52,36 ha dans l'AEI, dont 0,84 ha dans la ZIP
Solidago gigantea	Solidage géant	15	Lisières de « G1.C3 – Plantations de *Robinia* » (ZIP)

Ci-après, est proposée une description synthétique des espèces végétales exotiques envahissantes observées dans l'aire d'étude immédiate.

Acer negundo

L'Érable negundo est originaire de l'est de l'Amérique du Nord. Introduit en Europe comme arbre d'ornement, il s'est rapidement naturalisé le long des vallées alluviales.

Cette espèce a été observée le long d'un fossé de drainage qui borde un champ. Un seul pied a été comptabilisé, localisé en bordure de zone d'implantation potentielle.



Source : S.ROUDIL

Ambrosia artemisiifolia

L'Ambroisie à feuilles d'armoise est originaire d'Amérique du Nord, et affectionne les milieux perturbés par l'Homme comme les friches et les cultures. Outre son impact sur la biodiversité locale, le fort pouvoir allergisant de son pollen fait de la limitation de sa propagation un enjeu de santé publique.

Cette espèce est localement abondante le long des champs. Au moment du dernier passage dédié à la flore, une centaine de jeunes pieds ont été observés au sud de la zone d'implantation potentielle.



Source : S.ROUDIL

Buddleja davidii

L'arbre à papillons est originaire de Chine et a été introduit en France par le père David en 1869 pour l'ornement. Doté d'une grande capacité de reproduction, il a rapidement colonisé les milieux pauvres et/ou perturbés par l'Homme.

Un pied a été observé au sein de la zone d'implantation potentielle.

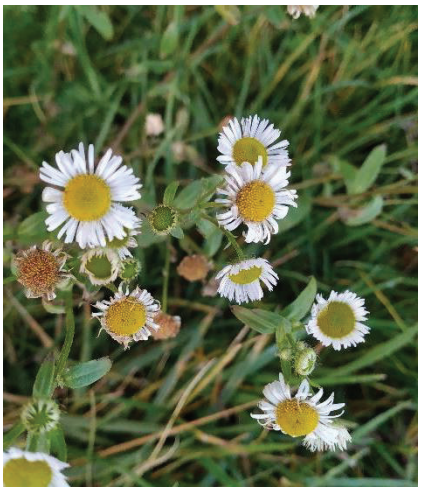


Source : S.ROUDIL

Erigeron annuus

Le Vergerette annuelle est originaire d'Amérique du Nord. C'est une espèce des friches, des bords de routes et plus globalement des milieux perturbés. Bien que modérément envahissante, cette espèce est devenue commune à cause de l'anthropisation des milieux naturels.

Deux stations ont été observées au sein de la zone d'implantation potentielle, pour un total d'environ 110 pieds.



Source : S.ROUDIL

Robinia pseudoacacia

Le Robinier faux-acacia est originaire d'Amérique du Nord et a été introduit en France au 17ème siècle. Doté d'une grande capacité de reproduction, il a rapidement colonisé les milieux pauvres et/ou perturbés par l'Homme.

Cette espèce constitue l'essence dominante des boisements, et recouvre 52,36 ha, dont 0,84 ha au sein de la zone d'implantation potentielle.



Source : S.ROUDIL

Solidago gigantea

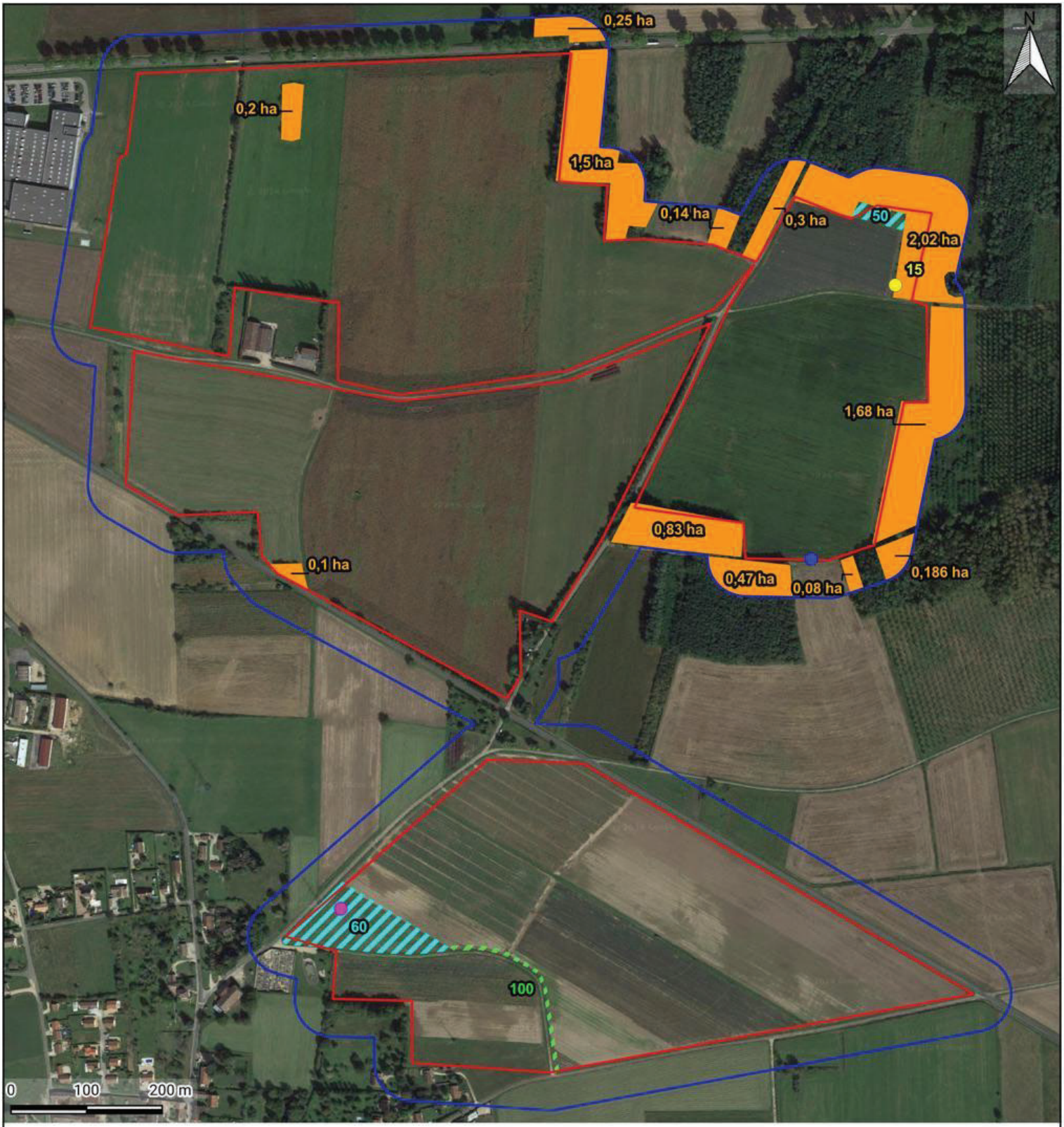
Originaire d'Amérique du Nord, le Solidage géant (*Solidago gigantea*) a été introduit en Europe au 18ème siècle comme plante ornementale, avant de coloniser les friches et les zones humides.

Cette espèce a été observée le long des lisières, avec une quinzaine de pieds comptabilisés dans la zone d'implantation potentielle.



Source : S.ROUDIL

La carte présentée page suivante localise ces espèces végétales invasives au sein de l'aire d'étude immédiate.



Carte 13 - *Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes dans l'aire d'étude immédiate*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Stades de colonisation

- Présence ponctuelle
- Colonisation diffuse
- Secteur fortement envahi

Espèces exotiques envahissantes

- *Acer negundo*
- *Ambrosia artemisiifolia*
- *Buddleja davidii*
- *Erigeron annuus*
- *Robinia pseudoacacia*
- *Solidago gigantea*

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

4.2.DESCRIPTION DES HABITATS

Cette partie décrit les habitats présents dans l'aire d'étude immédiate. Ils sont dénommés selon la méthode précédemment décrite (typologie EUNIS complétée, le cas échéant, de la typologie des Natura 2000 des Cahiers d'Habitats).

La dénomination a parfois été modifiée afin d'apporter une précision, simplifiée, ou pour ne pas alourdir la légende. Le code EUNIS, bien sûr, reste inchangé. Cela permet ainsi de faire aisément le lien avec le référentiel.

La classification en tant qu'habitat caractéristique de zone humide prend en compte la liste issue de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié (Annexe II, table B) ainsi que l'analyse des formations naturelles selon la dominance d'espèces caractéristiques de zone humide.

Figure 10 - Habitats présents dans l'aire d'étude immédiate

C1.3 – Mares eutrophes permanentes

EUNIS	Directive « Habitats »	Corine Biotope	Écologie générale et intérêt floristique
C1.3	-	22.13	Petits plans d'eau envahis par la végétation, notamment par des saules et des ronces.
Caractéristique de zone humide		Oui	

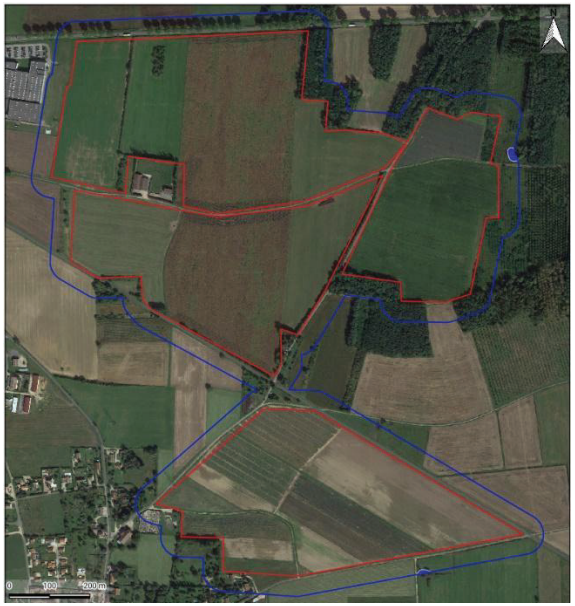
Emprise de l'habitat dans la ZIP (ZIP = 78 ,61 ha)		Cortège caractéristique (espèces citées dans l'ordre de dominance décroissant)
Réelle (hectares)	**Relative (%)**	Strate arborée : *Salix alba, Salix cinerea, Populus tremula,* Strate arbustive : *Rubus sp.* Strate herbacée : *Urtica dioica, Eupatorium cannabinum, Scrophularia nodosa,*
-	-	

Illustration de l'habitat

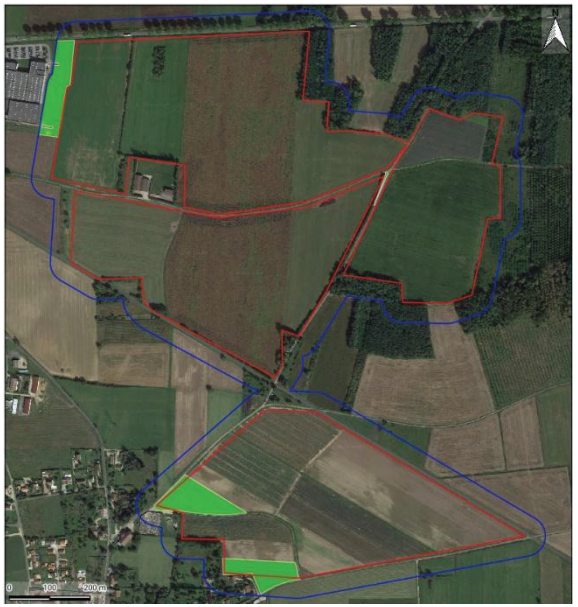




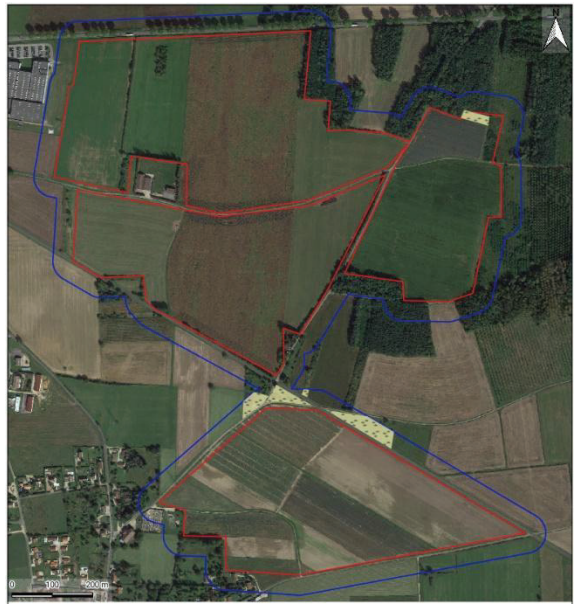
Localisation de l'habitat



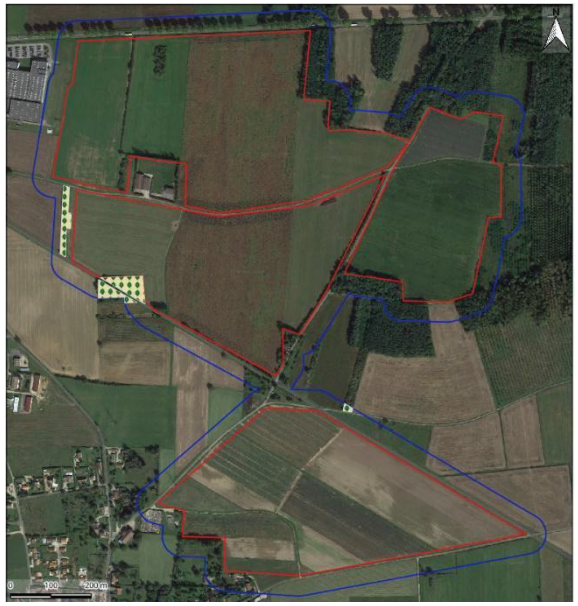
Atteintes identifiées	Enjeux sur site
Pas d'atteinte particulière.	Modéré

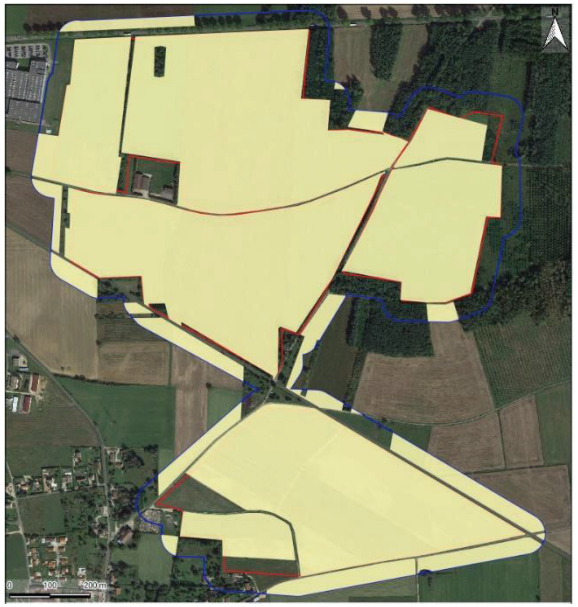
<table>
<tr><th colspan="4">E2.22 – Prairies de fauche planitiaires subatlantiques</th></tr>
<tr><th>EUNIS</th><th>Directive « Habitats »</th><th>Corine Biotope</th><th>Écologie générale et intérêt floristique</th></tr>
<tr><td>E2.22</td><td>-</td><td>38.22</td><td rowspan="2">Espaces prairiaux mésophiles, fauchés une fois par an, et présentant une flore relativement diversifiée.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Caractéristique de zone humide</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Emprise de l’habitat dans la ZIP (ZIP = 78 ,61 ha)</td><td>Cortège caractéristique (espèces citées dans l’ordre de dominance décroissant)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Réelle (hectares)</td><td>Relative (%)</td><td rowspan="2">Strate herbacée : Holcus lanatus, Agrostis capillaris, Arrhenatherum elatius, Campanula rapunculus, Achillea millefolium, Centaurea jacea, Erigeron annuus, Hypericum perforatum, Galium verum, Potentilla recta, Tragopogon pratensis, Jacobaea vulgaris,</td></tr>
<tr><td colspan="2">1,69</td><td>2,15 %</td></tr>
<tr><th colspan="3">Illustration de l’habitat</th><th>Localisation de l’habitat</th></tr>
<tr><td colspan="3">  </td><td>  </td></tr>
<tr><th colspan="3">Atteintes identifiées</th><th>Enjeux sur site</th></tr>
<tr><td colspan="3">Présence d’Erigeron annuus et Buddleja davidii, espèces exotiques envahissantes.</td><td>Faible</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="4">FA.4 – Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces</th></tr>
<tr><th>EUNIS</th><th>Directive « Habitats »</th><th>Corine Biotope</th><th>Écologie générale et intérêt floristique</th></tr>
<tr><td>FA.4</td><td>-</td><td>84</td><td rowspan="2">Formations linéaires composées d'espèces indigènes arborées et arbustives, constituant des limites physiques entre les parcelles.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Caractéristique de zone humide</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Emprise de l'habitat dans la ZIP (ZIP = 78 ,61 ha)</td><td>Cortège caractéristique (espèces citées dans l'ordre de dominance décroissant)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Réelle (hectares)</td><td>Relative (%)</td><td rowspan="2">Strate arborée : Quercus robur, Carpinus betulus, Acer campestre,
Strate arbustive : Prunus spinosa, Crataegus monogyna, Euonymus europaeus, Rosa canina,</td></tr>
<tr><td colspan="2">0,59</td><td>0,75%</td></tr>
<tr><th colspan="3">Illustration de l'habitat</th><th>Localisation de l'habitat</th></tr>
<tr><td colspan="3">  </td><td>  </td></tr>
<tr><th colspan="3">Atteintes identifiées</th><th>Enjeux sur site</th></tr>
<tr><td colspan="3">Pas d'atteinte particulière.</td><td>Faible</td></tr>
</table>

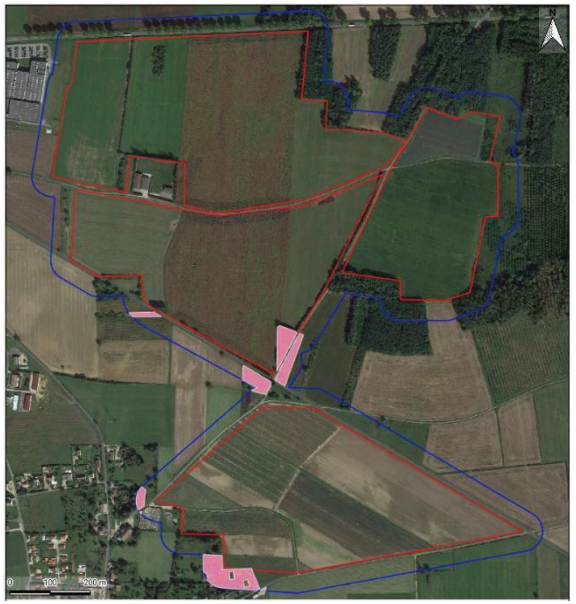
<table>
<tr><th colspan="5">I1.5 – Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées</th></tr>
<tr><th>EUNIS</th><th>Directive « Habitats »</th><th>Corine Biotope</th><th colspan="2">Écologie générale et intérêt floristique</th></tr>
<tr><td>I1.5</td><td>-</td><td>87.1</td><td colspan="2" rowspan="2">Ensemble de parcelles anciennement cultivées et mises en jachère, ou abandonnées depuis plus ou moins longtemps.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Caractéristique de zone humide</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Emprise de l’habitat dans la ZIP (ZIP = 78 ,61 ha)</td><td colspan="2">Cortège caractéristique (espèces citées dans l’ordre de dominance décroissant)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Réelle (hectares)</td><td>Relative (%)</td><td colspan="2" rowspan="2"><u>Strate herbacée :</u> Rumex obtusifolius, Holcus lanatus, Rumex acetosella, Daucus carota, Ranunculus repens, Tripleurospermum inodorum, Aphanes arvensis, Capsella bursa-pastoris, Capsella rubella, Senecio vulgaris, Trifolium pratense, Viola arvensis,</td></tr>
<tr><td colspan="2">0,12</td><td>0,15 %</td></tr>
<tr><th colspan="3">Illustration de l’habitat</th><th colspan="2">Localisation de l’habitat</th></tr>
<tr><td colspan="3">  </td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><th colspan="4">Atteintes identifiées</th><th>Enjeux sur site</th></tr>
<tr><td colspan="4">Présence d’une espèces exotiques envahissantes : Erigeron annuus.</td><td>Faible</td></tr>
</table>

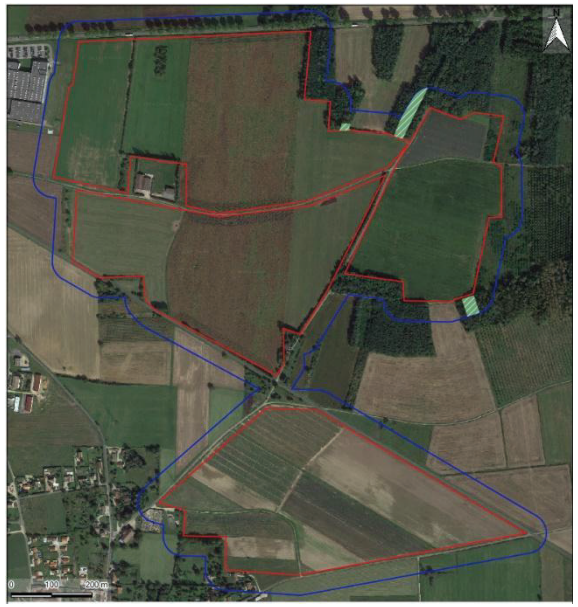
<table>
<tr><th colspan="5">E2.1 – Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage</th></tr>
<tr><th>EUNIS</th><th>Directive « Habitats »</th><th>Corine Biotope</th><th colspan="2">Écologie générale et intérêt floristique</th></tr>
<tr><td>E2.1</td><td>-</td><td>38.1</td><td colspan="2" rowspan="2">Prairies pâturées ou anciennement pâturées, présentant une flore modérément diversifiée.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Caractéristique de zone humide</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Emprise de l’habitat dans la ZIP (ZIP = 78 ,61 ha)</td><td colspan="2">Cortège caractéristique (espèces citées dans l’ordre de dominance décroissant)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Réelle (hectares)</td><td>Relative (%)</td><td colspan="2" rowspan="2">Strate herbacée : Holcus lanatus, Dactylis glomerata, Plantago lanceolata, Schedonorus pratensis, Rumex acetosa, Bellis perennis, Ranunculus acris, Cardamine pratensis, Silene latifolia, Poa trivialis, Hypochaeris radicata,</td></tr>
<tr><td colspan="2">0,10</td><td>0,12 %</td></tr>
<tr><th colspan="3">Illustration de l’habitat</th><th colspan="2">Localisation de l’habitat</th></tr>
<tr><td colspan="3">  </td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><th colspan="4">Atteintes identifiées</th><th>Enjeux sur site</th></tr>
<tr><td colspan="4">Pas d’atteinte particulière.</td><td>Faible</td></tr>
</table>

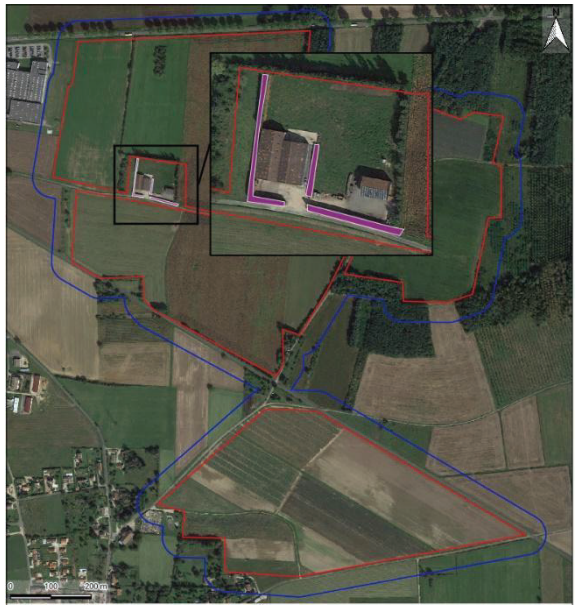
<table>
<tr><th colspan="4">G1.D – Vergers d'arbres fruitiers et d'arbres à noix</th></tr>
<tr><th>EUNIS</th><th>Directive « Habitats »</th><th>Corine Biotope</th><th>Écologie générale et intérêt floristique</th></tr>
<tr><td>G1.D</td><td>-</td><td>83.1</td><td rowspan="2">Parcelles plantées de noyers, de cerisiers et de divers autres arbres fruitiers., avec un couvert prairial au sol.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Caractéristique de zone humide</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Emprise de l'habitat dans la ZIP (ZIP = 78 ,61 ha)</td><td>Cortège caractéristique (espèces citées dans l'ordre de dominance décroissant)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Réelle (hectares)</td><td>Relative (%)</td><td rowspan="2">Strate arborée : arbres fruitiers
Strate herbacée : Holcus lanatus, Dactylis glomerata, Plantago lanceolata, Schedonorus pratensis, Rumex acetosa, Daucus carota,</td></tr>
<tr><td colspan="2">-</td><td>-</td></tr>
<tr><th colspan="3">Illustration de l'habitat</th><th>Localisation de l'habitat</th></tr>
<tr><td colspan="3">  </td><td>  </td></tr>
<tr><th colspan="3">Atteintes identifiées</th><th>Enjeux sur site</th></tr>
<tr><td colspan="3">Pas d'atteinte particulière.</td><td>Faible</td></tr>
</table>

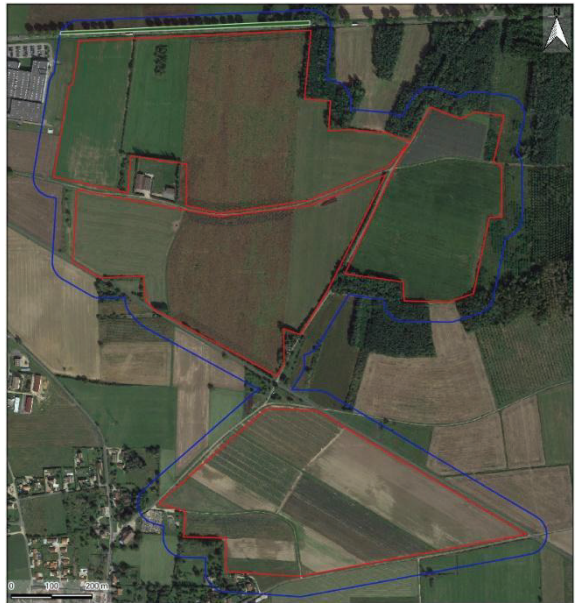
<table>
<tr><th colspan="5">I1.1 – Monocultures intensives</th></tr>
<tr><th>EUNIS</th><th>Directive « Habitats »</th><th>Corine Biotope</th><th colspan="2">Écologie générale et intérêt floristique</th></tr>
<tr><td>I1.1</td><td>-</td><td>82.11</td><td colspan="2" rowspan="2">Monocultures de céréales, de colza ou bien maraichères, souvent très pauvres en messicoles.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Caractéristique de zone humide</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Emprise de l’habitat dans la ZIP (ZIP = 78 ,61 ha)</td><td colspan="2">Cortège caractéristique (espèces citées dans l’ordre de dominance décroissant)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Réelle (hectares)</td><td>Relative (%)</td><td colspan="2" rowspan="2">NA</td></tr>
<tr><td colspan="2">74,68</td><td>95,01 %</td></tr>
<tr><td colspan="3">Illustration de l’habitat</td><td colspan="2">Localisation de l’habitat</td></tr>
<tr><td colspan="3">  </td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td colspan="3">  </td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">Atteintes identifiées</td><td>Enjeux sur site</td></tr>
<tr><td colspan="4">Gestion intensive.</td><td>Très faible</td></tr>
</table>

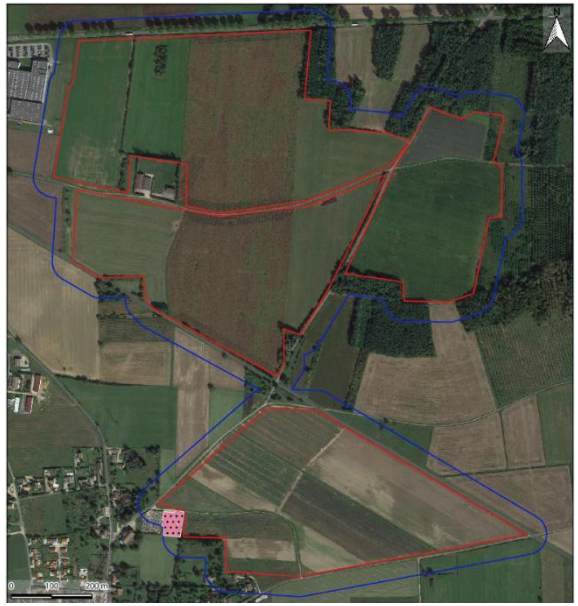
<table>
<tr><th colspan="4">G1.C3 – Plantations de Robinia</th></tr>
<tr><th>EUNIS</th><th>Directive « Habitats »</th><th>Corine Biotope</th><th>Écologie générale et intérêt floristique</th></tr>
<tr><td>G1.C3</td><td>-</td><td>83.324</td><td rowspan="2">Plantations et formations spontanées de Robinia pseudacacia.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Caractéristique de zone humide</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Emprise de l’habitat dans la ZIP (ZIP = 78 ,61 ha)</td><td>Cortège caractéristique (espèces citées dans l’ordre de dominance décroissant)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Réelle (hectares)</td><td>Relative (%)</td><td rowspan="2">Strate arborée : Robinia pseudoacacia,
Strate arbustive : Rubus sp.,
Strate herbacée : Pteridium aquilinum, Alliaria petiolata, Ficaria verna, Chelidonium majus,</td></tr>
<tr><td colspan="2">0,84</td><td>1,07 %</td></tr>
<tr><th colspan="3">Illustration de l’habitat</th><th>Localisation de l’habitat</th></tr>
<tr><td colspan="3">  </td><td>  </td></tr>
<tr><th colspan="3">Atteintes identifiées</th><th>Enjeux sur site</th></tr>
<tr><td colspan="3">Robinia pseudacacia est une espèce exotique envahissante.</td><td>Très faible</td></tr>
</table>

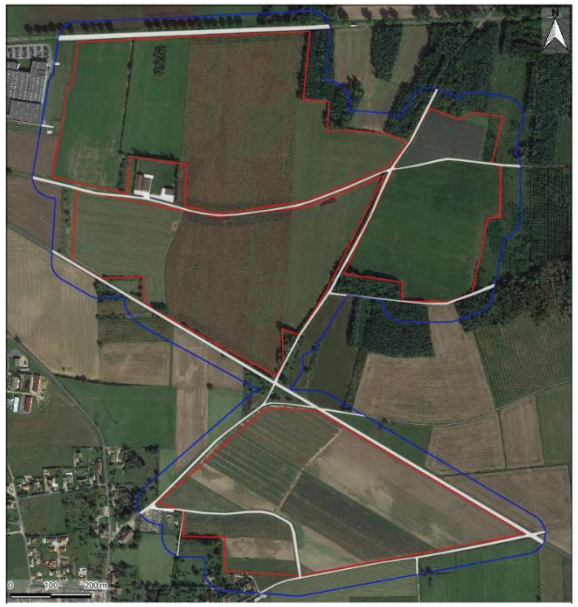
<table>
<tr><th colspan="4">X25 – Jardins domestiques des villages et des périphéries urbaines</th></tr>
<tr><th>EUNIS</th><th>Directive « Habitats »</th><th>Corine Biotope</th><th>Écologie générale et intérêt floristique</th></tr>
<tr><td>X25</td><td>-</td><td>-</td><td rowspan="2">Jardins domestiques composés de pelouses tondues régulièrement et de massifs d’ornement.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Caractéristique de zone humide</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Emprise de l’habitat dans la ZIP (ZIP = 78 ,61 ha)</td><td>Cortège caractéristique (espèces citées dans l’ordre de dominance décroissant)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Réelle (hectares)</td><td>Relative (%)</td><td rowspan="2">Espaces non accessibles.</td></tr>
<tr><td colspan="2">0,11</td><td>0,14 %</td></tr>
<tr><td colspan="3">Illustration de l’habitat</td><td>Localisation de l’habitat</td></tr>
<tr><td colspan="3">  </td><td>  </td></tr>
<tr><td colspan="3">Atteintes identifiées</td><td>Enjeux sur site</td></tr>
<tr><td colspan="3">Espaces végétalisés fortement gérés</td><td>Très faible</td></tr>
</table>

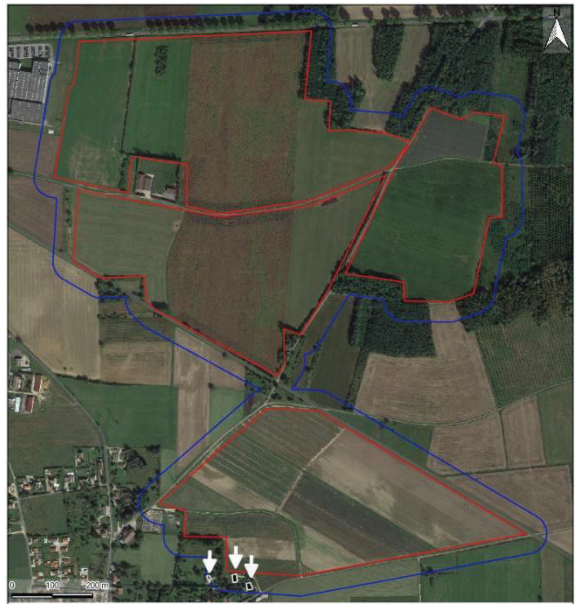
<table>
<tr><th colspan="4">G5.8 – Coupes forestières récentes</th></tr>
<tr><th>EUNIS</th><th>Directive « Habitats »</th><th>Corine Biotope</th><th>Écologie générale et intérêt floristique</th></tr>
<tr><td>X25</td><td>-</td><td>31.87</td><td rowspan="2">Coupes forestières dans des boisements dominés par Robinia pseudacacia.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Caractéristique de zone humide</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Emprise de l’habitat dans la ZIP (ZIP = 78 ,61 ha)</td><td>Cortège caractéristique (espèces citées dans l’ordre de dominance décroissant)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Réelle (hectares)</td><td>Relative (%)</td><td rowspan="2">Strate arbustive : Rubus sp., Robinia pseudacacia (rejets)
Strate herbacée : Pteridium aquilinum, Alliaria petiolata, Ficaria verna, Chelidonium majus, Geranium robertianum</td></tr>
<tr><td colspan="2">-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Illustration de l’habitat</td><td>Localisation de l’habitat</td></tr>
<tr><td colspan="3">  </td><td>  </td></tr>
<tr><td colspan="3">Atteintes identifiées</td><td>Enjeux sur site</td></tr>
<tr><td colspan="3">Robinia pseudacacia est une espèce exotique envahissante.</td><td>Très faible</td></tr>
</table>

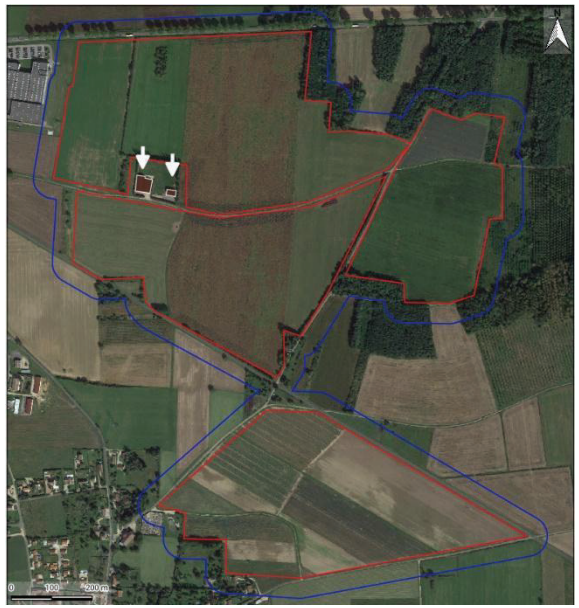
<table>
<tr><th colspan="4">FA.1 – Haies d'espèces non indigènes</th></tr>
<tr><th>EUNIS</th><th>Directive « Habitats »</th><th>Corine Biotope</th><th>Écologie générale et intérêt floristique</th></tr>
<tr><td>FA.1</td><td>-</td><td>84</td><td rowspan="2">Haies denses et régulières de thuyas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Caractéristique de zone humide</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Emprise de l'habitat dans la ZIP (ZIP = 78 ,61 ha)</td><td>Cortège caractéristique (espèces citées dans l'ordre de dominance décroissant)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Réelle (hectares)</td><td>Relative (%)</td><td rowspan="2">NA</td></tr>
<tr><td colspan="2">-</td><td>-</td></tr>
<tr><th colspan="3">Illustration de l'habitat</th><th>Localisation de l'habitat</th></tr>
<tr><td colspan="3"> 
Source : Google Maps</td><td>  </td></tr>
<tr><th colspan="3">Atteintes identifiées</th><th>Enjeux sur site</th></tr>
<tr><td colspan="3">Très faible potentiel pour la biodiversité</td><td>Très faible</td></tr>
</table>

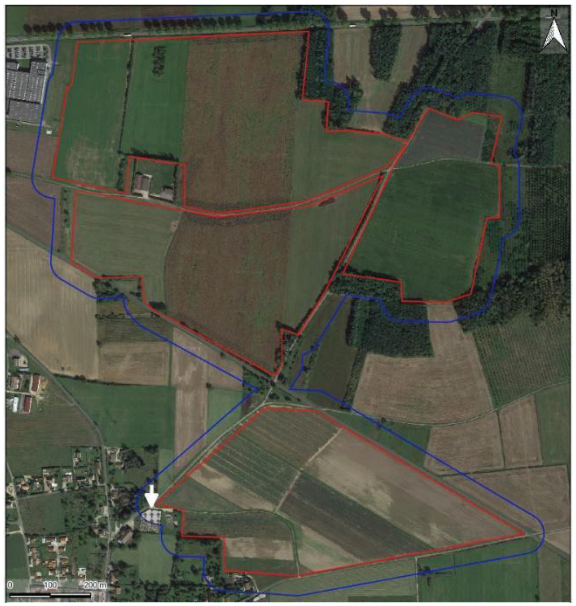
<table>
<tr><th colspan="4">G5.1 – Alignements d'arbres</th></tr>
<tr><th>EUNIS</th><th>Directive « Habitats »</th><th>Corine Biotope</th><th>Écologie générale et intérêt floristique</th></tr>
<tr><td>G5.1</td><td>-</td><td>84.1</td><td rowspan="2">Alignement de platanes bordant une route départementale.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Caractéristique de zone humide</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Emprise de l'habitat dans la ZIP (ZIP = 78 ,61 ha)</td><td>Cortège caractéristique (espèces citées dans l'ordre de dominance décroissant)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Réelle (hectares)</td><td>Relative (%)</td><td rowspan="2">Strate arborée : Platanus x hispanica,</td></tr>
<tr><td colspan="2">-</td><td>-</td></tr>
<tr><th colspan="3">Illustration de l'habitat</th><th>Localisation de l'habitat</th></tr>
<tr><td colspan="3">  </td><td>  </td></tr>
<tr><th colspan="3">Atteintes identifiées</th><th>Enjeux sur site</th></tr>
<tr><td colspan="3">Pas d'atteinte particulière.</td><td>Très faible</td></tr>
</table>

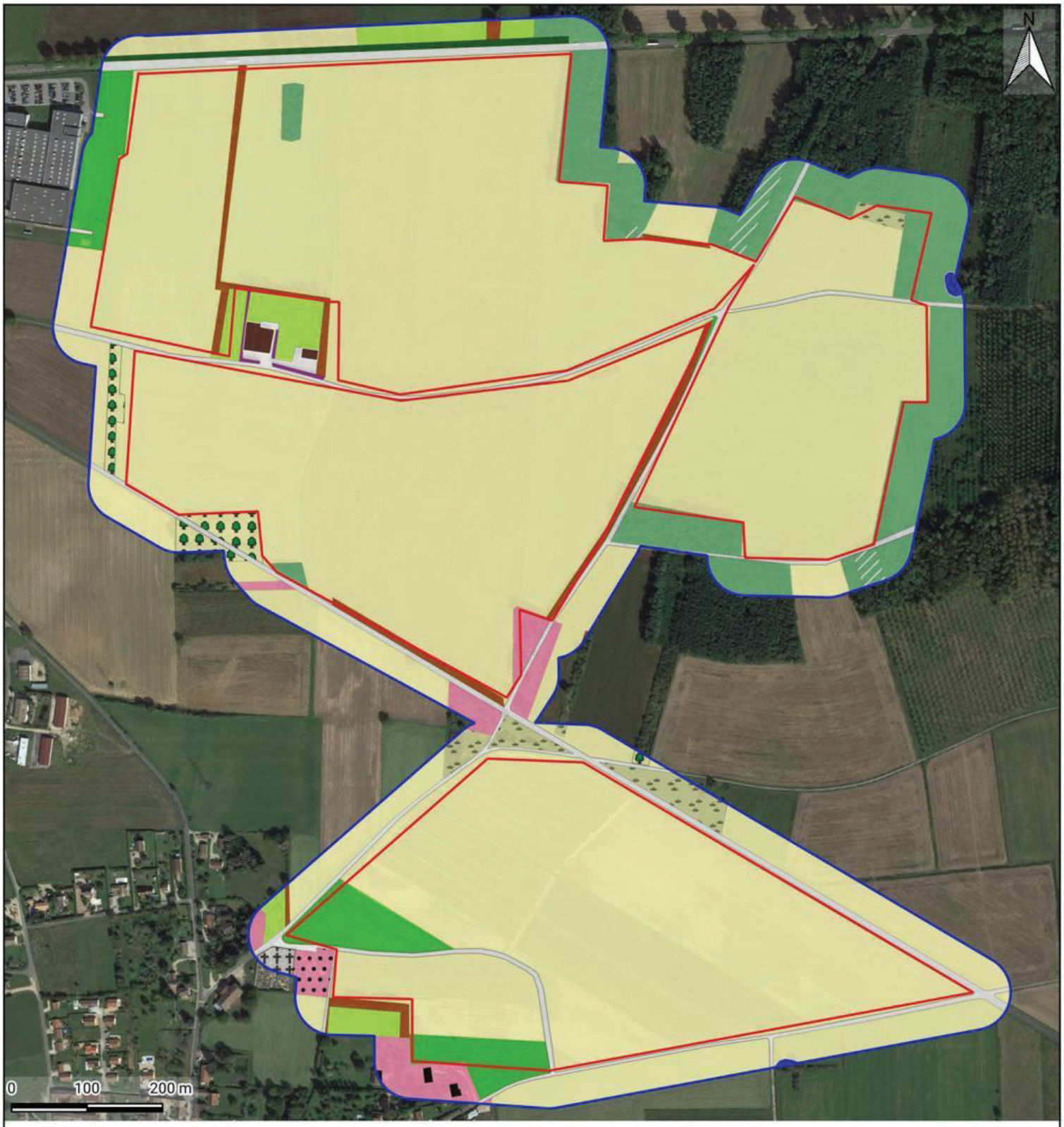
<table>
<tr><th colspan="4">I2.23 – Petits parcs et squares citadins</th></tr>
<tr><th>EUNIS</th><th>Directive « Habitats »</th><th>Corine Biotope</th><th>Écologie générale et intérêt floristique</th></tr>
<tr><td>I2.23</td><td>-</td><td>85.2</td><td rowspan="2">Aire de jeu pour enfants intégrée dans au sein d’un petit parc paysager comprenant des pelouses tondues et des arbustes d’ornement.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Caractéristique de zone humide</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Emprise de l’habitat dans la ZIP (ZIP = 78 ,61 ha)</td><td>Cortège caractéristique (espèces citées dans l’ordre de dominance décroissant)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Réelle (hectares)</td><td>Relative (%)</td><td rowspan="2">Strate herbacée : Poa annua, Lolium perenne, Bellis perennis, Taraxacum sp., Veronica persica, Trifolium pratense, Trifolium repens</td></tr>
<tr><td colspan="2">-</td><td>-</td></tr>
<tr><th colspan="3">Illustration de l’habitat</th><th>Localisation de l’habitat</th></tr>
<tr><td colspan="3"> 
Source : Google Maps</td><td>  </td></tr>
<tr><th colspan="3">Atteintes identifiées</th><th>Enjeux sur site</th></tr>
<tr><td colspan="3">Espaces végétalisés fortement gérés</td><td>Nul</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="4">J4.2 – Routes, parkings et chemins ruraux</th></tr>
<tr><th>EUNIS</th><th>Directive « Habitats »</th><th>Corine Biotope</th><th>Écologie générale et intérêt floristique</th></tr>
<tr><td>J4.2</td><td>-</td><td>86</td><td rowspan="2">Espaces piétinés ou imperméabilisés liés au réseau routier, aux parkings, et aux chemins ruraux.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Caractéristique de zone humide</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Emprise de l’habitat dans la ZIP (ZIP = 78 ,61 ha)</td><td>Cortège caractéristique (espèces citées dans l’ordre de dominance décroissant)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Réelle (hectares)</td><td>Relative (%)</td><td rowspan="2">Surface végétalisée faible à négligeable, se limitant à quelques adventices herbacées.</td></tr>
<tr><td colspan="2">0,48</td><td>0,61 %</td></tr>
<tr><th colspan="3">Illustration de l’habitat</th><th>Localisation de l’habitat</th></tr>
<tr><td colspan="3">  </td><td>  </td></tr>
<tr><th colspan="3">Atteintes identifiées</th><th>Enjeux sur site</th></tr>
<tr><td colspan="3">Espaces piétinés ou fortement imperméabilisés.</td><td>Nul</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="4">J2.1 – Habitats résidentiels dispersés</th></tr>
<tr><th>EUNIS</th><th>Directive « Habitats »</th><th>Corine Biotope</th><th>Écologie générale et intérêt floristique</th></tr>
<tr><td>J2.1</td><td>-</td><td>86</td><td rowspan="2">Maisons individuelles. Leurs jardins sont rattachés à l'habitat « X25 – Jardins domestiques des villages et des périphéries urbaines »</td></tr>
<tr><td colspan="2">Caractéristique de zone humide</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Emprise de l'habitat dans la ZIP (ZIP = 78 ,61 ha)</td><td>Cortège caractéristique (espèces citées dans l'ordre de dominance décroissant)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Réelle (hectares)</td><td>Relative (%)</td><td rowspan="2">Non évaluable.</td></tr>
<tr><td colspan="2">-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Illustration de l'habitat</td><td>Localisation de l'habitat</td></tr>
<tr><td colspan="3">  </td><td>  </td></tr>
<tr><td colspan="3">Atteintes identifiées</td><td>Enjeux sur site</td></tr>
<tr><td colspan="3">Espaces bâtis.</td><td>Nul</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="4">J2.4 – Constructions agricoles</th></tr>
<tr><th>EUNIS</th><th>Directive « Habitats »</th><th>Corine Biotope</th><th>Écologie générale et intérêt floristique</th></tr>
<tr><td>J2.4</td><td>-</td><td>86.5</td><td rowspan="2">Bâtiments à usage agricole.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Caractéristique de zone humide</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Emprise de l’habitat dans la ZIP (ZIP = 78 ,61 ha)</td><td>Cortège caractéristique (espèces citées dans l’ordre de dominance décroissant)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Réelle (hectares)</td><td>Relative (%)</td><td rowspan="2">Non évaluable.</td></tr>
<tr><td colspan="2">-</td><td>-</td></tr>
<tr><th colspan="3">Illustration de l’habitat</th><th>Localisation de l’habitat</th></tr>
<tr><td colspan="3"> 
Source : Google Maps</td><td>  </td></tr>
<tr><th colspan="3">Atteintes identifiées</th><th>Enjeux sur site</th></tr>
<tr><td colspan="3">Espaces bâtis.</td><td>Nul</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="4">J4.7 – Parties construites des cimetières</th></tr>
<tr><th>EUNIS</th><th>Directive « Habitats »</th><th>Corine Biotope</th><th>Écologie générale et intérêt floristique</th></tr>
<tr><td>J4.7</td><td>-</td><td>-</td><td rowspan="2">Cimetière communal.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Caractéristique de zone humide</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Emprise de l’habitat dans la ZIP (ZIP = 78 ,61 ha)</td><td>Cortège caractéristique (espèces citées dans l’ordre de dominance décroissant)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Réelle (hectares)</td><td>Relative (%)</td><td rowspan="2">Surface végétalisée faible à négligeable, se limitant à quelques adventices herbacées.</td></tr>
<tr><td colspan="2">-</td><td>-</td></tr>
<tr><th colspan="3">Illustration de l’habitat</th><th>Localisation de l’habitat</th></tr>
<tr><td colspan="3"> 
Source : Google Maps</td><td>  </td></tr>
<tr><th colspan="3">Atteintes identifiées</th><th>Enjeux sur site</th></tr>
<tr><td colspan="3">Espace minéralisé</td><td>Nul</td></tr>
</table>



Carte 14 - *Habitats naturels et semi-naturels de l'aire d'étude immédiate*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Habitats naturels et semi-naturels (EUNIS)

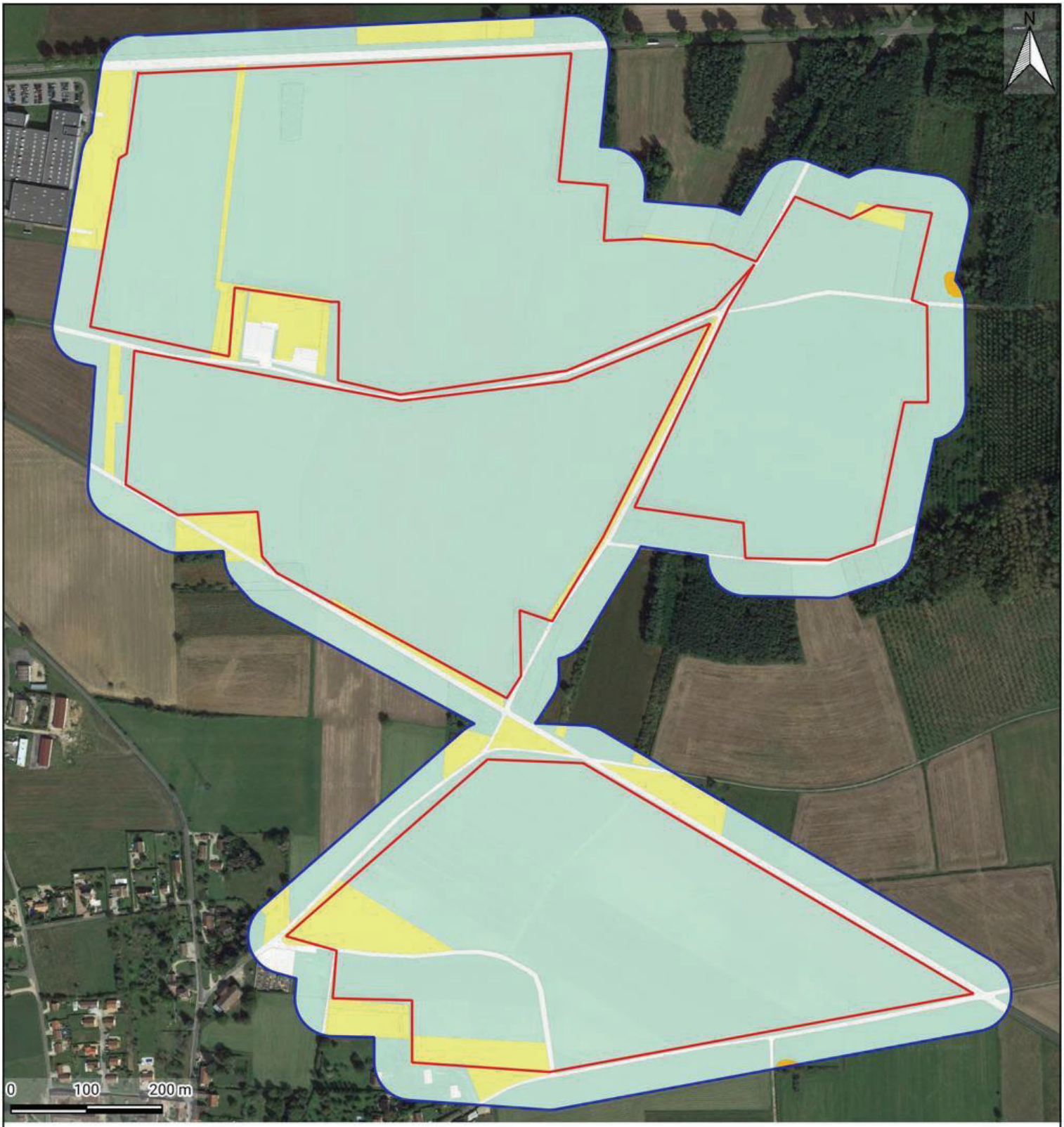
- C1.3 - Mares eutrophes permanentes
- E2.1 - Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage
- E2.22 - Prairies de fauche planitiaires subatlantiques
- FA.1 - Haies d'espèces non indigènes
- FA.4 - Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces
- G1.C3 - Plantations de Robinia
- G1.D - Vergers d'arbres fruitiers et d'arbres à noix
- G5.1 - Alignements d'arbres
- G5.8 - Coupes forestières récentes
- I1.1 - Monocultures intensives
- I1.5 - Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées
- I2.23 - Petits parcs et squares citadins
- J2.1 - Habitats résidentiels dispersés
- J2.4 - Constructions agricoles
- J4.2 - Routes, parkings et chemins ruraux
- J4.7 - Parties construites des cimetières
- X25 - Jardins domestiques des villages et des périphéries urbaines

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

5. SYNTHESE DES ENJEUX PORTANT SUR LA FLORE ET LES HABITATS NATURELS

Figure 11 - Enjeux relatifs à la flore et aux habitats							
Habitat				Zone humide	Surface dans la ZIP (ha)	Surface dans la ZIP (%)	Niveau d'enjeu
Code EUNIS	Dénomination EUNIS	Code CB	Code N2000				
C1.3	Mares eutrophes permanentes	22.13	-	Oui	-	-	Modéré
E2.22	Prairies de fauche planitiaires subatlantiques	38.22	-	-	1,69	2,15 %	Faible
FA.4	Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	84	-	-	0,59	0,75 %	Faible
I1.5	Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées	87.1	-	-	0,12	0,15 %	Faible
E2.1	Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage	38.1	-	-	0,10	0,12 %	Faible
G1.D	Vergers d'arbres fruitiers et d'arbres à noix	83.1	-	-	-	-	Faible
I1.1	Monocultures intensives	82.11	-	-	74,68	95,01 %	Très faible
G1.C3	Plantations de *Robinia*	83.324	-	-	0,84	1,07 %	Très faible
X25	Jardins domestiques des villages et des périphéries urbaines	-	-	-	0,11	0,14 %	Très faible
G5.8	Coupes forestières récentes	31.87	-	-	-	-	Très faible
FA.1	Haies d'espèces non indigènes	84	-	-	-	-	Très faible
G5.1	Alignements d'arbres	84.1	-	-	-	-	Très faible
I2.23	Petits parcs et squares citadins	85.2	-	-	-	-	Très faible
J4.2	Routes, parkings et chemins ruraux	86	-	-	0,48	0,61%	Nul
J2.1	Habitats résidentiels dispersés	-	-	-	-	-	Nul
J2.4	Constructions agricoles	86.5	-	-	-	-	Nul
J4.7	Parties construites des cimetières	-	-	-	-	-	Nul



Carte 15 - *Enjeux « flore et habitat » dans l'aire d'étude immédiate*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Niveaux d'enjeux

- Modéré
- Faible
- Très faible
- Nul

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

6.CONCLUSION DE L'ETUDE DE LA FLORE ET DES HABITATS

Pré-diagnostic relatif à la flore et aux habitats naturels

- La zone d'implantation potentielle est principalement constituée de prairies, de cultures, et de lisères forestières.
- Présence de trente-deux espèces patrimoniales mentionnées dans la commune de la zone d'implantation potentielle. Les habitats présents au sein de la zone d'implantation potentielle et de l'aire d'étude immédiate peuvent être favorables à dix-sept de ces espèces.

Résultats des expertises de terrain relatives à la flore et aux habitats

- Aucune espèce végétale patrimoniale n'a été contactée au sein de l'aire d'étude immédiate.
- Six espèces exotiques invasives ont été observées. Il s'agit d'*Acer negundo* (ponctuel), d'*Ambrosia artemisiifolia* (abondante en périphérie des cultures), de *Buddleja davidii* (ponctuel), d'*Erigeron annuus* (abondant dans les prairies et les jachères), de *Robinia pseudoacacia* (52,36 ha de boisements monospécifiques dont 0,84 ha au sein de la zone d'implantation potentielle), et de *Solidago gigantea (*ponctuel*).* Toutes sont présentes au sein de la zone d'implantation potentielle.
- Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été relevé. La zone d'implantation potentielle est constituée à 95 % de grande monoculture.
- Seules les deux mares relevées au sein de l'aire d'étude immédiate, justifie un niveau d'enjeux modéré au titre de zones humides. Un enjeu faible a été défini pour les habitats naturels ou semi-naturels relictuels, comme les prairies et les pâturages. Pour les grandes monocultures, les plantations de *Robinia,* ainsi que les autres habitats fortement anthropisés, des enjeux très faibles à nuls ont été notifiés.

ÉTUDE DES ZONES HUMIDES

ÉTUDE DES ZONES HUMIDES

1. GENERALITES

1.1. DEFINITION D'UNE ZONE HUMIDE

Conformément à l'article L211-1 du Code de l'environnement, « *on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

1.2. CRITERES DE CARACTERISATION

Le Code de l'environnement définit une zone humide comme un secteur présentant **soit** des sols de zones humides, **soit** une végétation de zones humides (article L211-1 modifié par la Loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 – article 23).

Au regard de la législation en vigueur, seul l'un des deux critères de détermination suffit à définir une zone humide. Ces critères sont alternatifs et interchangeables.

2. PRE-DIAGNOSTIC DES ZONES HUMIDES

Nous présentons ici le contexte hydrogéomorphologique et les zones humides potentiellement présentes dans la ZIP.

2.1. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

Aucun plan d'eau ou cours d'eau ne fait partie de l'aire d'étude immédiate. La zone d'implantation potentielle se situe à 1,5 kilomètre de la Saône. Le cours d'eau le plus proche, le Bief de la Benne, se situe à 900 m.

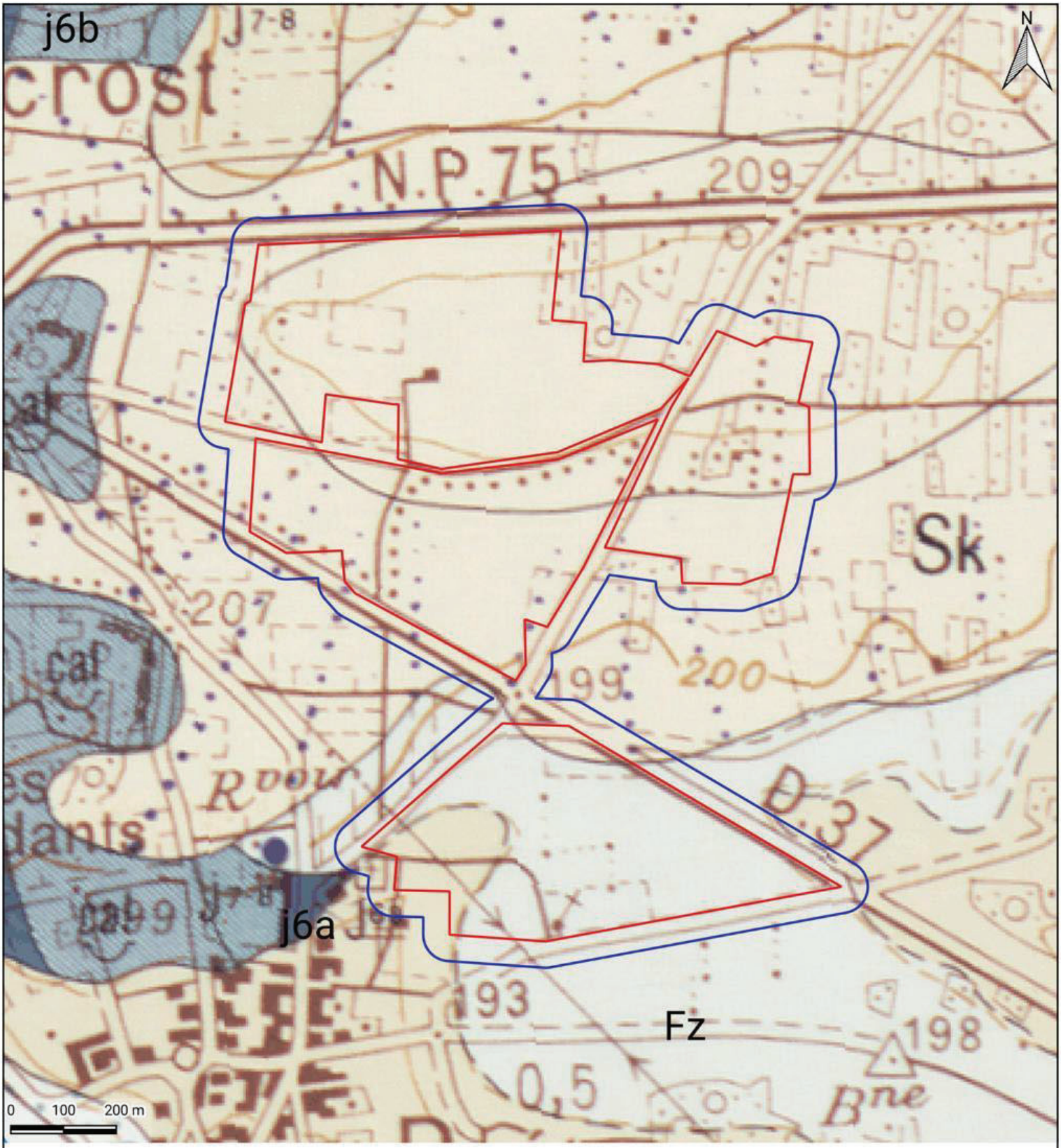
Le contexte hydrographique n'est donc pas favorable à la présence de zone humide.

2.2. CONTEXTE GEOLOGIQUE

La cartographie des éléments géologiques présentée ci-dessous est issue des données du Bureau de recherche géologique et minière (BRGM) qui regroupe l'ensemble des données du sol et du sous-sol du territoire national. Ces données cartographiques ont été consultées sur le site internet http ://infoterre.brgm.fr (le 17/04/2024).

L'analyse de cette carte indique que le sous-sol du site d'étude est constitué de sables et limons sur la partie nord et d'alluvions récentes, argiles et graviers sur la partie sud de la zone d'implantation potentielle du projet. Les sables et limons ne sont pas des sols propices aux zones humides. En revanche, l'argile retenant l'eau, le sud de la zone d'implantation potentielle a un sol propice à la présence de zones humides.

Selon le contexte géologique, le secteur semble donc favorable à la présence de zones humides sur sa partie sud.



Carte 16 - *Présentation du contexte géologique de la zone d'implantation potentielle*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Carte géologique image de la France au 1/50 000e

Fz : Alluvions récentes, argiles et graviers (lit majeur des rivières)
j6a : "Rauracien" inférieur : "Pierre caille"
j6b : "Rauracien" supérieur : calcaires
Sk : Sables et limons soliflués

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : BRGM Infoterre

ENVOL ENVIRONNEMENT

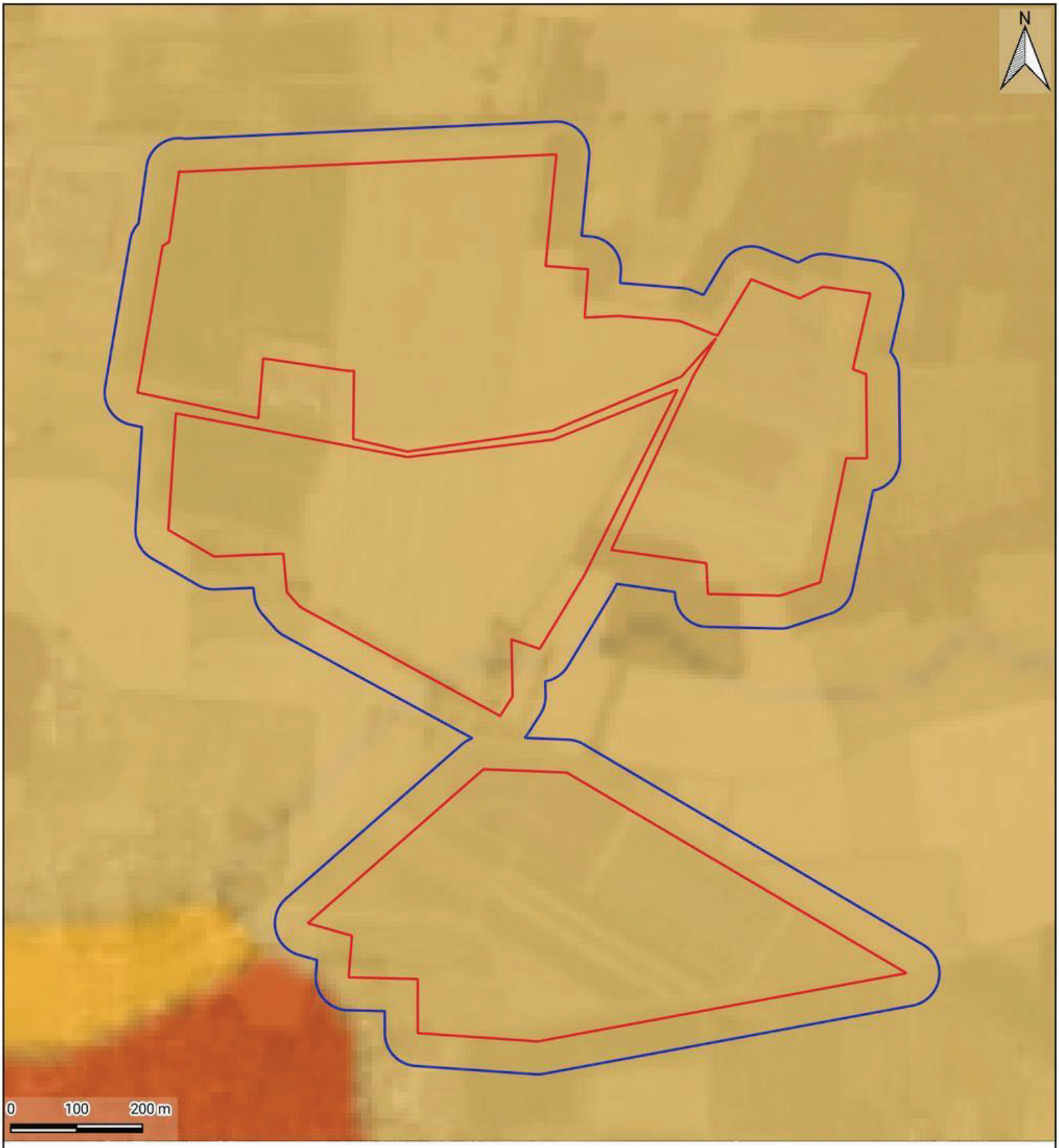
2.3. CONTEXTE PEDOLOGIQUE

Les caractéristiques du sol sont disponibles et consultables sur la plateforme Géoportail.

Le type de sols dominants sont des :

- Luvisols-Rédoxisols : ces sols présentent à la fois les critères des luvisols, présentant un lessivage (entraînement en profondeur) marqué d'argile et de fer et des rédoxisols présentant un engorgement temporaire en eau qui se traduit par une coloration bariolée du sol.

Selon le contexte pédologique, le site d'étude a une typologie de sol propice à la présence de zones humides.



Carte 17 - *Présentation du contexte pédologique de la zone d'implantation potentielle*

LEGENDE

Zones d'étude
- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Type de sol

Sols soumis à l'excès d'eau
- Luvisols-Rédoxisols

Sols issus de matériaux calcaires
- Calcisols

Sols évolués
- Néoluvisols

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite, Géoportail

ENVOL ENVIRONNEMENT

2.4. CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE

L'analyse de la topographie du site consiste en l'examen des cartes IGN au 1/25 000ème, consultable sur la plateforme Géoportail.

Figure 12 - Profils altimétriques de la zone d'implantation potentielle

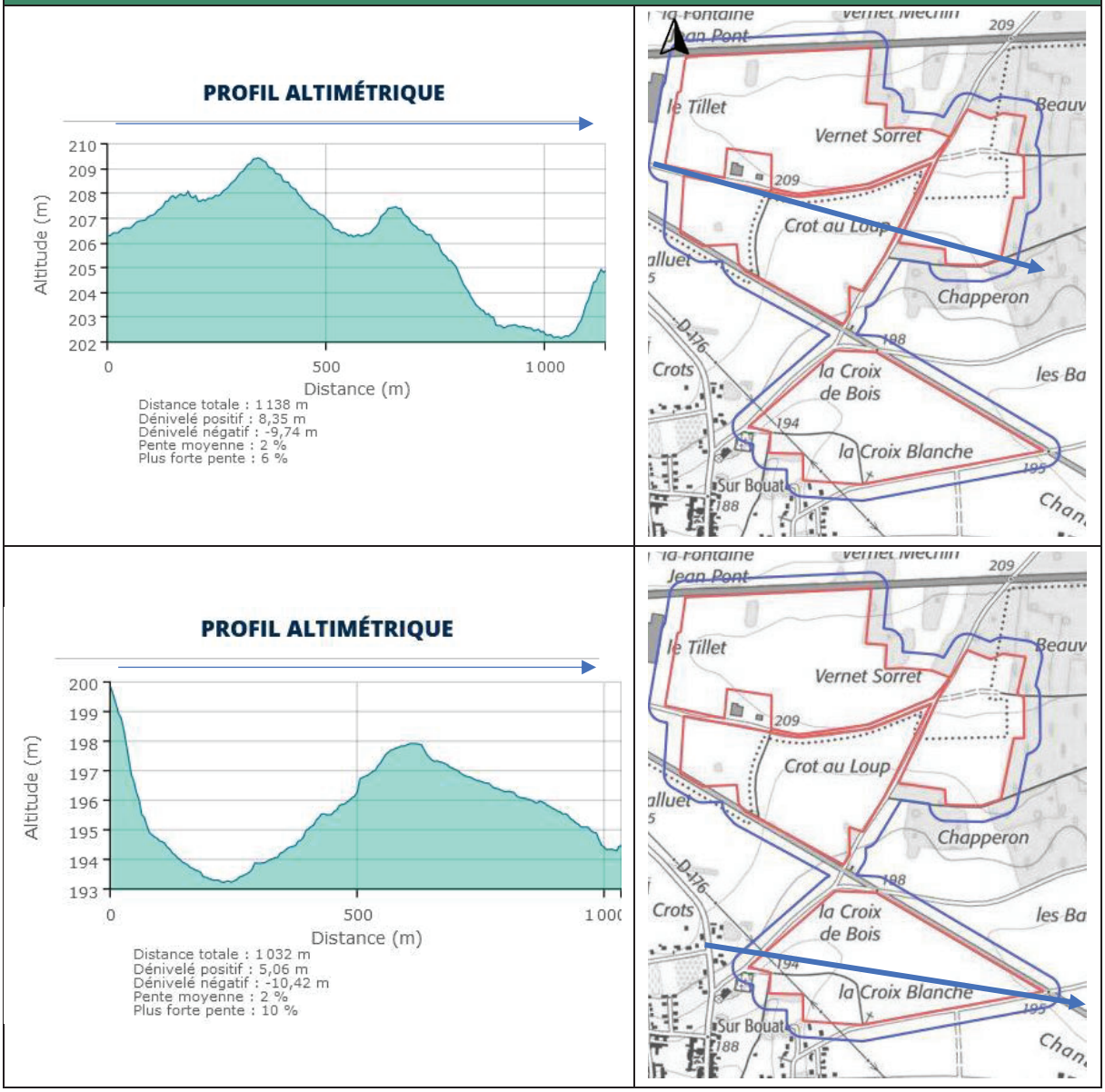
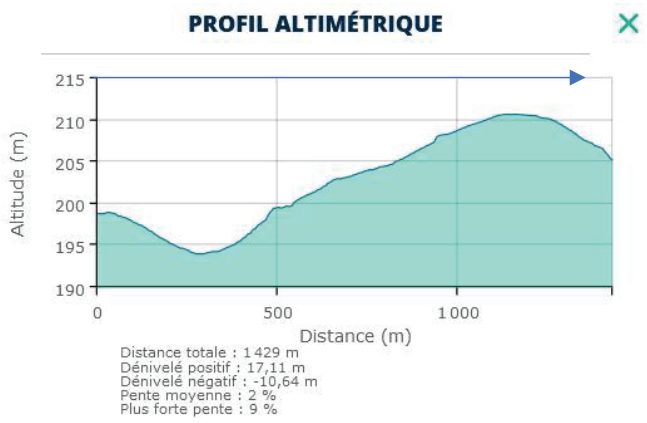
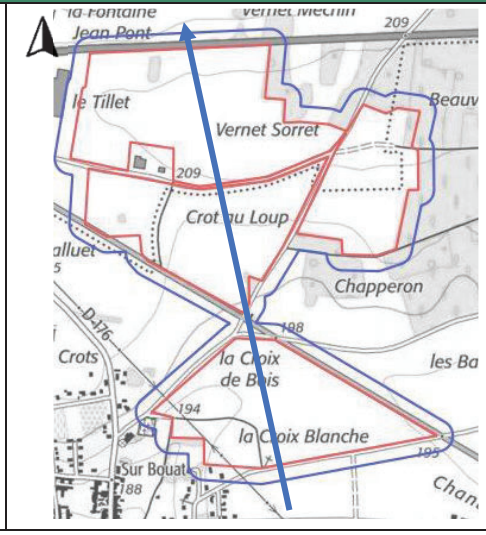


Figure 12 - Profils altimétriques de la zone d'implantation potentielle





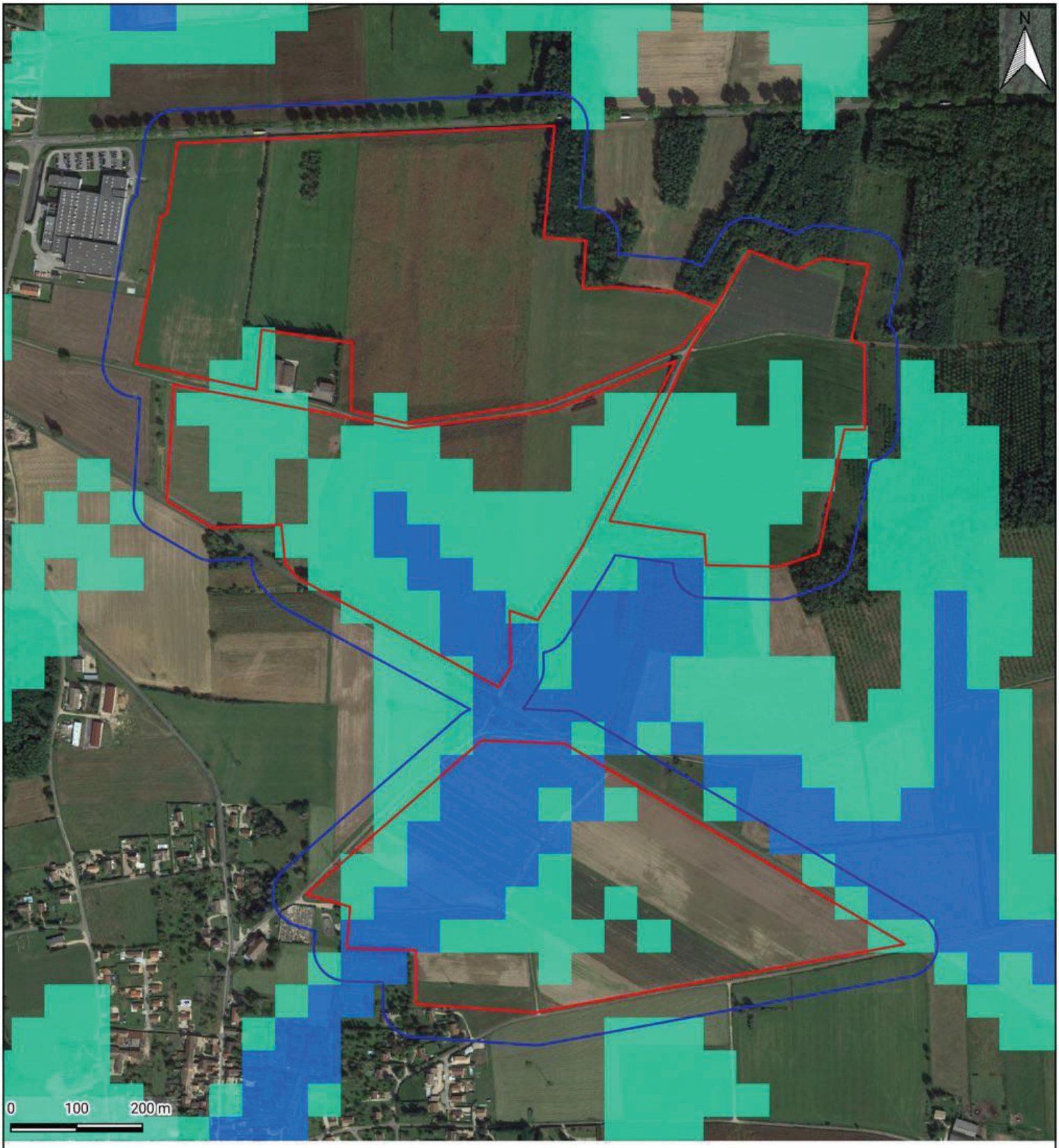
L'altitude varie entre 193 et 210 mètres au sein de la zone d'implantation potentielle. Le point culminant est situé au centre de la partie nord. Le point le plus bas est situé au sud de la zone d'implantation potentielle. La pente sur le site est faible (2% en moyenne).

Selon le contexte topographique, la probabilité de présence de zone humide est plus forte sur le secteur sud de la zone d'implantation potentielle, au niveau du point le plus bas.

2.5. DONNEES RELATIVES AU RESEAU ZONES HUMIDES

Le Réseau partenarial des données sur les zones humides (RPDZH) propose un inventaire (non exhaustif) des zones humides et potentiellement humides sous la forme d'une cartographie disponible en ligne sur sig.reseau-zones-humides.org (consultée le 17/04/2024).

Selon la cartographie du réseau des zones humides, la probabilité est forte qu'une zone humide soit présente sur la partie sud-ouest et centre de la zone d'implantation potentielle.



Carte 18 - *Zones humides potentielles au sein de l'aire d'étude immédiate selon le Réseau zones humides*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Zones humides potentielles

- Probabilité assez forte
- Probabilité forte

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Sources : Google Satellite, SIG Réseau zones humides

ENVOL ENVIRONNEMENT

2.6.SYNTHESE SUR LES ZONES HUMIDES POTENTIELLES

Selon les critères géologique, pédologique et topographique et aux données du Réseau Zones Humides, la présence de zones humides est probable sur l'aire d'étude immédiate, principalement sur sa partie sud.

3.ANALYSE DES ZONES HUMIDES SUR LE CRITERE « VEGETATION »

3.1.CONTEXTE LEGISLATIF ET GRANDES DISTINCTIONS DES HABITATS

Comme évoqué en généralités, l'arrêté initial du 24 juin 2008 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides selon le critère « végétation », en application des articles L. 214-7-1 et R.211-108 du Code de l'environnement.

Dans le cadre des inventaires floristiques réalisées par ENVOL ENVIRONNEMENT, les habitats naturels ont été identifiés en fonction du cortège floristique. Différents types d'habitats sont distingués (trois types) :

- Les habitats « humides » au sens strict de cet arrêté, pour lesquels l'analyse n'a pas besoin d'être approfondie. Ces habitats caractéristiques de zones humides sont directement listés dans l'annexe II – Table B de l'arrêté (selon la nomenclature CORINE biotope) ;
- Les habitats potentiellement humides. Il s'agit :
    - **Soit** d'habitats ciblés par l'arrêté comme potentiellement humides (mais pas strictement considérés comme tels), dits habitats « pro parte » ;
    - **Soit** d'habitats non mentionnés sur l'arrêté (ni « humides » ni « pro parte ») mais qui présentent au moins une espèce végétale indicatrice de zone humide. Ces espèces végétales hygrophiles sont listées dans l'Annexe II – Table A de l'arrêté ;

      Dans un cas comme dans l'autre, ces habitats font référence à des formations végétales pour lesquelles une analyse complémentaire doit être réalisée. Il faut considérer le critère de recouvrement d'espèces végétales indicatrices de zones humides. Selon certaines conditions, telles que détaillées ci-après, l'habitat sera considéré ou non comme humide selon le critère de recouvrement ;

Pour les habitats qui ne sont ni « humides » ni « pro parte » et qui ne présentent aucune espèce végétale indicatrice de zone humide, le critère « végétation » n'est pas applicable. Le critère « sol » est de fait indispensable pour définir si un tel habitat est considéré comme humide ou non.

3.2.HABITATS HUMIDES AU SENS STRICT DE L'ARRETE

Dans un premier temps, une analyse du caractère humide des habitats est réalisée en se référant aux habitats mentionnés par l'arrêté de 2008 modifié en 2009. Cette analyse est effectuée sur l'ensemble des habitats recensés au sein de l'aire d'étude immédiate : elle est présentée dans le tableau ci-après.

Figure 13 - Caractérisation humide/non humide des habitats selon la réglementation (sens strict)

Habitat			Caractérisation de l'habitat selon l'arrêté	Surface (ha)	
Code EUNIS	Dénomination EUNIS	Code CB		AEI	ZIP
E2.22	Prairies de fauche planitiaires subatlantiques	38.22	Pro parte	5,22	1,69
FA.4	Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	84	Pro parte	3,66	0,59
I1.5	Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées	87.1	Pro parte	1,14	0,12
E2.1	Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage	38.1	Pro parte	1,87	0,1
C1.3	Mares eutrophes permanentes	22.13	Pro parte	0,08	-
G1.C3	Plantations de *Robinia*	83.324	Non mentionné	52,36	0,84
X25	Jardins domestiques des villages et des périphéries urbaines	-	Non mentionné	3,22	0,11
G1.D	Vergers d'arbres fruitiers et d'arbres à noix	83.1	Non mentionné	0,83	-
G5.8	Coupes forestières récentes	31.87	Non mentionné	1,48	-
G5.1	Alignements d'arbres	84.1	Non mentionné	0,52	-
I2.23	Petits parcs et squares citadins	85.2	Non mentionné	0,29	-
I1.1	Monocultures intensives	82.11	NA	796,62	74,68
J4.2	Routes, parkings et chemins ruraux	86	NA	8,83	0,48
FA.1	Haies d'espèces non indigènes	84	NA	0,15	-
J2.1	Habitats résidentiels dispersés	-	NA	0,05	-
J2.4	Constructions agricoles	86.5	NA	0,35	-
J4.7	Parties construites des cimetières	-	NA	0,14	-

Caractérisation des habitats humides ou non, selon l'arrêté de 2008 modifié en 2009 :

- **Humide** : habitat « humide » au sens strict de cet arrêté ;
- **Pro parte** : habitat potentiellement humide selon cet arrêté. L'expertise selon le critère de recouvrement des espèces végétales est nécessaire ;
- **Non mentionné** : habitat non mentionné par cet arrêté. L'expertise selon le critère de recouvrement des espèces végétales est nécessaire ;
- **NA** : habitats ne présentant aucune flore.

Ainsi, dans le cadre de cette étude, les inventaires botaniques réalisés n'ont pas permis d'identifier d'habitats caractéristiques de zones humides au sein de l'AEI, au sens strict de la réglementation.

Pour tous les autres habitats (non classés « humides »), 5 sont indiqués comme « pro parte » au sein de l'aire d'étude immédiate et 6 habitats ne sont pas mentionnés par l'arrêté. L'expertise des espèces végétales est donc nécessaire.

3.3. HABITATS HUMIDES SELON LE CRITERE DE RECOUVREMENT

L'expertise des espèces végétales est nécessaire pour tous les habitats « pro parte » et non mentionnés par l'arrêté. Cette expertise se base sur les résultats d'inventaires relatifs à l'étude de la flore et des habitats naturels.

Comme préconisé par l'arrêté, il est procédé comme suit et dans cet ordre pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente) :

- Le pourcentage de recouvrement des espèces est pris en compte (taux par rapport au recouvrement total de la strate) pour classer les espèces (par pourcentage décroissant) ;
- Les pourcentages de recouvrement les plus élevés sont sommés jusqu'à atteindre un recouvrement cumulé de 50% (du recouvrement total de la strate). Les espèces utilisées pour ce cumul sont listées comme espèces dominantes de la strate ;
- Cette liste est complétée par toute espèce présentant un recouvrement individuel supérieur ou égal de 20% ;
- Ainsi, une liste des espèces végétales dominantes de chaque strate est obtenue. Ces listes par strate sont combinées pour obtenir la **liste des espèces végétales dominantes de l'habitat** (toutes strates confondues) ;
- Les espèces végétales listées sont ensuite examinées une à une. Il est ainsi indiqué si l'espèce figure ou non à l'annexe II – Table A de l'arrêté (espèce indicatrice de zone humide ou non). Si au moins la moitié de ces espèces dominantes de l'habitat est indicatrice de zone humide, alors l'habitat est considéré humide selon le critère de recouvrement. Sinon, l'habitat n'est pas considéré comme humide selon le critère de recouvrement (critère « sol » nécessaire).

Le tableau page suivante présente la liste des espèces végétales dominantes par habitat (toutes strates confondues).

Figure 14 - Caractérisation humide/non humide des habitats selon les espèces végétales dominantes (basée sur le critère de recouvrement)						
Habitat			**Espèces dominantes de l'habitat**	**Résultat de l'analyse recouvrement**	**Conclusion selon le critère de recouvrement**	**Surface humide dans l'habitat (ha)**
Code EUNIS	**Dénomination EUNIS**	**Code CB**				
E2.22	Prairies de fauche planitiaires subatlantiques	38.22	Aucune espèce indicatrice de zones humides parmi le cortège dominant		Zone non humide	-
FA.4	Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	84	Aucune espèce indicatrice de zones humides parmi le cortège dominant		Zone non humide	-
I1.5	Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées	87.1	Aucune espèce indicatrice de zones humides parmi le cortège dominant		Zone non humide	-
E2.1	Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage	38.1	Aucune espèce indicatrice de zones humides parmi le cortège dominant		Zone non humide	-
C1.3	Mares eutrophes permanentes	22.13	*Salix alba* *Salix cinerea* *Rubus sp.*	2 sur 3 espèces sont indicatrices de zone humide	Zone humide	0,08
G1.C3	Plantations de Robinia	83.324	Aucune espèce indicatrice de zones humides parmi le cortège dominant		Zone non humide	-
X25	Jardins domestiques des villages et des périphéries urbaines	-	Aucune espèce indicatrice de zones humides parmi le cortège dominant		Zone non humide	-
G1.D	Vergers d'arbres fruitiers et d'arbres à noix	83.1	Aucune espèce indicatrice de zones humides parmi le cortège dominant		Zone non humide	-
G5.8	Coupes forestières récentes	31.87	Aucune espèce indicatrice de zones humides parmi le cortège dominant		Zone non humide	-
G5.1	Alignements d'arbres	84.1	Aucune espèce indicatrice de zones humides parmi le cortège dominant		Zone non humide	-
I2.23	Petits parcs et squares citadins	85.2	Aucune espèce indicatrice de zones humides parmi le cortège dominant		Zone non humide	-

Légendes :

- **Espèces dominantes de l'habitat :** En bleu : les espèces indicatrices de zones humides. Elles figurent à l'Annexe II – Table A de l'arrêté de 2008 modifié en 2009 ;
- **Résultats de l'analyse recouvrement :** présente le nombre d'espèces dominantes indicatrices de zone humide sur le nombre total d'espèces dominantes de l'habitat ;
- **Conclusion selon le critère de recouvrement :** Si la majorité des espèces du résultat de l'analyse de recouvrement est :
  - Indicatrice de zones humides alors l'habitat est défini comme une « zone humide » selon le critère « végétation » ;
  - Non-indicatrice de zones humides alors l'habitat est défini comme une « zone non humide » selon le critère « végétation ». L'expertise selon le critère « sol » est de fait indispensable pour statuer sur le caractère humide ou non de l'habitat.

3.4. SYNTHESE SUR LES ZONES SELON LE CRITERE « VEGETATION »

Ainsi, sur le critère « végétation », **0,08 ha** de zone humide règlementaire ont été identifiés sur l'aire d'étude immédiate. **Aucune zone humide n'est présente au sein de la zone d'implantation potentielle.**

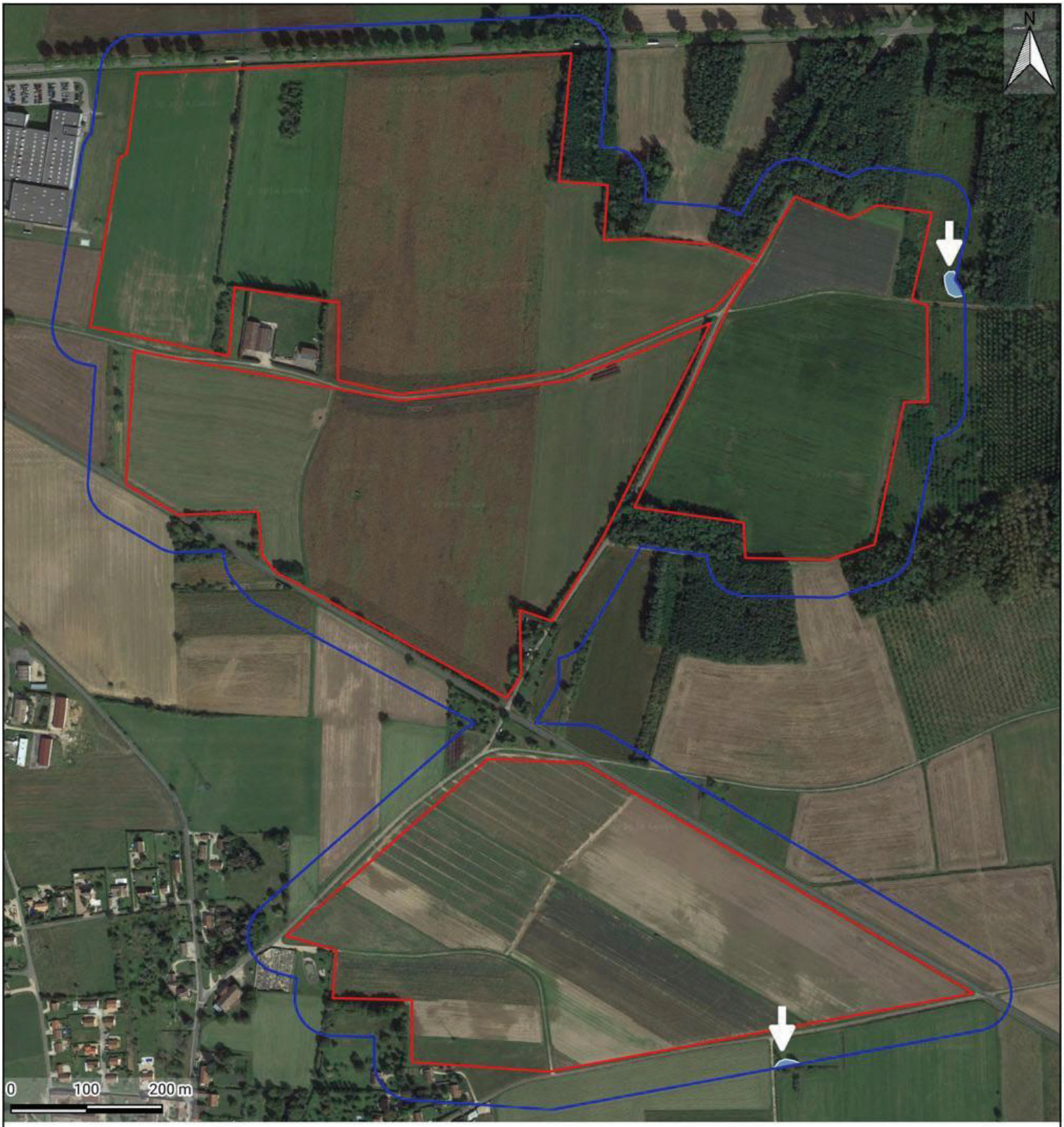
Pour les autres habitats, le caractère humide devra donc être identifié par sondages pédologiques.

Illustration des habitats de zone humide définis sur le critère de la végétation.



« C1.3 – Mares eutrophes permanentes » présentant une couverture arbustives composée de saules.

La carte page suivante présente l'occupation du sol de la zone d'implantation potentielle selon la distinction zone humide / zone non humide telle que définie par le critère « végétation ».



Carte 19 - *Localisation des zones humides selon le critère « végétation »*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Zones humides selon le critère "végétation"

- Habitat « humide » pro parte

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

4.ANALYSE DES ZONES HUMIDES SUR LE CRITERE « SOL »

4.1. CONTEXTE

Outre la méthode de définition par la végétation, l'arrêté du 1er Octobre 2009, modifiant l'arrêté du 24 juin 2008, définit les zones humides par l'étude des traces d'hydromorphie et des horizons organiques des sols. Cet arrêté est modifié dans sa méthode par la « note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides ». Le mode opératoire suivi par l'intervenant de terrain respecte les protocoles édictés par ces documents législatifs.

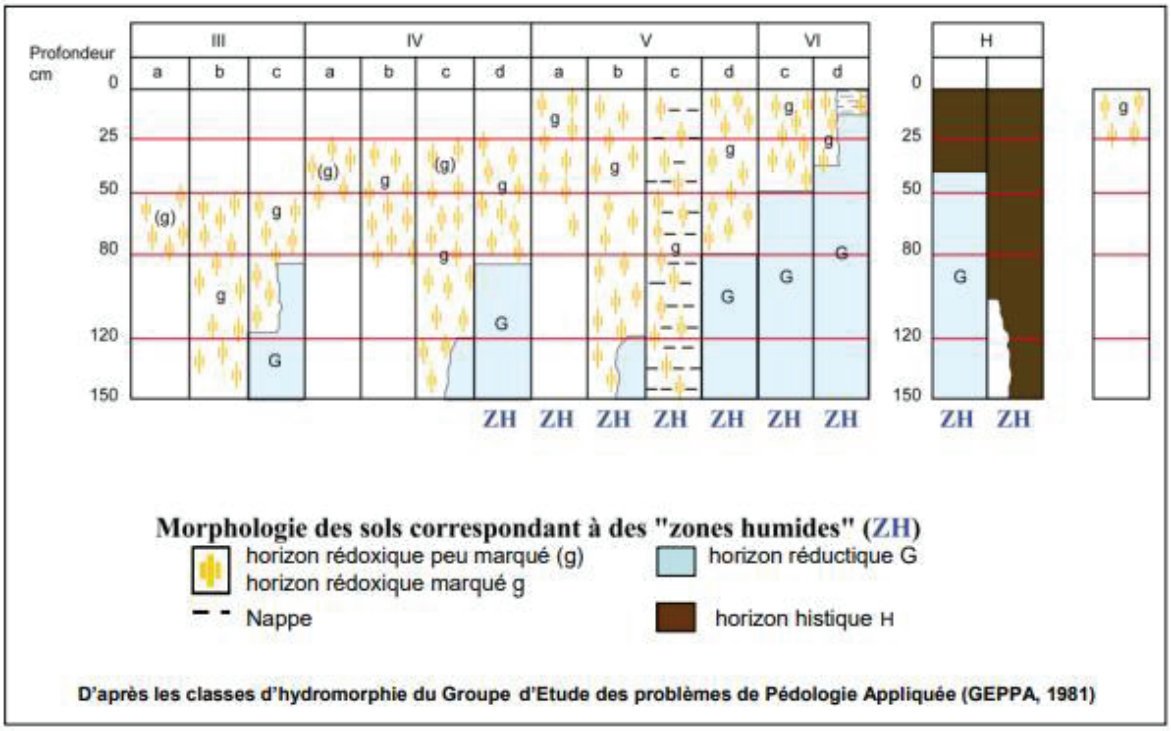
4.2. METHODOLOGIE GENERALE

L'engorgement des sols par l'eau peut se révéler dans la morphologie des sols sous forme de traces qui perdurent dans le temps et appelées « traits d'hydromorphie ». Les sols de zones humides se caractérisent généralement ainsi par la présence d'un ou plusieurs traits d'hydromorphie suivants :

- des traits rédoxiques caractérisés par des traces de rouilles (fer oxydé)
- des horizons réductiques caractérisés par une coloration uniformément bleuâtre, verdâtre ou gris (fer réduit)
- des horizons histiques caractérisés par l'accumulation de matière organique non dégradée (cas typique de la tourbe).

Un secteur est considéré comme une zone humide si « les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant en annexe 1 de cet arrêté ». La figure présentée ci-dessous montre les différents profils de sol en fonction des classes d'hydromorphie observables.

Figure 15 - Illustration des profils de sols selon l'hydromorphie observée (GEPPA, 1981)



Les sols des zones humides correspondent :

- A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA (Groupement d'Etude de Pédologie Pure et Appliquée) modifié.

- A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol. Ces sols correspondent aux classes VI c et VI d du GEPPA.

Aux autres sols caractérisés par :

- Des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, V b, V c et V d du GEPPA.

- Des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant en profondeur, et des traits réductiques apparaissent entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

L'analyse des profils de sols consiste à repérer, identifier et quantifier la présence de traces d'hydromorphie (traits réductiques et rédoxiques) et d'horizons organiques. A la suite de cette analyse, le sol sera attaché à un type pédologique reconnu par la communauté des pédologues et nous conclurons sur le caractère humide ou non de la zone. Cette zone sera également délimitée sur le secteur d'étude.

D'après l'annexe 1 « Liste des types de sols des zones humides » de l'arrêté du 1er octobre 2009, la morphologie des sols de zones humides est décrite en trois points, notés 1 à 3. La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 modifié dans MEDDE, GIS Sol. 2013).

Nous utilisons également le « Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides : comprendre et appliquer le critère pédologique de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié » réalisé par le ministère du l'écologie, du développement durable et de l'énergie, en avril 2013.

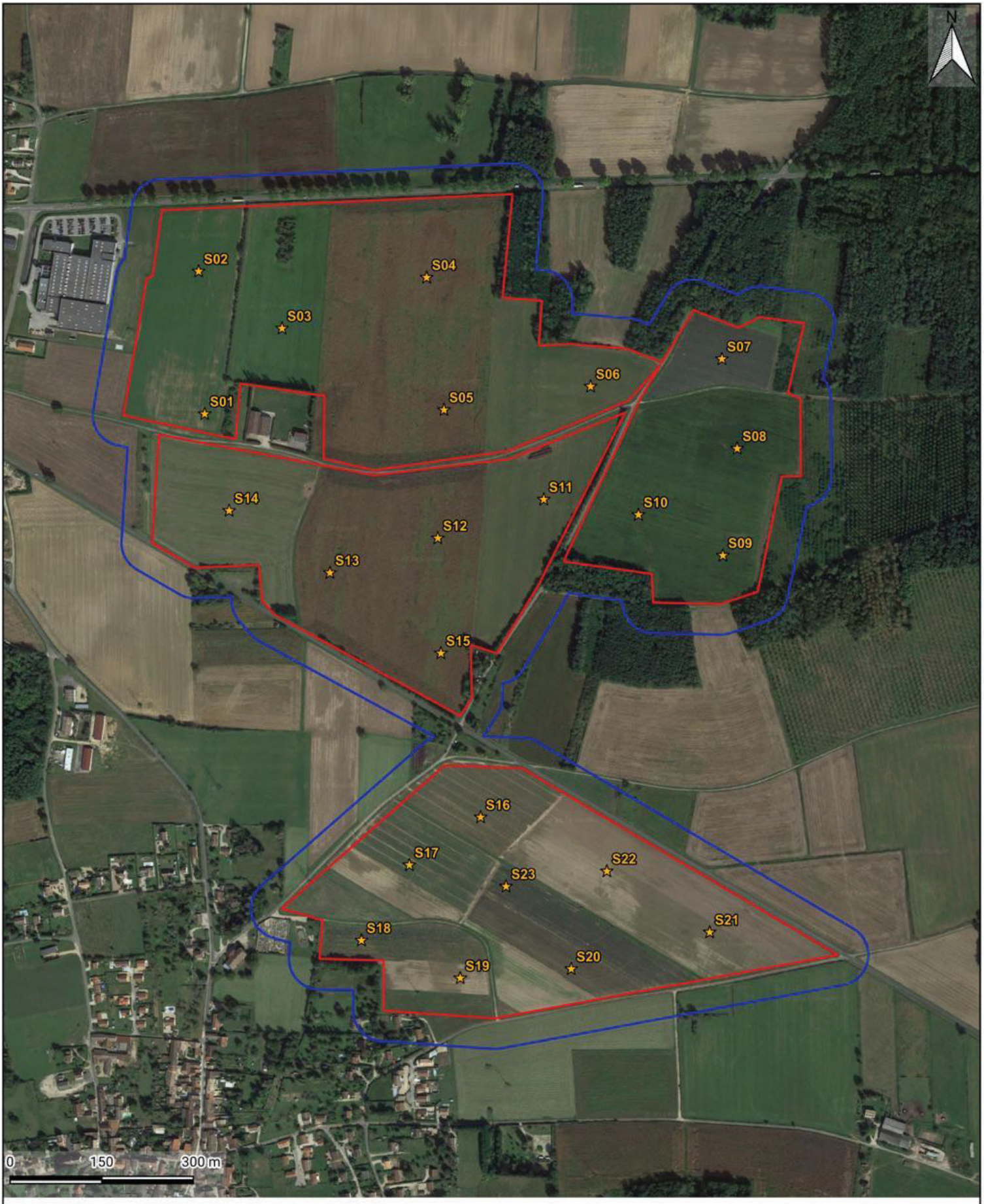
4.3.INVESTIGATIONS DE TERRAIN

Les investigations de terrain pour la partie pédologie ont été réalisées le 11 janvier 2024. Elles ont consisté en la réalisation de 23 sondages (S01 à S23) à l'aide d'une tarière manuelle. Ces sondages ont été réalisés par un intervenant d'Envol Environnement en charge de la partie pédologie et zones humides.

Les sondages ont été réalisés dans le périmètre de la zone d'implantation potentielle du projet en orientation avec la présence de zones humides potentielles.

Dans la mesure du possible, et pour tous les sondages, nous essayons d'atteindre 1,20 mètres de profondeur si le sol est humide. Quelle que soit la configuration du carottage, nous allons le plus profondément possible et stoppons quand il n'est plus possible d'aller en profondeur. En cas de refus sur un sondage (à cause d'une charge en cailloux trop importante par exemple), nous faisons une deuxième tentative en sondant quelques décimètres ou mètres plus loin. Si c'est encore un refus de sondage, nous faisons une troisième et dernière tentative. En cas de trois refus consécutifs pour un point de sondage, la carotte de sol réalisée sur la plus grande profondeur est analysée et décrite.

La carte page suivante permet de localiser les sondages réalisés dans le périmètre de la zone du projet.



Carte 20 - *Localisation des sondages pédologiques*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Protocole

- Sondage pédologique

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

4.4.RESULTATS DE L'EXPERTISE PEDOLOGIQUE

Les caractéristiques des sondages réalisés dans le cadre de l'intervention sont synthétisées dans le tableau présenté en Annexe 6.

Les sondages pédologiques ne font état d'aucun sol caractéristique de zone humide selon ce critère. Quelques traces ponctuelles d'oxydoréduction g sont présentes sur plusieurs sondages mais à des profondeurs trop importantes pour se situer dans une classe de sol GEPPA correspondant à une zone humide. Ces traces d'oxydoréduction attestent probablement d'un engorgement peu marqué et occasionnel.

5.CONCLUSION DE L'ETUDE DES ZONES HUMIDES

Pré-diagnostic des zones humides

Selon les critères géologique, pédologique et topographique, la présence de zones humides est possible sur le secteur d'étude, notamment sur la partie sud de l'aire d'étude immédiate.

Résultats des expertises de terrain relatives aux zones humides

D'après les critères pédologique et « végétation », aucune zone humide n'est présente au sein de la zone d'implantation potentielle.

ÉTUDE DE L’AVIFAUNE

ÉTUDE DE L'AVIFAUNE

1. PRE-DIAGNOSTIC ORNITHOLOGIQUE

1.1. SOURCES ET BASES DE DONNEES UTILISEES

Le pré-diagnostic ornithologique a été établi sur la base des sources bibliographiques suivantes :

- L'inventaire des zones naturelles d'intérêt remarquables présentes dans le périmètre de l'aire d'étude éloignée (données mises à disposition par l'INPN) ;
- L'Atlas des oiseaux nicheurs de France Métropolitaine (www.atlas-ornitho.fr) ;
- L'Atlas des oiseaux nicheurs de Bourgogne (2017) ;
- Les données communales issues du site shna-ofab.fr ;
- Les données de l'atlas des oiseaux de France – https ://www.oiseauxdefrance.org ;
- La Liste rouge européenne des espèces menacées (2022) ;
- La Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016) ;
- La Liste rouge des oiseaux de Bourgogne (2015) ;
- Les données d'inventaires issues du site inpn.mnhn.fr ;
- Notre expérience de terrain dans la région (près de 15 années d'expérience).

1.2. RESULTATS DES RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES GENERALES SUR L'AVIFAUNE

1.2.1. Données relatives aux zones naturelles d'intérêt remarquable

En guise de premières données utiles à la définition des espèces potentiellement présentes sur le secteur du projet, une extraction des informations relatives à l'avifaune déterminante des zones naturelles d'intérêt remarquable (zones d'inventaire et de protection du patrimoine naturel) a été réalisée. L'extraction s'est cantonnée à un rayon de cinq kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle (donc périmètre de l'aire d'étude éloignée). Au-delà, nous estimons que l'éloignement et la variabilité des habitats naturels par rapport aux existants sur le secteur du projet dérogent à la définition d'une liste pertinente des espèces observables sur le site.

Pour rappel, l'aire d'étude éloignée comprend trois ZPS : la « Basse vallée de la Seille » située à 0,7 kilomètre au sud, les « Prairies alluviales et milieux associés de Saône-et-Loire » situées à 1,6 kilomètre au nord-ouest et le « Val de Saône » situé à 3,5 kilomètres au sud. Ces ZPS mentionnent de nombreuses espèces comme le Busard cendré, la Grande Aigrette ou la Pie-grièche écorcheur.

Concernant les périmètres d'inventaire du patrimoine naturel, les différentes ZNIEFF de type I présentes au sein de l'aire d'étude éloignée citent un cortège varié d'espèces : Busard des roseaux, Pic épeichette, Blongios nain, Bondrée apivore, Pic cendré, etc.

Parmi ces espèces répertoriées au sein des ZPS et des ZNIEFF, la probabilité de présence se portera sur les espèces affectionnant les milieux ouverts comme l'Alouette lulu, le Busard Saint-Martin ou le Milan royal. La proximité de boisements avec le site pourra également entraîner la présence d'espèces comme le Pic cendré ou le Pic noir en transit au sein de la zone d'implantation potentielle.

1.2.2. Inventaire des oiseaux présents sur le territoire des communes du projet

D'après la base de données de la SHNA-OFAB (https ://www.shna-ofab.fr), consultée le 18/04/2024 (voir tableau en annexe 7), 169 espèces ont été observées sur les communes concernées par le projet. Certaines espèces sont susceptibles d'exploiter l'aire d'étude immédiate comme l'Alouette des champs, le Chardonneret élégant, le Milan royal, etc...

1.3. SYNTHESE DES OISEAUX PATRIMONIAUX POTENTIELLEMENT PRESENTS

Cet inventaire a pour objectif d'appréhender les enjeux ornithologiques potentiels de l'aire d'étude immédiate et, selon les enjeux identifiés, d'orienter les protocoles d'expertise. La liste des oiseaux patrimoniaux potentiellement présents dans l'aire d'étude immédiate fait référence aux espèces susceptibles de nicher ou de fréquenter la zone sur l'ensemble du cycle biologique. L'ensemble des oiseaux potentiellement observables uniquement en période migratoire et qui, selon leur écologie, ne sont pas susceptibles d'exploiter les habitats de l'aire d'étude immédiate, ne sont pas considérés.

Cette liste est établie à partir des références bibliographiques considérées dans cette étude et plus particulièrement des espèces reconnues présentes dans l'aire d'étude immédiate, notamment à partir des données communales (https ://www.shna-ofab.fr), et des espèces référencées dans les zones naturelles d'intérêt remarquables présentes dans l'aire d'étude éloignée. L'écologie de l'ensemble de ces espèces a ensuite été croisée avec les caractéristiques paysagères et habitats naturels de l'aire d'étude immédiate.

Pour rappel, sont considérées comme patrimoniales les espèces soumises à un statut de conservation défavorable aux échelles régionale, nationale et européenne (à partir du statut « NT » des Listes rouges de l'UICN), ainsi que les espèces d'intérêt communautaire (Directive « Oiseaux »).

La liste des oiseaux patrimoniaux sujets à être observés au sein de l'aire d'étude immédiate au cours des phases hivernales, migratoires et/ou de nidification est présentée ci-après.

Figure 16 - Oiseaux patrimoniaux potentiellement présents dans l'aire d'étude immédiate									
Nom vernaculaire	**Nom scientifique**	**Périodes potentielles d'observation**			**Statuts de protection et de conservation**				
							Listes rouges		
		Hivernage	**Nidification**	**Migration**	**Protection nationale**	**Directive « Oiseaux »**	**Europe (2022)**	**France nicheurs (2016)**	**Bourgogne (2015)**
Aigrette garzette	*Egretta garzetta*	X		X	Art.3	**OI**	LC	LC	**VU**
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	X	X	X	-	OII	LC	**NT**	**NT**
Alouette lulu	*Lullula arborea*	X	X	X	Art.3	**OI**	LC	LC	**VU**
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*		X	X	Art.3	**OI**	LC	LC	LC
Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	X	X	X	Art.3	-	LC	**VU**	**VU**
Busard cendré	*Circus pygargus*		X	X	Art.3	**OI**	LC	**NT**	**EN**
Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	X	X	X	Art.3	**OI**	LC	LC	**VU**
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	X	X	X	Art.3	-	LC	**VU**	**VU**
Corbeau freux	*Corvus frugilegus*	X	X	X	-	OII	**VU**	LC	LC
Effraie des clochers	*Tyto alba*	X	X	X	Art.3	-	LC	LC	**NT**
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	X	X	X	Art.3	-	LC	**NT**	LC
Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	X	X	X	Art.3	-	LC	**NT**	**NT**
Gobemouche gris	*Muscicapa striata*		X	X	Art.3	-	LC	**NT**	DD
Gobemouche noir	*Ficedula hypoleuca*		X	X	Art.3	-	LC	**VU**	NA
Grande Aigrette	*Ardea alba*	X		X	Art.3	**OI**	LC	**NT**	-
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbica*		X	X	Art.3	-	LC	**NT**	**NT**
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*		X	X	Art.3	-	LC	**NT**	**VU**
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	X	X	X	Art.3	-	LC	**VU**	LC
Martinet noir	*Apus apus*		X	X	Art.3	-	**NT**	**NT**	DD
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	X	X	X	Art.3	-	LC	LC	**NT**

Figure 16 - Oiseaux patrimoniaux potentiellement présents dans l'aire d'étude immédiate									
Nom vernaculaire	**Nom scientifique**	**Périodes potentielles d'observation**			**Statuts de protection et de conservation**				
							Listes rouges		
		Hivernage	**Nidification**	**Migration**	**Protection nationale**	**Directive « Oiseaux »**	**Europe (2022)**	**France nicheurs (2016)**	**Bourgogne (2015)**
Milan noir	*Milvus migrans*		X	X	Art.3	**OI**	LC	LC	LC
Milan royal	*Milvus milvus*	X	X	X	Art.3	**OI**	LC	**VU**	**EN**
Moineau friquet	*Passer montanus*	X	X	X	Art.3	-	LC	**EN**	**EN**
Œdicnème criard	*Burhinus oedicnemus*		X	X	Art.3	**OI**	LC	LC	**VU**
Pic cendré	*Picus canus*	X	X	X	Art.3	**OI**	LC	**EN**	**NT**
Pic épeichette	*Dendrocopos minor*	X	X	X	Art.3	-	LC	**VU**	LC
Pic mar	*Dendrocopos medius*	X	X	X	Art.3	**OI**	LC	LC	LC
Pic noir	*Dryocopus martius*	X	X	X	Art.3	**OI**	LC	LC	LC
Pie-grièche à tête rousse	*Lanius senator*		X	X	Art.3	-	**NT**	**VU**	**NT**
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*		X	X	Art.3	**OI**	LC	**NT**	LC
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	X		X	Art.3	-	LC	**VU**	**VU**
Roitelet huppé	*Regulus regulus*	X	X	X	Art.3	-	LC	**NT**	LC
Serin cini	*Serinus serinus*	X	X	X	Art.3	-	LC	**VU**	DD
Tarier des prés	*Saxicola rubetra*		X	X	Art.3	-	LC	**VU**	**VU**
Tarier pâtre	*Saxicola torquata*	X	X	X	Art.3	-	LC	**NT**	LC
Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*		X	X	-	OII	**VU**	**VU**	**VU**
Vanneau huppé	*Vanellus vanellus*	X		X	-	OII	**VU**	**NT**	**EN**
Verdier d'Europe	*Carduelis chloris*	X	X	X	Art.3	-	LC	**VU**	LC
La correspondance des statuts est explicitée dans la partie « méthode générale ».									

Parmi ce cortège :

- **Les milieux ouverts de la zone d'implantation potentielle peuvent servir de zone de chasse pour des rapaces tels que la Bondrée apivore, le Faucon crécerelle, le Milan noir ou le Milan royal et correspondre à des habitats pour des passereaux comme l'Alouette des champs ou l'Alouette lulu.**
- **Certaines espèces de pics comme le Pic mar ou le Pic noir peuvent être observées en transit entre deux boisements situés sur la partie nord-est de l'aire d'étude immédiate.**
- **La présence de haies sur la zone d'implantation potentielle est favorable à des espèces patrimoniales de passereaux potentiellement nicheuses comme le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, la Pie-grièche écorcheur, le Verdier d'Europe, etc.**

2.METHODOLOGIE DE L'EXPERTISE ORNITHOLOGIQUE

2.1. OBJECTIFS DES EXPERTISES ORNITHOLOGIQUES

Un travail d'investigation de terrain a été mené à l'intérieur du secteur d'étude pour recenser les espèces présentes, quantifier leur abondance relative et identifier les zones d'intérêt ornithologique (aires vitales, territoires de chasse des rapaces, sites de gagnage des oiseaux migrateurs…). L'aire d'étude considérée est celle de l'aire d'étude immédiate.

D'une manière générale, toutes périodes confondues, notre méthode d'expertise consiste à répartir des points d'observations fixes sur le secteur d'étude à partir desquels nous inventorions l'ensemble des individus observés à vue et entendus, pour un laps de temps défini. Ces relevés en points fixes n'offrent qu'un échantillonnage de l'avifaune, ils sont complétés par des observations le long de transects (entre les points ou à travers l'ensemble de l'aire d'étude immédiate) au cours desquels nous prenons en compte tous les contacts enregistrés.

En raison de cycles de vie diversifiés, les espèces sont susceptibles d'utiliser différemment l'aire d'étude immédiate au cours des saisons. Nous avons donc différentes thématiques (périodes nuptiale, postnuptiale, hivernante…), pour lesquelles notre méthode générale d'expertise est adaptée (nombre de points, durée, type de transects…) – détails fournis dans la partie correspondante.

Par exemple, sur certaines thématiques, une méthode analogue aux Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) a été adoptée. Couramment utilisée dans le cadre de suivis ornithologiques, cette méthode consiste à répartir des points d'observation sur l'ensemble du secteur étudié, pour refléter les habitats présents de la manière la plus représentative que possible, puis à relever sur un laps de temps défini de 20 minutes l'ensemble des individus observés ou entendus par poste d'observation.

Pour s'affranchir de tout biais potentiel, les points d'observation fixes ne seront pas prospectés dans le même ordre entre chacun des passages d'une même thématique. Cela

permet notamment de considérer les variations spatiales et temporelles des populations avifaunistiques.

2.2.CALENDRIER ET CONDITIONS DE L'INVENTAIRE ORNITHOLOGIQUE

Les dates des passages d'expertise ont été finement établies en s'inspirant du cycle biologique de l'avifaune (cf. calendrier suivant).

Figure 17 - Calendrier des passages d'expertise inspiré du cycle biologique annuel de l'avifaune

Thématique	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Nuptiaux				2 IPA								
			1 nocturne									
Migration postnuptiale									1 postnup.			
Hivernants	1 hiver											
Migration prénuptiale et nicheurs précoces			1 prénup.									

Il est à noter que les relevés diurnes ont commencé au lever du jour, pour tenir compte de l'activité plus forte de l'avifaune pendant cette période.

2.3.ÉVALUATION DES COMPORTEMENTS ET GENERALITES

Pour chaque observation, sont systématiquement reportés sur une fiche de terrain : l'espèce, l'effectif, l'habitat fréquenté, la hauteur de vol, la direction en vol et le comportement. Les zones d'observation des espèces patrimoniales sont pointées sur une cartographie et/ou relevées au GPS.

2.4. MATERIEL UTILISE

Les expertises ornithologiques sont réalisées à l'aide de jumelles Nikon PROSTAFF-P7 10x42. Le protocole de repasse est effectué via une enceinte Bluetooth JBL Go.

2.5. PROTOCOLES DES EXPERTISES ORNITHOLOGIQUES PAR THEMATIQUES

2.5.1. Protocole diurne

Pour les passages diurnes tout au long de l'année, une méthode analogue aux IPA a été utilisée. Nous avons fixé 13 points d'observation diurnes (P01 à P13) de façon à couvrir l'ensemble de l'aire d'étude immédiate et de ses habitats naturels, avec une durée d'observation de 20 minutes par point. A noter que l'ordre de visite des points est modifié lors des différents passages réalisés au cours de la saison nuptiale. Ces observations fixes ont été complétées par des transects pédestres entre les points d'observation fixes, puis à travers l'ensemble de l'aire d'étude immédiate (à la fin de chaque session). Ces relevés ont toujours débuté dès le lever du jour.

Les indices de nidification du « code atlas » sont utilisés pour déterminer les probabilités de nidification des spécimens recensés sur le site (nicheur possible, nicheur probable, nicheur certain). Ces indices sont présentés en annexe 8.

La cartographie suivante permet d'apprécier la localisation des points fixes d'écoute et d'observation de l'avifaune (hors protocoles complémentaires).

2.5.2.Protocole nocturne

Pour l'inventaire nocturne, onze points fixes d'écoute ont été fixés au sein de la zone d'étude. La durée d'écoute a été fixée à une dizaine de minutes par point. Il s'inspire du protocole de l'observatoire rapaces mis en place par la LPO dans le cadre des « écoutes passives cumulées au principe de la repasse ». Les bandes son utilisées pour la repasse sont celles proposées par la LPO (http ://observatoire-rapaces.lpo.fr/index.php?m_id=20097). La date de l'expertise a été fixée selon les espèces à enjeu potentiellement présentes dans l'aire d'étude immédiate et la typologie des habitats.

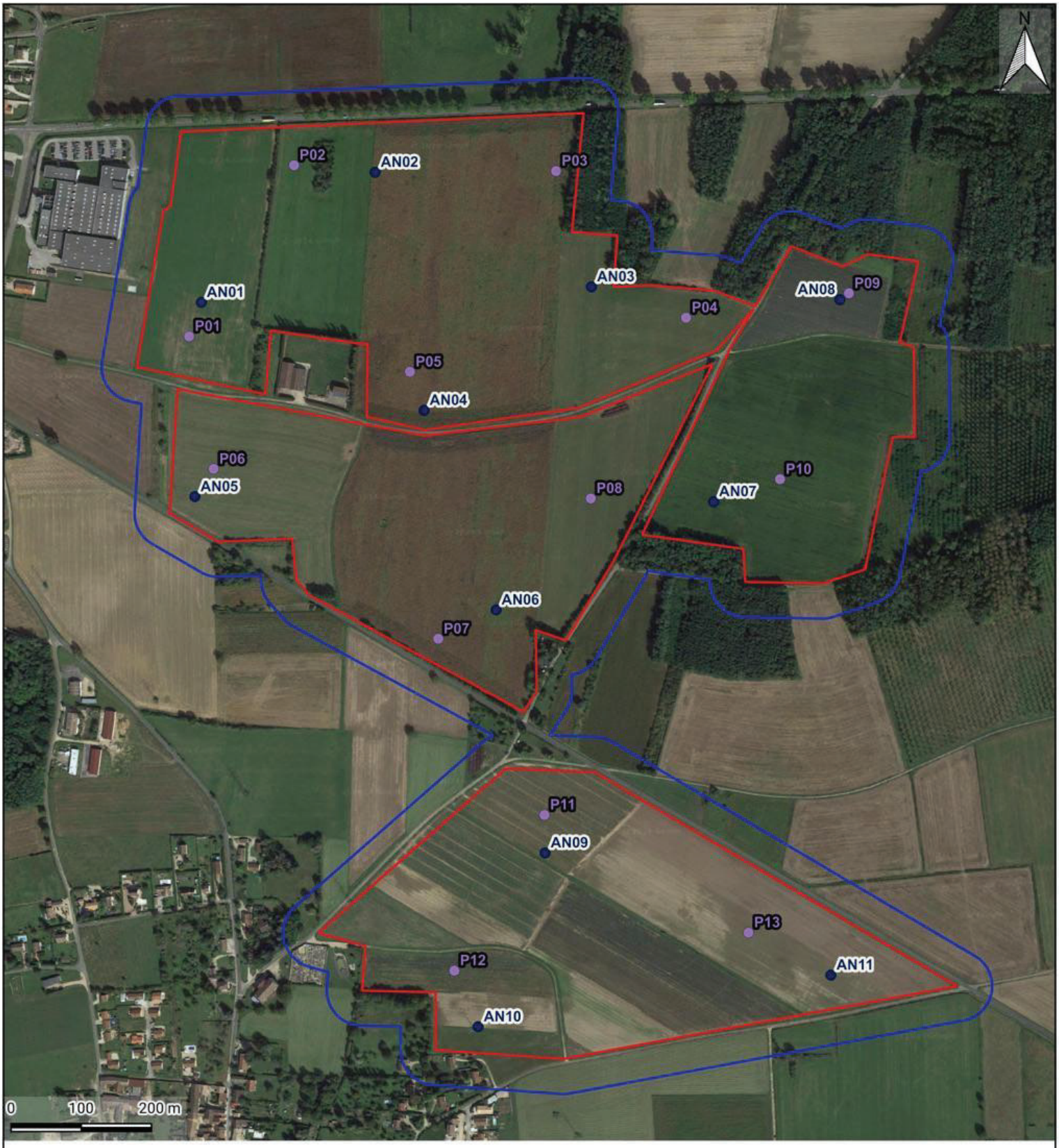
L'utilisation de la repasse demeure indispensable pour augmenter le taux de détection des rapaces nocturnes. Ainsi, par l'émission de chants territoriaux imitant un intrus, la repasse permet de stimuler les réponses vocales d'un certain nombre d'espèces de rapaces nocturnes réactives à cette méthode. Les bandes son sont émises à l'aide d'une enceinte Bluetooth JBL. Après chaque émission d'une bande son, une écoute de 30 secondes est réalisée.

Figure 18 - Schématisation de l'alternance des différentes phases d'écoute et de repasse

Type de phase	Durée par phase
Écoute spontanée	2 minutes
Repasse	30 secondes espèces « A »
Écoute	30 secondes
Repasse	30 secondes espèces « B »
Écoute	30 secondes
Repasse	30 secondes espèces « C »
Écoute	30 secondes
Repasse	30 secondes espèces « D »
Écoute	30 secondes
Écoute finale	2 minutes

Source : observatoire-rapace.lpo.fr

La cartographie suivante permet d'apprécier la localisation des points fixes d'écoute et d'observation de l'avifaune



Carte 21 - *Localisation des points d'inventaire fixes lors de l'expertise de l'avifaune*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Protocoles

Diurne

- Point d'écoute et d'observation

Nocturne

- Point d'écoute et de repasse

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

2.6. LIMITES DE L'ETUDE ORNITHOLOGIQUE

Aucune limite complémentaire à celles décrites en annexe 9 n'a été mise en évidence dans le cadre de la présente étude.

3. RESULTATS DE L'EXPERTISE DE TERRAIN POUR L'AVIFAUNE

L'inventaire global de l'avifaune est présenté en Annexe 10.

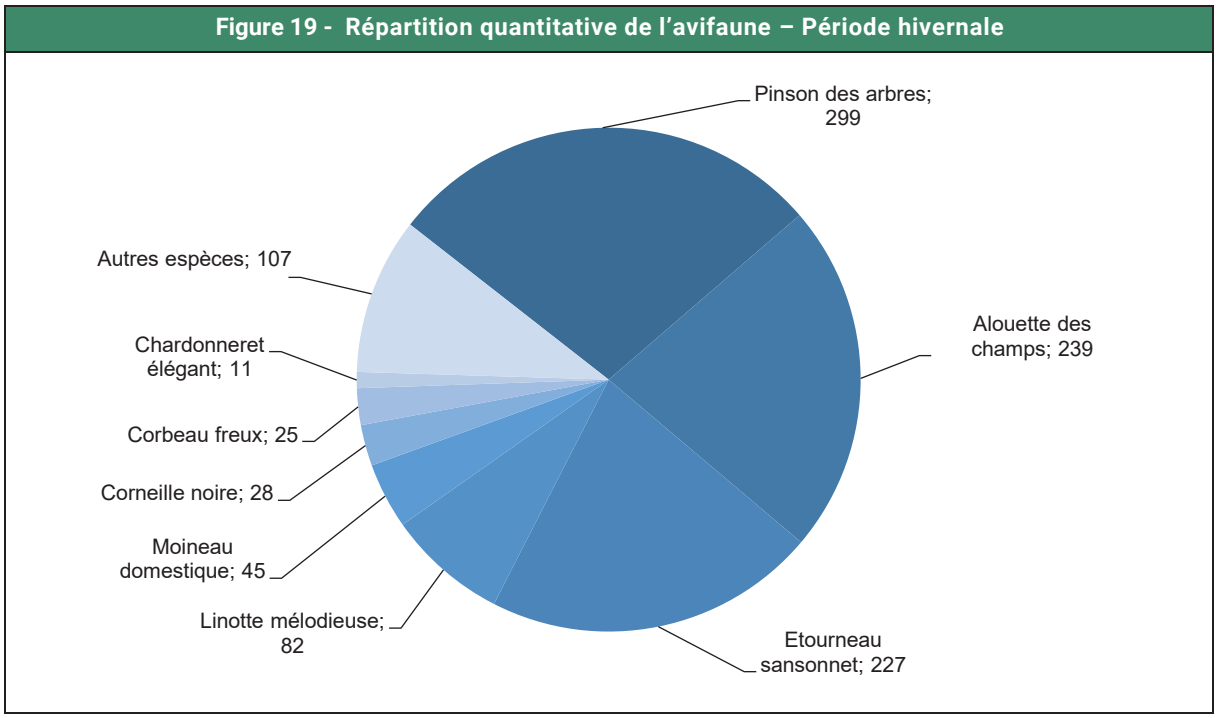
3.1.ÉTUDE DE L'AVIFAUNE EN PERIODE HIVERNALE

3.1.1. Inventaire des espèces recensées en période hivernale

L'étude de l'avifaune, en période hivernale, a fait l'objet d'un unique passage sur site réalisé le 10 janvier 2024. Dans ce cadre, 38 espèces ont été inventoriées (pour 1 063 contacts en tout).

Le diagramme ci-dessous présente la répartition des principaux effectifs recensés en période hivernale.

Figure 19 - Répartition quantitative de l'avifaune – Période hivernale



Les espèces les plus représentées numériquement en période hivernale sont donc :

- Le Pinson des arbres (299 contacts) ;
- L'Alouette des champs (239 contacts) ;
- L'Etourneau sansonnet (227 contacts).

3.1.2. Analyse des conditions d'utilisation du site en période hivernale

Durant cette saison, on retrouve un cortège d'espèces communes en vol ou en stationnement dans la zone d'implantation potentielle. Plusieurs espèces hivernent sur ou à proximité de la zone d'implantation potentielle. C'est le cas notamment de la Grande Aigrette ou du Pluvier

doré. Plusieurs espèces communes de passereaux ont été observées en stationnement dans les cultures et les haies présentes au sein de la zone d'implantation potentielle. Il convient enfin de noter la présence du Busard Saint-Martin (1 individu femelle) et du Milan royal (3 individus) en vol local au-dessus de la zone d'implantation potentielle, ainsi que du Pic mar au niveau d'un boisement au nord de l'aire d'étude immédiate.

3.1.3. Analyse du cortège d'espèces patrimoniales en période hivernale

Figure 20 - Présentation des espèces patrimoniales contactées – Période hivernale

Nom vernaculaire	Effectif	Statuts de protection et de conservation					Niveau de patrimonialité
		Protection nationale	Directive « Oiseaux »	Listes rouges			
				Europe (2022)	France Nicheurs (2016)	France Hivernants (2011)	
Milan royal	2	Art. 3	**OI**	LC	**VU**	**VU**	Fort
Busard Saint-Martin	1	Art. 3	**OI**	LC	LC	NA	Modéré
Grande Aigrette	2	Art. 3	**OI**	LC	**NT**	LC	Modéré
Pic mar	1	Art. 3	**OI**	LC	LC	-	Modéré
Pluvier doré	1	-	**OI** ; OII ; OIII	LC	-	LC	Modéré
Alouette des champs	239	-	OII	LC	**NT**	LC	Faible
Bruant des roseaux	5	Art. 3	-	LC	**EN**	-	Faible
Chardonneret élégant	11	Art. 3	-	LC	**VU**	NA	Faible
Corbeau freux	25	-	OII	**VU**	LC	LC	Faible
Faucon crécerelle	3	Art. 3	-	LC	**NT**	NA	Faible
Linotte mélodieuse	82	Art. 3	-	LC	**VU**	NA	Faible
Pipit farlouse	1	Art. 3	-	LC	**VU**	DD	Faible
Tarier pâtre	2	Art. 3	-	LC	**NT**	NA	Faible
Verdier d'Europe	3	Art. 3	-	LC	**VU**	NA	Faible

La correspondance des statuts est explicitée dans la partie « méthode générale ».

En période hivernale, quatorze espèces patrimoniales ont été recensées. Parmi elles, une espèce se distingue par un niveau de patrimonialité fort et quatre espèces par un niveau de patrimonialité modéré qui s'expliquent notamment par leur inscription à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux ». Par ailleurs, neuf espèces présentent une faible patrimonialité. Il s'agit essentiellement d'oiseaux communs en période d'hivernage.

Le **Milan royal,** espèce spécifiée par une patrimonialité forte, a été contacté à 2 reprises en vol au-dessus de la partie sud de la zone d'implantation potentielle. Parmi les espèces spécifiées par une patrimonialité modérée, une autre espèce de rapace a été observée : le **Busard Saint-Martin** (un individu femelle) survolant également la partie sud de la zone d'implantation potentielle. Pour ces deux espèces, la zone d'implantation potentielle peut constituer un terrain de chasse.

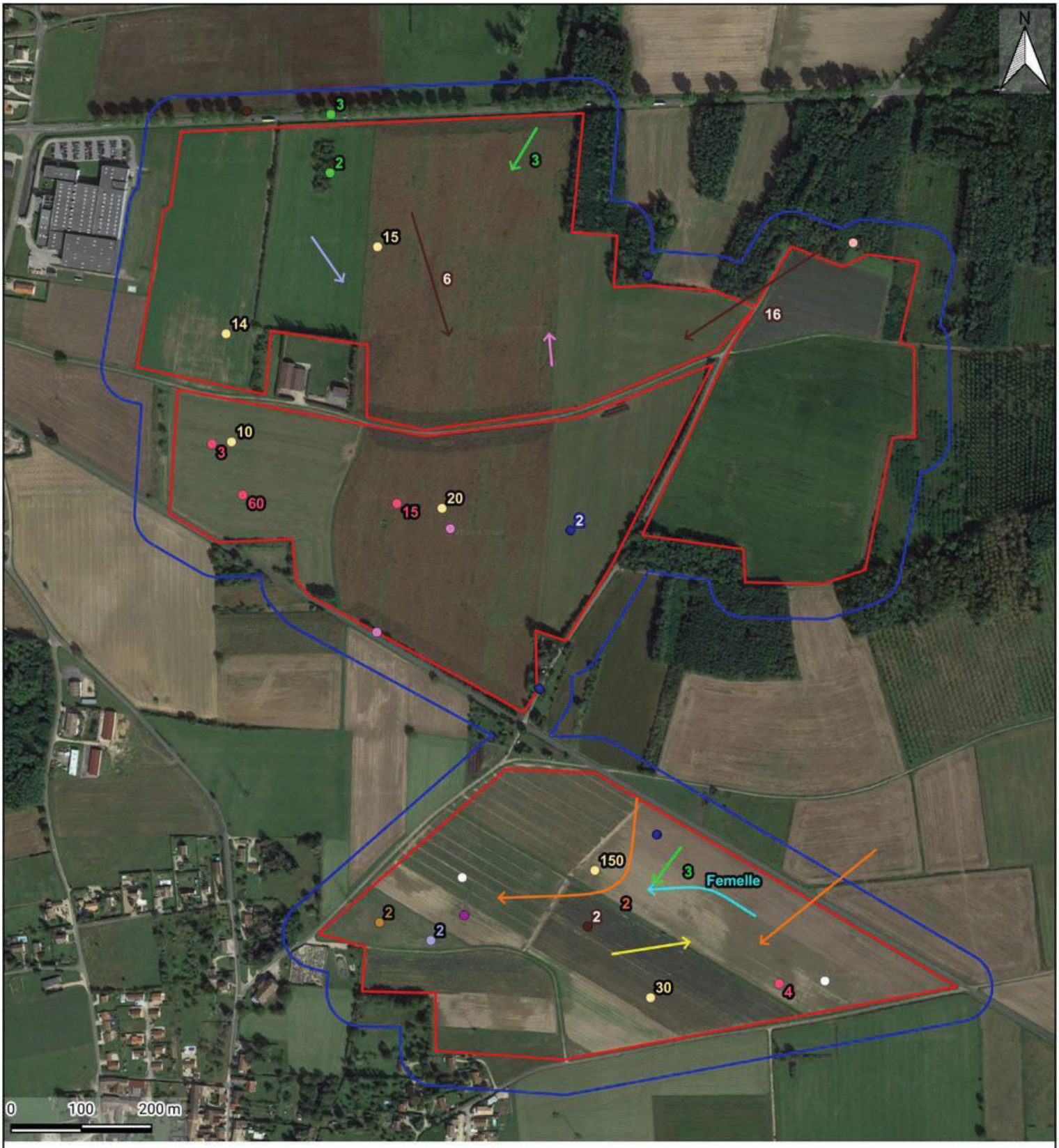
Deux autres espèces spécifiées par une patrimonialité modérée ont été observées sur la partie sud de la zone d'implantation potentielle : la **Grande Aigrette** (2 individus en

stationnement) et le **Pluvier doré** (un individu en vol). Ces deux espèces hivernent sur ou à proximité de la zone d'implantation potentielle. Enfin, le **Pic mar** (un individu), espèce sédentaire et également spécifiée par une patrimonialité modérée. Il a été contacté au sein du boisement au nord-ouest de l'aire d'étude immédiate. Celui-ci étant inféodé aux boisements, la zone d'implantation potentielle a peu d'intérêt pour ce picidé.

Concernant les espèces spécifiées par une faible patrimonialité, le **Faucon crécerelle** (3 individus) a été observé en vol ou en stationnement sur la partie nord de la zone d'implantation potentielle. La zone est un territoire de chasse pour cette espèce. Vingt-cinq individus du **Corbeau freux** ont été identifiés en stationnement ou en survol de la zone d'implantation potentielle.

Le reste du cortège se compose de passereaux : l'**Alouette des champs**, le **Bruant des roseaux,** le **Chardonneret élégant,** la **Linotte mélodieuse**, le **Pipit farlouse,** le **Tarier pâtre et le Verdier d'Europe**. La plupart de ces espèces exploite les haies présentes au sein de l'aire d'étude immédiate. Les cultures de la zone d'implantation potentielle peuvent constituer une zone d'alimentation pour ces espèces. L'Alouette des champs a, quant à elle, été contactée à 239 reprises au total, dont 180 dans la partie sud de la zone d'implantation potentielle. La zone d'implantation potentielle représente un habitat favorable pour cette espèce.

La cartographie dressée page suivante permet d'apprécier les zones d'activité des espèces patrimoniales.



Carte 22 - *Localisation des espèces patrimoniales en période hivernale*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Comportements

- Stationnement
- Vol

Espèces

- Alouette des champs
- Bruant des roseaux
- Busard Saint-Martin
- Chardonneret élégant
- Corbeau freux
- Faucon crécerelle
- Grande Aigrette
- Linotte mélodieuse
- Milan royal
- Pluvier doré
- Pic mar
- Pipit farlouse
- Tarier pâtre
- Verdier d'Europe

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

3.1.4. Synthèse des enjeux ornithologiques en période hivernale

Le tableau suivant synthétise les principaux enjeux ornithologiques en période hivernale, identifiés pour les espèces du secteur d'étude.

Figure 21 - Synthèse des enjeux ornithologiques – Enjeux spécifiques – Période hivernale	
Enjeux	**Espèces**
Modérés	• **Grande Aigrette** (2 contacts) – Utilisation de la zone d'implantation potentielle comme zone de gagnage ou stationnement. • **Pic mar** (1 contact) : utilisation des boisements au nord de l'aire d'étude immédiate.
Faibles	• **Milan royal** (3 contacts), **Busard Saint-Martin** (1 contact) et **Faucon crécerelle** (3 contacts) : territoire de chasse au sein des milieux ouverts. • Cortège de passereaux patrimoniaux : présence d'espèces communes en région en période hivernale – **Alouette des champs**, **Bruant des roseaux, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Pipit farlouse, Tarier pâtre, Verdier d'Europe** – Intérêt pour les cultures, les haies et les buissons de la zone d'implantation potentielle. • Survol de la zone d'implantation potentielle sans intérêt notable : **Pluvier doré** (1 contact) • **Corbeau freux** (25 contacts) : observé principalement en survol de la zone d'implantation potentielle (22 contacts) mais également en stationnement (3 contacts)
Très faibles	• Les enjeux sont jugés très faibles pour le reste des espèces non mentionnées précédemment.

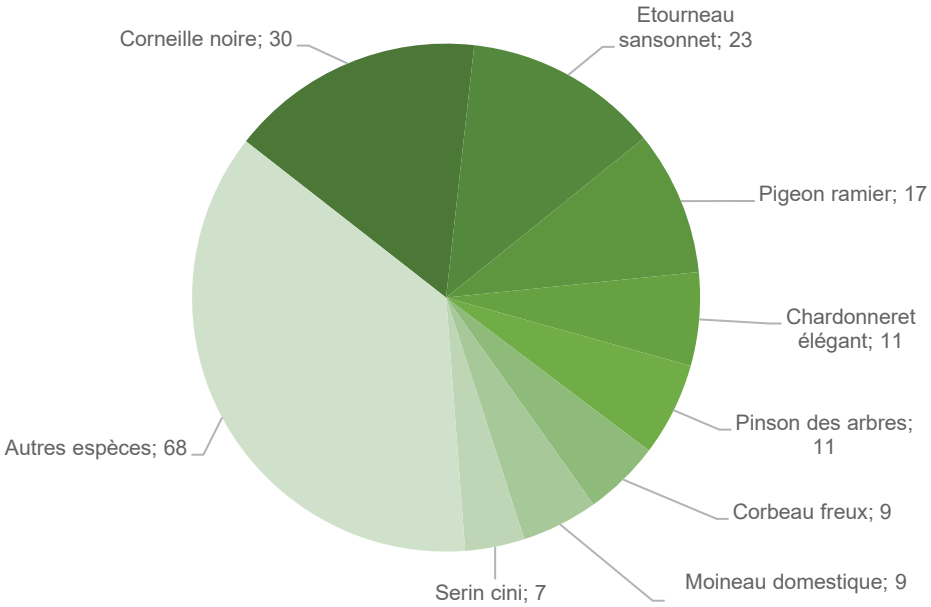
3.2.ÉTUDE DE L'AVIFAUNE EN PERIODE PRENUPTIALE

3.2.1. Inventaire des espèces recensées en période prénuptiale

L'étude de l'avifaune, en période prénuptiale, a fait l'objet d'un unique passage sur site réalisé le 5 avril 2024. Dans ce cadre, 31 espèces ont été inventoriées (pour 185 contacts en tout).

Le diagramme ci-dessous présente la répartition des principaux effectifs recensés en période prénuptiale.

Figure 22 - Répartition quantitative de l'avifaune – Période prénuptiale



Les espèces les plus représentées numériquement en période prénuptiale sont donc :

- La Corneille noire (30 contacts) ;
- L'Etourneau sansonnet (23 contacts) ;
- Le Pigeon ramier (17 contacts).

3.2.2. Analyse des conditions d'utilisation du site en période prénuptiale

Durant cette saison, le nombre d'individus contactés lors du passage réalisé est relativement faible. On retrouve un cortège d'espèces communes principalement en stationnement au sein des cultures et des haies de la zone d'implantation potentielle ainsi qu'au niveau des boisements au nord-est de l'aire d'étude immédiate. Aucune espèce n'a été observée en vol migratoire.

3.2.3.Analyse du cortège d'espèces patrimoniales en période prénuptiale

Figure 23 - Présentation des espèces patrimoniales contactées – Période prénuptiale							
Nom vernaculaire	**Effectif**	**Statuts de protection et de conservation**					**Niveau de patrimonialité**
				Listes rouges			
		Protection nationale	**Directive « Oiseaux »**	**Europe (2022)**	**France Nicheurs (2016)**	**France De passage (2011)**	
Alouette lulu	6	Art. 3	**OI**	LC	LC	-	Modéré
Milan noir	5	Art. 3	**OI**	LC	LC	NA	Modéré
Chardonneret élégant	11	Art. 3	-	LC	**VU**	NA	Faible
Corbeau freux	9	-	OII	**VU**	LC	-	Faible
Faucon crécerelle	2	Art. 3	-	LC	**NT**	NA	Faible
Roitelet huppé	1	Art. 3	-	LC	**NT**	NA	Faible
Serin cini	7	Art. 3	-	LC	**VU**	NA	Faible
Tarier des prés	1	Art. 3	-	LC	**VU**	DD	Faible
La correspondance des statuts est explicitée dans la partie « méthode générale ».							

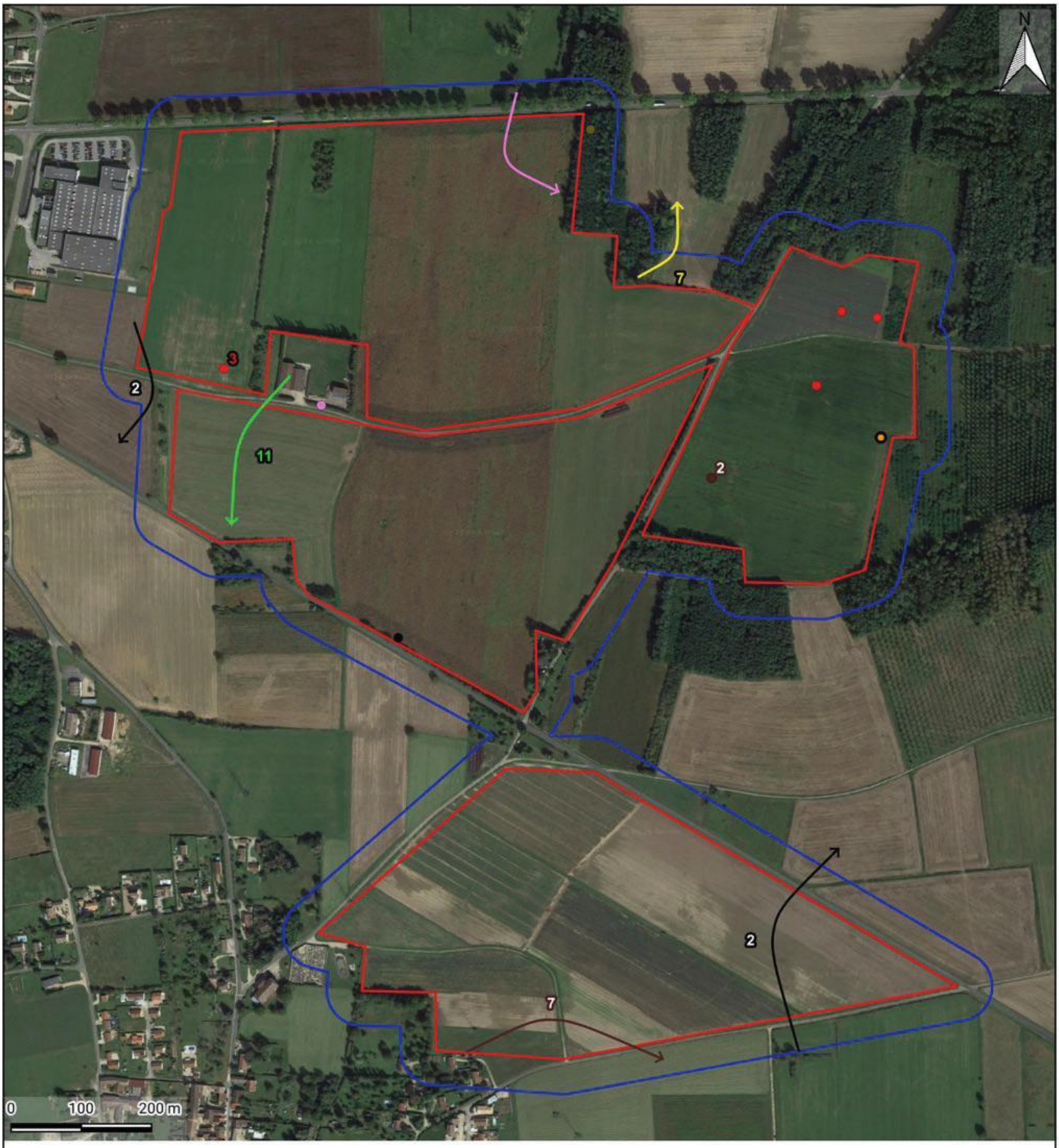
En période prénuptiale, huit espèces patrimoniales ont été recensées. Parmi elles, deux espèces se distinguent par un niveau de patrimonialité modéré, qui s'explique par leur inscription à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ». Par ailleurs, six espèces présentent une faible patrimonialité.

Parmi les espèces disposant d'une patrimonialité modérée, six individus de l'**Alouette lulu** ont été contactés en stationnement dans les cultures au nord-ouest et au nord-est de la zone d'implantation potentielle du projet. On note également la présence du **Milan noir** (5 individus), notamment un individu en stationnement au niveau d'une haie en bordure de zone d'implantation potentielle. Les champs de la zone d'implantation potentielle peuvent servir de terrain de chasse pour cette espèce.

Parmi les espèces spécifiées par une patrimonialité faible, un autre rapace, le **Faucon crécerelle** (2 individus) a été observé en stationnement à proximité de l'habitation située en périphérie de la zone d'implantation potentielle et en survol de ce périmètre. A l'instar du Milan noir, cette espèce peut chasser au sein des espaces ouverts.

Le reste du cortège se compose du **Corbeau freux** (9 contacts) et de passereaux : le **Chardonneret élégant,** le **Roitelet huppé**, le **Tarier des prés** et le **Serin cini**. Le Roitelet huppé (un individu), espèce inféodée aux milieux boisés, a été contactée au sein d'un boisement au nord de l'aire d'étude immédiate. Les autres espèces ont été observées en stationnement au sein des cultures ou en vol au-dessus de l'aire d'étude immédiate. Les milieux agricoles de la zone d'implantation potentielle peuvent constituer une zone d'alimentation pour ces espèces.

La cartographie dressée page suivante permet d'apprécier les zones d'activité des espèces patrimoniales.



Carte 23 - *Localisation des espèces patrimoniales en période prénuptiale*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Comportements

- Stationnement
- Vol

Espèces

- Alouette lulu
- Chardonneret élégant
- Corbeau freux
- Faucon crécerelle
- Milan noir
- Roitelet huppé
- Serin cini
- Tarier des prés

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

3.2.4. Synthèse des enjeux ornithologiques en période prénuptiale

Le tableau suivant synthétise les principaux enjeux ornithologiques en période prénuptiale, identifiés pour les espèces du secteur d'étude.

Figure 24 - Synthèse des enjeux ornithologiques – Enjeux spécifiques – Période prénuptiale	
Enjeux	**Espèces**
Modérés	• **Alouette lulu** (6 contacts) – Utilisation de la zone d'implantation potentielle comme zone d'alimentation et de stationnement • **Milan noir** (5 contacts) – rapace migrateur – population en phase de cantonnement dans le département – zone de chasse au sein des espaces ouverts.
Faibles	• **Faucon crécerelle** (2 contacts) – Territoire de chasse au sein des milieux ouverts. • **Corbeau freux** (9 contacts) **–** Stationnement de 2 individus au sein de la zone d'implantation potentielle. • Cortège de passereaux patrimoniaux : Présence d'espèces communes en région en période prénuptiale – **Chardonneret élégant** (11 contacts), **Roitelet huppé** (1 contact), **Serin cini** (7 contacts) et **Tarier des prés** (1 contact) – Intérêt notable des milieux de cultures, des haies, des buissons pour le Serin cini et le Tarier des prés. Intérêt des boisements pour le Roitelet huppé.
Très faibles	• Les enjeux sont jugés très faibles pour le reste des espèces non mentionnées précédemment.

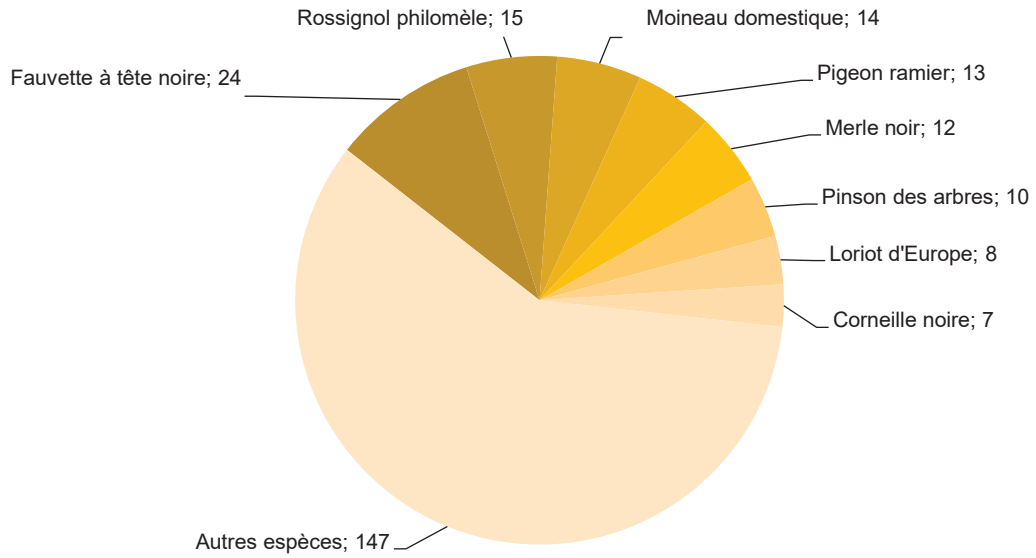
3.3.ÉTUDE DE L'AVIFAUNE EN PERIODE NUPTIALE

3.3.1. Inventaire des espèces recensées en période nuptiale

L'étude de l'avifaune, en période nuptiale, a fait l'objet de trois passages sur site réalisés les 14 mai et 3 juin 2024 pour le protocole diurne et le 18 mars 2024 pour le protocole nocturne. Dans ce cadre, 62 espèces ont été inventoriées. Pour cette période, les effectifs correspondent au nombre de contacts maximum.

Le diagramme ci-dessous présente la répartition des principaux effectifs recensés en période nuptiale.

Figure 25 - Répartition quantitative de l'avifaune – Période nuptiale



Les espèces les plus représentées numériquement en période nuptiale sont :

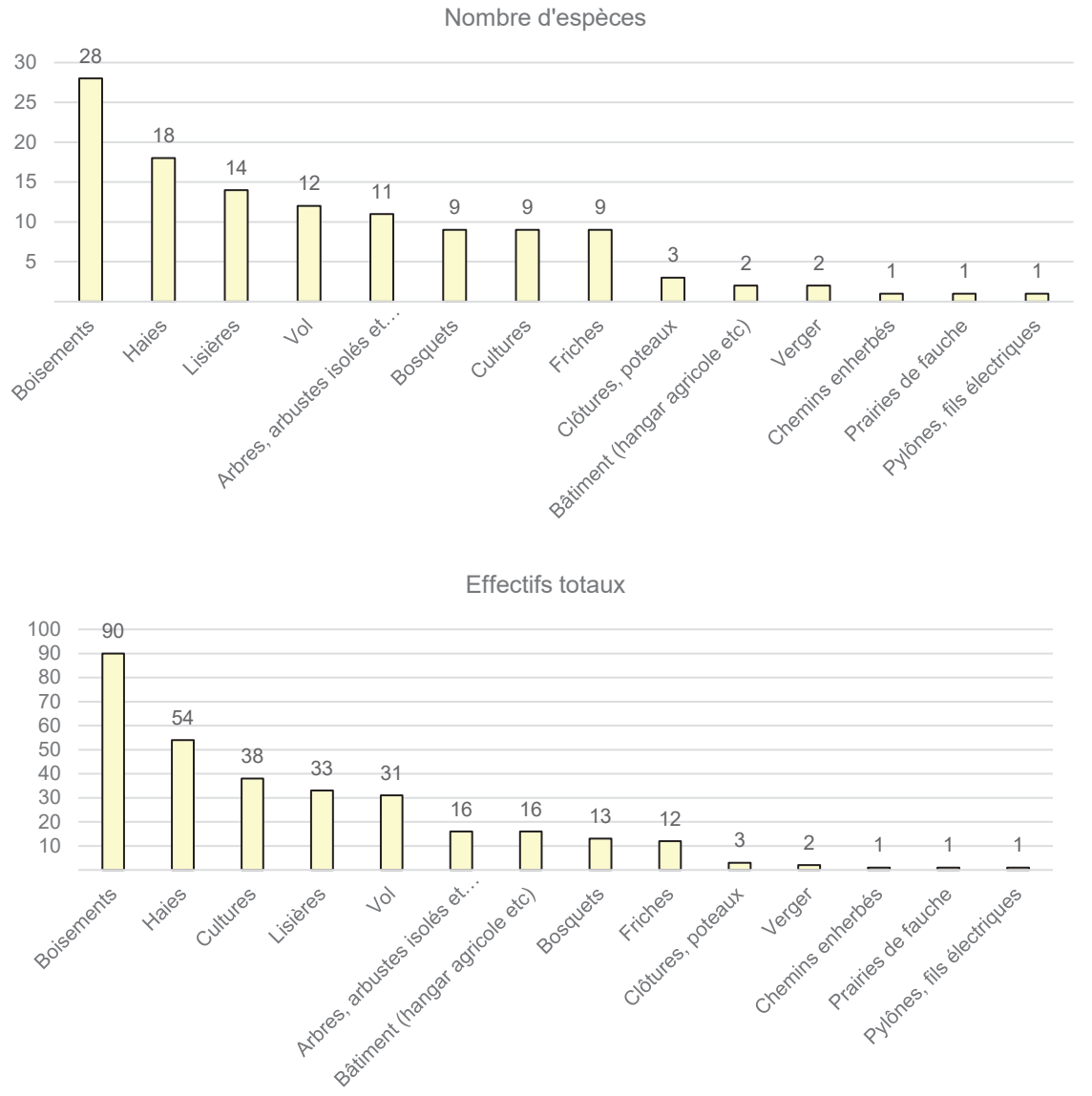
- La Fauvette à tête noire (24 contacts) ;
- Le Rossignol philomèle (15 contacts) ;
- Le Moineau domestique (14 contacts) ;

Parmi toutes les espèces rencontrées, deux possèdent un indice de reproduction certain : la Bergeronnette grise et la Mésange charbonnière. Pour ces deux espèces, des jeunes venant de quitter le nid ont été observés. Dans le reste du cortège, 24 espèces possèdent un indice de reproduction probable, dont 7 espèces patrimoniales (Alouette des champs, Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Pie-grièche écorcheur, Tarier pâtre, Tourterelle des bois et Verdier d'Europe).

3.3.2. Analyse des conditions d'utilisation du site en période nuptiale

Cette partie s'intéresse à l'utilisation des habitats naturels par l'avifaune nicheuse. La répartition du cortège spécifique de chaque grand type d'habitat est étudiée, ainsi que l'intérêt écologique des milieux naturels pour l'avifaune.

Figure 26 - Répartition spatiale par habitat, au sein de l'aire d'étude intermédiaire, des populations nicheuses en stationnement



Lors de la saison nuptiale, les habitats qui regroupent la plus grande diversité spécifique avifaunistique sont les milieux fermés. En effet, on retrouve 28 espèces différentes au sein des boisements. Les milieux semi-ouverts regroupent également une diversité spécifique notable avec 18 espèces recensées au sein des haies, 14 au sein des lisières et 11 au sein des arbres, arbustes isolés et buissons. La diversité spécifique au sein des milieux ouverts est en revanche plus faible avec seulement 9 espèces identifiées au sein des cultures.

En termes d'effectifs totaux, des tendances similaires sont visibles. Les milieux fermés (boisements, bosquets) regroupent le plus d'oiseaux. Ceux-ci sont dominés par des espèces

inféodées à ces milieux comme le Loriot d'Europe et le Pouillot véloce. Au sein des milieux semi-ouverts, on retrouve des espèces communes comme la Mésange charbonnière, la Fauvette à tête noire, le Pinson des arbres et le Rossignol philomèle. Enfin, les milieux ouverts (cultures principalement) sont utilisés entre autres par l'Alouette des champs et la Bergeronette printanière.

3.3.3.Analyse du cortège d'espèces patrimoniales en période nuptiale

Figure 27 - Présentation des espèces patrimoniales contactées – Période nuptiale

Nom vernaculaire	Effectif max	Statuts de protection et de conservation					Probabilité de nidification	Niveau de patrimonialité
		Protection nationale	Directive « Oiseaux »	Listes rouges				
				Europe (2022)	France Nicheurs (2016)	Bourgogne (2015)		
Tourterelle des bois	3	-	OII	**VU**	**VU**	**VU**	Probable	Fort
Vanneau huppé	4	-	OII	**VU**	**NT**	**EN**	Possible	Fort
Alouette des champs	7	-	OII	LC	**NT**	**NT**	Probable	Modéré
Chardonneret élégant	3	Art. 3	-	LC	**VU**	**VU**	Probable	Modéré
Fauvette des jardins	1	Art. 3	-	LC	**NT**	**NT**	Possible	Modéré
Grand Cormoran	4	Art. 3	-	LC	LC	**VU**	-	Modéré
Hirondelle de fenêtre	3	Art. 3	-	LC	**NT**	**NT**	Possible	Modéré
Hirondelle rustique	5	Art. 3	-	LC	**NT**	**VU**	Possible	Modéré
Milan noir	1	Art. 3	**OI**	LC	LC	LC	Possible	Modéré
Pic épeichette	1	Art. 3	-	LC	**VU**	LC	Possible	Modéré
Pie-grièche écorcheur	3	Art. 3	**OI**	LC	**NT**	LC	Probable	Modéré
Pouillot de Bonelli	1	Art. 3	-	LC	LC	**VU**	Possible	Modéré
Serin cini	1	Art. 3	-	LC	**VU**	DD	Possible	Modéré
Tarier des prés	1	Art. 3	-	LC	**VU**	**VU**	Possible	Modéré
Verdier d'Europe	5	Art. 3	-	LC	**VU**	-	Probable	Modéré
Effraie des clochers	1	Art. 3	-	LC	LC	**NT**	Possible	Faible
Faucon crécerelle	2	Art. 3	-	LC	**NT**	LC	Probable	Faible
Mésange à longue queue	5	Art. 3	-	LC	LC	**NT**	Possible	Faible
Tarier pâtre	2	Art. 3	-	LC	**NT**	LC	Probable	Faible

La correspondance des statuts est explicitée dans la partie « méthode générale ».

En période nuptiale, dix-neuf espèces patrimoniales ont été contactées.

La **Tourterelle des bois** est vulnérable sur les listes rouges européenne, nationale et régionale. Cette espèce a été contactée au sein des boisements présents au nord de l'aire d'étude immédiate, à chacun des passages lors de la période de nidification. La reproduction de cette espèce est probable au sein de l'aire d'étude immédiate.

Le **Vanneau huppé**, classé vulnérable sur la liste rouge européenne, quasi-menacé sur liste rouge nationale et en danger sur liste rouge régionale, a été observé en stationnement dans les cultures lors du passage d'inventaire de l'entomofaune le 9 juillet 2024. La nidification de cette espèce est possible au sein des cultures de la zone d'implantation potentielle, bien qu'elle n'ait pas été contactée lors des passages d'inventaire dédiés. Les habitats du site ne semblent toutefois pas optimaux pour cette espèce qui privilégie les milieux naturels humides et nidifie généralement à proximité d'un point d'eau.

Deux espèces de rapaces diurnes patrimoniales ont été observées au-dessus de la zone d'implantation potentielle : le **Milan noir** et le **Faucon crécerelle**. Le Milan noir a été contacté en vol au-dessus de la zone d'implantation potentielle lors d'un inventaire. Sa nidification est possible dans les boisements de l'aire d'étude immédiate. Le Faucon crécerelle a été contacté en vol et à l'affût lors des deux passages d'inventaire mais également lors du passage d'inventaire des chiroptères le 10 mai 2024. Sa nidification est probable au sein de l'aire d'étude immédiate. Aucun nid n'a été identifié pour ces deux espèces. Les milieux ouverts de la zone d'implantation potentielle peuvent être des terrains de chasse pour ces deux rapaces.

Concernant les rapaces nocturnes, l'**Effraie des clochers** a été vue en vol lors du passage d'inventaire des chiroptères le 10 mai 2024. Cette espèce peut nidifier dans les habitations situées au sein de l'aire d'étude immédiate ou dans un bâtiment du village à proximité. Tout comme les rapaces diurnes, les milieux ouverts de la zone d'implantation potentielle peuvent servir de terrain de chasse pour l'Effraie des clochers.

L'**Hirondelle rustique** et l'**Hirondelle de fenêtre** ont été observées en vol au-dessus de la zone d'implantation potentielle. La reproduction de ces espèces est possible au sein des habitations situées dans l'aire d'étude immédiate.

Par ailleurs, la présence du **Grand Cormoran** a été relevée en vol au-dessus de la zone d'implantation potentielle. Les habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate ont peu d'intérêt pour cette espèce.

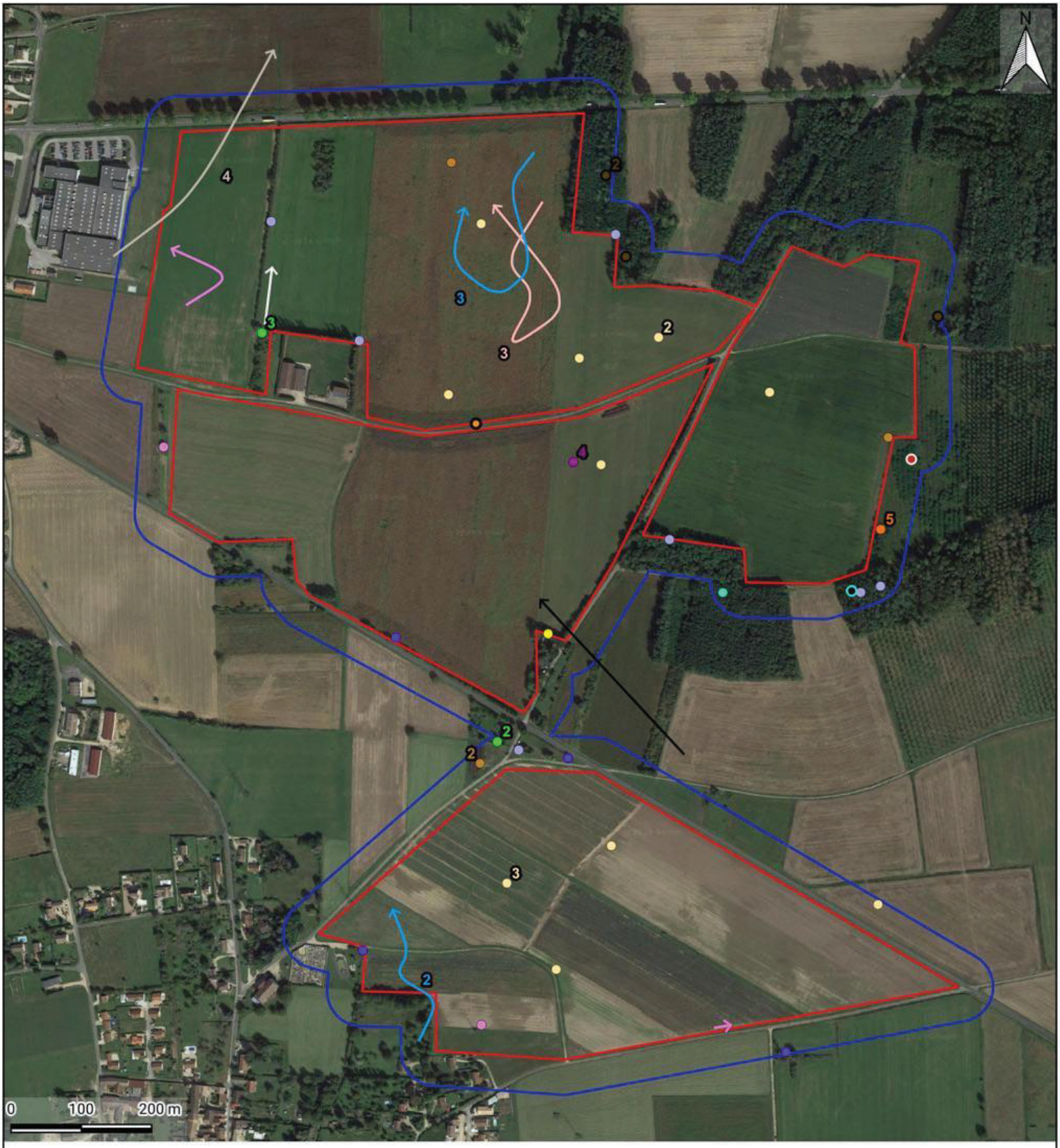
Parmi les espèces inféodées aux milieux ouverts et semi-ouverts, on retrouve l'**Alouette des champs**, le **Tarier des prés** et le **Tarier pâtre**. Le Tarier des prés a été observé seulement lors d'un passage. Sa reproduction est jugée possible. Pour les autres espèces, la reproduction est jugée probable suite à l'observation de mâles cantonnés au sein des cultures de la zone d'implantation potentielle. Ces espèces bâtissent leur nid au sol, généralement sous une touffe herbacée ou au pied d'un petit buisson dense.

On retrouve ensuite un cortège de passereaux des milieux semi-ouverts : le **Chardonneret élégant**, la **Fauvette des jardins**, la **Pie-grièche écorcheur**, le **Serin Cini** et le **Verdier d'Europe**. Des mâles cantonnés de la Pie-grièche écorcheur ont été observés sur différents points de l'aire d'étude immédiate à chacun des passages d'inventaire. La nidification de cette espèce est donc probable bien qu'aucun secteur de reproduction n'ait été clairement identifié. La nidification du Chardonneret élégant et du Verdier d'Europe est également jugée probable suite à l'observation d'un couple chez le Chardonneret élégant et de mâles cantonnés sur différents secteurs de l'aire

d’étude pour le Verdier d’Europe. Pour la Fauvette des jardins et le Serin cini, la nidification est jugée possible.

Enfin, les espèces des milieux boisés suivantes ont été contactées : la **Mésange à longue queue**, le **Pic épeichette** et le **Pouillot de Bonelli**. La reproduction de ces espèces est possible au sein des boisements de l’aire d’étude immédiate.

La cartographie dressée page suivante permet d’apprécier les zones d’activité des espèces patrimoniales.



Carte 24 - *Localisation des espèces patrimoniales en période nuptiale*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Comportements

- Stationnement
- Vol

Espèces

- Alouette des champs
- Chardonneret élégant
- Effraie des clochers
- Faucon crécerelle
- Fauvette des jardins
- Grand Cormoran
- Hirondelle de fenêtre
- Hirondelle rustique
- Mésange à longue queue
- Milan noir
- Pic épeichette
- Pie-grièche écorcheur
- Pouillot de Bonelli
- Serin cini
- Tarier des prés
- Tarier pâtre
- Tourterelle des bois
- Vanneau huppé
- Verdier d'Europe

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

3.3.4.Synthèse des enjeux ornithologiques en période nuptiale

Le tableau suivant synthétise les principaux enjeux ornithologiques en période nuptiale, identifiés pour les espèces du secteur d'étude.

Figure 28 - Synthèse des enjeux ornithologiques – Enjeux spécifiques – Période nuptiale	
Enjeux	**Espèces**
Fort	• **Pie-grièche écorcheur** : espèce d'intérêt communautaire. Nidification probable au sein des haies de l'aire d'étude immédiate. • **Tourterelle des bois :** espèce vulnérable en Europe, France et en ex-région Bourgogne. Nidification probable au sein des boisements de l'aire d'étude immédiate.
Modéré	• **Vanneau huppé :** espèce classée « En danger » en ex-région Bourgogne, vulnérable en Europe et quasi-menacée en France. La nidification est possible au sein des milieux ouverts bien que les habitats ne correspondent pas à ceux privilégiés par l'espèce. • **Faucon crécerelle, Milan Noir** : utilisation des milieux ouverts de la zone d'implantation potentielle comme zones de chasse. Nidification possible dans les boisements à proximité de la zone d'implantation potentielle. • **Effraie des clochers :** utilisation des milieux ouverts de la zone d'implantation potentielle comme zones de chasse. Nidification possible au sein des habitations présentes dans l'aire d'étude immédiate. • **Pic épeichette** : Picidé sédentaire – Nidification possible dans les secteurs boisés de l'aire d'étude immédiate. • Passereaux patrimoniaux liés aux milieux ouverts et semi-ouverts **: Tarier des prés, Tarier pâtre** – Nidification potentielle au sein de l'aire d'étude immédiate. • Passereaux patrimoniaux liés aux milieux semi-ouverts **: Chardonneret élégant**, **Fauvette des jardins**, **Serin cini, Verdier d'Europe** – Nidification potentielle au sein des secteurs arbustifs de l'aire d'étude immédiate. • **Mésange à longue queue, Pouillot de Bonelli :** Nidification possible au sein des boisements de l'aire d'étude immédiate.
Faibles	• **Alouette des champs :** Nidification probable dans les cultures de la zone d'implantation potentielle. • **Grand Cormoran :** vol au-dessus de la zone d'implantation potentielle, sans manifester d'intérêt pour celle-ci. • **Hirondelle rustique, Hirondelle de fenêtre :** utilisation des milieux ouverts de la zone d'implantation potentielle comme zone de chasse.
Très faibles	• Les enjeux sont jugés très faibles pour le reste des espèces non mentionnées précédemment.

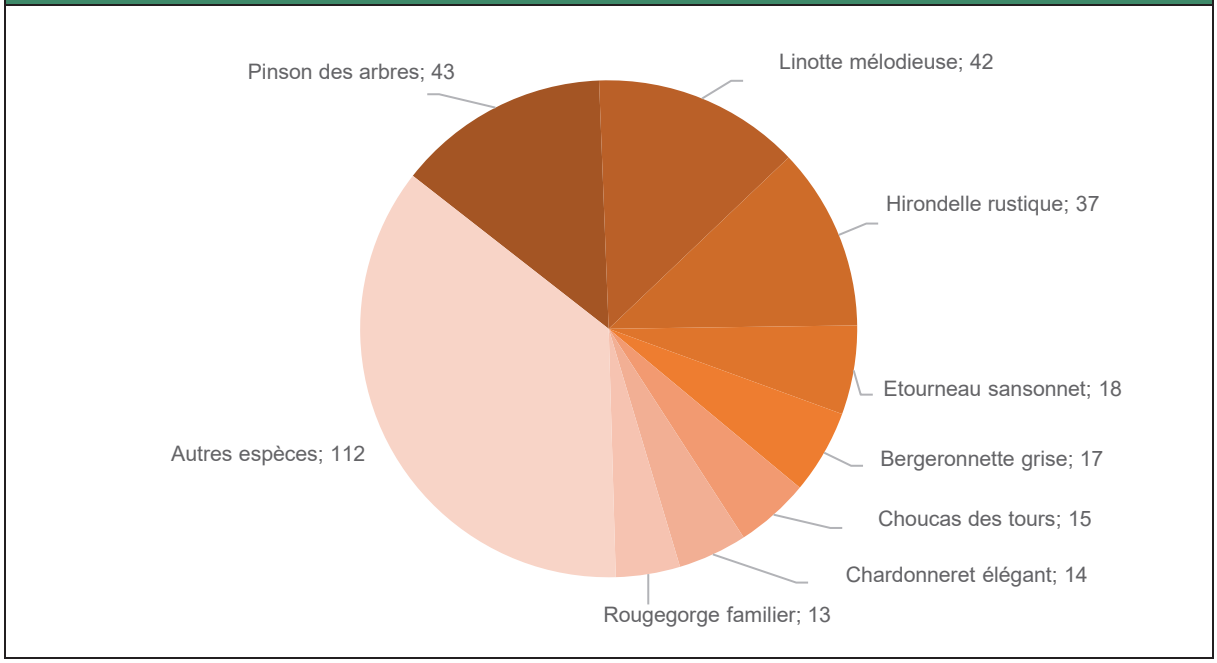
3.4.ÉTUDE DE L'AVIFAUNE EN PERIODE POSTNUPTIALE

3.4.1. Inventaire des espèces recensées en période postnuptiale

L'étude de l'avifaune, en période postnuptiale, a fait l'objet d'un unique passage sur site réalisé le 2 octobre 2024. Dans ce cadre, 32 espèces ont été inventoriées (pour 311 contacts au total).

Le diagramme ci-dessous présente la répartition des principaux effectifs recensés en période postnuptiale.

Figure 29 - Répartition quantitative de l'avifaune – Période postnuptiale



Les espèces les plus représentées numériquement en période postnuptiale sont :

- Le Pinson des arbres (43 contacts) ;
- La Linotte mélodieuse (42 contacts)
- L'Hirondelle rustique (37 contacts) ;

3.4.2. Analyse des conditions d'utilisation du site en période postnuptiale

Durant cette saison, 78 individus ont été contactés en vol migratoire. Ces vols concernent principalement l'Hirondelle rustique (37 contacts), la Linotte mélodieuse et le Pinson des arbres (17 contacts pour chaque espèce). Les milieux ouverts (cultures) et les milieux semi-ouverts (haies, lisières) de l'aire d'étude sont utilisés par de nombreux passereaux en stationnement.

3.4.3. Analyse du cortège d'espèces patrimoniales en période postnuptiale

Figure 30 - Présentation des espèces patrimoniales contactées – Période postnuptiale							
Nom vernaculaire	**Effectif**	**Statuts de protection et de conservation**					**Niveau de patrimonialité**
		Protection nationale	**Directive « Oiseaux »**	**Listes rouges**			
				Europe (2022)	**France**		
					Nicheurs (2016)	**De passage (2011)**	
Pic noir	2	Art. 3	**OI**	LC	LC	-	Modéré
Alouette des champs	6	-	OII	LC	**NT**	NA	Faible
Chardonneret élégant	14	Art. 3	-	LC	**VU**	NA	Faible
Corbeau freux	6	-	OII	**VU**	LC	-	Faible
Hirondelle de fenêtre	7	Art. 3	-	LC	**NT**	DD	Faible
Hirondelle rustique	37	Art. 3	-	LC	**NT**	DD	Faible
Linotte mélodieuse	42	Art. 3	-	LC	**VU**	NA	Faible
Pipit farlouse	12	Art. 3	-	LC	**VU**	NA	Faible
Verdier d'Europe	1	Art. 3	-	LC	**VU**	NA	Faible
La correspondance des statuts est explicitée dans la partie « méthode générale ».							

En période postnuptiale, neuf espèces patrimoniales ont été recensées. Parmi elles, une espèce est spécifiée par une patrimonialité modérée du fait de son inscription à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ». Il s'agit du **Pic noir**, espèce sédentaire inféodée aux milieux boisés, dont deux individus ont été contactés au sein des boisements à l'est de l'aire d'étude immédiate.

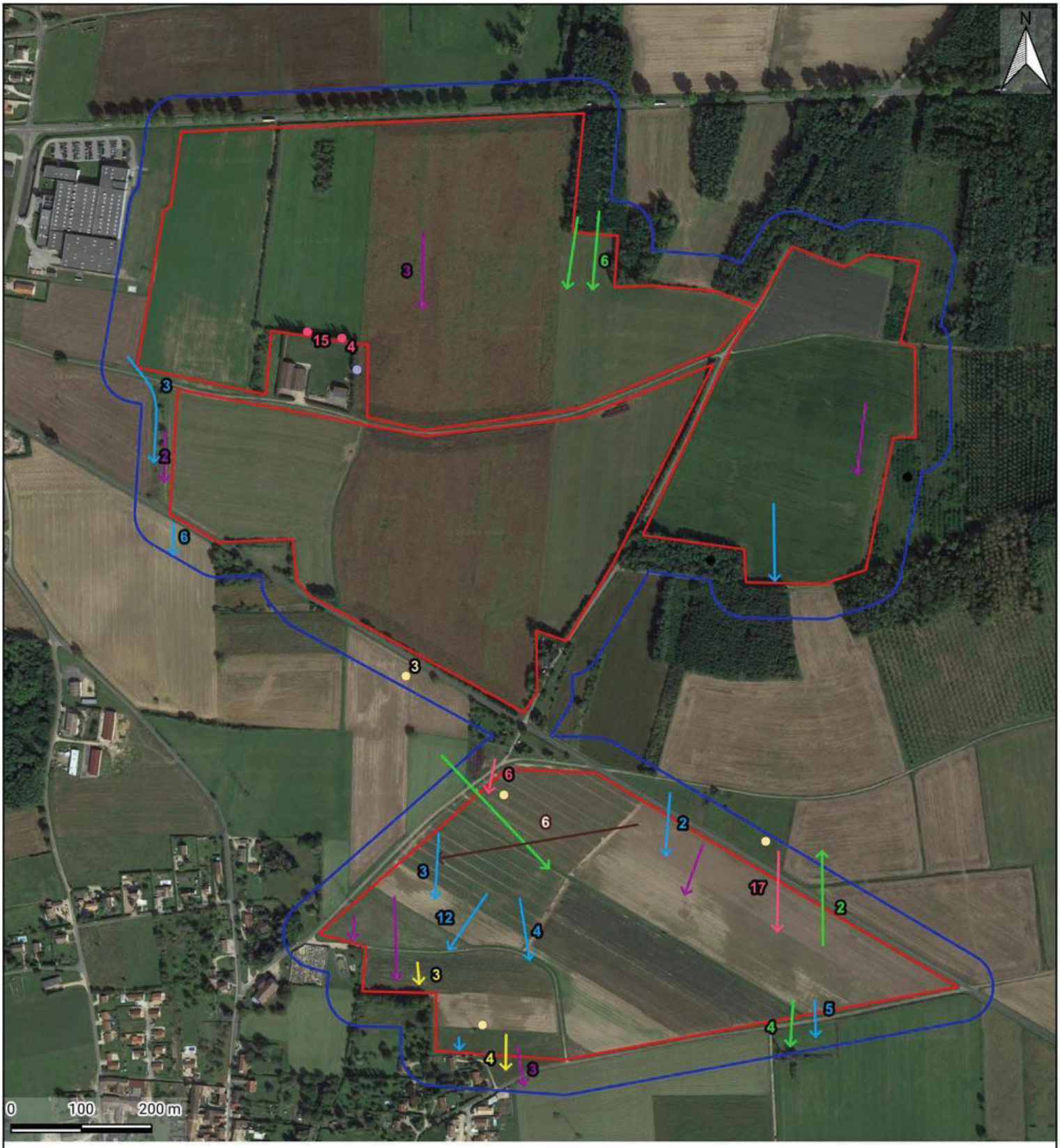
On retrouve ensuite huit espèces spécifiées par une patrimonialité faible.

L'**Hirondelle rustique** et l'**Hirondelle de fenêtre**, espèces migratrices, ont été contactées en vol au-dessus de la zone d'implantation potentielle.

Le **Corbeau freux** a également été observé en vol au-dessus de la zone d'implantation potentielle.

Le reste du cortège est constitué de passereaux, migrateurs partiels, plutôt communs sur le territoire à cette période : l'**Alouette des champs**, le **Chardonneret élégant**, la **Linotte mélodieuse**, le **Pipit farlouse** et le **Verdier d'Europe**. Ils peuvent utiliser les milieux ouverts et/ou semi-ouverts de l'aire d'étude immédiate comme zone de halte au cours de cette période.

La cartographie dressée page suivante permet d'apprécier les zones d'activité des espèces patrimoniales.



Carte 25 - *Localisation des espèces patrimoniales en période postnuptiale*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Comportements

- Stationnement
- Vol

Espèces

- Alouette des champs
- Chardonneret élégant
- Corbeau freux
- Hirondelle de fenêtre
- Hirondelle rustique
- Linotte mélodieuse
- Pic noir
- Pipit farlouse
- Verdier d'Europe

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

3.4.4. Synthèse des enjeux ornithologiques en période postnuptiale

Le tableau suivant synthétise les principaux enjeux ornithologiques en période postnuptiale, identifiés pour les espèces du secteur d'étude.

Figure 31 - Synthèse des enjeux ornithologiques – Enjeux spécifiques – Période postnuptiale	
Enjeux	**Espèces**
Modéré	• **Pic noir** : espèce sédentaire fréquentant les boisements de l'aire d'étude immédiate.
Faibles	• **Hirondelle rustique, Hirondelle de fenêtre** : espèces migratrices contactées en vol au-dessus de l'aire d'étude immédiate. • **Corbeau freux** : migrateur partiel contacté en vol au-dessus de la zone d'implantation potentielle. • Passereaux patrimoniaux contactés en vol migratoire et en stationnement dans les milieux semi-ouverts et ouverts : **Alouette des champs**, **Chardonneret élégant**, **Linotte mélodieuse**, **Pipit farlouse, Verdier d'Europe.**
Très faibles	• Les enjeux sont jugés très faibles pour le reste des espèces non mentionnées précédemment.

3.5.ÉTUDE DES CONDITIONS D'UTILISATION DES HABITATS NATURELS PAR L'AVIFAUNE

Trois grands types d'habitats naturels ont été identifiés à travers l'aire d'étude immédiate. Ils peuvent être répartis dans les catégories suivantes :

- Milieux ouverts – Cultures et prairies.
- Milieux semi-ouverts – Arbres, arbustes isolés, haies, buissons.
- Milieux fermés – Bosquets, Boisements

Chaque grand type d'habitat et les cortèges ornithologiques associés sont détaillés ci-après.

Milieux ouverts – secteurs de cultures et de prairies.

Les milieux ouverts concernent la majeure partie de la zone d'implantation potentielle. Il s'agit principalement de cultures.

Ce type de milieux est exploité par les espèces des milieux ouverts telles que l'**Alouette des champs,** l'**Alouette lulu et** le **Pipit farlouse** ou encore par des rapaces tels que le **Busard Saint-Martin,** le **Faucon crécerelle,** le **Milan noir** et le **Milan royal**.

Les cultures et les prairies constituent une zone d'alimentation mais également de secteurs de repos pour certaines espèces, notamment la **Grande Aigrette** en période hivernale.

En période nuptiale, la nidification de l'**Alouette des champs** et du **Tarier pâtre** y est probable.




Les espèces telles que l'Alouette des champs viennent s'alimenter au sein des milieux ouverts (territoire de chasse ou recherche de graines ou insectes).

Source : ENVOL ENVIRONNEMENT & C. LOUDEN

Milieux semi-ouverts – Arbres, arbustes isolés, haies, buissons, lisières

Les milieux semi-ouverts sont présents de manière irrégulière au sein de l'aire d'étude immédiate. Au sein de ce type de milieux, on retrouve un cortège diversifié de passereaux comme le **Chardonneret élégant**, le **Serin cini**, ou encore le **Verdier d'Europe**.

En période nuptiale, la reproduction du **Chardonneret élégant**, de la **Pie-grièche écorcheur** et du **Verdier d'Europe** est probable au sein de ces milieux.




Les habitats semi-ouverts sont exploités par les passereaux, comme le Chardonneret élégant.
Source : ENVOL ENVIRONNEMENT & C. LOUDEN

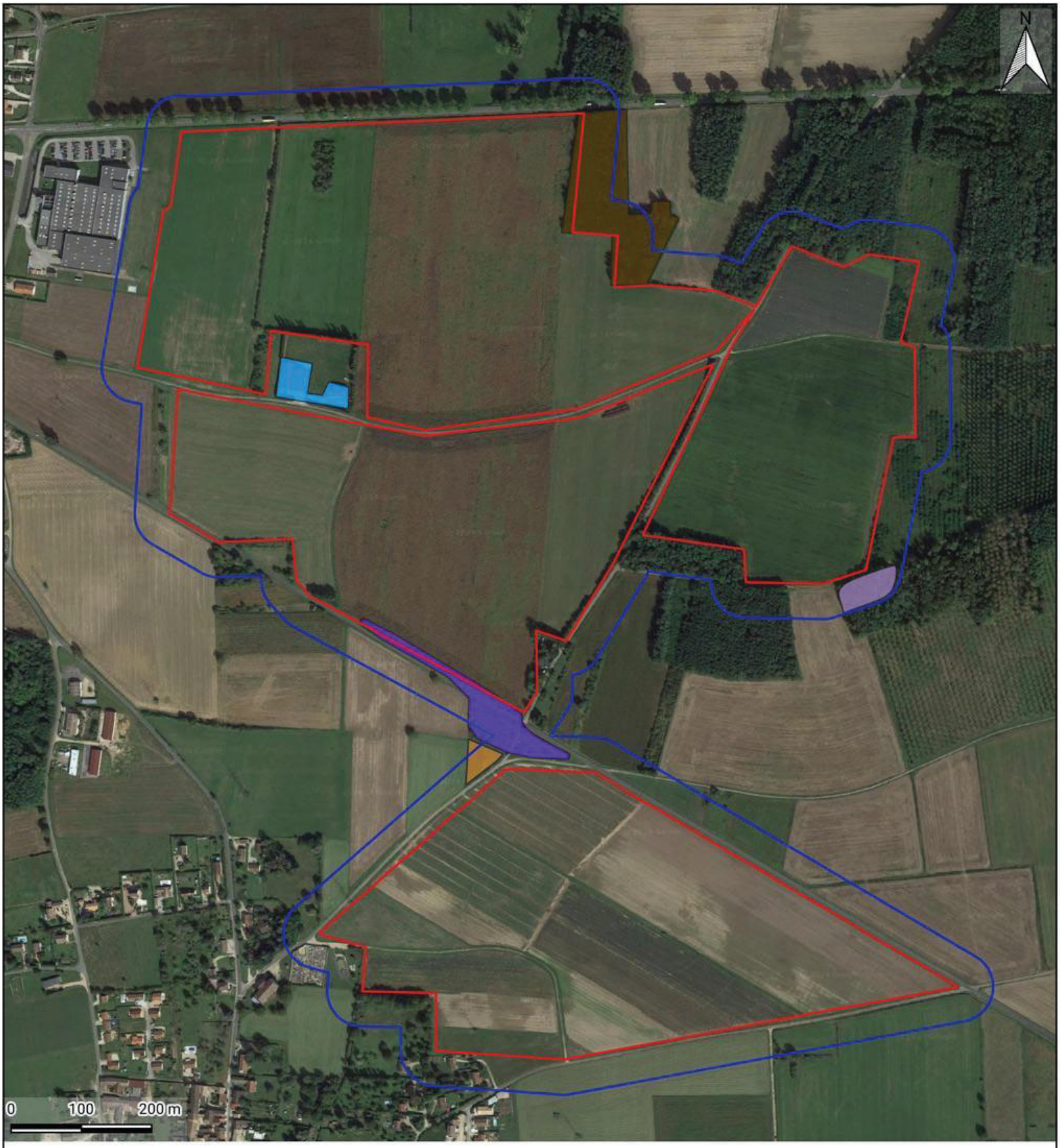
Milieux fermés – Bosquets, Boisements

Les milieux boisés, bordent la zone d'implantation potentielle au nord-est du site. Au sein de ce type de milieux, on retrouve des picidés comme le **Pic mar et le Pic noir**, ainsi qu'un cortège diversifié de passereaux incluant notamment le **Roitelet huppé**.

En période nuptiale, la reproduction de la **Tourterelle des bois** au sein des boisements est probable.




Les habitats fermés sont exploités par les passereaux, comme le Roitelet huppé.
Source : ENVOL ENVIRONNEMENT & C. LOUDEN



Carte 26 - *Localisation des secteurs d'intérêt pour l'avifaune*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Secteurs d'intérêt pour l'avifaune

- Reproduction probable du Tarier pâtre
- Reproduction probable de la Pie-grièche écorcheur
- Reproduction probable du Verdier d'Europe
- Reproduction probable de la Tourterelle des bois
- Reproduction possible des espèces antropophiles (Hirondelle rustique, Hirondelle de fenêtre, Effraie des clochers)

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

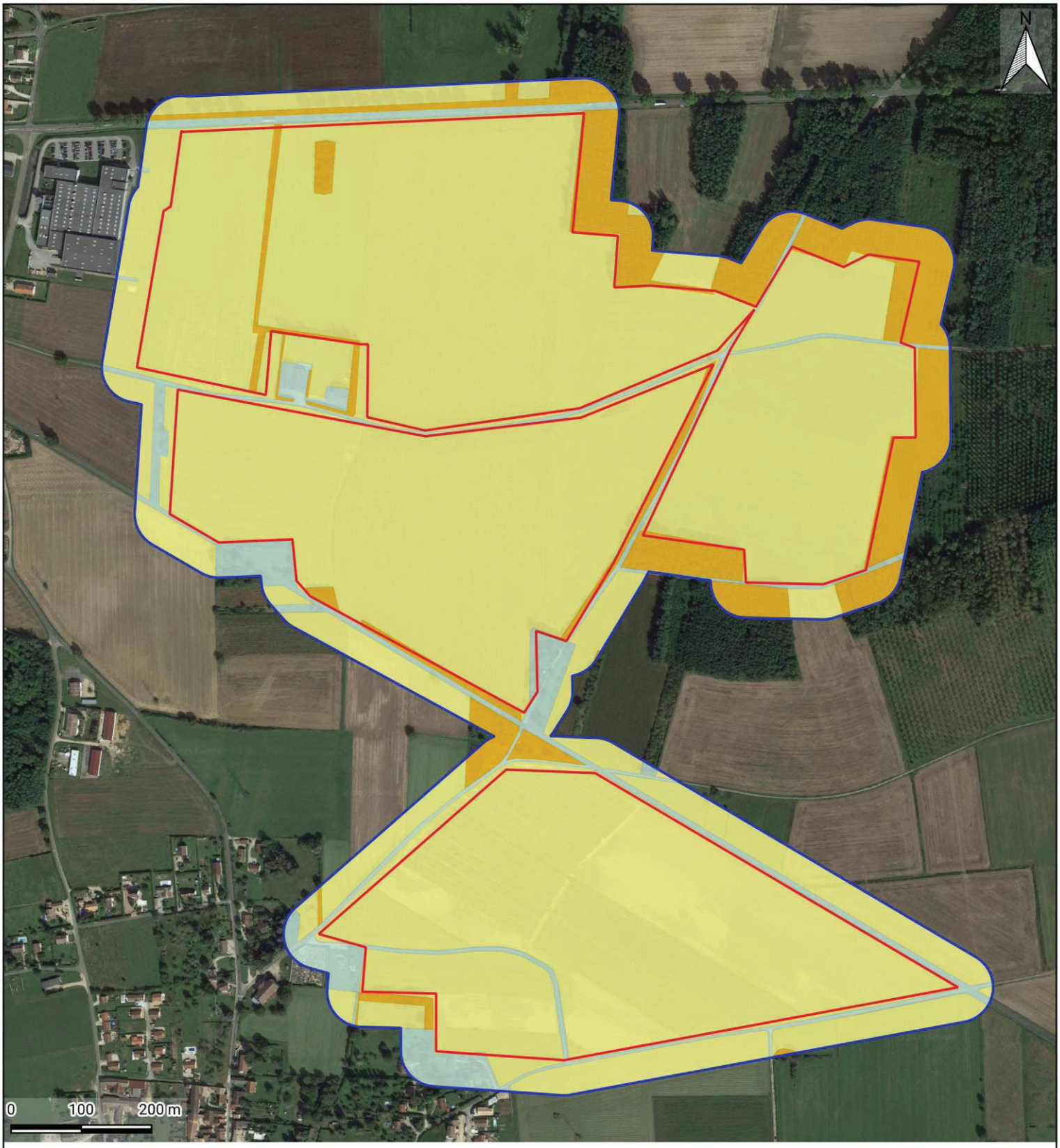
ENVOL ENVIRONNEMENT

4.SYNTHESE DES ENJEUX ORNITHOLOGIQUES

Le tableau suivant synthétise les principaux enjeux identifiés pour chaque habitat du secteur d'étude (ZIP et AEI) sur un cycle biologique complet. Une analyse globale des enjeux ornithologiques est effectuée à partir de ce tableau et est présentée à sa suite sous la forme d'une carte.

Figure 32 - Synthèse des enjeux ornithologiques – Enjeux par habitat

Enjeux	Habitats
Modérés	• **Boisements** : Secteur de présence du Pic noir, du Pic mar et du Pic épeichette (picidés sédentaires). Nidification probable de la Tourterelle des bois. Habitat favorable à la nidification du Faucon crécerelle et du Milan noir. • **Lisières, haies et milieux en friche situés entre les parties sud et nord de la zone d'implantation potentielle** : Zone d'alimentation de nombreux passereaux – Territoire de reproduction potentiel du Chardonneret élégant, de la Fauvette des jardins, du Serin cini, du Verdier d'Europe et de la Pie-grièche écorcheur (nidification probable).
Faibles	• **Milieux ouverts (cultures, prairies) et autres milieux en friche :** Nidification probable de l'Alouette des champs – Secteurs de chasse potentiel pour les rapaces comme le Busard Saint-Martin, le Faucon crécerelle, le Milan noir et le Milan royal. Utilisation des milieux par la Grande Aigrette en période d'hivernage.
Très faibles	• **Milieux anthropiques :** Milieu peu attractif et peu exploité – Faible diversité spécifique.



Carte 27 - *Synthèse des enjeux liés à l'avifaune*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Niveaux d'enjeux

- Modéré
- Faible
- Très faible

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

5.CONCLUSION DE L'ETUDE ORNITHOLOGIQUE

Pré-diagnostic écologique relatif à l'avifaune

- Présence potentielle de plusieurs espèces de rapaces en vol de chasse ou de transit au-dessus de la zone d'implantation potentielle et de passereaux inféodés aux milieux ouverts comme l'Alouette des champs et l'Alouette lulu.

- Le cortège sera probablement principalement composé d'espèces patrimoniales potentiellement nicheuses comme le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, la Pie-grièche écorcheur, le Verdier d'Europe, etc.

Résultats des expertises de terrain relatives à l'avifaune

- Les cultures et prairies de la zone d'implantation potentielle sont exploitées par des espèces des milieux ouverts comme l'Alouette des champs dont la reproduction y est probable. Elles représentent également un territoire de chasse pour des espèces de rapaces comme le Busard cendré, le Faucon crécerelle, le Milan noir et le Milan royal. En période de migration prénuptiale, on y retrouve l'Alouette lulu qui utilise le secteur comme zone de halte migratoire.

- Les haies et lisières sont utilisées par des espèces des milieux semi-ouverts comme la Fauvette des jardins et le Serin cini. La reproduction au sein de ces milieux est jugée probable pour la Pie-grièche écorcheur, le Chardonneret élégant et le Verdier d'Europe.

- Des picidés sédentaires ont été relevés au sein des boisements présents dans l'aire d'étude immédiate : le Pic mar, le Pic noir et le Pic épeichette. Ces milieux sont également exploités par d'autres espèces comme la Tourterelle des bois dont la nidification est probable. Des rapaces comme le Milan noir ou le Faucon crécerelle nidifient potentiellement au sein de ces boisements.

- Les flux migratoires en période prénuptiale et en période postnuptiale sont faibles. Les espèces observées sont relativement communes. On peut citer le Pipit farlouse, la Linotte mélodieuse ou encore l'Hirondelle rustique.

- Des enjeux modérés ont été attribués aux habitats favorables à la reproduction de l'avifaune rencontrée (boisements, haies, lisières et milieux arbustifs). Des enjeux faibles ont été attribués aux milieux ouverts, d'intérêt limité pour l'avifaune. Les milieux anthropiques (habitations, routes) constituent très peu d'intérêt pour l'avifaune et représentent donc des enjeux très faibles.

ÉTUDE DES CHIROPTÈRES

ÉTUDE DES CHIROPTÈRES

1. PRE-DIAGNOSTIC CHIROPTEROLOGIQUE

1.1. RAPPEL DE LA BIOLOGIE DES CHIROPTERES

Un rappel sur la biologie des chiroptères est présenté en annexe 11.

1.2. SOURCES ET BASES DE DONNEES UTILISEES

Le pré-diagnostic chiroptérologique a été établi sur la base des sources bibliographiques suivantes :

- L'inventaire des zones naturelles remarquables présentes dans le périmètre de l'aire d'étude éloignée (données mises à disposition par l'INPN) ;
- La liste des cavités souterraines abandonnées référencées par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) ;
- Les données communales issues du site shna-ofab.fr ;
- La Liste rouge européenne des espèces menacées (2022) ;
- La Liste rouge des Mammifères de France (2017) ;
- La Liste rouge des chiroptères de Bourgogne (2015) ;
- Notre expérience de terrain dans la région (près de 15 années d'expérience).

1.3. RESULTATS DES RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES SUR LES CHIROPTERES

1.3.1. Données relatives aux zones naturelles d'intérêt remarquable

En guise de premières données utiles à la définition des espèces potentiellement présentes sur le secteur du projet, une extraction des informations relatives aux espèces de chiroptères déterminantes des zones d'inventaire et de protection du patrimoine naturel a été réalisée. L'extraction s'est cantonnée à un rayon de 5 kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle (donc périmètre de l'aire d'étude éloignée). Au-delà, nous estimons que l'éloignement et la variabilité des habitats naturels par rapport aux existants sur le secteur du projet dérogent à la définition d'une liste pertinente des espèces observables sur le site.

Pour rappel, l'aire d'étude éloignée comprend quatre ZSC dont une située à 0,7 kilomètre au sud. Cette ZSC mentionne les espèces de chiroptères suivantes : Grand Murin, Petit Rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein et Grand Rhinolophe. Les autres ZSC ne mentionnent pas d'espèces de chiroptères supplémentaires.

La ZNIEFF 260015432 « La Truchère et la Seille », dans laquelle se situe la zone d'implantation potentielle, répertorie le Petit Rhinolophe dans la liste d'espèces déterminantes ZNIEFF. Les autres ZNIEFF mentionnent des espèces comme le Murin de

Bechstein, le Grand Murin, la Noctule commune, la Pipistrelle pygmée ou la Pipistrelle de Nathusius.

Parmi les espèces listées précédemment, cinq sont inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » :

- La Barbastelle d'Europe ;
- Le Grand Murin ;
- Le Murin de Bechstein ;
- Le Grand Rhinolophe ;
- Le Petit Rhinolophe.

Au regard de la configuration du site et des habitats présents, la très grande majorité des espèces listées précédemment pourra être rencontrée sur la zone d'implantation potentielle. Les milieux ouverts de cultures auront un faible intérêt pour la chiroptérofaune. En revanche, la proximité de boisements à l'est du site peut offrir des gîtes favorables aux espèces forestières comme la Barbastelle d'Europe ou le Murin de Bechstein. La présence d'habitations à proximité de la zone d'implantation potentielle pourra servir de gîte d'été pour des espèces telles que le Petit Rhinolophe. Ces espèces pourront notamment chasser sur les zones semi-ouvertes du site. Des espèces communes plus ubiquistes comme la Pipistrelle commune ou la Sérotine commune seront probablement rencontrées.

1.3.2.Inventaire des chiroptères présents sur le territoire des communes du projet

D'après la base de données de la SHNA-OFAB (annexe 12, consultée le 18/04/2024), douze espèces de chiroptères ont été identifiées sur les communes du projet. On peut citer par exemple la Noctule commune, le Grand Murin ou encore le Murin de Bechstein.

1.3.3. Données extraites du Bureau des ressources géologiques et minières (BRGM)

La recherche des cavités dans l'aire d'étude éloignée s'est effectuée en deux phases :

100- Une recherche des cavités répertoriées par le BRGM a permis de recenser les cavités (ouvrages civils, cavités naturelles, mines, carrières, puits…) présentes dans un rayon de 50 mètres (aire d'étude immédiate) à partir des limites de la zone d'implantation potentielle.

2- La deuxième étape a consisté à rechercher les données disponibles concernant ces cavités (état de conservation de la cavité, présence de chauve-souris...).

Aucune cavité n'est référencée par le BRGM au sein de l'aire d'étude immédiate.

1.4. SYNTHESE DES CHIROPTERES PATRIMONIAUX POTENTIELLEMENT PRESENTS

Cet inventaire a pour objectif d'appréhender les enjeux chiroptérologiques potentiels de l'aire d'étude immédiate et, selon les enjeux identifiés, d'orienter les protocoles d'expertise. La liste des chiroptères patrimoniaux potentiellement présents dans l'aire d'étude immédiate fait référence aux espèces susceptibles de fréquenter ou de se reproduire sur la zone sur l'ensemble de leur cycle biologique.

Cette liste est établie à partir des références bibliographiques considérées dans cette étude, et plus particulièrement des espèces reconnues présentes dans l'aire d'étude immédiate, notamment à partir des données de la SHNA-OFAB. Les espèces référencées dans les zones naturelles d'intérêt remarquable présentes dans l'aire d'étude éloignée sont également considérées. L'écologie de l'ensemble de ces espèces a ensuite été croisée avec les caractéristiques paysagères et habitats naturels de l'aire d'étude immédiate. Ces résultats ont été complétés par d'autres espèces que nous estimons potentiellement présentes dans l'aire d'étude immédiate de par notre expérience dans la région et d'après les caractéristiques biologiques des espèces potentiellement présentes.

Pour rappel, sont considérées comme patrimoniales les espèces soumises à un statut de conservation défavorable aux échelles régionale, nationale et européenne (à partir du statut « NT » des Listes rouges de l'UICN), ainsi que les espèces d'intérêt communautaire (inscrites à l'Annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore »).

La liste des chiroptères patrimoniaux sujets à être détectés au sein de l'aire d'étude immédiate est présentée ci-après.

Figure 33 - Chiroptères patrimoniaux potentiellement présents dans l'aire d'étude immédiate

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts de protection et de conservation				
		Protection nationale	Listes rouges			Directive « Habitats »
			Europe (2022)	France (2017)	Bourgogne (2015)	
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	Art.2	**VU**	LC	**NT**	**II**+IV
Grand Murin	*Myotis myotis*	Art.2	LC	LC	**NT**	**II**+IV
Grand Rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	Art.2	**NT**	LC	**EN**	**II**+IV
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	Art.2	LC	LC	**NT**	IV
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	Art.2	LC	LC	**NT**	**II**+IV
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteini*	Art. 2	**VU**	**NT**	**VU**	**II**+IV
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	Art.2	LC	LC	**VU**	IV
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	Art.2	LC	**VU**	DD	IV
Noctule de Leisler	*Nyctalus leislerii*	Art.2	LC	**NT**	**NT**	IV
Petit Rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	Art.2	-	LC	**NT**	**II**+IV
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Art.2	-	**NT**	LC	IV
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	Art.2	LC	**NT**	DD	IV
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	Art.2	-	**NT**	LC	IV
La correspondance des statuts est explicitée dans la partie « méthode générale ».						

Parmi ce cortège :

- **Les cultures, présentes au sein de la zone d'implantation potentielle, sont des milieux peu intéressants pour la chiroptérofaune. Les haies offrent par contre des zones de chasse ou de transit pouvant être exploitées par l'ensemble du cortège des espèces patrimoniales.**
- **Les lisières des boisements en bordure de zone d'implantation potentielle peuvent constituer des zones de chasse ou de transit pour des espèces forestières comme le Grand Murin, le Murin de Bechstein ou la Barbastelle d'Europe.**
- **Les probabilités de présence se portent principalement sur des espèces ubiquistes comme l'Oreillard gris, la Pipistrelle commune et la Noctule commune, capables d'exploiter l'ensemble des habitats de l'aire d'étude immédiate, ou des espèces à grande capacité de déplacement comme la Pipistrelle de Nathusius ou la Noctule de Leisler.**



Le Grand Murin, espèce forestière, peut exploiter les lisières de l'aire d'étude immédiate comme zones de chasse.



La Pipistrelle commune, espèce ubiquiste, peut être contactée au sein de l'aire d'étude immédiate.

Source : C.FERREIRA, S.BRACQUART

2.METHODOLOGIE DE L'EXPERTISE CHIROPTEROLOGIQUE

2.1.METHODOLOGIE D'EXPERTISES DES CHIROPTERES

L'étude chiroptérologique du projet se traduit par la mise en place du protocole suivant :

- Protocole d'expertise par écoutes manuelles au sol (détecteur Pettersson D240X) ;
- Écoutes passives au sol (SM4).

Les dates de passage d'expertise ont été établies en fonction de l'activité saisonnière des chiroptères en s'inspirant notamment du calendrier suivant.

Figure 34 - Calendrier des passages d'expertise inspiré du cycle biologique annuel des chiroptères

Thématique	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Période des transits printaniers				1 passage + SM4								
Période de mise-bas et parturition						2 passages + SM4						
Période des transits automnaux (swarming)									1 passage + SM4			

Les protocoles d'écoute appliqués sont détaillés ci-après.

2.2.METHODOLOGIE DE DETECTION PAR ECOUTES MANUELLES AU SOL (DETECTEUR PETTERSSON D240X)

2.2.1.Objectifs du protocole

Ce protocole vise à une analyse fine de l'utilisation des territoires par les chauves-souris. L'emploi du détecteur ultrasonique Pettersson D240X à expansion de temps présente l'avantage de pouvoir déterminer le cortège chiroptérologique présent mais aussi d'étudier le comportement des individus détectés (chasse, transit actif, transit passif).

2.2.2.Calendrier des passages d'investigation

L'expertise chiroptérologique s'est traduite par 4 passages réalisés au cours de la période d'activité des chauves-souris. Les nuits d'écoute ont été réalisées à une période adaptée et dans des conditions favorables à l'activité des chiroptères, soit une température idéalement supérieure à 8°C, un vent nul à faible et une absence de pluie. Les conditions d'inventaire sur site sont présentées dans la Figure 5 - Page 43.

2.2.3.Caractéristiques des points d'écoute ultrasonore

Les écoutes ultrasonores ont été réalisées à partir de 11 points d'écoute positionnés de manière stratégique à travers la zone du projet. Afin d'analyser la fonctionnalité écologique de l'aire d'étude immédiate, les points ont en priorité été positionnés de façon à effectuer des relevés ultrasoniques au sein de chaque grande catégorie d'habitat naturel identifiée sur le site.

La durée d'écoute de 10 minutes par point offre une durée globale d'écoute de 1h50 par passage.

Figure 35 - Calendrier des expertises chiroptérologiques et conditions d'inventaire

Thématique	Unité
Nombre de points d'écoute	11
Durée des points d'écoute	10 minutes
Nombre de passages par saison	1 TA / 2 MB / 1 TP*
Durée totale d'écoute par saison	1h50 TP / 3h40 MB / 1h50 TA
Durée totale d'écoute	7h20

* TA : Transits automnaux ; MB : Mise-bas ; TP : Transits printaniers

Les points d'écoute ultrasonore ont été répartis de la façon suivante :

Figure 36 - Répartition des points d'écoute par habitats naturels – Protocole de détection manuelle

Catégorie d'habitat	Points	Habitat	Illustration de l'habitat
Milieux ouverts *Les milieux dits « ouverts » regroupent l'ensemble des paysages agricoles et naturels, globalement dépourvus d'éléments relais arborés et arbustifs (arbres, haies, bosquets, friches ponctuelles...). Ils correspondent à de vastes superficies de sol nu et/ou à végétation herbacée d'un seul tenant.*	A01, A08, A10	Culture	

Figure 36 - Répartition des points d'écoute par habitats naturels – Protocole de détection manuelle			
Catégorie d'habitat	**Points**	**Habitat**	**Illustration de l'habitat**
Milieux semi-ouverts *Les habitats caractéristiques des milieux semi-ouverts sont les lisières forestières, les haies, les zones de régénération et les allées forestières sans canopée. Il s'agit de milieux tampons entre les milieux ouverts et les milieux fermés.*	A03, A04, A05, A07	Haies	
	A02, A11	Lisière arborée	
Milieux fermés *Les milieux fermés correspondent au cœur des boisements et aux allées forestières avec canopée.*	A09	Allée forestière	

Figure 36 - Répartition des points d'écoute par habitats naturels – Protocole de détection manuelle			
Catégorie d'habitat	**Points**	**Habitat**	**Illustration de l'habitat**
Milieux anthropisés *Les milieux anthropisés correspondent aux milieux d'origine humaine (bâtiments, habitations, routes, chemins, etc).*	A06	Zone urbanisée	

2.2.4.Enregistrement des signaux ultrasoniques sur le terrain

Selon la superficie et la configuration des secteurs d'étude, les expertises sont réalisées en voiture ou à pied. En phase terrain, l'expert veillera à être le plus discret possible de manière à éviter tous biais pouvant être liés à la pollution lumineuse des phares du véhicule par exemple ou aux nuisances sonores. Les enregistrements commencent à la tombée de la nuit, dès lors que les conditions deviennent favorables aux chiroptères. Durant toute la durée du point d'écoute, l'expert reste immobile et silencieux ou peut parfois réaliser un parcours pédestre à allure lente et régulière. Le détecteur ultrasonique Pettersson D240X est en permanence allumé et réglé sur la fonction « hétérodyne ». Dès qu'une chauve-souris se présente, l'appareil émet un signal, l'expert active alors la fonction « expansion de temps » du détecteur et, en parallèle, lance l'enregistrement audio de la piste via un enregistreur de type ZOOM h2n.

Pour chaque individu détecté, l'expert note le point d'écoute qui correspond, le nombre de contacts et, lorsque c'est possible, détermine le comportement de l'individu (chasse, transit actif, transit passif) et éventuellement l'espèce (certains signaux peuvent directement permettre de déterminer l'espèce en phase terrain).

2.3.METHODOLOGIE DE DETECTION PAR ECOUTE EN CONTINU (SM4)

2.3.1.Objectifs du protocole

Ce protocole en continu permet l'enregistrement de signaux ultrasonores et, par conséquent, de l'activité chiroptérologique sur une période donnée. Il permet d'approfondir l'exhaustivité des relevés quantitatifs et qualitatifs en parallèle des détections manuelles et d'appuyer nos conclusions sur les enjeux chiroptérologiques associés à un habitat donné.





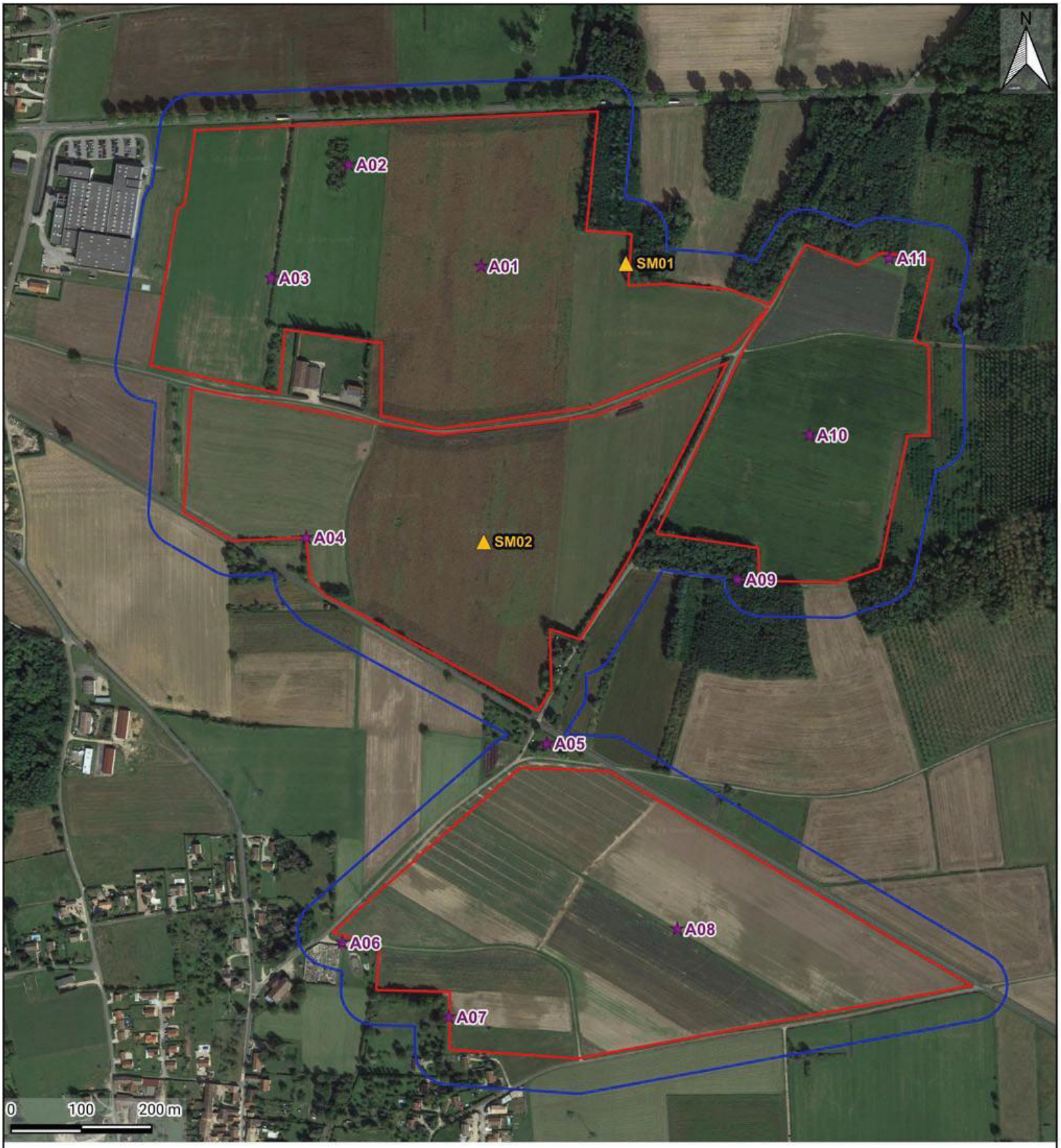
Installation du dispositif d'écoutes en continu (SM4) (photographies prises hors site)
Source : ENVOL ENVIRONNEMENT

2.3.2.Calendrier des écoutes passives au sol

Figure 37 - Calendrier des expertises chiroptérologiques et conditions d'inventaire

Date	Habitat expertisé	Heure de début et de fin	Durée d'enregistrement	Thèmes des détections
10/05/2024	Lisière (SM01)	- Début : 20h32 - Fin : 00h47	4h15	Période des transits printaniers
04/06/2024	Lisière (SM01)	- Début : 21h10 - Fin : 00h55	3h45	Période de mise-bas
06/08/2024	Culture (SM02)	- Début : 20h04 - Fin : 02h33	6h29	
17/09/2023	Lisière (SM01)	- Début : 19h01 - Fin : 00h30	5h29	Période des transits automnaux

La cartographie suivante permet d'apprécier la répartition des points d'écoute ultrasonore et l'emplacement des SM4.



Carte 28 - *Protocoles d'expertises chiroptérologiques*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Protocoles

- ★ Point d'écoute manuelle au sol
- ▲ Ecoute passive au sol (SM4)

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

2.4.METHODOLOGIE DE TRAITEMENT DES SIGNAUX ULTRASONIQUES

Les méthodes de traitement des signaux ultrasoniques sont présentées en annexe 13.

2.5.LIMITES DE L'ETUDE CHIROPTEROLOGIQUE

Aucune limite complémentaire à celles décrites en annexe 14 n'a été mise en évidence dans le cadre de la présente étude.

3.RESULTATS DE L'EXPERTISE DE TERRAIN POUR LES CHIROPTERES

L'ensemble de l'inventaire des espèces de chiroptères détectées au sol (écoute manuelle active et protocole « habitats ») est présenté en annexe 15. Cet inventaire s'appuie sur le nombre total de contacts bruts enregistrés par espèce et par saison échantillonnée. Un contact brut correspond à un contact détecté par l'appareil d'écoute avec un chiroptère, avec un maximum d'un contact toutes les cinq secondes.

3.1.RESULTATS DES EXPERTISES ACOUSTIQUES EN PERIODE DES TRANSITS PRINTANIERS

3.1.1.Résultats des écoutes manuelles au sol à l'échelle du site

Evaluation de l'activité chiroptérologique globale

La période des transits printaniers s'étend entre début avril et fin mai. A partir d'une session d'écoute ultrasonique réalisée en période des transits printaniers (1h50 d'écoute), trois espèces de chiroptères ont été recensées de manière certaine. Le cortège recensé est décrit dans le tableau dressé ci-dessous.

Figure 38 - Inventaire des espèces détectées – Transits printaniers

Espèces	Contacts bruts	Proportion (%)
Noctule commune	33	10,9
Pipistrelle commune	122	40,1
Pipistrelle de Kuhl	149	49,0
Total général	**304**	**100**

Les trois espèces identifiées sont la Noctule commune, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl. L'activité du cortège est dominée par la Pipistrelle de Kuhl avec 49% des contacts suivi de la Pipistrelle commune (40,1% des contacts) et de la Noctule commune (10,9% des contacts).

Répartition spatiale de l'activité chiroptérologique par espèce – Transits printaniers

Le tableau suivant présente les résultats des détections ultrasoniques par espèce et par point. Ces résultats permettent d'établir une carte de l'activité chiroptérologique à l'échelle de l'aire d'étude immédiate et de qualifier les niveaux d'activité (faible, modéré ou fort) de chaque espèce contactée par point d'écoute.

Figure 39 - Répartition de l'activité selon les points d'écoute et les habitats naturels (en contacts par heure) – Transits printaniers

Nom vernaculaire	Niveau d'activité par point d'écoute (en contacts/heure)											Répartition spécifique (en nombre de points)
	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	
Noctule commune	6	192										2
Pipistrelle commune									12		720	2
Pipistrelle de Kuhl			18				132		18	6	720	5
Nombre total de contacts par heure	**6**	**192**	**18**	**0**	**0**	**0**	**132**	**0**	**30**	**6**	**1440**	
Diversité spécifique (hors couples et groupes)	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**1**	**2**	

Niveau d'activité : En vert : Activité faible. En jaune : Activité modérée. En rouge clair : Activité forte.

Code habitat : Milieux ouverts – Cultures / Milieux semi-ouverts – Lisière / Milieux semi-ouverts – Haie / Milieux fermés – Allée forestière / Milieux anthropisés – zone urbanisée

La Noctule commune a été contactée en chasse au niveau des lisières forestières (A02) ainsi qu'en transit dans les cultures (A01). La Pipistrelle commune a, quant à elle, été contactée au sein des milieux fermés (A09) mais surtout avec une activité de chasse forte au niveau des lisières forestières au nord de la zone d'implantation potentielle (A11). Cette lisière correspond à un terrain de chasse pour les pipistrelles car on y retrouve également la Pipistrelle de Kuhl avec une activité forte. Par ailleurs, celle-ci fréquente la majorité des habitats de l'aire d'étude immédiate puisqu'elle a également été contactée en chasse au niveau des haies (A07) et en transit dans l'allée forestière (A09) et les cultures (A10).

Au cours des transits printaniers, la proportion des comportements de chasse et de transit actif sont égaux avec 50 % des occurrences. Aucun individu n'a été contacté en transit passif.

La diversité spécifique en cette période de transits printaniers est faible avec seulement trois espèces recensées. L'activité se concentre sur les espaces de lisières en limite de la zone d'implantation potentielle ainsi que les haies situées au sud de l'aire d'étude immédiate. Les secteurs de haies autour des points A04 et A05, ainsi que les milieux urbanisés ne sont pas exploités par les chiroptères lors de cette période de transits printaniers. Enfin, les secteurs de culture, composant la majorité de la zone d'implantation potentielle, représentent un intérêt réduit pour la chiroptérofaune, avec seulement quelques individus contactés en transit.

3.1.2.Résultats des écoutes passives au sol

Les espèces contactées par le détecteur SM4 lors de la nuit d'enregistrement sont présentées dans le tableau suivant.

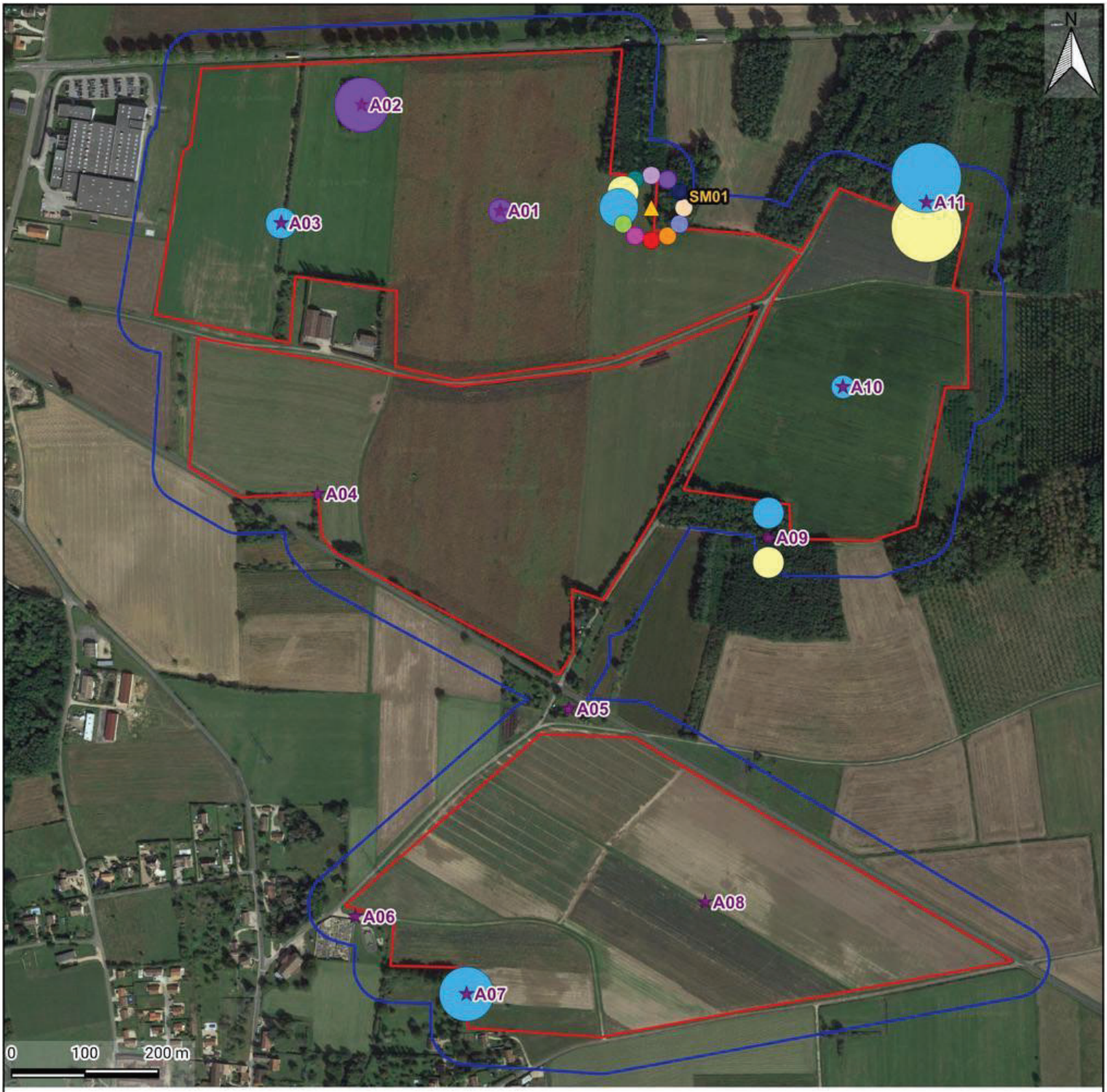
Figure 40 - Synthèse des résultats des écoutes passives au sol – Transits printaniers

Espèces	Écoutes passives au sol (SM4)	
	Lisière (SM01)	
	Contacts bruts	Contacts / heure
Barbastelle d'Europe	4	0,9
Murin à moustaches	1	0,2
Murin à moustaches/Brandt/Alcathoe	1	0,2
Murin de Brandt	4	0,9
Murin sp.	2	0,5
Noctule commune	4	0,9
Noctule de Leisler	1	0,2
Oreillard sp.	3	0,7
Pipistrelle commune	61	14,4
Pipistrelle de Kuhl	100	23,5
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	5	1,2
Pipistrelle de Nathusius	4	0,9
Total	**190**	**44,7**
Diversité spécifique (hors groupe)	**8**	

Niveau d'activité : En vert : Activité très faible. En jaune : Activité modérée.

Les écoutes en continu ont été réalisées sur un point d'écoute au cours des transits printaniers (lisière). La diversité spécifique est moyenne avec huit espèces différentes recensées. La Pipistrelle de Kuhl a été contactée avec un niveau d'activité modérée. Les autres espèces ont été contactées avec un niveau d'activité faible. Il s'agit de la Barbastelle d'Europe, du Murin à moustaches, du Murin de Brandt, de la Noctule commune, de la Noctule de Leisler, de la Pipistrelle commune, et de la Pipistrelle de Nathusius.

La cartographie suivante permet d'apprécier la répartition de l'activité chiroptérologique durant les protocoles d'écoute active et passive au cours de la période des transits printaniers.



Carte 29 - *Résultats de l'activité chiroptérologique en période des transits printaniers*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Protocoles

- Point d'écoute manuelle au sol
- Ecoute passive au sol (SM4)

Activité chiroptérologique (contacts/heure)

-]0 - 2]
-]2-10]
-]10 - 20]
-]20 - 60]
-]120 - 240]
-]400 - 1000]

Espèces

- Barbastelle d'Europe
- Murin à moustaches
- Murin à moustaches/ Brandt/Alcathoe
- Murin de Brandt
- Murin sp.
- Noctule commune
- Noctule de Leisler
- Oreillard sp.
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Kuhl
- Pipistrelle de Kuhl/ Nathusius
- Pipistrelle de Nathusius

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

3.1.3.Patrimonialité des espèces de chiroptères détectées en période des transits printaniers

Figure 41 - Inventaire des espèces patrimoniales détectées – Transits printaniers												
Espèces	**Activité saisonnière (contacts/heure)**						**Statuts de protection et de conservation**					
	Écoutes actives					**Écoutes passives**	**Protection nationale**	**Listes rouges**			**Directive Habitats (Annexes)**	**Niveau de patrimonialité**
	Culture	Haie	Lisière	Allée forestière	Zone urbanisée	Lisière		**Europe**	**France**	**Région**		
Barbastelle d'Europe						0,9	Art.2	**VU**	LC	**NT**	**II**+IV	Fort
Noctule commune	2		96			0,9	Art.2	LC	**VU**	DD	IV	Modéré
Murin à moustaches						0,2	Art.2	LC	LC	**NT**	IV	Faible
Noctule de Leisler						0,2	Art.2	LC	**NT**	**NT**	IV	Faible
Pipistrelle commune			360	12		14,4	Art.2	LC	**NT**	LC	IV	Faible
Pipistrelle de Nathusius						0,9	Art.2	LC	**NT**	DD	IV	Faible
La correspondance des statuts est explicitée dans la partie « méthode générale ».												

3.1.4.Synthèse des enjeux chiroptérologiques en phase des transits printaniers

Figure 42 - Synthèse des enjeux chiroptérologiques – enjeux spécifiques – Transits printaniers	
Enjeux	**Espèces**
Modérés	• **Barbastelle d'Europe** : Contactée occasionnellement en transit – Fréquente les lisières de l'aire d'étude immédiate. • **Noctule commune** : Contactée régulièrement – Chasse le long des lisières et fréquente ponctuellement les cultures du site.
Faibles	• **Pipistrelle commune** : Contactée régulièrement – Activité de chasse notable en lisière des boisements au nord-est de l'aire d'étude immédiate. • **Murin à moustaches, Noctule de Leisler** et **Pipistrelle de Nathusius** : Fréquente ponctuellement les lisières du site.
Très faibles	• Les enjeux sont jugés très faibles pour le reste des espèces non mentionnées précédemment

3.2.RESULTATS DES EXPERTISES ACOUSTIQUES EN PERIODE DE MISE-BAS

3.2.1.Résultats des écoutes manuelles au sol à l'échelle du site

Evaluation de l'activité chiroptérologique globale

A partir de deux sessions d'écoute ultrasonique réalisées en période de mise-bas (3h40 d'écoute), cinq espèces de chiroptères ont été recensées de manière certaine. Le cortège recensé est décrit dans le tableau dressé ci-dessous.

Figure 43 - Inventaire des espèces détectées – Mise-bas

Espèces	Contacts bruts	Proportion
Murin sp.	1	0,4
Noctule commune	2	0,7
Noctule de Leisler	1	0,4
Noctule sp./Sérotine sp.	1	0,4
Pipistrelle commune	131	46,1
Pipistrelle de Kuhl	142	50,0
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	2	0,7
Pipistrelle de Nathusius	4	1,4
Total	**284**	**100 %**

L'activité est dominée par la Pipistrelle de Kuhl qui représente 50 % de l'échantillon avec 142 contacts bruts inventoriés. La Pipistrelle commune est également bien représentée avec respectivement 46,1% des contacts bruts. Les autres espèces recensées de manière certaine sont la Noctule commune, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Nathusius. Ces 3 espèces représentent seulement 2,5% des contacts. Quelques séquences n'ont pas permis une détermination au niveau spécifique. Celles-ci sont attribuables aux groupes des noctules et sérotines (1 contact), des pipistrelles (2 contacts) et des murins (1 contact).

Répartition spatiale de l'activité chiroptérologique par espèce – Mise-bas

Le tableau suivant présente les résultats des détections ultrasoniques par espèce et par point. Ces résultats permettent d'établir une carte de l'activité chiroptérologique à l'échelle de l'aire d'étude immédiate et de qualifier les niveaux d'activité (faible, modéré ou fort) de chaque espèce contactée par point d'écoute.

Figure 44 - Répartition de l'activité selon les points d'écoute et les habitats naturels (en contacts par heure) – Mise-bas

Nom vernaculaire	Niveau d'activité par point d'écoute (en contacts/heure)											Répartition spécifique (en nombre de points)
	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	
Murin sp.				3								1
Noctule commune		6										1
Noctule de Leisler					3							1
Noctule sp./Sérotine sp.								3				1
Pipistrelle commune	6			3	9	12	3		360			6
Pipistrelle de Kuhl		3	6	3	3	12	9		372	6	12	9
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius									3	3		2
Pipistrelle de Nathusius						6	6					2
Nombre total de contacts par heure	**6**	**9**	**6**	**9**	**15**	**30**	**18**	**3**	**735**	**9**	**12**	
Diversité spécifique (hors couples et groupes)	**1**	**2**	**1**	**2**	**3**	**3**	**3**	**0**	**2**	**1**	**1**	

Niveau d'activité : En vert : Activité faible. En rouge clair : Activité forte.

Code habitat : Milieux ouverts – Cultures / Milieux semi-ouverts – Lisière / Milieux semi-ouverts – Haie / Milieux fermés – Allée forestière / Milieux anthropisés – zone urbanisée

Durant la période de mise-bas, des niveaux d'activité forts de Pipistrelle commune et de la Pipistrelle de Kuhl sont enregistrés au niveau de l'allée forestière située à l'est de l'aire d'étude immédiate (A09). Ces espèces y chassent activement. Ces deux espèces ont également été contactées sur la plupart des autres points d'écoute avec un niveau d'activité faible. La présence de la Noctule commune a été relevée au niveau des lisières (A09) avec un niveau d'activité faible. La Noctule de Leisler a, quant à elle, été contactée en transit au niveau des haies de la zone d'implantation potentielle (A05). Enfin, la Pipistrelle de Nathusius a été contactée sur la zone sud de l'aire d'étude immédiate, au niveau de la zone urbanisée (A06) et de la haie arborée à proximité (A07). Son activité y est cependant faible.

Étude de l'activité par habitat et des comportements détectées

Au cours de la période de mise-bas, la proportion des comportements de transit actif sont largement dominants avec 72 % des occurrences. La chasse représente 21% des occurrences et le transit passif ne représente que 7 % des occurrences.

Durant cette période, l'activité se concentre principalement sur l'allée forestière située sur la partie est de l'aire d'étude immédiate. Celle-ci constitue un territoire de chasse pour la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl. Les autres milieux du secteur d'étude correspondent à des zones de transit pour les espèces rencontrées en période de mise-bas. Une activité faible y a été relevée pour les milieux ouverts et les milieux semi-ouverts.

3.2.2.Résultats des écoutes passives au sol

Les espèces contactées par le détecteur SM4 lors de la nuit d'enregistrement sont présentées dans le tableau suivant.

Figure 45 - Synthèse des résultats des écoutes passives au sol – Mise-bas

Espèces	Écoutes passives au sol (SM4)			
	Lisière (SM01)		Culture (SM02)	
	Contacts bruts	Contacts / heure	Contacts bruts	Contacts / heure
Barbastelle d'Europe	1	0,3		
Murin à moustaches	1	0,3		
Murin à moustaches/Brandt/Alcathoe			1	0,2
Murin de Bechstein			1	0,2
Murin sp.	3	0,8		
Noctule commune			7	1,1
Noctule sp./Sérotine sp.			3	0,5
Pipistrelle commune	11	2,9	43	6,6
Pipistrelle de Kuhl	30	8,0	187	28,8
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	2	0,5		
Pipistrelle de Nathusius			17	2,6
Total	**48**	**12,8**	**259**	**39.9**
Diversité spécifique (hors groupe)	**4**		**5**	

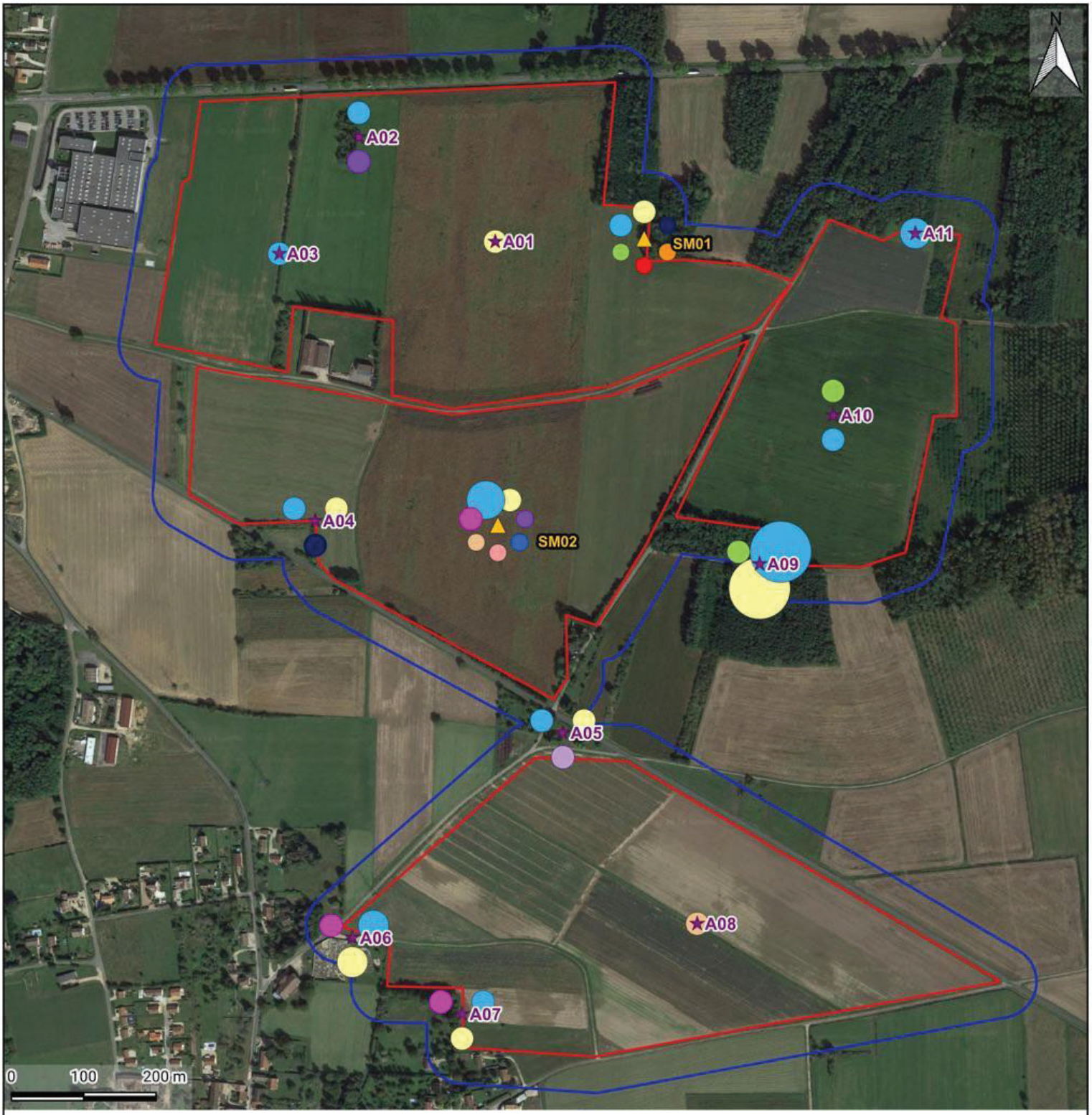
Niveau d'activité : En vert : Activité faible. En jaune : Activité modérée.

Les écoutes en continu ont été réalisées sur deux points d'écoute au cours de la période de mise-bas (lisière et culture). L'activité recensée est supérieure en culture (SM02). Il convient de noter que les conditions d'écoutes passives au sol étaient différentes pour ces deux milieux et peuvent expliquer ces différences d'activité. L'écoute en lisière en période de mise-bas a été réalisée le 4 juin 2024 tandis que l'écoute en culture a été réalisée le 6 août 2024. L'activité de l'entomofaune est plus forte début aout et peut donc entrainer une activité chiroptérologique plus importante à cette période qu'à la fin du printemps, notamment si la hauteur des cultures est notable.

Sept espèces ont été identifiées de façon certaine en période de mise-bas. On retrouve la Pipistrelle de Kuhl contactée au sein des deux milieux, notamment avec un niveau d'activité modéré en culture. Les autres espèces ont été contactées avec un niveau d'activité faible

seulement sur l'un des deux milieux, sauf pour la Pipistrelle commune contactée en lisière et en culture. On peut noter la présence de la Barbastelle d'Europe et du Murin à moustaches en lisière, et du Murin de Bechstein, de la Noctule commune et de la Pipistrelle de Nathusius en culture.

La cartographie suivante permet d'apprécier la répartition de l'activité chiroptérologique durant les protocoles d'écoute active et passive au cours de la période de mise-bas.



Carte 30 - *Résultats de l'activité chiroptérologique en période de mise-bas*

LEGENDE

Zones d'étude
- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Protocoles
- Point d'écoute manuelle au sol
- Ecoute passive au sol (SM4)

Activité chiroptérologique (contacts/heure)
-]0 - 2]
-]2-10]
-]10 - 20]
-]20 - 60]
-]240 - 400]

Espèces
- Barbastelle d'Europe
- Murin à moustaches
- Murin à moustaches/ Brandt/Alcathoe
- Murin de Bechstein
- Murin sp.
- Noctule commune
- Noctule de Leisler
- Noctule sp./ Sérotine sp.
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Kuhl
- Pipistrelle de Kuhl/ Nathusius
- Pipistrelle de Nathusius

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

3.2.3.Patrimonialité des espèces de chiroptères détectées en période de mise-bas

Figure 46 - Inventaire des espèces patrimoniales détectées – Mise-bas													
Espèces	**Activité saisonnière (contacts/heure)**							**Statuts de protection et de conservation**					**Niveau de patrimonialité**
	Écoutes actives					**Écoutes passives**		**Protection nationale**	**Listes rouges**			**Directive Habitats (Annexes)**	
	Culture	Haie	Lisière	Allée forestière	Zone urbanisée	Lisière	Culture		**Europe**	**France**	**Région**		
Murin de Bechstein							0,2	Art.2	**VU**	**NT**	**VU**	**II**+IV	Très fort
Barbastelle d'Europe						0,3		Art.2	**VU**	LC	**NT**	**II**+IV	Fort
Noctule commune			3				1,1	Art.2	LC	**VU**	DD	IV	Modéré
Murin à moustaches						0,3		Art.2	LC	LC	**NT**	IV	Faible
Noctule de Leisler		1						Art.2	LC	**NT**	**NT**	IV	Faible
Pipistrelle commune	2	4		360	12	2,9	6,6	Art.2	LC	**NT**	LC	IV	Faible
Pipistrelle de Nathusius		2			6		2,6	Art.2	LC	**NT**	DD	IV	Faible
La correspondance des statuts est explicitée dans la partie « méthode générale ».													

3.2.4.Synthèse des enjeux chiroptérologiques en phase de mise-bas

Figure 47 - Synthèse des enjeux chiroptérologiques – enjeux spécifiques – Mise-bas	
Enjeux	**Espèces**
Fort	• **Murin de Bechstein** : Présence occasionnelle – Contacté en transit au sein des cultures.
Modérés	• **Barbastelle d'Europe** : Présence occasionnelle – Contactée en transit en lisière. • **Noctule commune** : Présence ponctuelle – Transite le long des lisières et en culture.
Faibles	• **Murin à moustaches** : Présence occasionnelle – Contacté en transit en lisière • **Noctule de Leisler :** Présence occasionnelle – Contactée en transit le long d'une haie. • **Pipistrelle commune** : Présence régulière sur tout le site et localement significative dans l'allée forestière (chasse) à l'est de l'aire d'étude immédiate. • **Pipistrelle de Nathusius** : Présence sur plusieurs points d'écoute (haie, zone urbanisée, culture). Activité faible.
Très faibles	• Les enjeux sont jugés très faibles pour le reste des espèces non mentionnées précédemment.

3.3.RESULTATS DES EXPERTISES ACOUSTIQUES EN PERIODE DES TRANSITS AUTOMNAUX

3.3.1.Résultats des écoutes manuelles au sol à l'échelle du site

Evaluation de l'activité chiroptérologique globale

La période des transits automnaux s'étend entre mi-août et fin octobre. A partir d'une session d'écoute ultrasonique réalisées en période des transits automnaux (1h50 d'écoute), trois espèces de chiroptères ont été recensées de manière certaine. Le cortège recensé est décrit dans le tableau dressé ci-dessous.

Figure 48 - Inventaire des espèces détectées – Transits automnaux		
Espèces	**Contacts bruts**	**Proportion**
Barbastelle d'Europe	1	2,2
Pipistrelle commune	3	6,7
Pipistrelle de Kuhl	41	91,1
Total	**45**	**100%**

L'activité est dominée par la Pipistrelle de Kuhl qui représente 91% des contacts bruts inventoriés. La Barbastelle d'Europe et la Pipistrelle commune ont également été contactées à cette période.

Répartition spatiale de l'activité chiroptérologique par espèce – Transits automnaux

Le tableau suivant présente les résultats des détections ultrasoniques par espèce et par point. Ces résultats permettent d'établir une carte de l'activité chiroptérologique à l'échelle de l'aire d'étude immédiate et de qualifier les niveaux d'activité (faible, modéré ou fort) de chaque espèce contactée par point d'écoute.

Figure 49 - Répartition de l'activité selon les points d'écoute et les habitats naturels (en contacts par heure) – Transits automnaux

Nom vernaculaire	Niveau d'activité par point d'écoute (en contacts/heure)											Répartition spécifique (en nombre de points)
	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	
Barbastelle d'Europe		6										1
Pipistrelle commune						12					6	2
Pipistrelle de Kuhl			6		138	6	54		6		36	6
Nombre total de contacts par heure	**0**	**6**	**6**	**0**	**138**	**18**	**54**	**0**	**6**	**0**	**42**	
Diversité spécifique (hors couples et groupes)	**0**	**1**	**1**	**0**	**1**	**2**	**1**	**0**	**1**	**0**	**2**	

Niveau d'activité : En vert : Activité faible. En jaune : Activité modérée. En rouge clair : Activité forte.

Code habitat : Milieux ouverts – Cultures / Milieux semi-ouverts – Lisière / Milieux semi-ouverts – Haie / Milieux fermés – Allée forestière / Milieux anthropisés – zone urbanisée

La Pipistrelle de Kuhl a été recensée à un niveau d'activité fort au niveau d'une haie (A05). Son activité est modérée au niveau d'un autre point d'écoute du même milieu (A07) et au niveau d'une lisière (A11). On la retrouve également en transit sur plusieurs autres points d'écoute (A03, A06 et A09). La Barbastelle d'Europe a été contactée en lisière (A02) avec une activité faible. Enfin, la Pipistrelle commune a été contactée en transit au niveau du cimetière (A06) et de la lisière en limite nord de la zone d'implantation potentielle (A11).

Au cours des transits automnaux, le comportement de transit actif est majoritaire avec 67% des occurrences. Les comportements de chasse complètent les détections avec 33 % des occurrences.

L'activité se concentre sur les haies et les lisières forestières en limite de la zone d'implantation lors de la période des transits automnaux. Elles constituent des corridors de déplacement empruntés par les chiroptères. L'activité est ponctuellement plus marquée lors d'épisodes de chasse de la Pipistrelle de Kuhl observés au niveau des haies du point d'écoute A05.

3.3.2.Résultats des écoutes passives au sol

Les espèces contactées par le détecteur SM4 lors de la nuit d'enregistrement sont présentées dans le tableau suivant.

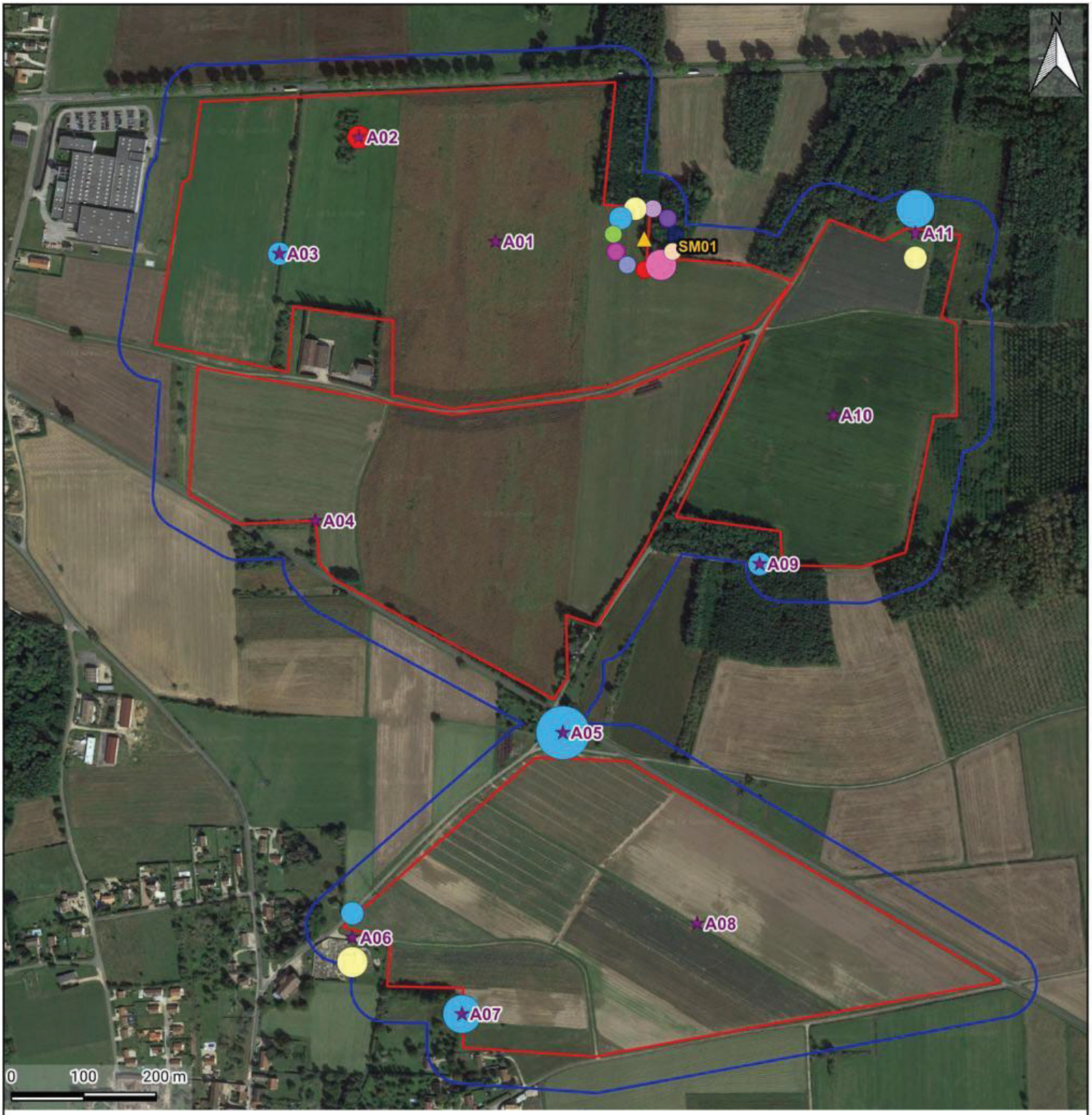
Figure 50 - Synthèse des résultats des écoutes passives au sol – Transits automnaux

Espèces	Écoutes passives au sol (SM4)	
	Lisière (SM01)	
	Contacts bruts	Contacts / heure
Barbastelle d'Europe	2	0,4
Minioptère de Schreibers	84	15,3
Murin de Brandt	8	1,5
Murin sp.	1	0,2
Noctule commune	9	1,6
Noctule de Leisler	1	0,2
Pipistrelle commune	23	4,2
Pipistrelle de Kuhl	14	2,6
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	1	0,2
Pipistrelle de Nathusius	5	0,9
Noctule sp./Sérotine sp.	1	0,2
Total	**149**	**27,2**
Diversité spécifique (hors groupe)	**8**	

Niveau d'activité : En vert : Activité faible.

Les écoutes en continu ont été réalisées au niveau de la lisière du boisement au nord de la zone d'implantation potentielle. Huit espèces ont été recensées : la Barbastelle d'Europe, le Minioptère de Schreibers, le Murin de Brandt, la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle de Nathusius. Une activité faible est enregistrée pour toutes ces espèces.

La cartographie suivante permet d'apprécier la répartition de l'activité chiroptérologique durant les protocoles d'écoute active et passive au cours de la période des transits automnaux.



Carte 31 - *Résultats de l'activité chiroptérologique en période des transits automnaux*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Protocoles

- Point d'écoute manuelle au sol
- Ecoute passive au sol (SM4)

Activité chiroptérologique (contacts/heure)

-]0 - 2]
-]2-10]
-]10 - 20]
-]20 - 60]
-]120 - 240]

Espèces

- Barbastelle d'Europe
- Minioptère de Schreibers
- Murin de Brandt
- Murin sp.
- Noctule commune
- Noctule de Leisler
- Noctule sp./ Sérotine sp.
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Kuhl
- Pipistrelle de Kuhl/ Nathusius
- Pipistrelle de Nathusius

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

3.3.3.Patrimonialité des espèces de chiroptères détectées en période des transits automnaux

Figure 51 - Inventaire des espèces patrimoniales détectées – Transits automnaux												
Espèces	**Activité saisonnière (contacts/heure)**						**Statuts de protection et de conservation**					**Niveau de patrimonialité**
	Écoutes actives					**Écoutes passives**	**Protection nationale**	**Listes rouges**			**Directive Habitats (Annexes)**	
	Culture	Haie	Lisière	Allée forestière	Zone urbanisée	Lisière		**Europe**	**France**	**Région**		
Minioptère de Schreibers						15,3	Art. 2	**NT**	**VU**	**VU**	**II**+IV	Très fort
Barbastelle d'Europe			3			0,4	Art. 2	LC	**VU**	**NT**	**II**+IV	Fort
Noctule commune						1,6	Art.2	LC	**VU**	DD	IV	Modéré
Noctule de Leisler						0,2	Art.2	LC	**NT**	**NT**	IV	Faible
Pipistrelle commune			3		12	4,2	Art.2	LC	**NT**	LC	IV	Faible
Pipistrelle de Nathusius						0,9	Art.2	LC	**NT**	DD	IV	Faible
La correspondance des statuts est explicitée dans la partie « méthode générale ».												

3.3.4.Synthèse des enjeux chiroptérologiques en phase des transits automnaux

Figure 52 - Synthèse des enjeux chiroptérologiques – enjeux spécifiques – Transits automnaux	
Enjeux	**Espèces**
Forts	• **Minioptère de Schreibers :** Contacté occasionnellement – Transit le long de la lisière du boisement au nord de la zone d'implantation potentielle.
Modérés	• **Barbastelle d'Europe** : Contactée occasionnellement – Transit en lisière de boisements.
Faibles	• **Pipistrelle commune** : Contactée ponctuellement au niveau des lisières et de la zone urbanisée au sud de l'aire d'étude immédiate. • **Noctule commune, Noctule de Leisler** et **Pipistrelle de Nathusius** : Fréquentent ponctuellement les lisières du site.
Très faibles	• Les enjeux sont jugés très faibles pour le reste des espèces non mentionnées précédemment

4.ETUDE DES FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

4.1.GITES ARBORICOLES

Plusieurs espèces de chiroptères utilisent des gîtes arboricoles. En effet, les anfractuosités naturelles d'arbres ou creusées par les pics sont régulièrement utilisées par les noctules et certaines espèces de murins tandis que les oreillards et les barbastelles peuvent fréquenter des fissures verticales et se glisser sous de l'écorce décollée. C'est le cas des espèces dites forestières telles que la Barbastelle d'Europe, la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle de Nathusius, le Murin de Bechstein et dans une moindre mesure la Pipistrelle commune recensées sur le site.

Potentialités faibles

Les différents secteurs de plantations de Robinia sont récents. Aucun arbre à cavité n'a été relevé dans ces secteurs. Des potentialités de gîtes faibles sont toutefois évaluées pour certains secteurs localisés comprenant des arbres entourés de lierre. Ces boisements sont susceptibles d'accueillir des individus isolés.



Des arbres entourés de lierre peuvent accueillir en gîte des individus isolés de chiroptères

Source : ENVOL ENVIRONNEMENT

Potentialités nulles

Le reste de la zone d'étude n'est pas favorable au gîte arboricole. Aucune cavité n'a été relevée dans l'alignement de platanes au nord de l'aire d'étude immédiate. Le constat est le même au sein des haies de l'aire d'étude immédiate. Celles-ci sont uniquement composées d'éléments arbustifs ou d'éléments arborés trop jeunes qui ne permettent pas la création de cavités ou de conditions favorables à l'installation de chiroptères. Il est probable que la plupart des espèces forestières fréquentant le secteur d'étude gîtent dans le bois de Fouget situé à environ 2 kilomètres au sud-est de la zone d'implantation potentielle.

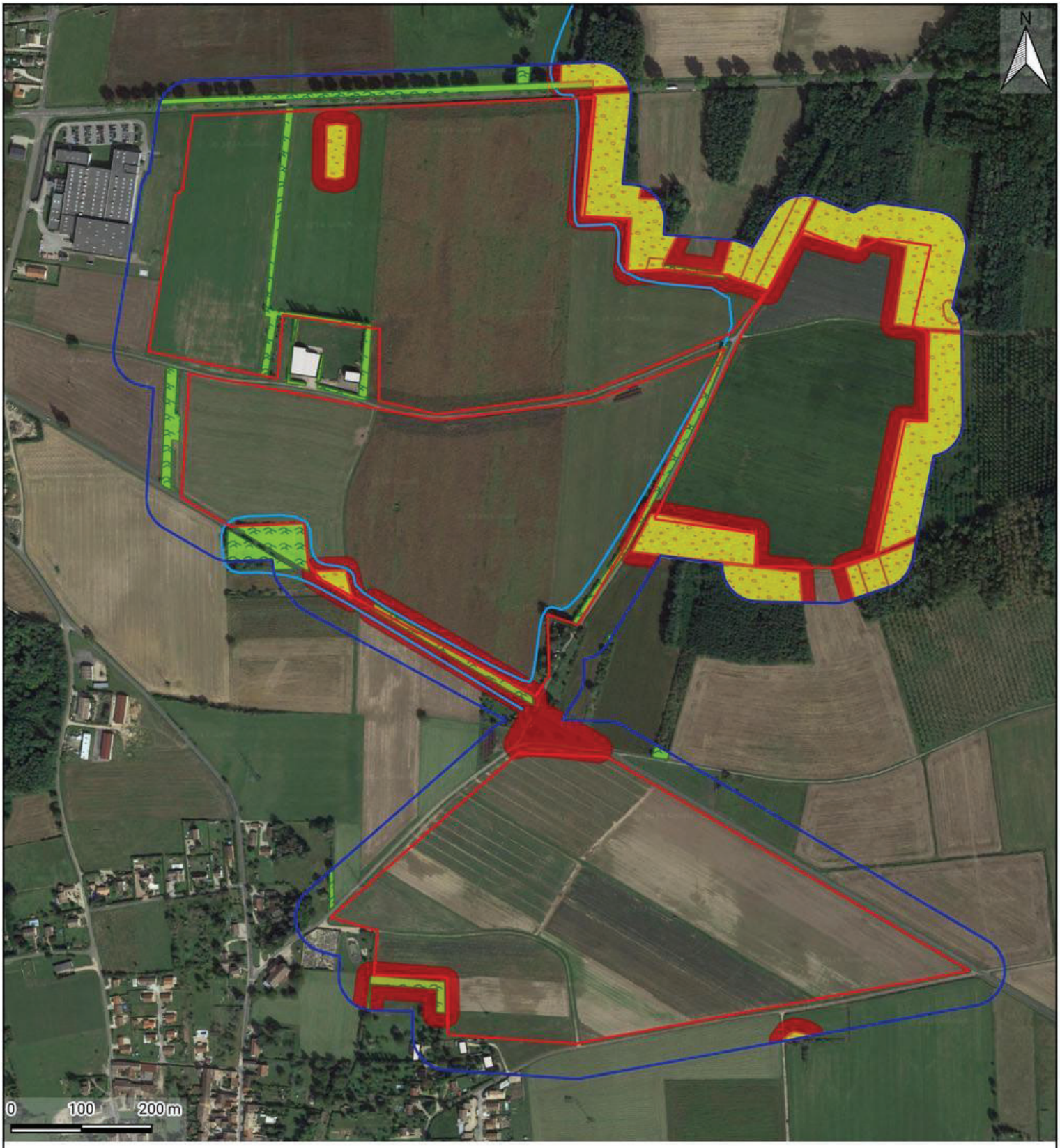
4.2. GITES URBAINS

La ferme située sur la partie ouest de l'aire d'étude immédiate présente des possibilités de gîtes pour certaines espèces comme la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl, et dans une moindre mesure la Noctule de Leisler. Les habitations présentes au sud de l'aire d'étude immédiate sont également des lieux de gîte possibles pour ces espèces.

4.3.TERRITOIRES DE CHASSE

Au sein du secteur d'étude, les principaux territoires de chasse se situent en limite de la zone d'implantation potentielle et correspondent aux lisières des boisements et à l'allée forestière de l'aire d'étude immédiate. C'est un secteur de chasse régulier pour la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl puisque des niveaux d'activité significatifs y sont enregistrés à chaque saison. En période de transits printaniers, une activité forte de la Noctule commune est également relevée au niveau de la lisière du bosquet situé au nord de l'aire d'étude immédiate. En période de transit automnaux, les haies situées au centre de l'aire d'étude immédiate constituent un secteur de chasse pour la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl. Toutes les lisières représentent également des secteurs de transit privilégiés pour les chiroptères.

La cartographie présentée ci-dessous retranscrit les fonctionnalités écologiques de l'aire d'étude immédiate pour les chiroptères.



Carte 32 - *Synthèse des fonctionnalités écologiques de l'aire d'étude immédiate pour les chiroptères*

LEGENDE

Zones d'étude
- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Gîtes arboricoles
- Potentialités faibles
- Potentialités nulles

Autres gîtes
- Potentialités de gîte urbain

Zones d'activité
- Axe de transit
- Zone de chasse en milieu semi-ouvert

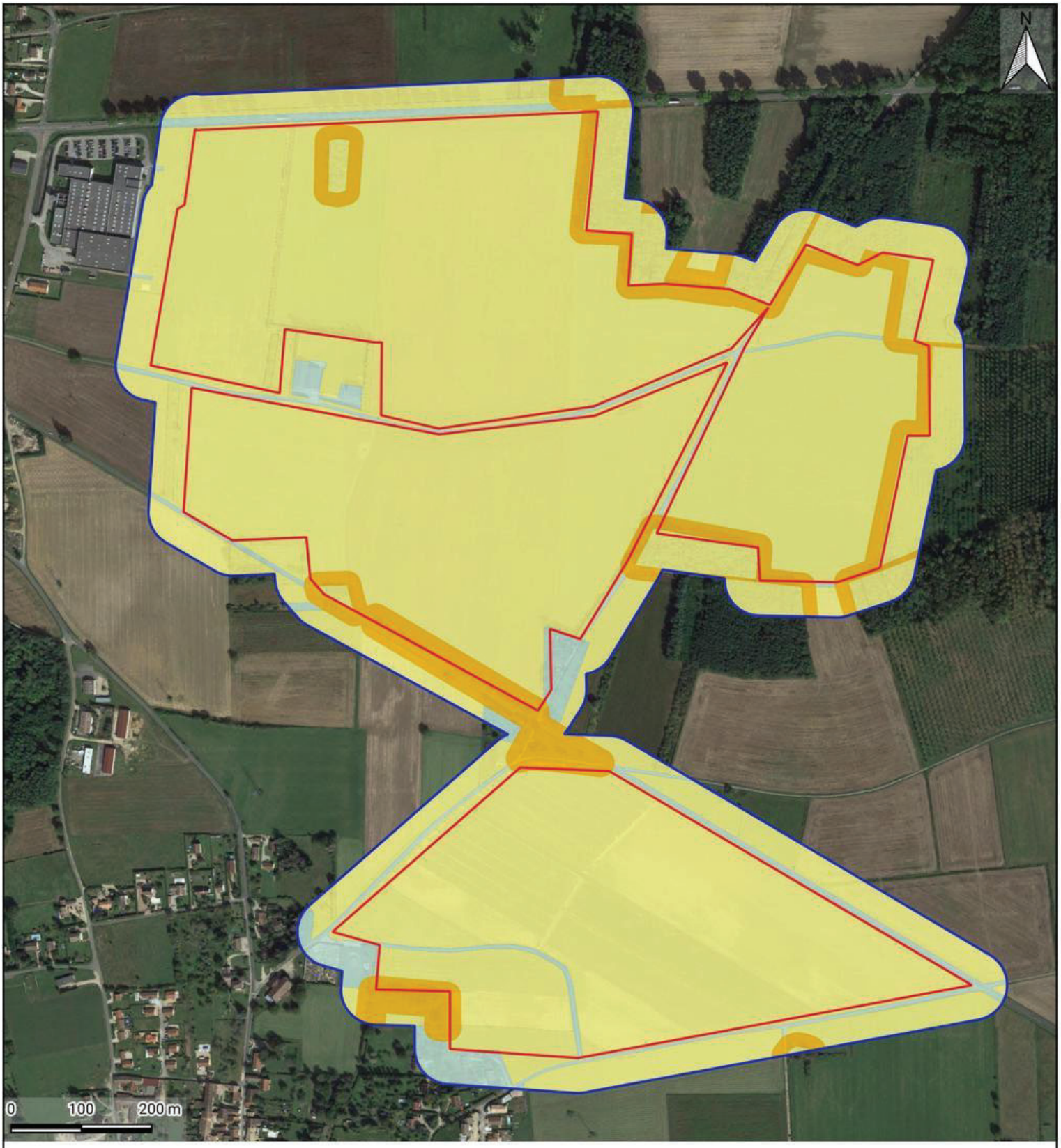
Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

5.SYNTHESE DES ENJEUX CHIROPTEROLOGIQUES

Le tableau suivant synthétise les principaux enjeux identifiés pour chaque habitat du secteur d'étude (ZIP et AEI). Une analyse globale est ensuite effectuée à partir de ce tableau et est présentée sous la forme d'une carte.

Figure 53 - Synthèse des enjeux chiroptérologiques – Enjeux par habitats	
Enjeux	**Espèces**
Modérés	• **Lisières arborées :** Zone de transit privilégiée par les chiroptères (Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, Noctule commune, etc) – Zone de chasse régulière pour la Pipistrelle commune.
Faibles	• **Boisements** : Potentialités faibles de gîtes arboricoles pour le Murin de Bechstein, la Noctule commune, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Nathusius. • **Milieux arbustifs et ouverts (prairies, cultures)** : Zone d'activité secondaire pour les chiroptères.
Très faibles	• **Zones anthropisées** : Zones d'intérêt réduit pour les chiroptères.



Carte 33 - *Synthèse des enjeux liés aux chiroptères*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Niveaux d'enjeux

- Modéré
- Faible
- Très faible

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

6.CONCLUSION DE L'ETUDE CHIROPTEROLOGIQUE

Pré-diagnostic écologique relatif aux chiroptères

- Les milieux ouverts constituant la zone d'implantation potentielle ont peu d'intérêt pour l'activité chiroptérologique. La probabilité de présence de chiroptères au sein de la zone d'implantation potentielle se reporte sur les quelques haies et surtout les lisières de boisement sur la partie nord-est de l'aire d'étude immédiate qui peuvent servir de zone de chasse ou de transit.

- La proximité de boisements peut favoriser la présence au sein de l'aire d'étude immédiate d'espèces forestières telles que le Grand Murin, le Murin de Bechstein, ou la Barbastelle d'Europe.

Résultats des expertises de terrain relatives aux chiroptères

- Les boisements présents au sein de l'aire d'étude immédiate présentent de faibles potentialités de gîtes arboricoles. Un niveau d'enjeu faible leur est attribué.

- L'activité des chiroptères se concentre au niveau des lisières forestières situées en limite de la zone d'implantation potentielle. Ces milieux représentent des secteurs de transit pour toutes les espèces recensées. La Pipistrelle commune y chasse régulièrement avec des niveaux significatifs enregistrés en période de transits printaniers et de mise-bas. En période de transits printaniers, la Noctule commune y chasse ponctuellement et un niveau d'activité fort est localement recensé. Un niveau d'enjeu modéré est attribué aux lisières des boisements.

- Les cultures sont exploitées par les chiroptères comme zone de transit pendant la période de mise-bas. Ces milieux demeurent tout de même peu attractifs pour les chiroptères. Un enjeu faible leur est attribué.

ÉTUDE DES MAMMIFÈRES « TERRESTRES »

ÉTUDE DES MAMMIFÈRES « TERRESTRES »

1. PRE-DIAGNOSTIC MAMMALOGIQUE (HORS CHIROPTERES)

1.1. SOURCES ET BASES DE DONNEES UTILISEES

Le pré-diagnostic a été établi sur la base des sources bibliographiques suivantes :

- L'inventaire des zones naturelles d'intérêt remarquables présentes dans le périmètre de l'aire d'étude éloignée (données mises à disposition par l'INPN) ;
- Les données communales issues du site shna-ofab.fr ;
- La Liste rouge européenne des espèces menacées (2022) ;
- La Liste rouge des Mammifères de France métropolitaine (2017) ;
- La Liste rouge des Mammifères de Bourgogne (2014).

1.2. RESULTATS DES RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES SUR LES MAMMIFERES « TERRESTRES »

1.2.1. Données relatives aux zones naturelles d'intérêt remarquable

En guise de premières données utiles à la définition des espèces potentiellement présentes sur le secteur du projet, une extraction des informations relatives aux espèces de mammifères « terrestres » déterminantes des zones d'inventaire et de protection du patrimoine naturel a été réalisée. L'extraction s'est cantonnée à un rayon de cinq kilomètres autour du projet (donc périmètre de l'aire d'étude éloignée). Au-delà, nous estimons que l'éloignement et la variabilité des habitats naturels par rapport aux existants sur le secteur du projet dérogent à la définition d'une liste pertinente des espèces observables sur le site.

Pour rappel, l'aire d'étude éloignée comprend quatre ZSC. Ces ZSC ne mentionnent pas d'espèce déterminante de mammifère « terrestre ».

Plusieurs ZNIEFF se situent au sein de l'aire d'étude éloignée. Parmi ces zones, plusieurs espèces de mammifères sont listées notamment le Castor d'Europe, le Rat des moissons, le Putois d'Europe ou l'Hermine.

1.2.2. Inventaire des mammifères « terrestres » présents sur le territoire des communes du projet

D'après la base de données de la SHNA (Annexe 15, consultée le 18/04/2024), plusieurs espèces de mammifères sont identifiées sur les communes du projet. Parmi ces espèces, on retrouve le Blaireau Européen, le Hérisson d'Europe, la Martre des pins ou encore le Putois d'Europe.

La présence de prairies et de haies au sein de la zone d'implantation potentielle ainsi que de boisements dans l'aire d'étude immédiate peut être favorable à l'ensemble des espèces citées ci-dessus.

1.3. SYNTHESE DES MAMMIFERES « TERRESTRES » PATRIMONIAUX POTENTIELLEMENT PRESENTS

Cet inventaire a pour objectif d'appréhender les enjeux sur les mammifères « terrestres » potentiels de l'aire d'étude immédiate et, selon les enjeux identifiés, d'orienter les protocoles d'expertise, voire d'appliquer des protocoles d'observation spécifiques. La liste des mammifères « terrestres » patrimoniaux potentiellement présents dans l'aire d'étude immédiate fait référence aux espèces susceptibles de fréquenter la zone sur l'ensemble de leur cycle biologique.

Cette liste est établie à partir des références bibliographiques considérées dans cette étude et plus particulièrement des espèces de mammifères « terrestres » reconnues présentes sur le territoire du projet (inventaire SHNA), à l'échelle régionale et référencées dans les zones naturelles d'intérêt remarquable. L'écologie de l'ensemble de ces espèces a ensuite été croisée avec les caractéristiques paysagères et habitats naturels de l'aire d'étude immédiate.

Pour rappel, sont considérées comme patrimoniales les espèces de mammifères « terrestres » soumises à un statut de conservation défavorable aux échelles régionale, nationale et européenne (à partir du statut « NT » des Listes rouges de l'UICN), ainsi que les espèces d'intérêt communautaire (inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore »).

La liste des mammifères « terrestres » patrimoniaux sujets à être observés au sein de l'aire d'étude immédiate est présentée ci-après.

Figure 54 - Mammifères « terrestres » patrimoniaux potentiellement présents dans l'aire d'étude immédiate

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts de protection et de conservation				
		Protection nationale	Listes rouges			Directive « Habitats »
			Europe (2015)	France (2017)	Bourgogne (2014)	
Chat forestier	Felis silvestris	Art.2	LC	LC	**NT**	IV
Hérisson d'Europe	Erinaceus europaeus	Art.2	**NT**	LC	LC	-
Lapin de garenne	Oryctolagus cuniculus	-	**NT**	**NT**	**NT**	-
Muscardin	Muscardinus avellanarius	Art.2	LC	LC	**NT**	IV
Putois d'Europe	Mustela putorius	-	LC	**NT**	**NT**	V
Rat des moissons	Micromys minutus	-	LC	LC	**NT**	-
La correspondance des statuts est explicitée dans la partie « méthode générale ».						

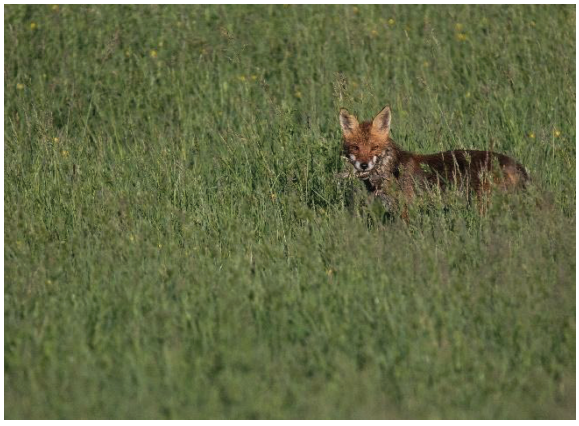
Parmi ce cortège :

- **Les milieux ouverts de la zone d'implantation potentielle peuvent être utilisés par le Lapin de Garenne, notamment les zones constituées de prairies. Par ailleurs, les boisements en limite de l'aire d'étude immédiate peuvent être favorables à la présence du Chat forestier, du Muscardin ou du Putois d'Europe. Le Hérisson d'Europe pourra également être rencontré au sein de l'aire d'étude immédiate, principalement au niveau des haies.**

- **D'autres espèces non patrimoniales sont susceptibles d'être observées au sein de l'aire d'étude immédiate, comme l'Écureuil roux, espèce protégée, ou encore le Renard roux, le Blaireau européen ou le Sanglier.**



Le Putois d'Europe peut profiter de la présence de boisements en limite d'aire d'étude immédiate.



Les cultures et prairies peuvent être le lieu de chasse du Renard roux.

Source : R.BRON & C. LOUDEN

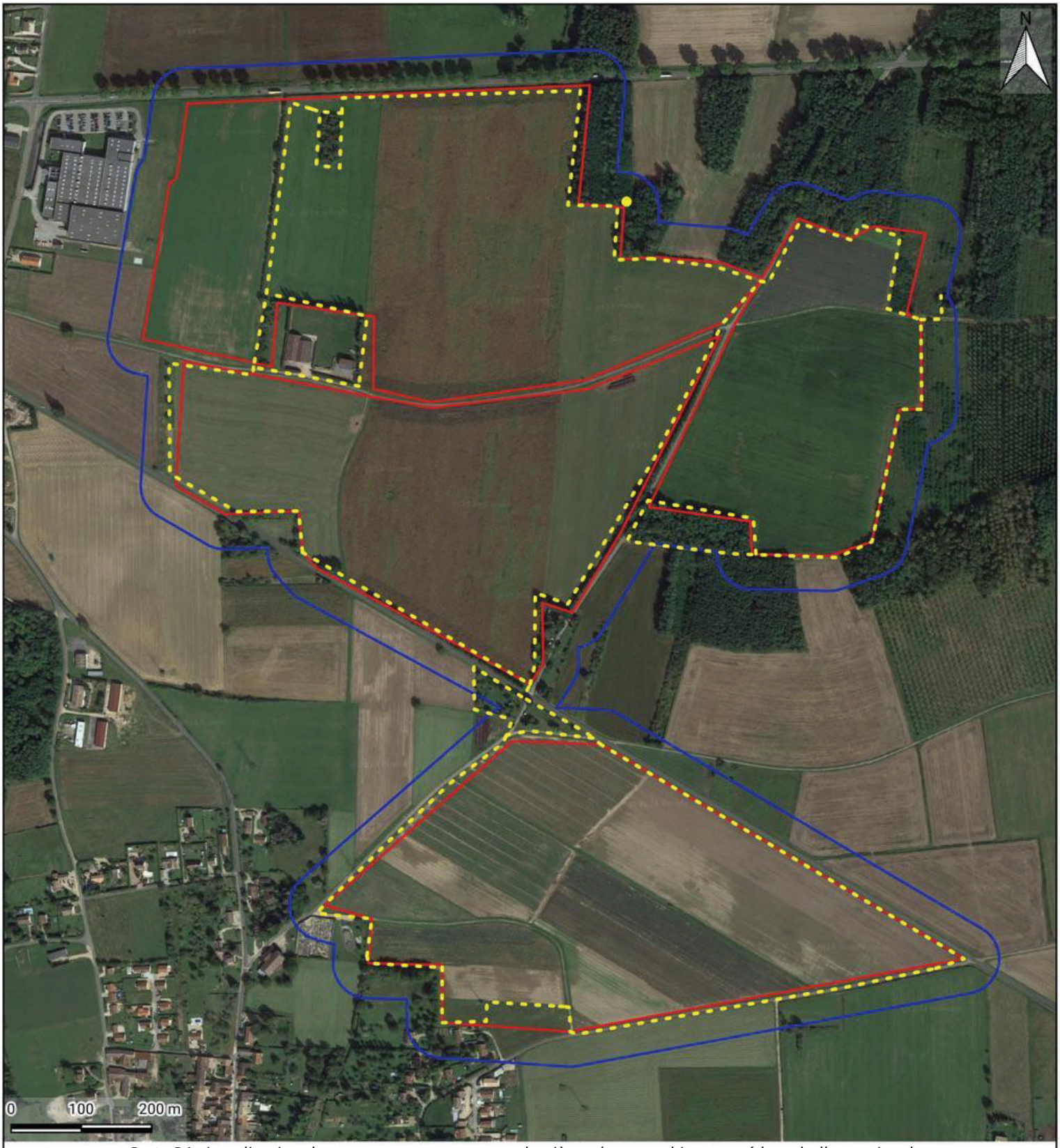
2.METHODOLOGIE DE L'EXPERTISE DES MAMMIFERES « TERRESTRES »

Un travail d'investigation de terrain a été mené à l'intérieur du secteur d'étude pour recenser les espèces, quantifier leur abondance relative et identifier les zones d'intérêt pour les mammifères « terrestres ». Les inventaires de terrain ont consisté en une recherche à vue des individus, ainsi que d'éventuels indices de présence tels que la découverte de traces, de restes de repas, de terriers et/ou de fèces. Pour ce faire, des transects pédestres ont été réalisés à travers l'ensemble de l'AEI. Afin d'augmenter l'exhaustivité de cette unique prospection spécifique, les autres passages de prospections faunistiques ont été mis à profit pour consigner systématiquement tous les contacts inopinés avec des espèces de mammifères « terrestres ». Ils sont donc pris en compte pour dresser l'inventaire mammalogique final (dates et conditions de tous les inventaires avec la Figure 5 - Page 43).

Un piège photographique a également été positionné en lisière du boisement au nord de l'aire d'étude immédiate.

L'objectif de cet inventaire est de mettre en avant des habitats d'intérêt pour les mammifères « terrestres », notamment les sites de reproduction, d'alimentation et d'hivernage, ainsi que les axes de déplacements et l'utilisation potentielle de corridors écologiques au sein de l'AEI.

La cartographie suivante permet d'apprécier la localisation des transects réalisés et le positionnement du piège photographique qui permettent d'inventorier les mammifères « terrestres ».



Carte 34 - *Localisation des transects parcourus et du piège photographique posé lors de l'expertise des mammifères « terrestres ».*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Protocoles

- Transect pédestre
- Piège photographique

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

3.RESULTATS DE L'EXPERTISE DE TERRAIN POUR LES MAMMIFERES « TERRESTRES »

L'inventaire global des espèces de mammifères « terrestres » identifiées dans l'AEI est dressé ci-après.

Figure 55 - Inventaire des espèces de mammifères « terrestres » recensées dans l'AEI

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Effectif minimum	Conditions d'observation	Statuts de protection et de conservation					Niveau de patrimonialité
				Protection nationale	Directive « Habitats »	Listes rouges			
						Europe	France	Région	
Lapin de garenne	***Oryctolagus cuniculus***	2	A vue	GC	-	**NT**	**NT**	**NT**	Faible
Blaireau européen	*Meles meles*	1	Fèces/Terrier	GC	-	LC	LC	LC	Très faible
Chevreuil européen	*Capreolus capreolus*	2	A vue/Empreintes/Piège photographique	GC	-	LC	LC	LC	Très faible
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*	3	A vue	GC	-	LC	LC	LC	Très faible
Sanglier	*Sus scrofa*	3	Empreintes/Piège photographique	GC	-	LC	LC	LC	Très faible

En gras, les espèces patrimoniales.

La correspondance des statuts est explicitée dans la partie « méthode générale ».

Effectif minimum : l'effectif fourni par espèce est certainement sous-évalué car il représente les observations à vue ou par piège photographique. Les traces, empreintes et fèces indiquent la présence d'au moins un individu sur le site mais ne permettent pas de préciser l'effectif de population de façon exacte.

Cet inventaire a permis de recenser cinq espèces de mammifères « terrestres » au sein de l'AEI. Une seule de ces espèces est patrimoniale : le **Lapin de garenne**. Cette espèce a été contactée au sein des cultures à l'est de la zone d'implantation potentielle. Le reste du cortège est composé d'espèces non menacées : le Blaireau européen, le Chevreuil européen, le Lièvre d'Europe et le Sanglier. L'alternance de milieux ouverts et fermés au sein de l'aire d'étude immédiate sont propices à la présence de ces espèces, milieux dans lesquels elles trouvent leur refuge et leur alimentation.



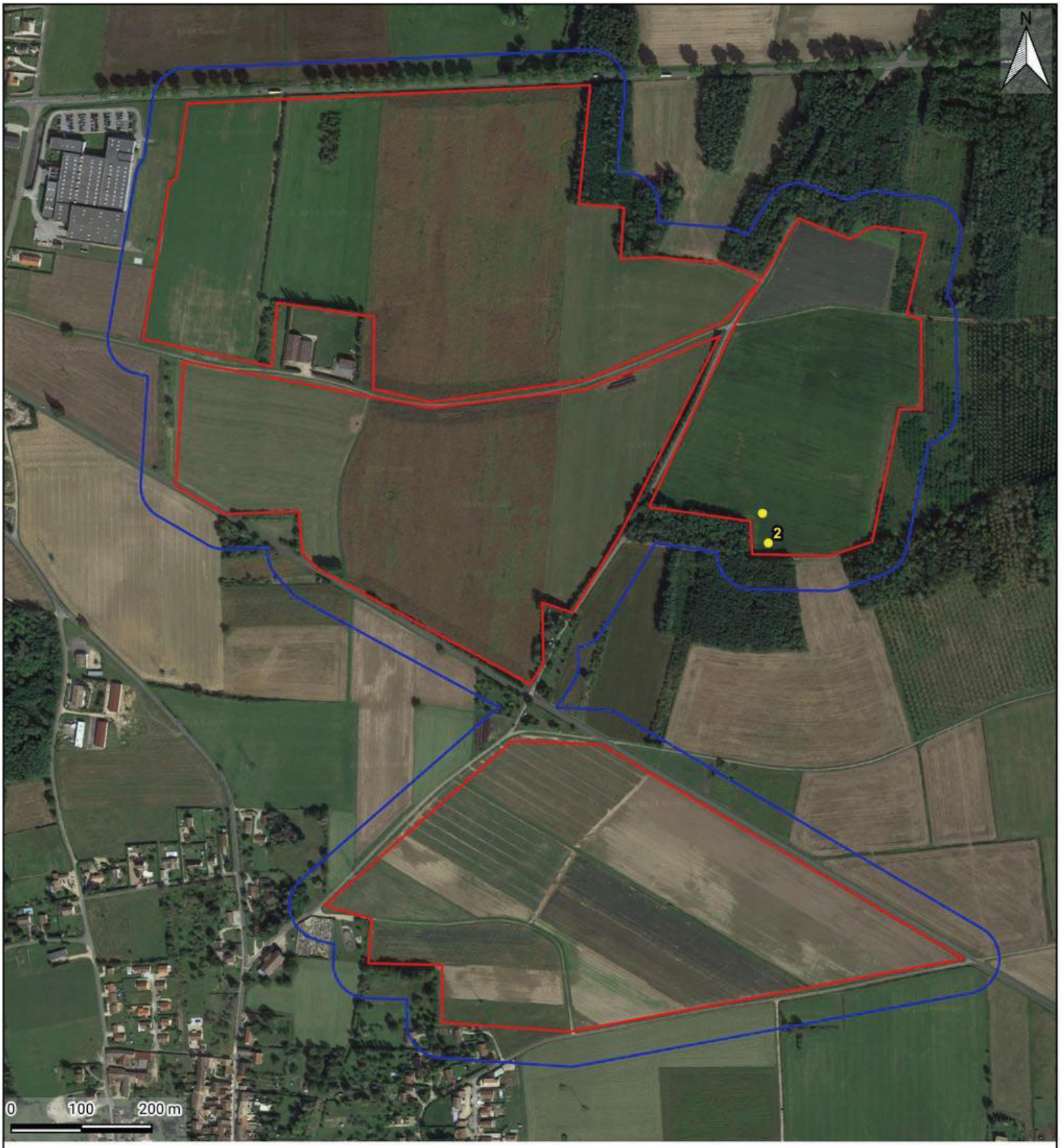
Le Lapin de garenne fréquente les cultures situées à l'est de la zone d'implantation potentielle.



Le Chevreuil européen a été observé à plusieurs reprise sur le site d'étude, notamment au piège photographique.

Source : C.LOUDEN, ENVOL ENVIRONNEMENT

La cartographie suivante localise les espèces patrimoniales et/ou protégées de mammifères « terrestres » rencontrées sur l'AEI au cours de l'expertise terrain.



Carte 35 - *Localisation des espèces patrimoniales et/ou protégées de mammifères « terrestres ».*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Espèces

- Lapin de garenne

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

4.SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX MAMMIFERES « TERRESTRES »

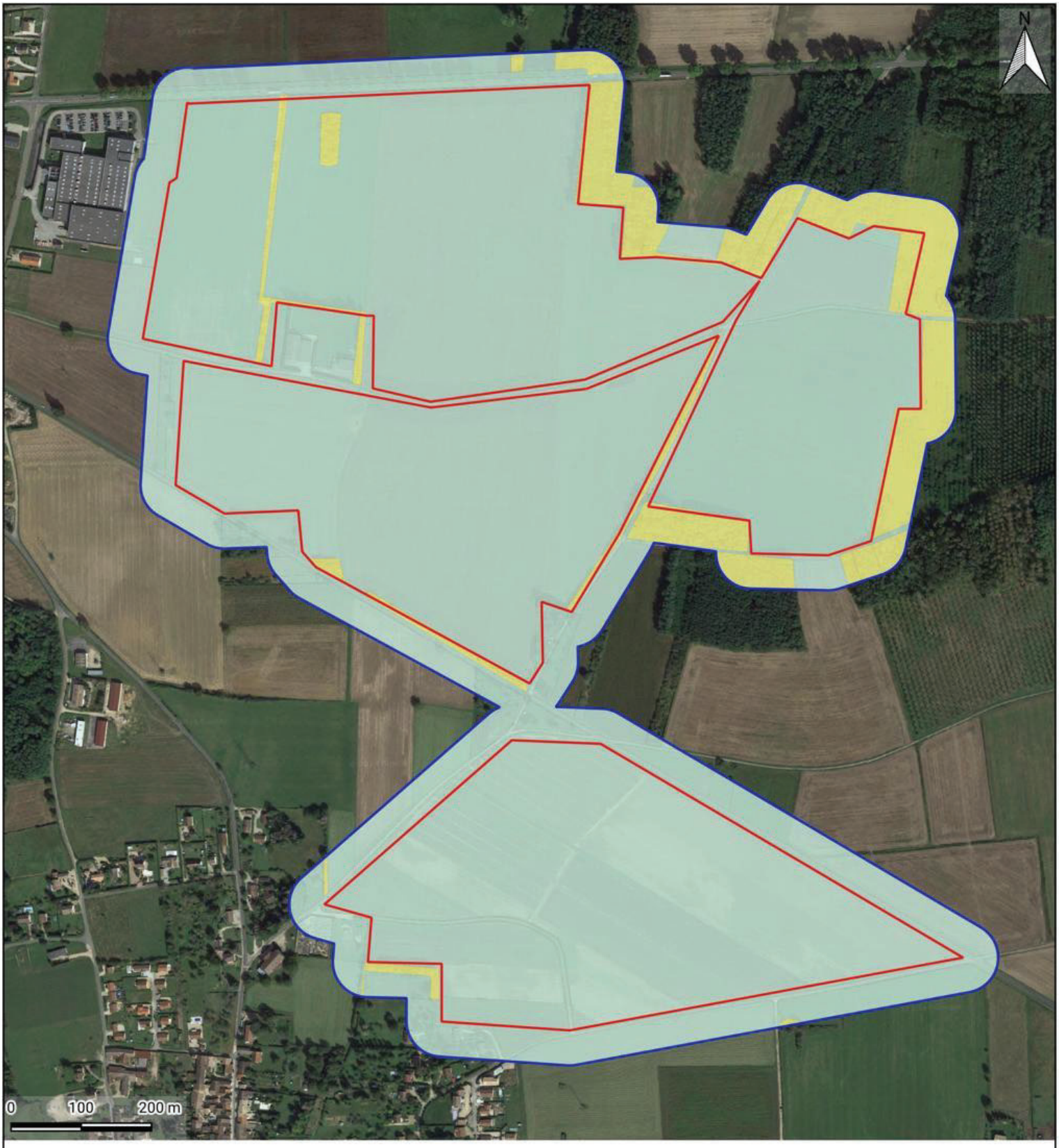
Les tableaux suivants synthétisent les principaux enjeux identifiés relatifs aux mammifères « terrestres » et pour chaque habitat du secteur d'étude (ZIP et AEI). Une analyse globale est ensuite effectuée à partir de ces tableaux et est présentée sous la forme d'une carte.

Figure 56 - Synthèse des enjeux liés aux mammifères « terrestres » - Enjeux spécifiques

Enjeux	Espèces
Faibles	• **Lapin de garenne** : présence au sein des cultures de la zone d'implantation potentielle.
Très faibles	• Les enjeux sont jugés très faibles pour toutes les espèces recensées lors des inventaires.

Figure 57 - Synthèse des enjeux liés aux mammifères « terrestres » - Enjeux par habitat

Enjeux	Habitats
Faibles	• **Boisements, lisières et haies :** Zones de refuge, de nourrissage et de corridor pour les mammifères « terrestres ».
Très faibles	• **Cultures et zones anthropisées :** Zones d'intérêt réduit pour les mammifères « terrestres ».



Carte 36 - *Synthèse des enjeux écologiques pour les mammifères « terrestres »*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Niveaux d'enjeux

- Faible
- Très faible

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

5. CONCLUSION DE L'ETUDE DES MAMMIFERES « TERRESTRES »

Pré-diagnostic relatif aux mammifères « terrestres »

- Possibilité d'avoir la présence du Chat forestier, du Muscardin et du Putois d'Europe liée aux boisements de l'aire d'étude immédiate.
- Forte probabilité d'observer des espèces communes comme le Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux, deux espèces protégées, ou encore le Renard roux, le Blaireau européen ou le Sanglier.

Expertise de terrain relative aux mammifères « terrestres »

- Cinq espèces de mammifères ont été recensées lors des inventaires. Il s'agit d'espèces typiques du paysage agricole et forestier régional. Trois individus du Lapin de garenne, espèce patrimoniale, ont été observés au sein des cultures à l'est de la zone d'implantation potentielle.
- Un enjeu faible est attribué aux boisements, aux lisières et aux haies pour leur rôle de refuge, d'alimentation et de corridor pour les mammifères « terrestres ». Les cultures, qui composent la majorité de la zone d'implantation potentielle, représentent un enjeu très faible.

ÉTUDE DES AMPHIBIENS

ÉTUDE DES AMPHIBIENS

1. PRE-DIAGNOSTIC BATRACHOLOGIQUE

Un rappel sur la biologie des amphibiens est présenté en annexe 17.

1.1. SOURCES ET BASES DE DONNEES UTILISEES

Le pré-diagnostic a été établi sur la base des sources bibliographiques suivantes :

- L'inventaire des zones naturelles d'intérêt remarquables présentes dans le périmètre de l'aire d'étude éloignée (données mises à disposition par l'INPN) ;
- L'Atlas des amphibiens et reptiles de France (2012) ;
- La Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine (2015) ;
- La Liste rouge des amphibiens de la région Bourgogne (2015) ;
- Les données communales issues du site shna-ofab.fr ;

1.2. RESULTATS DES RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES SUR LES AMPHIBIENS

1.2.1. Données relatives aux zones naturelles d'intérêt remarquable

En guise de premières données utiles à la définition des espèces potentiellement présentes sur le secteur du projet, une extraction des informations relatives aux espèces d'amphibiens déterminantes des zones d'inventaire et de protection du patrimoine naturel a été réalisée. L'extraction s'est cantonnée à un rayon de cinq kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle (donc périmètre de l'aire d'étude éloignée). Au-delà, nous estimons que l'éloignement et la variabilité des habitats naturels par rapport aux existants sur le secteur du projet dérogent à la définition d'une liste pertinente des espèces observables sur le site.

Pour rappel, l'aire d'étude éloignée comprend quatre ZSC. Ces ZSC mentionnent les amphibiens suivants : le Sonneur à ventre jaune et le Triton crêté.

Concernant les ZNIEFF, les espèces suivantes sont citées au sein de ces périmètres d'inventaire du patrimoine naturel : le Sonneur à ventre jaune, le Crapaud calamite, l'Alyte accoucheur, la Grenouille agile, la Grenouille de Lessona, la Rainette verte, la Salamandre tachetée, le Triton alpestre, le Triton crêté et le Triton palmé.

L'absence de cours d'eau et de plan d'eau au sein de l'aire d'étude immédiate réduit considérablement la probabilité de présence de ces espèces d'amphibiens. La présence de boisements dans l'aire d'étude immédiate peut être favorable à la présence du Sonneur à ventre jaune, du Crapaud calamite et de l'Alyte accoucheur.

1.2.2. Inventaire des amphibiens présents sur le territoire des communes du projet

D'après la base de données de la SHNA-OFAB (https://www.shna-ofab.fr, annexe 18, consultée le 18/04/2024), onze espèces ont été identifiées sur les communes du projet. Ces espèces privilégiant les milieux aquatiques auront peu de chance d'être rencontrées sur la zone d'implantation potentielle.

1.3. SYNTHESE DES AMPHIBIENS PATRIMONIAUX POTENTIELLEMENT PRESENTS

Cet inventaire a pour objectif d'appréhender les enjeux sur les amphibiens potentiels de l'aire d'étude immédiate et, selon les enjeux identifiés, d'orienter les protocoles d'expertise, voire d'appliquer des protocoles d'observation spécifiques. La liste des amphibiens patrimoniaux potentiellement présents dans l'aire d'étude immédiate fait référence aux espèces susceptibles de fréquenter la zone sur l'ensemble de leur cycle biologique.

Cette liste est établie à partir des références bibliographiques considérées dans cette étude et plus particulièrement des espèces d'amphibiens reconnues présentes sur le territoire du projet (inventaire SHNA-OFAB) à l'échelle régionale et référencées dans les zones naturelles d'intérêt remarquable. L'écologie de l'ensemble de ces espèces a ensuite été croisée avec les caractéristiques paysagères et habitats naturels de l'aire d'étude immédiate.

Pour rappel, sont considérées comme patrimoniales les espèces d'amphibiens soumises à un statut de conservation défavorable aux échelles régionale, nationale et européenne (à partir du statut « NT » des Listes rouges de l'UICN), ainsi que les espèces d'intérêt communautaire (inscrites à l'Annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore »).

La liste des amphibiens patrimoniaux sujets à être observés au sein de l'aire d'étude immédiate est présentée ci-après.

Figure 58 - Amphibiens patrimoniaux potentiellement présents dans l'aire d'étude immédiate

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts de protection et de conservation				
		Protection nationale	Listes rouges			Directive « Habitats »
			Europe (2015)	France (2015)	Bourgogne (2015)	
Sonneur à ventre jaune	*Bombina variegata*	Art.2	LC	**VU**	**NT**	**II**+IV
La correspondance des statuts est explicitée dans la partie « méthode générale ».						

Parmi ce cortège :

- **Les milieux ouverts constituant la zone d'implantation potentielle sont peu intéressants pour les amphibiens. L'absence de plan d'eau et de cours d'eau au sein de l'aire d'étude immédiate réduit fortement la probabilité de présence d'amphibiens.**
- **La présence de boisements au sein de l'aire d'étude immédiate peut être favorable aux amphibiens tels que le Sonneur à ventre jaune.**





Le Sonneur à ventre jaune peut être observé au sein des boisements de l'aire d'étude immédiate. L'absence de plan d'eau sur le site d'étude réduit la probabilité de présence d'autres espèces d'amphibiens.

Source : J.CURASSIER, ENVOL ENVIRONNEMENT

2.METHODOLOGIE D'EXPERTISE DES AMPHIBIENS

2.1.OBJECTIFS DES EXPERTISES DES AMPHIBIENS

Un travail d'investigation de terrain a été mené à l'intérieur du secteur d'étude pour recenser les espèces présentes, quantifier leur abondance relative et identifier les zones d'intérêt des amphibiens (habitats aquatiques comme terrestres, notamment les sites de reproduction, d'alimentation, d'hivernage et les axes de déplacements probables). L'aire d'étude considérée pour l'étude des amphibiens est celle de l'AEI.

La méthode d'expertise s'est déclinée en deux temps. En amont des expertises de terrain, un travail d'analyse cartographique a été réalisé pour identifier les milieux les plus propices aux amphibiens. Ce travail préparatoire a orienté les expertises de terrain puisque les habitats favorables ont ensuite été prospectés en priorité. Afin d'être exhaustif, un protocole de prospection par transects pédestres a été combiné avec un protocole d'écoute au niveau de points fixes – détails fournis dans la partie correspondante.

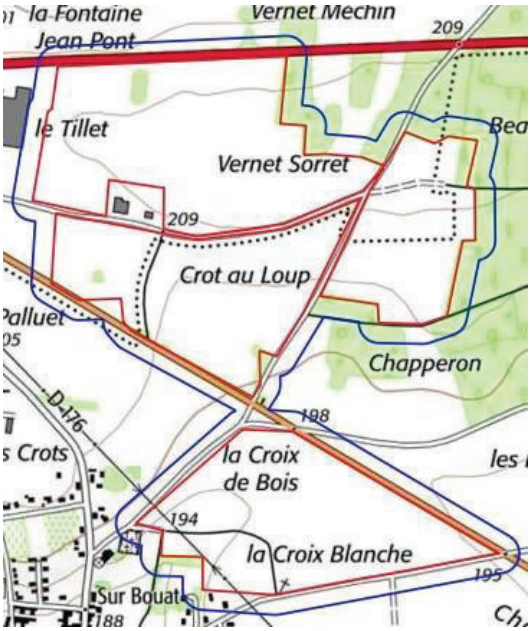
Les dates des passages d'expertise ont été finement établies en s'inspirant du cycle biologique des amphibiens. La période de reproduction correspond à la phase aquatique des amphibiens au cours de laquelle il est généralement plus facile de contacter, d'identifier et dénombrer les individus. En effet, les adultes sont davantage visibles et sont régulièrement entendus à partir du crépuscule (cas des anoures qui émettent des chants). Il est également

possible d'observer les pontes et les larves. Dans ce contexte, une expertise de terrain en période de reproduction a été favorisée (février-mars à mai-juin).

2.2.IDENTIFICATION DES ZONES DE PRESENCES POTENTIELLES DES AMPHIBIENS

En amont des prospections de terrain, une analyse cartographique de l'AEI a été réalisée afin d'identifier les milieux les plus propices aux amphibiens, notamment les zones humides comme les mares, les plans d'eau stagnante, les prairies humides, les rus, les suintements ou encore les fossés.

L'objectif de l'analyse cartographique est de mettre en avant les habitats d'intérêt pour les amphibiens en période de reproduction et d'orienter la pression d'expertise vers ces milieux.



Source : Géoportail

L'aire d'étude immédiate n'intègre aucun cours d'eau ou plan d'eau selon l'IGN. Les inventaires de terrain ont toutefois montré la présence de deux mares sur la partie est et la partie sud de l'aire d'étude immédiate (hors zone d'implantation potentielle).

2.3.PROTOCOLE D'EXPERTISE DE TERRAIN

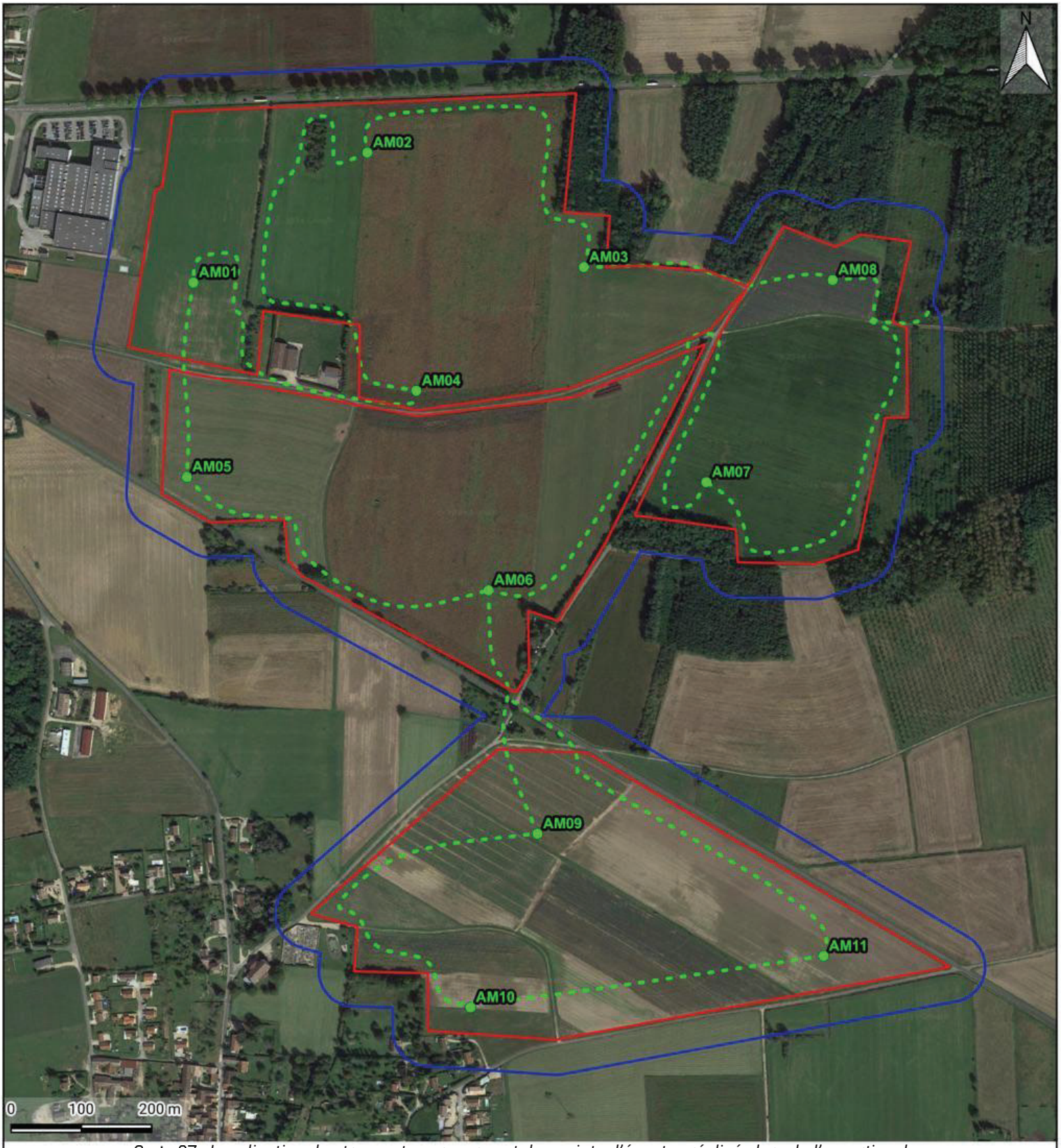
Au cours du passage d'expertise, l'expert a réalisé à travers l'AEI des transects pédestres, ainsi que des écoutes nocturnes au niveau de points fixes. Les amphibiens étant actifs à partir du crépuscule, les prospections ont été réalisées en fin de journée et de nuit. Afin d'augmenter l'exhaustivité de ces deux prospections terrain, les autres passages de prospections faunistiques ont été mis à profit pour consigner systématiquement tous les contacts inopinés avec des espèces d'amphibiens, tout particulièrement au cours des protocoles nocturnes (avifaune en période nuptiale et chiroptères sur l'ensemble des périodes d'inventaire). Ils sont donc pris en compte pour dresser l'inventaire des amphibiens final (dates et conditions de tous les inventaires avec la Figure 5 - Page 43).

En période de reproduction, la prospection des sites potentiels de reproduction de l'ensemble des amphibiens a été réalisé par la réalisation de transects pédestres le long des habitats favorables, notamment le long des milieux aquatiques. L'expertise s'est traduite par un recensement à vue et au chant des individus. L'observateur a également été particulièrement attentif à la présence de pontes ou de larves.

Au cours de ces transects, l'expert s'est arrêté au niveau de 11 points d'écoute (AM01 à AM11) pour compléter l'inventaire des amphibiens en se focalisant sur les populations d'anoures. Ces points ont été fixés dans les habitats les plus favorables aux anoures, avec une durée d'écoute d'une dizaine de minutes par point. Les cris et chants d'espèces nocturnes, ainsi que les éventuels contacts visuels, sont recherchés, consignés et cartographiés.

La réalisation d'inventaires le long de transects en période de reproduction apporte des relevés qualitatifs et quantitatifs des populations d'amphibiens, que complète le protocole d'écoute nocturne en se concentrant sur les anoures. L'objectif de ces protocoles est de mettre en avant les habitats d'intérêt pour les différents taxons d'amphibiens, notamment les sites de reproduction, d'alimentation et d'hivernage, ainsi que les axes de déplacement et migrations.

La cartographie suivante permet d'apprécier la localisation des transects réalisés et des points fixes d'écoute lors des protocoles de l'expertise des amphibiens.



Carte 37 - *Localisation des transects parcourus et des points d'écoutes réalisés lors de l'expertise des amphibiens*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Protocoles

- Point d'écoute
- Transect pédestre

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

3.RESULTATS DE L'EXPERTISE TERRAIN POUR LES AMPHIBIENS

L'inventaire global des espèces d'amphibiens identifiés dans l'AEI est dressé ci-après.

Figure 59 - Inventaire des espèces d'amphibiens recensées dans l'AEI

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Stade de développement	Effectif minimum	Milieux	Conditions d'observation	Statuts de protection et de conservation					Niveau de patrimonialité
						Protection nationale	Directive « Habitats »	Listes rouges			
								Europe	France	Région	
Complexe Grenouilles vertes	*Pelophylax*	Adulte	1	Mare	Chant	-	-	-	**-**	**-**	Très faible

En gras, les espèces patrimoniales.

La correspondance des statuts est explicitée dans la partie « méthode générale ».

Effectif minimum : l'effectif fourni par espèce est certainement sous-évalué, car il représente les individus vus et entendus uniquement.

Cet inventaire a permis de recenser la présence d'un seul amphibien au sein de la mare située à l'est de l'aire d'étude immédiate. Il s'agit d'un individu du complexe Grenouilles vertes, regroupant la Grenouille rieuse, la Grenouille commune et la Grenouille de Lessona.

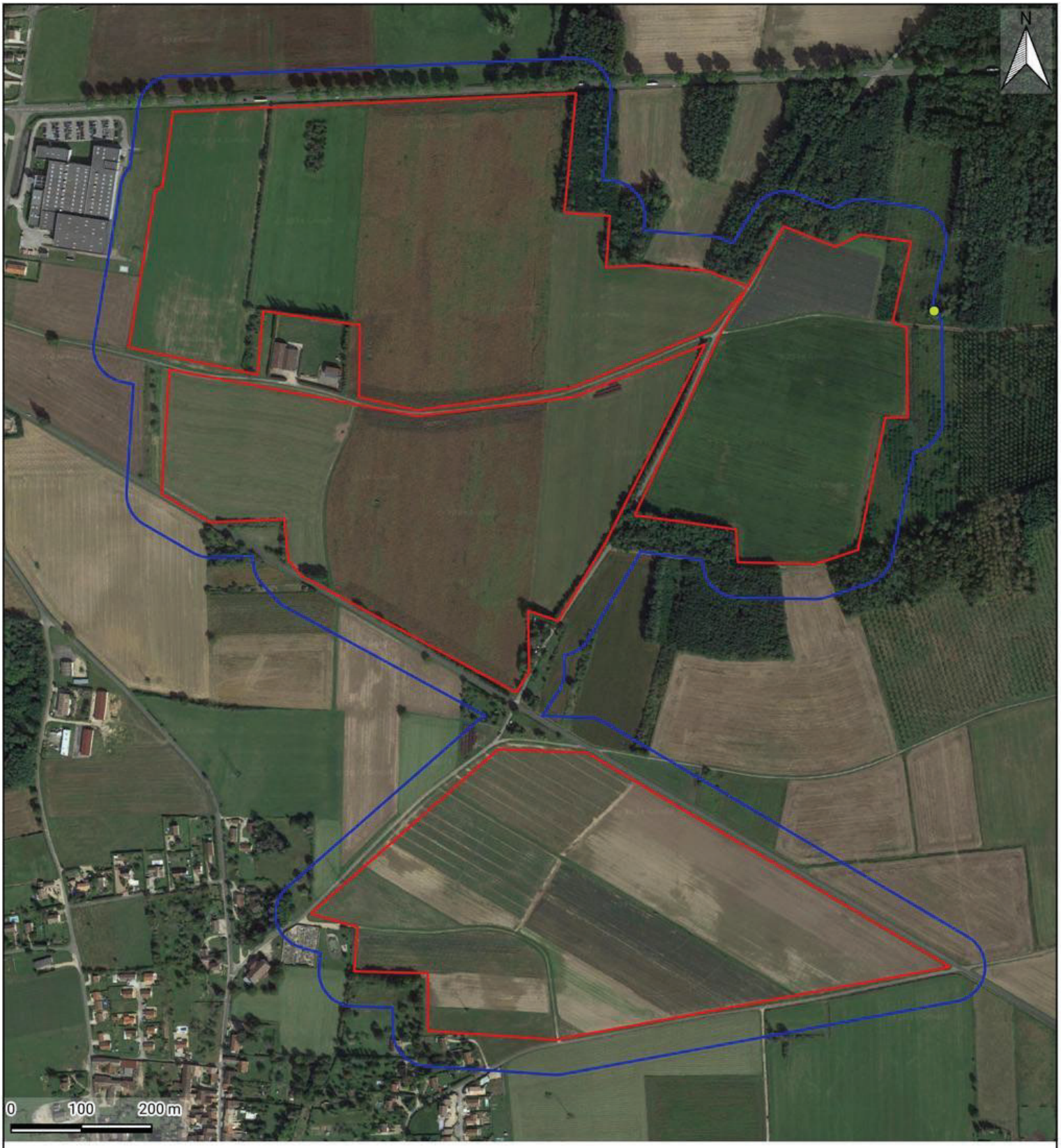
Hormis cette mare, les habitats présents sur le secteur d'étude sont peu propices à la présence d'amphibiens.




Un individu du complexe Grenouilles vertes (photo non prise sur site : Grenouille de Lessona) a été entendu au niveau de la mare située à l'est de l'aire d'étude immédiate.

Source : A.THIVOLLE, ENVOL ENVIRONNEMENT

La cartographie suivante permet d'apprécier les zones d'activité des espèces d'amphibiens recensées en période de reproduction.



Carte 38 - *Localisation des espèces d'amphibiens observées*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Stade de développement

- Adulte

Espèce

- Complexe Grenouilles Vertes

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

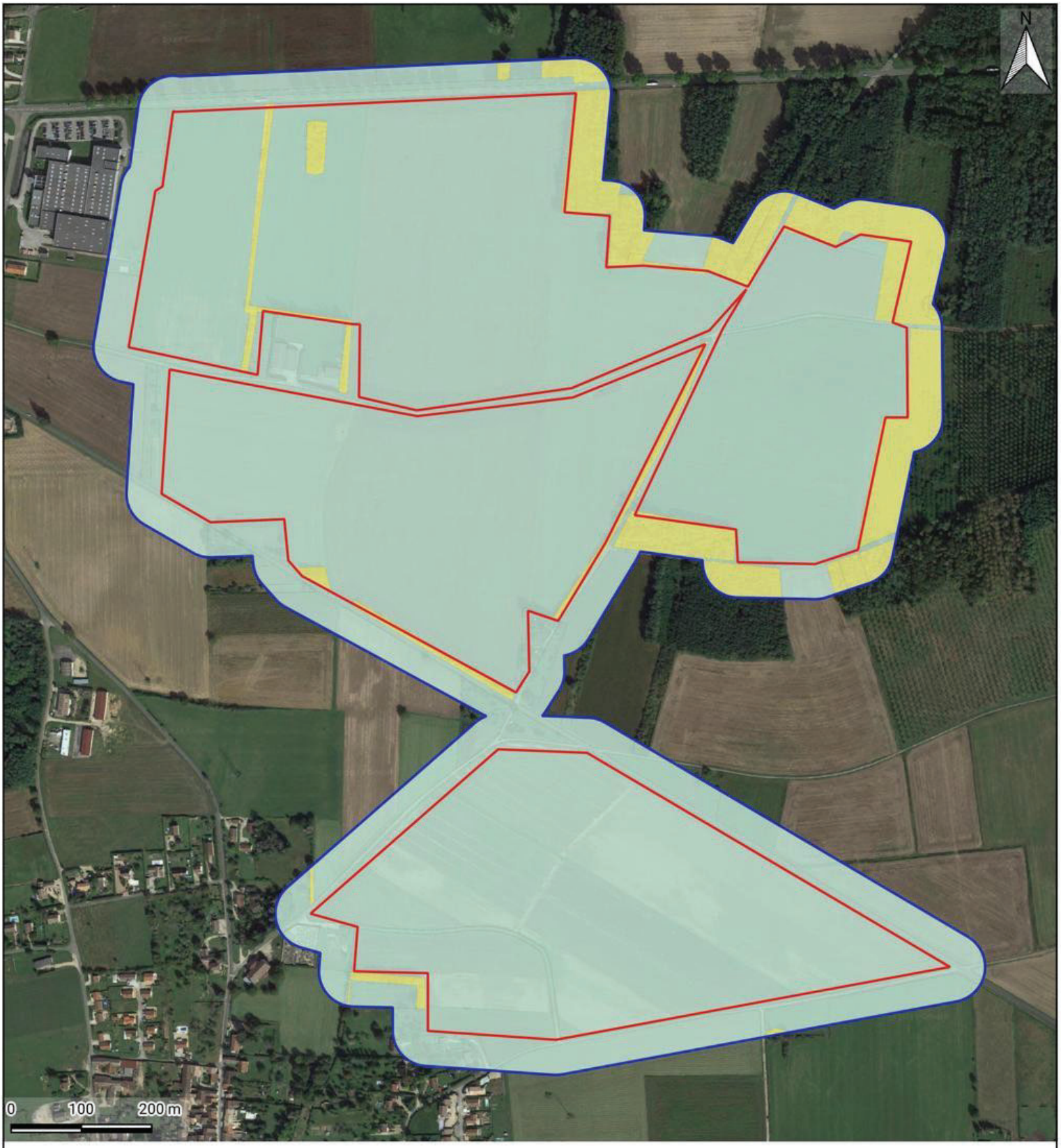
ENVOL ENVIRONNEMENT

4.SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX AMPHIBIENS

Les tableaux suivants synthétisent les principaux enjeux identifiés relatifs aux amphibiens et pour chaque habitat du secteur d'étude (ZIP et AEI). Une analyse globale est ensuite effectuée à partir de ces tableaux et est présentée sous la forme d'une carte.

Figure 60 - Synthèse des enjeux liés aux amphibiens- Enjeux spécifiques	
Enjeux	**Espèces**
Très faibles	• **Complexe Grenouilles vertes** : Présence d'un individu entendu au chant au niveau de la mare à l'est de l'aire d'étude immédiate.

Figure 61 - Synthèse des enjeux liés aux amphibiens - Enjeux par habitat	
Enjeux	**Habitats**
Faibles	• **Mares :** Zones de reproduction potentielle des amphibiens. • **Boisements :** Secteur d'hivernage potentiel - Zone de refuge et de corridor pour les amphibiens. • **Haies :** Zone de refuge et de corridor pour les amphibiens.
Très faibles	• **Cultures et zones anthropisées :** Zones d'intérêt réduit pour les amphibiens.



Carte 39 - *Synthèse des enjeux liés aux amphibiens*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Niveaux d'enjeux

- Faible
- Très faible

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

5. CONCLUSION DE L'ETUDE DES AMPHIBIENS

Pré-diagnostic relatif aux amphibiens

- Présence possible du Sonneur à ventre jaune à proximité des boisements de l'aire d'étude immédiate.

Expertise de terrain relative aux amphibiens

- La zone d'implantation potentielle est majoritairement constituée d'espaces cultivés présentant peu d'intérêt pour les amphibiens.
- Néanmoins, une mare est présente à l'est de l'aire d'étude immédiate. Un individu du complexe Grenouilles vertes y a été entendu. Aucun indice montrant une reproduction potentielle d'amphibiens n'a été relevé sur l'aire d'étude immédiate.
- Un enjeu faible est attribué aux mares et aux boisements. Les milieux cultivés et anthropisés de l'aire d'étude immédiate représentent un enjeu très faible.

ÉTUDE DES REPTILES

ÉTUDE DES REPTILES

1. PRE-DIAGNOSTIC RELATIF AUX REPTILES

Un rappel sur la biologie des reptiles est présenté en Annexe 19.

1.1. SOURCES ET BASES DE DONNEES UTILISEES

Le pré-diagnostic a été établi sur la base des sources bibliographiques suivantes :

- L'inventaire des zones naturelles d'intérêt remarquables présentes dans le périmètre de l'aire d'étude éloignée (données mises à disposition par l'INPN) ;
- L'Atlas des amphibiens et reptiles de France (2012) ;
- La Liste rouge européenne des espèces menacées (2022) ;
- La Liste rouge des reptiles de France métropolitaine (2015)
- La Liste rouge des reptiles de la région Bourgogne (2015) ;
- Les données communales issues du site shna-ofab.fr ;

1.2. RESULTATS DES RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES SUR LES REPTILES

1.2.1. Données relatives aux zones naturelles d'intérêt remarquable

En guise de premières données utiles à la définition des espèces potentiellement présentes sur le secteur du projet, une extraction des informations relatives aux espèces de reptiles déterminantes des zones d'inventaire et de protection du patrimoine naturel a été réalisée. L'extraction s'est cantonnée à un rayon de cinq kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle (donc périmètre de l'aire d'étude éloignée). Au-delà, nous estimons que l'éloignement et la variabilité des habitats naturels par rapport aux existants sur le secteur du projet dérogent à la définition d'une liste pertinente des espèces observables sur le site.

Pour rappel, l'aire d'étude éloignée comprend quatre ZSC. Ces ZSC ne recensent aucune espèce déterminante de reptile.

Plusieurs espèces sont citées au sein des ZNIEFF de l'aire d'étude éloignée : le Lézard à deux raies, la Coronelle lisse, la Couleuvre verte et jaune, ou encore le Lézard des souches. La présence de haies, prairies et boisements au sein de l'aire d'étude immédiate peut être favorables à la plupart de ces espèces. Certaines de ces espèces exploitent préférentiellement les milieux secs et chauds comme les pelouses sèches ou les milieux pierreux, il est donc peu probable de les retrouver au sein de l'aire d'étude immédiate. Le Lézard des souches apprécie les milieux plus humides et plus boisés et pourra donc être contacté à proximité des boisements de l'aire d'étude immédiate.

1.2.2. Inventaire des reptiles présents sur le territoire des communes du projet

D'après la base de données de la SHNA-OFAB (https://www.shna-ofab.fr, annexe 20, consultée le 18/04/2024), quatre espèces de reptiles ont été identifiées sur les communes du projet. Il s'agit de la Couleuvre helvétique, l'Orvet fragile, le Lézard vert occidental et la Vipère aspic.

1.3. SYNTHESE DES REPTILES PATRIMONIAUX POTENTIELLEMENT PRESENTS

Cet inventaire a pour objectif d'appréhender les enjeux sur les reptiles potentiels de l'aire d'étude immédiate et, selon les enjeux identifiés, d'orienter les protocoles d'expertise, voire d'appliquer des protocoles d'observation spécifiques. La liste des reptiles patrimoniaux potentiellement présents dans l'aire d'étude immédiate fait référence aux espèces susceptibles de fréquenter la zone sur l'ensemble de leur cycle biologique.

Cette liste est établie à partir des références bibliographiques considérées dans cette étude et plus particulièrement des espèces de reptiles reconnues présentes sur le territoire du projet (inventaire LPO) à l'échelle régionale et référencées dans les zones naturelles d'intérêt remarquable. L'écologie de l'ensemble de ces espèces a ensuite été croisée avec les caractéristiques paysagères et habitats naturels de l'aire d'étude immédiate.

Pour rappel, sont considérées comme patrimoniales les espèces de reptiles soumises à un statut de conservation défavorable aux échelles régionale, nationale et européenne (à partir du statut « NT » des Listes rouges de l'UICN), ainsi que les espèces d'intérêt communautaire (inscrites à l'Annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore »).

La liste des reptiles patrimoniaux sujets à être observés au sein de l'aire d'étude immédiate est présentée ci-après.

Figure 62 - Reptiles patrimoniaux potentiellement présents dans l'aire d'étude immédiate

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts de protection et de conservation				
		Protection nationale	Listes rouges			Directive « Habitats »
			Europe (2022)	France (2015)	Bourgogne (2015)	
Lézard des souches	Lacerta agilis	Art.2	LC	**NT**	DD	IV
Vipère aspic	*Vipera aspis*	Art.2	LC	LC	**NT**	-
La correspondance des statuts est explicitée dans la partie « méthode générale ».						

Parmi ce cortège :

- **La Vipère aspic étant une espèce thermophile, l'aire d'étude immédiate ne constitue donc pas son habitat de prédilection mais sa présence demeure néanmoins possible. La proximité de boisements peut être favorable à la présence du Lézard des souches.**
- **Les probabilités de présence se portent principalement sur des espèces ubiquistes et communes comme le Lézard des murailles, l'Orvet fragile ou encore la Couleuvre helvétique.**




La probabilité de présence se portera surtout sur des espèces communes comme le Lézard des murailles et l'Orvet fragile.

Source : M.BAU, C.FERREIRA

2.METHODOLOGIE D'EXPERTISE DES REPTILES

2.1.OBJECTIFS DES EXPERTISES DES REPTILES

Un travail d'investigation de terrain a été mené à l'intérieur du secteur d'étude pour recenser les espèces présentes, quantifier leur abondance relative et identifier les zones d'intérêt des reptiles (habitats aquatiques comme terrestres, notamment les sites de reproduction, d'alimentation, d'hivernage et les axes de déplacements probables). L'aire d'étude considérée pour l'étude des reptiles est celle de l'AEI.

Les dates des passages d'expertise ont été finement établies en s'inspirant du cycle biologique des reptiles.

2.2.PROTOCOLE D'EXPERTISE DE TERRAIN

Au cours du passage d'expertise, l'expert a réalisé à travers l'AEI des transects pédestres. Les reptiles étant actifs dès les premiers rayons du soleil, les prospections ont été réalisées en matinée. Afin d'augmenter l'exhaustivité de cette prospection de terrain, les autres passages de prospections faunistiques ont été mis à profit pour consigner systématiquement tous les contacts inopinés avec des espèces de reptiles, tout

particulièrement au cours des protocoles diurnes (avifaune, insectes). Ils sont donc pris en compte pour dresser l'inventaire des reptiles final (dates et conditions de tous les inventaires avec la Figure 5 - Page 43).

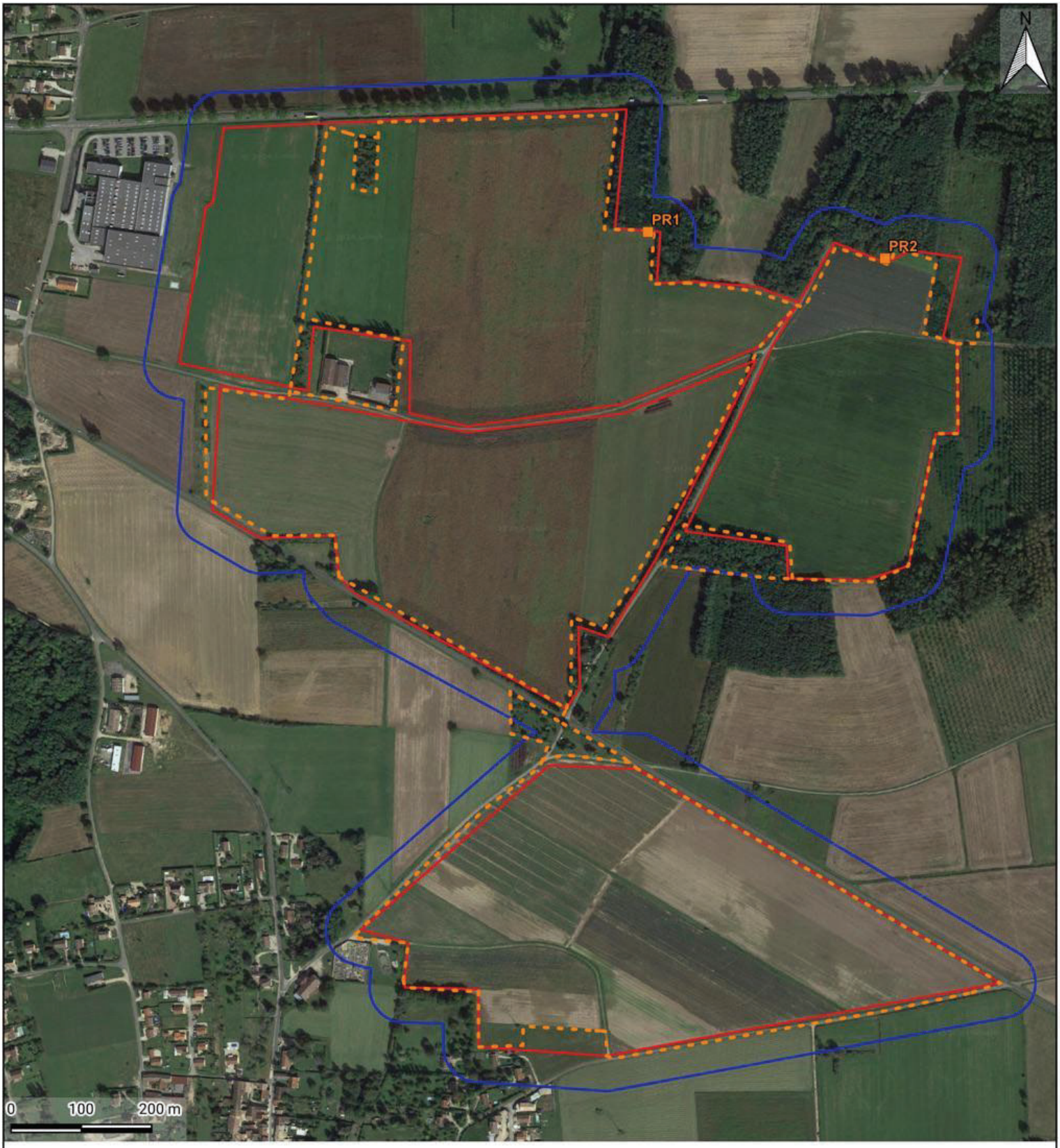
Afin de compléter la prospection à vue et de palier le caractère très farouche des reptiles, deux plaques à reptiles (constituées de morceaux de convoyeur à bandes en caoutchouc) ont été utilisées sur le site d'étude. Les reptiles étant des espèces fréquentant les lisières, ces plaques ont été disposées à l'interface entre un milieu boisé et un milieu ouvert et dirigées vers le sud/sud-est. Avec le temps, ces plaques deviennent de plus en plus attractives au fur et à mesure que la végétation sèche en dessous et que les reptiles prennent l'habitude de s'y cacher.



Les plaques deviennent de plus en plus attractives avec le temps et peuvent devenir des caches artificielles pour les reptiles tels que l'Orvet fragile (photos d'illustration).

Source : ENVOL ENVIRONNEMENT

La carte suivante présente les protocoles d'expertise des reptiles.



Carte 40 - *Protocole d'expertise des reptiles*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Protocoles

- Cache artificielle
- Transect pédestre

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

3.RESULTATS DE L'EXPERTISE TERRAIN POUR LES REPTILES

Aucun reptile n'a été recensé sur le site d'étude au cours des inventaires réalisés.

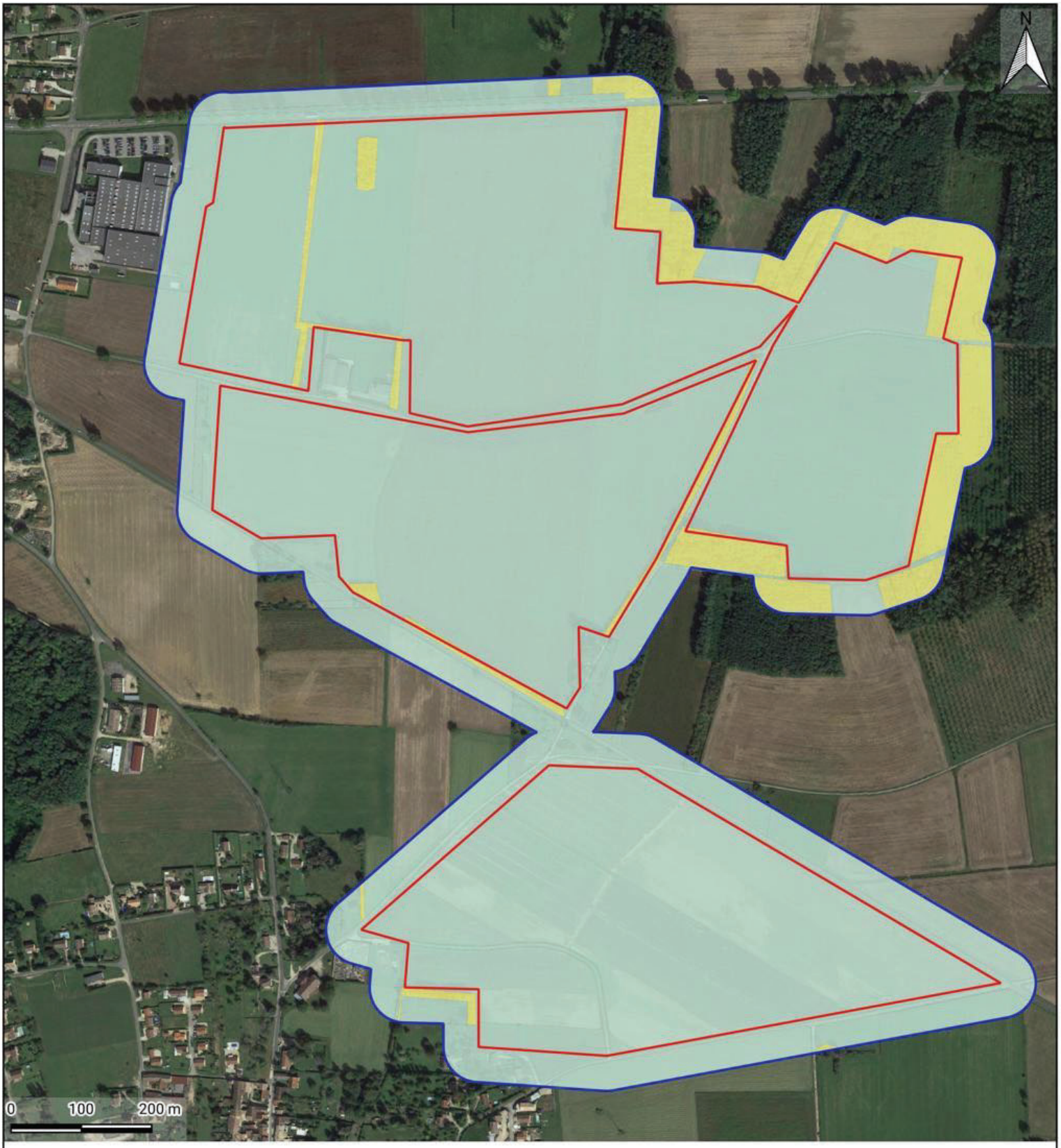
Les cultures, occupant la majeure partie de la zone d'implantation potentielle, sont des secteurs d'intérêt réduit pour les reptiles. Les milieux semi-ouverts (lisières et haies) associés aux milieux herbacés représentent les secteurs d'intérêt principal sur le site pour les reptiles durant leur cycle de vie (chasse, nourrissage et thermorégulation). Le couvert végétal au sein des boisements et des haies leur permet également de se reproduire ainsi que de se protéger des prédateurs et du gel à la mauvaise saison.

4.SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX REPTILES

Les tableaux suivants synthétisent les principaux enjeux identifiés relatifs aux reptiles et pour chaque habitat du secteur d'étude (ZIP et AEI). Une analyse globale est ensuite effectuée à partir de ces tableaux et est présentée sous la forme d'une carte.

Figure 63 - Synthèse des enjeux liés aux reptiles- Enjeux par habitat

Enjeux	Habitats
Faibles	• **Boisements, lisières, haies :** Zones de reproduction, d'alimentation, de thermorégulation et de déplacement des reptiles.
Très faibles	• **Cultures et zones anthropisées :** Zones d'intérêt réduit pour les reptiles.



Carte 41 - *Synthèse des enjeux liés aux reptiles*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Niveaux d'enjeux

- Faible
- Très faible

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

5.CONCLUSION DE L'ETUDE DES REPTILES

Pré-diagnostic écologique relatif aux reptiles

- Présence potentielle du Lézard des souches et de la Vipère Aspic.
- Forte probabilité d'observer des espèces communes, telles que le Lézard des murailles, l'Orvet fragile ou encore la Couleuvre helvétique.

Expertise de terrain relative aux reptiles

- Aucune espèce de reptile n'a été recensée lors des inventaires.
- Un enjeu faible est attribué aux habitats favorables aux reptiles durant leur cycle de vie (boisements, lisières, haies). Les cultures de la zone d'implantation potentielle représentent un enjeu très faible pour les reptiles.

ÉTUDE DE L’ENTOMOFAUNE

ÉTUDE DE L'ENTOMOFAUNE

1. PRE-DIAGNOSTIC ENTOMOLOGIQUE

Un rappel sur la biologie de l'entomofaune étudiée est présenté en annexe 21. À noter que notre expertise se concentre uniquement sur les groupes des Lépidoptères - Rhopalocères (papillons de jour), des Coléoptères, des Odonates et des Orthoptères.

1.1. SOURCES ET BASES DE DONNEES UTILISEES

Le pré-diagnostic a été établi sur la base des sources bibliographiques suivantes :

- L'inventaire des zones naturelles d'intérêt remarquables présentes dans un périmètre de cinq kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle (données mises à disposition par l'INPN) ;
- La Liste rouge des espèces menacées en Europe (2022) ;
- La Liste rouge des espèces menacées en France, libellules de France métropolitaine (2016) ;
- La Liste rouge des espèces menacées en France, Papillons de jour de France métropolitaine (2014) ;
- La Liste rouge des Orthoptères menacés en France (2004) ;
- La Liste rouge des Rhopalocères et Zygènes de la région Bourgogne (2015) ;
- La Liste rouge des Odonates de la région Bourgogne (2015) ;
- La Liste rouge des Orthoptères de la région Bourgogne (2007) ;
- Les données communales issues du site shna-ofab.fr ;

1.2. RESULTATS DES RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES SUR L'ENTOMOFAUNE

1.2.1. Données relatives aux zones naturelles d'intérêt remarquable

En guise de premières données utiles à la définition des espèces potentiellement présentes sur le site, une extraction des informations relatives aux espèces d'insectes déterminantes des zones d'inventaire et de protection du patrimoine naturel a été réalisée. L'extraction s'est cantonnée à un rayon de cinq kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle. Au-delà, nous estimons que l'éloignement et la variabilité des habitats naturels par rapport aux existants sur le secteur du projet dérogent à la définition d'une liste pertinente des espèces observables sur le site.

Pour rappel, l'aire d'étude éloignée comprend quatre ZSC. Les espèces déterminantes recensées sont les suivantes : *Coenagrion mercuriale, Euphydryas aurinia, Euplagia quadripunctaria, Leucorrhinia pectoralis, Lucanus cervus, Lycaena dispar* et *Osmoderma eremita*.

Concernant les périmètres d'inventaires du patrimoine naturel, la ZNIEFF de type I dans laquelle la zone d'implantation potentielle est incluse mentionne d'autres espèces telles que *Carterocephalus palaemon*, *Minois Dryas ou encore Pyrgus cirsii.*

Des espèces inféodées aux milieux aquatiques comme *Coenagrion mercuriale* ne pourront être observées au sein de la zone d'implantation potentielle. On pourra par contre retrouver des espèces comme *Lucanus cervus* au sein des boisements composant l'aire d'étude immédiate.

1.2.2.Inventaire des insectes présents sur le territoire des communes du projet

D'après la base de données de la SHNA-OFAB (https://www.shna-ofab.fr, annexe 22, consultée le 19/04/2024), plusieurs espèces d'insectes sont identifiées sur les communes du projet. Il est possible de citer par exemple *Brenthis daphne, Ischnura elegans* ou *Lycaena phlaeas*. La probabilité de présence d'odonates comme *Ischnura elegans* au sein de l'aire d'étude immédiate est très faible dû à l'absence de plan d'eau ou de cours d'eau. Les zones de culture ne sont également pas les zones les plus propices à la présence d'entomofaune. La probabilité de présence se portera plus sur des espèces de lépidoptères ou d'orthoptères fréquentant les haies ou les lisières de boisements.

1.3. SYNTHESE DE L'ENTOMOFAUNE PATRIMONIALE POTENTIELLEMENT PRESENTE

Cet inventaire a pour objectif d'appréhender les enjeux sur l'entomofaune potentielle de l'aire d'étude immédiate et, selon les enjeux identifiés, d'orienter les protocoles d'expertise, voire d'appliquer des protocoles d'observation spécifiques. La liste de l'entomofaune patrimoniale potentiellement présente dans l'aire d'étude immédiate fait référence aux espèces susceptibles de fréquenter la zone sur l'ensemble de leur cycle biologique.

Cette liste est établie à partir des références bibliographiques considérées dans cette étude, sur une analyse de la configuration paysagère du site et des espèces référencées sur le territoire du projet (inventaire SHNA-OFAB) et dans les zones naturelles d'intérêt remarquable. L'écologie de l'ensemble de ces espèces a ensuite été croisée avec les habitats naturels qui composent l'aire d'étude immédiate.

Pour rappel, sont considérées comme patrimoniales les espèces d'insectes soumises à un statut de conservation défavorable aux échelles régionale, nationale et européenne (à partir du statut « NT » des Listes rouges de l'UICN), ainsi que les espèces d'intérêt communautaire (inscrites à l'Annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore »).

La liste des insectes patrimoniaux sujets à être observés au sein de l'aire d'étude immédiate est présentée ci-après.

Figure 64 - Insectes patrimoniaux potentiellement présents dans l'aire d'étude immédiate							
Ordre	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts de protection et de conservation				
			Protection nationale	Listes rouges			Directive « Habitats »
				Europe	France	Bourgogne	
Lépidoptères	*Euphydryas aurinia*	Damier de la succise	Art. 3	LC	LC	**NT**	**II**
	Melitaea diamina	Mélitée noirâtre	-	LC	LC	**NT**	-
	Satyrium w-album	Thécla de l'orme	-	LC	LC	**NT**	-
Orthoptères	*Decticus verrucivorus*	Dectique verrucivore	-	-	4	**3**	-
	Gryllotalpa gryllotalpa	Courtillière commune	-	-	4	**3**	-
Coléoptères	*Lucanus cervus*	Lucane cerf-volant	-	**NT**	-	-	**II**
La correspondance des statuts est explicitée dans la partie « méthode générale ».							

Parmi ce cortège :

- **Les haies et surtout les lisières de boisements de l'aire d'étude immédiate peuvent être des habitats potentiels pour les espèces de lépidoptères et orthoptères citées ci-dessus et exploitant ce type de milieux, ainsi que pour *Lucanus cervus*.**
- **Les probabilités de présence seront plus fortes pour des espèces plus communes mais non patrimoniales comme *Aglais io*, *Gonepteryx rhamni* ou encore *Melanargia Galathea*.**

2.METHODOLOGIE DE L'EXPERTISE ENTOMOLOGIQUE

2.1.OBJECTIFS DES EXPERTISES ENTOMOLOGIQUES

Un travail d'investigation de terrain a été mené à l'intérieur du secteur d'étude pour identifier les habitats et micro-habitats d'intérêt pour l'entomofaune. Pour prendre en compte la diversité des espèces de ce taxon, différentes techniques d'observation ont été utilisées. Ainsi, nos prospections ont consisté en une recherche à vue des individus combinée à des captures au filet et à une identification sonore (orthoptères) – détails fournis dans la partie correspondante. L'aire d'étude considérée est celle de l'AEI.

2.2.CALENDRIER ET CONDITIONS DE L'INVENTAIRE ENTOMOLOGIQUE

Les dates de passage d'expertise ont été finement établies en s'inspirant du cycle biologique des insectes. Dans ce contexte, l'étude de l'entomofaune s'est traduite par un passage de prospection. Pour dresser l'inventaire entomologique final, les autres passages de prospections faunistiques et floristiques ont été pris en compte pour consigner systématiquement tous les contacts inopinés avec des espèces d'insectes (dates et conditions de tous les inventaires avec la Figure 5 - Page 43).

2.3.HABITATS PROSPECTES LORS DE L'INVENTAIRE ENTOMOLOGIQUE

Les efforts de prospection se sont concentrés sur douze zones d'échantillonnage qui ont été définies pour être représentatives des cinq grandes catégories d'habitats de l'AEI. La répartition de ces zones est détaillée dans le tableau page suivante. La durée de prospection dans chaque zone dépend de la richesse spécifique constatée sur la zone et de la difficulté à capturer les spécimens. De plus, entre ces zones, des transects pédestres ont été parcourus à faible allure, avec de fréquentes interruptions pour des phases d'identification, afin de compléter l'inventaire entomologique et d'identifier d'éventuels micro-habitats d'intérêt.

Figure 65 - Répartition des zones d'échantillonnage de l'entomofaune

Catégorie d'habitat	Points	Habitat	Illustration de l'habitat
Milieux ouverts *Les milieux dits « ouverts » regroupent l'ensemble des paysages agricoles et naturels, globalement dépourvus d'éléments relais arborés et arbustifs (arbres, haies, bosquets, friches ponctuelles...). Ils correspondent à de vastes superficies de sol nu et/ou à végétation herbacée d'un seul tenant.*	E2, E5, E7, E8	Culture	

Figure 65 - Répartition des zones d'échantillonnage de l'entomofaune			
Catégorie d'habitat	**Points**	**Habitat**	**Illustration de l'habitat**
Milieux semi-ouverts *Les habitats caractéristiques des milieux semi-ouverts sont les lisières forestières, les haies, les zones de régénération et les allées forestières sans canopée. Il s'agit de milieux tampons entre les milieux ouverts et les milieux fermés.*	E3, E6, E9, E10	Haies	
	E4, E12	Lisière arborée	
	E1	Friche	

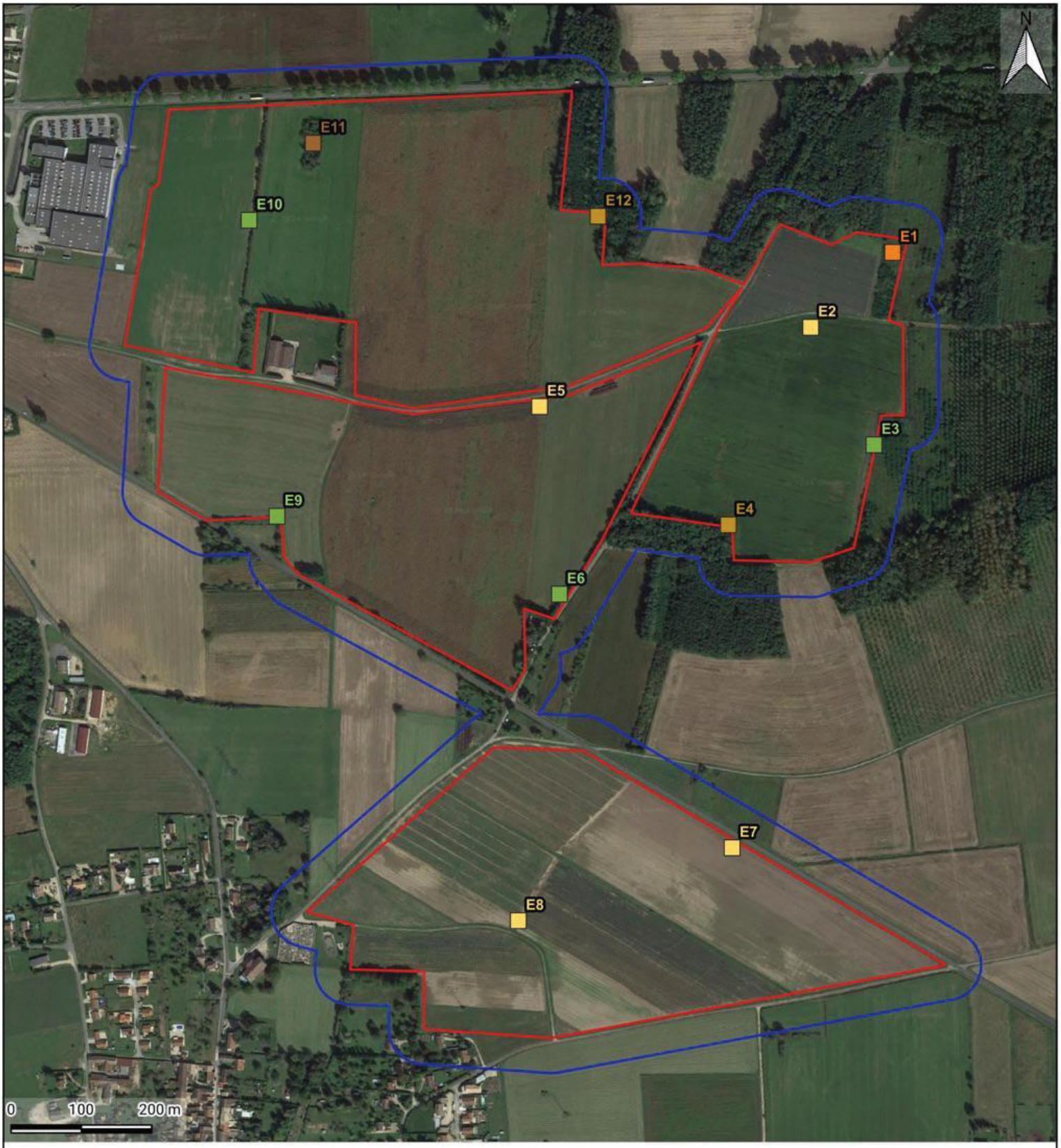
Figure 65 - Répartition des zones d'échantillonnage de l'entomofaune			
Catégorie d'habitat	**Points**	**Habitat**	**Illustration de l'habitat**
Milieux fermés *Les milieux fermés correspondent au cœur des boisements et aux allées forestières avec canopée.*	E11	Bosquet	

2.4.PROTOCOLES DE L'EXPERTISE ENTOMOLOGIQUE

Les prospections de terrain se sont appuyées sur la réalisation de transects pédestres à travers les habitats de l'AEI au cours desquels l'expert a pratiqué trois modes d'identification des insectes :

- **Un recensement à vue des insectes** : dans la mesure du possible, chaque insecte observé à vue d'œil au cours des parcours a fait l'objet d'une identification directement sur le terrain. Le cas échéant, des photographies ont permis une identification ultérieure des espèces contactées. Dans les habitats boisés, l'expert a prêté une attention toute particulière aux tas de bois morts, écorces, tronc ou encore aux zones sous de grosses pierres qui sont particulièrement intéressants pour certaines espèces de coléoptères ;
- **Une capture au filet** : un filet à papillon et un filet fauchoir ont été utilisés successivement pour la capture des insectes mobiles non identifiables dans l'état. Le filet à papillon permet notamment la capture d'individus de Lépidoptères – Rhopalocères et d'Odonates. Le filet fauchoir est utilisé dans les végétations basses et permet les études des Orthoptères. Tous les individus ont été relâchés après leur éventuelle capture pour identification ;
- **Une identification sonore** : les Orthoptères sont capables d'émettre des sons spécifiques par le mouvement de différentes parties de leur corps. Ce phénomène est appelé stridulation. Lors des prospections, les stridulations entendues ont permis d'identifier les espèces.

La cartographie suivante permet d'apprécier la localisation des zones d'échantillonnages qui permettent d'inventorier l'entomofaune.



Carte 42 - *Localisation des zones d'échantillonnage de l'entomofaune*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Protocole

- Point d'échantillonnage

Habitats

- Culture
- Haie
- Lisière
- Friche
- Bosquet

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

2.5.LIMITES DE L'ETUDE ENTOMOLOGIQUE

Malgré une pression d'observation idoine, l'inventaire de l'entomofaune ne peut prétendre à l'exhaustivité. L'observateur ne peut pas tout voir. Il lui est impossible d'observer les espèces cantonnées à une ou peu de zones d'échantillonnage au sein de l'AEI. Les espèces discrètes peuvent lui échapper. Par ailleurs, certains groupes sont difficiles à échantillonner ou à identifier. C'est le cas de l'ordre des Odonates, dont les individus sont couramment contactés en hauteur ou à une certaine distance, ce qui rend leur échantillonnage plus difficile. Quant à l'ordre des Orthoptères, l'identification n'est parfois possible qu'à certains stades de vie car de nombreux critères qui permettent une identification de l'espèce sont basés sur l'observation des ailes, lesquelles ne sont développées que chez les adultes.

Ainsi, les relevés entomologiques ont davantage pour objectif l'identification des habitats et micro-habitats dont dépendent les insectes que la réalisation d'un inventaire exhaustif de l'entomofaune. Les habitats d'intérêt pour l'entomofaune peuvent ainsi être les haies et boisements pour les Coléoptères saproxyliques, des plantes hôtes de Lépidoptères ou encore des zones humides pour les Odonates…

L'objectif des protocoles d'inventaire entomologique est de mettre en avant des habitats ou micro-habitats d'intérêt pour les différents taxons d'insectes, notamment les sites de reproduction, d'alimentation, d'hivernage ou de déplacements.

3.RESULTATS DE L'EXPERTISE DE TERRAIN POUR L'ENTOMOFAUNE

L'inventaire global des espèces d'insectes de l'AEI est dressé ci-après et présente les habitats dans lesquels les individus ont été contactés.

Figure 66 - Inventaire des espèces d'insectes observées dans l'AEI

ORDRES	Espèces		Zones d'échantillonnage												
			Culture				Haie				Lisière		Friche	Bosquet	Contacts inopinés
	Nom scientifique	Nom vernaculaire	E2	E5	E7	E8	E3	E6	E9	E10	E4	E12	E1	E11	
LEPIDOPTERES	*Aglais io*	Paon-du-jour	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
	Maniola jurtina	Myrtil	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-
	Melanargia galathea	Demi-deuil	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-
	Pieris rapae	Piéride de la rave	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
	Pyronia tithonus	Amaryllis	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
	Vanessa atalanta	Vulcain	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
	Vanessa cardui	Belle Dame	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ORTHOPTERES	*Conocephalus fuscus*	Conocéphale bigarré	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
	Leptophyes punctatissima	Leptophye ponctuée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
	Pseudochorthippus parallelus	Criquet des pâtures	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-
	Roeseliana roeselii	Decticelle bariolée	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
	Tettigonia viridissima	Grande Sauterelle verte	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-
Diversité spécifique/point			**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**1**	**4**	**2**	**2**	**2**	**2**	**0**	**1**
Diversité spécifique/habitat			**1**				**6**				**4**				

X : présence de l'espèce au point d'échantillonnage.

Les statuts de protection et de conservation des insectes contactés, ainsi que leur niveau de patrimonialité sont dressés dans le tableau ci-après.

Figure 67 - Synthèse des statuts relatifs aux insectes rencontrés dans l'AEI

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts de protection et de conservation					Niveau de patrimonialité
		Protection nationale	Directive « Habitats »	Listes rouges			
				Europe	France	Région	
LÉPIDOPTÈRES							
Aglais io	Paon-du-jour	-	-	LC	LC	LC	Très faible
Maniola jurtina	Myrtil	-	-	LC	LC	LC	Très faible
Melanargia galathea	Demi-deuil	-	-	LC	LC	LC	Très faible
Pieris rapae	Piéride de la rave	-	-	LC	LC	LC	Très faible
Pyronia tithonus	Amaryllis	-	-	LC	LC	LC	Très faible
Vanessa atalanta	Vulcain	-	-	LC	LC	LC	Très faible
Vanessa cardui	Belle Dame	-	-	LC	LC	LC	Très faible
ORTHOPTÈRES							
Conocephalus fuscus	Conocéphale bigarré	-	-	-	4	4	Très faible
Leptophyes punctatissima	Leptophye ponctuée	-	-	-	4	4	Très faible
Pseudochorthippus parallelus	Criquet des pâtures	-	-	-	4	4	Très faible
Roeseliana roeselii	Decticelle bariolée	-	-	-	4	4	Très faible
Tettigonia viridissima	Grande Sauterelle verte	-	-	-	4	4	Très faible

La correspondance des statuts est explicitée dans la partie « méthode générale ».

Pour certaines espèces, les Listes rouges ne donnent pas les statuts « classiques » de conservation tels que définis précédemment mais présentent des **ordres de priorité** (c'est le cas ici pour les orthoptères) :

- **1** : priorité d'ordre 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes ;
- **2** : priorité d'ordre 2 : espèces fortement menacées d'extinction ;
- **3** : priorité d'ordre 3 : espèces menacées, à surveiller ;
- **4** : priorité d'ordre 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances.

Cet inventaire a permis de recenser douze espèces d'insectes au sein de l'AEI, appartenant à deux ordres : des espèces de lépidoptères (7 espèces) et d'orthoptères (5 espèces). Il s'agit d'espèces communes spécifiées par un niveau de patrimonialité très faible.

Les Lépidoptères Rhopalocères

Sept espèces communes de lépidoptères ont été contactées lors des inventaires. Les principaux secteurs de présence des lépidoptères sont les milieux semi-ouverts (haies et lisières). Les cultures de la zone d'implantation potentielle sont très peu fréquentées par ce groupe.

Les Orthoptères

Cinq espèces d'orthoptères ont été contactées. Il s'agit d'espèces communes et non menacées. Les orthoptères ont tous été rencontrés au sein des milieux semi-ouverts (haies, lisières, friche). Les milieux de cultures représentent un intérêt réduit pour ce taxon.

Les Odonates

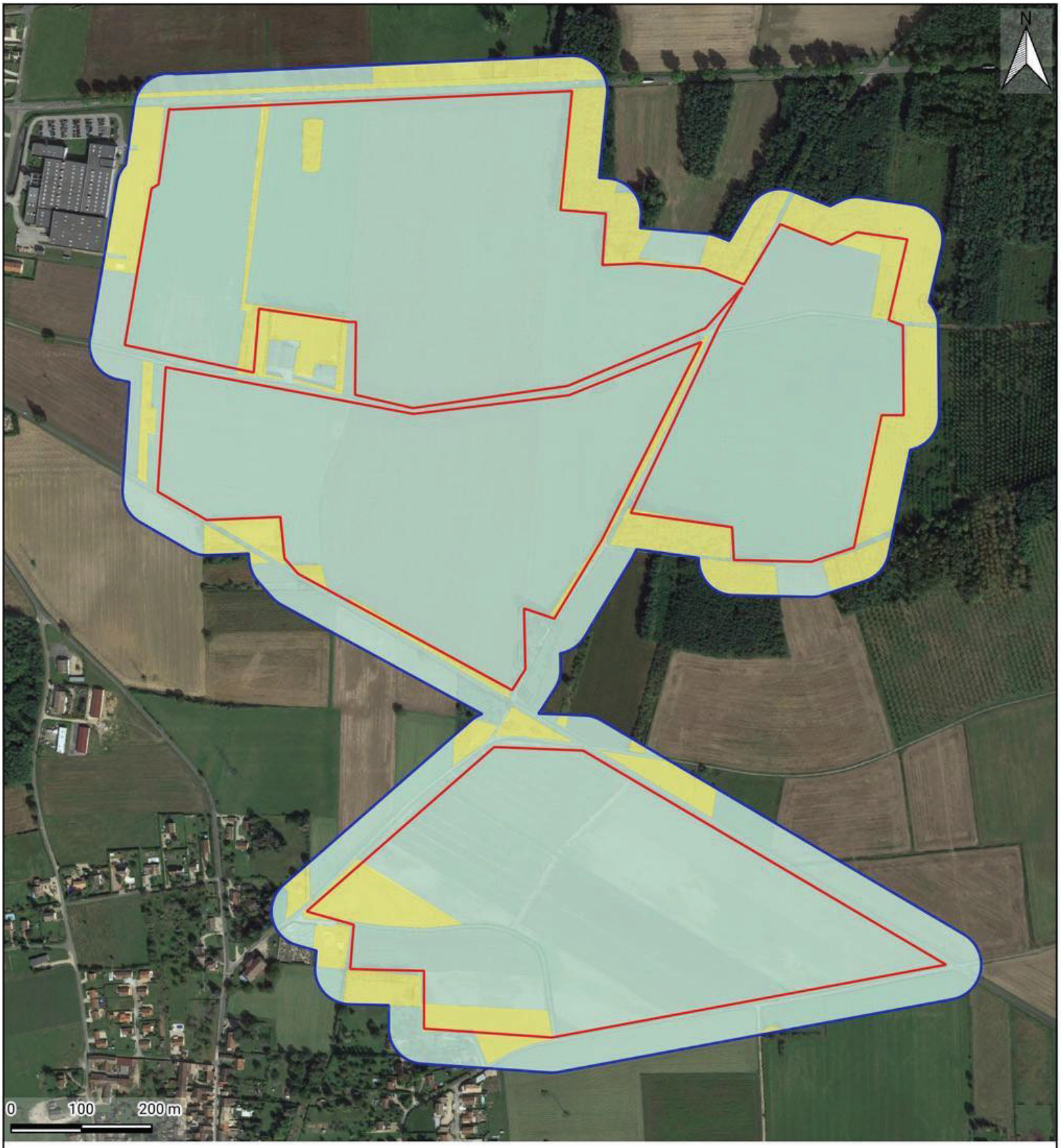
Aucune espèce d'odonate n'a été contactée au sein de l'AEI. L'absence de plan d'eau et de cours d'eau, propices à la présence des odonates, au sein de l'aire d'étude immédiate réduit fortement la probabilité de contacter ce taxon. Les mares situées à l'est et au sud de l'aire d'étude immédiate sont trop petites et encombrées pour être favorables à la reproduction des odonates.

4.SYNTHESE DES ENJEUX ENTOMOLOGIQUES

Les tableaux suivants synthétisent les principaux enjeux identifiés relatifs aux insectes et pour chaque habitat du secteur d'étude (ZIP et AEI). Une analyse globale est ensuite effectuée à partir de ces tableaux et est présentée sous la forme d'une carte.

Figure 68 - Synthèse des enjeux liés à l'entomofaune - Enjeux spécifiques	
Enjeux	**Espèces**
Très faibles	• Les enjeux sont jugés très faibles pour toutes les espèces rencontrées sur le secteur d'étude.

Figure 69 - Synthèse des enjeux liés à l'entomofaune - Enjeux par habitat	
Enjeux	**Habitat**
Faibles	• **Boisements, lisières, friches, haies, prairies :** Zones de fréquentation principales des insectes pour la reproduction, le refuge et l'alimentation – Corridors de déplacement.
Très faibles	• **Cultures et milieux anthropisés :** Zone d'intérêt réduit pour l'entomofaune.



Carte 43 - *Synthèse des enjeux entomologiques*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Niveaux d'enjeux

- Faible
- Très faible

Réalisation : Envol Environnement 2024 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

5.CONCLUSION DE L'ETUDE ENTOMOLOGIQUE

Pré-diagnostic écologique relatif aux insectes

- L'absence de plan d'eau ou de cours d'eau au sein de l'aire d'étude immédiate réduit la probabilité de rencontrer les insectes inféodés aux milieux aquatiques, notamment les odonates.
- Les cultures ne sont pas les zones privilégiées par l'entomofaune. La probabilité de présence se portera surtout sur les haies et lisières de boisement présents au sein de l'aire d'étude immédiate présentant des intérêts pour des espèces patrimoniales d'insectes comme *Satyrium w-album* ou *Lucanus cervus*.
- Il sera également possible de rencontrer des espèces communes de lépidoptères comme *Aglais io* ou *Gonepteryx rhamni*.

Expertise de terrain relative à l'entomofaune

- Un cortège d'espèces communes a été recensé lors des inventaires. La zone d'implantation potentielle est dominée par des espaces cultivés présentant peu d'intérêt pour les insectes.
- Un enjeu faible est attribué aux milieux les plus favorables aux insectes (boisements, lisières, haies, prairies).

CONCLUSION

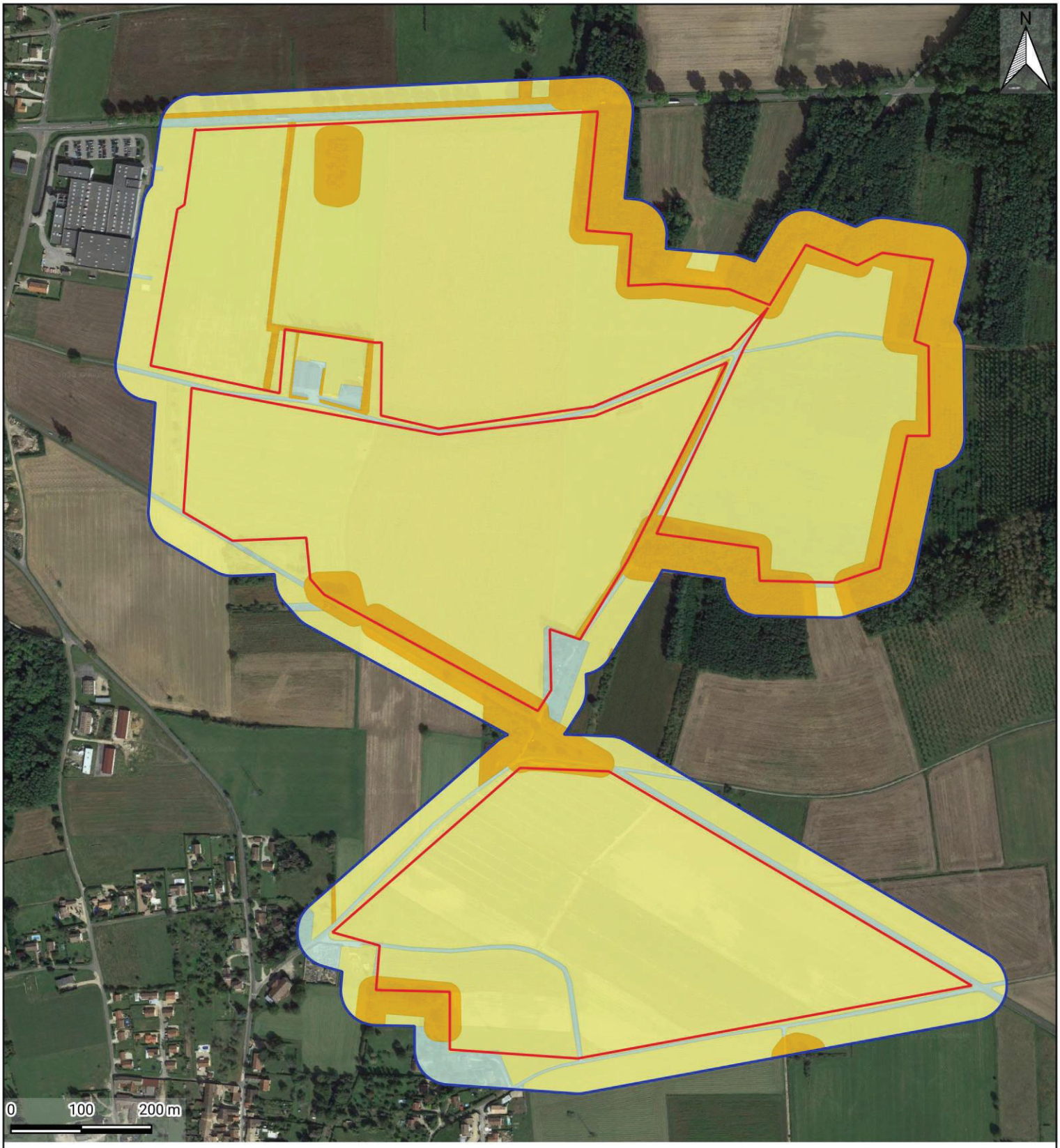
CONCLUSION DE L'ÉTUDE DE L'ÉTAT INITIAL

Principaux éléments à retenir de l'état initial :

- Aucune espèce végétale patrimoniale, ni habitat d'intérêt communautaire n'ont été relevés au sein de la zone d'implantation potentielle. La zone d'implantation potentielle est constituée à 95 % de grande monoculture ;
- Six espèces exotiques invasives ont été observées. Il s'agit d'*Acer negundo* (ponctuel), d'*Ambrosia artemisiifolia* (abondante en périphérie des cultures), de *Buddleja davidii* (ponctuel), d'*Erigeron annuus* (abondant dans les prairies et les jachères), de *Robinia pseudoacacia* (52,36 ha de boisements monospécifiques dont 0,84 ha dans la zone d'implantation potentielle), et de *Solidago gigantea* (ponctuel). Toutes sont présentes au sein de la zone d'implantation potentielle ;
- Selon les critères « pédologique » et « végétation », aucune zone humide n'est présente au sein de la zone d'implantation potentielle.
- La Tourterelle des bois et des picidés comme le Pic mar, le Pic noir et le Pic épeichette ont été contactés au sein des boisements de l'aire d'étude immédiate. Cependant, aucun arbre à cavités n'a été relevé dans l'aire d'étude. La potentialité de gîtes arboricoles pour les chiroptères est donc faible, malgré la présence d'espèces forestières comme la Barbastelle d'Europe, le Murin de Bechstein ou la Noctule commune.
- Les lisières de ces boisements, ainsi que les haies de l'aire d'étude immédiate correspondent aux zones principales d'activité pour les chiroptères. Des niveaux d'activité significatifs ont été enregistrés pour la Pipistrelle commune et la Noctule commune. On retrouve également des espèces « remarquables » comme le Minioptère de Schreibers et le Murin de Bechstein en transit le long des lisières. Concernant l'avifaune, les milieux fermés correspondent à l'habitat de reproduction potentiel de plusieurs espèces de passereaux comme le Verdier d'Europe et la Pie-grièche écorcheur.
- Les milieux ouverts de la zone d'implantation potentielle, composés en majorité de monocultures, représentent un intérêt réduit pour la faune. Ils correspondent tout de même à des territoires de chasse pour des rapaces comme le Busard Saint-Martin, le Milan royal et surtout le Faucon crécerelle contacté à plusieurs reprises. Par ailleurs, l'Alouette des champs y a été contactée et s'y reproduit probablement. Ces milieux sont des secteurs de transit pour les chiroptères. On y retrouve également le Lapin de garenne, espèce patrimoniale.
- Le secteur d'étude est peu propice à la présence d'amphibiens, de reptiles et d'entomofaune. Aucune espèce patrimoniale de ces trois taxons n'y a été relevée.

Synthèse des enjeux globaux :

La carte page suivante synthétise les principaux enjeux globaux identifiés pour chaque habitat du secteur d'étude (ZIP et AEI).



Carte 44 - *Synthèse des enjeux écologiques globaux*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Niveaux d'enjeux

- Modéré
- Faible
- Très faible

Réalisation : Envol Environnement 2025 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

ETUDE DES IMPACTS DU PROJET

ETUDE DES IMPACTS DU PROJET

1.GENERALITES SUR L'IMPACT DES PROJETS SOLAIRES SUR LA FAUNE, LA FLORE ET LES HABITATS

1.1. SYNTHESE DES EFFETS RECONNUS DES PARCS AGRIVOLTAÏQUES

Bien qu'à ce jour les impacts des parcs agrivoltaïques soient encore peu étudiés, trois effets des parcs solaires au sol sont connus :

- La perte et la dégradation d'habitats ;
- Le dérangement pendant la phase de travaux ;
- La destruction d'individus.

1.1.1.Les impacts possibles d'un parc agrivoltaïque sur la flore, les habitats naturels et la biodiversité globale associée

En guise de synthèse des différentes sources bibliographiques, on retient des effets principaux des installations solaires portant sur la création de micro-habitats (Gasparatos et al., 2017) sous les modules (en raison de l'ombrage, de l'interception pluviale et des microclimats créés). En résulte une forte réduction de la diversité végétale et de la biomasse sous les panneaux solaires (alors dominée par les poacées). De surcroît, des risques d'apparition d'espèces végétales exotiques envahissantes sont admis (consécutifs à la transition du site vers un état pionnier et à la création de chemins). Globalement, les installations solaires sont de nature à perturber les habitats naturels et la biodiversité locale associée. Pour contrer ces effets, diverses actions sont efficaces : des espacements suffisamment larges entre les rangées de panneaux solaires ainsi que l'exploitation en mode extensif des surfaces au sol.

Aussi, le projet PIESO souligne l'importance du maintien maximal des habitats naturels et la mise en place de mesures pour limiter les impacts négatifs des installations solaires.

1.1.2. Les impacts possibles d'un parc agrivoltaïque au sol sur l'avifaune

Il apparait globalement que les parcs solaires au sol n'ont que peu d'effets en termes de perte d'habitats sur l'avifaune, en particulier lorsque la structure des habitats naturels est similaire avant et après implantation (Visser (2016)). C'est en particulier le cas pour les fasciés ouverts. Vis-à-vis des effets potentiels de collisions avec les modules solaires, les avis divergent et ne permettent pas de statuer sur ce phénomène. En définitive, le principal risque d'un parc agrivoltaïque sur l'avifaune est lié à la période de travaux, sujette à provoquer des abandons ou des destructions de nichées ainsi que des effets notables d'éloignement liés aux perturbations (bruits, présence humaine…).

1.1.3.Les impacts possibles d'un parc solaire au sol sur les chiroptères

Vis-à-vis des chiroptères, des effets possibles de dérangement des chiroptères liés à l'éclairage nocturne en phase des travaux et d'exploitation ainsi que des perturbations liées aux bruits en période de construction sont admis (Voigt et al., 2021 ; Bunkley et al., 2015). Vis-à-vis de la perte potentielle d'habitats associée à l'emprise d'un parc solaire au sol, les avis divergent mais les publications récentes soulignent toutefois une diminution de l'activité et de la diversité chiroptérologiques à mesure que l'on se rapproche du cœur des centrales solaires (Szabadi et al. (2023)). En outre, des études, ont fait des simulations de surfaces lisses à proximité ou non de plans d'eau (Greif & Siemers (2010)). Dans ce dernier cas, certains chiroptères ont confondu les surfaces lisses avec les plans d'eaux sans que ne soit validé des collisions directes avec les surfaces lisses. Les chauves-souris utilisent en effet un système d'écholocation pour se repérer et se déplacer. Cela implique une ressemblance possible des signaux ultrasoniques renvoyés depuis une structure lisse et une surface de plan d'eau. Pour limiter cet impact, l'emploi de panneaux rugueux, avec des lignes blanches et un cadre métallique est recommandé car leur composition permet une différenciation des signaux reçus par les chiroptères entre une surface en eau et un panneau solaire.

1.1.4.Les impacts possibles d'un parc solaire au sol sur la faune « terrestre »

Globalement, la littérature est assez peu fournie vis-à-vis des impacts des parcs solaires sur les amphibiens, les reptiles et les mammifères « terrestres ». On peut néanmoins s'attendre à des effets d'éloignement par effarouchement de ces populations durant la phase de construction d'un parc solaire. Pour la faune « terrestre », l'aménagement d'une telle installation peut avoir des répercussions sur les zones de reproduction, les continuités écologiques ainsi que les zones de nourrissage et de repos. Le risque de pollution des eaux superficielles par déversement accidentel de produits dangereux (réservoirs d'hydrocarbures…) peut produire une perte de territoire qui peut s'avérer préjudiciable pour certains taxons tels que les amphibiens.

1.1.5.Les impacts possibles d'un parc solaire au sol sur l'entomofaune

Un effet d'attractivité des modules photovoltaïques vis-à-vis des insectes du fait de la réflexion des rayons solaires sur les panneaux est admis (Bernáth et al., 2001). En revanche, les surfaces lisses des modules peuvent conduire à des confusions avec des plans d'eau et amener certaines espèces à pondre sur ces installations (Robertson et al., 2013 ; Horvath, 2010). Ces comportements peuvent consécutivement altérer la reproduction de certaines espèces d'insectes. A l'image des chiroptères, l'utilisation de panneaux solaires avec des bandes blanches non-polarisantes pourrait s'avérer efficace pour contrer le phénomène d'attractivité.

1.2. METHODE D'EVALUATION DES IMPACTS

1.2.1. Rappel de la méthode utilisée pour l'évaluation des enjeux

Le niveau d'enjeu est établi à partir des résultats des expertises de terrain et de la patrimonialité des espèces. Celui-ci tient compte des effectifs recensés, de l'intérêt de l'habitat pour les populations recensées et des statuts de protection et de conservation.

Au regard de la cohérence obtenue par rapport à l'évaluation des enjeux sur une grande quantité de sites étudiés par nos soins en France depuis plusieurs années, nous jugeons que cette méthode d'évaluation est fiable et bien représentative des enjeux ressentis pour une zone d'étude par l'expert en charge des investigations de terrain.

Nous précisons ici que ce système de notation des enjeux pour chaque espèce implique que soit calculé un niveau d'enjeu pour une espèce à une saison donnée, uniquement si l'espèce considérée a bien été observée sur le site à cette période. A titre d'exemple, si un Bruant jaune est uniquement observé sur le site du projet en période de reproduction, l'étude des enjeux n'impliquera aucune considération pour la période hivernale et les phases de migrations.

1.2.2. Méthode d'évaluation des impacts

L'**impact** correspond au niveau de risque réel provoqué par la création du parc agrivoltaïque en tenant compte de la localisation du projet, du nombre de modules projeté, de la superficie envisagée et de l'agencement du dit parc solaire qui ont été retenus. Le concept d'impact environnemental désigne l'ensemble des modifications qualitatives, quantitatives et fonctionnelles de l'environnement (effets négatifs ou positifs) engendrées par un projet de sa conception à son démantèlement. L'évaluation environnementale vise à déterminer la nature, l'intensité et la durée de tous les impacts que le projet risque d'engendrer.

L'étude d'impact ne se limite pas aux seuls effets directs attribuables aux travaux et aménagements projetés, mais évalue aussi leurs effets indirects. De même, elle distingue les effets par rapport à leur durée, qu'ils soient temporaires ou permanents.

- Les **impacts directs** sont directement attribués au projet.
- Les **impacts indirects** résultent d'une cause à effet issue d'un impact direct.
- Les **impacts temporaires** ont une durée limitée généralement cantonnée à la période de travaux.
- Les **impacts permanents** sont durables dans le temps. Ils correspondent généralement à une perte d'habitats.
- Les **impacts cumulés** sont l'addition d'impacts d'un projet donné ou d'un cumul de projets sur un territoire établi.
- Les **impacts bruts** correspondent aux impacts engendrés par le projet en l'absence des mesures d'évitement et de réduction.
- Les **impacts résiduels** correspondent aux impacts engendrés par le projet qui subsisteront après la prise en compte des mesures d'évitement et de réduction.

2.MESURE PREALABLE – CHOIX DU SITE D'IMPLANTATION

E	R	C	A	**ME1** : Evitement des zones de protection
Description de la mesure Le choix de la ZIP s'est orienté vers un évitement total des périmètres de protection Natura 2000 (ZSC, ZPS).				
Coût de la mesure Inclus dans la conception du projet.				

3.IMPACTS BRUTS DU PROJET

Cette première partie a pour vocation d'étudier les impacts bruts c'est-à-dire les impacts que peut entraîner un projet agrivoltaïque au sein de la zone d'implantation potentielle du projet, en l'absence de mesures d'évitement et de réduction.

3.1.ÉTUDE DE L'IMPACT BRUT AU REGARD DE LA BIODIVERSITE GLOBALE

Figure 70 - Tableau d'évaluation des impacts bruts du projet sur la biodiversité globale				
Phase	**Impact**			
	Nature	**Type**	**Groupe / espèce**	**Impact brut**
Travaux / Exploitation	Direct, permanent / temporaire	Rupture de continuité écologique	Périmètres d'inventaires	La ZNIEFF de type I « La Truchère et la Seille » est située en bordure est de la ZIP et inclut les boisements situés en périphérie de la ZIP. La ZIP est également incluse dans sa totalité dans la ZNIEFF de type II « Saône aval et confluence avec la Seille ». Au vu du contexte agricole de la ZIP et au regard de sa faible superficie relative en comparaison avec les surfaces des ZNIEFF, le risque d'impact sur les périmètres d'inventaire est jugé faible.
			Périmètres de protection	La ZIP n'interfère avec aucun périmètre de protection du patrimoine naturel. Les périmètres de protection les plus proches se situent à 0,7 kilomètre du projet. Il s'agit de la ZSC « Dunes continentales, tourbière de la Truchère et prairies de la Basse Seille » et de la ZPS « Basse vallée de la Seille ». L'impact sur les périmètres de protection est jugé nul.
			TVB	La ZIP interfère avec un réservoir de biodiversité de la Trame verte sur une surface de 0,4 ha, représentant 0,5 % de la surface totale de la ZIP. Au vu du contexte agricole de la ZIP, la zone du projet présente peu de fonctionnalités pour les éléments de la TVB. Le risque d'impact est donc jugé très faible.
			Continuités écologiques locales	La zone d'implantation potentielle est quasi-exclusivement constituée de milieux cultivés. Les éléments support des déplacements de la faune (lisières boisées, haies) sont en grande partie situés en périphérie extérieure de la ZIP. Seules quelques haies sont présentes au sein de la ZIP. Les impacts bruts sont jugés faibles vis-à-vis des incidences sur les continuités écologiques locales.

3.2.ÉTUDE DE L'IMPACT BRUT AU REGARD DE LA FLORE ET DES HABITATS NATURELS

Figure 71 - Tableau d'évaluation des impacts bruts du projet sur la flore et les habitats naturels				
Phase	**Impact**			
	Nature	**Type**	**Groupe / espèce**	**Impact brut**
Travaux / Exploitation	Direct, temporaire	Destruction d'individus	Flore commune	Le cortège floristique recensé sur la ZIP est uniquement composé d'espèces communes. Les impacts sont jugés très faibles vis-à-vis de la flore commune.
		Destruction d'habitats	Habitats naturels (hors monocultures intensives)	Les habitats naturels (hors monocultures) au sein de la zone d'implantation potentielle représentent des habitats relevant d'enjeux faibles à très faibles. Les impacts sur ces formations sont faibles au regard des éventuelles conséquences des travaux sur ces formations (poussières, tassement des sols, opérations d'élagage/coupe/débroussaillage).
			Monocultures intensives	Les monocultures intensives (enjeu très faible) représentent la majeure partie de la superficie de la ZIP (74,7 ha soit 95%). Les risques d'impacts liés à la destruction de cet habitat agricole sont jugés très faibles.
			Habitats anthropisés (routes, chemins ruraux, jardins domestiques)	Au niveau des habitats anthropisés, les impacts sont nuls du fait de l'absence de végétation.
			Zones humides floristiques : Mares eutrophes permanentes	Les mares eutrophes permanentes correspondent à des zones humides. Elles sont au nombre de deux, et localisées à l'est et au sud de l'AEI. Celles-ci ne sont pas présentes au sein de la ZIP. Les risques d'impact liés à une pollution potentielle de ces milieux, notamment pendant la phase travaux, sont jugés faibles au regard de leur localisation.
			Zones humides	Aucune zone humide n'a été mise en évidence au sein de la ZIP. Les impacts sont jugés nuls.

3.3.ÉTUDE DE L'IMPACT BRUT AU REGARD DE L'AVIFAUNE

Figure 72 - Tableau d'évaluation des impacts bruts du projet sur l'avifaune				
Phase	**Impact**			
	Nature	**Type**	**Groupe / espèce**	**Impact brut**
Travaux	Direct, temporaire	Dérangement, abandon et/ou destruction de nichées en période de reproduction	Espèce patrimoniale nicheuse probable au sein des milieux semi-ouverts de l'AEI : **Pie-grièche écorcheur**	Le risque de dérangement et/ou destruction d'individus en phase travaux est jugé fort pour la **Pie-grièche écorcheur**. Cette espèce nidifie probablement au sein des haies et secteur de fourrés situés au centre de l'AEI.
			Cortège d'oiseaux patrimoniaux potentiellement nicheurs au sein des milieux semi-ouverts de l'AEI : **Chardonneret élégant, Fauvette des jardins, Serin cini, Tarier des prés, Tarier pâtre, Verdier d'Europe**	Le risque de dérangement et/ou destruction d'individus en phase travaux est jugé modéré pour les espèces susceptibles de nicher sur le site. Les milieux semi-ouverts représentent un territoire de nidification potentielle pour le **Chardonneret élégant,** la **Fauvette des jardins,** le **Serin cini,** le **Verdier d'Europe.** Le **Tarier des prés** et le **Tarier pâtre** sont des passereaux nidifiant à l'interface des milieux ouverts et semi-ouverts. Leur nidification est potentielle au sein de la ZIP.
			Cortège d'oiseaux patrimoniaux potentiellement nicheurs et/ou sédentaires au sein des milieux boisés de l'AEI : **Tourterelle des bois, Pic noir, Pic mar** et **Pic épeichette, Faucon crécerelle, Milan noir**	Ce cortège est affilié aux milieux boisés situés en périphérie de la ZIP dans lesquels ils nichent potentiellement. Les risques d'impacts sont considérés comme modérés pour le dérangement et/ou la destruction de nichées en cas de réalisation des travaux durant la période nuptiale.
			Espèce patrimoniale potentiellement nicheuse sur la ZIP : **Alouette des champs**	L'**Alouette des champs** (nicheur probable) niche potentiellement au sein des milieux ouverts de la ZIP. En cas de réalisation des travaux durant la période nuptiale sur les milieux ouverts, les risques de dérangement et/ou de d'abandon / destruction de nichées sont considérés comme modérés.
			Espèces patrimoniales s'alimentant sur la ZIP : **Effraie des clochers, Faucon crécerelle, Milan noir** et **Vanneau huppé**	En période nuptiale, les milieux ouverts de la ZIP représentent une zone d'alimentation potentielle pour l'**Effraie des clochers**, le **Faucon crécerelle** et le **Milan noir** (observation en vol des trois espèces et en stationnement pour le Faucon crécerelle, non nicheurs au sein de la ZIP). Ces milieux représentent également une zone d'alimentation potentielle pour le **Vanneau huppé**, contacté en fin de période nuptiale, probablement en rassemblement avant la migration. La réalisation du projet en période nuptiale peut cependant être une source de dérangement ; les impacts sont jugés faibles.
			Autres espèces présentes en période de reproduction	Les risques d'impact liés au dérangement et/ou à la destruction ou à l'abandon de nichées en période de reproduction sont jugés très faibles pour le reste des espèces non mentionnées précédemment.

Figure 72 - Tableau d'évaluation des impacts bruts du projet sur l'avifaune				
Phase	**Impact**			
	Nature	**Type**	**Groupe / espèce**	**Impact brut**
Travaux	Direct, temporaire	Dérangement hors période de reproduction	**Pic mar** et **Pic noir**	Le **Pic mar** et le **Pic noir** sont des espèces sédentaires qui fréquentent les boisements au nord et à l'est de la ZIP. Les impacts bruts sont jugés faibles vis-à-vis du dérangement potentiel en cas de travaux à proximité de ces boisements en dehors de la période nuptiale.
			Espèces d'intérêt communautaire pouvant s'alimenter sur la ZIP : **Grande Aigrette, Busard Saint-Martin, Milan noir, Milan royal, Alouette lulu**	La **Grande Aigrette**, le **Busard Saint-Martin** et le **Milan royal** ont été contactés en période hivernale. L'**Alouette lulu et** le **Milan noir** ont été contactés en période prénuptiale. Ces espèces peuvent s'alimenter dans les milieux ouverts de la ZIP en dehors des périodes de reproduction. Les risques de dérangement hors période nuptiale sont jugés très faibles pour ces espèces.
			Autres espèces présentes hors période de reproduction	Les risques d'impacts sont jugés très faibles, hors période de reproduction, pour les autres espèces qui fréquentent la ZIP et ses abords ou dont les fonctions écologiques sont réduites et qui pourront se déplacer en dehors des zones de travaux.

Figure 72 - Tableau d'évaluation des impacts bruts du projet sur l'avifaune				
Phase	**Impact**			
	Nature	**Type**	**Groupe / espèce**	**Impact brut**
Exploitation	Direct, permanent	Perte d'habitat	Cortège d'oiseaux patrimoniaux potentiellement nicheurs au sein des milieux semi-ouverts de l'AEI : **Chardonneret élégant, Fauvette des jardins, Serin cini, Tarier des prés, Tarier pâtre, Verdier d'Europe et Pie-grièche écorcheur**	Les milieux semi-ouverts se concentrent sur les pourtours de la ZIP. Au sein de cette dernière, on retrouve quelques haies. Ces milieux sont fréquentés par un cortège de passereaux patrimoniaux et représentent un milieu d'alimentation et de reproduction. En cas d'emprise forte sur les haies présentes au sein de la ZIP et en périphérie de la ZIP, les impacts bruts liés à la perte d'habitats sont jugés modérés.
			Espèce patrimoniale potentiellement nicheuse au sein des milieux ouverts de la ZIP : **Alouette des champs**	La grande majorité de la ZIP est représentée par des milieux cultivés. L'**Alouette des champs** utilise potentiellement ces habitats comme territoire de reproduction. Cependant, au regard des effectifs rencontrés, des habitats présents et de l'utilisation agricole du site (monocultures intensives), les impacts bruts liés à la perte d'habitat sont jugés faibles.
			Cortège d'oiseaux patrimoniaux potentiellement nicheurs et/ou sédentaires au sein des milieux boisés de l'AEI : **Tourterelle des bois, Pic noir, Pic mar** et **Pic épeichette, Faucon crécerelle, Milan noir**	Les habitats dans lesquels nidifient potentiellement ces espèces sont situés en dehors de la ZIP. Les risques d'impacts sont considérés comme très faibles pour la perte d'habitat.
			Autres espèces	Risques d'impact très faibles de perte d'habitats pour le reste des espèces non mentionnées précédemment.
		Collision	Ensemble du cortège	En France, ce sujet est peu documenté. Les centrales étudiées n'ont pas permis de mettre en évidence de mortalité de masse, comme celles rencontrées sur d'autres infrastructures (tours, immeubles, plateformes en mer, éolienne, etc…) (Marx G. LPO, 2022). Les risques sont surtout présents pour les oiseaux d'eau. Ce cortège est très peu représenté au sein de la ZIP. Par ailleurs, notons qu'aucune zone de halte notable n'a été identifiée. Nous jugeons d'un impact très faible vis-à-vis du risque de collision avec les panneaux photovoltaïques.

3.4.ÉTUDE DE L'IMPACT BRUT AU REGARD DES CHIROPTERES

Figure 73 - Tableau d'évaluation des impacts bruts du projet sur les chiroptères				
Phase	**Impact**			
	Nature	**Type**	**Groupe / espèce**	**Impact brut**
Travaux	Direct, temporaire	Dérangement	Ensemble du cortège	Le dérangement occasionné par les travaux est jugé faible pour le cortège d'espèces en transit et/ou en chasse sur le site. Ces effets concernent uniquement la réalisation des travaux en période nocturne.
		Destruction d'individus	Espèces contactées sur site et utilisant des gîtes arboricoles : **Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Murin de Bechstein, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune**	La plantation de robiniers située au nord de la ZIP représente des potentialités faibles de gîte pour les espèces utilisant des gîtes arboricoles. En cas d'impact sur cet habitat pendant la phase travaux, les risques de destruction d'individus sont présents. Ils sont jugés faibles pour le cortège d'espèces qui gîtent potentiellement dans ce secteur.
Exploitation	Direct, permanent	Perte d'habitat de gîte	Espèces contactées sur site et utilisant des gîtes arboricoles : **Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Murin de Bechstein, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune**	La plantation de robiniers située au nord de la ZIP représente des potentialités faibles de gîte pour les espèces utilisant des gîtes arboricoles. Les impacts liés à la perte d'habitat de gîte sont très faibles.
		Perte d'habitat de chasse	Ensemble du cortège : Lisières arborées	Lisières situées principalement en limite de ZIP : Risques d'impact faibles de perte d'habitats pour le cortège d'espèces contacté au sein de la ZIP (territoires de chasse, corridor de déplacement).
			Ensemble du cortège : Habitats ouverts	Risques très faibles : habitats peu attractifs pour les chiroptères (zone d'activité secondaire pour les chiroptères).
		Collision	Ensemble du cortège	Deux études menées par Greif et al. (2010, 2017) suggèrent que les chauves-souris peuvent être désorientées par des surfaces lisses, qu'elles soient horizontales ou verticales, ce qui augmente le risque de collisions. Cependant, cette étude considère que ce sont des surfaces lisses et non rugueuses, comme c'est le cas avec des panneaux photovoltaïques. Le site d'étude et notamment les milieux ouverts ont peu été exploités par la chiroptérofaune, ce qui limite les risques de collision pour ce groupe taxonomique. L'impact est jugé très faible.

3.5.ÉTUDE DE L'IMPACT BRUT AU REGARD DES MAMMIFERES « TERRESTRES »

Figure 74 - Tableau d'évaluation des impacts bruts du projet sur les mammifères « terrestres »				
Phase	**Impact**			
	Nature	**Type**	**Groupe / espèce**	**Impact brut**
Travaux	Direct, temporaire	Dérangement / Destruction d'individus	**Lapin de garenne**	La période de travaux constitue une source de dérangement potentiel pour le **Lapin de garenne**, pouvant transiter sur le site pour s'alimenter. Animal aux mœurs nocturnes, ces risques sont d'autant plus importants si les travaux se déroulent en période nocturne en période de reproduction. Les impacts sont jugés faibles.
			Ensemble du cortège	Les autres espèces de mammifères « terrestres » sont des espèces communes (Blaireau européen, Chevreuil européen, Lièvre d'Europe, Sanglier). Les impacts sont jugés très faibles vis-à-vis des risques de destruction et de dérangement.
Exploitation	Direct, permanent	Perte d'habitat	Ensemble du cortège : Haies	Risques faibles de perte d'habitat de refuge concernant les haies situées au sein de la ZIP.
			Ensemble du cortège : Milieux ouverts	Risques très faibles de perte d'habitats d'alimentation (milieux ouverts).

3.6.ÉTUDE DE L'IMPACT BRUT AU REGARD DES AMPHIBIENS

Figure 75 - Tableau d'évaluation des impacts bruts du projet sur les amphibiens				
Phase	**Impact**			
	Nature	**Type**	**Groupe / espèce**	**Impact brut**
Travaux	Direct, temporaire	Dérangement / Destruction d'individus	Complexe Grenouilles vertes	Un individu du complexe des Grenouilles vertes a été entendu au sein de la mare située à l'est de l'AEI. Les risques de dérangement et de destruction d'individus sont jugés faibles en cas de travaux durant la période de reproduction (mars-juin).
Exploitation	Direct, permanent	Perte d'habitat	Ensemble du cortège : haies	Les haies pouvant être exploitées comme zone de refuge et de corridor sont peu présentes au sein de la ZIP. Les impacts de perte d'habitat pour les amphibiens sont donc considérés comme faibles.
			Ensemble du cortège : autres habitats	La mare où un individu du Complexe des Grenouilles vertes a été contacté est située à l'extérieur de la ZIP. Aucun individu n'a été contacté au sein de l'autre mare située dans l'AEI. Les boisements pouvant servir de secteur d'hivernage potentiel pour les amphibiens sont situés en dehors de la ZIP. Enfin, les milieux ouverts constituent des zones d'intérêt réduit pour les amphibiens. Les impacts de perte d'habitat pour les amphibiens sont donc considérés comme très faibles.

3.7.ÉTUDE DE L'IMPACT BRUT AU REGARD DES REPTILES

Figure 76 - Tableau d'évaluation des impacts bruts du projet sur les reptiles				
Phase	**Impact**			
	Nature	**Type**	**Groupe / espèce**	**Impact brut**
Travaux	Direct, temporaire	Dérangement / Destruction d'individus	Ensemble du cortège	Aucune espèce de reptile n'a été recensée lors des inventaires. Les risques de destruction et de dérangement sont jugés nuls.
Exploitation	Direct, permanent	Perte d'habitat	Ensemble du cortège : Haies	Risques faibles de perte d'habitat pour les haies situées dans la ZIP pouvant servir de zone de reproduction, d'alimentation, de thermorégulation et de déplacement pour les reptiles.
			Ensemble du cortège : Milieux ouverts	Risques très faibles pour l'ensemble des habitats de la ZIP, très majoritairement ouverts et agricoles (cultures) et peu attractifs pour les reptiles.

3.8.ÉTUDE DE L'IMPACT BRUT AU REGARD DES INSECTES

Figure 77 - Tableau d'évaluation des impacts bruts du projet sur les insectes				
Phase	**Impact**			
	Nature	**Type**	**Groupe / espèce**	**Impact brut**
Travaux	Direct, temporaire	Dérangement / Destruction d'individus	Ensemble du cortège	La ZIP, composée quasi exclusivement de milieux cultivés, est peu favorable à l'entomofaune. Ainsi, le cortège d'insectes présent est peu diversifié et composé d'espèces très communes sans enjeux particuliers. Les impacts sont jugés très faibles vis-à-vis des risques de dérangement et de destruction.
Exploitation	Direct, permanent	Perte d'habitat	Ensemble du cortège : Haies	Les risques de perte d'habitat à l'encontre des insectes sont jugés faibles pour les haies situées au sein de la ZIP et qui constituent des milieux plus favorables aux insectes.
			Ensemble du cortège : milieux ouverts	Risques d'impact très faibles concernant les milieux cultivés. Ces milieux présentent peu d'intérêt pour les insectes.

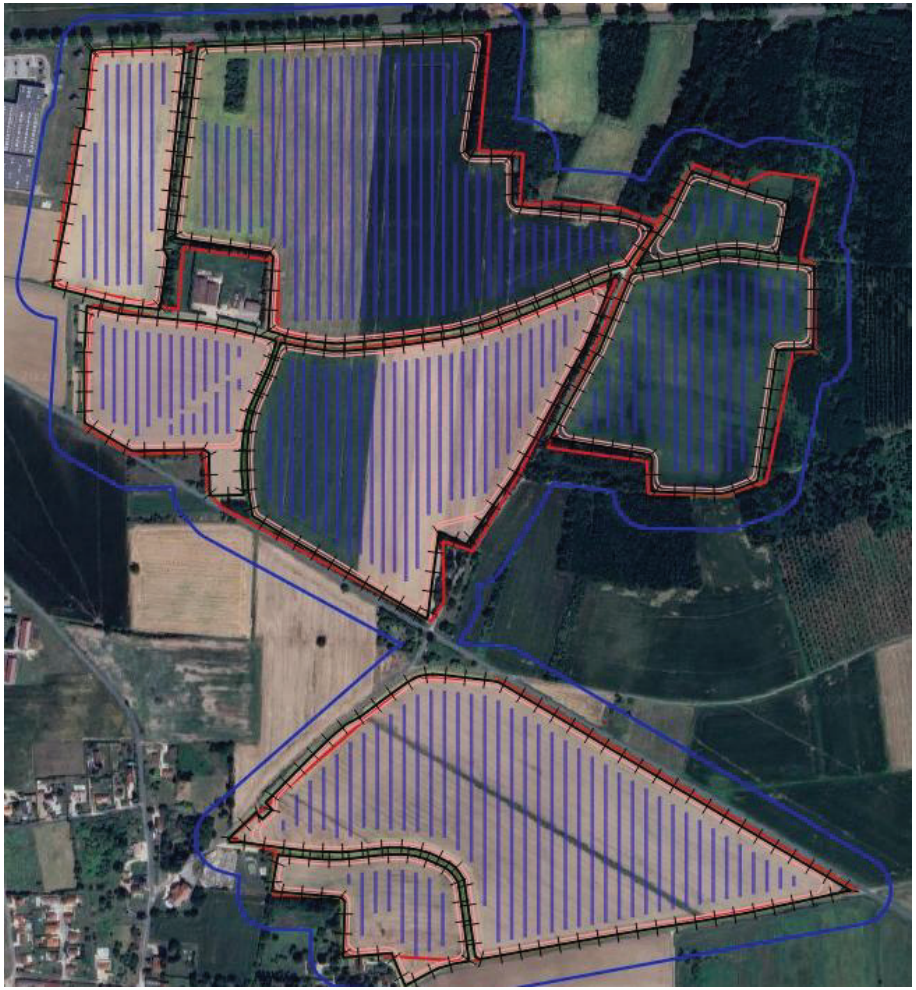
4.PRESENTATION DU PROJET

4.1.PRESENTATION DES VARIANTES ETUDIEES

Le processus menant au choix d'implantation d'un projet s'appuie sur une démarche d'intégration progressive des différentes contraintes parmi lesquelles les sensibilités environnementales du site :

- Dans la première variante, conçue en amont des expertises écologiques dans le but d'optimiser au mieux la production photovoltaïque, les aménagements occupent l'ensemble des superficies aménageables de la zone d'implantation potentielle. Il s'agit de la variante maximisante.
- Dans la deuxième variante, le schéma d'implantation prévoit les évolutions suivantes :
    - Evitement d'une parcelle au centre de la zone d'implantation potentielle pour faciliter la pratique agricole et garder une puissance inférieure à 10 MWc par exploitation ;
    - Evitement d'une zone au nord-est pour réduire les contraintes environnementales et les contraintes pour l'exploitant sur une zone avec peu de puissance installée ;
    - Eloignement supplémentaire des habitations au nord de la commune de Préty ;
    - Evitement au nord-ouest pour des enjeux de proximité/paysager avec la zone artisanale, ainsi qu'une non-maitrise foncière sur certaines parcelles ;
    - Eloignement de la D37 pour limiter l'impact visuel et prise en compte d'une remarque des élus locaux sur un risque d'augmentation de l'accidentologie sur cet axe routier jugé dangereux ;
    - Implantation de haies paysagères ;
    - Simplification des pistes (après réunion avec le SDIS 71) pour se limiter au strict nécessaire (réduction drastique du nombre de mètres linéaires) et réduire l'impact environnemental, foncier et paysager ;
    - Evitement de la zone sud car une ligne RTE est en survol de la zone d'implantation potentielle et le secteur est situé à proximité des habitations ;
- Enfin, la variante finale (variante 3 retenue) tient compte des évolutions suivantes :
    - Modification de l'orientation des rangées de panneaux pour simplifier l'exploitation agricole des parcelles au nord-ouest ainsi que le triangle central ;
    - Suppression de la grande majorité des clôtures pour faciliter l'activité agricole et réduire l'impact pour la faune et le paysage. La clôture existante au nord du site le long de la départementale sera reprise à neuf (clôture agricole) ;
    - Création d'une zone témoin au sud-est ;

- Extension du parc au sud-ouest avec l’implantation d’une haie et le maintien d’une certaine distance avec les habitations pour remplacer la surface consacrée à la zone témoin ;
- Ajustements du positionnement des postes de transformation et du poste de livraison ;
- Simplification des pistes sur la partie est du site en s'appuyant sur les chemins communaux existants (moins de perte de surface agricole et moins d'artificialisation) ;
- Optimisation de la piste au nord-ouest en supprimant environ 400 mètres linéaires de piste le long de la haie, au profit de la création d'une ouverture de 5 à 6 mètres sur la haie au nord du site.

Figure 78 - Synthèse des variantes	
Variante 1	**Variante 2**
	

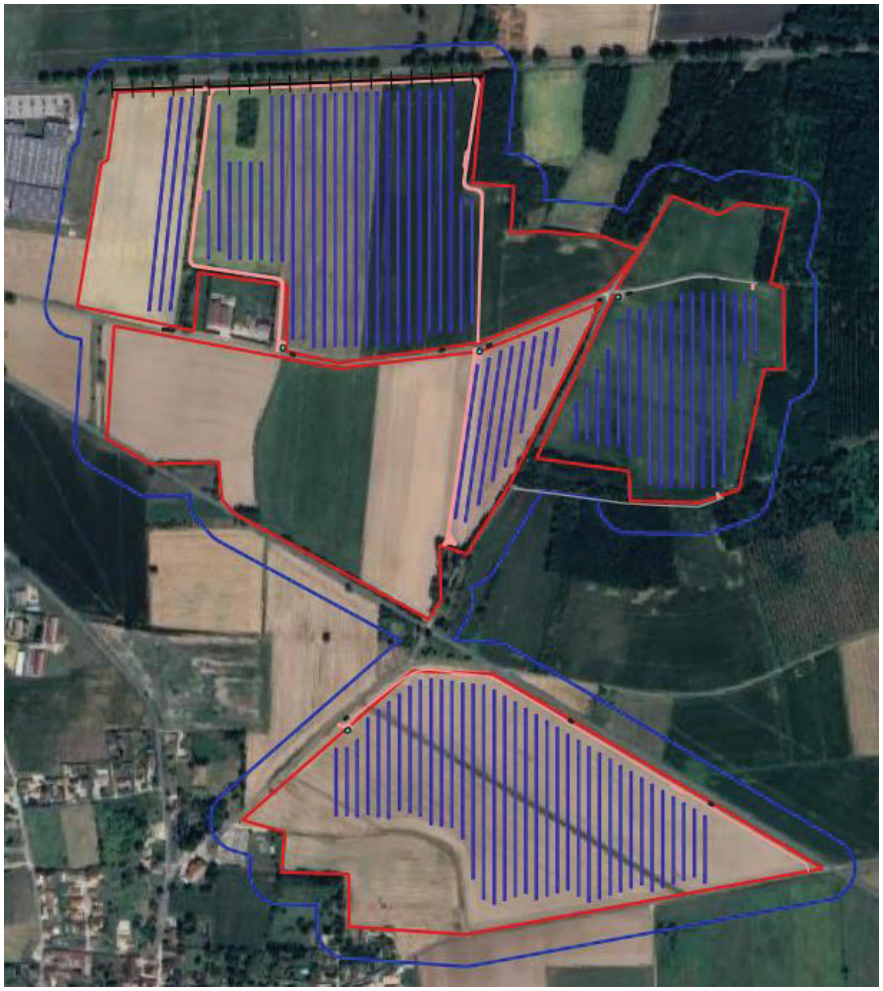
Variante 3


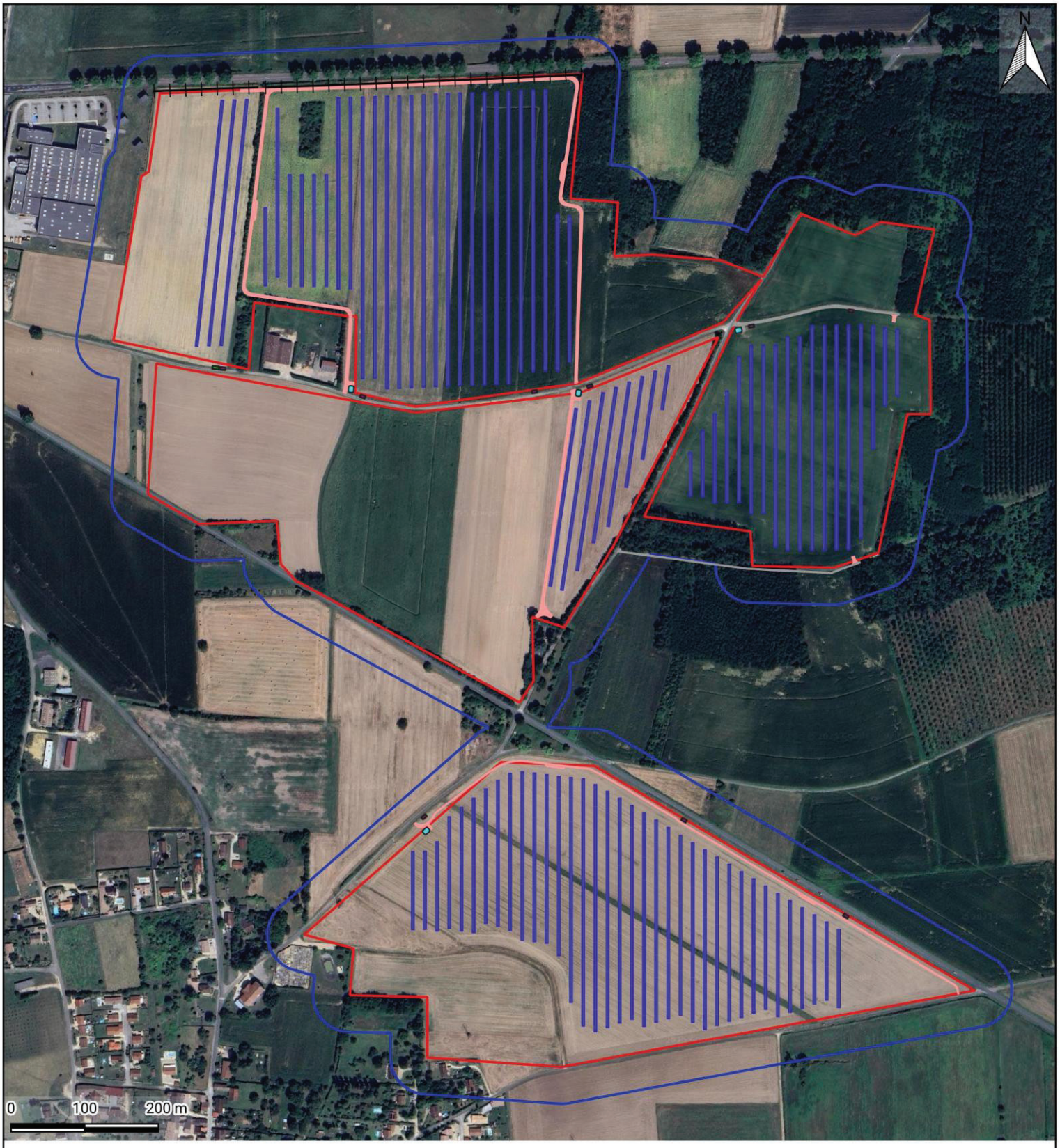
Figure 79 - Caractéristiques des variantes			
	Variante 1 - Maximisante	**Variante 2 - Intermédiaire**	**Variante 3 - Finale**
Emprise au sol (ha)	75	65	48
Surface de panneaux projetée au sol (m²)	119 393	99 798	101 554
Puissance projetée (MWc)	27,18	22,72	23,12
Distance inter-rangées (m)	11,7	11,7	11,7
Habitats & zones humides	Pas d'enjeux flore, habitats et zones humides relevés		
Avifaune	Implantation sur toute la surface disponible	Evitement de certaines parcelles au nord-est à proximité des boisements (10 ha)	Eloignement vis-à-vis de certains secteurs boisés. Evitement de plusieurs parcelles de milieux ouverts (27 ha)
Chiroptères	Evitement de la bande tampon de 10 mètres autour des lisières arborées		
Mammifères	Les habitats présentent des enjeux très faibles à faibles pour ce taxon		Les habitats présentent des enjeux très faibles à faibles pour ce taxon. Suppression de la majorité des clôtures pour faciliter les déplacements de la faune
Amphibiens/ Reptiles/Entomofaune	Les habitats présentent des enjeux très faibles à faibles pour ces taxons		
L'analyse des variantes amène à privilégier la variante 3, en raison notamment d'une plus faible emprise du projet sur les habitats et de l'éloignement de l'implantation par rapport aux habitats d'enjeux ou fonctionnels pour la faune.			

4.2.CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET ET SCHEMA D'IMPLANTATION

Le projet de centrale solaire s'étend sur une emprise au sol de 48 hectares. Il consiste en l'implantation d'une centrale agrivoltaïque d'une puissance d'environ 23 MWc.

Figure 80 - Caractéristiques du parc agrivoltaïque	
Emprise au sol	48 ha
Puissance du projet	23,12 MWc
Production électrique annuelle moyenne estimée	28,9 GWh/an
Durée d'exploitation	40 ans
Caractéristiques techniques des modules	
Technologie	Trackers monoaxe 2V26 et 2V13
Nombre	704 2V26 et 38 2V13
Puissance unitaire	615 Wc

Figure 80 - Caractéristiques du parc agrivoltaïque		
Longueur x largeur x épaisseur (mm)	2382 x 1134 x 30	
Surface au sol couverte par les modules	101 554 m²	
Caractéristiques techniques des tables d'assemblages		
Type	Tracker	
Fixation au sol envisagé	Pieux battus	
Inclinaison	+/- 60°	
Ecartement entre deux rangées de tables	11,7 m	
Distance entre deux rangées de tables, de pieux à pieux	16,5 m	
Hauteur du bas de table avec la table à l'horizontale	3 m	
Hauteur en haut de table (à inclinaison maximale)	5,23 m	
Caractéristiques techniques des pistes		
Type de piste	Pistes internes légères	Pistes lourdes
Largeur	3 m	4 m
Surface	8 146 m²	239 m²
Revêtement	Géotextile puis Grave non traitée	
Caractéristiques techniques des postes de livraison et transformation		
Type de poste	Poste de transformation	Poste de livraison
Nombre	9	1
Longueur x Largeur x Hauteur	7 x 2 x 2,3 m	7 x 2 x 2,3 m
Surface	16 m²	16 m²
Surface totale	144 m²	16 m²
Couleur	1001 (beige) pour les PDL / PTR / locaux techniques 6003 (vert) pour les bâches incendie	
Caractéristiques techniques de la clôture		
Hauteur	2 m	
Longueur	570 m	
Couleur		
Caractéristiques techniques de la réserve incendie		
Nombre de citerne incendie	4	
Surface	60 m²	
Surface totale	240 m²	
Volume d'eau contenu	240 m^3	
Caractéristiques techniques des aires d'aspiration		
Nombre d'aires d'aspiration	4	
Surface totale	128 m²	



Carte 45 - *Présentation du schéma d'implantation du projet agrivoltaïque*

LEGENDE

Zones d'étude
- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Schéma d'implantation
- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison
- Poste de transformation
- Citerne
- Chemin existant
- Piste interne
- Clôture

Réalisation : Envol Environnement 2025 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

4.3.ETUDE DES ENJEUX ECOLOGIQUES RELATIFS AU TRACE DE RACCORDEMENT EXTERNE

4.3.1.Localisation

Le raccordement électrique externe du projet agrivoltaïque reste à définir précisément avec Enedis après autorisation du projet. A ce jour, l'hypothèse privilégiée est celle d'un raccordement sur le poste de la Croix Léonard sur la commune de Tournus, à l'ouest de la ZIP. Le tracé privilégiera le passage en domaine public et les câbles électriques seront nécessairement enterrés, généralement en bordure des routes.

4.3.2. Occupation du sol

Le tracé de raccordement potentiel vers le poste source, d'une longueur d'environ 5 à 6 km selon le tracé choisi, s'inscrit dans un contexte majoritairement urbanisé. En dehors des villages, le raccordement longera au plus près des chemins agricoles, des routes départementales et des routes secondaires. Par conséquent, cette réalisation du tracé au plus près des infrastructures existantes n'entraînera aucun impact sur d'éventuels habitats ou écosystèmes remarquables. Aucune dégradation de milieux boisés n'est par ailleurs envisagée.

4.3.3. Contexte écologique

Le tracé du raccordement potentiel vers le poste source ne passe par aucun périmètre de protection du patrimoine naturel. A l'instar de la zone d'implantation potentielle, le tracé de raccordement potentiel est inclus dans la ZNIEFF de type I intitulée « Saône aval et confluence avec la Seille ». Aucun impact sur les habitats remarquables de cette ZNIEFF n'est cependant attendu. Par ailleurs, il n'est pas envisagé d'incidences du tracé de raccordement potentiel vis-à-vis des éléments de la Trame verte et bleue. Le mode d'installation des câbles électriques au plus près d'infrastructures linéaires existantes n'entraînera aucun effet de rupture de continuités écologiques. De plus, le réseau sera enterré, ce qui limitera les risques de collision aériens avec l'avifaune et la chiroptérofaune.

PROPOSITION DE MESURES

PROPOSITION DE MESURES

Selon l'article R.122-3 du Code de l'environnement, le projet retenu doit être accompagné des « mesures envisagées par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes ». **Ces mesures ont pour objectif d'assurer l'équilibre environnemental du projet et l'absence de perte globale de biodiversité.** Elles doivent être proportionnées aux impacts identifiés.

La doctrine ERC se définit comme suit :

1- **Les mesures d'évitement** (« ME ») consistent à prendre en compte en amont du projet les enjeux majeurs comme les espèces menacées, les sites Natura 2000, les réservoirs biologiques et les principales continuités écologiques et de s'assurer de la non-dégradation du milieu par le projet. Les mesures d'évitement pourront porter sur le choix de la localisation du projet, du scénario d'implantation ou tout autre solution alternative au projet qui minimise les impacts.

2- **Les mesures de réduction** (« MR ») interviennent dans un second temps, dès lors que les impacts négatifs n'ont pu être pleinement évités. Ces impacts doivent alors être suffisamment réduits, notamment par la mobilisation de solutions techniques de minimisation de l'impact à un coût raisonnable, pour ne plus constituer que des impacts négatifs résiduels les plus faibles possibles. Enfin, si des impacts négatifs résiduels significatifs demeurent, il s'agit d'envisager la compensation de ces impacts.

3- **Les mesures de compensation** (« MC ») interviennent lorsque le projet n'a pas pu éviter les enjeux environnementaux majeurs et lorsque les impacts n'ont pas été suffisamment réduits, c'est-à-dire qu'ils peuvent être qualifiés de significatifs. Les mesures compensatoires sont de la responsabilité du maître d'ouvrage du point de vue de leur définition, de leur mise en œuvre et de leur efficacité, y compris lorsque la réalisation ou la gestion des mesures compensatoires est confiée à un prestataire. Les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux impacts résiduels négatifs du projet (y compris les impacts résultant d'un cumul avec d'autres projets) qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont conçues de manière à produire des impacts qui présentent un caractère pérenne et sont mises en œuvre en priorité à proximité fonctionnelle du site impacté. Elles doivent permettre de maintenir, voire, le cas échéant, d'améliorer la qualité des milieux naturels concernés à une échelle territoriale pertinente.

4- **Les mesures d'accompagnement** (« MA ») interviennent en complément de l'ensemble des mesures précédemment citées. Il peut s'agir d'acquisitions de connaissance, de la définition d'une stratégie de conservation plus globale de façon à améliorer l'efficience ou donner des garanties supplémentaires de succès environnemental aux mesures compensatoires.

5- **Les mesures de suivi** (« MS ») doivent permettre d'apprécier les effets de l'implantation du parc agrivoltaïque sur le milieu et notamment la recolonisation par la flore et la faune après la phase chantier.

1. MESURES D'EVITEMENT

Cette partie s'attache à présenter les impacts du schéma d'implantation des panneaux solaires du projet. Cette implantation est le fruit de plusieurs semaines de réflexion et de concertation pour tenir compte notamment des recommandations émises par rapport aux enjeux écologiques définis pour la zone d'implantation potentielle du projet. Un travail d'analyse des impacts potentiels sur les enjeux écologiques a été mené en amont afin d'orienter le choix définitif du plan masse final vers un projet de moindre impact.

1.1.PHASE CONCEPTION

1.1.1.Mesures d'évitement au regard de la faune et de la flore

E	R	C	A	**ME2** : Evitement partiel des milieux ouverts

Description de la mesure

Du fait de contraintes liées aux milieux physiques ou au paysage, plusieurs secteurs de milieux ouverts ne présentent aucun aménagement. Cela concerne une parcelle d'une quinzaine d'hectares située au centre de la ZIP ainsi que plusieurs parcelles de taille moins importantes situées au nord-ouest, au nord-est et au sud de la ZIP. Au total, cela représente une surface de 27 hectares évités (emprise au sol de 48 ha contre une emprise de 75 ha pour la variante 1). L'évitement de ces milieux cultivés permet ainsi de conserver des zones de nidification potentielle pour l'Alouette des champs ainsi que des zones d'alimentation pour les rapaces et les passereaux au sein de la ZIP.



Comparaison entre la variante 1 (à gauche) et la variante finale (à droite) illustrant les milieux ouverts évités

Coût de la mesure

Inclus dans la conception du projet.

E	R	C	A	**ME3** : Evitement partiel des milieux semi-ouverts

Description de la mesure

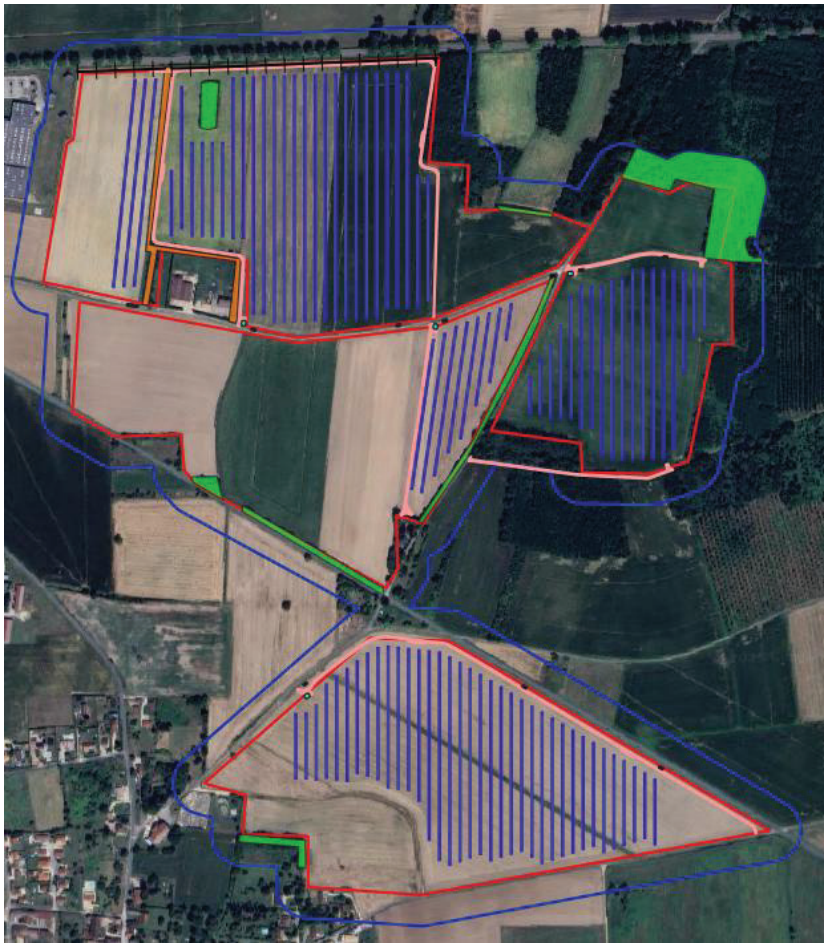
Deux bosquets de Robinier faux-acacia présents au sein de la ZIP sont intégralement évités par les aménagements. Le boisement de Robinier faux-acacia situé au nord-est de l'AEI et en partie présent dans la ZIP est également évité totalement.

Plusieurs haies arborées présentes en périphérie de ZIP ne sont pas concernées non plus par les aménagements. La présence de la Pie-grièche écorcheur avait notamment été mise en évidence en période nuptiale sur la haie située au centre de la ZIP. Cela concerne un linéaire de haies d'environ 1050 mètres, répartis sur les différentes haies présentes au sein ou en bordure de ZIP.

Par ailleurs, les lisières de ces milieux semi-ouverts, ainsi que des boisements de l'AEI, constituent des secteurs de chasse et de transit privilégiés pour les chiroptères, notamment sur les parties nord et est de la ZIP. Un recul des tables d'au moins 10 m par rapport à ces lisières a été réalisé.

L'évitement de ces habitats est également favorable au reste de la faune (mammifères, amphibiens et reptiles), à laquelle ces habitats peuvent servir de refuge.

Cette mesure d'évitement ne concerne cependant pas le linéaire de haies situé au nord-ouest de la ZIP, d'une longueur de 540 mètres, pour laquelle une trouée de 5 à 6 mètres est envisagée afin de créer une piste.



Localisation des milieux semi-ouverts évités (en vert) et non évités (en orange)

Coût de la mesure

Inclus dans la conception du projet.

1.2.PHASES TRAVAUX / EXPLOITATION

E	R	C	A	**ME4** : Éviter les perturbations nocturnes

Descriptif de la mesure

L'éclairage artificiel nocturne est à l'origine de la pollution lumineuse. Aujourd'hui, 85% du territoire métropolitain est exposé à un niveau élevé de pollution lumineuse (ONB, 2021). Pourtant, la pollution lumineuse constitue une menace importante pour de nombreuses espèces animales et végétales qui ont besoin de l'alternance jour/nuit. C'est par exemple le cas de 30% des vertébrés et de 65% des invertébrés (Holker et al., 2010). Les effets néfastes de l'éclairage artificiel sont très nombreux, largement démontrés et décrits au sein de la littérature scientifique et peuvent être synthétisés comme suit :

- Il dérègle les rythmes biologiques des espèces animales totalement ou partiellement nocturnes et modifie leurs comportements ;

- Il perturbe le déplacement des espèces qui utilisent les étoiles ou la lune pour s'orienter, comme certains oiseaux migrateurs, mais aussi de nombreux insectes volants qui se retrouvent attirés et piégés par les points lumineux ;

- Il fragmente les milieux naturels, car certaines espèces fuient la lumière et doivent accomplir leurs cycles de vie dans des habitats plus petits et morcelés.

Au regard des effets néfastes connus de l'éclairage artificiel sur les écosystèmes, et afin de ne pas dégrader la trame noire locale et de préserver la continuité écologique de la zone du projet, aucun éclairage permanent ne sera mis en place en phase chantier et en phase de démantèlement (base vie du chantier ou stockages de matériaux). Pour les mêmes raisons, les travaux de nuit seront proscrits. De même, au cours de la phase d'exploitation, aucun éclairage permanent ne sera installé. Si la mise en place d'un éclairage venait toutefois à être nécessaire dans certains contextes pour assurer la sécurité des biens et des personnes, le dispositif d'éclairage devrait être relié à des détecteurs de présence couplés à une minuterie.

Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance

Pas de condition, ni limite ou point de vigilance concernant l'application de ces mesures.

Coût de la mesure

Inclus dans la conception du projet.

E	R	C	A	**ME5** : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires

Descriptif de la mesure

L'utilisation de produits phytosanitaires et pesticides est réservée aux usages strictement agricoles (surface cultivée et bandes enherbées). Elle sera exclue pour l'entretien des pistes et des plateformes (poste livraison, poste transformation…).

Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance

Pas de condition, ni limite ou point de vigilance concernant l'application de ces mesures.

Modalités de suivi envisageables

Une vérification des produits utilisés pour l'entretien du projet agrivoltaïque en phase exploitation sera menée.

Coût de la mesure

Inclus dans la conception du projet.

2.ÉTUDE DE L'IMPACT DU PROJET SUR LA FAUNE, LA FLORE ET LES HABITATS APRES EVITEMENT

La présente partie s'attache à présenter les impacts du projet après les mesures d'évitement.

2.1.ÉTUDE DE L'IMPACT DU PROJET AU REGARD DE LA BIODIVERSITE GLOBALE APRES EVITEMENT

Figure 81 - Tableau d'évaluation des impacts du projet sur la biodiversité globale après évitement

Phase	Impact					
	Nature	**Type**	**Groupe / espèce**	**Impact brut**	**Mesures d'évitement**	**Description des impacts après évitement**
Travaux / Exploitation	Direct, permanent / temporaire	Rupture de continuité écologique	Périmètres d'inventaires	Faible	**ME3**	L'évitement des milieux semi-ouverts permet de diminuer le risque d'impact sur les espèces déterminantes ZNIEFF pouvant fréquenter le site, ainsi que les habitats présents au sein de la ZNIEFF. L'impact est donc considéré comme très faible.
			Périmètres de protection	Nul	**ME1**	La ZIP n'interfère avec aucun périmètre de protection du patrimoine naturel. L'impact sur les périmètres de protection est jugé nul.
			TVB	Très faible	**ME2-ME3**	Le réservoir de biodiversité de la Trame verte présent dans la partie nord-est de la ZIP est évité par les aménagements du projet. L'impact est donc nul.
			Continuités écologiques locales	Faible	**ME3**	Deux bosquets de Robinier faux-acacia ainsi que plusieurs haies présentes en périphérie de ZIP ne sont pas concernés par les aménagements du projet. Les impacts sont jugés très faibles vis-à-vis des incidences sur les continuités écologiques locales après évitement.

Récapitulatif des mesures d'évitement :

ME1 : Evitement des zones de protection

ME2 : Evitement partiel des milieux ouverts

ME3 : Evitement partiel des milieux semi-ouverts

ME4 : Éviter les perturbations nocturnes

ME5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires

2.2.ÉTUDE DE L'IMPACT DU PROJET SUR LA FLORE ET LES HABITATS NATURELS APRES EVITEMENT

Figure 82 - Tableau d'évaluation des impacts du projet sur la flore et les habitats naturels après évitement						
Phase	**Impact**					
	Nature	**Type**	**Groupe / espèce**	**Impact brut**	**Mesures d'évitement**	**Description des impacts après évitement**
Travaux / Exploitation	Direct, temporaire	Destruction d'individus	Flore commune	Très faible	**ME5**	Le cortège floristique recensé sur la ZIP est uniquement composé d'espèces communes. Les impacts sont jugés très faibles vis-à-vis de la flore commune.
		Destruction d'habitats	Habitats naturels (hors monocultures intensives)	Faible	**ME3-ME5**	Les habitats naturels sont partiellement évités par les aménagements. Les risques d'impact sont jugés faibles après évitement.
			Monocultures intensives	Très faible	**ME2-ME5**	Les risques d'impacts liés à la destruction de cet habitat agricole sont jugés très faibles.
			Habitats anthropisés (routes, chemins ruraux, jardins domestiques)	Nul	**-**	Au niveau des habitats anthropisés, les impacts sont nuls du fait de l'absence de végétation.
			Zones humides floristiques : Mares eutrophes permanentes	Faible	**ME2 – ME3 ME5**	L'absence d'utilisation de produits phytosanitaires réduit le risque de pollution de ces milieux. Par ailleurs, les mesures d'évitement partiel des milieux ouverts et semi-ouverts prévoient un éloignement supplémentaire des aménagements vis-à-vis de ces milieux naturels. Les risques d'impacts sont jugés très faibles.
			Zones humides	Nul	-	Aucune zone humide n'a été mise en évidence au sein de la ZIP. Les impacts sont jugés nuls.

Récapitulatif des mesures d'évitement :

ME1 : Evitement des zones de protection

ME2 : Evitement partiel des milieux ouverts

ME3 : Evitement partiel des milieux semi-ouverts

ME4 : Éviter les perturbations nocturnes

ME5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires



Carte 46 - *Schéma d'implantation associé aux habitats naturels et semi-naturels*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Schéma d'implantation

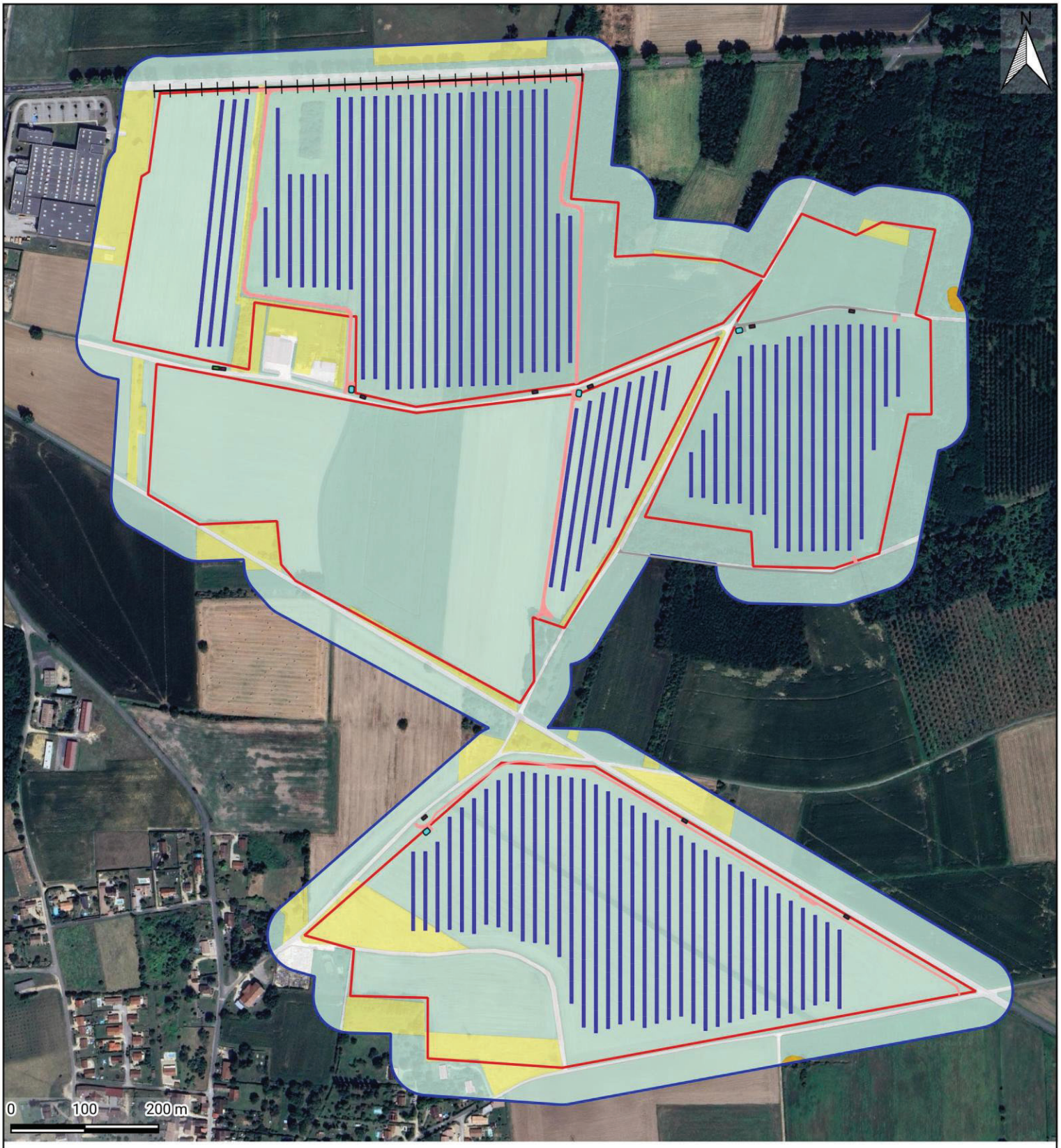
- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison
- Poste de transformation
- Citerne
- Chemin existant
- Piste interne
- Clôture

Habitats naturels et semi-naturels (EUNIS)

- C1.3 - Mares eutrophes permanentes
- E2.1 - Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage
- E2.22 - Prairies de fauche planitiaires subatlantiques
- FA.1 - Haies d'espèces non indigènes
- FA.4 - Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces
- G1.C3 - Plantations de Robinia
- G1.D - Vergers d'arbres fruitiers
- G5.1 - Alignements d'arbres
- G5.8 - Coupes forestières récentes
- I1.1 - Monocultures intensives
- I1.5 - Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées
- I2.23 - Petits parcs et squares citadins
- J2.1 - Habitats résidentiels dispersés
- J2.4 - Constructions agricoles
- J4.2 - Routes, parkings et chemins ruraux
- J4.7 - Parties construites des cimetières
- X25 - Jardins domestiques des villages et des périphéries urbaines

Réalisation : Envol Environnement 2025 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT



Carte 47 - *Schéma d'implantation associé aux enjeux liés à la flore et aux habitats naturels*

LEGENDE

Zones d'étude
- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Niveaux d'enjeux
- Enjeu modéré
- Enjeu faible
- Enjeu très faible
- Enjeu nul

Schéma d'implantation
- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison
- Poste de transformation
- Citerne
- Chemin existant
- Piste interne
- Clôture

Réalisation : Envol Environnement 2025 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

2.3.ÉTUDE DE L'IMPACT DU PROJET SUR L'AVIFAUNE APRES EVITEMENT

Figure 83 - Tableau d'évaluation des impacts du projet sur l'avifaune après évitement

Phase	Impact					
	Nature	Type	Groupe / espèce	Impact brut	Mesures d'évitement	Description des impacts après évitement
Travaux	Direct, temporaire	Dérangement, abandon et/ou destruction de nichées en période de reproduction	Espèce patrimoniale nicheuse probable au sein des milieux semi-ouverts de l'AEI : **Pie-grièche écorcheur**	Fort	ME3	En phase travaux, le risque de dérangement reste présent lors de la période de nidification de la **Pie-grièche écorcheur.** Les impacts restent jugés forts après évitement. .
			Cortège d'oiseaux patrimoniaux potentiellement nicheurs au sein des milieux semi-ouverts de l'AEI : **Chardonneret élégant, Fauvette des jardins, Serin cini, Tarier des prés, Tarier pâtre, Verdier d'Europe**	Modéré		En phase travaux, le risque de dérangement reste présent lors de la période de nidification pour le cortège d'oiseaux patrimoniaux potentiellement nicheurs au sein ou à proximité de la ZIP. Les risques d'impacts restent jugés modérés vis-à-vis de ce cortège.
			Cortège d'oiseaux patrimoniaux potentiellement nicheurs et/ou sédentaires au sein des milieux boisés de l'AEI : **Tourterelle des bois, Pic noir, Pic mar** et **Pic épeichette, Faucon crécerelle, Milan noir**	Modéré		
			Espèce patrimoniale potentiellement nicheuse sur la ZIP : **Alouette des champs**	Modéré	ME2	
			Espèces patrimoniales s'alimentant sur la ZIP : **Effraie des clochers, Faucon crécerelle, Milan noir** et **Vanneau huppé**	Faible	ME2	Les risques de dérangement, lié aux travaux, sur les espèces s'alimentant au sein de la ZIP en période de reproduction restent présents. Les impacts sont jugés faibles.
			Autres espèces présentes en période de reproduction	Très faible	ME2 – ME3	Les risques d'impact sont jugés très faibles pour le reste du cortège.

Figure 83 - Tableau d'évaluation des impacts du projet sur l'avifaune après évitement						
Phase	**Impact**					
	Nature	**Type**	**Groupe / espèce**	**Impact brut**	**Mesures d'évitement**	**Description des impacts après évitement**
Travaux	Direct, temporaire	Dérangement hors période de reproduction	**Pic mar** et **Pic noir**	Faible	**ME3**	L'évitement des milieux boisés présents au sein de la ZIP, ainsi que le recul pris par rapport aux milieux boisés de l'AEI permettent de diminuer les risques de dérangement du Pic mar et du Pic noir hors période de reproduction. Les risques d'impacts sont jugés très faibles.
			Espèces d'intérêt communautaire pouvant s'alimenter sur la ZIP : **Grande Aigrette, Busard Saint-Martin, Milan noir, Milan royal, Alouette lulu**	Très faible	**ME2**	La mesure d'évitement partiel des milieux ouverts permet de diminuer l'emprise du projet sur les milieux ouverts (emprise sur 48ha au lieu de 75ha). Hors période de reproduction, les risques d'impacts sont jugés très faibles vis-à-vis du dérangement à l'encontre de ces espèces, susceptibles de s'alimenter dans les espaces ouverts.
			Autres espèces présentes hors période de reproduction	Très faible	**ME2-ME3**	Les risques d'impact sont jugés très faibles pour le reste du cortège.
Exploitation	Direct, permanent	Perte d'habitat	Cortège d'oiseaux patrimoniaux potentiellement nicheurs au sein des milieux semi-ouverts de l'AEI : **Chardonneret élégant, Fauvette des jardins, Serin cini, Tarier des prés, Tarier pâtre, Verdier d'Europe et Pie-grièche écorcheur**	Modéré	**ME3**	Le projet évite la majorité des haies du secteur hormis la haie au nord-ouest qui sera concernée par des travaux d'aménagement pour le passage de pistes. Suite à cet évitement, l'impact est jugé faible.
			Espèce patrimoniale potentiellement nicheuse au sein des milieux ouverts de la ZIP : **Alouette des champs**	Faible	**ME2**	Bien que les aménagements envisagés prévoient de maintenir des surfaces agricoles pouvant être favorables à la nidification de l'**Alouette des champs**, l'emprise de 48 ha de l'implantation entraîne une perte d'habitat pour cette espèce. Les impacts liés à la perte d'habitat restent faibles.
			Cortège d'oiseaux patrimoniaux potentiellement nicheurs et/ou sédentaires au sein des milieux boisés de l'AEI : **Tourterelle des bois, Pic noir, Pic mar** et **Pic épeichette, Faucon crécerelle, Milan noir**	Très faible	-	Les risques d'impact sont jugés très faibles concernant la perte d'habitats pour le cortège des milieux ouverts.

Figure 83 - Tableau d'évaluation des impacts du projet sur l'avifaune après évitement						
Phase	**Impact**					
	Nature	**Type**	**Groupe / espèce**	**Impact brut**	**Mesures d'évitement**	**Description des impacts après évitement**
Exploitation	Direct, permanent	Perte d'habitat	Autres espèces	Très faible	**ME2-ME3**	Risques d'impact très faibles de perte d'habitats pour le reste du cortège.
		Collision	Ensemble du cortège	Très faible	-	Les risques d'impact restent très faibles pour l'ensemble du cortège.

Récapitulatif des mesures d'évitement :

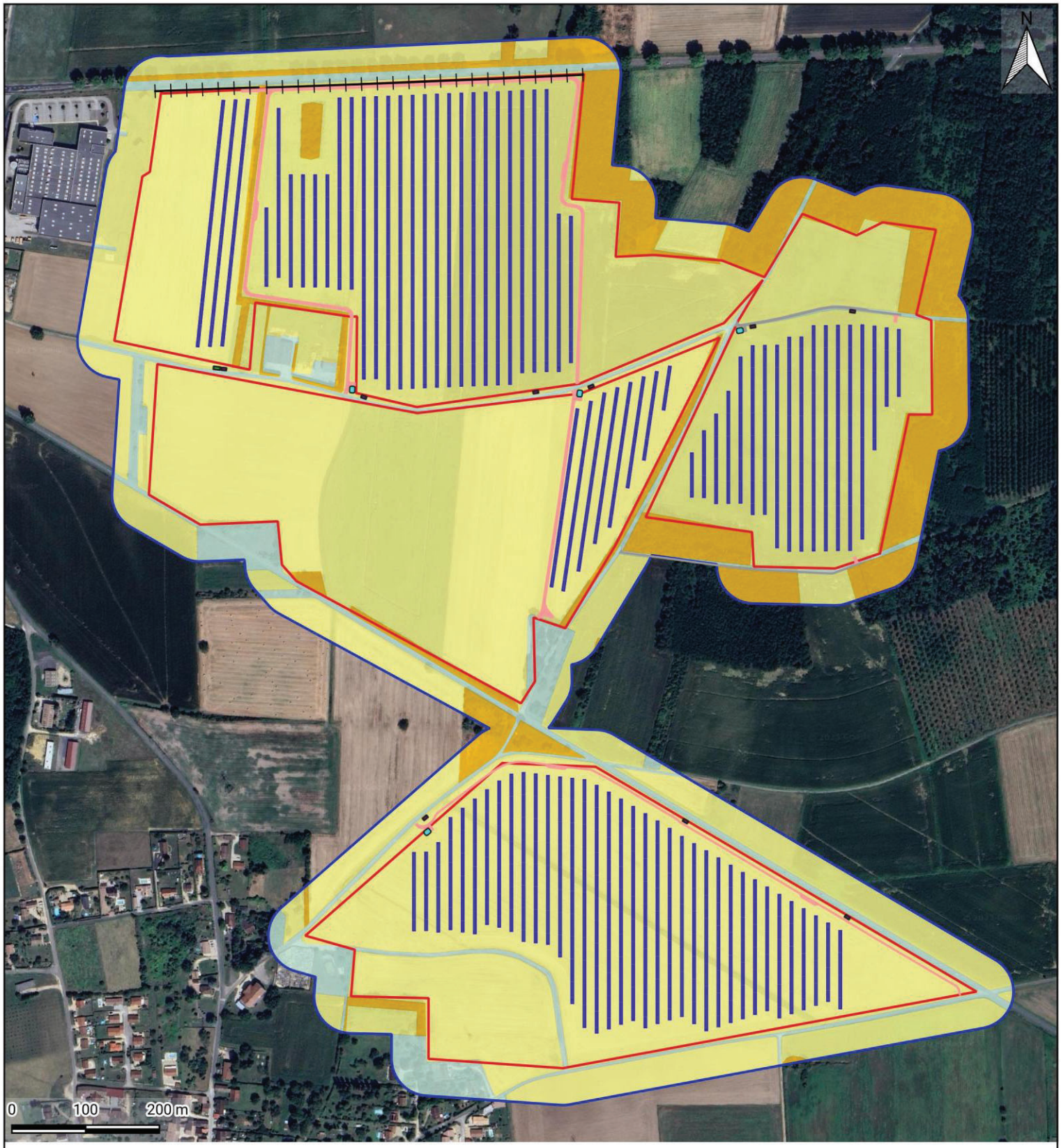
ME1 : Evitement des zones de protection

ME2 : Evitement partiel des milieux ouverts

ME3 : Evitement partiel des milieux semi-ouverts

ME4 : Éviter les perturbations nocturnes

ME5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires



Carte 48 - *Schéma d'implantation associé aux enjeux ornithologiques*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Niveaux d'enjeux

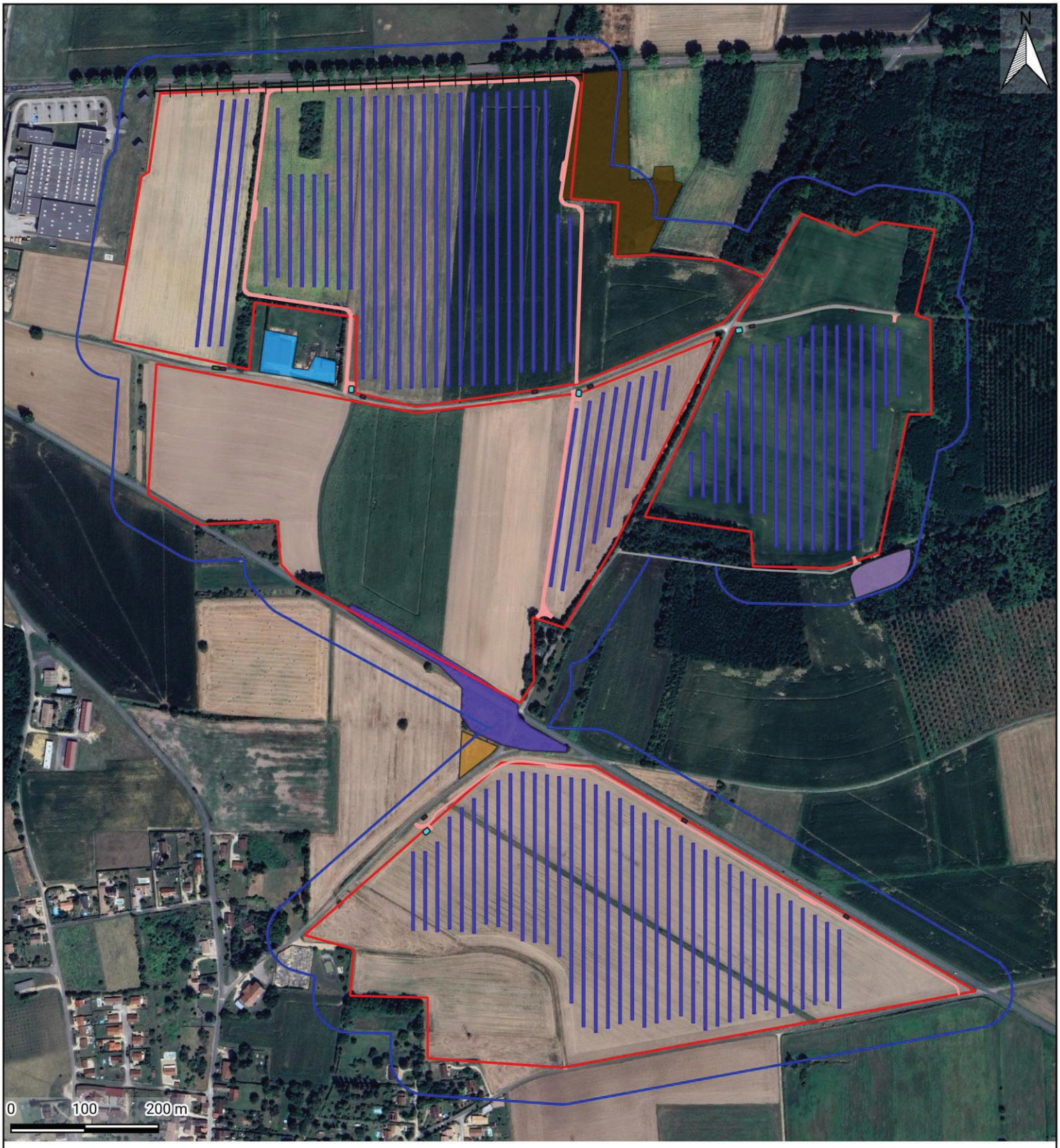
- Enjeu modéré
- Enjeu faible
- Enjeu très faible

Schéma d'implantation

- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison
- Poste de transformation
- Citerne
- Chemin existant
- Piste interne
- Clôture

Réalisation : Envol Environnement 2025 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT



Carte 49 - *Schéma d'implantation associé aux fonctionnalités ornithologiques*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Secteurs d'intérêt pour l'avifaune

- Reproduction probable de la Pie-grièche écorcheur
- Reproduction probable du Tarier pâtre
- Reproduction probable du Verdier d'Europe
- Reproduction probable de la Tourterelle des bois
- Reprodution possible des espèces antropophiles (Hirondelle rustique, Hirondelle de fenêtre, Effraie des clochers)

Schéma d'implantation

- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison
- Poste de transformation
- Citerne
- Chemin existant
- Piste interne
- Clôture

Réalisation : Envol Environnement 2025 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

2.4.ÉTUDE DE L'IMPACT DU PROJET SUR LES CHIROPTERES APRES EVITEMENT

Figure 84 - Tableau d'évaluation des impacts du projet sur les chiroptères après évitement

Phase	Impact					
	Nature	**Type**	**Groupe / espèce**	**Impact brut**	**Mesures d'évitement**	**Description des impacts après évitement**
Travaux	Direct, temporaire	Dérangement	Ensemble du cortège	Faible	**ME3 – ME4**	Le déroulement des opérations de chantier en dehors de la période nocturne permettra de limiter tout risque de dérangement. Par ailleurs, le maintien d'une zone tampon de 10 mètres au niveau des territoires de chasse/transit permet de limiter le risque de dérangement des chiroptères. Les risques d'impacts pour le dérangement sont donc jugés comme très faibles en phase chantier.
		Destruction d'individus	Espèces contactées sur site et utilisant des gîtes arboricoles : **Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Murin de Bechstein, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune**	Faible		La plantation de Robinier faux-acacia située au nord de la ZIP, représentant des potentialités de gîte faible, est intégralement évitée par les aménagements. La haie, dans laquelle il est prévu de réaliser une trouée pour l'aménagement des pistes, présente des potentialités de gîte nulles pour les chiroptères. L'impact est donc jugé nul pour les chiroptères pouvant être en gite au sein de la ZIP.
Exploitation	Direct, permanent	Perte d'habitat de gîte	Espèces contactées sur site et utilisant des gîtes arboricoles : **Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Murin de Bechstein, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune**	Très faible	**ME3**	La plantation de Robinier faux-acacia située au nord de la ZIP, représentant des potentialités de gîte faible, est intégralement évitée par les aménagements. Les autres secteurs de gîte potentiels (potentialité faible) sont situés hors ZIP. L'impact est donc jugé nul sur la perte d'habitat de gîte.
		Perte d'habitat de chasse	Ensemble du cortège : Lisières arborées	Faible	**ME3 - ME4**	Le maintien d'une zone tampon de 10 mètres au niveau des territoires de chasse/transit permet de limiter le risque de perte d'habitat de chasse pour les chiroptères. Les risques d'impacts sont donc très faibles.
			Ensemble du cortège : Habitats ouverts	Très faible	**ME3 - ME4**	Les risques d'impacts quant à la perte d'habitats de chasse restent très faibles après évitement.
		Collision	Ensemble du cortège	Très faible	**ME3**	Les risques de collision sont très faibles pour la chiroptérofaune.

Récapitulatif des mesures d'évitement :

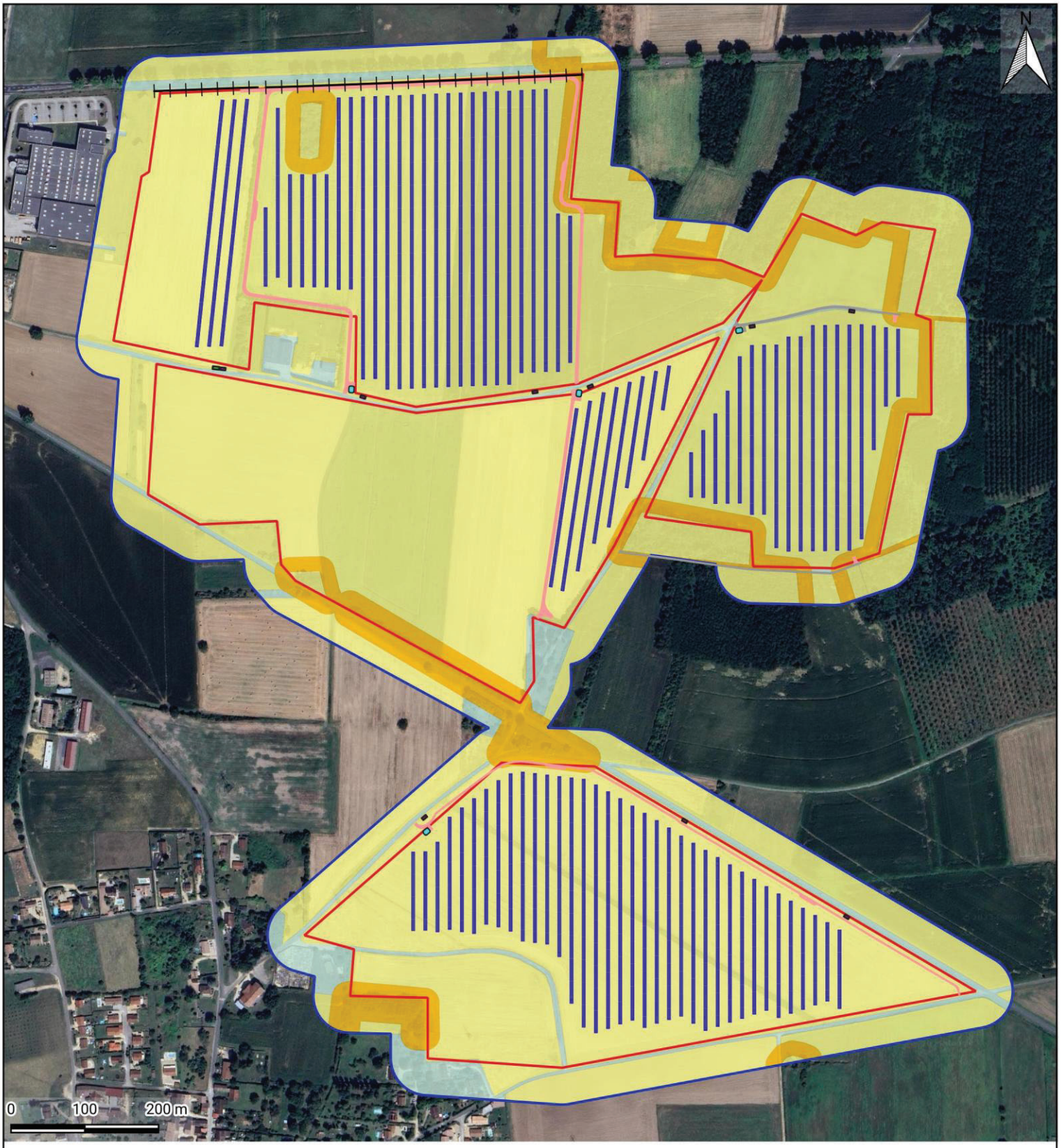
ME1 : Evitement des zones de protection

ME2 : Evitement partiel des milieux ouverts

ME3 : Evitement partiel des milieux semi-ouverts

ME4 : Éviter les perturbations nocturnes

ME5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires



Carte 50 - *Schéma d'implantation associé aux enjeux chiroptérologiques*

LEGENDE

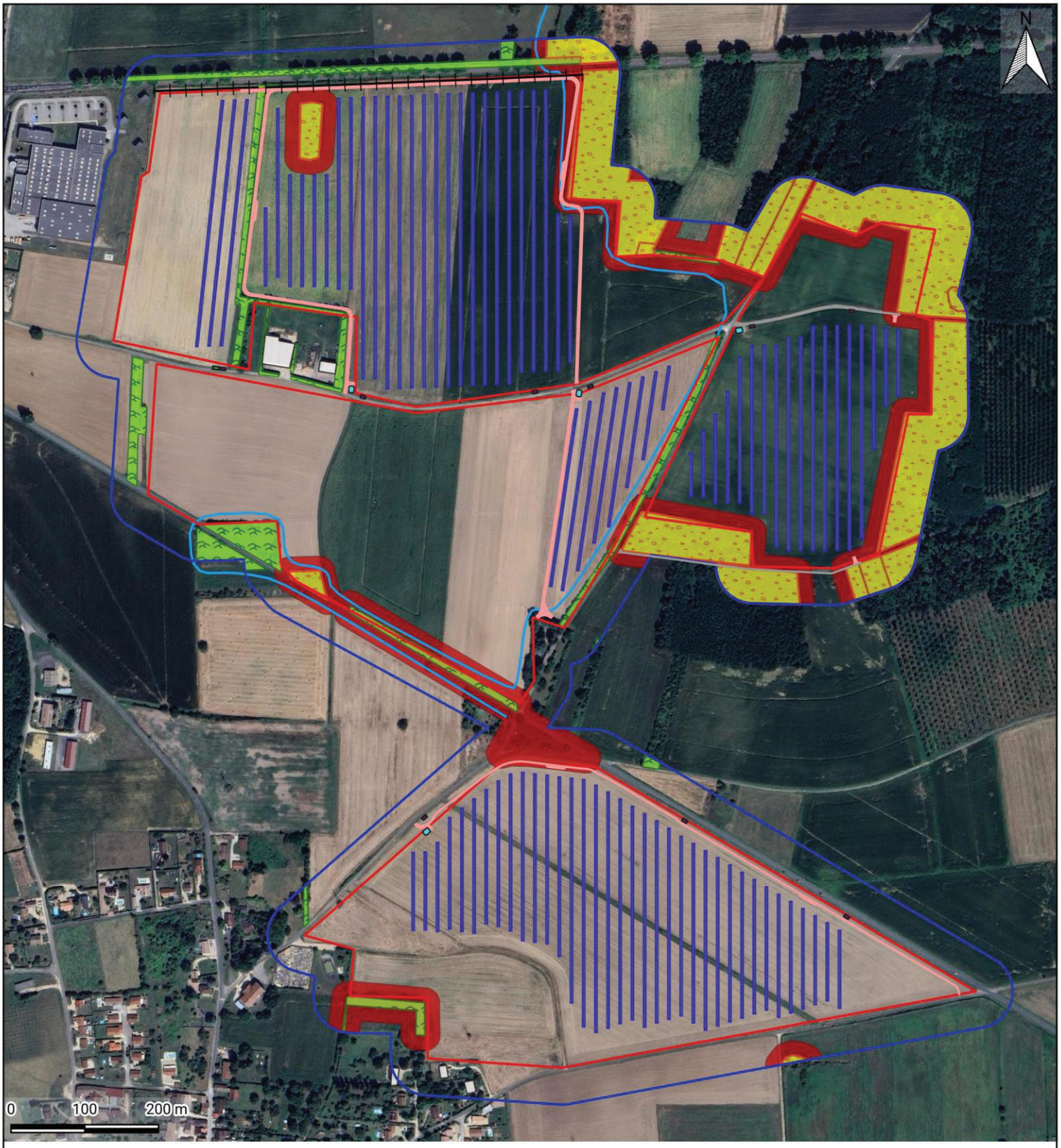
Zones d'étude
- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Niveaux d'enjeux
- Enjeu modéré
- Enjeu faible
- Enjeu très faible

Schéma d'implantation
- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison
- Poste de transformation
- Citerne
- Chemin existant
- Piste interne
- Clôture

Réalisation : Envol Environnement 2025 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT



Carte 51 - *Schéma d'implantation associé aux fonctionnalités chiroptérologiques*

LEGENDE

Zones d'étude
- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Gîtes arboricoles
- Potentialités faibles
- Potentialités nulles

Autres gîtes
- Potentialités de gîte urbain

Zones d'activité
- Axe de transit
- Zone de chasse en milieu semi-ouvert

Schéma d'implantation
- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison
- Poste de transformation
- Citerne
- Chemin existant
- Piste interne
- Clôture

Réalisation : Envol Environnement 2025 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

2.5.ÉTUDE DE L'IMPACT DU PROJET SUR LES MAMMIFERES « TERRESTRES » APRES EVITEMENT

Figure 85 - Tableau d'évaluation des impacts du projet sur les mammifères « terrestres » après évitement						
Phase	**Impact**					
	Nature	**Type**	**Groupe / espèce**	**Impact brut**	**Mesures d'évitement**	**Description des impacts après évitement**
Travaux	Direct, temporaire	Dérangement / Destruction d'individus	**Lapin de garenne**	Faible	**ME2 – ME3 ME4**	La période de travaux reste une étape sensible, notamment pour la faune terrestre qui sera plus facilement dérangée par le transit routier des engins, le bruit et les désagréments autres générés par le chantier (poussières, vibrations). En période de reproduction, le risque de dérangement du **Lapin de garenne** reste présent. Bien que la réalisation des travaux en dehors de la période nocturne (période d'activité plus forte pour l'espèce) diminue le dérangement, l'impact reste faible.
			Ensemble du cortège	Très faible		Les autres espèces de mammifères « terrestres » sont des espèces communes (Blaireau européen, Chevreuil européen, Lièvre d'Europe, Sanglier). Les impacts sont jugés très faibles vis-à-vis des risques de destruction et de dérangement.
Exploitation	Direct, permanent	Perte d'habitat	Ensemble du cortège : Haies	Faible	**ME3-ME4**	Le projet évite la majorité des haies du secteur hormis la haie au nord-ouest qui sera concernée par des travaux d'aménagement pour le passage de pistes. Suite à cet évitement, l'impact est jugé très faible.
			Ensemble du cortège : Milieux ouverts	Très faible	**ME2-ME4**	Risques très faibles de perte d'habitats d'alimentation (milieux ouverts).

Récapitulatif des mesures d'évitement :

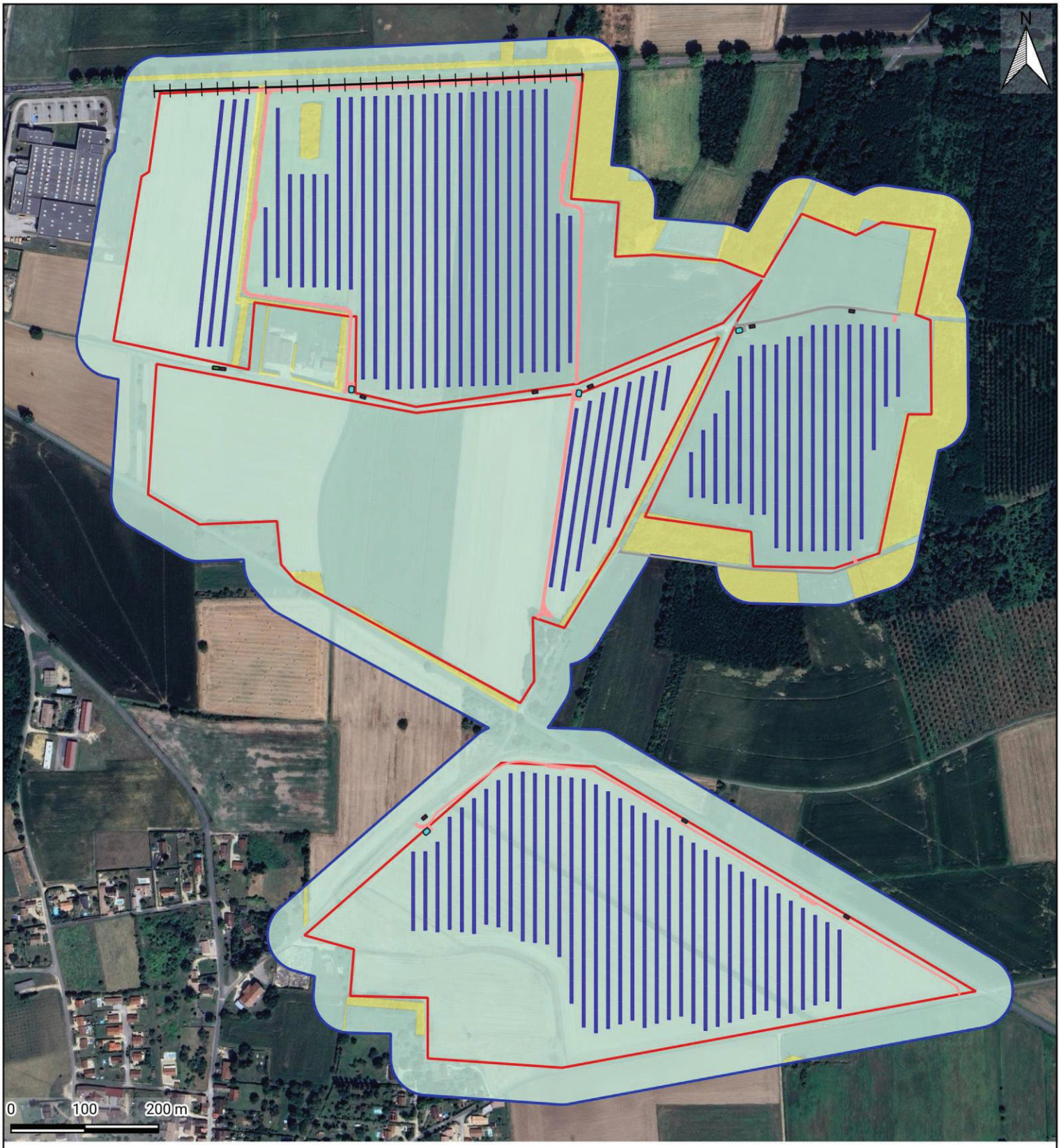
ME1 : Evitement des zones de protection

ME2 : Evitement partiel des milieux ouverts

ME3 : Evitement partiel des milieux semi-ouverts

ME4 : Éviter les perturbations nocturnes

ME5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires



Carte 52 - *Schéma d'implantation associé aux enjeux liés aux mammifères « terrestres »*

LEGENDE

Zones d'étude
- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Niveaux d'enjeux
- Enjeu faible
- Enjeu très faible

Schéma d'implantation
- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison
- Poste de transformation
- Citerne
- Chemin existant
- Piste interne
- Clôture

Réalisation : Envol Environnement 2025 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

2.6.ÉTUDE DE L'IMPACT DU PROJET SUR LES AMPHIBIENS APRES EVITEMENT

Figure 86 - Tableau d'évaluation des impacts du projet sur les amphibiens après évitement

Phase	Impact					
	Nature	**Type**	**Groupe / espèce**	**Impact brut**	**Mesures d'évitement**	**Description des impacts après évitement**
Travaux	Direct, temporaire	Dérangement / Destruction d'individus	Complexe Grenouilles vertes	Faible	**ME4**	La période de travaux reste une étape sensible, notamment pour la faune terrestre qui sera plus facilement dérangée par le transit routier des engins, le bruit et les désagréments autres générés par le chantier (poussières, vibrations). Bien que les mares soient situées en dehors de la ZIP, les risques de dérangement en phase travaux restent faibles.
Exploitation	Direct, permanent	Perte d'habitat	Ensemble du cortège : Haies	Faible	**ME3 - ME4**	Le projet évite la majorité des haies du secteur hormis la haie au nord-ouest qui sera concernée par des travaux d'aménagement pour le passage de pistes. Suite à cet évitement, l'impact est jugé faible.
			Ensemble du cortège : Milieux ouverts	Très faible	**ME2 – ME4**	Risques très faibles de perte d'habitat au sein des milieux ouverts.

Récapitulatif des mesures d'évitement :

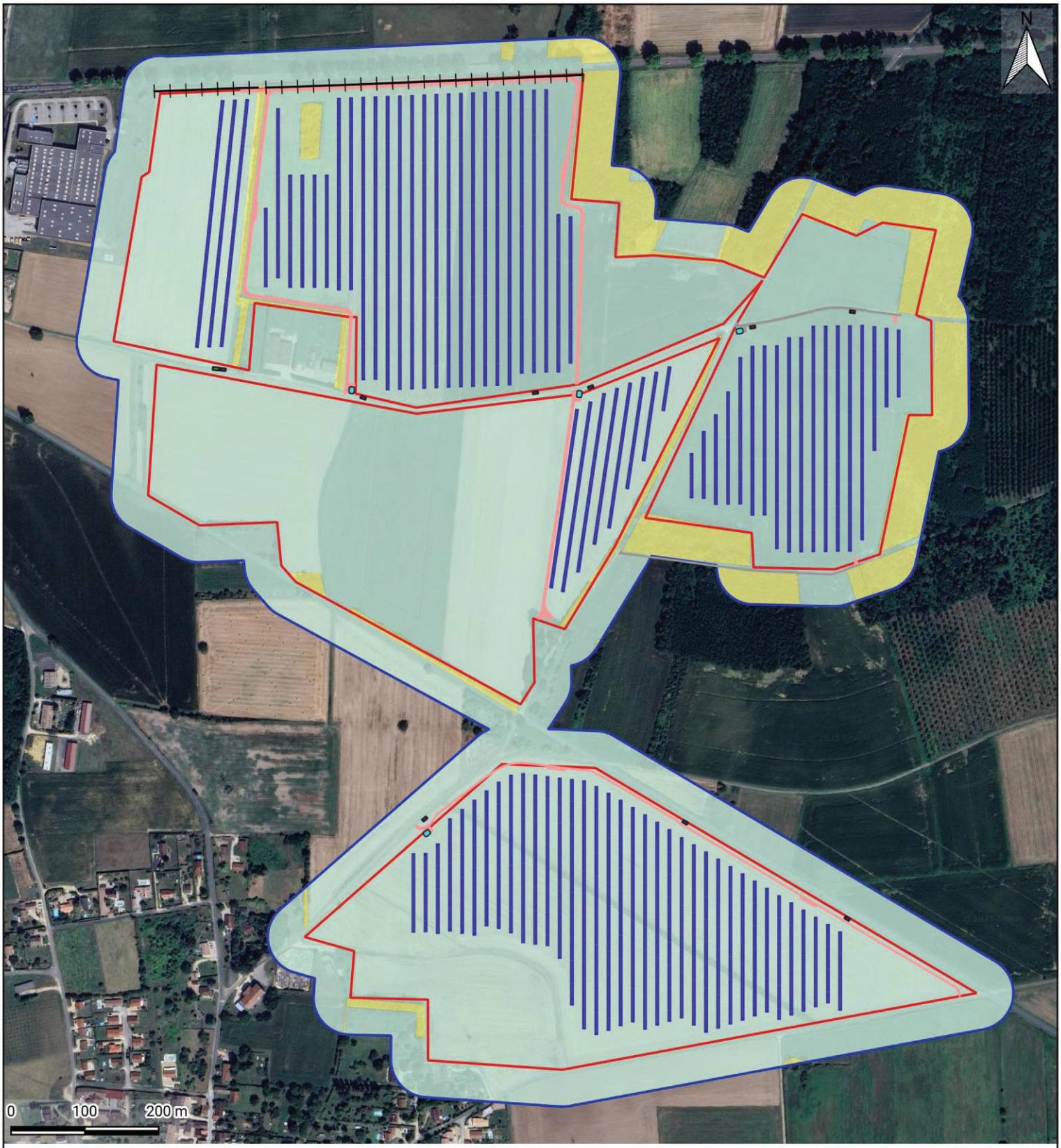
ME1 : Evitement des zones de protection

ME2 : Evitement partiel des milieux ouverts

ME3 : Evitement partiel des milieux semi-ouverts

ME4 : Éviter les perturbations nocturnes

ME5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires



Carte 53 - *Schéma d'implantation associé aux enjeux liés aux amphibiens*

LEGENDE

Zones d'étude
- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Niveaux d'enjeux
- Enjeu faible
- Enjeu très faible

Schéma d'implantation
- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison
- Poste de transformation
- Citerne
- Chemin existant
- Piste interne
- Clôture

Réalisation : Envol Environnement 2025 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

2.7.ÉTUDE DE L'IMPACT DU PROJET SUR LES REPTILES APRES EVITEMENT

Figure 87 - Tableau d'évaluation des impacts du projet sur les reptiles après évitement						
Phase	**Impact**					
	Nature	**Type**	**Groupe / espèce**	**Impact brut**	**Mesures d'évitement**	**Description des impacts après évitement**
Travaux	Direct, temporaire	Dérangement / Destruction d'individus	Ensemble du cortège	Nul	-	Aucune espèce de reptile n'a été recensée lors des inventaires. Les risques de destruction et de dérangement sont jugés nuls.
Exploitation	Direct, permanent	Perte d'habitat	Ensemble du cortège : Haies	Faible	**ME3**	Le projet évite la majorité des haies du secteur hormis la haie au nord-ouest qui sera concernée par des travaux d'aménagement pour le passage de pistes. Suite à cet évitement, l'impact est jugé faible.
			Ensemble du cortège : Milieux ouverts	Très faible	**ME2**	Risques très faibles de perte d'habitat au sein des milieux ouverts.

Récapitulatif des mesures d'évitement :

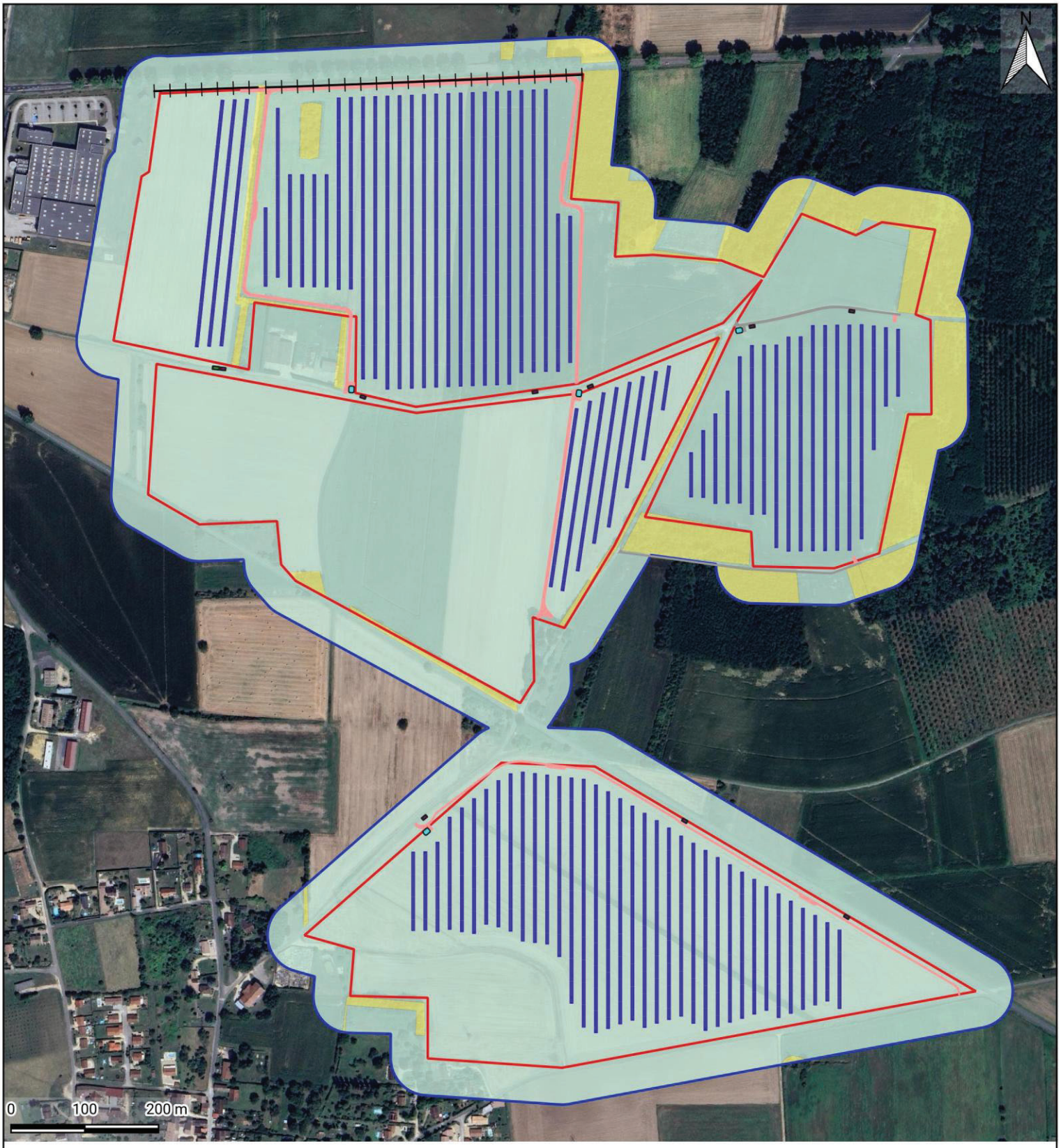
ME1 : Evitement des zones de protection

ME2 : Evitement partiel des milieux ouverts

ME3 : Evitement partiel des milieux semi-ouverts

ME4 : Éviter les perturbations nocturnes

ME5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires



Carte 54 - *Schéma d'implantation associé aux enjeux liés aux reptiles*

LEGENDE

Zones d'étude
- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Niveaux d'enjeux
- Enjeu faible
- Enjeu très faible

Schéma d'implantation
- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison
- Poste de transformation
- Citerne
- Chemin existant
- Piste interne
- Clôture

Réalisation : Envol Environnement 2025 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

2.8.ÉTUDE DE L'IMPACT DU PROJET SUR L'ENTOMOFAUNE APRES EVITEMENT

Figure 88 - Tableau d'évaluation des impacts du projet sur les insectes après évitement						
Phase	**Impact**					
	Nature	**Type**	**Groupe / espèce**	**Impact brut**	**Mesures d'évitement**	**Description des impacts après évitement**
Travaux	Direct, temporaire	Dérangement / Destruction d'individus	Ensemble du cortège	Très faible	**ME5**	La ZIP, composée quasi exclusivement de milieux cultivés, est peu favorable à l'entomofaune. Ainsi, le cortège d'insectes présent est peu diversifié et composé d'espèces très communes sans enjeux particuliers. Les impacts sont jugés très faibles vis-à-vis des risques de dérangement et de destruction.
Exploitation	Direct, permanent	Perte d'habitat	Ensemble du cortège : Haies	Faible	**ME3 - ME5**	Le projet évite la majorité des haies du secteur hormis la haie au nord-ouest qui sera concernée par des travaux d'aménagement pour le passage de pistes. Suite à cet évitement, l'impact est jugé faible.
			Ensemble du cortège : Milieux ouverts	Très faible	**ME2 - ME5**	Risques très faibles de perte d'habitat au sein des milieux ouverts.

Récapitulatif des mesures d'évitement :

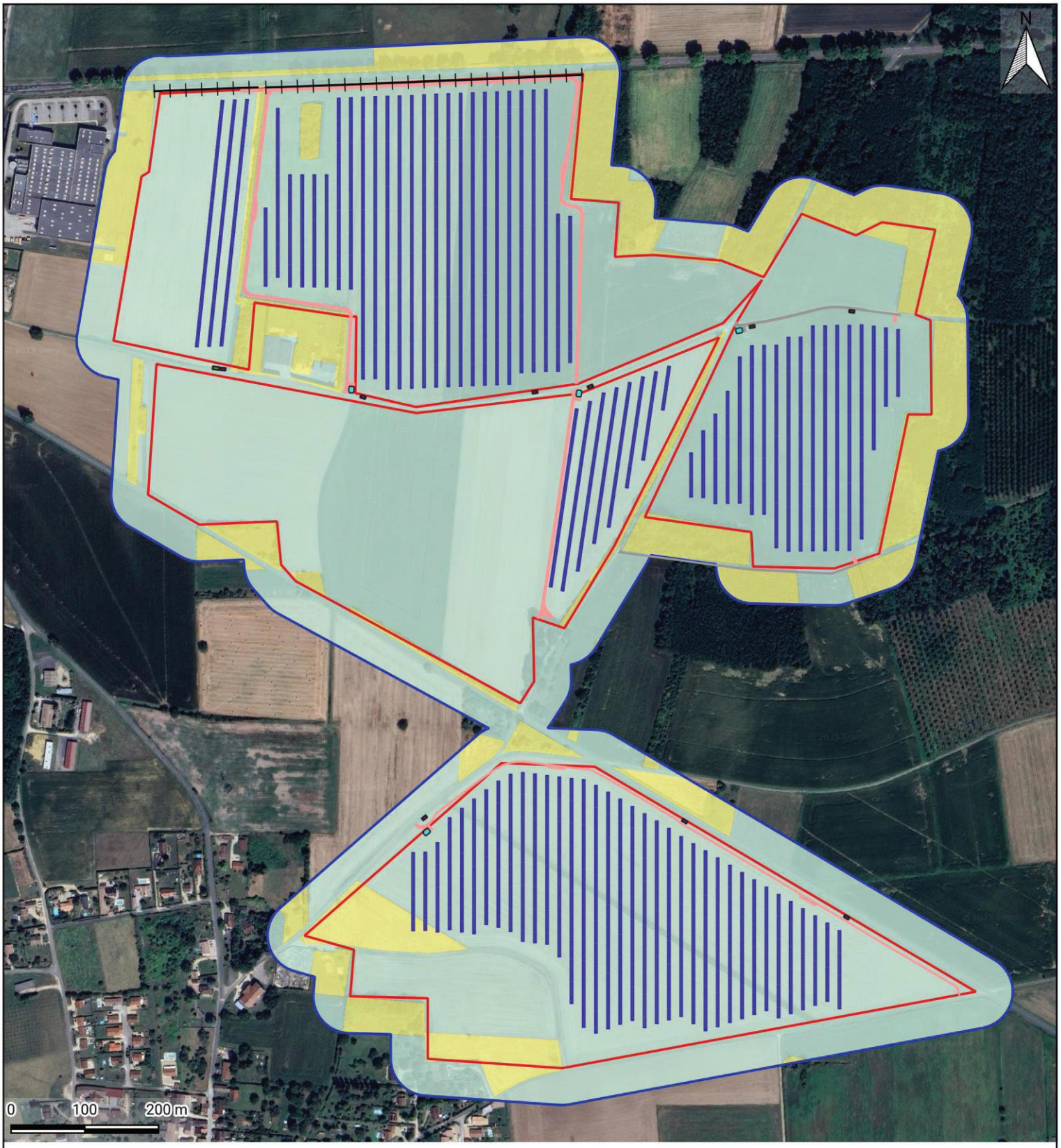
ME1 : Evitement des zones de protection

ME2 : Evitement partiel des milieux ouverts

ME3 : Evitement partiel des milieux semi-ouverts

ME4 : Éviter les perturbations nocturnes

ME5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires



Carte 55 - *Schéma d'implantation associé aux enjeux liés à l'entomofaune*

LEGENDE

Zones d'étude
- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Niveaux d'enjeux
- Enjeu faible
- Enjeu très faible

Schéma d'implantation
- Panneaux photovoltaïques
- Poste de livraison
- Poste de transformation
- Citerne
- Chemin existant
- Piste interne
- Clôture

Réalisation : Envol Environnement 2025 - Source : Google Satellite

ENVOL ENVIRONNEMENT

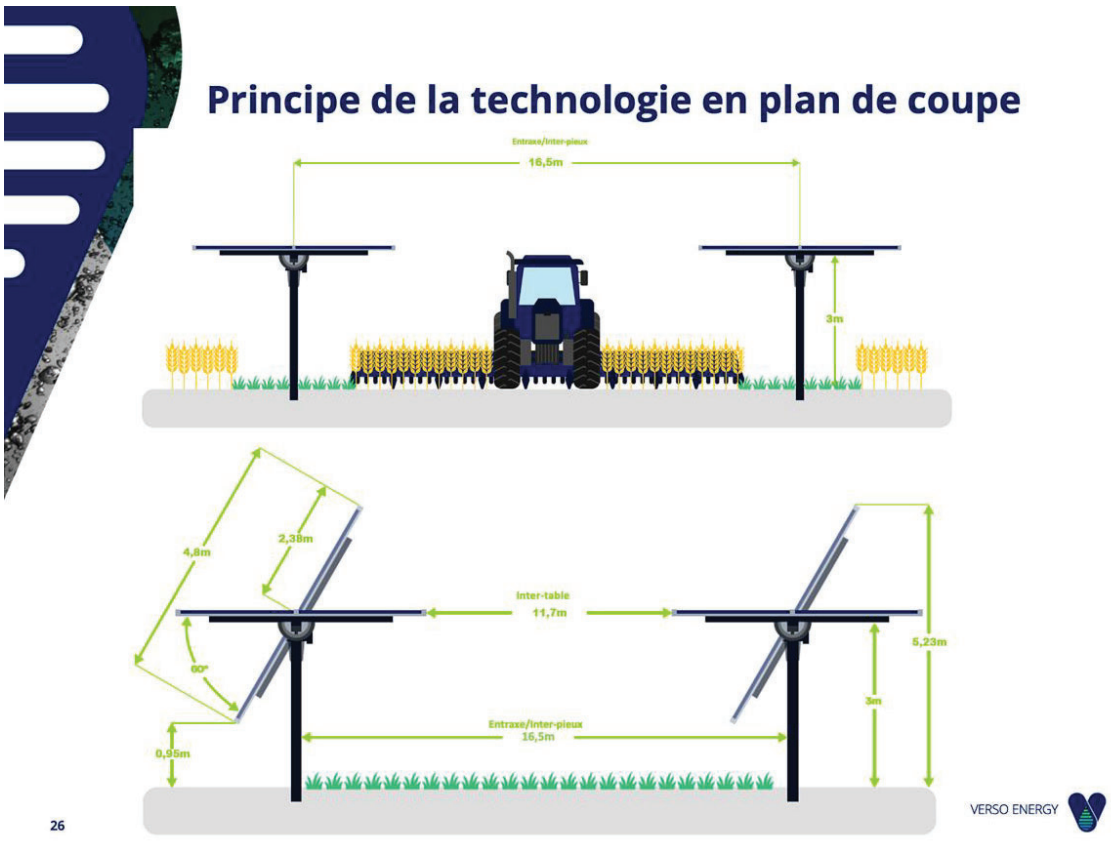
3.MESURES DE REDUCTION

3.1.PHASE DE CONCEPTION

E	R	C	A	**MR1** : Conservation d'espaces ouverts entre les rangées de panneaux

Description de la mesure

Les rangées de tables portant les modules photovoltaïques seront assez espacées (inter-distance de 16,5 mètres de pieu à pieu), avec une distance entre les tables de 11,7 mètres. Ce choix permet de maximiser l'ensoleillement entre les rangées et de maintenir le contexte thermophile présent sur le site. Par ailleurs, une bande enherbée autour des rangées de pieux est prévue. Il est favorable aux espèces (faune et flore) fréquentant ces types de milieux. Ces choix seront également appropriés pour la chasse des chiroptères et la reproduction de certaines espèces d'oiseaux (Alouette des champs notamment).



Coût de la mesure

Inclus dans la conception du projet.

E	R	C	A	**MR2 :** Limitation de l'impact sur la haie située au nord-ouest de la ZIP

Description de la mesure

Afin d'éviter la construction d'une piste de part et d'autre de la haie située au nord-ouest de la zone d'implantation potentielle, une ouverture de 5 à 6 mètres est prévue dans cette haie sur la partie située la plus au nord. Cela correspond à environ 1% de la longueur de la haie (540 mètres).

Ce choix est nécessaire pour avoir un accès pour le SDIS sur les tables PV implantées sur la parcelle au nord-ouest de la zone d'implantation. Cela permet d'éviter la création de 400 mètres de pistes si le choix avait été retenu de créer des pistes de part et d'autre de la haie.



Illustration de l'ouverture dans la haie située au nord-ouest de la ZIP (piste envisagée en pointillés rose)

Coût de la mesure

Inclus dans la conception du projet.

E	R	C	A	**MR3 :** Ancrer les tables photovoltaïques sans retournement du sol

Description de la mesure

Dans l'objectif d'éviter un retournement du sol trop conséquent, les terrassements profonds seront évités. Ainsi l'ancrage des tables photovoltaïques se fera avec des solutions pénétrant dans le sol (micropieux). Dans ce contexte, les habitats actuellement présents au sein de la zone d'aménagement du parc agrivoltaïque pourront être maintenus.



Exemple d'ancrage par pieux battus ou vissés

Les solutions de pieux battus sont privilégiées car elles permettent :

- D'être sans excavations du sous-sol.
- D'être sans impact sur l'environnement. En effet les pieux sont en acier galvanisé sans dégradation et passivation dans le temps.
- D'avoir un impact au sol réduit et donc de ne pas imperméabiliser les sols.

Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance

Les contraintes liées à la nature du sol peuvent potentiellement contraindre la bonne mise en œuvre de cette mesure. La profondeur des pieux dans le sol sera déterminée par une étude géotechnique.

Modalités de suivi envisageables

Cette mesure sera vérifiée dans le cadre du suivi écologique en phase chantier.

Coûts estimatifs de la mesure

Inclus dans la conception du projet.

3.2.PHASE TRAVAUX

E	R	C	A	**MR4** : Adaptation du calendrier de travaux

Description de la mesure

Il s'agit d'établir un calendrier précis de la réalisation des travaux les plus dérangeants pour la faune et la flore de façon à éviter les destructions d'individus et limiter au maximum les perturbations durant les phases les plus sensibles. Tout d'abord, il convient de mener les travaux de coupes d'arbres/arbustes à partir de septembre afin d'éviter les éventuels cas d'abandons et de destructions de nichées en période de nidification.

Pour cela il est pertinent de concentrer les coupes d'arbres/arbustes à partir de septembre et jusque fin novembre. Ceci permet de limiter l'impact sur les populations en hibernation dans les arbres/arbustes. Le débroussaillage (élagage des arbres qui surplombent la route) n'est pas concerné par ces restrictions.

Le démarrage des travaux d'aménagement devra prendre en considération les points suivants :

- La période de mars à juillet est la plus sensible pour la reproduction de la faune (avifaune nicheuse, amphibiens, reptiles, insectes…). Le démarrage des travaux devra donc éviter cette période de mars à juillet.
- Une fois les travaux démarrés, ceux-ci ne devront subir aucune interruption de plus de 10 jours de suite au sein de la période à risque de mars à juillet inclus.

Des périodes de vigilance (en orange dans le tableau) sont également définies. Ces périodes concernent principalement les perturbations sur les espèces cantonnées (nicheurs précoces, hivernages de la faune terrestre, migration des amphibiens). Le démarrage des travaux au cours de cette période sera conditionné à l'avis de l'écologue en charge du suivi écologique de chantier, qui pourra réaliser un passage préalable sur site si cela s'avère nécessaire. Les autres travaux (tels que ceux liés au raccordement électrique, à la mise en place des structures, à l'installation des panneaux, aux essais de mise en service…) pourront être réalisés sans contrainte de période. Les travaux devront être réalisés en période diurne (proscrire les travaux du crépuscule à l'aube).

Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Travaux d'aménagement												
Coupes d'arbres												

Période globalement favorable pour le démarrage des travaux – Aucunes restrictions particulières

Période potentiellement peu favorable pour le démarrage des travaux – Travaux possibles, mais avec veille d'un écologue

Période défavorable pour le démarrage des travaux

Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance

Dans le cas où le chantier est dans l'impossibilité de respecter ce phasage ou qu'il subit une interruption forcée de plus de 10 jours due à un imprévu, le redémarrage du chantier sera conditionné à l'avis de l'écologue en charge du suivi écologique de chantier (mesure MR6). Celui-ci pourra réaliser un passage d'observation préalable sur site si cela s'avère nécessaire. L'écologue rédigera alors un rapport apportant les préconisations à adapter. Ces préconisations pourront aller de la simple protection de zones sensibles (autour des nichées par exemple) à l'aide d'un dispositif de protection jusqu'à un report localisé ou total des travaux.

Modalités de suivi envisageables

Le respect des préconisations liées au calendrier de travaux sera assuré par l'écologue en charge du suivi écologique de chantier (mesure MR6) selon les modalités précisées précédemment. Les éléments résultants des passages d'écologues pourront être fournis aux services de l'Etat s'ils en font la demande.

Coûts estimatifs de la mesure

Inclus dans la conception du projet.

E	R	C	A	**MR5** : Veille à la non-propagation des espèces exotiques végétales envahissantes

Descriptif de la mesure

Les terrains remaniés sont en général propices à l'installation et au développement d'espèces exotiques envahissantes (EEE).

Six espèces exotiques végétales envahissantes ont été inventoriées au sein de l'AEI : *Acer negundo, Ambrosia artemisiifolia, Buddleia davidii, Erigeron annuus, Robinia pseudoacacia* et *Salidago gigantea*.

Il faudra veiller à ce que les travaux n'engendrent pas une colonisation du milieu par ces espèces.

L'objectif de cette mesure est dans un premier temps de prévenir le développement d'espèces exotiques envahissantes, puis de réaliser des actions curatives en cas de foyers.

Les actions préventives à mener :

- Nettoyage des engins de chantiers avant leur arrivée sur le site en travaux.
- Absence de déplacement de ces derniers de « travaux en travaux » ou à défaut, nettoyage systématique en entrée et sortie de site sur les aires prévues à cet effet.
- Choisir les zones de circulation, en dehors des foyers de plantes envahissantes qui devront être délimités.
- Vérification de l'origine des matériaux utilisés, détection la plus précoce possible des foyers d'installation.
- Gestion adaptée des déblais (respect des horizons du sol, protection de la « banque de graine » contre les apports éoliens).
- Il ne devra pas y avoir de terre décapée laissée à nu de plus de 10m². En cas de nécessité de décaper une telle surface, des dispositifs (hydroseeding par exemple ou bâchage préventif) spécifiques devront être mis en œuvre afin de s'assurer de la repousse d'une végétation prairiale.

Les actions curatives à mener :

- Arrachages manuels ou mécaniques.
- Traitement particulier des terres contaminées, des végétaux concernés (épuisements des pieds par coupes répétées, interventions mécanisées, broyage et exportation hors site).

En cas de découverte fortuite d'une EEE sur le terrain, le plan devra être marqué, puis la zone devra être évitée le temps que l'écologue en charge du suivi du chantier décide du plan d'action à mener.

Coûts estimatifs de la mesure

Inclus dans la conception du projet.

E	R	C	A	**MR6** : Mise en place d'un suivi écologique de chantier

Descriptif de la mesure

Dans le cadre de la mise en place du suivi de chantier, un écologue veillera à la bonne mise en œuvre des engagements et de la réglementation sur les aspects écologiques. Ce suivi consistera à réaliser durant les travaux d'aménagement du projet une série de passages d'observation. Ces passages permettront de vérifier que les mesures environnementales sont bien respectées.

Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance

Vérification du respect des mesures permettant un chantier respectueux de l'environnement par un écologue (assistance à maître d'ouvrage).

Appui au maître d'ouvrage pour la mise en œuvre des mesures d'adaptation du calendrier de travaux (MR4).

Modalités de suivi envisageables

- Suivi du phasage des travaux vis-à-vis du cycle biologique des espèces et des sensibilités identifiées (notamment sur l'avifaune nicheuse).
- Suivi de la mise en œuvre et du bon respect des prescriptions (tenue du chantier, conformité du cahier des charges, mise en œuvre de nouvelles mesures en cas d'identification de nouvelles sensibilités…). Sensibilisation des intervenants aux différentes sensibilités identifiées (espèces exotiques envahissantes, secteurs de reproduction ou d'activité de la faune, etc.).
- Visites de chantier afin de s'assurer du bon déroulement des travaux.
- Rédaction de comptes rendus de visites.

Les passages d'observations par un écologue seront prévus au cours du chantier du projet. Ces passages auront pour objectif de mettre en évidence d'éventuelles zones sensibles qui n'auraient pu être décelées avant le chantier et de s'assurer que les préconisations sont appliquées et respectées. Un passage sera réalisé en début de chantier. Des passages seront ensuite réalisés à chaque étape marquante du chantier (terrassement, pose des panneaux, mise en service). En cas de travaux durant la période de restriction, des passages supplémentaires seront réalisés (tous les 10 à 15 jours). Enfin, une visite de fin de chantier sera réalisée. En cas d'interruption de plus de 15 jours pendant la période de restriction, une visite avant reprise sera réalisée.

Modalités du suivi de chantier décrites ci-dessus :

- Planning de chantier prouvant un non-démarrage sur les périodes sensibles à éviter.
- Remontée des observations au porteur de projet par le bureau d'études en charge du suivi du chantier au fur et à mesure du déroulement du chantier (un rapport par mail après chaque passage sur site).
- Suivi du respect des mesures préconisées.
- Ces passages feront l'office d'un nouveau rapport à destination du maître d'ouvrage afin d'apporter des compléments de préconisations ou des remarques nécessaires à la poursuite du projet.

Coût de la mesure

Environ 8 000 Euros HT (pour l'ensemble du suivi de chantier, avec un minimum de 6 sorties).

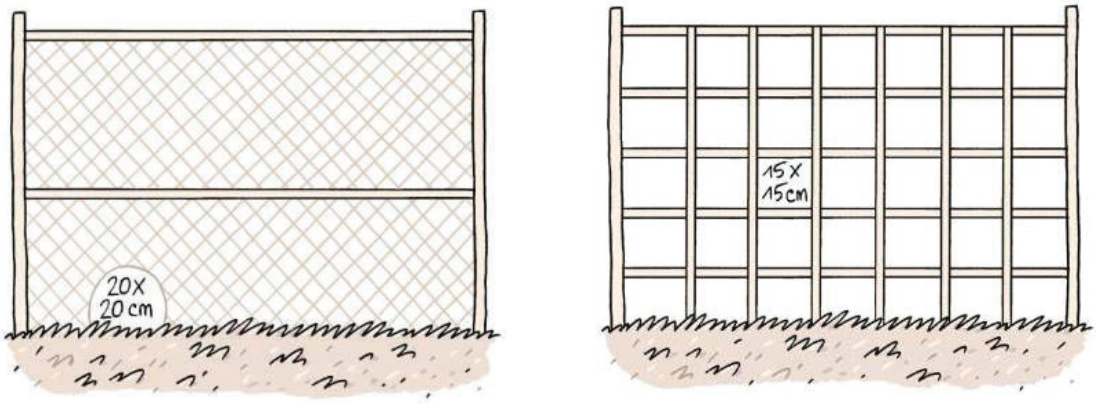
3.3.PHASE EXPLOITATION

E	R	C	A	**MR7 :** Favoriser le déplacement de la faune

Description de la mesure

Afin de favoriser le déplacement de la faune, le parc agrivoltaïque est majoritairement laissé ouvert sans clôture. Seule une clôture grillagée de 2 m de hauteur sera établie en périphérie du parc, pour un linéaire total de 570 m. Cette clôture sera mise en place uniquement sur la partie nord, le long de la départementale D975.

Afin de ne pas créer de ruptures des corridors écologiques utilisés par la faune à l'échelle locale, il est possible, soit de créer des passes dans la clôture (20x20 cm au moins tous les 50 mètres linéaires), soit de mettre en place un grillage à mailles larges (15x15 cm) en partie basse. Ces deux types d'installation permettront de clôturer la zone du projet sans empêcher le passage de la petite faune. Le choix du type d'installation s'appliquera en fonction des contraintes techniques du site. Les clôtures devront par ailleurs être non impactantes pour la faune (pas de barbelés, de pic ou extrémités saillantes, de creux dans les poteaux, de zones fragiles pouvant être forcées par certaines espèces, comme les sangliers).



Exemple de clôture facilitant la circulation de la petite faune - © Bruxelles Environnement

Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance

Pas de condition, ni limite ou point de vigilance concernant l'application de ces mesures.

Modalités de suivi envisageables

Vérification des mesures mises en place pour favoriser le déplacement de la faune « terrestre ».

Coûts estimatifs de la mesure

Inclus dans la conception du projet.

E	R	C	A	**MR8** : Enfouissement des câbles

Description de la mesure

La présence de câbles électriques sur les centrales peut avoir certains impacts non négligeables s'ils sont installés en réseau aérien : danger pour l'avifaune (collision ou électrocution), pollution visuelle et paysagère, risque d'arrachage (engins, météo…).

Les câbles seront enfouis dans le sol à environ 120 cm de profondeur afin d'éviter toute pollution visuelle et tout risque de collision ou d'électrocution avec l'avifaune. Les zones d'enfouissement seront matérialisées par un grillage avertisseur conforme aux normes en vigueur permettant d'identifier le type de réseau enterré, ainsi que son orientation. Cela a pour but d'éviter tout risque d'arrachage en cas de creusement.

Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance

Pas de condition, ni limite ou point de vigilance concernant l'application de ces mesures.

Modalités de suivi envisageables

Vérification du respect des prescriptions

Coûts estimatifs de la mesure

Inclus dans la conception du projet.

E	R	C	A	**MR9 :** Réduire les risques de fuite de polluants

Description de la mesure

Lors des travaux et durant la phase opérationnelle, tout risque de fuite de produits polluants (hydrocarbures, huiles, détergents...) dans le milieu naturel sera évité. Pour la gestion du projet, des méthodes adaptées et l'utilisation de produits respectueux de l'environnement seront employées. Pour lutter contre les risques de pollution accidentelle lors des travaux, un certain nombre de mesures doivent être prises et intégrées dans les Dossiers de Consultation des Entreprises (DCE) des marchés de travaux :

- Une procédure d'intervention en cas de pollution accidentelle sera établie. Elle prévoira notamment, pour les hydrocarbures, la présence à proximité des engins en fonctionnement de dispositifs de confinement et de traitements des pollutions accidentelles (kit antipollution, boudins et feuillets absorbants). Par ailleurs, elle identifiera les éventuelles autres substances dangereuses utilisées et prévoira les précautions nécessaires (stockages sur cuve de rétention…).

- Pour l'approvisionnement en carburant, l'engin assigné au transport de ces substances dangereuses sera équipé conformément à la réglementation. Pour le déchargement du carburant, la pompe sera équipée d'un dispositif d'arrêt automatique.

- Les aires de parking des engins seront compactées et implantées préférentiellement dans les zones planes du site. Si nécessaire, un système de traitement des eaux de ruissellement sera mis en place durant les travaux.

- Les déchets collectés seront évacués en filière agréée.

Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance

La mise en œuvre de cette mesure peut être complétée par le déploiement d'un plan de circulation des engins de chantier. Il est nécessaire de ne pas systématiser l'utilisation de la « rubalise » qui est source de déchets dans les milieux après un chantier. Présentant une faible durée de vie, elle se disperse aussi avec le vent. Elle peut tout aussi bien être remplacée par des barrières de sécurité de type Heras.

Modalités de suivi envisageables

Vérification très régulière de l'existence effective et appropriée de la matérialisation et respect des prescriptions associées.

Cahier des charges environnemental intégré, contrôle régulier de la mise en œuvre des mesures par le conducteur de travaux du maître d'ouvrage ou, le cas échéant, de son maître d'œuvre.

Coûts estimatifs de la mesure

Inclus dans la conception du projet.

E	R	C	A	**MR10** : Remise en état du site après la phase d'exploitation du parc agrivoltaïque

Descriptif de la mesure

Le démontage des installations est inscrit dans la section « Installations de production d'énergie photovoltaïque sur des terrains agricoles naturels et forestiers » du Code de l'urbanisme. L'article R111-63 prévoit notamment le démantèlement et la remise en état du site après exploitation. Il comprend le démantèlement des installations de production (y compris les fondations et les installations enterrées), la remise en état des terrains ainsi que la réutilisation, le recyclage, la valorisation ou l'élimination des déchets dans les filières autorisées à cet effet.

Lors du démantèlement, une phase chantier similaire à celle de l'implantation sera nécessaire, avec des effets identiques sur les milieux naturels. Il convient donc de respecter les mesures préconisées lors du chantier d'implantation du parc agrivoltaïque notamment en ce qui concerne la période de réalisation du démantèlement (MR4) et le suivi écologique du chantier (MR6).

Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance

Pas de condition, ni limite ou point de vigilance concernant l'application de ces mesures.

Modalités de suivi envisagées

Vérification de la bonne remise en état du site.

Coût de la mesure

Garanties financières.

4.BILAN DES MESURES MISES EN PLACE

Le tableau présenté ci-dessous synthétise les différentes mesures d'évitement et de réduction mises en place dans le cadre du projet de parc agrivoltaïque afin de limiter les impacts bruts du projet sur la faune, la flore et les habitats naturels.

Figure 89 - Synthèse des mesures d'évitement et de réduction

Type de mesure	Numérotation de la mesure	Nom de la mesure	Objectif de la mesure
Evitement	**ME1**	Evitement des zones de protection	*Eviter les sites à enjeux environnementaux majeurs*
	ME2	Evitement partiel des milieux ouverts	*Optimisation du projet par rapport aux enjeux faune/flore*
	ME3	Evitement partiel des milieux semi-ouverts	*Optimisation du projet par rapport aux enjeux faune/flore*
	ME4	Éviter les perturbations nocturnes	*Eviter les impacts sur les espèces nocturnes*
	ME5	Absence d'utilisation de produits phytosanitaires	*Eviter les risques de pollutions*
Réduction	**MR1**	Conservation d'espaces ouverts entre les rangées de panneaux	*Maintenir les habitats en phase d'exploitation et les fonctionnalités faunistiques*
	MR2	Limitation de l'impact sur la haie située au nord-ouest de la ZIP	*Maintenir les habitats en phase d'exploitation et les fonctionnalités faunistiques*
	MR3	Ancrer les tables photovoltaïques sans retournement du sol	*Limiter les terrassements lourds, avec retournement du sol, pour l'ensemble des aménagements*
	MR4	Adaptation du calendrier de travaux	*Limiter les risques d'impacts sur les populations nicheuses, les chiroptères arboricoles et la faune terrestre*
	MR5	Veille à la non-propagation des espèces exotiques végétales envahissantes	*Limiter le développement d'espèces exotiques envahissantes (EEE)*
	MR6	Mise en place d'un suivi écologique de chantier	*Limiter les risques d'impacts sur la faune, la flore et les habitats naturels*
	MR7	Favoriser le déplacement de la faune	*Limiter le cloisonnement des milieux et permettre le passage de la faune locale par la mise en place d'un grillage perméable*
	MR8	Enfouissement des câbles	*Limiter les risques de collision et/ou d'électrocution pour l'avifaune*
	MR9	Réduire les risques de fuite de polluants	*Réduire les risques de pollutions*
	MR10	Remise en état du site après la phase d'exploitation du parc agrivoltaïque	*Remettre le site en état après la phase d'exploitation du parc agrivoltaïque*

5.EVALUATION DES EFFETS RESIDUELS APRES MESURES

5.1.ETUDE DE L'IMPACT RESIDUEL DU PROJET SUR LA BIODIVERSITE GLOBALE

Figure 90 - Tableau d'évaluation des impacts résiduels du projet sur la biodiversité globale

Phase	Impact							
	Nature	Type	Groupe / espèce	Impact brut	Mesures d'évitement	Impact après évitement	Mesures de réduction	Impact résiduel
Travaux / Exploitation	Direct, permanent / temporaire	Rupture de continuité écologique	Périmètres d'inventaires	Faible	**ME3**	Très faible	**MR1 – MR2 MR3 – MR4 MR5 – MR6 MR7 – MR8 MR9 – MR10**	Après évitement et réduction, les risques d'impact sur les espèces déterminantes de la ZNIEFF dans laquelle le projet s'inscrit, sont très faibles.
			Périmètres d'inventaires et de protection	Nul	**ME1**	Nul		La ZIP n'interfère avec aucun périmètre de protection du patrimoine naturel. Le risque d'impact est jugé nul.
			TVB	Très faible	**ME2 – ME3**	Nul		L'impact est nul sur le réservoir de biodiversité présent au nord-est de la zone d'implantation potentielle.
			Continuités écologiques locales	Faible	**ME3**	Très faible		Le plan d'aménagement prévoit un impact limité sur les milieux naturels présents au sein de la ZIP (1% de la haie située au nord du site). Le suivi de chantier permettra de s'assurer que ces milieux seront bien préservés. Les impacts résiduels sont très faibles.

Récapitulatif des mesures d'évitement :

ME1 : Evitement des zones de protection

ME2 : Evitement partiel des milieux ouverts

ME3 : Evitement partiel des milieux semi-ouverts

ME4 : Éviter les perturbations nocturnes

ME5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires

Récapitulatif des mesures de réduction :

MR1 : Conservation d'espaces ouverts entre les rangées de panneaux

MR2 : Limitation de l'impact sur la haie située au nord-ouest de la ZIP

MR3 : Ancrer les tables photovoltaïques sans retournement du sol

MR4 : Adaptation du calendrier de travaux

MR5 : Veille à la non-propagation des espèces exotiques végétales envahissantes

MR6 : Mise en place d'un suivi écologique de chantier

MR7 : Favoriser le déplacement de la faune

MR8 : Enfouissement des câbles

MR9 : Réduire les risques de fuite de polluants

MR10 : Remise en état du site après la phase d'exploitation du parc agrivoltaïque

5.2.ETUDE DE L'IMPACT RESIDUEL SUR LA FLORE ET LES HABITATS NATURELS

Figure 91 - Tableau d'évaluation des impacts résiduels du projet sur la flore et les habitats naturels								
Phase	**Impact**							
	Nature	**Type**	**Groupe / espèce**	**Impact brut**	**Mesures d'évitement**	**Impact après évitement**	**Mesures de réduction**	**Impact résiduel**
Travaux / Exploitation	Direct, temporaire	Destruction d'individus	Flore commune	Très faible	**ME5**	Très faible	**MR1-MR2 MR3-MR4 MR5-MR6 MR9-MR10**	Les impacts après réduction sont jugés très faibles.
		Destruction d'habitats	Habitats naturels (hors monocultures intensives)	Faible	**ME3-ME5**	Faible		L'impact envisagé sur la haie située au nord-ouest de la ZIP prévoit une trouée sur seulement 1% de sa longueur. L'impact est donc non significatif au regard de l'intérêt écologique limité de cette haie. Après évitement et réduction, les impacts sont jugés très faibles.
			Monocultures intensives	Très faible	**ME2-ME5**	Très faible		Les impacts après réduction sont jugés très faibles.
			Habitats anthropisés (routes, chemins ruraux, jardins domestiques)	Nul	-	Nul		Les impacts sur les habitats anthropisés sont nuls.
			Zones humides floristiques : Mares eutrophes permanentes	Faible	**ME2 – ME3 ME5**	Très faible		Les impacts après réduction sont jugés très faibles.
			Zones humides	Nul	-	Nul		Aucune zone humide n'a été mise en évidence au sein de la ZIP. Les impacts résiduels sont jugés nuls.

Récapitulatif des mesures d'évitement :

ME1 : Evitement des zones de protection

ME2 : Evitement partiel des milieux ouverts

ME3 : Evitement partiel des milieux semi-ouverts

ME4 : Éviter les perturbations nocturnes

ME5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires

Récapitulatif des mesures de réduction :

MR1 : Conservation d'espaces ouverts entre les rangées de panneaux

MR2 : Limitation de l'impact sur la haie située au nord-ouest de la ZIP

MR3 : Ancrer les tables photovoltaïques sans retournement du sol

MR4 : Adaptation du calendrier de travaux

MR5 : Veille à la non-propagation des espèces exotiques végétales envahissantes

MR6 : Mise en place d'un suivi écologique de chantier

MR7 : Favoriser le déplacement de la faune

MR8 : Enfouissement des câbles

MR9 : Réduire les risques de fuite de polluants

MR10 : Remise en état du site après la phase d'exploitation du parc agrivoltaïque

5.3.ETUDE DE L'IMPACT RESIDUEL SUR L'AVIFAUNE

Figure 92 - Tableau d'évaluation des impacts résiduels du projet sur l'avifaune

Phase	Impact							
	Nature	**Type**	**Groupe / espèce**	**Impact brut**	**Mesures d'évitement**	**Impact après évitement**	**Mesures de réduction**	**Impact résiduel**
Travaux	Direct, temporaire	Dérangement, abandon et/ou destruction de nichées en période de reproduction	Espèce patrimoniale nicheuse probable au sein des milieux semi-ouverts de l'AEI : **Pie-grièche écorcheur**	Fort	**ME3**	Fort	**MR1-MR2 MR4-MR6**	L'adaptation du planning des travaux et le suivi de chantier permettent de réduire les risques de dérangement des espèces potentiellement nicheuses au sein de l'emprise. Aucune destruction de nichée et/ou d'individu, n'est attendue. Les impacts résiduels sont jugés très faibles.
			Cortège d'oiseaux patrimoniaux potentiellement nicheurs au sein des milieux semi-ouverts de l'AEI : **Chardonneret élégant, Fauvette des jardins, Serin cini, Tarier des prés, Tarier pâtre, Verdier d'Europe**	Modéré		Modéré		
			Cortège d'oiseaux patrimoniaux potentiellement nicheurs et/ou sédentaires au sein des milieux boisés de l'AEI : **Tourterelle des bois, Pic noir, Pic mar** et **Pic épeichette, Faucon crécerelle, Milan noir**	Modéré				
			Espèce patrimoniale potentiellement nicheuse sur la ZIP : **Alouette des champs**	Modéré	**ME2**			
			Espèces patrimoniales s'alimentant sur la ZIP : **Effraie des clochers, Faucon crécerelle, Milan noir** et **Vanneau huppé**	Faible	**ME2**	Faible		
			Autres espèces présentes en période de reproduction	Très faible	**ME2 – ME3**	Très faible		

Figure 92 - Tableau d'évaluation des impacts résiduels du projet sur l'avifaune								
Phase	**Impact**							
	Nature	**Type**	**Groupe / espèce**	**Impact brut**	**Mesures d'évitement**	**Impact après évitement**	**Mesures de réduction**	**Impact résiduel**
Travaux	Direct, temporaire	Dérangement hors période de reproduction	**Pic mar** et **Pic noir**	Faible	**ME3**	Très faible	**MR4-MR6**	Le démarrage des travaux en dehors des périodes de reproduction et de forte activité des espèces sensibles constituera une mesure limitant le risque d'impact sur les populations présentes. La réalisation du chantier, sans coupure durant le phasage, permettra de limiter l'attractivité du site. Le suivi du chantier permettra d'appréhender la présence éventuelle d'espèces d'intérêt patrimonial sur le site. Les impacts résiduels sont jugés très faibles.
			Espèces d'intérêt communautaire pouvant s'alimenter sur la ZIP : **Grande Aigrette, Busard Saint-Martin, Milan noir, Milan royal, Alouette lulu**	Très faible	**ME2**	Très faible		
			Autres espèces présentes hors période de reproduction	Très faible	**ME2-ME3**	Très faible		
Exploitation	Direct, permanent	Perte d'habitat	Cortège d'oiseaux patrimoniaux potentiellement nicheurs au sein des milieux semi-ouverts de l'AEI : **Chardonneret élégant, Fauvette des jardins, Serin cini, Tarier des prés, Tarier pâtre, Verdier d'Europe et Pie-grièche écorcheur**	Modéré	**ME3**	Faible	**MR2**	La trouée dans la haie est limitée au maximum pour avoir seulement le passage de la piste (5 à 6 m), réduisant ainsi la perte d'habitat pour le cortège d'espèces des milieux semi-ouverts. L'impact résiduel est jugé très faible.
			Espèce patrimoniale potentiellement nicheuse au sein des milieux ouverts de la ZIP : **Alouette des champs**	Faible	**ME2**	Faible	**MR1**	L'impact résiduel est jugé très faible concernant la perte d'habitat pour l'**Alouette des champs**.
			Cortège d'oiseaux patrimoniaux potentiellement nicheurs et/ou sédentaires au sein des milieux boisés de l'AEI : **Tourterelle des bois, Pic noir, Pic mar** et **Pic épeichette, Faucon crécerelle, Milan noir**	Très faible	-	Très faible	-	L'impact résiduel est jugé très faible concernant ce cortège d'espèces.
			Autres espèces	Très faible	**ME2-ME3**	Très faible	-	L'impact résiduel est jugé très faible concernant la perte d'habitat pour les autres espèces.

Figure 92 - Tableau d'évaluation des impacts résiduels du projet sur l'avifaune								
Phase	Impact							
	Nature	Type	Groupe / espèce	Impact brut	Mesures d'évitement	Impact après évitement	Mesures de réduction	Impact résiduel
Exploitation	Direct, permanent	Collision	Ensemble du cortège	Très faible	-	Très faible	**MR8**	La mesure concernant l'enfouissement des câbles permet de réduire le risque de collision avec des câbles aériens pour l'avifaune. L'impact lié aux collisions avec les panneaux est très faible.

Récapitulatif des mesures d'évitement :

ME1 : Evitement des zones de protection

ME2 : Evitement partiel des milieux ouverts

ME3 : Evitement partiel des milieux semi-ouverts

ME4 : Éviter les perturbations nocturnes

ME5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires

Récapitulatif des mesures de réduction :

MR1 : Conservation d'espaces ouverts entre les rangées de panneaux

MR2 : Limitation de l'impact sur la haie située au nord-ouest de la ZIP

MR3 : Ancrer les tables photovoltaïques sans retournement du sol

MR4 : Adaptation du calendrier de travaux

MR5 : Veille à la non-propagation des espèces exotiques végétales envahissantes

MR6 : Mise en place d'un suivi écologique de chantier

MR7 : Favoriser le déplacement de la faune

MR8 : Enfouissement des câbles

MR9 : Réduire les risques de fuite de polluants

MR10 : Remise en état du site après la phase d'exploitation du parc agrivoltaïque

5.4.ETUDE DE L'IMPACT RESIDUEL SUR LES CHIROPTERES

Figure 93 - Tableau d'évaluation des impacts résiduels du projet sur les chiroptères

Phase	Impact							
	Nature	**Type**	**Groupe / espèce**	**Impact brut**	**Mesures d'évitement**	**Impact après évitement**	**Mesures de réduction**	**Impact résiduel**
Travaux	Direct, temporaire	Dérangement	Ensemble du cortège	Faible	**ME3 – ME4**	Très faible	**MR2 - MR4**	Les impacts sont très faibles après évitement. Par ailleurs, l'adaptation du planning de travaux ainsi que le suivi de chantier seront également bénéfiques pour les chiroptères.
		Destruction d'individus	Espèces contactées sur site et utilisant des gîtes arboricoles : **Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Murin de Bechstein, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune**	Faible		Nul		Le risque de destruction d'individus est considéré comme nul.
Exploitation	Direct, permanent	Perte d'habitat de gîte	Espèces contactées sur site et utilisant des gîtes arboricoles : **Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Murin de Bechstein, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune**	Très faible	**ME3**	Nul	**MR1 – MR2**	Les impacts résiduels liés à la perte d'habitat de gîte sont nuls.
		Perte d'habitat de chasse	Ensemble du cortège : Lisières arborées	Faible	**ME3 - ME4**	Très faible		Les impacts résiduels liés à la perte d'habitat de chasse sont très faibles.
			Ensemble du cortège : Habitats ouverts	Très faible	**ME3 - ME4**	Très faible		
		Collision	Ensemble du cortège	Très faible	**ME3**	Très faible		Les impacts résiduels sont très faibles concernant le risque de collision.

Récapitulatif des mesures d'évitement :

ME1 : Evitement des zones de protection

ME2 : Evitement partiel des milieux ouverts

ME3 : Evitement partiel des milieux semi-ouverts

ME4 : Éviter les perturbations nocturnes

ME5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires

Récapitulatif des mesures de réduction :

MR1 : Conservation d'espaces ouverts entre les rangées de panneaux

MR2 : Limitation de l'impact sur la haie située au nord-ouest de la ZIP

MR3 : Ancrer les tables photovoltaïques sans retournement du sol

MR4 : Adaptation du calendrier de travaux

MR5 : Veille à la non-propagation des espèces exotiques végétales envahissantes

MR6 : Mise en place d'un suivi écologique de chantier

MR7 : Favoriser le déplacement de la faune

MR8 : Enfouissement des câbles

MR9 : Réduire les risques de fuite de polluants

MR10 : Remise en état du site après la phase d'exploitation du parc agrivoltaïque

5.5.ETUDE DE L'IMPACT RESIDUEL SUR LES « MAMMIFERES TERRESTRES »

Figure 94 - Tableau d'évaluation des impacts résiduels du projet sur les mammifères « terrestres »

Phase	Impact							
	Nature	Type	Groupe / espèce	Impact brut	Mesures d'évitement	Impact après évitement	Mesures de réduction	Impact résiduel
Travaux	Direct, temporaire	Dérangement / Destruction d'individus	**Lapin de garenne**	Faible	**ME2 – ME3 ME4**	Faible	**MR4 – MR6**	L'adaptation du planning et le suivi de chantier permettent de réduire les risques de dérangement des mammifères et notamment du **Lapin de garenne**. Les impacts résiduels sont très faibles.
			Ensemble du cortège	Très faible		Très faible		
Exploitation	Direct, permanent	Perte d'habitat	Ensemble du cortège : Haies	Faible	**ME3-ME4**	Très faible	**MR1 – MR2 MR7**	Les impacts résiduels sont jugés très faibles concernant la perte d'habitats.
			Ensemble du cortège : Milieux ouverts	Très faible	**ME2-ME4**	Très faible		

Récapitulatif des mesures d'évitement :

ME1 : Evitement des zones de protection
ME2 : Evitement partiel des milieux ouverts
ME3 : Evitement partiel des milieux semi-ouverts
ME4 : Éviter les perturbations nocturnes
ME5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires

Récapitulatif des mesures de réduction :

MR1 : Conservation d'espaces ouverts entre les rangées de panneaux
MR2 : Limitation de l'impact sur la haie située au nord-ouest de la ZIP
MR3 : Ancrer les tables photovoltaïques sans retournement du sol
MR4 : Adaptation du calendrier de travaux
MR5 : Veille à la non-propagation des espèces exotiques végétales envahissantes
MR6 : Mise en place d'un suivi écologique de chantier
MR7 : Favoriser le déplacement de la faune
MR8 : Enfouissement des câbles
MR9 : Réduire les risques de fuite de polluants
MR10 : Remise en état du site après la phase d'exploitation du parc agrivoltaïque

5.6.ETUDE DE L'IMPACT RESIDUEL SUR LES AMPHIBIENS

Figure 95 - Tableau d'évaluation des impacts résiduels du projet sur les amphibiens

Phase	Impact							
	Nature	Type	Groupe / espèce	Impact brut	Mesures d'évitement	Impact après évitement	Mesures de réduction	Impact résiduel
Travaux	Direct, temporaire	Dérangement / Destruction d'individus	Complexe Grenouilles vertes	Faible	**ME4**	Faible	**MR4 – MR6**	L'adaptation du planning et le suivi de chantier permettent de réduire les risques de destruction d'individus. Les impacts résiduels sont très faibles.
Exploitation	Direct, permanent	Perte d'habitat	Ensemble du cortège : haies	Faible	**ME3 - ME4**	Très faible	**MR1 - MR2**	Les impacts résiduels sont jugés très faibles concernant la perte d'habitats.
			Ensemble du cortège : autres habitats	Très faible	**ME2 – ME4**			

Récapitulatif des mesures d'évitement :

ME1 : Evitement des zones de protection
ME2 : Evitement partiel des milieux ouverts
ME3 : Evitement partiel des milieux semi-ouverts
ME4 : Éviter les perturbations nocturnes
ME5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires

Récapitulatif des mesures de réduction :

MR1 : Conservation d'espaces ouverts entre les rangées de panneaux
MR2 : Limitation de l'impact sur la haie située au nord-ouest de la ZIP
MR3 : Ancrer les tables photovoltaïques sans retournement du sol
MR4 : Adaptation du calendrier de travaux
MR5 : Veille à la non-propagation des espèces exotiques végétales envahissantes
MR6 : Mise en place d'un suivi écologique de chantier
MR7 : Favoriser le déplacement de la faune
MR8 : Enfouissement des câbles
MR9 : Réduire les risques de fuite de polluants
MR10 : Remise en état du site après la phase d'exploitation du parc agrivoltaïque

5.7.ETUDE DE L'IMPACT RESIDUEL SUR LES REPTILES

Figure 96 - Tableau d'évaluation des impacts résiduels du projet sur les reptiles

Phase	Impact							
	Nature	**Type**	**Groupe / espèce**	**Impact brut**	**Mesures d'évitement**	**Impact après évitement**	**Mesures de réduction**	**Impact résiduel**
Travaux	Direct, temporaire	Dérangement / Destruction d'individus	Ensemble du cortège	Nul	-	Nul	**MR4 – MR6**	Aucune espèce de reptile n'a été recensée lors des inventaires. Les risques de destruction et de dérangement sont jugés nuls.
Exploitation	Direct, permanent	Perte d'habitat	Ensemble du cortège : Haies	Faible	**ME3**	Très faible	**MR1 - MR2**	Les impacts résiduels sont jugés très faibles concernant la perte d'habitats.
			Ensemble du cortège : Milieux ouverts	Très faible	**ME2**			

Récapitulatif des mesures d'évitement :

ME1 : Evitement des zones de protection
ME2 : Evitement partiel des milieux ouverts
ME3 : Evitement partiel des milieux semi-ouverts
ME4 : Éviter les perturbations nocturnes
ME5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires

Récapitulatif des mesures de réduction :

MR1 : Conservation d'espaces ouverts entre les rangées de panneaux
MR2 : Limitation de l'impact sur la haie située au nord-ouest de la ZIP
MR3 : Ancrer les tables photovoltaïques sans retournement du sol
MR4 : Adaptation du calendrier de travaux
MR5 : Veille à la non-propagation des espèces exotiques végétales envahissantes
MR6 : Mise en place d'un suivi écologique de chantier
MR7 : Favoriser le déplacement de la faune
MR8 : Enfouissement des câbles
MR9 : Réduire les risques de fuite de polluants
MR10 : Remise en état du site après la phase d'exploitation du parc agrivoltaïque

5.8.ETUDE DE L'IMPACT RESIDUEL SUR L'ENTOMOFAUNE

Figure 97 - Tableau d'évaluation des impacts résiduels du projet sur les insectes

Phase	Impact							
	Nature	Type	Groupe / espèce	Impact brut	Mesures d'évitement	Impact après évitement	Mesures de réduction	Impact résiduel
Travaux	Direct, temporaire	Dérangement / Destruction d'individus	Ensemble du cortège	Très faible	**ME5**	Très faible	**MR4-MR6**	Les impacts résiduels sont très faibles. L'adaptation du planning et le suivi de chantier sont bénéfiques pour les insectes.
Exploitation	Direct, permanent	Perte d'habitat	Ensemble du cortège : Haies	Faible	**ME3 - ME5**	Très faible	**MR1 - MR2**	Les impacts résiduels sont jugés très faibles concernant la perte d'habitats.
			Ensemble du cortège : Milieux ouverts	Très faible	**ME2 - ME5**			

Récapitulatif des mesures d'évitement :

ME1 : Evitement des zones de protection
ME2 : Evitement partiel des milieux ouverts
ME3 : Evitement partiel des milieux semi-ouverts
ME4 : Éviter les perturbations nocturnes
ME5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires

Récapitulatif des mesures de réduction :

MR1 : Conservation d'espaces ouverts entre les rangées de panneaux
MR2 : Limitation de l'impact sur la haie située au nord-ouest de la ZIP
MR3 : Ancrer les tables photovoltaïques sans retournement du sol
MR4 : Adaptation du calendrier de travaux
MR5 : Veille à la non-propagation des espèces exotiques végétales envahissantes
MR6 : Mise en place d'un suivi écologique de chantier
MR7 : Favoriser le déplacement de la faune
MR8 : Enfouissement des câbles
MR9 : Réduire les risques de fuite de polluants
MR10 : Remise en état du site après la phase d'exploitation du parc agrivoltaïque

Note relative aux impacts résiduels suite à la mise en place des mesures d'évitement et de réduction

Au niveau de la flore et des habitats, le choix d'implantation concerne des milieux de cultures avec des enjeux très faibles. Aucun habitat d'intérêt communautaire, ni flore d'intérêt patrimonial ne sont impactés par le projet.

Concernant l'avifaune, les principaux impacts potentiels identifiés dans le cadre de ce projet sont limités et concernent principalement l'avifaune nicheuse en phase chantier. En effet, les risques de dérangement en période de reproduction, voire de destruction d'individus ou de nichées, se portent principalement sur des espèces potentiellement nicheuses dans les milieux semi-ouverts (Pie-grièche écorcheur, Chardonneret élégant, Fauvette des jardins, Serin cini, Tarier des prés, Tarier pâtre et Verdier d'Europe) présents surtout en périphérie de la zone d'implantation potentielle. L'adaptation de la phase chantier, proposant notamment un démarrage des travaux en dehors de la période de reproduction, permet de réduire significativement les impacts de dérangement et/ou de destruction d'individus. Par ailleurs, le risque de perte d'habitats est limité par les mesures d'évitement partiel des milieux ouverts (ME2) et semi-ouverts (ME3), ainsi que par l'impact limité sur la haie située au nord-ouest du site (MR2).

Pour les chiroptères, les impacts après les phases d'évitement et de réduction ne sont pas considérés comme significatifs. En effet, le maintien d'une zone tampon de 10 mètres depuis les lisières arborées, permettent de réduire l'impact sur les secteurs de chasse et/ou de transit des chiroptères. Par ailleurs, le projet prend place sur des habitats agricoles peu attractifs pour ce groupe. De plus, la mise en place d'un suivi écologique de chantier et d'un calendrier des travaux permet de prévenir les impacts qui pourraient survenir sur ces espèces.

Concernant les mammifères, les amphibiens et les reptiles, il n'est pas attendu de perte significative d'habitats puisque les milieux naturels favorables à ce groupe sont situés en dehors de la zone d'implantation. L'adaptation de la période des travaux et le suivi de chantier permettent par ailleurs de réduire les risques de dérangement. De plus, la mise en place d'une clôture permettant le passage de la faune, sur une zone réduite en comparaison à l'emprise du parc, permet de ne pas perturber les populations locales.

Le cortège entomologique est composé d'espèces communes et les habitats présents sur la ZIP leur sont globalement peu favorables. Les impacts après évitement sont très faibles. Le suivi de chantier permettra de s'assurer qu'aucune sensibilité n'est présente au sein de la zone de travaux.

Demande de dérogation pour les espèces protégées

Ainsi, dans la mesure où le projet n'induit pas de risque de perturbation ou de destruction d'habitats de nature à remettre en cause le bon accomplissement des cycles biologiques et le maintien en bon état de conservation des populations locales d'espèces animales et végétales protégées, **une demande de dérogation pour les espèces protégées au titre de l'article L.411.2 du Code de l'Environnement n'est pas nécessaire.**

6.MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

E	R	C	A	**MA1 :** Plantation de haies

Objectifs de la mesure :

La plantation de haies paysagères est prévue sur 3 secteurs de l'implantation du projet :

- Sur la partie nord, le long de la route départementale D975, afin de limiter la visibilité du parc agrivoltaïque depuis la route. Longueur de linéaire : 569 m.
- Sur la partie sud, le long de la route départementale D37, afin de limiter la visibilité du parc agrivoltaïque depuis la route. Longueur de linéaire : 809 m.
- Sur la partie sud, afin de limiter la visibilité du parc agrivoltaïque depuis les habitations à proximité. Longueur de linéaire : 293 m.

La plantation de haies permettra également de créer des milieux semi-ouverts qui pourront servir de zones d'alimentation et de nidification pour l'avifaune notamment. La longueur cumulée de ces haies est de 1671 mètres. Ces haies permettront de compléter les corridors locaux constitués des milieux arborés déjà présents au sein de l'AEI. Ils seront favorables pour d'autres taxons tels que les mammifères et les reptiles et permettront ainsi de renforcer les continuités écologiques locales (Trame verte locale).

Description de la mesure :

Les espèces à planter doivent être des espèces indigènes non cultivées et dans la mesure du possible de même essence que celles qui sont déjà présentes aux alentours. Les essences arbustives suivantes pourront être proposées : *Cornus sanguinea, Corylus avellana, Crataegus monogyna, Prunus avium, Prunus spinosa, Viburnum lantana*. Concernant la strate arborée, les espèces suivantes peuvent être envisagées : *Quercus robur, Malus sylvestris, Sorbus torminalis.*



Exemple d'une haie multi-strate

Conditions de mise en œuvre : Avant les plantations qui seront réalisées entre novembre et mars (hors gel), le sol devra être préparé à l'aide d'une herse rotative sur 1 à 1,50 m de large. La plantation des arbustes sera faite tous les 50 cm à 1m sur un rang et les arbres tous les 6 à 8 m. L'ensemble des plants seront protégés par des protections anti-gibiers.

Entretien : L'entretien se fera en fonction de la croissance des plants. La haie devra atteindre au minimum 2m et l'épaisseur ne devra pas être inférieure à 1m de chaque côté du pied des plants. L'entretien devra se faire uniquement pendant la période de repos végétatif (absence de feuilles). En aucun cas, l'entretien ne devra être réalisé avec des produits phytosanitaires ou des outils fragilisant la santé des arbres (épareuses). Il sera conseillé d'utiliser des outils conventionnels tels que la tronçonneuse ou lamier à scie. Les branches mortes devront être laissées autant que possible au pied de la haie afin d'apporter des habitats supplémentaires pour la faune et de créer des gîtes potentiels.

Durée : La mesure sera appliquée durant toute la durée d'exploitation du parc.

Coût estimatif de la mesure

Entre 10 et 100 €/ml, en fonction des essences choisies, de la taille et du nombre des plants (soit entre 16 700€ et 167 000€ pour le linéaire concerné).

7.MESURES DE SUIVI

E	R	C	S	**MS1** : Définir les impacts réels de l'installation sur les comportements de la faune et la flore

Descriptif de la mesure

Le suivi permet d'étudier l'impact réel du parc agrivoltaïque et d'évaluer l'efficacité des mesures mises en place. La connaissance approfondie des effets des installations photovoltaïques au sol faisant encore défaut, un suivi de l'impact écologique est utile pour améliorer la pertinence des études d'impact ultérieures. Le contenu du suivi écologique doit être en relation avec l'intensité des impacts identifiés pour un projet donné et porter sur les principaux effets identifiés. Cette démarche consiste en :

- L'évaluation de l'efficacité et de l'efficience des mesures proposées dans l'étude d'impact ;
- Le suivi de la colonisation végétale du site ou le suivi de stations d'espèces végétales particulières (ainsi que le suivi de la faune. L'objectif est d'aboutir à une comparaison des enjeux du site post-implantation avec l'état initial ;
- Le suivi du comportement de la faune volante à l'approche des panneaux photovoltaïques et éventuellement le recensement des collisions.

La réalisation d'un suivi écologique nécessite, pour exploiter les résultats, l'établissement d'un protocole précis et la définition d'indicateurs. La durée du suivi est variable. En général, un minimum de cinq ans est requis pour pouvoir observer les premières étapes de la colonisation végétale d'un site. Afin de s'assurer de la qualité du suivi, il est recommandé que celui-ci soit conçu et réalisé par un écologue. Les résultats de ces suivis doivent être tenus à la disposition des services de l'État.

Modalités de suivi envisageables

Un suivi de la flore et de la faune sera mis en place durant la durée d'exploitation du parc soit 40 ans. Il permettra de vérifier l'efficacité des mesures proposées. Ce suivi se fera sur 7 années (N+1 / N+2 / N+5 / N+10 / N+20 / N+30 / N+40) et garantira quatre passages par année de suivi. Les passages se décomposent ainsi : 2 passages avifaune en période nuptiale (IPA) / 1 passage mutualisé pour le reste de la faune / 1 passage flore.

Ce suivi devra permettre d'analyser la présence et la reproduction des espèces patrimoniales observées lors de l'état initial, d'analyser les évolutions annuelles, tous taxons confondus, et adapter la gestion des milieux en fonction des résultats.

Les investigations de terrain donneront lieu, au cours de chaque année concernée, à la rédaction d'un rapport de suivi, incluant une description des résultats obtenus et leur comparaison avec les espèces et habitats initialement présents sur le site.

Coût de la mesure

Le suivi sur une année est estimé à 5 000 €/an HT. Sur la durée d'exploitation du projet, le coût total de cette mesure est estimé à 35 000 € HT.

8.EVALUATION DES COUTS FINANCIERS DES MESURES

Figure 98 - Synthèse des mesures d'évitement et de réduction			
Type de mesure	**Numérotation de la mesure**	**Nom de la mesure**	**Coût HT**
Evitement	**ME1**	Evitement des zones de protection	Intégré dans les coûts du projet
	ME2	Evitement partiel des milieux ouverts	Intégré dans les coûts du projet
	ME3	Evitement partiel des milieux semi-ouverts	Intégré dans les coûts du projet
	ME4	Éviter les perturbations nocturnes	Intégré dans les coûts du projet
	ME5	Absence d'utilisation de produits phytosanitaires	Intégré dans les coûts du projet
Réduction	**MR1**	Conservation d'espaces ouverts entre les rangées de panneaux	Intégré dans les coûts du projet
	MR2	Limitation de l'impact sur la haie située au nord-ouest de la ZIP	Intégré dans les coûts du projet
	MR3	Ancrer les tables photovoltaïques sans retournement du sol	Intégré dans les coûts du projet
	MR4	Adaptation du calendrier de travaux	Intégré dans les coûts du projet
	MR5	Veille à la non-propagation des espèces exotiques végétales envahissantes	Intégré dans les coûts du projet
	MR6	Mise en place d'un suivi écologique de chantier	Environ 8000 € HT
	MR7	Favoriser le déplacement de la faune	Intégré dans les coûts du projet
	MR8	Enfouissement des câbles	Intégré dans les coûts du projet
	MR9	Réduire les risques de fuite de polluants	Intégré dans les coûts du projet
	MR10	Remise en état du site après la phase d'exploitation du parc agrivoltaïque	Garanties financières
Accompagnement	**MA1**	Plantation de haies	Entre 10 et 100€ du ml (soit entre 16 700€ et 167 000€ pour le linéaire concerné)
Suivi	**MS1**	Définir les impacts réels de l'installation sur les comportements de la faune et la flore	5 000€ HT/an soit 35 000€ HT sur la durée d'exploitation du parc

EVALUATION DES EFFETS CUMULES

EVALUATION DES EFFETS CUMULES

L'étude d'impact sur l'environnement doit comporter une évaluation du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés (art. R. 122-5-II-5-e du Code de l'environnement). C'est le cas lorsque ces projets ont fait l'objet, lors du dépôt de l'étude d'impact, d'une étude d'incidence environnementale au sens de l'article R. 181-14 dudit code et d'une enquête publique ou alors d'une évaluation environnementale et pour lesquelles un avis de l'autorité environnementale a été rendu public. Dans le cadre d'un projet agrivoltaïque, il est pertinent de réaliser cette évaluation dans un périmètre de 5 kilomètres. Ce périmètre se base sur les retours d'expérience, ce type de projet étant statique, les risques d'effets cumulés au-delà de cinq kilomètres sont négligeables. Seuls les projets dont l'avis de l'autorité environnementale ou l'enquête publique ont moins de 3 ans ont été retenus. Les sites suivants ont été consultés :

- Site de consultation des projets soumis à étude d'impact (https://www.projets-environnement.gouv.fr/pages/home/), consulté le 9 octobre 2025 ;
- Avis rendus par la MRAE de Bourgogne-Franche-Comté (www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/) et l'IGEDD (https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/) et la cartographie interactive Geo-IDE « Avis et décision rendus par l'autorité environnementale / DREAL « Bourgogne-Franche-Comté », consultée le 9 octobre 2025.

Aucun parc photovoltaïque n'est en service dans un rayon de 5 kilomètres autour du projet. Aucun avis MRAE lié à un projet en cours d'instruction n'a été rendu dans les 3 dernières années.

Aucun impact cumulé avec un autre projet n'est donc attendu.

EVALUATION DES EFFETS SUR LES SERVICES ECOSYSTEMIQUES

EVALUATION DES EFFETS SUR LES SERVICES ECOSYSTEMIQUES

1.DEFINITION

La notion de service écosystémique renvoie à la valeur (monétaire ou non) des écosystèmes, voire de la nature en général, en ce sens que les écosystèmes fournissent à l'humanité des biens et services nécessaires à leur bien-être et à leur développement. Les services écosystémiques rendent ainsi la vie humaine possible, par exemple en fournissant des aliments nutritifs et de l'eau propre, en régulant les maladies et le climat, en contribuant à la pollinisation des cultures et à la formation des sols et en fournissant des avantages récréatifs, culturels et spirituels. Par définition, les services écosystémiques sont donc les bénéfices que les hommes tirent des écosystèmes. Le développement même d'un projet d'énergie renouvelable entraîne des impacts positifs sur certains services écosystémiques, notamment de régulation du climat mondial.

2.EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS ENGENDRES PAR LE PROJET SUR LES SERVICES ECOSYSTEMIQUES

Chiroptères

Dans le cadre du projet agrivoltaïque de Préty-Lacrost, nous estimons que les atteintes potentielles portées sur les chauves-souris sont trop faibles (après application des mesures d'évitement et de réduction) pour admettre que ces effets liés au fonctionnement du parc conduiront à une baisse des populations locales de chiroptères et, par conséquent, à une augmentation de l'entomofaune nocturne. Autrement dit, les impacts estimés du projet sur les services écosystémiques rendus par les chauves-souris sont jugés nuls. L'implantation du parc agrivoltaïque au sein de la zone du projet n'est pas sujette à augmenter les effectifs d'insectes porteurs de maladies ou plus spécifiquement des moustiques.

Avifaune

Les oiseaux insectivores accomplissent un rôle important de prélèvement des insectes, et notamment des spécimens potentiellement porteurs de maladies (pour l'homme et le bétail). Ces oiseaux s'associent généralement à des petits passereaux de faible taille sur lesquels les impacts potentiels du projet sont négligeables. En effet, les populations locales de ces espèces sont, d'une part, relativement peu sensibles aux projets solaires et d'autre part, ne seront pas affectées par les travaux d'installation du parc. Cette analyse s'appuie notamment sur le non-démarrage des travaux durant la période de reproduction, comme proposé en tant que mesure. La création de haies, aujourd'hui très rares au sein de la ZIP, sera par ailleurs favorable à ce cortège (apport de zones refuge et de sites de nidification).

Nous signalons aussi les fonctions importantes des populations locales de rapaces (diurnes et nocturnes) pour les prélèvements des micro-mammifères et sans lesquels le rendement et la qualité des cultures seraient nécessairement affectés. Les rapaces s'orientent aussi vers les individus faibles ou malades et leur suppression au niveau local est un service écosystémique. Les impacts estimés du projet sont très faibles sur ces espèces et aucune prolifération de micro-mammifères n'est attendue. En définitive, les atteintes résiduelles portées par le projet sur l'avifaune sont trop faibles pour envisager un quelconque effet sur les services écosystémiques apportés par ce groupe taxonomique.

Faune « terrestre »

Concernant les amphibiens, les mammifères « terrestres », les reptiles et les insectes, l'absence d'impacts significatifs après mesures du projet à leur égard conduit à des incidences nulles liées à la réalisation du projet sur les services écosystémiques assurées par ces taxons.

Flore / habitats

Concernant la flore et les habitats, l'absence d'impacts significatifs du projet après mesures d'évitement et de réduction à leur égard conduit à des incidences nulles liées à la réalisation du projet sur les services écosystémiques assurées les habitats et la flore associée. En phase d'exploitation du parc, les habitats agricoles seront conservés et l'exploitation sera identique à celle pratiquée actuellement (cultures).

SCENARIO DE REFERENCE

SCÉNARIO DE RÉFERENCE

1.DEFINITION ET PRINCIPE DU SCENARIO DE REFERENCE

Le scénario de référence est, en synthèse, constitué de l'ensemble des **hypothèses d'évolution les plus plausibles** sur la durée de projection de l'évaluation et non maîtrisées par le maître d'ouvrage du projet (exogène au projet). Il s'agit principalement du contexte économique, social et environnemental et des aménagements qui verront le jour (réseaux de transport, localisation des habitats et des activités) et qui sont susceptibles d'agir sur la demande. Le contexte environnemental du scénario de référence utilise les éléments de l'état initial de l'environnement prévus sur la durée de projection de l'évaluation. Il peut également prendre en considération :

- Les projets et programmes d'aménagement prévus à moyen ou long terme qui peuvent impacter l'environnement ;

- Les déclinaisons opérationnelles des schémas régionaux ou plans locaux qui peuvent infléchir les tendances naturelles.

Par exemple, sur un territoire donné, le scénario de référence peut décrire l'évolution de la qualité de l'air, de la biodiversité et du milieu agricole, sachant que sur ces thématiques, les mesures ou projets envisagés au niveau local ou national peuvent infléchir de manière significative les tendances naturelles.

2.PROPOSITION D'UN SCENARIO DE REFERENCE A L'ECHELLE DE LA ZIP DU PROJET

Cette partie se destine à étudier les évolutions probables de la zone du projet avec ou sans la réalisation du projet, en termes d'occupation des sols, de biodiversité et d'exploitation du secteur. Pour rappel, le projet se trouve actuellement essentiellement au sein de parcelles agricoles cultivées.

Figure 99 - Evolution probable de la zone sans et avec le projet		
	Evolution probable sans le projet	**Evolution probable avec le projet**
Biodiversité globale	Concernant les zones d'inventaire et de protection (ZNIEFF, Natura 2000…), il demeure peu probable que le secteur d'implantation du projet fasse à l'avenir l'objet d'un zonage en l'absence de la réalisation du projet, étant donné les enjeux écologiques définis dans ce territoire qui ne justifient pas la mise en place de tels zonages (milieux agricoles principalement). De même, pour les éléments de la TVB, il n'est pas attendu de modifications.	Zone d'étude en dehors des zones naturelles de protection et des éléments de la Trame Verte et Bleue. Aucune évolution n'est attendue.
Continuité écologiques	En l'absence de la réalisation du projet, il demeure très peu probable que de nouvelles continuités écologiques soient créées.	Les continuités écologiques existantes au sein de l'AEI (haies, boisements) sont peu impactées par le projet, hormis une trouée de 5 à 6 mètres sur la haie située au nord-ouest du site. La création de haies prévue sur trois secteurs de la ZIP apportera de nouvelles continuités permettant notamment de relier les milieux arborés de l'AEI, notamment au nord de celle-ci.
Flore / Habitats	Le projet s'inscrit exclusivement au sein de milieux agricoles. Ces milieux ont vocation à perdurer en l'absence de projet.	La mise en place du projet maintient les milieux ouverts, les haies et les boisements présents. Le projet a également pour vocation de maintenir l'activité agricole (cultures de céréales). Dans ce cadre, il n'est pas envisagé de modifications significatives des habitats naturels inventoriés.
Avifaune	Maintien des populations présentes : alimentation des oiseaux de milieux ouverts tout au long de l'année, nidification potentielle des oiseaux de milieux ouverts (Alouette des champs). Maintien des milieux semi-ouverts et fermés plus favorables de l'AEI et des populations inféodées.	La réalisation du projet aura un impact limité sur ce groupe d'espèces grâce notamment aux mesures ER préconisées. A long terme, le cortège des milieux semi-ouverts sera probablement plus présent au sein de la ZIP en lien avec la création des haies prévue.
Chiroptères	Pour les chiroptères, l'absence de réalisation du projet n'entrainera aucun changement significatif quant à l'utilisation de l'aire d'étude pour les activités de chasse ou de transit. Les milieux ouverts de la ZIP sont très peu attractifs pour les chiroptères : la faible fonctionnalité de transit et de chasse occasionnelle sera maintenue.	La réalisation du projet n'aura pas d'impact sur les habitats préférentiels de ce groupe d'espèces. Les corridors en lisière forestière sont maintenus et le projet prend place dans des milieux cultivés présentant peu de fonctionnalités écologiques pour les chiroptères. La plantation des haies envisagée est également bénéfique à ce groupe par le biais de création de nouveaux corridors de vol et de chasse.
Amphibiens	En l'absence de réalisation du projet, aucune évolution n'est attendue. Les habitats présents au sein de la ZIP ne sont pas favorables à ce taxon.	En l'absence d'impact du projet sur ce taxon, aucune évolution n'est attendue. La création de haies peut être favorable à ce taxon pour des activités de transit.

Figure 99 - Evolution probable de la zone sans et avec le projet		
	Evolution probable sans le projet	**Evolution probable avec le projet**
Autre faune	Les milieux cultivés de la ZIP sont très peu attractifs pour l'autre faune (présence d'espèces communes, enjeu très faible). Aucune évolution n'est attendue.	Maintien des fonctionnalités écologiques pour la faune « terrestre » composée d'espèces communes.

ETUDE D’INCIDENCE NATURA 2000

ÉTUDE D'INCIDENCE NATURA 2000

1.INTRODUCTION

L'évaluation des incidences est un outil de prévention des atteintes aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 ; elle constitue avant tout une démarche d'intégration des enjeux Natura 2000 dès la conception du projet. Elle :

- Est ciblée sur les habitats naturels, habitats d'espèces et espèces pour lesquels les sites Natura 2000 ont été créés.
- Est proportionnée à l'importance du projet et aux enjeux de conservation des habitats et espèces en présence.
- Est conclusive : l'évaluation des incidences doit être conclusive sur la potentialité que le projet ait ou pas une incidence significative sur un site Natura 2000.

L'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 se réalise ici au sein d'une aire d'étude de 10km, qui permet de prendre en compte les éventuels déplacements des espèces patrimoniales mentionnées dans les zones Natura 2000.

Ainsi cette étude a pour but de présenter successivement :

- Une description du projet (voir le paragraphe page 247) accompagnée d'une carte de situation du projet par rapport au réseau des sites Natura 2000 retenus pour l'évaluation.
- Une analyse de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces pour lesquels le ou les sites concernés ont été désignés et les objectifs de conservation identifiés dans les documents d'objectifs établis pour ces sites.
- Une analyse démontrant si le projet a ou non des effets directs ou indirects, temporaires ou permanents, sur l'état de conservation des habitats et des espèces pour lesquels les sites ont été désignés.
- Les mesures envisagées, le cas échéant, par le maître d'ouvrage pour supprimer ou réduire les conséquences dommageables du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du ou des sites concernés, pendant ou après sa réalisation, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.
- Une conclusion sur l'atteinte portée ou non par le projet à l'intégrité des sites Natura 2000.

2.LES SITES NATURA 2000 AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE

2.1.PRESENTATION

Natura 2000 a pour objectif de préserver la diversité biologique en Europe en assurant la protection d'habitats naturels exceptionnels en tant que tels ou en ce qu'ils sont nécessaires à la conservation d'espèces animales ou végétales. Les habitats et espèces concernés sont mentionnés dans les directives européennes « Oiseaux » et « Habitats faune flore ».

Natura 2000 vise à construire un réseau européen des espaces naturels les plus importants. Ce réseau rassemble :

Les **zones de protections spéciales ou ZPS** relevant de la Directive « Oiseaux ».

Les **zones spéciales de conservation ou ZSC** relevant de la Directive « Habitats faune flore ».

La mise en place d'un site Natura 2000 se décompose en trois volets :

La **désignation du site** est établie par un arrêté ministériel après une consultation locale.

Un **document d'objectifs** organise, pour chaque site, la gestion courante.

Les **projets d'aménagement** susceptibles de porter atteinte à un site Natura 2000 doivent faire l'objet d'un volet complémentaire d'analyse préalable et appropriée des incidences.

L'intégration d'un espace naturel à ce réseau fait l'objet d'une désignation précédée d'une phase d'inventaire : l'inventaire des zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) conduit à la désignation des ZPS, l'inventaire puis la proposition de sites d'importance communautaire (SIC) conduit à la désignation des ZSC.

En France, la gestion courante du patrimoine naturel justifiant la création de ces sites résulte d'une démarche contractuelle : c'est la démarche du document d'objectifs. La mise en œuvre des actions de gestion découlant du document d'objectifs, est le fruit d'accords passés entre l'Etat et les gestionnaires du territoire comme les agriculteurs, les forestiers, les communes… Cette gestion qui porte sur des centaines de milliers d'hectares en France ne consiste pas à ajouter un dispositif d'interdictions. Pour atteindre les objectifs de Natura 2000, il s'agit de concilier, dans chaque site, la conservation des habitats naturels et les activités socio-économiques. Ainsi Natura 2000 contribue au soutien des activités locales et aux projets territoriaux tout en s'inscrivant dans un contexte de développement durable.

Les projets d'aménagements susceptibles d'avoir un effet sur un site Natura 2000, restent instruits selon les procédures classiques. Cependant, certaines de ces procédures (incidence loi sur l'eau, étude ou notice d'impact, site classé…) prévoient que les projets doivent contenir un volet d'analyse préalable et appropriée des incidences sur Natura 2000. Cela permet à l'Etat, avant de statuer, d'évaluer précisément l'impact du projet et de s'assurer que la conservation du site n'est pas menacée.

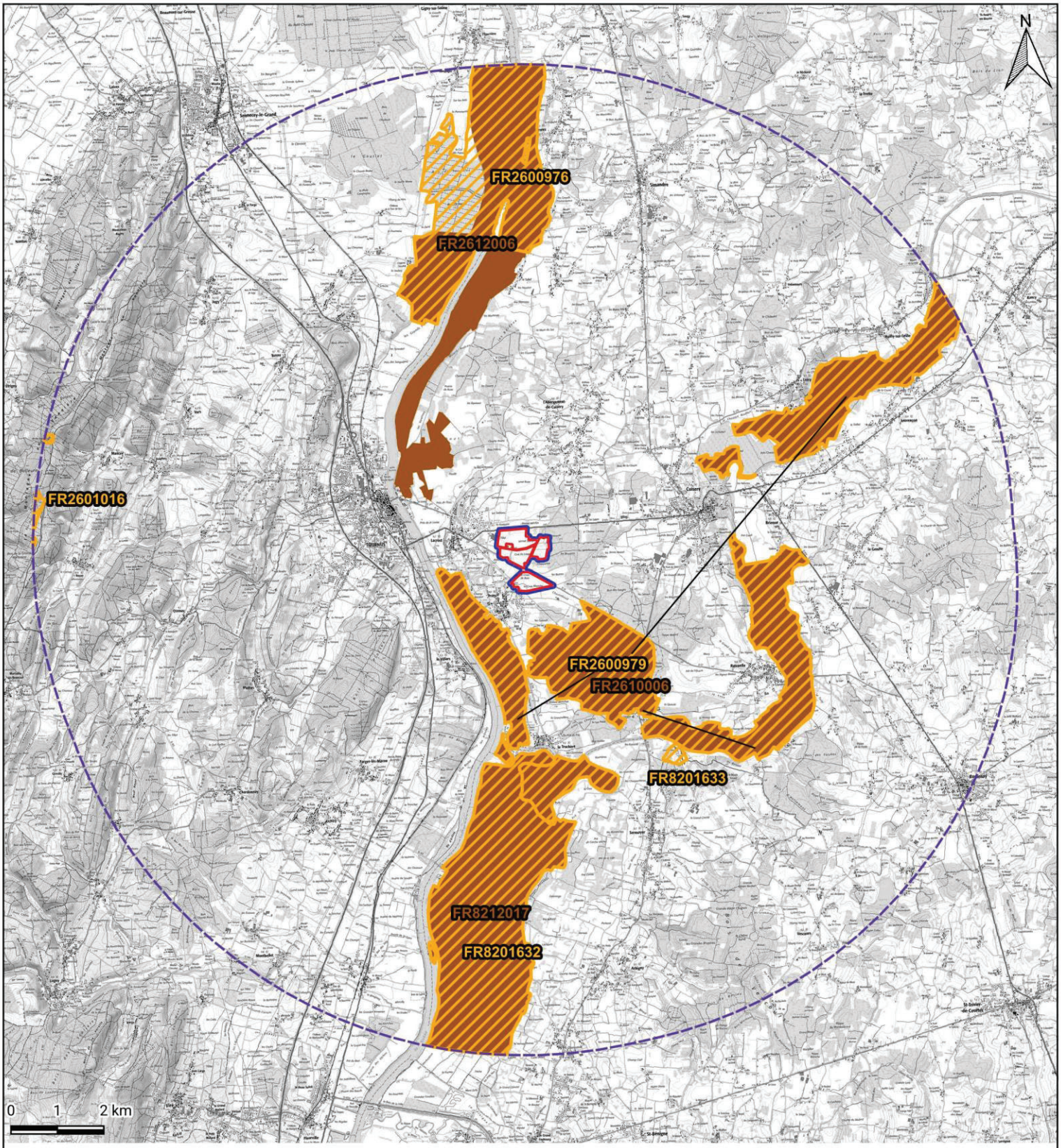
2.2.LES SITES NATURA 2000 IDENTIFIES

Le tableau suivant présente les sites Natura 2000 présents dans un périmètre de 10 kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle du projet agrivoltaïque de Préty-Lacrost.

Figure 100 - Synthèse des zones Natura 2000 présente au sein de l'aire d'étude éloignée		
Identifiant INPN de la zone	**Intitulé de la zone**	**Situation par rapport à la zone d'implantation potentielle**
ZSC (5 entités)		
FR2600979	DUNES CONTINENTALES, TOURBIERE DE LA TRUCHERE ET PRAIRIES DE LA BASSE SEILLE	0,7 km au sud
FR8201632	PRAIRIES HUMIDES ET FORETS ALLUVIALES DU VAL DE SAONE	3,5 km au sud
FR8201633	DUNES DES CHARMES (A SERMOYER)	4,3 km au sud-est
FR2600976	PRAIRIES ET FORETS INONDABLES DU VAL DE SAONE ENTRE CHALON ET TOURNUS ET DE LA BASSE VALLEE DE LA GROSNE	4,6 km au nord
FR2601016	BOCAGE, FORETS ET MILIEUX HUMIDES DU BASSIN DE LA GROSNE ET DU CLUNISOIS	9,8 km à l'ouest
ZPS (3 entités)		
FR2610006	BASSE VALLEE DE LA SEILLE	0,7 km au sud
FR2612006	PRAIRIES ALLUVIALES ET MILIEUX ASSOCIES DE SAONE-ET-LOIRE	1,6 km au nord-ouest
FR8212017	VAL DE SAONE	3,5 km au sud

La présente étude d'incidence vise à prendre en considération l'ensemble des espèces qui y sont déterminantes.

Au sein de l'aire d'étude éloignée, nous retrouvons 5 ZSC et 3 ZPS. La carte suivante permet de localiser les sites Natura 2000 par rapport au projet.



Carte 56 - *Localisation des sites Natura 2000 dans les 10 kilomètres autour du projet*

LEGENDE

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude éloignée (10 km)

Réseau Natura 2000

- Zone de Protection Spéciale (ZPS)
- Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

Réalisation : Envol Environnement 2025 - Sources : IGN, INPN

ENVOL ENVIRONNEMENT

3.LE RESEAU NATURA 2000 AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE

Les éléments présentés ci-après sont issus des Formulaires Standard de Données du réseau Natura 2000, disponibles en ligne sur le site de l'INPN, et consultés le 9 octobre 2025.

3.1.ZSC « DUNES CONTINENTALES, TOURBIERE DE LA TRUCHERE ET PRAIRIES DE LA BASSE SEILLE » - FR2600979

3.1.1.Description de la zone

« Ce site est composé de deux ensembles remarquables :

- Le Val de Saône avec ses bois et prairies inondables qui accueillent les derniers couples de Râle de Genêts de Bourgogne, en nette régression depuis 10 ans. Les bas-fonds humides abritent la Gratiole officinale et sont utilisés par le Brochet pour le frai.

- L'ensemble dunes éoliennes - tourbière - étang de la Truchère constituent un site exceptionnel pour la faune et la flore. Il est classé en Réserve naturelle nationale et en Zone de Protection Spéciale.

Les prairies alluviales sont dominantes dans les lits majeurs de la Saône et de la Basse Seille. Elles abritent des sites de nidification pour des espèces remarquables (Râle de Genêts, Courlis cendré).

Les dunes continentales de la Truchère sont des milieux très originaux pour la Bourgogne et qui qui accueillent des espèces végétales très spécialisées et rares pour la région (Corynephore, Spargoute printanière...).

Installées sur les zones sableuses, les tourbières se caractérisent par une couche de tourbe plus ou moins épaisse déterminant la présence d'espèces rares et protégées (Rossolis, Fougère des marais...).

Les forêts inondables sont présentes sous forme de petits massifs de forêts alluviales à bois dur dans les lits majeurs de la Saône et de la Seille (Chênaie pédonculée à Frêne et Orme). Plus localement on note la présence de forêts à bois tendre (Aulne et Saule) occupant les fonds humides. Ce sont des milieux à grande activité biologique où nichent de nombreux oiseaux, et qui comptent parmi les dernières reliques de la forêt alluviale originelle. »

3.1.2.Habitats et espèces cibles

Le tableau ci-dessous présente les habitats d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site.

Figure 101 - Habitats d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR2600979	
Code N2000	**Intitulé de l'habitat générique**
2330	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à Corynephorus et Agrostis
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.
4030	Landes sèches européennes
6410	Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
7140	Tourbières de transition et tremblantes
91D0	Tourbières boisées *
91E0	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) *
91F0	Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli*
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*
* Habitats prioritaires	

Le tableau ci-dessous présente les espèces animales d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site : sont désignées comme « espèce présente » les espèces dont l'abondance est non estimée. L'évaluation globale désignée comme « significative » renvoie à une population moyenne.

Figure 102 - Espèces animales d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR2600979							
Taxon	**Nom vernaculaire**	**Nom scientifique**	**Statut**	**Taille maximale population**	**Abondance**	**Population relative**	**Evaluation globale**
Amphibiens	Sonneur à ventre jaune	*Bombina variegata*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce rare	Inférieure ou égale à 2 %	Bonne
	Triton crêté	*Triturus cristatus*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce rare	Inférieure ou égale à 2 %	Bonne
Chiroptères	Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2 %	Bonne
	Grand Murin	*Myotis myotis*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2 %	Bonne
	Grand Rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2 %	Bonne
	Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce présente	Non significative	-
	Petit Rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2 %	Bonne
Entomofaune	Agrion de Mercure	*Coenagrion mercuriale*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce rare	Inférieure ou égale à 2 %	Bonne
	Cuivré des marais	*Lycaena dispar*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce rare	Inférieure ou égale à 2 %	Bonne
	Damier de la succise	*Euphydryas aurinia*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce rare	Inférieure ou égale à 2 %	Bonne
	Ecaille chinée	*Euplagia quadripunctaria*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce rare	Inférieure ou égale à 2 %	Bonne
	Leucorrhine à gros thorax	*Leucorrihnia pectoralis*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce rare	Inférieure ou égale à 2 %	Bonne
	Lucane cerf-volant	*Lucanus cervus*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce rare	Inférieure ou égale à 2 %	Bonne
	Pique-prune	*Osmoderma eremita*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce rare	Inférieure ou égale à 2 %	Bonne

3.2.ZSC « PRAIRIES HUMIDES ET FORETS ALLUVIALES DU VAL DE SAONE » - FR8201632

3.2.1.Description de la zone

« A la fin du secondaire, l'émergence du Jura et du Morvan donnent naissance au lac bressan. C'est dans cette cuvette, comblée au quaternaire par des sédiments glaciaires, que la Saône va établir son cours. Son régime particulier va se traduire par des périodes d'alluvionnement et des périodes de creusement constituant ainsi des terrasses.

Le Val de Saône représente une entité géomorphologique conséquente : 290 000 ha susceptibles d'être inondés pour un bassin versant d'environ 3 000 000 ha.

La configuration très plane du Val de Saône est caractéristique des grandes vallées alluviales.

L'exposition régulière aux inondations ainsi que le régime de crue très lent de la Saône a de tous temps orienté les agriculteurs vers l'élevage et a permis de conserver de grands ensembles prairiaux typiques de ce territoire. Ils constituent des zones d'expansion pour les eaux et jouent un rôle tampon important pour l'écrêtement des crues. »

3.2.2.Habitats et espèces cibles

Le tableau ci-dessous présente les habitats d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site.

Figure 103 - Habitats d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR8201632

Code N2000	Intitulé de l'habitat générique
6440	Prairies alluviales inondables du Cnidion dubii
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
91E0	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
91F0	Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)

Le tableau ci-dessous présente les espèces animales d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site : sont désignées comme « espèce présente » les espèces dont l'abondance est non estimée. L'évaluation globale désignée comme « significative » renvoie à une population moyenne.

Figure 104 - Espèces animales d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR8201632							
Taxon	**Nom vernaculaire**	**Nom scientifique**	**Statut**	**Taille maximale population**	**Abondance**	**Population relative**	**Evaluation globale**
Amphibiens	Triton crêté	*Triturus cristatus*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2 %	Significative
Chiroptères	Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce présente	Non significative	-
Entomofaune	Cuivré des marais	*Lycaena dispar*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce présente	Non significative	-

3.3.ZSC « DUNES DES CHARMES (A SERMOYER) » - FR8201633

3.3.1.Description de la zone

« *Les sables de Sermoyer proviennent des épandages alluvio-fluvio-glaciaires. Les sédiments résultent de l'accumulation de particules transportées par le vent. Ces formations sont sporadiques et de faible ampleur, car les conditions de leur genèse sont rarement réunies en Europe. Le site a dû se constituer entre le dernier stade de creusement de la vallée de la Saône, à la fin du Würm, et le début du Néolithique.* »

3.3.2.Habitats et espèces cibles

Le tableau ci-dessous présente les habitats d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site.

Figure 105 - Habitats d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR8201633	
Code N2000	**Intitulé de l'habitat générique**
2330	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à Corynephorus et Agrostis
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*)
4030	Landes sèches européennes
6410	Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)
91D0	Tourbières boisées *
* Habitats prioritaires	

Le tableau ci-dessous présente les espèces animales d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site : sont désignées comme « espèce présente » les espèces dont l'abondance est non estimée. L'évaluation globale désignée comme « significative » renvoie à une population moyenne.

Figure 106 - Espèces animales d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR8201633							
Taxon	**Nom vernaculaire**	**Nom scientifique**	**Statut**	**Taille maximale population**	**Abondance**	**Population relative**	**Evaluation globale**
Entomofaune	Lucane cerf-volant	*Lucanus cervus*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce présente	Non significative	-

3.4.ZSC « PRAIRIES ET FORETS INONDABLES DU VAL DE SAONE ENTRE CHALON ET TOURNUS ET DE LA BASSE VALLEE DE LA GROSNE » - FR2600976

3.4.1.Description de la zone

« Le Val de Saône représente dans le quart Nord Est de la France une entité régionale tout à fait originale. Ce vaste couloir alluvial reste tributaire tout au long de l'année des variations du régime hydrique de la Saône et des sols des premières terrasses alluviales avoisinantes.

Des sols sains aux sols les plus humides s'étendent des prairies de fauche inondables caractérisées par la présence de nombreuses espèces végétales à forte valeur patrimoniale : Gratiole officinale, Violette élevée, Renoncule à feuilles d'Ophioglosse, Orchis à fleurs lâches. Elles sont également lieu de nidification de plusieurs espèces d'oiseaux remarquables et notamment du Râle de Genêts, espèces en régression à l'échelle européenne (ici sont recensés les derniers couples de Bourgogne) et du Courlis cendré.

Les bas fonds les plus humides sont utilisés pour le frai du Brochet.

Quelques parcelles de forêt alluviale à bois dur dans le lit majeur (chênaie pédonculaie à Frêne et Orme) et plus localement des forêts à bois tendre (Aulne et Saule) sont recensées.

Les milieux aquatiques tels que mares et bras morts présentent une végétation à forte valeur patrimoniale et sont utilisés par de nombreux amphibiens. »

3.4.2.Habitats et espèces cibles

Le tableau ci-dessous présente les habitats d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site.

Figure 107 - Habitats d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR2600976

Code N2000	Intitulé de l'habitat générique
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
91E0	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) *
91F0	Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)
* Habitats prioritaires	

Le tableau ci-dessous présente les espèces animales d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site : sont désignées comme « espèce présente » les espèces dont l'abondance est non estimée. L'évaluation globale désignée comme « significative » renvoie à une population moyenne.

Figure 108 - Espèces animales d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR2600976							
Taxon	**Nom vernaculaire**	**Nom scientifique**	**Statut**	**Taille maximale population**	**Abondance**	**Population relative**	**Evaluation globale**
Amphibiens	Triton crêté	*Triturus cristatus*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce présente	Non significative	-
Chiroptères	Grand Murin	*Myotis myotis*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce présente	Non significative	-
	Grand Rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce présente	Non significative	-
Entomofaune	Cuivré des marais	*Lycaena dispar*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce rare	Inférieure ou égale à 2 %	Bonne
	Damier de la succise	*Euphydryas aurinia*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce rare	Inférieure ou égale à 2 %	Bonne
Flore	Marsilée à quatre feuilles	*Marsilea quadrifolia*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce présente	Non significative	-

3.5.ZSC « BOCAGE, FORETS ET MILIEUX HUMIDES DU BASSIN DE LA GROSNE ET DU CLUNISOIS » - FR2601016

3.5.1.Description de la zone

« Ce site intègre différents ensembles naturels :

- les revers est de côte maconnaise constituées de différentes assises géologiques;

- partie moyenne et amont du bassin de la Grosne sur terrains sédimentaires tertiaires;

- les collines granitiques et volcanosédimentaires du Clunisois et du Haut Charolais.

Ce site constitue un mélange équilibré de prés bocagers de cultures et de massifs boisés. Le paysage est maillé d'un réseau dense de zones humides (ornières, mouilles, suintements, sources, mares) reliées entre elles par des corridors écologiques (lisières, haies, fossés, ruisseaux).

Vulnérabilité :

Le crapaud Sonneur à ventre jaune est une espèce pionnière qui colonise les milieux neufs. Les sources et suintements de tête de bassin colonisés en milieu ouvert de type prairie gardent leur attractivité notamment grâce aux pratiques d'élevage extensif menées localement. En cas d'abandon du pâturage, la fermeture progressive des milieux aurait une influence néfaste, à terme, sur la reproduction de l'espèce.

L'élevage bovin extensif et les pratiques agricoles qui lui sont liées sont garantes du maintien et de la bonne qualité des cours d'eau (ruisseaux, ruisselets). Localement, des dispositifs simples permettraient d'éviter le piétinement des berges par les bovins.

Le drainage ainsi que le comblement des pièces d'eau font disparaître les milieux de reproduction des amphibiens.

Le maintien d'un réseau de petites zones humides au sein des massifs forestiers (forêts de versants riches en sources, forêts alluviales ou sur sols imperméables) participe à la préservation de l'espèce.

Localement, la fréquentation par les véhicules motorisés est susceptible de détruire adultes, larves et #ufs de crapaud Sonneur à ventre jaune présents dans les ornières et flaques situées en marge des chemins.

Le passage à gué des ruisseaux et rivières voire la circulation dans le lit des cours d'eau notamment par les engins forestiers peut également nuire aux peuplements d'Ecrevisses à pattes blanches.

Les chauves-souris sont très sensibles au dérangement pendant la période de mise bas ou d'hibernation. Un aménagement ou des dérangements répétés liés à une surfréquentation humaine des lieux de vie (travaux, aménagement touristique, spéléologie, reprise d'exploitation de carrières) peuvent entraîner la mortalité de chauves-souris ou leur déplacement vers d'autres sites plus paisibles. La disparition des gîtes ou leur modification est une des causes du déclin des chauves-souris (travaux condamnant l'accès par les chauves-souris comme la pose de grillage dans les clochers d'églises, fermeture de mines ou carrières souterraines, rénovation de ponts et d'ouvrages d'art, coupe d'arbres creux, modification des accès ou de la couverture végétale des cavités).

L'illumination des édifices publics perturbe la sortie des individus des colonies de mise bas, et l'éclairage public peut également affecter les insectes consommés par certaines espèces.

Les modes de gestion forestière favorisant les peuplements autochtones et diversifiés permettent de répondre favorablement aux exigences écologiques des différentes espèces. A contrario, les traitements trop uniformes, notamment à base d'essences non autochtones, n'offrent pas les mêmes capacités d'accueil. »

3.5.2.Habitats et espèces cibles

Le tableau ci-dessous présente les habitats d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site.

Figure 109 - Habitats d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR2601016	
Code N2000	**Intitulé de l'habitat générique**
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.
4030	Landes sèches européennes
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alysso-Sedion albi* *
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)
6230	Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) *
6410	Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
7230	Tourbières basses alcalines
8150	Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii*
8310	Grottes non exploitées par le tourisme
91E0	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) *
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* ou *Ilici-Fagenion*)
9130	Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli*
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion* *
* Habitats prioritaires	

Le tableau ci-dessous présente les espèces animales d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site : sont désignées comme « espèce présente » les espèces dont l'abondance est non estimée. L'évaluation globale désignée comme « significative » renvoie à une population moyenne.

Figure 110 - Espèces animales d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR2601016							
Taxon	**Nom vernaculaire**	**Nom scientifique**	**Statut**	**Taille maximale population**	**Abondance**	**Population relative**	**Evaluation globale**
Amphibiens	Sonneur à ventre jaune	*Bombina variegata*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce commune	Inférieure ou égale à 2 %	Bonne
	Triton crêté	*Triturus cristatus*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2 %	Bonne
Chiroptères	Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	Hivernage (migratrice)	-	Espèce rare	Inférieure ou égale à 2 %	Bonne
			Concentration (migratrice)	-	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2 %	Bonne
	Grand Murin	*Myotis myotis*	Hivernage (migratrice)	-	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2 %	Bonne
			Concentration (migratrice)	-	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2 %	Bonne
	Grand Rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	Hivernage (migratrice)	7-120 individus	Espèce rare	Inférieure ou égale à 2 %	Bonne
	Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	Hivernage (migratrice)	9-300 individus	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2 %	Bonne
	Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*	Hivernage (migratrice)	-	Espèce rare	Inférieure ou égale à 2 %	Bonne
			Concentration (migratrice)		Espèce présente	Non significative	-
	Petit Rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	Hivernage (migratrice)	66-100 individus	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2 %	Bonne
Entomofaune	Agrion de Mercure	*Coenagrion mercuriale*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce présente	Non significative	-
	Agrion orné	*Coenagrion ornatum*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce présente	Entre 2 et 15%	Bonne
	Cuivré des marais	*Lycaena dispar*	Espèce résidente (sédentaire)		Espèce présente	Non significative	-
	Damier de la succise	*Euphydryas aurinia*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce présente	Non significative	-
	Ecaille chinée	*Euplagia quadripunctaria*	Espèce résidente (sédentaire)		Espèce présente	Non significative	-
	Lucane cerf-volant	*Lucanus cervus*	Espèce résidente (sédentaire)	-	Espèce présente	Non significative	-

3.6.ZPS « BASSE VALLEE DE LA SEILLE » - FR2610006

3.6.1.Description de la zone

« Ce site est composé de deux ensembles remarquables :

- Le Val de Saône et la basse Seille avec leurs bois et leurs prairies inondables accueillent les derniers couples de Râle des Genêts de Bourgogne, en nette régression depuis 10 ans. Les bas-fonds humides abritent la Gratiole officinale et sont utilisés par le Brochet lors du frai.

- L'ensemble dunes éoliennes - tourbières - étang de la Truchère constitue un site exceptionnel pour la faune et la flore. Il est classé en Réserve naturelle.

Les prairies alluviales sont dominantes dans les lits majeurs de la Saône et de la basse Seille. Elles abritent des sites de nidification pour des espèces remarquables (Râle des Genêts, Courlis cendré).

Les dunes continentales de la Truchère sont des milieux très originaux pour la Bourgogne ; elles accueillent des espèces végétales très spécialisées et rares pour la région (Corynéphore, Spargoute printannière...).

Installées sur les zones sableuses, les tourbières se caractérisent par une couche de tourbe plus ou moins épaisse déterminant la présence d'espèces rares et protégées (Rossolis, Fougère des marais...).

Les forêts inondables se présentent sous la forme de petits massifs de forêts alluviales à bois dur dans les lits majeurs de la Saône et de la Seille (Chênaie pédonculée à Frêne et Orme). Plus localement, on note la présence de forêts à bois tendre (Aulne et Saule) occupant les fonds humides. Ce sont des milieux à grande activité biologique où nichent de nombreux oiseaux ; ils comptent parmi les dernières reliques de la forêt alluviale originelle ».

3.6.2.Espèces cibles

Le tableau ci-dessous présente les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site : sont désignées comme « espèce présente » les espèces dont l'abondance est non estimée. L'évaluation globale désignée comme « significative » renvoie à une population moyenne.

Figure 111 - Espèces animales d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR2610006						
Nom vernaculaire	**Nom scientifique**	**Statut**	**Taille population**	**Abondance**	**Population relative**	**Evaluation globale**
Aigrette garzette	*Egretta garzetta*	Reproduction	0-1 individu	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2%	Bonne
Balbuzard pêcheur	*Pandion haliaetus*	Concentration	-	Espèce présente	Non significative	-
Bihoreau gris	*Nycticorax nycticorax*	Reproduction	0-1 individu	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2%	Significative
Blongios nain	*Ixobrychus minutus*	Reproduction	1-5 couples	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2%	Significative
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	Reproduction	1 individu	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2%	Significative
Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*	Hivernage	-	Espèce présente	Non significative	-
Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*	Reproduction	1-5 couples	Espèce rare	Inférieure ou égale à 2%	Bonne
Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	Reproduction	0-1 individu	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2%	Significative
Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	Concentration	-	Espèce rare	Non significative	-
Engoulevent d'Europe	*Caprimulgus europaeus*	Reproduction	-	Espèce rare	Inférieure ou égale à 2%	Bonne
Grande Aigrette	*Ardea alba*	Hivernage	-	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2%	Bonne
Grande Aigrette	*Ardea alba*	Concentration	-	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2%	Bonne
Harle piette	*Mergellus albellus*	Concentration	-	Espèce présente	Non significative	-
Héron pourpré	*Ardea purpurea*	Reproduction	2-5 couples	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2%	Significative
Hibou des marais	*Asio flammeus*	Concentration	-	Espèce rare	Non significative	-
Marouette ponctuée	*Porzana porzana*	Concentration	6 couples	Espèce présente	Entre 2 et 15%	Bonne
Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*	Reproduction	-	Espèce commune	Inférieure ou égale à 2%	Bonne
Milan noir	*Milvus migrans*	Reproduction	1 individu	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2%	Bonne
Pic noir	*Dryocopus martius*	Sédentaire	-	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2%	Bonne
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Reproduction	-	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2%	Bonne
Râle des genêts	*Crex crex*	Reproduction	10-20 mâles	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2%	Significative

3.7.ZPS « PRAIRIES ALLUVIALES ET MILIEUX ASSOCIES DE SAONE-ET-LOIRE » - FR2612006

3.7.1.Description de la zone

« Le site des " Prairies alluviales et milieux associés de Saône et Loire " porte sur 4 secteurs inondables du bassin de la Saône :

- le val de Saône en amont de Chalon-sur-Saône (de Verdun-sur-le-Doubs jusqu'à Bey) comportant un vaste espace prairial de part et d'autre des digues des Epinossous (1 188 ha);

- le val de Saône entre Chalon-sur-Saône et Tournus ainsi que la basse vallée de la Grosne, ensemble de prairies inondables en mosaïque avec des cultures, forêts alluviales, zones humides et peupleraies, déjà concerné par un site d'intérêt communautaire n°FR2600976 (6 358 ha) ;

- le val de Saône en aval de Mâcon (de Varennes-les-Mâcon à La-Chapelle-de-Ginchay), espaces prairial entrecoupé par des cultures et une gravière (369 ha) ;

- un vaste espace de prairies encore cohérent en val de Seille en amont de Louhans, de Saint-Usuge à Le Tartre (1 043 ha).

Vulnérabilité :

Les travaux hydrauliques menés sur la Saône à des fins de protection des zones habitées, d'amélioration agricole (construction de digues, enrochements des berges) ou de canalisation ont réduit la superficie des zones inondables et prairiales, au détriment de l'avifaune et tout particulièrement du Râle des genêts.

Les pratiques agricoles liées à l'élevage bovin sont garantes du maintien des milieux prairiaux, favorables à la nidification du Râle des genêts et à l'alimentation d'espèces migratrices (Grande Aigrette, Pluvier doré). Leur modification (amendements, fauches plus rapides et précoces, des prairies retournement de prairies pour la culture de céréales et de maïs, boisements naturels ou plantations) a restreint les superficies propices à l'avifaune prairiale. Seuls quelques secteurs comportent encore de grandes étendues prairiales, constituant les derniers espaces favorables au Râle des genêts en Saône-et-Loire, voire très probablement à l'échelle de la Bourgogne.

L'avenir de ce territoire dépend ainsi grandement du devenir économique de l'agriculture d'élevage.

L'urbanisation est ici limitée et peu susceptible de s'étendre du fait de la forte inondabilité des lits majeurs de la Saône, la Grosne et la Seille. Néanmoins ces secteurs ne sont pas exempts de projets de voies de communication et d'implantation d'ouvrages divers.

Non entretenues, certaines prairies et zones humides se boisent assez rapidement dès lors que leur entretien n'est plus perpétué, évoluant vers la friche humide à hautes herbes, puis la forêt alluviale lorsque la topographie et le régime hydraulique sont propices. »

3.7.2.Espèces cibles

Le tableau ci-dessous présente les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site : sont désignées comme « espèce présente » les espèces dont l'abondance est non estimée. L'évaluation globale désignée comme « significative » renvoie à une population moyenne.

Figure 112 - Espèces animales d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR2612006						
Nom vernaculaire	**Nom scientifique**	**Statut**	**Taille population**	**Abondance**	**Population relative**	**Evaluation globale**
Aigrette garzette	*Egretta garzetta*	Sédentaire	5-10 couples	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2%	Significative
Balbuzard pêcheur	*Pandion haliaetus*	Concentration	-	Espèce rare	Non significative	-
Barge rousse	*Limosa lapponica*	Concentration	-	Espèce très rare	Non significative	-
Bihoreau gris	*Nycticorax nycticorax*	Sédentaire	10 couples	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2%	Significative
Blongios nain	*Ixobrychus minutus*	Concentration	-	Espèce rare	Non significative	-
Bruant ortolan	*Emberiza hortulana*	Concentration	-	Espèce rare	Non significative	-
Busard cendré	*Circus pygargus*	Concentration	-	Espèce rare	Non significative	-
Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*	Concentration	-	Espèce commune	Non significative	-
Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	Hivernage	-	Espèce commune	Non significative	-
Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	Concentration	-	Espèce commune	Non significative	-
Butor étoilé	*Botaurus stellaris*	Hivernage	-	Espèce rare	Non significative	-
Butor étoilé	*Botaurus stellaris*	Concentration	-	Espèce rare	Non significative	-
Chevalier sylvain	*Tringa glareola*	Concentration	-	Espèce rare	Non significative	-
Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	Sédentaire	2-3 couples	Espèce présente	Non significative	-
Cigogne noire	*Ciconia nigra*	Concentration	-	Espèce très rare	Non significative	-
Circaète Jean-le-Blanc	*Circaetus gallicus*	Reproduction	-	Espèce rare	Non significative	-
Crabier chevelu	*Ardeola ralloides*	Concentration	-	Espèce très rare	Non significative	-
Echasse blanche	*Himantopus himantopus*	Concentration	-	Espèce très rare	Non significative	-
Faucon émerillon	*Falco columbarius*	Hivernage	-	Espèce rare	Non significative	-
Faucon émerillon	*Falco columbarius*	Concentration	-	Espèce rare	Non significative	-
Faucon pèlerin	*Falco peregrinus*	Hivernage	-	Espèce commune	Non significative	-
Faucon pèlerin	*Falco peregrinus*	Concentration	-	Espèce commune	Non significative	-
Fuligule nyroca	*Aythya nyroca*	Concentration	-	Espèce rare	Non significative	-
Grande Aigrette	*Ardea alba*	Hivernage	-	Espèce commune	Non significative	-
Grande Aigrette	*Ardea alba*	Concentration	-	Espèce commune	Non significative	-
Grue cendrée	*Grus grus*	Hivernage	-	Espèce rare	Non significative	-

Figure 112 - Espèces animales d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR2612006						
Nom vernaculaire	**Nom scientifique**	**Statut**	**Taille population**	**Abondance**	**Population relative**	**Evaluation globale**
Grue cendrée	*Grus grus*	Concentration	-	Espèce commune	Non significative	-
Guifette noire	*Chlidonias niger*	Concentration	-	Espèce rare	Non significative	-
Héron pourpré	*Ardea purpurea*	Concentration	-	Espèce très rare	Non significative	-
Hibou des marais	*Asio flammeus*	Hivernage	-	Espèce rare	Non significative	-
Hibou des marais	*Asio flammeus*	Concentration	-	Espèce rare	Non significative	-
Marouette ponctuée	*Porzana porzana*	Reproduction	3-4 couples	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2%	Bonne
Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*	Reproduction	10 couples	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2%	Significative
Milan noir	*Milvus migrans*	Reproduction	20-30 couples	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2%	Significative
Milan royal	*Milvus milvus*	Reproduction	-	Espèce rare	Non significative	-
Pic cendré	*Picus canus*	Sédentaire	2-4 individus	Espèce rare	Inférieure ou égale à 2%	Significative
Pic noir	*Dryocopus martius*	Reproduction	-	Espèce présente	Non significative	-
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Reproduction	-	Espèce commune	Inférieure ou égale à 2%	Significative
Plongeon arctique	*Gavia arctica*	Concentration	-	Espèce commune	Non significative	-
Pluvier doré	*Pluvialis apricaria*	Concentration	-	Espèce commune	Non significative	-
Râle des genêts	*Crex crex*	Reproduction	20-30 couples	Espèce présente	Entre 2 et 15%	Bonne
Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*	Concentration	-	Espèce commune	Non significative	-

3.8.ZPS « VAL DE SAONE » - FR8212017

3.8.1.Description de la zone

« A *la fin du secondaire, l'émergence du Jura et du Morvan donnent naissance au lac bressan. C'est dans cette cuvette, comblée au quaternaire par des sédiments glaciaires que la Saône va établir son cours. Son régime particulier va se traduire par des périodes d'alluvionnement et des périodes de creusement constituant ainsi des terrasses.*

Le Val de Saône représente une entité géomorphologique conséquente : 290 000 ha susceptibles d'être inondés pour un bassin versant d'environ 3 000 000 ha.

Vulnérabilité

Les espèces d'oiseaux prairiaux sont directement dépendantes d'une gestion agricole extensive des prairies. On observe cependant une tendance marquée à une fauche de plus en plus précoce des prairies, alors que la plupart des espèces, et notamment le Râle des genêts, sont des espèces à nidification assez tardive. Ainsi les pourcentages de prairie déjà fauchée au 1er juillet dans le val de Saône était de 40 % en 1985, et 90 % en 2002 et 2003.

La surface des prairies est actuellement stabilisée, après une phase importante de régression au profit des cultures céréalières, maraîchères, boisements, infrastructures industrielles et urbaines. Cet équilibre reste cependant fragile.

L'île de la Motte, qui héberge la principale héronnière du site, présente une tendance à se reconnecter à la rive. Il convient donc de veiller au caractère insulaire et boisé de l'île de la Motte pour garantir le succès reproducteur des ardéidés. »

3.8.2.Espèces cibles

Le tableau ci-dessous présente les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site : sont désignées comme « espèce présente » les espèces dont l'abondance est non estimée. L'évaluation globale désignée comme « significative » renvoie à une population moyenne.

Figure 113 - Espèces animales d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site FR8212017						
Nom vernaculaire	**Nom scientifique**	**Statut**	**Taille population**	**Abondance**	**Population relative**	**Evaluation globale**
Aigrette garzette	*Egretta garzetta*	Reproduction	5-10 couples	Espèce présente	Non significative	-
Bihoreau gris	*Nycticorax nycticorax*	Reproduction	10-50 couples	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2%	Significative
Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*	Reproduction	1-3 couples	Espèce présente	Non significative	-
Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	Reproduction	1-5 couples	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2%	Significative
Marouette ponctuée	*Porzana porzana*	Reproduction	1-5 couples	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2%	Significative
Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*	Reproduction	-	Espèce présente	Non significative	-
Milan noir	*Milvus migrans*	Reproduction	1-15 couples	Espèce présente	Non significative	-
Pic noir	*Dryocopus martius*	Reproduction	1-5 couples	Espèce présente	Inférieure ou égale à 2%	Significative
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Reproduction	10-15 couples	Espèce présente	Non significative	-
Râle des genêts	*Crex crex*	Reproduction	30-50 mâles	Espèce présente	Entre 2 et 15%	Significative

4. EVALUATION APPROFONDIE DES INCIDENCES SUR LES ESPECES DETERMINANTES

4.1. METHODE D'EVALUATION DES INCIDENCES

L'analyse des incidences est l'évaluation des effets du projet sur l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire présentes ou potentiellement présentes dans l'aire d'étude au regard de leur état de conservation au sein des sites Natura 2000 considérés.

Pour évaluer ces incidences et leur intensité, nous procèderons à une analyse qualitative et quantitative. Cette appréciation est réalisée à dire d'expert car elle résulte du croisement entre une multitude de facteurs :

- Liés à l'élément biologique : état de conservation, dynamique et tendances évolutives, vulnérabilité biologique, diversité génétique, fonctionnalité écologique… ;
- Liés au projet :
  - Nature d'incidence : destruction, dérangement, dégradation… ;
  - Type d'incidence : directe / indirecte ;
  - Durée d'incidence : permanente / temporaire.

Note bene : les crustacés, l'ichtyofaune et les mollusques ne sont pas étudiés dans l'étude d'impact et n'apparaissent donc pas dans cette étude d'incidence ; au regard des habitats inventoriés au sein de la zone d'implantation potentielle et de la distance à la ZIP, leur présence est cependant très peu probable.

4.2. RAPPEL DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DU PROJET

Les mesures d'évitement et de réduction mises en place dans le cadre du projet et qui contribuent à limiter les incidences sur la biodiversité en générale et par conséquent sur les habitats naturels, la flore et la faune du réseau Natura 2000 sont synthétisées ci-après :

- **ME1 :** Évitement des zones de protection
- **ME2** : Évitement partiel des milieux ouverts
- **ME3** : Évitement partiel des milieux semi-ouverts
- **ME4** : Éviter les perturbations nocturnes
- **ME5** : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires
- **MR1** : Conservation d'espaces ouverts entre les rangées de panneaux
- **MR2** : Limitation de l'impact sur la haie située au nord-ouest de la ZIP
- **MR3** : Ancrer les tables photovoltaïques sans retournement du sol
- **MR4** : Adaptation du calendrier de travaux
- **MR5** : Veille à la non-propagation des espèces exotiques végétales envahissantes
- **MR6** : Mise en place d'un suivi écologique de chantier
- **MR7** : Favoriser le déplacement de la faune
- **MR8** : Enfouissement des câbles
- **MR9** : Réduire les risques de fuite de polluants
- **MR10** : Remise en état du site après la phase d'exploitation du parc agrivoltaïque

4.3.INCIDENCE SUR LA FLORE ET LES HABITATS NATURELS A L'ORIGINE DE LA DESIGNATION DES SITES NATURA 2000

La ZSC la plus proche est située à 0,7 kilomètre de la zone d'implantation potentielle du projet. Par ailleurs, aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été relevé au sein de l'aire d'étude immédiate.

Les habitats à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 situés dans les 10 kilomètres du projet ne seront donc pas impactés par la mise en œuvre du projet agrivoltaïque. Par ailleurs, les zones Natura 2000 identifiées sont situées au sein de l'aire d'étude éloignée uniquement. Les incidences potentielles du projet sur ces milieux sont en conséquence jugées nulles.

4.4. INCIDENCE SUR L'AVIFAUNE A L'ORIGINE DE LA DESIGNATION DES SITES NATURA 2000

Figure 114 - Incidences potentielles sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation des sites N2000 - ZPS						
Espèce	**Distance la plus proche du réseau N2000**	**Rayon d'action moyen de l'espèce**	**Habitats favorables (nidification)**	**Présence au sein de l'aire d'étude immédiate**	**Evaluation**	**Niveau d'incidence**
Grande Aigrette	0,7 km	Grand (environ 10 km)	Prairie humide, étang	2 contacts en période hivernale	Utilisation de la zone d'implantation potentielle pour l'alimentation. Mise en place d'une mesure permettant de conserver des habitats ouverts au sein de la ZIP (ME2)	Incidence non significative
Aigrette garzette Cigogne blanche	0,7 km	Grand (environ 10 km)	Prairie humide, étang	-	Absence d'habitat favorable au sein de l'AEI. Absence de contact	Absence d'incidence
Grue cendrée	1,7 km	Grand (environ 10 km)	Prairie humide, étang	-	Absence d'habitat favorable au sein de l'AEI. Absence de contact	Absence d'incidence
Pluvier doré	1,7 km	Moyen (environ 1-2 km)	Prairie humide, étang	-	Absence d'habitat favorable au sein de l'AEI. Absence de contact	Absence d'incidence
Bihoreau gris Blongios nain Harle piette Héron pourpré Marouette ponctuée	0,7 km	Moyen (environ 1-2 km)	Zone humide, étang	-	Absence d'habitat favorable au sein de l'AEI. Absence de contact.	Absence d'incidence
Butor étoilé Chevalier sylvain Crabier chevelu Echasse blanche Fuligule nyroca Guifette noire	1,7 km	Moyen (environ 1-2 km)	Zone humide, étang	-	Absence d'habitat favorable au sein de l'AEI. Absence de contact.	Absence d'incidence
Balbuzard pêcheur Busard des roseaux	0,7 km	Grand (environ 10 km)	Zone humide, étang	-	Absence d'habitat favorable au sein de l'AEI. Absence de contact.	Absence d'incidence
Plongeon arctique	1,7 km	Moyen (environ 1-2 km)	Etang	-	Absence d'habitat favorable au sein de l'AEI. Absence de contact.	Absence d'incidence

Figure 114 - Incidences potentielles sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation des sites N2000 - ZPS						
Espèce	**Distance la plus proche du réseau N2000**	**Rayon d'action moyen de l'espèce**	**Habitats favorables (nidification)**	**Présence au sein de l'aire d'étude immédiate**	**Evaluation**	**Niveau d'incidence**
Sterne pierregarin	1,7 km	Moyen (environ 1-2 km)	Rivière, lac	-	Absence d'habitat favorable au sein de l'AEI. Absence de contact.	Absence d'incidence
Milan noir	0,7 km	Grand (environ 10 km)	Boisement	5 contacts en migration postnuptiale. 1 contact en période de nidification.	Contacté en vol lors de la période nuptiale. Nidification possible dans les boisements de l'AEI. La ZIP peut seulement être utilisée comme zone de chasse pour cette espèce. Mise en place d'une mesure permettant de conserver des habitats ouverts au sein de la ZIP (ME2), permettant ainsi d'avoir des milieux de chasse pour l'espèce.	Incidence non significative
Bondrée apivore	0,7 km	Grand (environ 10 km)	Boisement	-	La ZIP peut seulement être utilisée comme zone de chasse pour cette espèce. Absence de contact.	Absence d'incidence
Milan royal	1,7 km	Grand (environ 10 km)	Boisement	2 contacts en période hivernale	Espèce contactée en vol au-dessus de la ZIP. La ZIP peut seulement être utilisée comme zone de chasse pour cette espèce. Mise en place d'une mesure permettant de conserver des habitats ouverts au sein de la ZIP (ME2), permettant ainsi d'avoir des milieux de chasse pour l'espèce.	Incidence non significative
Circaète Jean-le-Blanc Cigogne noire Faucon émerillon	1,7 km	Grand (environ 10 km)	Boisement	-	Absence d'habitat favorable au sein de la ZIP. Absence de contact.	Absence d'incidence
Pic noir	0,7 km	Faible (quelques centaines de mètres)	Boisement	2 contacts en période postnuptiale	Absence d'habitat favorable au sein de la ZIP. Evitement des secteurs boisés.	Incidence non significative
Pic cendré	1,7 km	Faible (quelques centaines de mètres)	Boisement	-	Absence d'habitat favorable au sein de la ZIP. Absence de contact.	Absence d'incidence

Figure 114 - Incidences potentielles sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation des sites N2000 - ZPS						
Espèce	**Distance la plus proche du réseau N2000**	**Rayon d'action moyen de l'espèce**	**Habitats favorables (nidification)**	**Présence au sein de l'aire d'étude immédiate**	**Evaluation**	**Niveau d'incidence**
Busard Saint-Martin	0,7 km	Grand (environ 10 km)	Milieux ouverts (prairie, culture)	1 contact en période hivernale	Espèce contactée en vol au-dessus de la ZIP. La ZIP peut seulement être utilisée comme zone de chasse pour cette espèce. Mise en place d'une mesure permettant de conserver des habitats ouverts au sein de la ZIP (ME2), permettant ainsi d'avoir des milieux de chasse pour l'espèce.	Incidence non significative
Hibou des marais	0,7 km	Grand (environ 10 km)	Milieux marécageux	-	Absence d'habitat favorable au sein de la ZIP. Absence de contact.	Absence d'incidence
Busard cendré	1,7 km	Grand (environ 10 km)	Milieux ouverts (prairie, culture)	-	Absence de contact.	Absence d'incidence
Bruant ortolan	1,7 km	Faible (quelques centaines de mètres)	Milieux ouverts (prairie, culture)	-	Absence de contact.	Absence d'incidence
Râle des genêts	0,7 km	Moyen (environ 1-2 km)	Prairie humide, milieux ouverts (prairie, culture)	-	Absence d'habitat favorable au sein de la ZIP. Absence de contact.	Absence d'incidence
Barge rousse	1,7 km	Moyen (environ 1-2 km)	Prairie humide, milieux ouverts (prairie, culture)	-	Absence d'habitat favorable au sein de la ZIP. Absence de contact.	Absence d'incidence
Faucon pèlerin	1,7 km	Grand (environ 10 km)	Falaise	-	Absence d'habitat favorable au sein de l'AEI. Absence de contact.	Absence d'incidence
Martin-pêcheur d'Europe	0,7 km	Moyen (environ 1-2 km)	Cours d'eau	-	Absence d'habitat favorable au sein de l'AEI. Absence de contact.	Absence d'incidence
Engoulevent d'Europe	0,7 km	Faible (quelques centaines de mètres)	Boisements clairs, zones buissonnantes	-	Absence d'habitat favorable au sein de l'AEI. Absence de contact.	Absence d'incidence

Figure 114 - Incidences potentielles sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation des sites N2000 - ZPS						
Espèce	**Distance la plus proche du réseau N2000**	**Rayon d'action moyen de l'espèce**	**Habitats favorables (nidification)**	**Présence au sein de l'aire d'étude immédiate**	**Evaluation**	**Niveau d'incidence**
Pie-grièche écorcheur	0,7 km	Faible (quelques centaines de mètres)	Haie, buisson	3 contacts en période de nidification	Nidification de l'espèce probable au sein de la haie ou des buissons situées au centre de l'AEI. Choix d'un éloignement des panneaux par rapport à ces zones. Mesures prises pour éviter les impacts sur cette espèce (ME2, MR1, MR3, MR4)	Incidence non significative
Un rappel des mesures d'évitement et de réduction est présenté dans la partie « Méthode d'évaluation des incidences ».						

Au vu de ces éléments, et suite à la mise en place de mesures d'évitement et de réduction, le projet n'aura pas d'effet dommageable sur les oiseaux en général, y compris ceux d'intérêt communautaire du réseau Natura 2000. Les incidences retenues pour la réalisation du projet sur les oiseaux ayant permis la désignation du réseau Natura 2000 sont en conséquence jugées non significatives.

4.5.INCIDENCES SUR LES CHIROPTERES A L'ORIGINE DE LA DESIGNATION DU RESEAU NATURA 2000

Figure 115 - Incidences potentielles sur les espèces de chiroptères d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation des sites N2000 - ZSC

Espèce	Distance la plus proche du réseau N2000	Rayon d'action moyen de l'espèce	Habitats favorables	Présence au sein de l'aire d'étude immédiate	Evaluation	Niveau d'incidence
Barbastelle d'Europe	0,7 km	5 km	Boisement, haies	1 contact lors des écoutes actives (TA), 7 contacts en écoute passive (4TP, 1MB, 2TA)	Présence de lisières et de continuités écologiques favorables au transit en provenance de la zone Natura 2000 Peu de contacts de l'espèce sur site. Potentialités de gîte faibles au sein des boisements situés dans l'AEI. Mise en place d'une mesure permettant de conserver les habitats de chasse favorables à l'espèce (ME3)	Incidence non significative
Grand Murin	0,7 km	15 km	Boisement de feuillus, réseau bocager	-	Présence de lisières et de continuités écologiques favorables au transit en provenance de la zone Natura 2000. Absence de contact.	Absence d'incidence
Petit Rhinolophe	0,7 km	2,5 km	Boisement, réseau bocager	-		
Grand Rhinolophe	0,7 km	5 km	Boisement, réseau bocager	-		
Murin à oreilles échancrées	9,8 km	4 km	Boisement, haie	-		
Murin de Bechstein	0,7 km	5 km	Boisement, haies	1 contacts en MB lors des écoutes passives	Présence de lisières et de continuités écologiques favorables au transit en provenance de la zone Natura 2000 Peu de contact de l'espèce sur site. Potentialités de gîte faibles au sein des boisements situés dans l'AEI. Mise en place d'une mesure permettant de conserver les habitats de chasse favorables à l'espèce (ME3)	Incidence non significative

Un rappel des mesures d'évitement et de réduction est présenté dans la partie « Méthode d'évaluation des incidences ».

Au vu de ces éléments, et suite à la mise en place de mesures d'évitement et de réduction, le projet n'aura pas d'effet dommageable sur les chiroptères en général, y compris ceux d'intérêt communautaire du réseau Natura 2000. Les incidences retenues pour la réalisation du projet sur les chiroptères ayant permis la désignation du réseau Natura 2000 sont en conséquence jugées non significatives.

4.6.INCIDENCES SUR LA FAUNE TERRESTRE ET AQUATIQUE A L'ORIGINE DE LA DESIGNATION DU RESEAU NATURA 2000

Figure 116 - Incidences potentielles sur les espèces de la faune terrestre et aquatique d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du réseau N2000 - ZSC							
Taxon	**Espèce**	**Distance la plus proche au réseau N2000**	**Rayon d'action moyen de l'espèce**	**Habitats favorables**	**Présence au sein de l'aire d'étude immédiate**	**Evaluation**	**Niveau d'incidence**
Amphibiens	Sonneur à ventre jaune	0,7 km	200 m	Boisement, haies	-	Distance trop importante du projet vis-à-vis des habitats préférentiels de l'espèce au sein de la Natura 2000. Absence de contact. L'ensemble des habitats favorables à ce groupe taxonomique ont été évités.	Absence d'incidence
	Triton crêté	0,7 km	250 m	Mare	-		
Entomofaune	Agrion de Mercure	0,7 km	Environ 500 m, maxima à 1 km	Ruisseau en contexte prairial	-	Absence d'habitats favorables à l'espèce au sein de la ZIP. Absence de contact.	
	Agrion orné	9,8 km	Environ 500 m, maxima à 1 km	Ruisseau en contexte prairial	-		
	Cuivré des marais	0,7 km	2 km	Prairie humide	-		
	Damier de la Succise	0,7 km	1 à 2 km	Prairie	-		
	Ecaille chinée	0,7 km	Environ 1 km	Marais, lisières, broussailles, haies, allées et chemins forestiers, parcs et jardins, zones urbanisées	-	Mise en place d'une mesure permettant de conserver les habitats de chasse favorables à l'espèce (MR1) Absence de contact.	

Figure 116 - Incidences potentielles sur les espèces de la faune terrestre et aquatique d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du réseau N2000 - ZSC							
Taxon	**Espèce**	**Distance la plus proche au réseau N2000**	**Rayon d'action moyen de l'espèce**	**Habitats favorables**	**Présence au sein de l'aire d'étude immédiate**	**Evaluation**	**Niveau d'incidence**
Entomofaune	Leucorrhine à gros thorax	0,7 km	27 km	Eaux stagnantes pauvres en poissons	-	Habitats présents au sein de la ZIP non favorables à la présence de l'espèce. Absence de contact.	Absence d'incidence
	Lucane cerf-volant	0,7 km	1 km	Lisière forestière, haies	-	Evitement des habitats boisés et des haies favorables à l'espèce. Absence de contact.	
	Pique-prune	0,7 km	200 m	Boisements (vieux chênes principalement)	-	Habitats présents au sein de la ZIP non favorables à la présence de l'espèce. Absence de contact.	
Un rappel des mesures d'évitement et de réduction est présenté dans la partie « Méthode d'évaluation des incidences ».							

Au vu de ces éléments, et suite à la mise en place de mesures d'évitement et au regard de l'éloignement de la zone par rapport au projet, ce dernier n'aura pas d'effet dommageable sur la faune terrestre en général, y compris celle d'intérêt communautaire du réseau Natura 2000. Les incidences retenues pour la réalisation du projet sur la faune terrestre ayant permis la désignation du réseau Natura 2000 sont en conséquence jugées nulles.

5.CONCLUSION DE L'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Huit sites Natura 2000 sont présents dans un rayon de 10 kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle du projet : cinq ZSC et trois ZPS.

L'ensemble des mesures d'évitement et de réduction, l'éloignement des sites Natura 2000 au projet, le rayon de dispersion des espèces, leurs effectifs et leur utilisation de la zone de projet permettent de n'engendrer aucune incidence significative sur les habitats et les espèces cibles des sites Natura 2000 présents au sein de l'aire d'étude éloignée.

Nous estimons que la construction et l'exploitation future du parc n'aura aucune incidence directe et indirecte qui remettrait en cause l'état de conservation des espèces ayant contribué à la désignation des sites Natura 2000 de l'aire d'étude éloignée.

CONCLUSION GENERALE

CONCLUSION GENERALE

Principaux éléments à retenir de l'état initial :

- Aucune espèce végétale patrimoniale, ni habitat d'intérêt communautaire n'ont été relevés au sein de la zone d'implantation potentielle. La zone d'implantation potentielle est constituée à 95 % de grande monoculture ;
- Six espèces exotiques invasives ont été observées. Il s'agit d'*Acer negundo* (ponctuel), d'*Ambrosia artemisiifolia* (abondante en périphérie des cultures), de *Buddleja davidii* (ponctuel), d'*Erigeron annuus* (abondant dans les prairies et les jachères), de *Robinia pseudoacacia* (52,36 ha de boisements monospécifiques dont 0,84 ha dans la zone d'implantation potentielle), et de *Solidago gigantea (*ponctuel*)*. Toutes sont présentes au sein de la zone d'implantation potentielle ;
- Selon les critères « pédologique » et « végétation », aucune zone humide n'est présente au sein de la zone d'implantation potentielle.
- La Tourterelle des bois et des picidés comme le Pic mar, le Pic noir et le Pic épeichette ont été contactés au sein des boisements de l'aire d'étude immédiate. Cependant, aucun arbre à cavités n'a été relevé dans l'aire d'étude. La potentialité de gîtes arboricoles pour les chiroptères est donc faible, malgré la présence d'espèces forestières comme la Barbastelle d'Europe, le Murin de Bechstein ou la Noctule commune.
- Les lisières de ces boisements, ainsi que les haies de l'aire d'étude immédiate correspondent aux zones principales d'activité pour les chiroptères. Des niveaux d'activité significatifs ont été enregistrés pour la Pipistrelle commune et la Noctule commune. On retrouve également des espèces « remarquables » comme le Minioptère de Schreibers et le Murin de Bechstein en transit le long des lisières. Concernant l'avifaune, les milieux fermés correspondent à l'habitat de reproduction potentiel de plusieurs espèces de passereaux comme le Verdier d'Europe et la Pie-grièche écorcheur.
- Les milieux ouverts de la zone d'implantation potentielle, composés en majorité de monocultures, représentent un intérêt réduit pour la faune. Ils correspondent tout de même à des territoires de chasse pour des rapaces comme le Busard Saint-Martin, le Milan royal et surtout le Faucon crécerelle contacté à plusieurs reprises. Par ailleurs, l'Alouette des champs y a été contactée et s'y reproduit probablement. Ces milieux sont des secteurs de transit pour les chiroptères. On y retrouve également le Lapin de garenne, espèce patrimoniale.
- Le secteur d'étude est peu propice à la présence d'amphibiens, de reptiles et d'entomofaune. Aucune espèce patrimoniale de ces trois taxons n'y a été relevée.

Etude des impacts et mise en place de mesures

- Dans le but de minimiser les impacts bruts du projet sur la faune, la flore, les habitats naturels et les zones humides, plusieurs mesures d'évitement et de réduction ont été mises en place. L'ensemble de ces mesures permet d'envisager un projet de parc agrivoltaïque qui impliquera des impacts non significatifs sur la faune et la flore.

- Aucun risque d'atteinte à l'état de conservation des populations régionales et nationales des espèces inventoriées dans l'aire d'étude immédiate n'est attendu. Par ailleurs, la mise en place de suivis pendant le chantier et en phase exploitation permettra d'améliorer les retours d'expérience sur les impacts de ce type de projet. Nous noterons également qu'aucun effet cumulé du projet n'est attendu.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ACEMAV coll., Duguetf R. & Melki F. ed., 2003 - Les Amphibiens de France, Belgique, Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480p.

ARNOL R. & OVENDEN D., 2004 - Le Guide Herpéto. Delachaux et Niestlé. Paris, 288p.

ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2005. Les chauves-souris maîtresses de la nuit. Delachaux et Niestlé, Lausanne, 268 p.

AULAGNIER S., HAFFNER P., MITCHELL-JONES A.J., MOUTOU F., 2008, Guide des mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen Orient, Delachaux et Niestlé 271p.

BARATAUD M. 2012 – Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 344p.

BARATAUD M., 2002, CD audio, Ballades dans l'inaudible – identification acoustique des chauves-souris de France. Edition Sittelle. Mens, 51p.

BELLMANN H., LUQUET G., 2009. Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale

CHINERY M., 2005. Insectes de France et d'Europe occidentale

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN. Base de données *Flora*.

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN. Liste rouge régionale des plantes vasculaires de Bourgogne

DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT (DREAL) BOURGOGNE – Consultation du site internet pour répertorier les zones naturelles d'intérêt reconnu.

FITTER R., ROUX F., 1986. Guide des oiseaux. Reader's Digest. Paris, 493p.

GARGOMINY O., TERCERIE S., REGNIER C., RAMAGE T., DUPONT P., VANDEL E. DASZKIEWICZ P., PONCET L., 2013. – *TAXREF v7.0, référentiel taxonomique pour la France. Méthodologie, mise en œuvre et diffusion*. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Rapport SPN 2013 – 22. 104p.

GENSBOL B., 1984. Guide des rapaces diurnes. Delachaux et Niestlé. Lausanne, 383p.

GIS Sol (Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Sols) & Réseau Mixte Technologique Sols et Territoire, 2019 – consultation des différents types de sols dominants en France métropolitaine sur Géoportail.

HEINZEL H., FITTER R., PARSLOW J., 1985. Oiseaux d'Europe d'Afrique du Nord et du Moyen orient. Delachaux et Niestlé, Paris, 319p.

IFN, IGN, 2018 – consultation de la base de données forestière version 2 sur Géoportail.

IGN, 2022 – consultation de la base de données du Registre Parcellaire Graphique 2022

INFOTERRE.BRGM : Consultation du site internet pour déterminer les habitats souterrains

LAFRANCHIS T., 2005. Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles

LESCURE J.& MASSARY DE J.C. (coords), 2012. – Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272 p.

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. *EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce.* MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

MNHN & OFB, INPN, 2022 – Liste rouge Européenne des espèces menacées.

MULLANEY K., SVENSSON L., ZETTERSTROM D., GRANT P.J., 1999. Le guide ornitho. Les guides du naturaliste. Delachaux et Niestlé, Paris, 388p.

RESEAU NATURA 2000 : Consultation du site internet pour répertorier les zones naturelles d'intérêt reconnu.

SARDET E. & DEFAUT B. (coordinateurs), 2004 – Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques.

SDES, IGN, 2018 – Corine Land Cover

SHNA-OFAB – Consultation des données communales

SHNA, 2015 – Liste rouge des Chiroptères de Bourgogne.

SHNA, 2015 – Liste rouge des Mammifères (hors Chiroptères) de Bourgogne.

SHNA, 2015 – Liste rouge des Amphibiens de Bourgogne.

SHNA, 2015 – Liste rouge des Reptiles de Bourgogne.

SHNA, 2015 – Liste rouge des Rhopalocères et Zygènes de Bourgogne.

SHNA, 2015 – Liste rouge des Odonates de Bourgogne.

TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (coords), 2014. – *Flora Gallica. Flore de France*. Biotope, Mèze, xx + 1196 p

UICN France, FCBN & MNHN (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique.

UICN France, MNHN & SHF (2009). La Liste rouge des espèces menacées en France. Paris, France.

UICN France, MNHN, & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.

UICN, 2012 – Liste rouge des espèces menacées en France - Papillons de jour de métropole.

UICN, 2015 – Liste rouge des espèces menacées en Bourgogne – Oiseaux nicheurs.

V.J. Kalkman, J.-P. Boudot, R. Bernard, K.-J. Conze, G. De Knijf, E. Dyatlova, S. Ferreira,M. Jović, J. Ott, E. Riservato and G. Sahlén. 2010. European Red List of Dragonflies. - Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Van Swaay, C., Cuttelod, A., Collins, S., Maes, D., López Munguira, M., Šašić, M., Settele,J., Verovnik, R., Verstrael, T., Warren, M., Wiemers, M. and Wynhof, I. 2010. European Red List of Butterfies - Luxembourg: Publications Office of the European Union.

ANNEXES

ANNEXES

ANNEXE 1 – DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL

Les périmètres de protection du patrimoine naturel

Les périmètres de protection du patrimoine naturel rassemblent les entités suivantes :

Arrêté de protection de biotope (APB)

Les articles L. 411-1 et L.411-2 du Code de l'environnement du 27 juillet 1990 donnent aux préfets de département le pouvoir de fixer des mesures réglementaires spécifiques pour permettre la conservation des biotopes nécessaires à la survie d'espèces protégées. Généralement, cela concerne des territoires restreints.

Conservatoires d'espaces naturels (CEN)

Les conservatoires d'espaces naturels (CEN) ont pour objectif la protection, la gestion et la sensibilisation de certains sites en faveur de la biodiversité. Certains de ces terrains sont acquis par les CEN.

Espace naturel sensible (ENS)

Les espaces naturels sensibles (ENS) ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels, mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

Parc naturel national (PNN)

En France, le territoire de tout ou partie d'une ou plusieurs communes peut être classé par décret en Conseil d'État en parc naturel national (PNN) lorsque la conservation de la faune, de la flore, du sol, du sous-sol, de l'atmosphère, des eaux et, en général, d'un milieu naturel présente un intérêt spécial et qu'il importe de préserver ce milieu contre tout effet de dégradation naturelle et de le soustraire à toute intervention artificielle susceptible d'en altérer l'aspect, la composition et l'évolution.

Parc naturel régional (PNR)

Les parcs naturels régionaux (PNR) s'orientent vers une politique de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire, de développement économique et social, d'éducation et de formation du public et constituent un cadre privilégié des actions menées par les collectivités publiques en faveur de la préservation des paysages et du patrimoine naturel et culturel.

Réserve naturelle (nationale - RNN et régionale - RNR)

Une réserve naturelle est une partie du territoire où la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière. Il convient de soustraire ce territoire à toute intervention artificielle susceptible de le dégrader. On distingue les réserves naturelles nationales (RNN), et les réserves naturelles régionales (RNR).

Leur gestion est confiée à des associations de protection de la nature dont les conservatoires d'espaces naturels, à des établissements publics (parcs nationaux, Office national des forêts...) et à des collectivités locales (communes, groupements de communes, syndicats mixtes...). Un plan de gestion, rédigé par l'organisme gestionnaire de la réserve pour cinq ans, prévoit les objectifs et les moyens à mettre en œuvre sur le terrain afin d'entretenir ou de restaurer les milieux.

Réserve de biosphère (RB)

À travers le Réseau mondial des réserves de biosphère, l'UNESCO et son programme « MAB » (« Man and the Biosphere ») promeuvent l'expérimentation et l'illustration de pratiques de développement durable à des échelles régionales. L'objectif est d'améliorer les relations entre l'Homme et la Nature.

Dans ce cadre, une réserve de biosphère (RB) est une partie du territoire dédiée à l'apprentissage autour de la thématique du développement durable : elle concilie la conservation de la biodiversité et son utilisation durable, en prenant en compte les contextes écologiques, sociaux et économiques du territoire.

Sites Natura 2000 : zone spéciale de conservation (ZSC) et zone de protection spéciale (ZPS)

La Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite Directive « Habitats-Faune-Flore » prévoit la création d'un réseau écologique européen de zones spéciales de conservation (ZSC) qui, associées aux zones de protection spéciales (ZPS) désignées en application de la Directive « Oiseaux », forment le réseau Natura 2000.

Les ZSC sont désignées à partir des sites d'importance communautaire (SIC) proposés par les états membres et adoptés par la Commission européenne, tandis que les ZPS sont définies à partir des zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO).

Zones conventionnelles Ramsar

La convention Ramsar est un traité international adopté le 2 février 1971 pour la conservation et l'utilisation durable des zones humides, qui vise à enrayer leur dégradation ou disparition, en reconnaissant leurs fonctions écologiques, ainsi que leur valeur économique, culturelle, scientifique et récréative.

Les espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel

Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

Le programme ZNIEFF a été initié, en 1982, par le ministère de l'Environnement. Il a pour objectif d'identifier et de décrire les zones de notre territoire qui présentent un intérêt biologique et/ou écologique. Cet inventaire constitue, aujourd'hui, un outil de connaissance majeur qui sert de base à la politique de protection de la nature.

Deux types de zones sont définis :

- Les zones de type I : secteurs de superficie, en général, limitée et caractérisée par leur intérêt biologique remarquable ;
- Les zones de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités importantes.

ANNEXE 2 – GENERALITES SUR LA TRAME VERTE ET BLEUE

Engagement fort du ministère de l'Environnement, la Trame verte et bleue (TVB) constitue un outil de préservation de la biodiversité visant à intégrer les enjeux de maintien et de renforcement de la fonctionnalité des milieux naturels dans les outils de planification et les projets d'aménagement. Elle a pour objectif de freiner l'érosion de la biodiversité, qui résulte de l'artificialisation et de la fragmentation des espaces. En particulier, elle promeut la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, afin que les populations d'espèces animales et végétales puissent se déplacer et accomplir leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos...) dans des conditions favorables.

La TVB a été associée à la stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020, mais également au cadre de l'ensemble des autres politiques environnementales (aires protégées, Natura 2000, parcs naturels régionaux, plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées, objectifs de bon état écologique des masses d'eau, études d'impact...). En complément des politiques fondées sur la connaissance et la protection d'espèces et d'espaces remarquables, la TVB prend en compte le fonctionnement écologique des espaces et des espèces dans l'aménagement du territoire, en particulier en s'appuyant sur la biodiversité ordinaire.

La TVB constitue un des outils en faveur de la biodiversité (stratégie pour la création d'aires protégées, stratégie nationale pour la biodiversité...). Elle a donné lieu à la modification de l'article L.101-2 du Code de l'urbanisme puisqu'il intègre à présent la préservation de la biodiversité notamment par la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques.

La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement, ou loi Grenelle 2, a introduit la TVB dans le Code de l'environnement (article L. 371-1 et suivants), avec sa définition, ses objectifs, le détail du dispositif de cette TVB et son lien avec les SDAGE (schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux).

La TVB se structure autour de différentes composantes :

Les continuités écologiques

Les continuités écologiques qui constituent la TVB comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (articles L.371-1 et R.371-19 du Code de l'environnement).

Les réservoirs de biodiversité

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Ils abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent. Ils sont aussi susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L.371-1 II et R.371-19 II du Code de l'environnement).

Les corridors écologiques

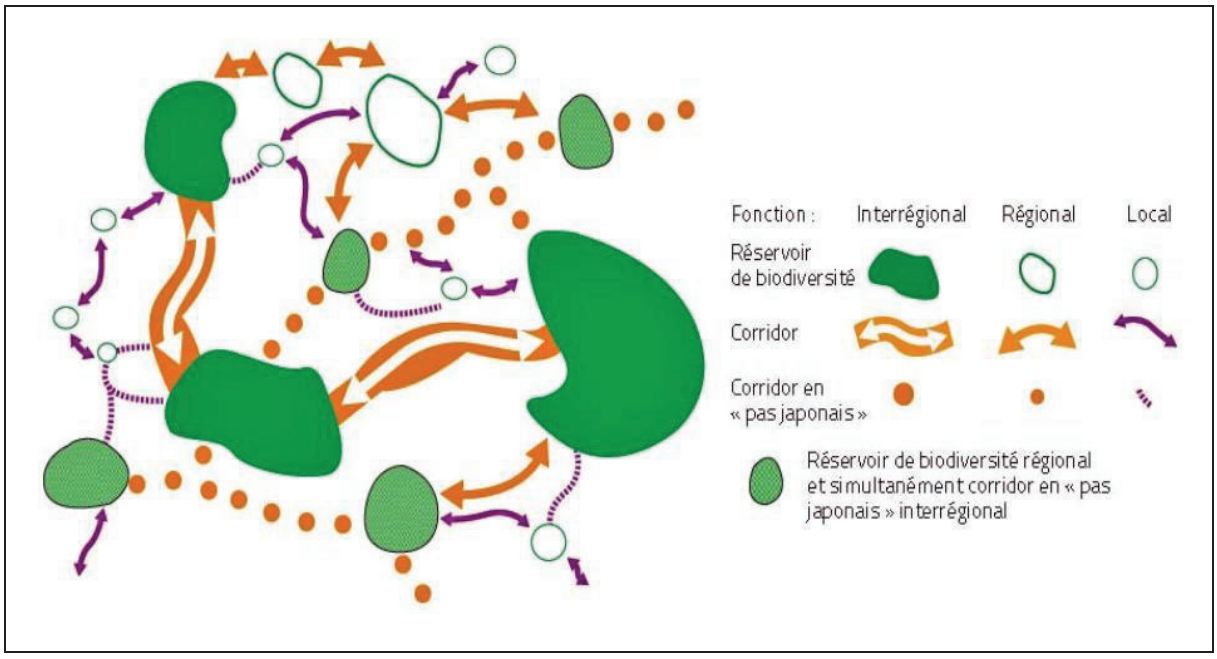
Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité. Ils offrent aux espèces des conditions favorables à leurs déplacements et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Ils sont un élément essentiel de la conservation de la biodiversité et du fonctionnement des écosystèmes. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers et sont tous mentionnés dans le Code de l'environnement. Notamment, ils comprennent des cours d'eau, des canaux, des espaces naturels ou semi-naturels ou des formations végétales linéaires ou ponctuelles, dès lors que ces éléments permettent de relier les réservoirs de biodiversités. Ils peuvent également être des zones humides ou encore des couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau, telles que mentionnées au paragraphe I de l'article L. 211-14 du Code de l'environnement (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du Code de l'environnement).

Aujourd'hui, les stratégies de conservation de la biodiversité insistent de plus en plus sur l'importance des échanges entre milieux et non plus seulement sur la création de sanctuaires préservés.

Les cours d'eau et zones humides

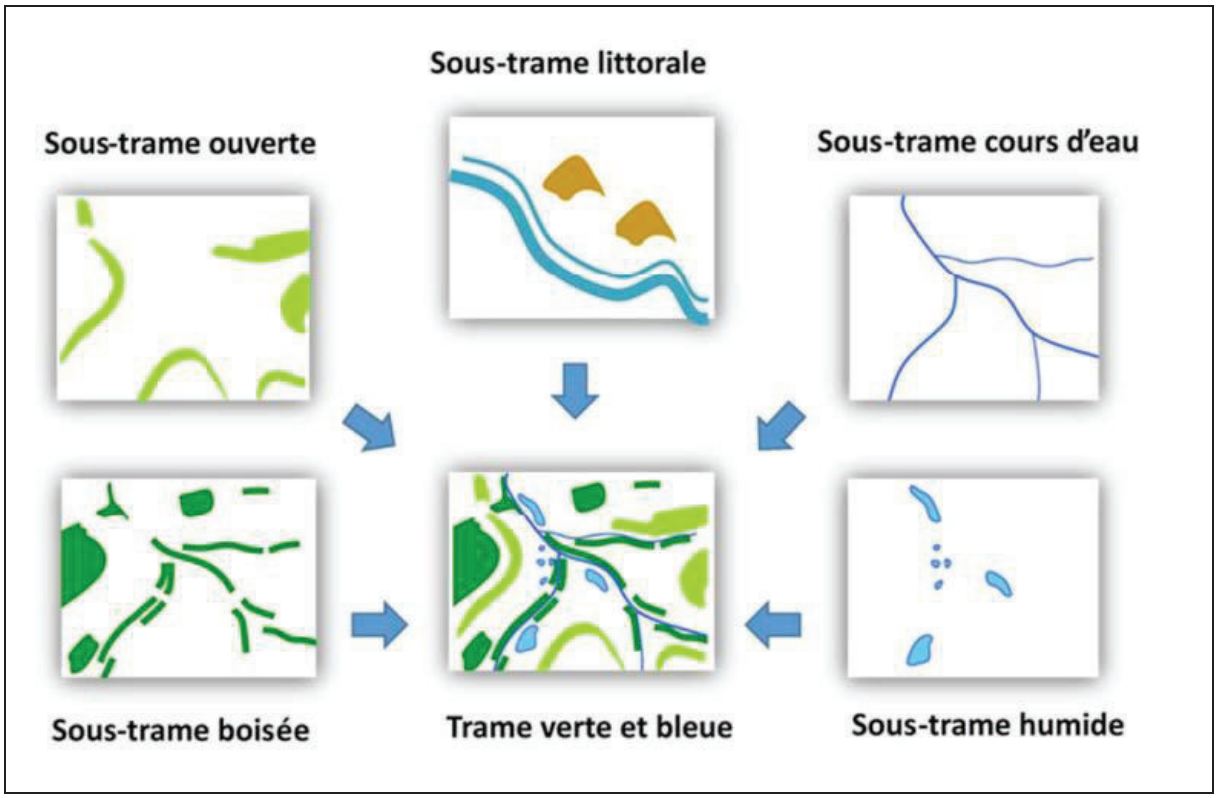
Il est important de noter que les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux classés au titre de l'article L.214-17 du Code de l'environnement, ainsi que les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité, constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Il en est de même pour les zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité qui constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.



Principe général de la Trame verte et bleue

Source : Centre de ressources, Trame verte et bleue - Bilan technique et scientifique sur l'élaboration des schémas régionaux de cohérence écologique, juillet 2017.



Les différentes sous-trames de la Trame verte et bleue

Source : Centre de ressources, Trame verte et bleue - Bilan technique et scientifique sur l'élaboration des schémas régionaux de cohérence écologique, juillet 2017.

ANNEXE 3 – PRESENTATION DE L'EQUIPE INTERVENANTE

Qualification / Domaine d'intervention	Agent	Expérience – Formation
Envol Environnement		
Responsable d'agence / Chargé de projets Rédaction des études d'impact	Alexis MASSON	8 ans d'expérience (industrie) – Mastère spécialisé Manager de l'Environnement et Eco-Efficacité Energétique
Chargé d'études Rédaction des inventaires écologiques et expertise de terrain	Sébastien ROUDIL	2 ans d'expérience - Master Bioévaluation des Écosystèmes et Expertise de la Biodiversité
	Antoine THIVOLLE	4 ans d'expérience – BTS Gestion et Protection de la Nature
Technicien terrain Expertise de terrain	Quentin GENICHON	3 ans d'expérience – Licence de biologie
	Antoine BREUVART	1 an d'expérience - BTS Gestion et Protection de la Nature
	François-René LIM	6 ans d'expérience - Licence de biologie - BTS Gestion et Protection de la Nature

ANNEXE 4 – INVENTAIRE DE LA FLORE PATRIMONIALE PRESENTE SUR LE TERRITOIRE DES COMMUNES DU PROJET

L'inventaire global des espèces végétales patrimoniales présentes sur les communes du projet, obtenu grâce à l'extraction de la base de données du CBNBP, est dressé ci-après.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge Bourgogne	Protection	Dernière observation
Allium angulosum	Ail à tige anguleuse	LC	**EN**	**EN**		1998
Allium paniculatum	Ail en panicule	LC	-	**CR**		1989
Alopecurus rendlei	Vulpin utriculé	NE	**NT**	LC		1970
Anisantha tectorum	Brome des toits	NE	LC	**VU**		2004
Cuscuta europaea	Grande cuscute	NE	LC	**NT**		2005
Cuscuta scandens	Cuscute volubile	NE	LC	**EN**		1999
Digitaria ischaemum	Digitaire glabre	NE	LC	**VU**		1989
Diplotaxis muralis	Diplotaxis des murs ; Roquette des murs	LC	LC	**CR**		2002
Epipactis microphylla	Épipactis à petites feuilles	**NT**	LC	**VU**		2002
Fritillaria meleagris	Fritillaire pintade ; Damier	NE	LC	**EN**		2015
Fumaria parviflora	Fumeterre à petites fleurs	NE	LC	**VU**		2002
Gagea villosa	Gagée des champs	NE	LC	**CR**		2000
Galium sylvaticum	Gaillet des forêts	NE	LC	**EN**		1997
Inula britannica	Inule des fleuves	NE	**NT**	**VU**		1999
Jacobaea erratica	Séneçon à feuilles de Barbarée	NE	LC	**NT**		2002
Legousia hybrida	Petite spéculaire	NE	LC	**NT**		1993
Lolium temulentum	Ivraie enivrante	LC	**CR**	**CR**		1991
Mibora minima	Mibora naine ; Mibora printanière	NE	LC	**NT**		1990
Myosotis stricta	Myosotis raide	NE	LC	**VU**		2002

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge Bourgogne	Protection	Dernière observation
Ophioglossum vulgatum	Ophioglosse commun ; Langue de serpent	LC	LC	**EN**		1964
Oreoselinum nigrum	Persil des montagnes	NE	LC	**NT**		2017
Osmunda regalis	Osmonde royale	LC	LC	**VU**	**PR**	2002
Oxybasis rubra	Ansérine rouge	NE	LC	**NT**		1999
Papaver hybridum	Coquelicot hispide	NE	LC	**EN**		2002
Potamogeton lucens	Potamot luisant	LC	LC	**VU**		1998
Pseudoturritis turrita	Arabette Tourette	NE	LC	**VU**		2002
Pulicaria vulgaris	Pulicaire annuelle	NE	LC	**VU**		2005
Ranunculus lingua	Grande douve	LC	**VU**	**EN**		1920
Spergula pentandra	Spargoute à cinq étamines	NE	LC	**EN**		2021
Stellaria palustris	Stellaire des marais	NE	**VU**	**EN**		1993
Tuberaria guttata	Hélianthème taché ; Hélianthème tacheté ; Tubéraire à gouttes	NE	LC	**CR**	**PR**	1900
Vicia lathyroides	Vesce fausse-gesse	LC	LC	**NT**		2002

ANNEXE 5 – INVENTAIRE COMPLET DE LA FLORE

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut d'indigénat régional	Listes rouges			Rareté régionale	Protection	ZNIEFF
			Europe	France	Bourgogne			
Acer campestre	Erable champêtre ; Acéraille	Ind.	LC	LC	LC	CCC	-	-
Acer negundo	Erable negundo ; Erable à feuilles de frêne	Nat. (E.)	NE	NAa	NA	R	-	-
Achillea millefolium	Achillée millefeuille ; Herbe au charpentier	Ind.	LC	LC	LC	CCC	-	-
Agrostis capillaris	Agrostide capillaire	Ind.	NE	LC	LC	CC	-	-
Aira caryophyllea	Canche caryophyllée (s.l.)	Ind.	NE	LC	LC	R	-	-
Alliaria petiolata	Alliaire	Ind.	NE	LC	LC	CC	-	-
Ambrosia artemisiifolia	Ambroisie annuelle	Nat. (E.)	NE	NAa	NA	AR	-	-
Anisantha sterilis	Brome stérile	Ind.	NE	LC	LC	CCC	-	-
Aphanes arvensis	Alchémille des champs	Ind.	LC	LC	LC	AC	-	-
Arabidopsis thaliana	Arabette de Thalius	Ind.	NE	LC	LC	AC	-	-
Arrhenatherum elatius	Fromental élevé (s.l.)	Ind.	LC	LC	LC	CCC	-	-
Artemisia vulgaris	Armoise commune ; Herbe à cent goûts	Ind.	LC	LC	LC	CCC	-	-
Bellis perennis	Pâquerette vivace	Ind.	NE	LC	LC	CCC	-	-
Bromus catharticus	Brome purgatif	Subsp.	NE	NAa	NA	-	-	-
Buddleja davidii	Buddléia de David ; Arbre aux papillons	Nat. (S)	NE	NAa	NA	RR	-	-
Campanula rapunculus	Campanule raiponce	Ind.	NE	LC	LC	R	-	-
Capsella bursa-pastoris	Capselle bourse-à-pasteur ; Bourse-à-pasteur	Ind.	LC	LC	LC	CCC	-	-
Capsella rubella	Capselle rougeâtre	Ind.	NE	LC	LC	AR	-	-
Cardamine pratensis	Cardamine des prés (s.l.) ; Cresson des prés	Ind.	NE	LC	LC	CC	-	-
Carpinus betulus	Charme commun	Ind.	LC	LC	LC	CCC	-	-
Centaurea jacea	Centaurée jacée (s.l.)	Ind.	NE	LC	LC	CCC	-	-
Cerastium glomeratum	Céraiste aggloméré	Ind.	NE	LC	LC	C	-	-
Chelidonium majus	Chélidoine	Ind.	LC	LC	LC	CC	-	-
Chenopodium album	Chénopode blanc (s.l.)	Ind.	NE	LC	LC	CCC	-	-
Cirsium arvense	Cirse des champs	Ind.	NE	LC	LC	CCC	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut d'indigénat régional	Listes rouges			Rareté régionale	Protection	ZNIEFF
			Europe	France	Bourgogne			
Colchicum autumnale	Colchique d'automne	Ind.	LC	LC	LC	AC	-	-
Convolvulus arvensis	Liseron des champs	Ind.	NE	LC	LC	CCC	-	-
Corylus avellana	Noisetier commun ; Noisetier	Ind.	LC	LC	LC	CCC	-	-
Crataegus monogyna	Aubépine à un style	Ind.	LC	LC	LC	CCC	-	-
Cyanus segetum	Barbeau	Ind.	LC	LC	LC	AR	-	-
Cynodon dactylon	Chiendent dactyle	Ind.	NE	LC	LC	R	-	-
Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré	Ind.	NE	LC	LC	CCC	-	-
Equisetum arvense	Prêle des champs	Ind.	LC	LC	LC	CC	-	-
Erigeron annuus	Vergerette annuelle	Nat. (E.)	NE	NAa	NA	C	-	-
Erodium cicutarium	Bec-de-cigogne à feuilles de ciguë (s.l.)	Ind.	NE	LC	LC	C	-	-
Euonymus europaeus	Fusain d'Europe	Ind.	LC	LC	LC	CCC	-	-
Eupatorium cannabinum	Eupatoire chanvrine	Ind.	NE	LC	LC	CCC	-	-
Euphorbia cyparissias	Euphorbe petit-cyprès ; Tithymale	Ind.	NE	LC	LC	AC	-	-
Euphorbia helioscopia	Euphorbe réveil-matin ; Réveil-matin	Ind.	NE	LC	LC	CC	-	-
Ficaria verna	Ficaire à bulbilles	Ind.	LC	LC	LC	CC	-	-
Galium album	Gaillet dressé	Ind.	NE	LC	LC	AR	-	-
Galium aparine	Gaillet gratteron	Ind.	LC	LC	LC	CCC	-	-
Galium verum	Gaillet jaune	Ind.	LC	LC	LC	CC	-	-
Geranium dissectum	Géranium découpé	Ind.	NE	LC	LC	CCC	-	-
Geranium pusillum	Géranium fluet	Ind.	NE	LC	LC	C	-	-
Geranium robertianum	Géranium herbe-à-Robert	Ind.	NE	LC	LC	CCC	-	-
Geranium rotundifolium	Géranium à feuilles rondes	Ind.	NE	LC	LC	AC	-	-
Glechoma hederacea	Lierre terrestre	Ind.	LC	LC	LC	CCC	-	-
Hedera helix	Lierre grimpant (s.l.)	Ind.	LC	LC	DD	CCC	-	-
Heracleum sphondylium	Berce commune (s.l.), Berce des prés	Ind.	NE	LC	LC	CCC	-	-
Holcus lanatus	Houlque laineuse	Ind.	NE	LC	LC	CCC	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut d'indigénat régional	Listes rouges			Rareté régionale	Protection	ZNIEFF
			Europe	France	Bourgogne			
Hypericum perforatum	Millepertuis perforé (s.l.)	Ind.	LC	LC	LC	CCC	-	-
Hypochaeris radicata	Porcelle enracinée	Ind.	NE	LC	LC	CC	-	-
Jacobaea vulgaris	Herbe de saint Jacques	Ind.	NE	LC	LC	CCC	-	-
Lactuca serriola	Laitue scariole	Ind.	LC	LC	LC	CC	-	-
Lamium purpureum	Lamier pourpre ; Ortie rouge	Ind.	NE	LC	LC	CC	-	-
Lolium multiflorum	Ray-grass d'Italie	Ind.	LC	LC	LC	R	-	-
Lolium perenne	"Ray-grass anglais ; Ray-grass commun ; Ivraie *vivace*	Ind.	LC	LC	LC	CCC	-	-
Lonicera japonica	Chèvrefeuille du Japon	Cult.	NE	NAa	NA	-	-	-
Muscari comosum	Muscari à toupet	Ind.	NE	LC	LC	AR	-	-
Myosotis ramosissima	Myosotis rameux	Ind.	NE	LC	LC	AR	-	-
Oenothera sp.	Œnothère	-	-	-	-	-	-	-
Ornithogalum umbellatum	Ornithogale en ombelle (s.l.), Dame d'onze heures	Ind.	NE	LC	LC	R	-	-
Papaver rhoeas	Grand coquelicot	Ind.	LC	LC	DD	C	-	-
Picris hieracioides	Picride fausse-épervière	Ind.	NE	LC	LC	CC	-	-
Plantago lanceolata	Plantain lancéolé	Ind.	LC	LC	LC	CCC	-	-
Poa annua	Pâturin annuel	Ind.	NE	LC	LC	CCC	-	-
Poa pratensis	Pâturin des prés (s.l.)	Ind.	LC	LC	LC	CCC	-	-
Poa trivialis	Pâturin commun (s.l.)	Ind.	NE	LC	LC	CCC	-	-
Populus tremula	Peuplier tremble ; Tremble	Ind.	LC	LC	LC	CCC	-	-
Portulaca oleracea	Pourpier potager (s.l.)	Ind.	NE	LC	LC	C	-	-
Potentilla recta	Potentille droite	Nat. (S)	NE	LC	NA	RR	-	-
Potentilla reptans	Potentille rampante ; Quintefeuille	Ind.	NE	LC	LC	CCC	-	-
Prunus spinosa	Prunellier	Ind.	LC	LC	LC	CCC	-	-
Pteridium aquilinum	Fougère aigle	Ind.	LC	LC	LC	C	-	-
Quercus robur	Chêne pédonculé	Ind.	LC	LC	LC	CCC	-	-
Ranunculus acris	Renoncule âcre (s.l.)	Ind.	NE	LC	LC	CCC	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut d'indigénat régional	Listes rouges			Rareté régionale	Protection	ZNIEFF
			Europe	France	Bourgogne			
Ranunculus repens	Renoncule rampante ; Pied-de-poule	Ind.	LC	LC	LC	CCC	-	-
Robinia pseudoacacia	Robinier faux-acacia	Nat. (E.)	NE	NAa	NA	CC	-	-
Rosa canina	Rosier des chiens (s.str.)	Ind.	LC	LC	LC	CCC	-	-
Rubus sp.	Ronce	-	-	-	-	-	-	-
Rumex acetosa	Oseille sauvage ; Oseille des prés	Ind.	NE	LC	LC	CCC	-	-
Rumex obtusifolius	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	Ind.	NE	LC	LC	CCC	-	-
Salix alba	Saule blanc	Ind.	LC	LC	LC	CC	-	-
Salix cinerea	Saule cendré	Ind.	LC	LC	LC	C	-	-
Sambucus nigra	Sureau noir	Ind.	LC	LC	LC	CCC	-	-
Schedonorus arundinaceus	Fétuque Roseau	Ind.	NE	LC	LC	CCC	-	-
Schedonorus pratensis	Fétuque des prés	Ind.	NE	LC	LC	AC	-	-
Scrophularia nodosa	Scrofulaire noueuse	Ind.	LC	LC	LC	CC	-	-
Sedum acre	Orpin âcre	Ind.	LC	LC	LC	C	-	-
Senecio vulgaris	Séneçon commun	Ind.	NE	LC	LC	CCC	-	-
Silene latifolia	Silène à larges feuilles ; Compagnon blanc	Ind.	NE	LC	LC	CC	-	-
Solidago gigantea	Solidage glabre	Nat. (S)	NE	NAa	NA	RR	-	-
Sonchus asper	Laiteron rude	Ind.	NE	LC	LC	CCC	-	-
Sonchus oleraceus	Laiteron maraîcher ; Laiteron potager	Ind.	NE	LC	LC	CC	-	-
Stellaria media	Stellaire intermédiaire (s.l.)	Ind.	LC	LC	LC	CCC	-	-
Taraxacum sp.	Pissenlit	-	-	-	-	-	-	-
Tragopogon pratensis	Salsifis des prés (s.l.)	Ind.	NE	LC	LC	C	-	-
Trifolium arvense	Trèfle des champs ; Pied-de-lièvre	Ind.	LC	LC	LC	AR	-	-
Trifolium dubium	Trèfle douteux	Ind.	NE	LC	LC	C	-	-
Trifolium pratense	Trèfle des prés	Ind.	LC	LC	LC	CCC	-	-
Trifolium repens	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	Ind.	LC	LC	LC	CCC	-	-
Tripleurospermum inodorum	Matricaire inodore	Ind.	NE	LC	LC	CC	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut d'indigénat régional	Listes rouges			Rareté régionale	Protection	ZNIEFF
			Europe	France	Bourgogne			
Urtica dioica	Grande ortie	Ind.	LC	LC	LC	CCC	-	-
Valeriana officinalis	Valériane officinale	Ind.	LC	LC	LC	CC	-	-
Valerianella locusta	Mâche potagère	Ind.	NE	LC	LC	C	-	-
Veronica arvensis	Véronique des champs	Ind.	NE	LC	LC	CC	-	-
Veronica persica	Véronique de Perse	Nat. (E.)	NE	NAa	NA	CCC	-	-
Vicia segetalis	Vesce des moissons	Ind.	NE	LC	DD	RR	-	-
Viola arvensis	Pensée des champs	Ind.	LC	LC	LC	C	-	-

En gras, les espèces qui sont patrimoniales.

La correspondance des statuts est explicitée dans la partie « méthode générale ».

Légendes :

- **Rareté :** degré de rareté tel que défini par le CBN avec **CC** : très commune, **C** : commune, **AC :** assez commune, **PC** : peu commune, **AR** : assez rare, **R** : rare, **RR** : très rare, **E** : exceptionnelle, **D :** Disparue et **D ?** : Présumée disparue ;
- ***Statut d'indigénat :*** *Ind = Indigène, Nat. (E.) = Eurynaturalisé, Nat. (S) = Sténonaturalisé, Subsp. = Subspontané, Cult. = Cultivé*
- **ZNIEFF :** Espèce déterminante ZNIEFF.

ANNEXE 6 – ETUDE PEDOLOGIQUE : CARACTERISTIQUES DES SONDAGES REALISES

Sondage N°	Horizons	Texture	Traces d'hydromorphie				Classe de sol (GEPPA) si zone humide	Photographie du sondage
			Caractère hydromorphique	Traces d'oxydoréduction		Intensification des traces		
				Oxydation	Réduction			
S01	0 - 70 cm	Sablonneux	-	-	-	-	-	
	> 70 cm	Refus - cailloux	-	-	-	-		
S02	0 - 80 cm	Sablonneux	-	-	-	-	-	
	> 80 cm	Refus - cailloux	-	-	-	-		
S03	0 - 40 cm	Sablonneux	-	-	-	-	-	
	40 – 80 cm	Sablonneux	g	40				
	> 80 cm	Refus - cailloux	-	-	-	-		

Sondage N°	Horizons	Texture	Traces d'hydromorphie				Classe de sol (GEPPA) si zone humide	Photographie du sondage
			Caractère hydromorphique	Traces d'oxydoréduction		Intensification des traces		
				Oxydation	Réduction			
S04	0 - 70 cm	Sablonneux	-	-	-	-		
	70 - 80	Sablonneux	g	10	-	Oui		
	> 80 cm	Refus - cailloux	-	-	-	-		
S05	0 - 80 cm	Sablonneux	-	-	-	-		
	> 80 cm	Refus - cailloux	-	-	-	-		
S06	0 - 60 cm	Sablonneux	-	-	-	-		
	60 – 80 cm	Sablonneux	g	20	-	-		
	> 60 cm	Refus - cailloux	-	-	-	-		

Sondage N°	Horizons	Texture	Traces d'hydromorphie				Classe de sol (GEPPA) si zone humide	Photographie du sondage
			Caractère hydromorphique	Traces d'oxydoréduction		Intensification des traces		
				Oxydation	Réduction			
S07	0 - 70 cm	Sablonneux	-	-	-	-	-	
	> 70 cm	Refus - cailloux	-	-	-	-		
S08	0 - 70 cm	Sablonneux	-	-	-	-	-	
	> 70 cm	Refus - cailloux	-	-	-	-		
S09	0 - 40 cm	Sablonneux	-	-	-	-	-	
	40 – 70 cm	Sablonneux	g	30	-	-		
	> 70 cm	Refus - cailloux	-	-	-	-		

Sondage N°	Horizons	Texture	Traces d'hydromorphie				Classe de sol (GEPPA) si zone humide	Photographie du sondage
			Caractère hydromorphique	Traces d'oxydoréduction		Intensification des traces		
				Oxydation	Réduction			
S10	0 - 40 cm	Sablonneux	-	-	-	-	-	
	40 - 80 cm	Sablonneux	g	30	-	-		
	> 80 cm	Refus - cailloux	-	-	-	-		
S11	0 - 70 cm	Sablonneux	-	-	-	-	-	
	> 70 cm	Refus - cailloux	-	-	-	-		
S12	0 - 80 cm	Sablonneux	-	-	-	-	-	
	> 80 cm	Refus - cailloux	-	-	-	-		

Sondage N°	Horizons	Texture	Traces d'hydromorphie				Classe de sol (GEPPA) si zone humide	Photographie du sondage
			Caractère hydromorphique	Traces d'oxydoréduction		Intensification des traces		
				Oxydation	Réduction			
S13	0 - 80 cm	Sablonneux	-	-	-	-	-	
	> 80 cm	Refus - cailloux	-	-	-	-		
S14	0 - 70 cm	Sablonneux	-	-	-	-	-	
	> 80 cm	Sablonneux	g	10	-	-		
S15	0 - 90 cm	Sablonneux	-	-	-	-	-	
	> 90 cm	Refus - cailloux	-	-	-	-		

Sondage N°	Horizons	Texture	Traces d'hydromorphie				Classe de sol (GEPPA) si zone humide	Photographie du sondage
			Caractère hydromorphique	Traces d'oxydoréduction		Intensification des traces		
				Oxydation	Réduction			
S16	0 - 80 cm	Sablonneux	-	-	-	-	-	
	> 80 cm	Refus - cailloux	-	-	-	-		
S17	0 - 80 cm	Sablonneux	-	-	-	-	-	
	> 80 cm	Refus - cailloux	g	10	-	-		
S18	0 - 80 cm	Sablonneux	-	-	-	-	-	
	> 80 cm	Refus - cailloux	-	-	-	-		

Sondage N°	Horizons	Texture	Traces d'hydromorphie				Classe de sol (GEPPA) si zone humide	Photographie du sondage
			Caractère hydromorphique	Traces d'oxydoréduction		Intensification des traces		
				Oxydation	Réduction			
S19	0 - 40 cm	Sablonneux	-	-	-	-	-	
	40 – 80 cm	Sablonneux	g	30	-	-		
	> 80 cm	Refus - cailloux	-	-	-	-		
S20	0 - 40 cm	Sablonneux	-	-	-	-	-	
	60 – 80 cm	Sablonneux	g	20	-	-		
	> 80 cm	Refus - cailloux	-	-	-	-		
S21	0 - 50 cm	Sablonneux	-	-	-	-	-	
	40 – 80 cm	Sablonneux	g	20	-	-		
	> 50 cm	Refus - cailloux	-	-	-	-		

Sondage N°	Horizons	Texture	Traces d'hydromorphie				Classe de sol (GEPPA) si zone humide	Photographie du sondage
			Caractère hydromorphique	Traces d'oxydoréduction		Intensification des traces		
				Oxydation	Réduction			
S22	0 - 80 cm	Sablonneux	-	-	-	-	-	
	> 80 cm	Refus - cailloux	-	-	-	-		
S23	0 - 80 cm	Sablonneux	-	-	-	-	-	
	> 80 cm	Refus - cailloux	-	-	-	-		

Sondage hors zone humide

ANNEXE 7 – INVENTAIRE DES OISEAUX PRESENTS SUR LE TERRITOIRE DES COMMUNES DU PROJET

L'inventaire global des espèces d'oiseaux présentes sur les communes du projet, obtenu grâce à l'extraction de la base de données de la SHNA-OFAB, est dressé ci-après :

Nom vernaculaire	
Accenteur mouchet	Grive mauvis
Aigrette garzette	Grive musicienne
Alouette des champs	Grosbec casse-noyaux
Alouette lulu	Grue cendrée
Autour des palombes	Guêpier d'Europe
Bécasseau cocorli	Guifette moustac (La)
Bécasseau de Temminck	Guifette noire
Bécasseau minute	Héron cendré
Bécasseau sanderling	Héron garde-bœufs
Bécasseau variable	Héron pourpré
Bécassine des marais	Hibou moyen-duc
Bec-croisé des sapins	Hirondelle de fenêtre
Bergeronnette des ruisseaux	Hirondelle de rivage
Bergeronnette grise	Hirondelle rustique
Bergeronnette printanière	Huppe fasciée
Bihoreau gris	Hypolaïs polyglotte
Bondrée apivore	Linotte mélodieuse
Bouvreuil pivoine	Locustelle tachetée
Bruant des roseaux	Loriot d'Europe
Bruant jaune	Martinet noir
Bruant proyer	Martin-pêcheur d'Europe
Bruant zizi	Merle noir
Busard cendré	Mésange à longue queue
Busard des roseaux	Mésange bleue
Busard Saint-Martin	Mésange boréale
Buse variable	Mésange charbonnière
Caille des blés	Mésange huppée
Canard chipeau	Mésange noire
Canard colvert	Mésange nonnette
Canard siffleur	Milan noir
Canard souchet	Milan royal
Chardonneret élégant	Moineau domestique
Chevalier aboyeur	Mouette mélanocéphale (La)
Chevalier arlequin	Mouette pygmée

Nom vernaculaire	
Chevalier combattant, Combattant varié	Mouette rieuse (La)
Chevalier culblanc	Nette rousse
Chevalier gambette	Oie cendrée
Chevalier guignette	Ouette d'Égypte, Oie d'Égypte
Chevalier sylvain	Perdrix rouge
Chevêche d'Athéna	Petit Gravelot
Choucas des tours	Petit-duc scops
Chouette hulotte	Phragmite des joncs
Cigogne blanche	Pic épeiche
Cigogne noire	Pic épeichette
Circaète Jean-le-Blanc	Pic mar
Corbeau freux	Pic noir
Corneille noire	Pic vert
Coucou gris	Pie bavarde
Courlis cendré	Pie-grièche écorcheur
Courlis corlieu	Pie-grièche grise
Cygne tuberculé	Pigeon colombin
Echasse blanche	Pigeon ramier
Effraie des clochers	Pinson des arbres
Epervier d'Europe	Pinson du nord
Epervier/Autour	Pipit des arbres
Etourneau sansonnet	Pipit farlouse
Faisan de Colchide	Pipit spioncelle
Faucon crécerelle	Pouillot fitis
Faucon émerillon	Pouillot siffleur
Faucon hobereau	Pouillot véloce
Faucon pèlerin	Râle des genêts
Fauvette à tête noire	Roitelet à triple bandeau
Fauvette babillarde	Roitelet huppé
Fauvette des jardins	Rossignol philomèle
Fauvette grisette	Rougegorge familier
Foulque macroule	Rougequeue à front blanc
Fuligule milouin	Rougequeue noir
Gallinule poule-d'eau	Rousserolle effarvatte
Geai des chênes	Sarcelle d'été
Gobemouche gris	Sarcelle d'hiver
Gobemouche noir	Serin cini
Goéland argenté	Sittelle torchepot

Nom vernaculaire	
Goéland brun	Spatule blanche
Goéland cendré	Sterne hansel
Goéland leucophée	Sterne pierregarin
Goéland pontique	Tadorne de Belon
Grand cormoran	Tarier des prés
Grand Gravelot	Tarier pâtre
Grande aigrette	Tarin des aulnes
Grèbe castagneux	Torcol fourmilier
Grèbe huppé	Tourterelle des bois
Grimpereau des jardins	Tourterelle turque
Grive draine	Troglodyte mignon
Grive litorne	Vanneau huppé
	Verdier d'Europe

ANNEXE 8 – INDICES ET CODES DE NIDIFICATION DITS « CODES ATLAS »

Les codes atlas, utilisés pour mettre en exergue les espèces dont la nidification est jugée probable à certaine lors des inventaires avifaunistiques, sont décrits ci-après.

Nicheur possible	
00	Absence de code
01	Présence dans son habitat durant sa période de nidification
02	Mâle chanteur présent en période de nidification
Nicheur probable	
03	Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification
04	Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins...) observé sur un même territoire
05	Comportement nuptial : parades, copulation ou échanges de nourriture entre adultes
06	Visite d'un site de nidification probable, distinct d'un site de repos
07	Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours
08	Preuve physiologique : plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte ; observation sur un oiseau en main
09	Transport de matériel ou construction d'un nid ; forage d'une cavité (pics)
Nicheur certain	
10	Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention, tels les canards, gallinacés, oiseaux de rivage...
11	Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison
12	Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances
13	Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid ; comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité)
14	Adulte transportant un sac fécal
15	Nid avec adulte vu couvant ou contenant des œufs
16	Nid avec jeune(s) (vu ou entendu)

ANNEXE 9 – LIMITES DE L'ETUDE ORNITHOLOGIQUE

Le choix du protocole de dénombrement

Le protocole d'étude est un élément important qu'il est nécessaire d'appliquer très rigoureusement afin d'obtenir les résultats les plus représentatifs des populations étudiées. Dès lors, la sélection des postes d'observation doit être définie pour chaque période de l'année et adaptée aux comportements des individus selon les périodes (reproduction, migration et d'hivernage). Aussi, la durée des sessions et l'horaire auquel les observations sont réalisées constituent l'une des principales contraintes du protocole. Le comportement des oiseaux est en effet très différent selon le moment de la journée. Par exemple, les individus sont bien plus actifs au cours du chorus matinal, période comprise entre le lever du soleil et 10h00. La variation temporelle des observations aura donc des conséquences sur les données récoltées.

Dans le cadre de la présente expertise, nous avons rigoureusement adapté le protocole et les horaires d'observation aux comportements de l'avifaune :

- La répartition des points d'observation a visé l'étude de l'occupation de chaque grand type d'habitat du site par l'avifaune en couvrant le plus largement possible l'aire d'étude.
- Une attention toute particulière a été portée à l'écoute et à l'observation des oiseaux de nuit au cours des prospections faunistiques nocturnes.
- Par ailleurs, les observations diurnes ont systématiquement débuté dans les premiers moments suivant le lever du soleil, phase durant laquelle l'activité avifaunistique est généralement la plus élevée. Aussi, des transects d'observation complémentaires ont été effectués à l'issue des échantillonnages protocolaires pour enrichir notre inventaire des rapaces qui sont assez actifs aux périodes les plus chaudes de la journée.
- Enfin, nous signalons que pour chaque phase d'étude, l'ordre de visites des points d'observation/écoute a été inversé à chaque passage sur site de façon à considérer les variations temporelles et spatiales des populations avifaunistiques.

Nous estimons que la méthodologie mise en place a fortement limité les biais liés à la variabilité des comportements de l'avifaune selon les phases du cycle biologique.

L'observateur

Chaque observateur est unique, avec ses qualités et ses limites. La condition physique de la personne est notamment l'un des facteurs pouvant influencer les relevés. Son acuité visuelle et auditive, ainsi que sa vigilance (fatigue, motivation, jour de la semaine), sont des éléments qui agissent directement sur la qualité des observations. L'expérience et les connaissances ornithologiques de l'observateur vont également influencer les résultats.

Un ornithologue aguerri, compétent et à l'aise sur le terrain aura plus de facilité et de certitude quant à la détermination des espèces. Enfin, le nombre d'observateurs présents au cours des sessions d'écoute/d'observation aura là aussi une influence sur les informations obtenues.

Le fait d'avoir plusieurs participants augmente le nombre d'observations et réduit les erreurs, chaque observateur étant en mesure d'apporter ses connaissances. Dans notre cas, plusieurs ornithologues du bureau d'études Envol Environnement sont intervenus au cours des différents passages sur site. Chacun est doté de fortes connaissances ornithologiques acquises par plusieurs années d'expérience sur le terrain.

L'habitat

La composition de l'habitat avoisinant les points d'observation peut être considérée comme une limite à l'étude ornithologique. En effet, la structure de la végétation peut constituer une contrainte à l'observation visuelle des individus. Les bruits environnants peuvent également altérer la perception des sons émis par les individus. Peu de facteurs spécifiques au secteur du projet et à ses environs ont limité la qualité et l'exhaustivité de nos observations. Par rapport à la typologie du site et aux structures végétales le composant, les végétations hautes et/ou denses n'ont pas formé une contrainte mais au contraire des lieux d'inventaire pour les oiseaux associés à ces végétations. Le feuillage a parfois limité l'identification d'individus mais, dans ce cas, l'étude du chant et/ou du cri a permis de combler cette lacune.

La météorologie (biais sur les oiseaux et l'observateur)

La météorologie constitue l'une des principales limites à l'étude ornithologique. Des conditions météorologiques défavorables (neige, humidité, vent fort, pluie, brouillard…) rendent les observations très difficiles, voire impossibles. Le manque de luminosité et une mauvaise visibilité réduisent nettement la qualité des observations. Dans notre cas, les passages sur site ont été réalisés dans des conditions normales d'observation de l'avifaune.

L'ensemble des limites évoquées ici ne remet pas en cause la qualité des relevés ornithologiques et l'exploitation des données récoltées sur le terrain.

ANNEXE 10 – RESULTATS DE L'INVENTAIRE COMPLET DE L'AVIFAUNE

L'inventaire global de l'avifaune recensée sur l'aire d'étude immédiate est dressé ci-après.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Effectif saisonnier				Statuts de protection et de conservation						
							Listes rouges					
								France				
		Hiver	Prénuptiale	Nuptiale (Effectif max)	Postnuptiale	Protection nationale	Europe (2022)	Nicheurs (2016)	Hivernants (2011)	De passage (2011)	Bourgogne (2015)	Directive « Oiseaux »
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	4	3	1	4	Art. 3	LC	LC	NA	-	LC	-
Alouette des champs	***Alauda arvensis***	239		7	6	-	LC	**NT**	LC	NA	**NT**	OII
Alouette lulu	***Lullula arborea***		6			Art. 3	LC	LC	NA	-	**VU**	**OI**
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*			5	17	Art. 3	LC	LC	NA	-	LC	-
Bergeronnette printanière	*Motacilla flava flava*			7		Art. 3	LC	LC	-	DD	LC	-
Bruant des roseaux	***Emberiza schoeniclus***	5				Art. 3	LC	**EN**	-	NA	**VU**	-
Bruant proyer	*Emberiza calandra*	4		2		Art. 3	LC	LC	-	-	LC	-
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*			2		Art. 3	LC	LC	-	NA	LC	-
Busard Saint-Martin	***Circus cyaneus***	1				Art. 3	LC	LC	NA	NA	**VU**	**OI**
Buse variable	*Buteo buteo*	7	4		2	Art. 3	LC	LC	NA	NA	LC	-
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*			3		-	LC	LC	LC	NA	LC	OII ; OIII
Chardonneret élégant	***Carduelis carduelis***	11	11	3	14	Art. 3	LC	**VU**	NA	NA	**VU**	-
Chevêche d'Athéna	*Athene noctua*			4		Art. 3	LC	LC	-	-	LC	-
Choucas des tours	*Corvus monedula*			2	15	Art. 3	LC	LC	NA	-	LC	OII
Chouette hulotte	*Strix aluco*			3		Art. 3	LC	LC	NA	-	LC	-
Corbeau freux	***Corvus frugilegus***	25	9		6	-	**VU**	LC	LC	-	LC	OII
Corneille noire	*Corvus corone*	28	30	7	5	-	LC	LC	NA	-	LC	OII

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Effectif saisonnier				Statuts de protection et de conservation						
							Listes rouges					
								France				
		Hiver	Prénuptiale	Nuptiale (Effectif max)	Postnuptiale	Protection nationale	Europe (2022)	Nicheurs (2016)	Hivernants (2011)	De passage (2011)	Bourgogne (2015)	Directive « Oiseaux »
Coucou gris	*Cuculus canorus*			1		Art. 3	LC	LC	-	DD	LC	-
Effraie des clochers	***Tyto alba***			1		Art. 3	LC	LC	-	-	**NT**	-
Epervier d'Europe	*Accipiter nisus*			1		Art. 3	LC	LC	NA	NA	LC	
Etourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	227	23	5	18	-	LC	LC	LC	NA	LC	OII
Faisan de Colchide	*Phasianus colchicus*		5	1		-	LC	LC	-	-	LC	OII ; OIII
Faucon crécerelle	***Falco tinnunculus***	3	2	2		Art. 3	LC	**NT**	NA	NA	LC	-
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*		5	24	4	Art. 3	LC	LC	NA	NA	LC	-
Fauvette des jardins	***Sylvia borin***			1		Art. 3	LC	**NT**	-	DD	**NT**	-
Fauvette grisette	*Sylvia communis*			2		Art. 3	LC	LC	-	DD	LC	-
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	1	5	4	4	-	LC	LC	NA	-	LC	OII
Grand Cormoran	***Phalacrocorax carbo***			4		Art. 3	LC	LC	LC	NA	**VU**	-
Grande Aigrette	***Ardea alba***	2				Art. 3	LC	**NT**	LC	-	-	**OI**
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*			5	4	Art. 3	LC	LC	-	-	LC	-
Grive mauvis	*Turdus iliacus*	5	2			-	LC	-	LC	NA	-	OII
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	2		3	6	-	LC	LC	NA	NA	LC	OII
Grosbec casse-noyaux	*Coccothraustes coccothraustes*			1		Art. 3	LC	LC	NA	-	LC	-
Guêpier d'Europe	*Merops apiaster*			1		Art. 3	LC	LC	-	NA	LC	-
Héron cendré	*Ardea cinerea*			2		Art. 3	LC	LC	NA	NA	LC	-
Hirondelle de fenêtre	***Delichon urbica***			3	7	Art. 3	LC	**NT**	-	DD	**NT**	-
Hirondelle rustique	***Hirundo rustica***			5	37	Art. 3	LC	**NT**	-	DD	**VU**	-
Huppe fasciée	*Upupa epops*			2		Art. 3	LC	LC	NA	-	LC	-

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Effectif saisonnier				Statuts de protection et de conservation						
		Hiver	Prénuptiale	Nuptiale (Effectif max)	Postnuptiale	Protection nationale	Listes rouges					Directive « Oiseaux »
							Europe (2022)	France			Bourgogne (2015)	
								Nicheurs (2016)	Hivernants (2011)	De passage (2011)		
Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*			3		Art. 3	LC	LC	-	NA	LC	-
Linotte mélodieuse	***Linaria cannabina***	82			42	Art. 3	LC	**VU**	NA	NA	LC	-
Loriot d'Europe	*Oriolus oriolus*			8		Art. 3	LC	LC	-	NA	LC	-
Merle noir	*Turdus merula*	11	2	12	7	-	LC	LC	NA	NA	LC	OII
Mésange à longue queue	***Aegithalos caudatus***	8		5		Art. 3	LC	LC	-	NA	**NT**	-
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	11	3	2	7	Art. 3	LC	LC	-	NA	LC	-
Mésange charbonnière	*Parus major*	9	3	6	11	Art. 3	LC	LC	NA	NA	LC	-
Mésange nonnette	*Poecile palustris*			1		Art. 3	LC	LC	-	-	LC	-
Milan noir	***Milvus migrans***		5	1		Art. 3	LC	LC	-	NA	LC	**OI**
Milan royal	***Milvus milvus***	2				Art. 3	LC	**VU**	**VU**	NA	**EN**	**OI**
Moineau domestique	*Passer domesticus*	45	9	14		Art. 3	LC	LC	-	NA	LC	-
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	1	1	3	1	Art. 3	LC	LC	NA	-	LC	-
Pic épeichette	***Dendrocopos minor***			1		Art. 3	LC	**VU**	-	-	LC	-
Pic mar	***Dendrocopos medius***	1				Art. 3	LC	LC	-	-	LC	**OI**
Pic noir	***Dryocopus martius***				2	Art. 3	LC	LC	-	-	LC	**OI**
Pic vert	*Picus viridis*	1	1	1		Art. 3	LC	LC	-	-	LC	-
Pie bavarde	*Pica pica*	1	2		2	-	LC	LC	-	-	LC	OII
Pie-grièche écorcheur	***Lanius collurio***			3		Art. 3	LC	**NT**	NA	NA	LC	**OI**
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	2	17	13	8	-	LC	LC	LC	NA	LC	OII ; OIII
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	299	11	10	43	Art. 3	LC	LC	NA	NA	LC	-
Pipit des arbres	*Anthus trivialis*			1		Art. 3	LC	LC	-	DD	LC	-

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Effectif saisonnier				Statuts de protection et de conservation						
							Listes rouges					
								France				
		Hiver	Prénuptiale	Nuptiale (Effectif max)	Postnuptiale	Protection nationale	Europe (2022)	Nicheurs (2016)	Hivernants (2011)	De passage (2011)	Bourgogne (2015)	Directive « Oiseaux »
Pipit farlouse	***Anthus pratensis***	1			12	Art. 3	LC	**VU**	DD	NA	**VU**	-
Pluvier doré	***Pluvialis apricaria***	1				-	LC	-	LC	-	-	**OI** ; OII ; OIII
Pouillot de Bonelli	***Phylloscopus bonelli***			1		Art. 3	LC	LC	-	NA	**VU**	-
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	1	3	6	7	Art. 3	LC	LC	NA	NA	LC	-
Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapillus*	1		3	2	Art. 3	LC	LC	NA	NA	LC	-
Roitelet huppé	***Regulus regulus***		1			Art. 3	LC	**NT**	NA	NA	LC	-
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*		5	15		Art. 3	LC	LC	-	NA	LC	-
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	9	2	6	13	Art. 3	LC	LC	NA	NA	DD	-
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*			1	1	Art. 3	LC	LC	NA	NA	LC	-
Serin cini	***Serinus serinus***		7	1		Art. 3	LC	**VU**	-	NA	DD	-
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*		2	1		Art. 3	LC	LC	-	-	LC	-
Tarier des prés	***Saxicola rubetra***		1	1		Art. 3	LC	**VU**	-	DD	**VU**	-
Tarier pâtre	***Saxicola torquata***	2		2		Art. 3	LC	**NT**	NA	NA	LC	-
Tarin des aulnes	*Carduelis spinus*	4				Art. 3	LC	LC	DD	NA	NA	-
Tourterelle des bois	***Streptopelia turtur***			3		-	**VU**	**VU**	-	NA	**VU**	OII
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	1	3	1	1	-	LC	LC	-	NA	LC	OII
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	2	2	2	2	Art. 3	LC	LC	NA	-	LC	-
Vanneau huppé	***Vanellus vanellus***			4		-	**VU**	**NT**	LC	NA	**EN**	OII
Verdier d'Europe	***Carduelis chloris***	3		5	1	Art. 3	LC	**VU**	NA	NA	-	-
Effectif total		**1063**	**185**	**-**	**311**							
Diversité spécifique		**38**	**31**	**62**	**32**							

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Effectif saisonnier				Statuts de protection et de conservation						
		Hiver	Prénuptiale	Nuptiale (Effectif max)	Postnuptiale	Protection nationale	Listes rouges					Directive « Oiseaux »
							Europe (2022)	France			Bourgogne (2015)	
								Nicheurs (2016)	Hivernants (2011)	De passage (2011)		

En gras, les espèces qui sont patrimoniales.
La correspondance des statuts est explicitée dans la partie « méthode générale ».

ANNEXE 11 – RAPPEL DE BIOLOGIE SUR LES CHIROPTERES

De par leurs mœurs nocturnes, les chauves-souris sont des animaux mal connus, craints, mal aimés voire honnis. Appartenant aux mammifères, leur corps est couvert de poils, elles sont vivipares et allaitent leurs petits.

Les chauves-souris forment l'ordre des Chiroptères (*Chiroptera*). Avec plus de 1 000 espèces connues dans le monde, elles représentent un quart des espèces de Mammifères connus et forment donc le second ordre le plus important de la classe des Mammifères (en termes de nombre d'espèces), après celui des Rongeurs (*Rodentia*). L'ordre des Chiroptères est subdivisé en deux sous-ordres : les Mégachiroptères et les Microchiroptères. Un sous-ordre fossile existe également, les Eochiroptères.

Les chiroptères présentent une grande diversité de formes et de mœurs, qui s'explique par le nombre élevé d'espèces différentes et leur large aire de répartition géographique. Quelques éléments relatifs à cette diversité peuvent être cités :

- La plus petite des chiroptères, le Kitti à nez de porc (Craseonycteris thonglongyai) a été découverte en Thaïlande en 1973. Elle pèse deux grammes et mesure environ trente millimètres, ce qui signifie qu'elle n'est pas plus grande que notre pouce. C'est l'un des plus petits mammifères au monde. À l'opposé, les plus grands chiroptères, pèsent près d'un kilogramme et atteignent 1,70 mètre d'envergure. Ce sont des espèces qui appartiennent au sous-ordre des Mégachiroptères et aux genres Pteropus et Rousettus, qui se retrouvent en Indonésie et qui sont communément désignées sous le nom de Kalong.

- Les régimes alimentaires varient selon les espèces et les latitudes, elles peuvent consommer du pollen, du nectar, des fruits, des insectes, de petits vertébrés, des poissons, du sang…

- Tandis que certaines espèces vivent en colonies, lesquelles peuvent comptabiliser jusqu'à des centaines de milliers d'individus, d'autres préfèrent la solitude. Toutefois, toutes les espèces ont toutes une vie sociale évoluée. Grâce à la technique du baguage, il a été montré que certaines espèces peuvent se déplacer sur plus de mille kilomètres, tandis que d'autres sont plutôt sédentaires.

En Europe, il existe 39 espèces de chiroptères., toutes insectivores. Elles appartiennent au sous-ordre des Microchiroptères et sont regroupées en quatre familles (Miniopteridae, Molossidae, Rhinolophidae et Vespertillionidae). Ces espèces sont adaptées aux conditions climatiques particulières de nos régions tempérées.

En France métropolitaine, 36 espèces sont recensées.

L'écholocation

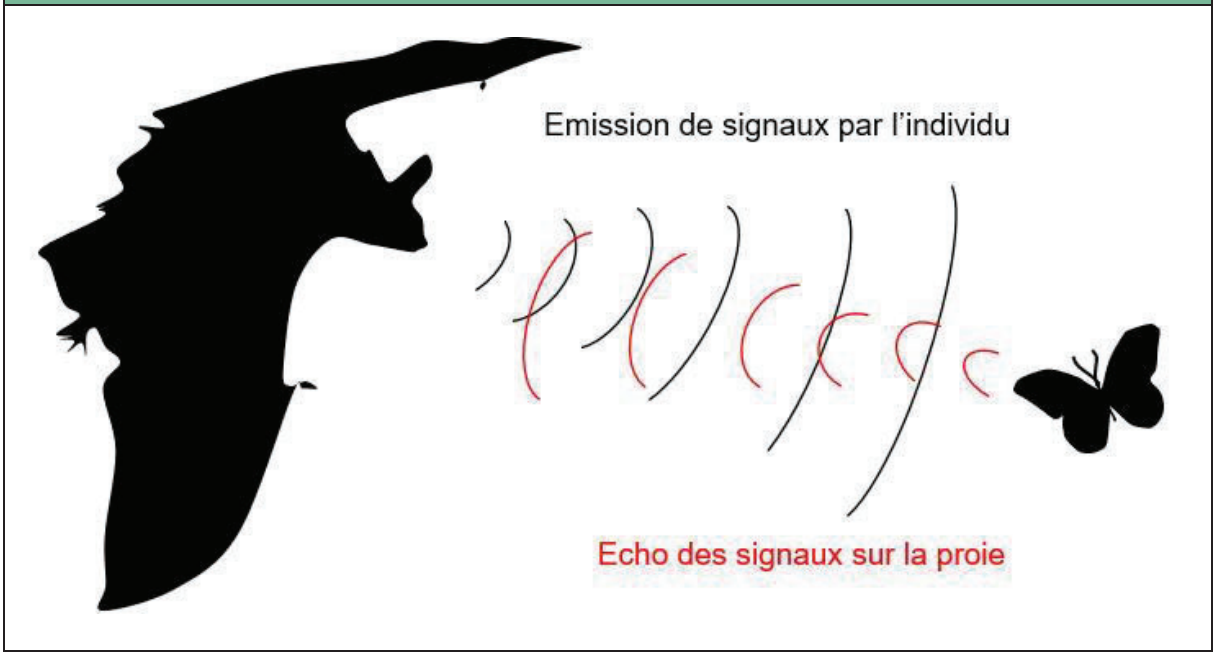
Un caractère remarquable des chiroptères est leur faculté à se mouvoir dans l'obscurité totale. Ils se déplacent et chassent la nuit grâce à un système d'orientation actif : l'écholocation. Leur larynx produit des cris suraigus, sous forme d'ondes ultrasonores, dont la fréquence est caractéristique à chaque espèce. Ces ondes sont émises par les narines ou la bouche. Réfléchies par les objets présents dans l'environnement, elles sont en retour

captées par les oreilles et donnent au cerveau une vision « acoustique » très précise du milieu dans lequel l'animal se déplace en vol. Cette écholocation permet aux individus de s'orienter et de chasser leurs proies sans le concours de leur vue. Malgré cela, et contrairement à une croyance répandue, les chiroptères ont des yeux fonctionnels.

Développé depuis quelques dizaines de millions d'années par les chiroptères, ce système d'orientation acoustique est également utilisé par d'autres espèces comme les dauphins. Il n'a été mis en évidence par les scientifiques qu'à la fin des années 1930.

Les cris émis par les chiroptères pour se diriger sont distincts des cris sociaux, lesquels sont utilisés pour communiquer entre individus. En général, ces cris sociaux sont émis à des fréquences assez basses, ce qui leur confère une plus grande portée. De plus, ils sont très modulés, ce qui leur permet de véhiculer une grande quantité d'informations.

Principe de l'écholocation chez les chiroptères (source : ENVOL ENVIRONNEMENT)

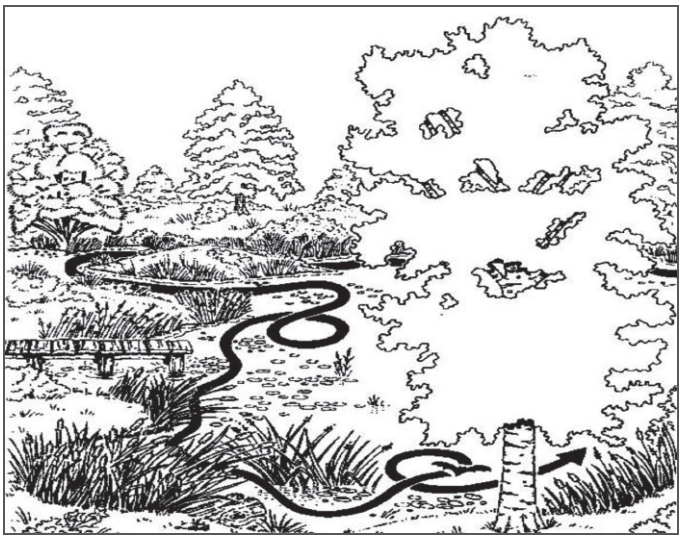


La chasse et l'alimentation

Toutes les espèces européennes sont insectivores. Leur dentition est composée de longues canines pointues, qui leur permettent de maintenir les proies, et de molaires denticulées, aptes à broyer la chitine de l'exosquelette des insectes. La formule dentaire est d'ailleurs très importante pour l'identification des espèces.

Grands chasseurs d'insectes, les chiroptères sont le pendant nocturne des oiseaux insectivores (martinets, hirondelles, gobemouches, fauvettes...) et de nombreuses études ont démontré l'importance de leur prédation nocturne. Il a été calculé qu'un seul individu était capable de capturer, par nuit de chasse, un poids d'insectes équivalent à un tiers du sien, soit, suivant l'espèce, de deux à dix grammes de proies. Ainsi, sur une saison de chasse, qui correspond en moyenne à cent jours d'activité, chaque individu, selon l'espèce, peut prélever de 200 grammes à un kilogramme d'insectes.

Le milieu de chasse varie suivant les espèces. Certaines, ubiquistes, chassent aussi bien en forêt qu'autour des lampadaires en ville, alors tandis que d'autres sont inféodées à un habitat bien défini. Chaque individu a généralement plusieurs zones de chasse qu'il fréquente au cours d'une même nuit ou d'une nuit à l'autre. Pour les espèces les plus exigeantes, telles que le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), ces terrains doivent être reliés à leur et interconnectés entre eux par des corridors écologiques nettement délimités par des structures linéaires comme les haies, les ripisylves ou les lisières.



Les chiroptères restent fortement liés aux éléments relais (bosquets, haies, arbres isolés, lisières etc.) lors de leurs transits.

Les modes de chasse des chiroptères varient selon les différentes espèces. Certaines capturent les insectes en vol en se servant de leurs ailes ou de leur uropatagium (membrane reliant les pattes et incluant la queue) comme d'une épuisette. D'autres les attrapent directement avec la gueule ou les glanent au sol ou sur le feuillage. Des espèces peuvent également « pêcher » les insectes posés à la surface des étangs et des rivières. Enfin, occasionnellement, quelques chiroptères pratiquent la chasse à l'affût (position immobile depuis une haie par exemple). C'est notamment le cas des femelles en fin de gestation qui économisent ainsi leur énergie.

Les chiroptères chassent tout au long de la nuit avec des périodes d'activité entrecoupées de phases de repos. Pour ces pauses, les individus utilisent des gîtes nocturnes particuliers ou retournent au gîte diurne principal, comme les femelles allaitantes qui reviennent pour nourrir leur petit. Généralement, le niveau de l'activité chiroptérologique est maximal dans les quatre premières heures de la nuit. Celle-ci décroît ensuite mais s'intensifie à nouveau dans les deux heures précédant l'aube, avant le retour au gîte pour le repos diurne.

Les phases biorythmiques

Le transit de printemps

Aux premiers beaux jours, dès le retour de l'activité des insectes, les chiroptères de nos régions sortent de leur repos hivernal et quittent leurs quartiers d'hiver. Ils reprennent leurs vols de chasse. Ayant perdu près d'un tiers de leur poids pendant l'hibernation, ils ingurgitent d'énormes quantités d'insectes. Puis, progressivement, les chauves-souris regagnent leur gîte d'été. Les mâles se dispersent tandis que les femelles se réunissent en colonies de « mise-bas » aussi appelées « nurseries ». Durant cette période de transit, les gîtes ne sont occupés que temporairement. Ils sont choisis en fonction de la température extérieure.

L'occupation des nurseries en période estivale

La durée du développement embryonnaire dépend fortement des conditions climatiques. Les femelles gestantes peuvent présenter des périodes de léthargie lors d'un printemps froid, ce qui retarde d'autant la mise-bas. La gestation, qui dure normalement trois semaines, sera alors plus longue. Les femelles mettent au monde un seul petit, parfois deux pour certaines espèces. Les jeunes, nus et aveugles, s'accrochent fortement à leur mère. Les soins maternels durent de trois à six semaines, selon les espèces et les conditions climatiques de la saison. Dans nos régions, l'émancipation se produit en général au mois d'août.



Colonie de reproduction de Petits Rhinolophes dans le grenier d'une bâtisse abandonnée



Colonie reproductrice d'Oreillards roux dans la charpente d'un grenier

Source : ENVOL ENVIRONNEMENT

Le transit d'automne

À la fin de l'été, les femelles rejoignent les mâles pour l'accouplement et un nouveau cycle de reproduction commence. La fécondation est différée au printemps. Cette remarquable adaptation offre un maximum de chances de survie à la femelle et à son petit. Chez certaines espèces, la période d'accouplement peut se prolonger jusqu'au début du printemps.

L'hibernation

Le régime strictement insectivore impose aux chauves-souris de nos régions des stratégies adaptatives particulières. La plupart des espèces se réfugie en hiver dans des sites souterrains où elles hibernent jusqu'au retour de la belle saison. Les chauves-souris fonctionnent à l'économie d'énergie. Elles ont la capacité d'abaisser leur température corporelle jusqu'au niveau du milieu ambiant ou presque. Cela ralentit leur métabolisme en limitant la consommation des réserves de graisse. Cette léthargie hivernale n'est pas un phénomène continu : elle est interrompue par quelques réveils permettant de chercher un point d'accrochage plus favorable d'un point de vue microclimatique, voire de chasser à l'extérieur lors d'un redoux.



Grappes de Petits Rhinolophes en hibernation



Grands Murins se préparant à hiberner dans l'interstice d'un mur d'une ancienne carrière calcaire

Source : ENVOL ENVIRONNEMENT

La migration

En Europe, plusieurs espèces réalisent de grands trajets migratoires au printemps et en automne. Ces espèces se reproduisent dans le nord-est du continent et séjournent en hiver dans les contrées du sud-ouest où le climat est plus doux. Les chauves-souris migratrices sont principalement la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine bicolore.

L'essaimage ou « swarming »

À la fin de l'été et durant une grande partie de l'automne, des individus de certaines espèces se retrouvent en très grand nombre autour des entrées de sites souterrains. Plusieurs hypothèses sont avancées pour expliquer ce comportement : manifestations nuptiales en vue d'un brassage génétique, échange d'informations sur les sites d'hibernation…

ANNEXE 12 – INVENTAIRE DES CHIROPTERES PRESENTS SUR LE TERRITOIRE DES COMMUNES DU PROJET

L'inventaire global des espèces de chiroptères présentes sur les communes du projet, obtenu grâce à l'extraction de la base de données de la SHNA-OFAB recense les espèces de chiroptères suivantes :

Nom vernaculaire	
Barbastelle d'Europe	Grand Murin
Murin à moustaches	Murin de Bechstein
Murin de Daubenton	Murin de Natterer
Noctule commune	Noctule de Leisler
Oreillard gris	Petit Rhinolophe
Pipistrelle commune	Pipistrelle de Kuhl

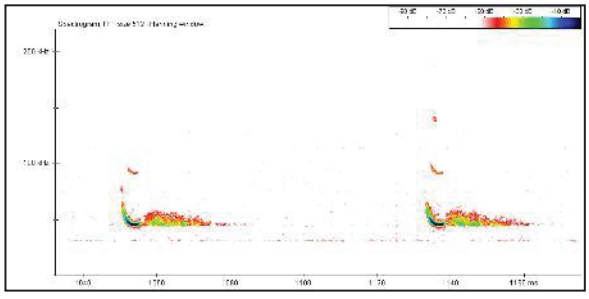
ANNEXE 13 – METHODOLOGIE DE TRAITEMENT DES SIGNAUX ULTRASONIQUES

Détermination spécifique à partir des signaux bruts

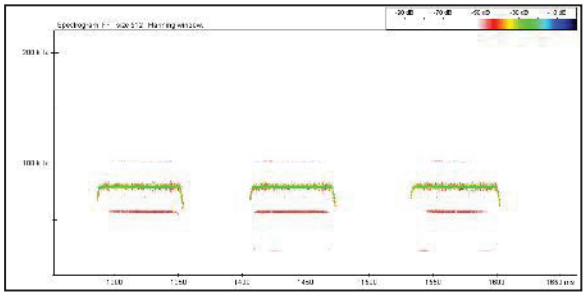
Chaque espèce de chiroptère émet un cri qui lui est propre. Ce signal ultrasonore n'est pas perceptible à l'oreille humaine mais peut être enregistré grâce à des appareils spéciaux tel que le détecteur Pettersson D240X ou des enregistreurs en continu comme le Audiomoth. Les enregistrements issus de la phase terrain sont ensuite traités en phase bureau à l'aide du logiciel Batsound qui permet de visualiser lesdits signaux. La détermination spécifique se fait à partir de l'étude des caractéristiques acoustiques du signal propre à chaque espèce. L'expert va, pour chaque signal enregistré, déterminer ses caractéristiques à savoir :

- **La structure du signal** (Fréquence Modulée – Fréquence Continue – Quasi Fréquence Constante) ;
- **La fréquence maximale d'énergie** (FME en kHz) ;
- Les différentes mesures des signaux : durée du signal (ms) – largeur de bande (kHz) – fréquence terminale (kHz) – intervalles entre deux signaux (ms) – type d'amorce (progressive, explosive).

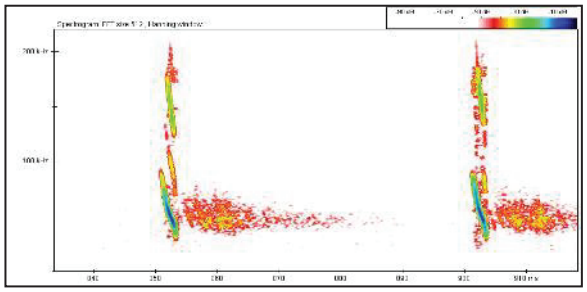
Les différentes caractéristiques du signal sont ensuite reportées sur un diagramme propre à chaque grande famille de chiroptères. L'utilisation des diagrammes permet, la plupart du temps, à l'expert de déterminer l'espèce. Les diagrammes utilisés sont issus du guide de l'écologie acoustique des Chiroptères d'Europe (Barataud M. 2015. – Ecologie acoustique des Chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportement de chasse. 3e éd. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaire et biodiversité), 344 p.).

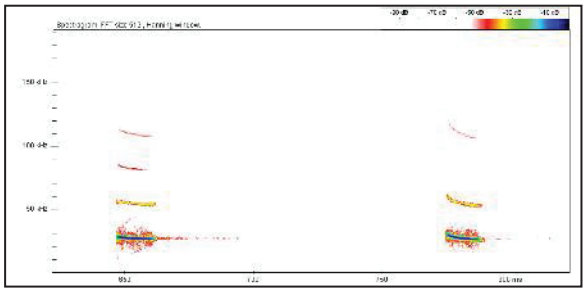


Signal en fréquence modulée aplanie émis par une Pipistrelle commune



Signal en fréquence constante caractéristique de la famille des Rhinolophes







Signal en fréquence modulée abrupte émis par un Murin de Daubenton

Signal dit en Quasi Fréquence Constante (QFC) émis par une Sérotine de Nilsson

Sonagrammes des principaux types de signaux ultrasoniques (source : Envol Environnement)

Il est important de signaler que la détermination jusqu'à l'espèce n'est pas systématique. Les mesures obtenues présentent parfois de grands écarts types, ce qui mène à un recouvrement des signaux entre deux ou plusieurs espèces. La détermination jusqu'à l'espèce peut parfois s'avérer impossible, notamment chez la famille des Myotis. Par conséquent, nous utiliserons la mention Myotis sp. Dans le cas où un doute subsiste entre deux espèces, nous utiliserons un couple, par exemple Pipistrelle de Kuhl/Pipistrelle de Nathusius.

Traitement des données spécifiques

Dès lors que l'analyse du signal a pu permettre de déterminer l'espèce, les données spécifiques sont traitées afin de quantifier l'activité et le comportement de ladite espèce.

Généralités

L'utilisation du nombre de contacts de chauves-souris permet une évaluation plus rigoureuse de leur activité. En effet, le nombre d'individus est plus difficilement interprétable en raison du nombre de contacts qu'un seul individu peut émettre.

Le contact acoustique est l'élément de base. C'est l'unité quantitative de l'activité qui permettra la comparaison entre les études menées par des auteurs différents (BARATAUD M., 2012). Un contact correspond à une séquence acoustique bien différenciée, captée en hétérodyne ou en division de fréquence. Un train de signaux (même très court, de quelques signaux) constitue donc un contact brut. Si un deuxième le suit immédiatement avec un court silence entre les deux (supérieur à la durée des intervalles entre signaux d'une même séquence), il correspondra à un deuxième contact brut. Un même individu chassant en aller et retour peut ainsi être noté plusieurs fois, car les résultats quantitatifs expriment bien une mesure de l'activité et non une abondance de chauves-souris.

Certaines circonstances posent cependant un problème de quantification des contacts bruts. Lorsqu'une ou plusieurs chauves-souris restent chasser dans un secteur restreint, elles peuvent fournir une séquence sonore continue (parfois sur plusieurs minutes) que l'on ne doit pas résumer à un contact unique par individu, ce qui exprimerait mal le niveau élevé de son activité. On compte dans ce cas un contact toutes les tranches pleines de cinq secondes pour chaque individu présent, cette durée correspondant environ à la durée moyenne d'un contact isolé. Ainsi, une séquence sans interruption durant 8 secondes sera notée comme un contact, une séquence durant 12 secondes sera comptée comme deux contacts.

Unité de mesure d'activité chiroptérologique

Étape 1 - Le contact brut

Le contact dit « contact brut » est directement enregistré sur le terrain via un appareil de détection ultrasonore (type Pettersson D240X – Audiomoth). Si cette unité représente effectivement l'émission d'un cri à un moment « t » elle ne peut être exploitée pour une analyse fine de l'activité chiroptérologique. Afin de limiter les biais dans l'exploitation des données, il est nécessaire de traiter ces contacts bruts en considérant deux éléments ;

- La durée d'écoute sur le terrain ;
- Le coefficient de détectabilité spécifique en fonction de l'habitat naturel échantillonné.

Étape 2 - Les contacts/heure

Les signaux enregistrés sur le terrain sont ensuite traités au bureau. La prise en compte du temps d'écoute est un élément essentiel afin d'harmoniser les données sur une échelle temporelle. On obtient alors des données en « contacts/heure ». Ainsi, tous les contacts bruts spécifiques sont convertis en nombre de contacts par heure (contacts/heure). Afin d'évaluer l'intensité de l'activité chiroptérologique, l'intensité d'émission des espèces est prise en compte. Certaines espèces sont audibles au détecteur à une centaine de mètres (noctules), alors que d'autres ne le sont qu'à moins de 5 mètres (murins). L'effectif de ces dernières est alors sous-estimé. La prise en compte de l'intensité d'activité suivant l'intensité d'émission de l'espèce corrige efficacement ce biais.

Intensité d'activité en fonction de l'intensité d'émission de l'espèce

Intensité d'émission de l'espèce	Intensité d'activité (nombre de contacts/h)											
	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	120<
Faible[1]	*Faible activité*			*Activité modérée*			*Forte activité*						
Moyenne [2]													
Forte [3]													

Source : Prise en compte des chiroptères dans les études d'impact des projets éoliens – Exigences minimales en Bourgogne, Version d'Avril 2014 - DREAL Bourgogne

1 : audible à moins de 10 mètres : toutes les petites espèces du genre Myotis, toutes les espèces du genre Rhinolophus, Plecotus (oreillards) et Barbastellus.

2 : audible jusqu'à 30 mètres : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Grand Murin.

3 : audible jusqu'à 100 mètres : Espèces du genre sérotine et noctule.

Note : l'intensité d'émission du Minioptère de Schreibers, non listé dans le tableau ci-dessus, est moyenne.

Type de comportements chiroptérologiques

Trois types de comportements sont pratiqués par les chauves-souris :

- **La chasse** qui se caractérise par l'émission de signaux rapides et irréguliers permettant une localisation précise et rapide des proies.
- **Le transit actif** qui se spécifie par l'émission de signaux lents et réguliers qui permettent l'anticipation d'obstacles ou de proies potentielles. Ce type de comportement est généralement utilisé lors d'un déplacement d'amplitude indéterminée entre deux secteurs.
- **Le transit passif** qui se caractérise par l'émission de signaux lents et irréguliers. Ce type de comportement est utilisé par une chauve-souris traversant un milieu à faible densité de proies ou libre d'obstacle qui ne requiert pas une collecte élevée d'informations.

ANNEXE 14 – LIMITES DE L'ETUDE CHIROPTEROLOGIQUE

Limite des expertises de terrain

- **Les conditions météorologiques et la ressource alimentaire** : l'activité chiroptérologique n'est pas régulière et dépend de nombreux facteurs externes notamment des conditions météorologiques. La durée de 10 minutes du point d'écoute ne peut alors pas véritablement traduire exhaustivement l'utilisation d'un secteur donné par les chiroptères.

- **La capacité de détection de l'appareil** : les détecteurs Audiomoth sont en mesure de capter les émissions ultrasoniques dans un rayon approximatif de 10 à 150 mètres selon les espèces présentes. Dans ce cadre, l'aire d'échantillonnage apparaît relativement restreinte à l'échelle de l'aire d'étude. La situation fixe de l'appareil à un endroit précis de la zone d'étude n'a donc pas permis la détection des passages des chauves-souris en dehors de l'aire de réception des microphones de l'appareil.

- **La détection des signaux sur le terrain**. Les Vespertilionidés (murins) émettent des fréquences modulées abruptes de très faible portée, dont l'enregistrement devient inexploitable à plus de 4 ou 5 mètres de l'animal. Malgré l'utilisation de matériels perfectionnés, tels que le détecteur ultrasonique à expansion de temps Pettersson D240X, la détection des Vespertilionidés est limitée par la faible portée des signaux émis par ces espèces.

- **La détection des chauves-souris en migration** est limitée par les comportements des chiroptères en transit qui utilisent alors peu leur système d'écholocation.

Limite de la méthodologie liée à l'identification spécifique des signaux

- **La détermination des signaux.** Le travail de détection comporte une limite importante dans la détermination exacte des signaux enregistrés.

- **Le risque d'erreur** existe concernant notamment l'identification des espèces des genres Pipistrelles et Vespertilionidés (murins). L'utilisation d'un logiciel perfectionné (Batsound) et d'ouvrages scientifiques de qualité reconnue (Écologie Acoustique des Chiroptères d'Europe - Michel Barataud, 2015) ont en grande partie restreint cette limite.

- **La présence de parasites** : la présence de bruits matériels ou d'animaux autres que les chauves-souris peuvent être source de parasites. Dans ce cas, les analyses peuvent être moins précises et rendre délicate l'exploitation des signaux.

Malgré ces limites, le protocole par détections ultrasoniques demeure une méthodologie fiable et pertinente. Il donne lieu à une étude approfondie et complète des populations chiroptérologiques présentes dans le secteur d'étude et permet ainsi d'évaluer de façon rigoureuse l'intérêt chiroptérologique du site considéré.

ANNEXE 15 – INVENTAIRE COMPLET DES ETUDES ACOUSTIQUES SUR TOUTE LA PERIODE D'ETUDE

L'inventaire global des chiroptères recensés sur l'aire d'étude immédiate par les écoutes au sol est dressé ci-après.

Nom vernaculaire	Activité saisonnière (en nombre de contacts bruts par saison)							Statuts de protection et de conservation				
	Écoutes manuelles actives			Écoutes passives (SM4)				Protection nationale	Listes rouges			Directive « Habitats »
	TP	MB	TA	TP	MB		TA		Europe	France	Région	
				Lisière	Lisière	Culture	Lisière					
Barbastelle d'Europe			1	4	1		2	Art.2	**VU**	LC	**NT**	**II**+IV
Minioptère de Schreibers							84	Art. 2	**NT**	**VU**	**VU**	**II**+IV
Murin à moustaches				1	1			Art.2	LC	LC	**NT**	IV
Murin à moustaches/Brandt/Alcathoe				1		1		-	-	-	-	-
Murin de Bechstein						1		Art.2	**VU**	**NT**	**VU**	**II**+IV
Murin de Brandt				4			8	Art.2	DD	LC	DD	IV
Murin sp.		1		2	3		1	-	-	-	-	-
Noctule commune	33	2		4		7	9	Art.2	LC	**VU**	DD	IV
Noctule sp./Sérotine sp.		1				3	1	-	-	-	-	-
Noctule de Leisler		1		1			1	Art.2	LC	**NT**	**NT**	IV
Oreillard sp.				3				-	-	-	-	-
Pipistrelle commune	122	131	3	61	11	43	23	Art.2	LC	**NT**	LC	IV
Pipistrelle de Kuhl	149	142	41	100	30	187	14	Art.2	LC	LC	LC	IV
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius		2		5	2	17	1	-	-	-	-	-
Pipistrelle de Nathusius		4		4			5	Art.2	LC	**NT**	DD	IV
Nombre de contacts bruts totaux	**304**	**284**	**45**	**190**	**48**	**259**	**149**					
Diversité spécifique par saison et par protocole (hors couples et groupes)	**3**	**5**	**3**	**8**	**4**	**5**	**8**					
Diversité spécifique par protocole (hors couples et groupes)	**5**			**10**								
Diversité spécifique totale (hors couples et groupes)	**10**											

Nom vernaculaire	Activité saisonnière (en nombre de contacts bruts par saison)							Statuts de protection et de conservation				
	Écoutes manuelles actives			Écoutes passives (SM4)				Protection nationale	Listes rouges			Directive « Habitats »
									Europe	France	Région	
	TP	MB	TA	TP	MB		TA					
				Lisière	Lisière	Culture	Lisière					
En gras, les espèces qui sont patrimoniales. La correspondance des statuts est explicitée dans la partie « méthode générale ». **TP** : Transits printaniers // **MB** : Mise-bas // **TA** : Transits automnaux												

ANNEXE 16 – INVENTAIRE DES MAMMIFERES « TERRESTRES » PRESENTS SUR LE TERRITOIRE DES COMMUNES DU PROJET

L'inventaire global des espèces de mammifères « terrestres » présentes sur les communes du projet, obtenu grâce à l'extraction de la base de données de la SHNA-OFAB, est dressé ci-après.

Nom vernaculaire	
Belette d'Europe	Lérot
Blaireau européen	Lièvre d'Europe
Campagnol des champs	Martre des pins
Chamois	Musaraigne musette
Chat sauvage	Putois d'Europe
Chevreuil européen	Ragondin
Ecureuil roux	Rat musqué
Fouine	Rat surmulot
Hérisson d'Europe	Renard roux
Lapin de garenne	Sanglier

ANNEXE 17 – RAPPEL DE BIOLOGIE SUR LES AMPHIBIENS

La classe des amphibiens

En France, on compte 44 espèces d'amphibiens (dont cinq espèces introduites). On note l'existence de deux ordres : les Anoures (crapauds, grenouilles, rainettes…) et les Urodèles (tritons, salamandres…). La plupart des espèces se rencontre à proximité de zones humides. Cependant, certaines espèces ne se rencontrent que dans des milieux précis, par exemple dans les milieux d'altitude des Alpes et des Pyrénées (Grenouille des Pyrénées, Calotriton des Pyrénées ou les milieux chauds du sud (Pélobate cultripède, Rainette méridionale) ou dans les plaines de l'ouest (Triton marbré).



L'ordre des Anoures rassemble l'ensemble des amphibiens sans queue. Il comprend notamment les grenouilles et crapaud comme le Crapaud calamite.



Les Urodèles, comme ce Triton palmé, gardent une queue à l'état adulte. Cet ordre regroupe les salamandres et les tritons.

Source : ENVOL ENVIRONNEMENT

Les niches écologiques

Diverses espèces d'amphibiens peuvent coexister dans un même lieu parce qu'elles y occupent des niches écologiques différentes et n'exploitent donc pas les mêmes ressources. Elles consomment des proies variables, par exemple, de tailles différentes, le jour ou la nuit, ou occupent des habitats naturels différents d'un même site.





Certaines espèces, comme le Triton crêté, ont besoin de biotopes naturels préservés (bocages riches en mares). D'autres, comme l'Alyte accoucheur ou le Crapaud calamite, sont des espèces pionnières qui colonisent rapidement des zones rudéralisées (milieux anthropiques).

Source : ENVOL ENVIRONNEMENT – photos non prises sur site

L'alimentation

La plupart des amphibiens se nourrit d'une grande variété de proies essentiellement vivantes. Celles-ci sont généralement avalées entières après avoir, tout au plus, été mâchouillées afin de les maîtriser. Les proies privilégiées sont les insectes, les chenilles, les vers de terre et les araignées.




Les Odonates et les Orthoptères font partie du régime alimentaire des amphibiens.
Source: C. LOUDEN

Les périodes d'activité et le cycle de vie

Les amphibiens, dont l'activité dépend de la chaleur extérieure, ne peuvent pas être actifs lorsque la température est trop basse et doivent donc hiverner. Les mois d'hiver sont passés dans un état de torpeur au fond d'un trou dans le sol ou dans une fissure de rocher où les individus seront généralement à l'abri du gel. Certains amphibiens hivernent sous l'eau. La période d'inactivité varie selon les conditions locales : dans l'extrême Nord et à haute altitude, celle-ci peut représenter jusqu'aux deux tiers de l'année. Dans le Sud, certaines espèces n'hiverneront pas. Une grande majorité des espèces devient également moins active en été afin de lutter contre la déshydratation. Ainsi, de nombreux amphibiens suspendent leur activité et se réfugient dans des cavités ou dans la vase quand l'eau s'est évaporée.

Les conditions d'activité optimales sont de nuit ou au crépuscule (à l'exception des grenouilles vertes), par temps chaud et humide et, de préférence en l'absence de vent. Les chances de survie d'un amphibien adulte dépendent fortement des précipitations, qui facilitent la recherche d'aliments et empêchent sa déshydratation.

La plupart des amphibiens possède un cycle vital biphasique, avec une phase aquatique et une phase terrestre : alors que la larve est aquatique, le juvénile poursuit sa croissance pour atteindre la maturité sexuelle en milieu terrestre.

Les migrations

Lors de la migration prénuptiale, l'amphibien recherche un habitat de reproduction. Elle est relativement concentrée dans le temps (quelques heures) et dans l'espace (quelques centaines de mètres) et indique la sortie de l'hivernage des amphibiens.

L'habitat de reproduction se trouve en général dans un milieu aquatique et à proximité de l'habitat terrestre. Il peut arriver que l'habitat de reproduction soit éloigné de plusieurs centaines de mètres, voire de plusieurs kilomètres. On sait, par exemple, que les crapauds communs et les grenouilles rousses parcourent les plus grandes distances pour se reproduire, tandis que les tritons parcourent plusieurs centaines de mètres, avec un maximum connu d'un kilomètre.

La migration postnuptiale relie le site de reproduction à des habitats appelés quartiers d'été ou domaines vitaux, parfois distants de plusieurs kilomètres. Là, les adultes se sédentarisent. À la fin de l'été, certaines espèces (comme le Crapaud commun) effectuent une migration automnale, les conduisant vers leurs quartiers d'hiver ou un site d'hivernage.

ANNEXE 18 – INVENTAIRE DES AMPHIBIENS PRESENTS SUR LE TERRITOIRE DES COMMUNES DU PROJET

L'inventaire global des espèces d'amphibiens présentes sur les communes du projet, obtenu grâce à l'extraction de la base de données de la SHNA-OFAB, recense les espèces suivantes :

Nom vernaculaire	
Crapaud commun	Grenouille agile
Grenouille commune	Grenouille rieuse
Grenouille rousse	Complexe Grenouilles vertes
Rainette verte	Sonneur à ventre jaune
Triton alpestre	Triton crêté
Triton palmé	

ANNEXE 19 – RAPPEL DE BIOLOGIE SUR LES REPTILES

La majorité des reptiles exploite deux espaces différents suivant la saison. De la fin d'automne jusqu'au printemps, ils se réfugient sous terre. À partir de mars, ils occupent les territoires fortement ensoleillés avec des espaces dégagés et une végétation abondante. Les reptiles sont pour la plupart carnivores, leurs proies sont principalement de petits rongeurs et des insectes.

Les reptiles sont des espèces extrêmement discrètes et sensibles aux dérangements de toute nature. Ils sont principalement liés aux biotopes qui leur assurent un couvert protecteur, tels que les haies, les bosquets, les massifs boisés ou encore les empilements de pierres. À partir de ces milieux sécurisés, ils effectuent des incursions en zones plus découvertes à la recherche de nourriture, tels que les chemins, les marges des cultures et les prairies.

ANNEXE 20 – INVENTAIRE DES REPTILES PRESENTS SUR LE TERRITOIRE DES COMMUNES DU PROJET

L'inventaire global des espèces de reptiles présentes sur les communes du projet, obtenu grâce à l'extraction de la base de données de la SHNA-OFAB, recense les espèces de reptiles suivantes :

Nom vernaculaire	
Couleuvre helvétique	Orvet fragile
Lézard vert occidental, Lézard à deux raies	Vipère aspic

ANNEXE 21 – RAPPEL DE BIOLOGIE SUR LES INSECTES CONSIDERES PAR NOTRE ETUDE

Les Lépidoptères – Rhopalocères

Les Lépidoptères – Rhopalocères (*Lepidoptera – Rhopalocera*, communément appelés « papillons de jour ») constituent un ordre très important parmi les insectes, avec près de 25 000 espèces actuellement décrites. Les Lépidoptères – Rhopalocères sont des insectes diurnes, aux couleurs généralement vives. En posture de repos, ils appliquent leurs deux paires d'ailes l'une contre l'autre. Leurs antennes se distinguent par une massue bien distincte.


Flambé - C. Louden

Chez les Lépidoptères – Rhopalocères, la rencontre des sexes repose avant tout sur des stimuli visuels. Les signaux olfactifs n'entrent en jeu que vers la fin de la parade nuptiale. Les œufs sont habituellement déposés directement sur la plante hôte. Certaines espèces hivernent à l'état d'œuf, mais, pour la plupart, les œufs éclosent au bout de quelques semaines, libérant des larves appelées chenilles.

Les larves de Lépidoptères – Rhopalocères sont pour la plupart phytophages. Ainsi, elles se développent sur ou à l'intérieur des plantes, dont elles attaquent toutes les parties. La majorité se nourrit des feuilles. Après trois ou quatre mues, la chenille parvient à maturité et ne tarde pas à se transformer en nymphe. La plupart des chrysalides est nue, simplement fixée sur la plante nourricière.

De nombreuses espèces de Lépidoptères – Rhopalocères hivernent à l'état nymphal, d'autres hivernent à l'état imaginal (stade final d'un individu dont le développement se déroule en plusieurs phases).

Les Odonates

Les Odonates (*Odonata*) sont un ordre d'insectes qui regroupe plus de 5 000 espèces connues, principalement sous les tropiques. En Europe, vivent plus d'une centaine d'espèces divisées en deux sous-ordres : les Zygoptères et les Anisoptères. Les Zygoptères regroupent les demoiselles, insectes délicats au corps fin et au vol souvent faible. Les Anisoptères sont des insectes plus grands que l'on nomme souvent libellules pour les distinguer des demoiselles.


Libellule déprimée - C. Louden

Les imagos (forme adulte) chassent au vol de deux façons : soit à l'affût à partir d'un perchoir, soit à la poursuite. La reproduction se traduit par la ponte d'œufs dans l'eau ou dans les

tissus végétaux. Les larves croissent dans l'eau et se nourrissent d'autres animaux aquatiques.

Quand la larve a terminé sa croissance, elle sort de l'eau en montant sur une plante, ou tout autre support, pour effectuer sa mue imaginale. En été, on trouve facilement des exuvies (mue) sur la végétation au bord des eaux douces.

Les Orthoptères

Les Orthoptères (*Orthoptera*) sont un ordre d'insectes qui se divise en trois groupes : les criquets, les sauterelles et les grillons. En Europe, on compte plus de 600 espèces d'Orthoptères. Ce sont des insectes trapus aux pattes postérieures sauteuses très développées. Ils sont ovipares. Il n'y a pas de nymphe et les jeunes effectuent plusieurs mues avant de devenir adultes.

Les Coléoptères

Les coléoptères (*Coleoptera*) sont un ordre d'insectes holométaboles dotés d'élytres qui protègent leurs ailes. Il s'agit de l'ordre animal qui comporte le plus grand nombre d'espèces décrites avec près de 387 000 espèces décrites en 2015. Cependant, ce nombre est bien en-deçà de la réalité, car le nombre total d'espèces a été évalué à 1,5 million d'espèces (estimations statistiques). Dans notre étude, les inventaires de coléoptères ne prétendent pas à l'exhaustivité. Toutefois une attention marquée a été portée aux coléoptères sacroxylophages patrimoniaux (Lucarne cerf-volant, Grand Capricorne...). Pour ce faire, les secteurs présentant des arbres d'intérêts ont été recherchés et identifiés.

ANNEXE 22 – INVENTAIRE DES INSECTES PRESENTS SUR LE TERRITOIRE DES COMMUNES DU PROJET

L'inventaire global des espèces d'insectes présentes sur les communes du projet, obtenu grâce à l'extraction de la base de données de la SHNA-OFAB, est dressé ci-après.

Nom vernaculaire		
LEPIDOPTERES	*Aglais io*	*Limenitis camilla*
	Aglais urticae	*Limenitis reducta*
	Anthocharis cardamines	*Lycaena dispar*
	Apatura ilia	*Lycaena phlaeas*
	Apatura iris	*Lysandra bellargus*
	Aphantopus hyperantus	*Maniola jurtina*
	Aporia crataegi	*Melanargia galathea*
	Araschnia levana	*Melitaea cinxia*
	Argynnis paphia	*Minois dryas*
	Boloria dia	*Nymphalis polychloros*
	Brenthis daphne	*Papilio machaon*
	Brintesia circe	*Pararge aegeria*
	Carterocephalus palaemon	*Pieris napi*
	Celastrina argiolus	*Pieris rapae*
	Coenonympha arcania	*Pieris sp.*
	Coenonympha pamphilus	*Polygonia c-album*
	Colias crocea	*Polyommatus icarus*
	Euphydryas aurinia	*Pyrgus armoricanus*
	Gonepteryx rhamni	*Pyronia tithonus*
	Hamearis lucina	*Quercusia quercus*
	Iphiclides podalirius	*Satyrium w-album*
	Issoria lathonia	*Thymelicus lineola*

LEPIDOPTERES	*Lampides boeticus*	*Thymelicus sylvestris*
	Lasiommata maera	*Vanessa atalanta*
	Lasiommata megera	*Vanessa cardui*
	Leptidea sinapis	
ODONATES	*Aeshna cyanea*	*Ischnura elegans*
	Aeshna affinis	*Libellula depressa*
	Anax imperator	*Libellula fulva*
	Brachytron pratense	*Orthetrum brunneum*
	Calopteryx splendens	*Orthetrum cancellatum*
	Ceriagrion tenellum	*Platycnemis pennipes*
	Chalcolestes viridis	*Pyrrhosoma nymphula*
	Coenagrion mercuriale	*Stylurus flavipes*
	Cordulia aenea	*Sympetrum meridionale*
	Coenagrion puella	*Sympetrum sanguineum*
	Crocothemis erythraea	*Sympetrum striolatum*
	Erythromma viridulum	*Orthetrum brunneum*
ORTHOPTERES	*Chorthippus albomarginatus*	*Gryllus campestris*
	Chorthippus dorsatus	*Meconema thalassinum*
	Chrysochraon dispar	*Mecostethus parapleurus*
	Conocephalus fuscus	*Nemobius sylvestris*
	Euchorthippus declivus	*Pseudochorthippus parallelus*
	Gomphocerippus brunneus	*Roeseliana roeselii roeselii*
	Gomphocerippus brunneus brunneus	*Ruspolia nitidula*
	Gomphocerippus rufus	*Tetrix subulata*
	Gryllotalpa gryllotalpa	*Tettigonia viridissima*

ANNEXE II

Annexes du bilan de concertation

(Verso Energy)

Mairie de
PRÉTY
1, Place de l'Eglise
71290 PRÉTY
03.85.51.06.67
mairie@pretty.fr

République Française
Département de la Saône-Et-Loire

DE_2025_031

COMMUNE DE PRÉTY

Séance du **mardi 08 juillet 2025**

Date de la convocation : **02 juillet 2025**

Le **mardi 08 juillet 2025**, l'assemblée régulièrement convoquée, s'est réunie sous la présidence de **Xavier IOOS**,

Membres en exercice : **14** Présents : **11** Votants : **13**	**Présents :** Xavier IOOS, Carole BOULAY, Denis MONEGAT, Béatrice FELIX, Gérard DOUSSAU, Marie-Claude GRESSARD, Marion COLIN, Victor GIROT, Loïc COQUIN, Monique LAFON, Martine RAYNAUD **Représenté(s) :** Dominique REMY par Martine RAYNAUD, Alain PINARD par Gérard DOUSSAU **Excusé(s) :** Delphine BERNARD **Absent(s) :** **Secrétaire de séance :** Martine RAYNAUD

Objet : **Projet d'agrivoltaïsme sur le territoire communal**

Monsieur Gérard DOUSSAU, Adjoint au Maire en charge de l'Urbanisme et de l'Environnement, présente à l'Assemblée un projet d'agrivoltaïsme porté conjointement par deux exploitants agricoles, les entreprises B3C et VDS Agri, récemment installés sur le territoire communal, dont l'implantation a été soutenue par la commune, notamment auprès de la SAFER.

Ce projet innovant vise l'installation de structures photovoltaïques en surplomb de cultures agricoles, dans une logique de co-activité agricole et énergétique. Il s'inscrit pleinement dans les cadres légaux et réglementaires définis pour l'agrivoltaïsme et remplit les critères suivants :

- Maintien d'une activité agricole productive et significative ;
- Amélioration de la performance agricole, notamment via une économie d'eau visée de 30 % sur l'irrigation ;
- Limitation de l'érosion par l'alternance de bandes de cultures avec des bandes enherbées sous les panneaux ;
- Plantation de haies ;
- Protection des cultures contre les aléas climatiques et meilleure gestion de l'ensoleillement (pilotage des modules solaires et réduction de l'évapotranspiration) ;
- Réintroduction de biodiversité sur des terres actuellement en grande culture intensive (haies et bandes enherbées).

AGEDI
Dépôt Préfecture de MÂCON
Contrôle de légalité
Date de réception de l'AR: 16/07/2025
071-217103597-20250708-DE_2025_031-DE

Le projet photovoltaïque sera totalement réversible. La remise en état est à la charge de l'exploitant solaire. Son implantation, tout en permettant le maintien d'une activité agricole impactera les parcelles cadastrées :

Préfixe	Section	Numéro	Contenance (m²)
000	ZD	54	1080
000	ZD	45	3950
000	ZD	46	4500
000	ZD	51	12420
000	ZD	57	12200
000	ZD	53	4490
000	ZD	47	7400
000	ZD	48	2480
000	ZD	49	1440
000	ZD	52	310
000	ZD	50	1990
000	ZE	143	10120
000	ZE	144	4640
000	ZE	147	8090
000	ZE	146	3420
000	ZE	145	8090
000	ZE	139	3670
000	ZE	140	7030
000	ZE	141	5620
000	ZE	150	680
000	ZE	151	610

Préfixe	Section	Numéro	Contenance (m²)
000	ZE	0152	560
000	ZE	0153	1 640
000	ZE	0154	1 300
000	ZE	0155	600
000	ZI	0142	20 200
000	ZI	0007	29 500
000	ZI	0014	2 030
000	ZI	0018	1 190
000	ZI	0017	
000	ZI	0016	
000	ZI	0015	
000	ZI	0019	
000	ZI	0005	
000	ZI	0004	
000	ZI	0003	
000	ZI	0011	
000	ZI	0012	
000	ZI	0008	
000	ZI	0009	
000	ZI	0010	
TOTAL : 275 850 m² soit 27ha 58a 50ca			

Une présentation détaillée du projet a été faite le 14 mai 2025 devant les Elus présents du Conseil Municipal ainsi qu'au comité de projet intercommunal le 30 juin 2025. Un dépliant d'information a été distribué dans toutes les boîtes aux lettres de la commune, et une permanence publique d'information s'est tenue en Mairie de Lacrost ce jour avant la présente séance afin de permettre aux administrés de poser leurs questions et de s'informer librement.

Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal, à l'unanimité des membres présents et représentés :

Considérant l'intérêt environnemental, agricole et énergétique de ce projet,

Considérant la conformité du projet avec les textes réglementaires en vigueur relatifs à l'agrivoltaïsme,

Considérant l'engagement de la commune en faveur de la transition écologique et de la préservation de son tissu agricole,

- **D'APPROUVER** le projet d'agrivoltaïsme tel que présenté par la société Verso Energy au Conseil Municipal.

- **D'APPORTER** le soutien de la commune à la démarche de dépôt du permis de construire par les porteurs du projet.

- **DE MANDATER** Monsieur le Maire pour signer tout document afférent à ce projet et assurer le suivi de sa mise en œuvre.

Pour extrait certifié conforme

Le Maire, Xavier IOOS.

MAIRIE DE PRETY
71 (S.-&-L.)

AGEDI
Dépôt Préfecture de MÂCON

Contrôle de légalité
Date de réception de l'AR: 16/07/2025
071-217103597-20250708-DE_2025_031-DE

01-06-2

DÉPARTEMENT DE SAÔNE-ET-LOIRE
MAIRIE DE LACROST

Extrait du registre des délibérations du Conseil municipal

Conseillers en exercice : 14
Présents : 9
Absents : 5
Votants : 9
Affichage : 11/06/2025
Date de convocation : 05 juin 2025

Aujourd'hui 10 juin deux mil vingt-cinq, à 20 h 30, Le Conseil Municipal de la commune de LACROST étant réuni au lieu habituel de ses séances, sous la présidence de Monsieur Gérard THIELLAND – Maire.

Etaient Présents : Delphine VOIR, Gérard THIELLAND, Christine VIALAY, Marie-Claude GONTHIER, Jérôme HENRY, Daniel GALLUCHOT, Gérard RONSAT-FICHET, Nelly VAILLANT, Valérie JOLY, dans leurs fonctions de conseillers municipaux.

Excusés : Céline DUFOSSE, Ludovic KIELBASA, Hamit KILIC, Maryse LECUELLE, Arnaud PETITET

Objet : Confirmation de soutien relatif au projet d'aménagement d'un parc photovoltaïque au sol dans le secteur Les Croux, Au moulin à vent et au Vernet Jorret.

La société Verso Energy est spécialisée dans la conception et le développement de l'agrivoltaïque, un système étagé qui associe une production d'électricité photovoltaïque et une production agricole au-dessous de cette même surface.

La société Verso Energy envisage le projet d'un parc agri photovoltaïque sur le territoire de la commune de Lacrost.

M. le Maire rappelle les éléments présentés par Verso Energy lors de la réunion du 12 juin 2024.
M. le Maire explique à l'assemblée l'opportunité d'un projet de parc agri photovoltaïque sur la commune présenté par la société Verso Energy. Il demande à l'assemblée de bien vouloir confirmer son soutien à la société Verso Energy, de mener à bien le projet agri photovoltaïque sur la commune.
Une note explicative du projet a été jointe à la convocation du conseil municipal, en application de l'article L.2121-12 du code général des collectivités territoriales.

Le conseil :

- **ÉMET** un avis favorable au projet de création d'un parc agrivoltaïque.
- **AUTORISE** M. le Maire à signer tout document se rapportant à ce projet.

Certifié exécutoire pour avoir été
reçu à la Préfecture de S & L à Mâcon
le ...1 1 JUIN 2025
et publié, affiché ou notifié le ..1 1 JUIN 2025
Le Maire

MAIRIE DE LACROST
SAÔNE-&-LOIRE

Ainsi fait et délibéré les 10 juin 2025
Le Maire
Gérard THIELLAND

MAIRIE DE LACROST
SAÔNE-&-LOIRE

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction Départementale des Territoires

COMPTE-RENDU DE RÉUNION TECHNIQUE EN POLE DÉPARTEMENTAL ENR

Date et lieu de réunion	18 mars 2025

Important : *le passage en pôle ENR est une démarche recommandée permettant, sur sollicitation volontaire du porteur, un partage technique sur un dossier en phase amont (échange sur les enjeux, appréciation préliminaire des impacts potentiels, identification de points à améliorer, examen des procédures d'urbanisme ou annexes, ...). L'objectif est l'amélioration de la qualité du projet et la bonne compréhension des contraintes existantes avant dépôt de la demande d'autorisation d'urbanisme. Le projet est présenté à un stade d'intention avec des documents de travail. Le passage en pôle ne saurait permettre au porteur de se prévaloir d'avoir mené une démarche concertée avec les structures membres du pôle.*

Le compte-rendu préparé par le porteur de projet est soumis pour corrections et compléments aux membres du pôle ainsi qu'aux structures invitées, notamment les collectivités et gestionnaires d'espaces naturels. La version finale du document s'efforce de retranscrire les positions des parties présentes et les échanges. En revanche, il n'emporte pas caution ou accord des membres du pôle sur les constats et arguments présentés par le porteur de projet, ses conseils et personnes associées.

Le passage en pôle n'étant pas une instruction préalable du dossier, le compte rendu n'a pas de valeur d'engagement des services de l'État sur les suites qui seront données après éventuel dépôt du dossier. Toutefois, les conclusions de la réunion, notamment sur les compléments attendus et les enjeux pouvant compromettre la suite du projet, doivent être prises en compte avant éventuel dépôt du dossier en vue de son instruction.

Synthèse du projet

N° (interne DDT 71)	PV198
Commune(s) de localisation / EPCI	Préty et Lacrost / Communauté de Communes du Maconnais-Tournugeois
Nom du Lieu-dit	
Porteur(s) du projet	Verso Energy / EARL B3C / VDS Agri

Descriptif **synthétique** du projet tel que présenté :

Projet agrivoltaïque de maximum 24 MW principalement en grande culture et maraichage plein champ sur terres irriguées. Surface totale de la zone d'étude de 84 hectares dont environ 50 ha sur la commune de Lacrost et 34 ha sur Préty. La zone d'implantation ne portera que sur une partie de la zone d'étude.

Tableau des caractéristiques du projet :

cf. Annexe 1

37 boulevard Henri Dunant – CS 80140
71040 MÂCON Cedex
Tél : 03 85 21 28 00

Étapes prévisionnelles (études, évaluation environnementale, dépôt PC)

- États initiaux avancés
- EPA en cours
- Démarche d'information et de concertation en cours
- Dépôt de PC prévu à l'été 2025

Synthèse des échanges / relevé de décisions :

Contexte territorial

La ZIP présentée est de 84ha. Le suhait est d'y développer un projet de moins de 24 MWc, soit environ 50 ha au total.

Volet Raccordement électrique

La CC se questionne sur la capacité du poste source et sur les besoins de renforcement

**** Avis Enedis**

Le Poste source le plus proche Croix-léonard (6 km à confirmer selon la traversée de la Saône et de la commune de Tournus) n'a plus que 4 MW de capacité disponible.

Un transfert de capacité et/ou de travaux S3REnR sera, donc nécessairement à valider auprès de RTE et Enedis pour pouvoir se raccorder sur ce poste source. Pour information, la révision du S3REnR BFC lancée en septembre 2024 et envisagée pour 2027 permettra peut-être d'affecter de nouvelles capacités sur ce poste source ou dans cette zone.

Volet Agricole

**** Avis DDT / service économie agricole**

Il est suggéré au porteur de regarder comment faire baisser le taux de couverture (affiché à 32%) en maintenant une surface projet importante

> Le porteur indique la contrainte d'optimiser l'irrigation et de limiter l'évaporation. Cela se traduit par des inter-rangs de 12 à 18m (panneaux de 4,3m de large)

Le porteur devra porter attention à étayer l'impact de l'ombrage sur les cultures, avec le risque d'arrivée à maturité des cultures à différents moments.

> Le porteur précise qu'une étude est en cours et sera intégrée aux études agricoles.

Les « pertes de surfaces » devront être pécisées (bandes sous panneaux, enherbées -largeur, espèces-, tournière).

**** Avis Chambre d'Agriculture de Saône et Loire**

La CA71 alerte sur le risque de perte de rendement

> Le porteur indique un effacement possible (panneaux verticaux) pour laisser la lumière

La CA71 souhaite que soit précisé comment est « compté » le matériel mis en commun (épareuse à effacement). Son intégration ou non dans le calcul du partage de la valeur est à préciser.

Respect attendu de la charte de la Chambre d'Agriculture de la Saône et Loire en matière de limitation en nombre de MWc par exploitation (12MWc par exploitation ici).

La contribution au fond commun est attendue également à hauteur des montants spécifiés dans la charte. La mise à disposition du terrain devra être fait tel que spécifié dans la charte (en l'occurrence « bail en volume » dans le cas présent).

Volet Environnemental

**** Avis dreal/sbep / dep biodiv**

cf. Annexe 2

Avis générique pour ce projet (recommandations concernant les inventaires, évitement (+ zone tampon de 10 m) des zones humides floristiques et des cours d'eau, des arbres, haies, bosquets, préservation des corridors écologiques ...)

Eau et milieux aquatiques :

**** Avis DDT – service environnement**

Le service note l'indication de l'absence de zones humides, ce qui devra être étayé.

- Préciser si l'Association Syndicale Autorisée est en régime d'autorisation ou déclaration.

- Mettre en avant les volumes d'eau économisés, à la fois dans l'Etude Préalable Agricole mais également dans le volet naturel d'étude d'impact car cela sera suivi par la MRAE.

- Anticiper le besoin d'une zone témoin pour l'irrigation

- Prendre en compte les cours d'eau et écoulements indéterminés sur la ZIP au sein du Volet Naturel de l'Etude d'Impact (cf. cartographie des cours d'eau – avec 1 écoulement de nature restant à être déterminée)

- - Une fiche (sous https://www.saone-et-loire.gouv.fr/Demarches/Pole-energies-renouvelables-ENR-pour-les-projets-photovoltaiques-ou-de-stockage-d-energie) est à disposition des porteurs de projets pour les guider dans la bonne prise en compte des enjeux liés à l'eau et aux milieux aquatiques.

Habitats, faune, flore

**** Avis dreal/sbep / dep biodiv**

Un point d'attention sur le Vanneau huppé (EN sur la LR régionale) qui a été vu en période de nidification dans la ZIP (spécifié dans un encadré en début d'avis).

Continuités écologiques

Le principe de clôtures agricoles est à confirmer. L'impact du projet sur la grande faune locale est à évaluer (perturbation des déplacements, risque de report sur les secteurs avoisinants...).

**** Avis Conservatoire des espaces naturels de Bourgogne**

Étang Fouget (réserve de la Truchère) a proximité (3,8km).

Point d'attention sur la continuité écologique et l'impact sur le bassin versant de l'étang. Envisager les éventuelles co-bénéfices du projet via l'ajout de haies ou de bandes enherbées et autres plantations pour le bassin versant.

> Le porteur indique que des haies sont envisagées pour l'impact visuel, avec une gestion des bandes sous panneaux

Boisements

**** Avis Conservatoire des espaces naturels de Bourgogne**

Privilégier un écartement supérieur à 15m pour les lisières forestières

Autres

Volet Risques et sécurité

- Sécurité Incendie

- Autres (aviation civile, couloirs militaires ...)

**** Udap**

Le porteur devra s'assurer auprès de la DGAC de la compatibilité du projet avec l'aérodrome de Tournus-Cuisery.

Volet Paysager

**** dreal /sbep / paysage**

Après analyse des éléments fournis par le porteur, ce projet ne présente pas d'enjeu particulier au titre des sites inscrits et classés.

La ZIP est toutefois située dans un périmètre identifié comme paysage remarqué, le Val de Saône Sud (étude DREAL 2022), dont les caractéristiques paysagères à préserver doivent être pris en compte dans l'étude.

La cartographie des paysages remarquables et remarqués de la région ainsi que les fiches descriptives de leurs particularités sont disponibles sous https://cartes.ternum-bfc.fr/?config=apps/dreal-bourgogne-franche-comte/carte-territoires-et-paysages.xml#

****UDAP**

Le périmètre des abords pour l'église de Prety n'est à ce jour pas opposable. A voir au moement du dépôt du PC.

Le choix des clôtures agricoles par le porteur est en cohérence avec le lieu.

Projet novateur.

Le porteur devra porter attention à l'impact visuel sur les axes routiers (D975 et D37), en tant qu'entrées secondaires de Tournus.

Le porteur indique l'intention de mise en place de haies.

Volet Urbanisme et procédures

Important : il est attendu du porteur qu'il ne dépose pas l'étude préalable agricole (EPA) en même temps que le permis de construire et qu'il attende que le pôle EADS de la DDT le sollicite (ceci permettant une consultation unique de la CDPENAF pour les 2 volets après obtention de tous les avis des services).

**** ddt/suat/up**

Les communes de Lacrost et Préty se situent sur la communauté de communes Maconnais Tournugeois (CCMT), sur lesquelles ne s'appliquent présentement pas de SCoT (le SCoT du Maconnais étant en phase d'arrêt projet, son approbation est envisagée en juin 2025).

Projet de SCoT :

- Le PADD facilite , pour les activités agricoles, l'accueil de projets de production d'énergies renouvelables (photovoltaique sur toiture, méthanisation, éolien...) qui doivent pouvoir se faire dans le respect des qualités paysagères et environnementales du territoire.

- La carte d'orientations paysagères identifie des enveloppes de covisibilité paysagères à protéger sur le secteur considéré du projet agrivoltaïque envisagé.

Au niveau intercommunal :

Les communes de Lacrost et de Prety sont régies par le PLUi Mâconnais Tournugeois. Le PLUi est approuvé depuis le 21 décembre 2023 et exécutoire depuis le 7 mars 2024.

Le projet se situe au sud ouest de Lacrost ; en dehors de la partie actuellement urbanisée et au centre nord de Prety ; en dehors de la partie actuellement urbanisée.

Les parcelles semblent toutes être zonées en zone agricole (A). Les zones naturelles (N) et les boisements/bosquets semblent évités.

Le PLUi n'apporte pas de précision ou contrainte sur l'agrivoltaisme par rapport à l'activité agricole autorisée en zone A.

Ce projet, présenté ainsi, ne semble pas incompatible avec le futur PLUi sous réserve de démontrer son intégration paysagère et son caractère agrivoltaïque.

Servitudes :

Au titre des servitudes d'utilité publique (SUP), il est important d'attirer votre attention sur la nécessité de prendre en compte les servitudes d'utilité publique suivantes présentes dans les communes de Lacrost et Prety :

- une I4 : "servitude relative aux ouvrages de transport et de distribution d'électricité".
- une PT1 : "servitude de protection des centres radioélectriques d'émission et de réception contre les perturbations".

Le pétitionnaire peut se reporter au plan des SUP figurant en annexe du PLUi pour localiser ces 2 SUP.

Volet Archéologie préventive

Non évoqué

Volet Suivi post-mise en place du projet (environnemental, agronomique ...)

Respect attendu de la charte de la Chambre d'Agriculture de la Saône et Loire

Volet Garanties financières

Respect attendu de la charte de la Chambre d'Agriculture de la Saône et Loire, notamment lié à la provision pour démantèlement. Les modalités de constitution de la garantie financière de démantèlement sont à la main du porteur.

Volet Contractualisation et Garanties financières

Le projet est de signer un bail en volumes.

Volet Participation de la collectivité au projet

*** Avis Générateurs Bourgogne Franche Comté**

Il est regretté l'absence d'éléments sur l'entrée possible au capital par les collectivités

La question de l'auto-consommation est aussi manquante (pour valoriser l'énergie localement).

Il convient de continuer les démarches d'information et de concertation.

Un comité de projet devra être mis en place en amont du dépôt de permis de construire

Conclusions :

• Enjeux soulevés :

- Paysagers
- Agricoles

• Mesures à prendre dans le cadre d'une démarche d'amélioration du projet :

- Préserver les vues paysagères depuis les entrées de villes
- Préciser les bénéfices attendus en termes de besoins en irrigation

• Sujets apparaissant comme rédhibitoires :

Néant à e stade

• Sujets apparaissant dès à présent comme pouvant compromettre le projet :

Néant à ce stade

Présents	Nom et adresse mail	Présent	Excusé
- Porteur(s)			
	Arthur Camu, Chef de Projet	X	
	Maxime Guittat, Responsable d'agence AURA/BFC	X	
	Arthur Camu, Responsable agricole	X	
	Guillaume Courtin, Responsable Environnement	X	
- Bureaux d'études		X	
	Alexis Masson, Responsable d'agence AURA		
- Représentant(s) de la commune		X	
	Gérard Thielland, Marie de Lacrost		
- Représentant(s) de l'EPCI			
	R. Varin, VP	X	
- Autres représentants des collectivités ou des gestionnaires d'espaces naturels concernés (PNRM, Climat de Bourgogne …)			
	A. Poirel, Conservatoire des espaces naturels de Bourgogne aurelien.poirel@cen-bourgogne.fr	X	
- Préfecture			X
	SPIAT - Justine VIDAL - justine.vidal@saone-et-loire.gouv.fr		
- DDT			
	Service environnement - Unité Politiques environnementales ddt-env-pe@saone-et-loire.gouv.fr		
	Claire SEVE - claire.seve@saone-et-loire.gouv.fr	X	
- DDT			
	Service économie agricole - Philippe ROBIN philippe.robin@saone-et-loire.gouv.fr	X	
- DDT			
	Service urbanisme / unité instruction ADS		
	Clara DI NOTO - clara.di-noto@saone-et-loire.gouv.fr	X	

- DDT **Service urbanisme et appui aux territoires - Unité Planification** Catherine LACORNE - catherine.lacorne@saone-et-loire.gouv.fr		X
- DDT **Service urbanisme et appui aux territoires** **Atelier conseils aux territoires -** Boite de service ddt-uat@saone-et-loire.gouv.fr Romain CHARTIER - romain.chartier@saone-et-loire.gouv.fr Meije NIGON - meije.nigon-gueritte@saone-et-loire.gouv.fr	 X X	
- DDT **Service Connaissance des Territoires** Anthony LARGE - anthony.large@saone-et-loire.gouv.fr		X
- UDAP : Antonin DESPRAIRIES udap71@culture.gouv.fr	X	
- ENEDIS : Daniel MALLAMACI - daniel.mallamaci@enedis.fr		X
SBEP / Département biodiversité sbep.dreal-bourgogne-franche-comte@developpement-durable.gouv.fr		X
- DREAL SBEP / **Mission paysages -** Thomas JENOT thomas.jenot@developpement-durable.gouv.fr		X
- Office Français de la Biodiversité sd71@ofb.gouv.fr		X
- DDPP Elodie SADOWSKI - elodie.sadowski@saone-et-loire.gouv.fr		X
- Les Générateurs Bourgogne Franche Comté Olivier PEREYRON - opereyron@sydesl.fr	X	
- SDIS David AUZEL dauzel@SDIS71.fr Lt Shirley DEWAELLE Lt Antoine GRAS	 X	
- Chambre Agriculture David DUCLARY - david.duclary@sl.chambagri.fr	X	
- Architecte et Paysagiste conseils de l'État Laure PLANCHAIS, paysagiste conseil Jean-Marc PRIAM, architecte conseil ddt-uat-act@saone-et-loire.gouv.fr		X

Annexe 1 – Fiche synthétique du projet mise à jour après pôle (en document annexe)

Annexe 2 – Avis DREAL – biodiversité (en document annexe)

COMPTE-RENDU

Atelier agriculteurs

Projet agrivoltaïque de Préty-Lacrost

6 MARS 2025

Présents :

- Agriculteur : Sylvain COULON, accompagné de sa compagne, Marion COLIN
- Excusée : Hélène GOBIER
- Équipe projet : Arthur CAMU et Cyrille FAVIER (Verso Energy), Alexis DESVAUX et Pauline SÉGARD, consultants en concertation (Agence Tact).

Contexte et objectifs :

Un premier atelier de travail avec les agriculteurs impliqués dans le projet agrivoltaïque de Préty-Lacrost a été animé par l'Agence Tact le 6 mars 2025 sur l'exploitation de EARL B3C. Cette rencontre s'est déroulée en présence de Sylvain Coulon. Hélène Gobier n'a pas pu y assister pour des raisons professionnelles (accident du travail sur son exploitation).

Les objectifs de cet atelier étaient de :

- Travailler à l'émergence d'un binôme soudé d'agriculteurs ;
- Contribuer à l'élaboration d'un argumentaire et d'un récit de projet sur l'opportunité de l'agrivoltaïsme sur les deux exploitations ;
- Présenter le plan d'action en matière d'information et de concertation ;
- Partager avec les agriculteurs les contraintes réglementaires (et d'autorisation) d'un projet agrivoltaïque ;
- Initier la réflexion autour du nom du projet agrivoltaïque.

Ce document synthétise les échanges de cette rencontre, de manière à rassembler les éléments de description et d'explication du projet, qui alimenteront l'argumentaire-projet. Celui-ci sera complété au fur et à mesure de l'avancée des réflexions et du développement du projet.

Présentation du projet agrivoltaïque

Arthur Camu expose les principales caractéristiques du projet agrivoltaïque.

Cyrille Favier précise que la zone d'étude couvre une superficie de 85 hectares. Verso Energy ambitionne d'installer une puissance agrivoltaïque de 12 MWc, représentant environ 25 hectares pour chaque exploitation. Les panneaux photovoltaïques couvriront au maximum 30% de la surface, cette dernière étant calculée lorsque les panneaux sont « à plat ».

Le chef de projet présente ensuite le calendrier. Pauline Ségard insiste sur le fait que le développement d'un projet agrivoltaïque s'inscrit dans le temps long et suit un cadre réglementaire strict, nécessitant une démarche d'information et de concertation rythmée avec les acteurs du territoire.

Cyrille Favier souligne que la communauté de communes n'est ni opposée ni fermée au projet. Il rappelle également que les collectivités locales bénéficieront de retombées fiscales. Environ 20 000 € seront répartis entre les communes de Préty et Lacrost, tandis que la communauté de communes percevra environ 50 000 €. Par ailleurs, Verso Energy envisage de financer des travaux de voirie pour les communes via des mesures d'accompagnement.

Démarche d'information et de concertation

Pauline Ségard présente la méthode et les résultats du diagnostic territorial réalisé par l'Agence Tact. Basé sur des entretiens avec les acteurs locaux, ce diagnostic a permis de faire émerger trois enjeux essentiels :

- L'incarnation du projet pour valoriser pleinement sa dimension agricole ;
- Le soutien inégal des acteurs locaux au projet ;
- La nécessité pour le projet agricole de gagner en cohérence et de porter un discours commun.

La consultante en concertation précise qu'une rencontre complémentaire est prévue avec Carole Boulay, adjointe à la mairie de Préty, en charge des affaires communales, de la communication et de la vie associative. Cet échange permettra de compléter les échanges tenus avec le maire de Préty et de recueillir ses attentes en matière d'information et de concertation avec la population locale.

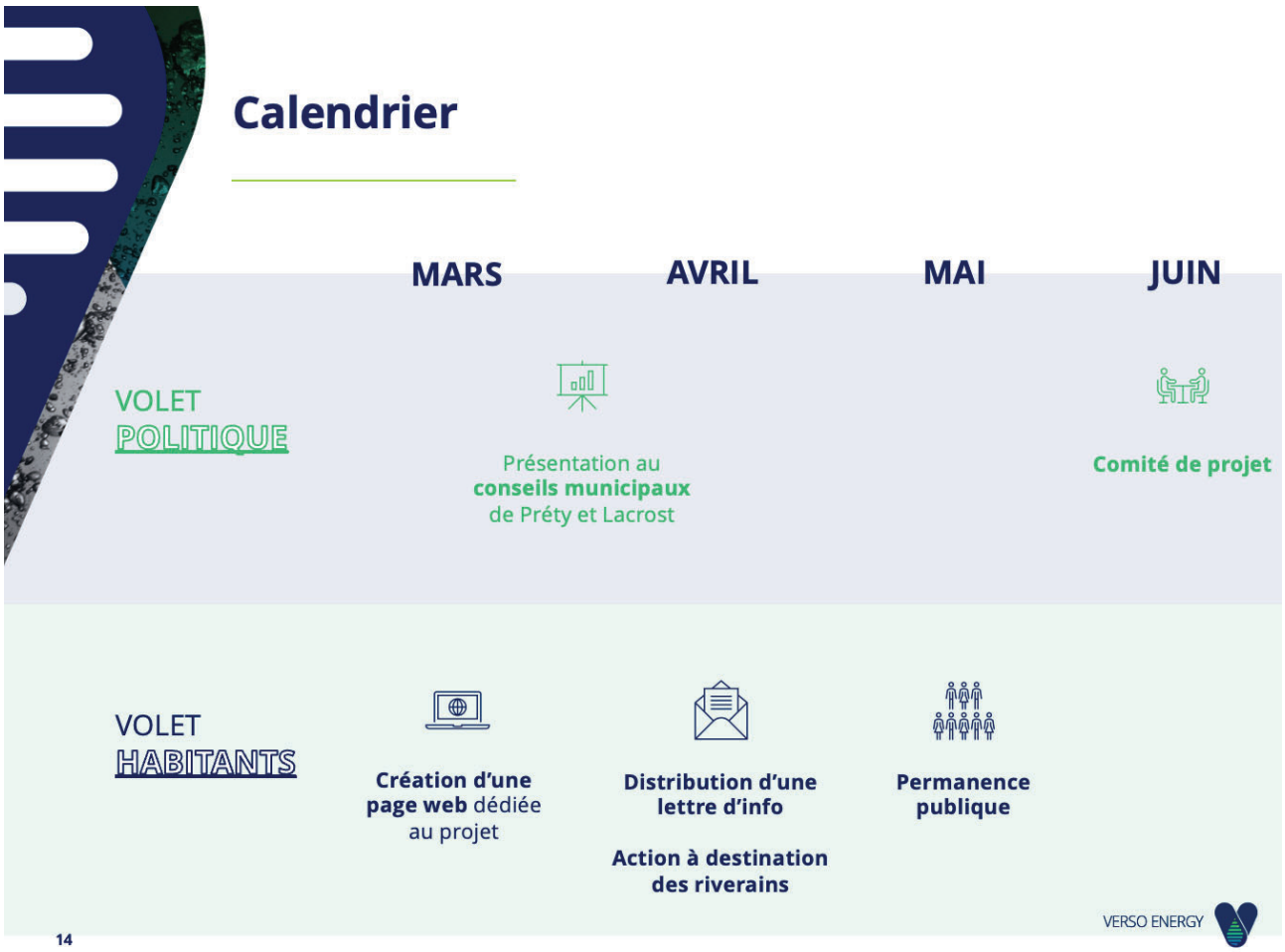
Pauline Ségard souligne que l'un des enjeux sera notamment de rencontrer les riverains situés à proximité de la parcelle d'Hélène Gobier pour discuter des potentiels impacts visuels. Cyrille Favier précise que Verso Energy travaille sur une alternative d'implantation excluant cette zone, afin de réduire l'impact paysager du parc.

Le calendrier prévoit plusieurs actions dans les mois à venir :

- Le 10 mars : présentation en conseil municipal de Lacrost ;
- Le 21 mars : rencontre informelle avec le maire et les élus de Préty ;

- Date à définir : présentation en conseil municipal de Préty. La prochaine date de conseil municipal étant prévue le 08 avril, Verso Energy contacte la mairie pour proposer une présentation.

Pauline Ségard indique qu'un décalage de trois semaines entre les deux présentations en conseil municipal n'est pas problématique.



Enfin, les participants à l'atelier ont partagé des propositions pour identifier un nom de projet :

- Le projet entre Saône et Seille ;
- Le projet des Sables ;
- Le projet du Moulin à vents.

Travail sur les représentations du projet

Le premier exercice de l'atelier a pour objectif de recueillir les attentes des agriculteurs, ainsi que d'identifier les points communs et les divergences entre les deux exploitations.

- **Les craintes :** la perte de récoltes durant les travaux ; l'impact de l'ombre des panneaux sur les cultures ; les réactions des habitants face à la présentation de la superficie de la zone d'étude.

- **Le projet idéal :** sécuriser un revenu pour rembourser les investissements ; optimiser l'irrigation ; offrir de l'ombre aux animaux (vaches et éventuellement chevaux du centre équestre de Marion Colin) ; casser le vent.
- **Les moyens pour y parvenir :** éviter de susciter ou d'exacerber des jalousies chez d'autres agriculteurs ; faire connaître le fonds de la Chambre d'agriculture pour financer l'équipement de bâtiments agricoles en panneaux solaires (notamment à destination des exploitations éloignées des postes de raccordement et ne pouvant pas envisager un projet agrivoltaïque) que Verso Energy sera amené à abonder.

Présentation de l'agrivoltaïsme

Arthur Camu présente la définition de l'agrivoltaïsme, en détaillant son cadre réglementaire, en particulier les critères définis par la loi et présidant à l'autorisation d'un tel projet.

Cyrille Favier ajoute qu'une clôture agricole sera installée autour du parc agrivoltaïque afin de répondre aux exigences réglementaires.

En réponse à la question de Marion Colin concernant le nombre de projets agrivoltaïques suivis par l'Agence Tact, Pauline Ségard indique que celle-ci en accompagne actuellement une dizaine. Elle précise que, si les premiers projets ont vu le jour sans véritable cadre légal, la loi récemment adoptée offre désormais un cadre clair et structuré pour accompagner les développeurs dans la conception de leurs projets.

S'entraîner à présenter le projet

Sylvain Coulon, âgé de 42 ans, s'est installé sur l'exploitation en novembre 2022. Il travaille environ 45 heures par semaine et bénéficie de l'aide de l'ancien propriétaire de l'exploitation. Il s'agit d'une exploitation agricole à taille humaine.

Cyrille Favier met en avant les bénéfices du projet agrivoltaïque pour lutter contre la sécheresse :

- Prévenir l'échaudage des cultures ;
- Résister au vent, limiter l'envol des terres lors des tempêtes et l'impact du sable envolé sur les plantes (feuilles arrachées, perte de rendement), réduire le risque d'incendie ;
- Économiser l'eau et optimiser l'irrigation pour prévenir l'affaissement des sols ;
- Réduire l'évapotranspiration et combler le déficit en eau.

Sylvain Coulon précise que l'installation agrivoltaïque sera compatible avec le pâturage tournant. Les panneaux seront placés à une hauteur suffisante pour permettre aux vaches de circuler librement et bénéficier d'ombre.

Cyrille Favier complète en présentant l'installation de deux « sprinkler » à la base de chaque poteau supportant les panneaux. Ces dispositifs permettront d'irriguer à distance, en rotation

sur 180° et à environ 15 mètres, pour arroser efficacement les cultures. Si cette méthode garantit une consommation d'eau moindre pour un résultat équivalent (arrosage nocturne pour éviter les pertes d'eau), elle cherche également à améliorer la pratique de culture. Verso Energy a pris en compte les recommandations de l'étude agro-pédologique visant à atténuer la formation d'une couche de sol compact à 30 cm de profondeur, en partie causée par l'irrigation à canon.

Le projet agrivoltaïque contribuera également à réduire la pénibilité du travail agricole.

Enfin, Cyrille Favier indique que le parc agrivoltaïque permettra à terme d'augmenter la production de légumes de plein champ et de mieux s'adapter au changement climatique. Sylvain Coulon confirme et insiste sur sa volonté de produire des oignons.

Prochaines étapes

- Sylvain Coulon souhaite disposer d'un support écrit, afin de mieux s'approprier les informations sur le projet.
- L'Agence Tact rédige un compte-rendu de l'atelier. Le contenu de l'atelier permettra d'alimenter l'argumentaire-projet.

Questions diverses

- Cyrille Favier souligne que la volonté de Sylvain Coulon de produire des oignons doit être intégrée dans le projet agricole ;

- Marion Colin questionne Verso Energy sur l'avenir du projet en cas de retrait d'Hélène Gobier. Cyrille Favier précise que le projet agrivoltaïque resterait viable malgré son départ, tandis qu'un retrait de Sylvain Coulon entraînerait son abandon : la superficie du projet ne permetterait pas d'atteindre la « taille minimale » d'un projet viable (notamment en termes de raccordement).

Compléments concernant l'exploitation d'Hélène Gobier

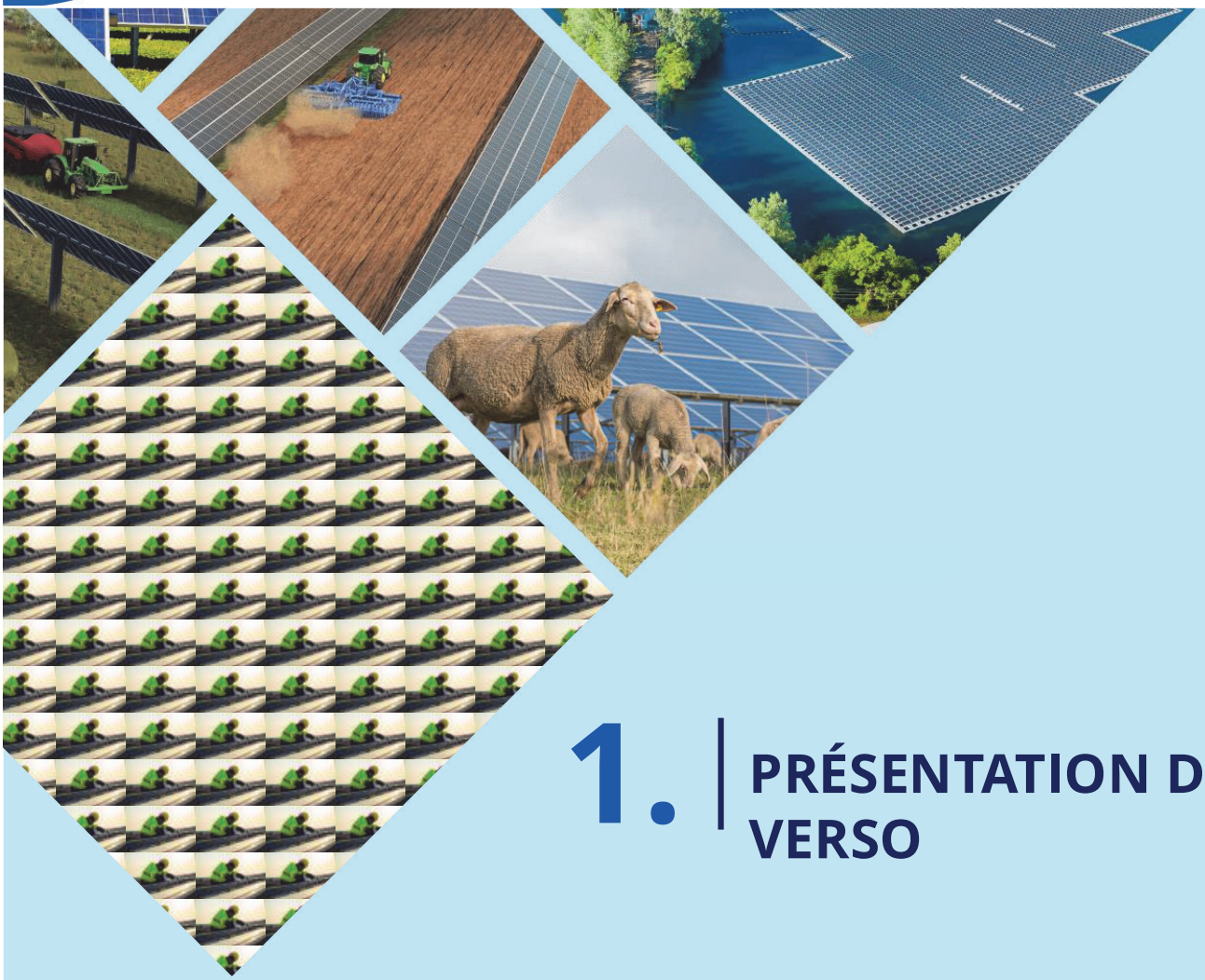
Hélène Gobier met en avant deux dimensions :

- L'intérêt agronomique du projet, du fait de la protection anti-grêle et ombrière offerte par les panneaux photovoltaïques, et de l'amélioration du système d'irrigation qui sera automatisé,
- L'intérêt économique, le projet sécurisant son activité en lui procurant un revenu stable sur le long terme et non dépendant des aléas météorologiques et de la volatilité des débouchés, contrairement aux revenus exclusivement agricoles.

L'assolement de l'exploitation d'Hélène Gobier restera inchangé avec le projet.

PROJET AGRIPV DES SABLES

Comité de Projet



1. PRÉSENTATION DE VERSO

Actionnariat & gouvernance

Cofondé par Xavier Caïtucoli et Antoine Huard, Verso Energy est un nouvel acteur de la transition énergétique spécialisé dans le développement, le financement et l'exploitation d'actifs de production d'énergie décarbonée

Les dirigeants



Xavier Caïtucoli
Président
Co-fondateur

Xavier Caïtucoli est un entrepreneur dans l'énergie.
Il a cofondé la société Direct Energie en 2003, qu'il a dirigée jusqu'en 2018 au moment du rachat par TotalEnergies. Il a ensuite été senior VP Power&Gas Europe chez TotalEnergies.
En 2021, il a co-fondé Transition, dont il est le CEO. Transition est un véhicule d'investissement coté, dédié à la transition énergétique qui a levé 200M€ sur Euronext Paris.



Antoine Huard
Directeur général
Co-fondateur

Antoine Huard a été le Directeur du Développement du groupe Générale du Solaire de 2013 à 2021, dont il a également dirigé la filiale internationale depuis 2018. Il a ainsi développé, construit et exploité de nombreuses centrales de production d'électricité en France et à l'international.
Il est également président de France Territoire Solaire et administrateur de la fédération Enerplan.



Romain Verdier
Directeur général délégué

Romain Verdier a occupé différentes fonctions au sein de la Direction Optimisation Amont / Aval Trading et à la Direction Financière d'EDF. Il rejoint Direct Energie en 2008 dont il a structuré l'activité d'energy management. Après le rachat de Direct Energie par TotalEnergies, il y devient Vice-Président Energy Management Power & Gas Europe.
Romain Verdier a également été membre du Conseil Supérieur de l'Energie et Administrateur de l'Union Française de l'Energie.

Des actionnaires engagés dans la transition énergétique

Crescendix est la société d'investissement de Xavier Caïtucoli. Crescendix prend des participations essentiellement dans le secteur de la transition énergétique.

Eiffel Investment Group gère près de 5 milliards d'euros d'encours. Adossé au groupe Impala de l'entrepreneur Jacques Veyrat, Eiffel Investment Group finance les entreprises et leurs actifs essentiellement dans la transition énergétique.

AMS CAPITAL, filiale d'AMS INDUSTRIES dirigée par Jean-Paul Bize, est une société de capital-risque (SCR) ayant essentiellement pour objet d'investir, directement ou indirectement, dans des sociétés non cotées notamment dans le secteur de l'énergie.

NJJ Holding, est la société d'investissement de Xavier NIEL.

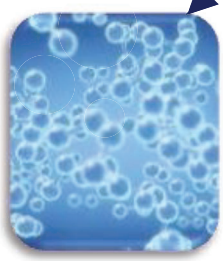
Une proposition de valeur unique reposant sur les synergies des installations et leur optimisation pour rendre possible un mix énergétique décarboné et compétitif avec une forte proportion d'énergies renouvelables



Renouvelables

- Maîtriser les **coûts de production de l'hydrogène**
- Garantir un **hydrogène renouvelable**
- Valoriser les **surplus de production** ENR

- Maîtriser les **coûts de raccordement**
- Optimiser la **rentabilité des installations ENR**



Hydrogène & e-fuels

- Maîtriser les **coûts de raccordement**
- Optimiser le **pilotage de la demande**
- Maîtriser les **coûts de l'électricité**



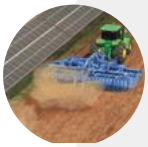
Stockage

UN DEVELOPPEMENT SOLAIRE SUR 4 TYPES DE CENTRALES PRINCIPALES



SOLAIRE AU SOL

Installation sur zones anthropisées, friches, terrains délaissés



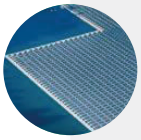
AGRIVOLTAISME CULTURES

Grande culture / Viticulture / Arboriculture / Maraichage



AGRIVOLTAISME ELEVAGE

Tout type d'élevage – Ovin / Bovin / caprin …



SOLAIRE FLOTTANT

Plan d'eau, notamment réserves d'eau, gravières



2. CONTRIBUER À LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Atteindre la neutralité carbone

Changement climatique, crises géopolitiques, souveraineté énergétique… **La transition énergétique est la principale réponse aux défis actuels.** Elle repose sur **trois piliers.**

SOBRIÉTÉ
Prioriser les besoins énergétiques essentiels dans les usages individuels et collectifs

EFFICACITÉ
Réduire la quantité d'énergie nécessaire à la satisfaction d'un même besoin

CONSOMMATION

RENOUVELABLES
Remplacer progressivement les énergies fossiles par des énergies décarbonées

PRODUCTION

VERSO ENERGY

Le volontarisme de la Bourgogne-Franche-Comté

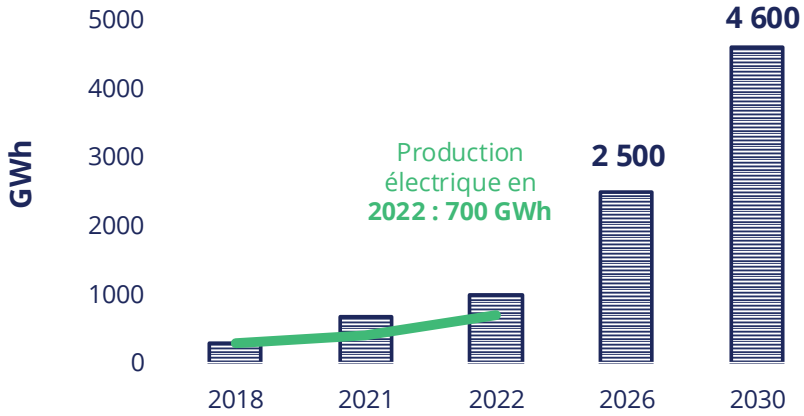
Le projet agrivoltaïque s'inscrit dans la continuité de la politique de la région Bourgogne-Franche-Comté et **contribue à l'atteinte des objectifs régionaux** fixés en matière de développement photovoltaïque.

UNE RÉGION À ÉNERGIE POSITIVE EN 2050

69%

Objectif fixé de part d'énergies renouvelables dans la production d'électricité d'ici 2050

En retard par rapport à 2022, la Région doit **poursuivre le développement photovoltaïque**.



VERSO ENERGY

Source : SRADDET Région Bourgogne-Franche-Comté
RTE en Bourgogne-Franche-Comté : bilan électrique 2022

Une intercommunalité engagée dans la transition énergétique

Regroupant 4 intercommunalités dont la CC Mâconnais-Tournugeois, le **PETR du Mâconnais Sud Bourgogne** porte une politique de développement des énergies renouvelables.

Le **SCoT du Mâconnais Sud Bourgogne** fixe des orientations ambitieuses pour adapter le territoire au changement climatique

- La compatibilité avec un **projet agricole réel**
- La **réversibilité** de l'installation photovoltaïque
- La prise en compte des **sensibilités paysagères et environnementales**
- Le respect du **cadre réglementaire** en vigueur

9 **Source** : PCAET Nevers Agglomération



3. UNE OPPORTUNITÉ POUR L'AGRICULTURE ET POUR LES EXPLOITANTS

Synthèse :
un projet agricole solide

La pérennisation de l'activité agricole de B3C et VDS Agri, en **diversifiant les sources de revenu** et en procurant **un revenu stable et durable** dans un contexte de forte volatilité des prix.

Le projet agrivoltaïque apporte **de réels bénéfices aux cultures** : la prévention de l'échaudage en période de sécheresse, la protection en cas de grêle, la réduction de l'envol des terres lors des tempêtes.

Un projet agricole solide et cohérent : l'agrivoltaïsme est une opportunité pour l'exploitation permettant **d'optimiser l'usage de la ressource en eau** et **de protéger les terres et les cultures en cas d'aléas climatiques.**

Le projet respecte les critères exigeants de la **Chambre d'Agriculture de la Saône-et-Loire**, notamment à travers une répartition équitable des bénéfices au sein du monde agricole.

Les défis de l'agriculture en France

Des risques et vulnérabilités induits par le changement climatique (gel, grêle, inondations, sécheresse…)

- Impacts sur le potentiel de rendement, la disponibilité et la qualité des ressources alimentaires
- Problématique de santé animale et de productivité des animaux
- Dégradation de conditions de travail déjà intenses et difficiles (55h de travail par semaine en moyenne)

Ces bouleversements affectent aussi bien les systèmes **d'élevage** que les systèmes de **culture**

Pourquoi un projet agrivoltaïque ?

Encourager des agriculteurs dans l'évolution de leurs exploitations et de leurs pratiques agricoles

Diversifier les ressources financières pour sécuriser le changement de pratiques agricoles

Atténuer l'impact des aléas climatiques sur les sols et la végétation (sécheresse, vent)

Optimiser la consommation d'eau utilisée pour l'irrigation

Accueillir des activités **sources de retombées économiques** pour les territoires



L'agrivoltaïsme

L’agrivoltaïsme, qu’est-ce que c’est ?

Réglementairement, un projet agrivoltaïque est **une centrale photovoltaïque au sol**, implantée **sur des terres agricoles.**

Un tel projet est soumis **au Code de l’environnement**, mais n’est pas répertorié comme Installation Classé pour la Protection de l’Environnement.

Un permis de construire délivré par le préfet, basé sur une **évaluation environnementale comprenant une étude d’impact**, l’avis de l’autorité environnementale et une enquête publique

(instruit par la DDTM, la DREAL, et sur simple avis de la Mission Régionale de l’Autorité Environnementale) ;

Qui s’appuie en complément **sur une étude préalable agricole**, si le projet concerne ces zones, une étude Natura 2000, un dossier d’incidences au titre de la Loi sur l’eau,

et enfin **l’avis conforme de la CDPENAF** (Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers).

L’agrivoltaïsme, qu’est-ce que c’est ?

AGRIVOLTAÏSME
=
AGRICULTURE + PHOTOVOLTAÏQUE

L’objectif de l’agrivoltaïsme

C’est de **préserver la vocation agricole** des parcelles tout en produisant de l’énergie solaire.

C’est une opportunité pour **rendre des services** à la parcelle, **valoriser** des terres et permettre une **diversification** de l’activité des agriculteurs.

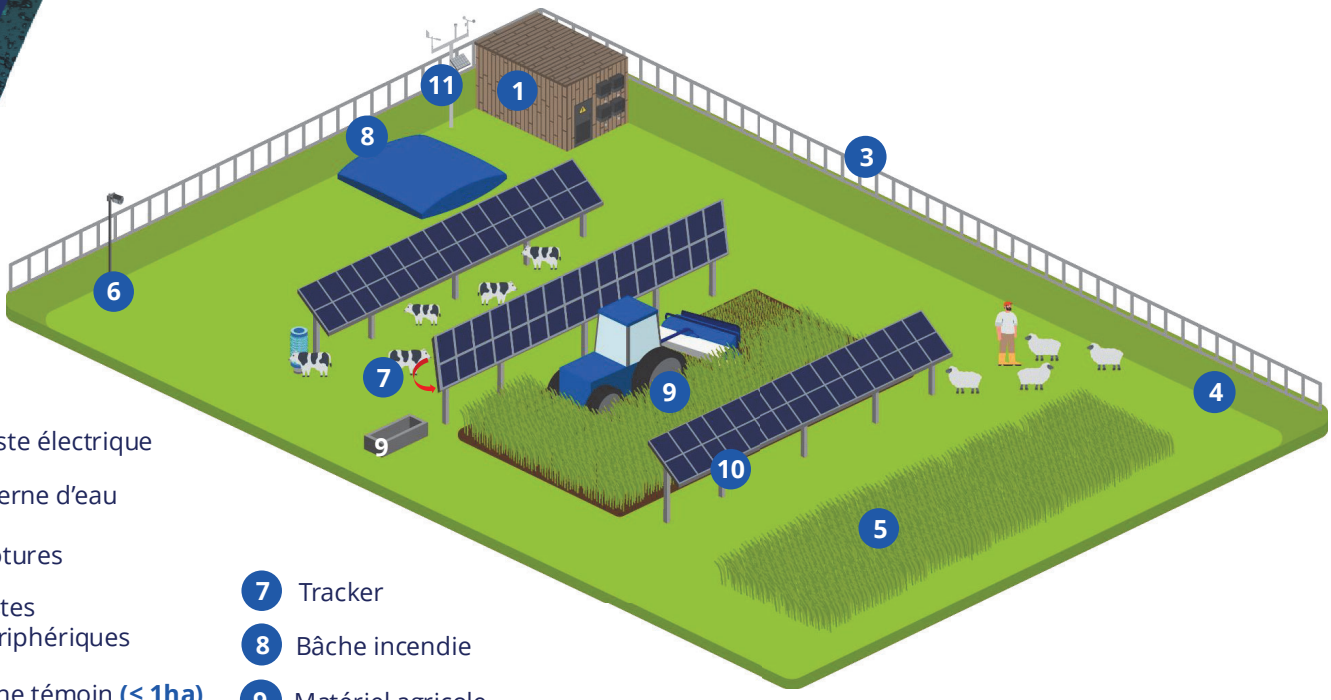
L’agrivoltaïsme, qu’est-ce que c’est ?

AGRIVOLTAÏSME
=
AGRICULTURE + PHOTOVOLTAÏQUE

Les services rendus à la parcelle

- L’AMELIORATION DU POTENTIEL ET DE L’IMPACT AGRONOMIQUE
- L’ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE
- LA PROTECTION CONTRE LES ALEAS
- L’AMELIORATION DU BIEN-ETRE ANIMAL

Structure d’une centrale agrivoltaïque

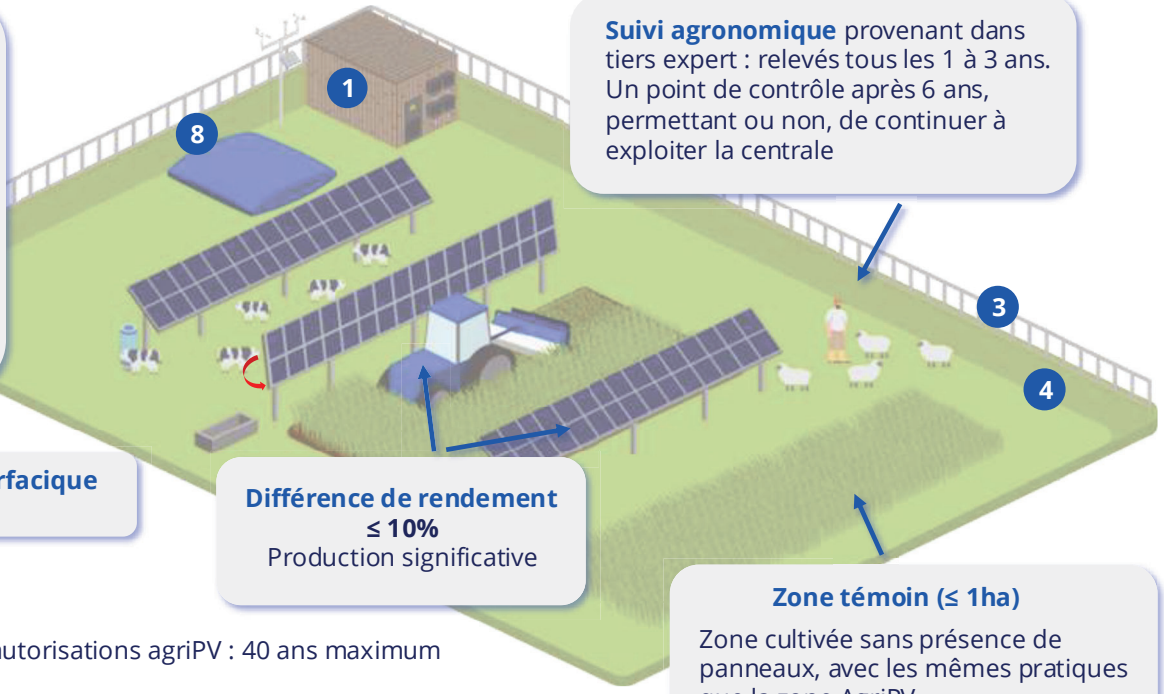


1. Poste électrique
2. Citerne d’eau
3. Clôtures
4. Pistes périphériques
5. Zone témoin **(≤ 1ha)**
6. Caméra
7. Tracker
8. Bâche incendie
9. Matériel agricole
10. Panneau et structures

Implication du nouveau décret sur l'agrivoltaïsme

Surface non cultivable ≤ 10% cloturée

1. Poste électrique
8. Citerne d'eau
3. Clôtures
4. Pistes périphériques



Suivi agronomique provenant dans tiers expert : relevés tous les 1 à 3 ans. Un point de contrôle après 6 ans, permettant ou non, de continuer à exploiter la centrale

Taux d'occupation surfacique
< 40 %

Différence de rendement
≤ 10%
Production significative

Zone témoin (≤ 1ha)
Zone cultivée sans présence de panneaux, avec les mêmes pratiques que la zone AgriPV

- Durée des autorisations agriPV : 40 ans maximum
- Revenu Durable : Les revenus agricoles avant/après doivent être identiques en moyenne, modulo des modifications apportées par le projet à l'exploitation
- Garantie de démantèlement, à consigner avant le démarrage des travaux

VERSO ENERGY

Un processus réglementaire exigeant

Dépôt du dossier de demande de permis de construire à la DDT (Direction Départementale des Territoires)

Avis émis par l'ensemble **des services concernés par le projet agrivoltaïque de la DDT** (incendie, paysage, Enedis, etc.).

Avis conforme émis **par la CDPENAF** (Commission Départementale de préservation des espaces naturels, agricoles, forestiers)

Avis émis **par un commissaire-enquêteur** à l'issue de l'enquête publique (sur la base des avis des élus et habitants)

Décision finale **du préfet** sur l'autorisation de construction du parc agrivoltaïque.

VERSO ENERGY



Une opportunité pour B3C et VDS Agri

Un projet agricole, deux exploitations

Sylvain Coulon
B3C



Installé à Lacrost et à Préty depuis 2022.

En polyculture élevage dans une exploitation à taille humaine

Son objectif ? Améliorer le système d'irrigation pour se lancer dans la culture de l'oignon.

Un projet compatible avec le pâturage de ses vaches, apportant protection aux aléas climatiques et ombrage.

Un projet agricole, deux exploitations

Hélène Gobier
Frédéric Mulcey
VDS Agri



Installés à Préty depuis 2022.

Agriculteurs depuis 25 ans

Leur objectif ? Sécuriser leur revenu et leur production, fortement impactés par les aléas météorologiques et la volatilité des débouchés.

Un projet solide permettant de renforcer l'adaptation de son exploitation aux changements climatiques et de sécuriser un revenu stable.

L'opportunité du projet agrivoltaïque pour l'exploitation (1/2)

Pérenniser l'activité agricole en diversifiant les sources de revenu et en procurant un revenu stable et durable

Prévenir l'échaudage des cultures en période de sécheresse, protéger les cultures en cas de grêle et limiter l'envol des terres lors des tempêtes

Améliorer le bien-être animal en offrant une protection aux bovins grâce à l'ombrage apporté par les panneaux

L'opportunité du projet agrivoltaïque pour l'exploitation (2/2)

Optimiser la ressource en eau grâce à la modernisation du système d'irrigation

Sans l'agrivoltaïsme

Irrigation via un système de canon

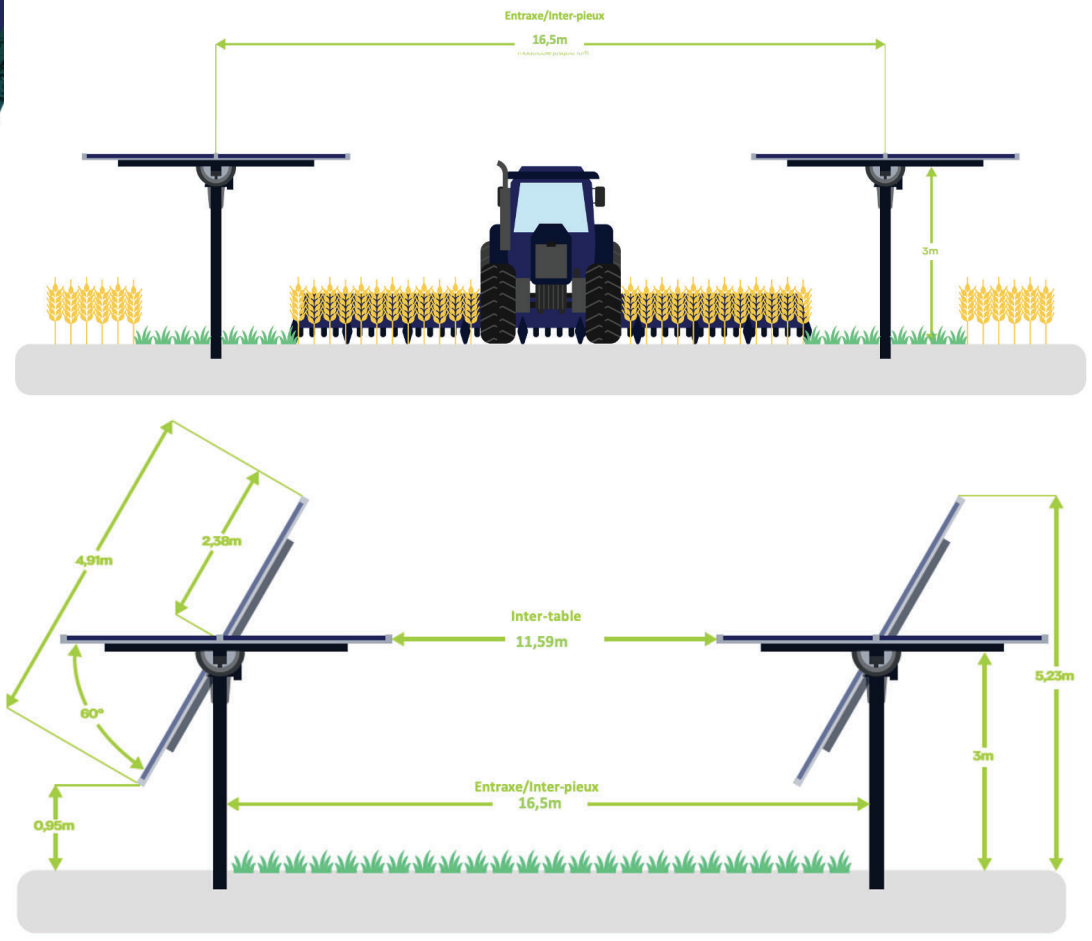
- ✗ Tassement des terres
- ✗ Répartition inégale de l'arrosage
- ✗ Surconsommation d'eau

Avec l'agrivoltaïsme

Installation d'un système d'irrigation automatisée sur les pieds des panneaux

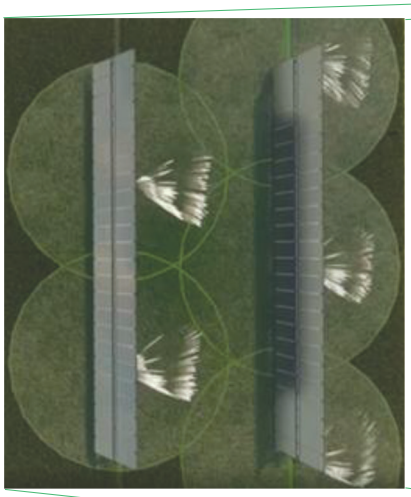
- ✓ Arrosage plus efficace des cultures
- ✓ Gain de temps pour l'agriculteur
- ✓ Optimisation de la consommation d'eau
- ✓ Amélioration des pratiques agricoles
- ✓ Réduction de l'évapotranspiration

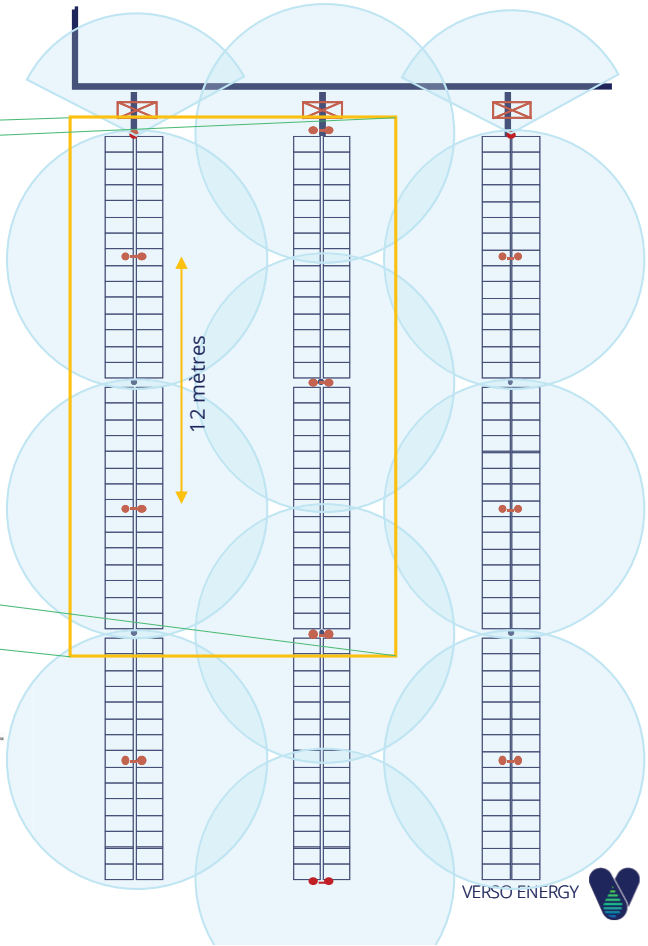
Principe de la technologie en plan de coupe

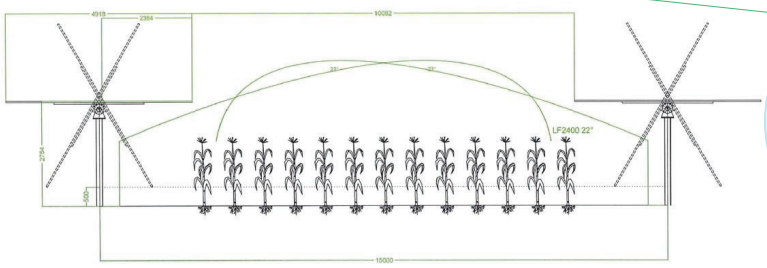


Les systèmes d'irrigation

Solution d'asperseurs le long des trackers. L'aspersion se fait lorsque les trackers sont inclinés pour éviter que de l'eau touche les modules







VERSO ENERGY

Exemples de visuels







VERSO ENERGY



4. LE PROJET AGRIVOLTAÏQUE DE PRETY - LACROST

VERSO ENERGY

Le projet agrivoltaïque en bref

84 ha
de surface pour la zone d'étude

45 ha
de surface utile visée

~35 %
de la surface totale allouée aux panneaux

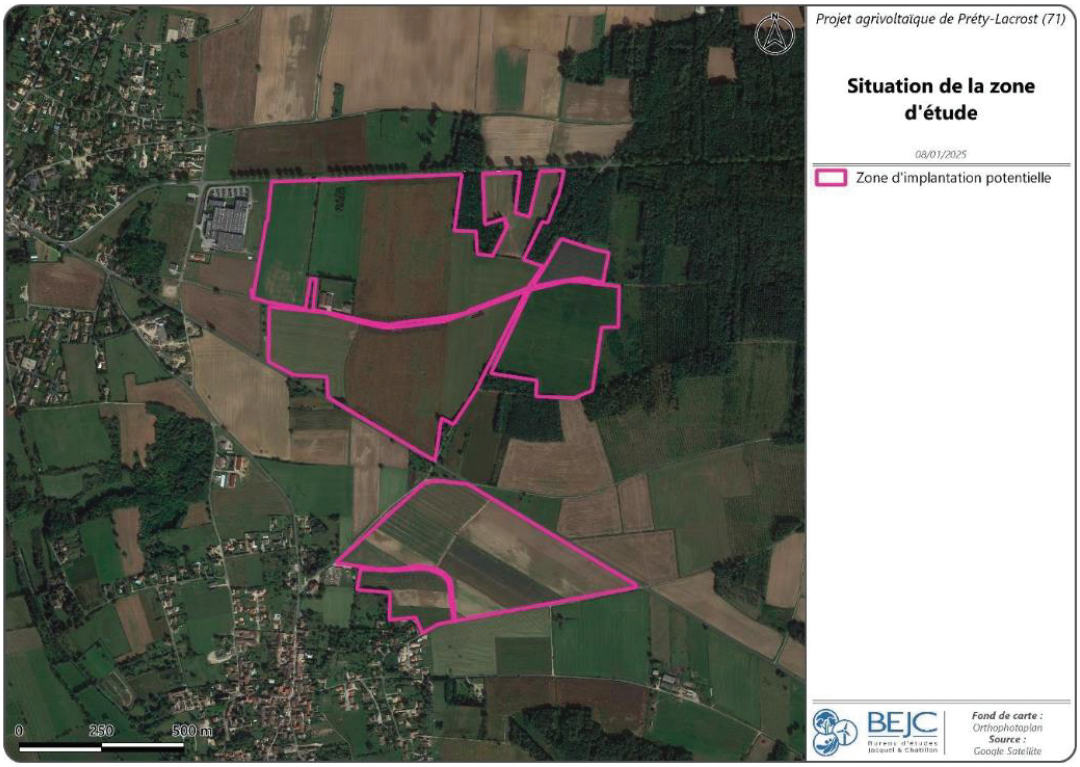
~24 MWc
de puissance installée estimée, soit un **investissement d'environ 20M€**

~29 GWh
de production annuelle soit l'équivalent de la consommation d'environ

3 mètres
de hauteur des panneaux

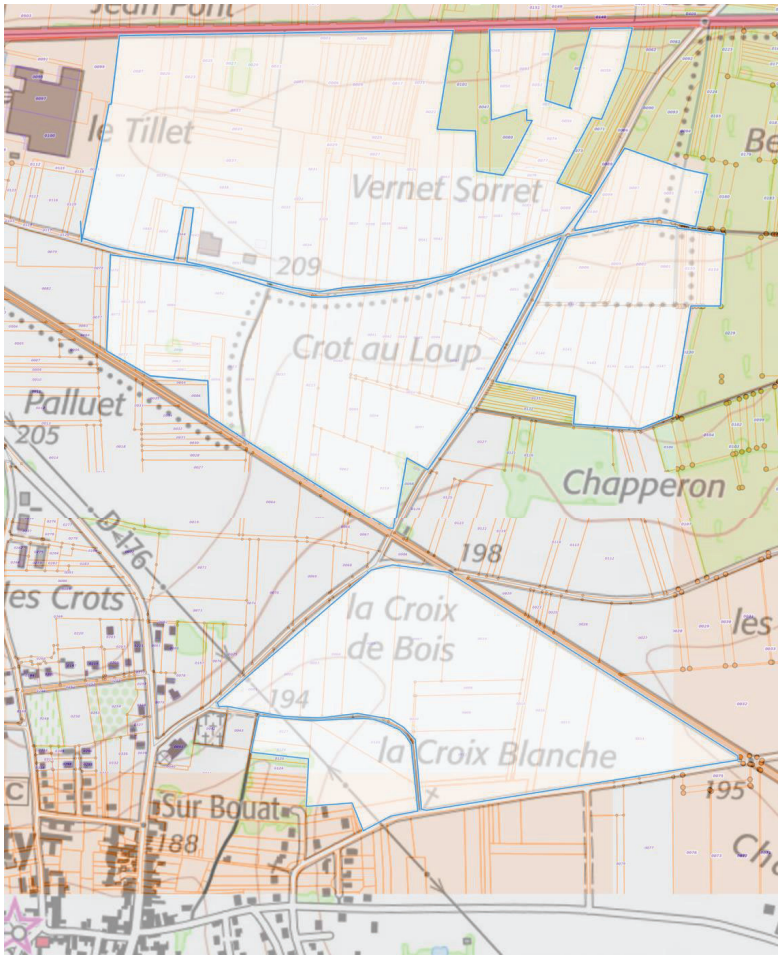
5300 foyers

Zone d'implantation potentielle - Satellite



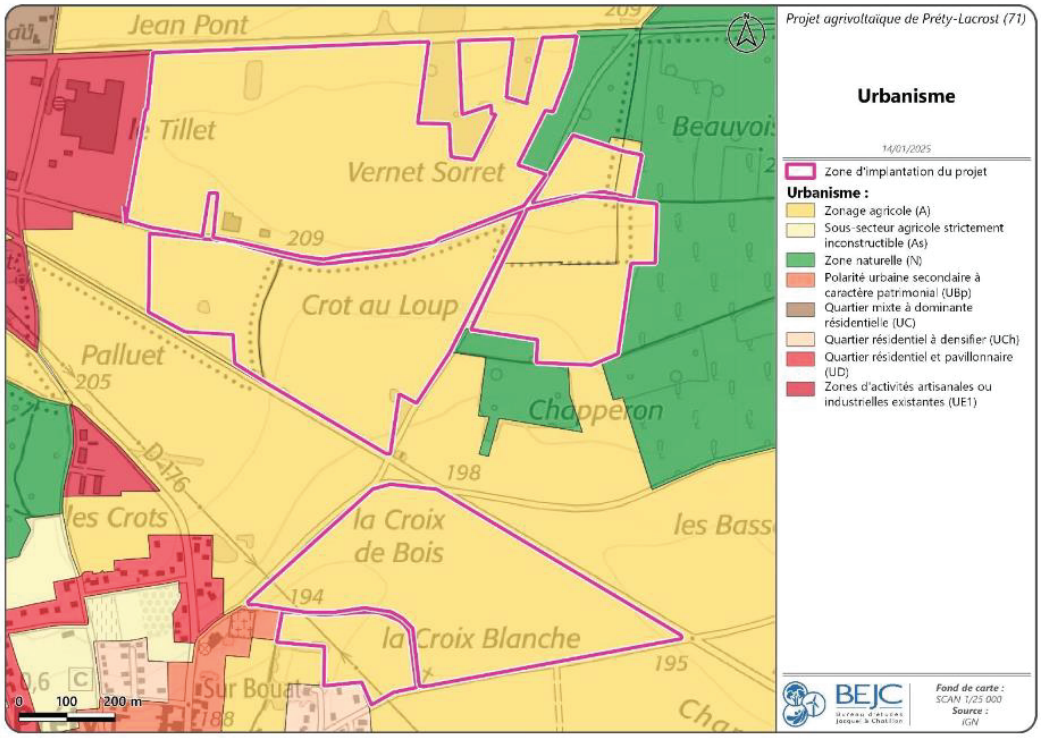
Carte 8 : Situation de la zone d'implantation potentielle sur photographie aérienne (Source : BE Jacquel et Chatillon)

Plan parcellaire et références cadastrales



Urbanisme

Zonage A du PLUi Maconnais-Tournugeois



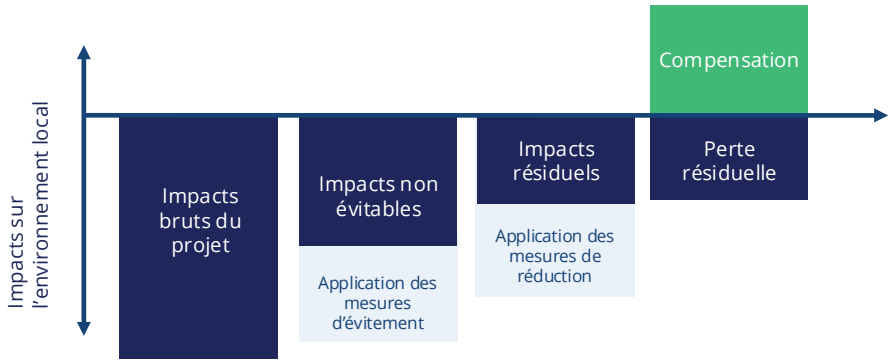
Carte 64 : Zonage issu du PLUi Maconnais-Tournugeois (Source : BE Jacquel et Chatillon, d'après le site Géoportail de l'urbanisme)

La démarche ERC – « Éviter, réduire, compenser »

Il s'agit **d'éviter autant que possible** les impacts du futur parc photovoltaïque.

S'il n'est pas possible de les éviter, l'objectif est **de les réduire au maximum**.

Enfin, une **démarche de compensation** est envisagée pour les impacts résiduels.



Exemples de mesures ERC

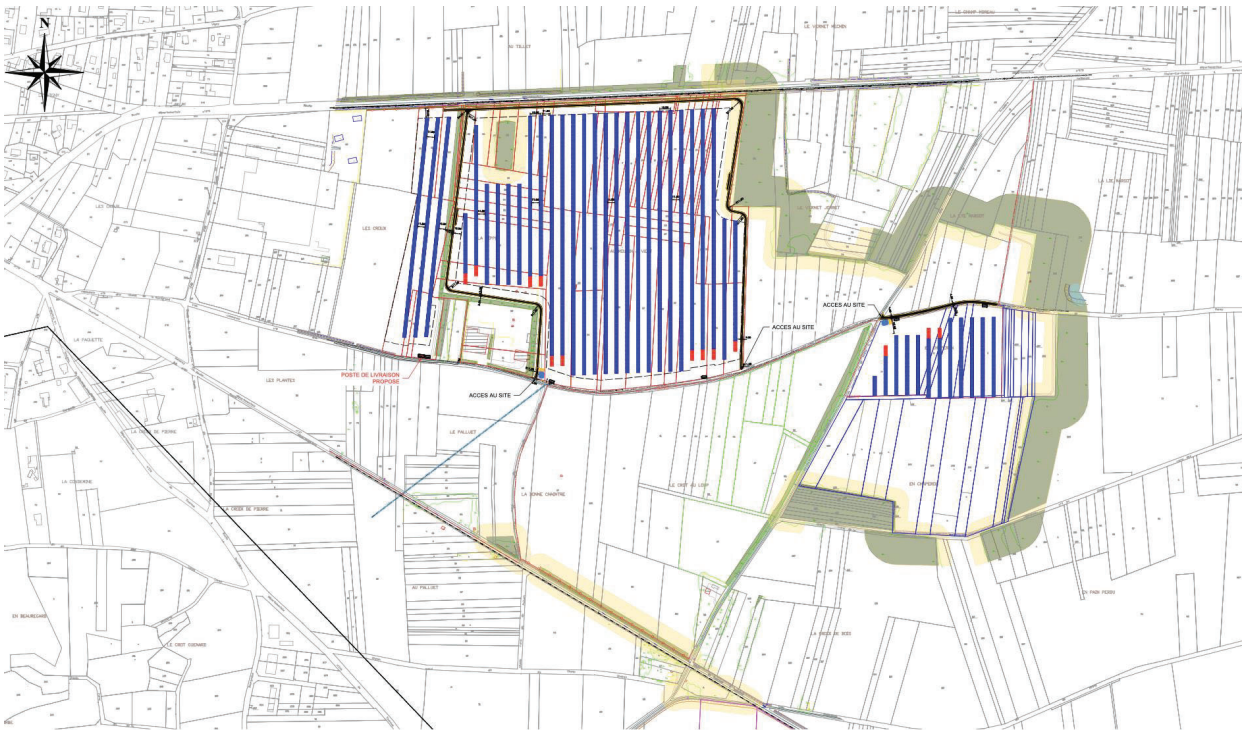
Une **distance de 15 mètres** par **rapport aux boisements**

Réduire au maximum les impacts sur la faune et la flore.

Une implantation cohérente **évitant les zones à proximité immédiate** des habitations

Limiter l'impact visuel du projet.

Scénario d'implantation - Lacrost



Scénario d'implantation - Préty



VERSO ENERGY

Calendrier du projet

Sécurisation foncière

Finalisation études

Autorisations administratives

Prêt à construire

Mise en service

Démantèlement

DEVELOPPEMENT — 18 mois

INSTRUCTION — 1 an

FINANCEMENT — 6 - 12 mois

RACCORDEMENT & CONSTRUCTION — 6 - 12 mois

EXPLOITATION — 40 ans

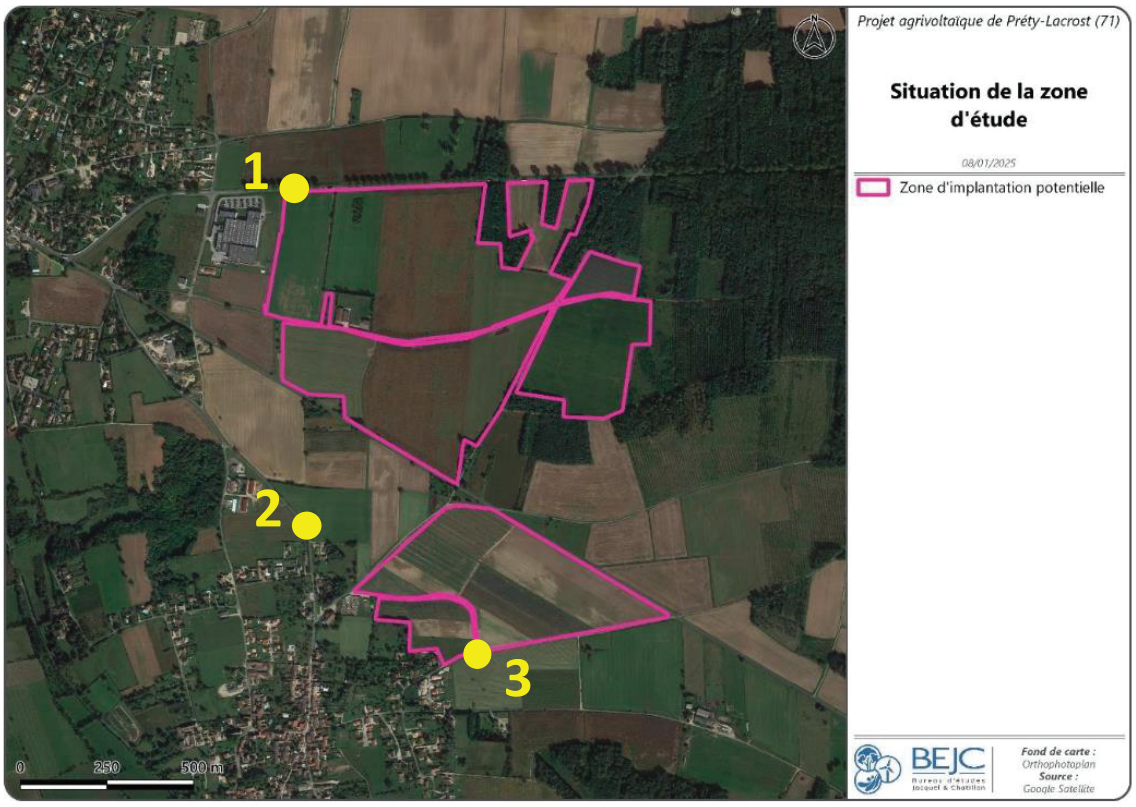
4 – 5 ans

VERSO ENERGY



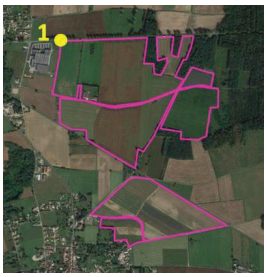
Insertion paysagère

Premiers photomontages



Carte 8 : Situation de la zone d'implantation potentielle sur photographie aérienne (Source : BE Jacquel et Chatillon)

Premiers photomontages

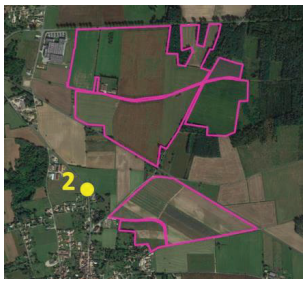


1





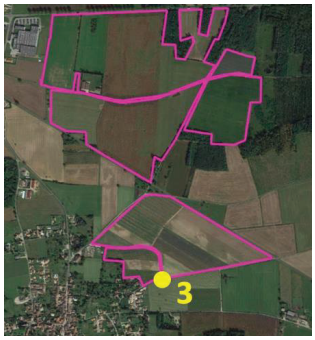
Premiers photomontages



2



Premiers photomontages



3

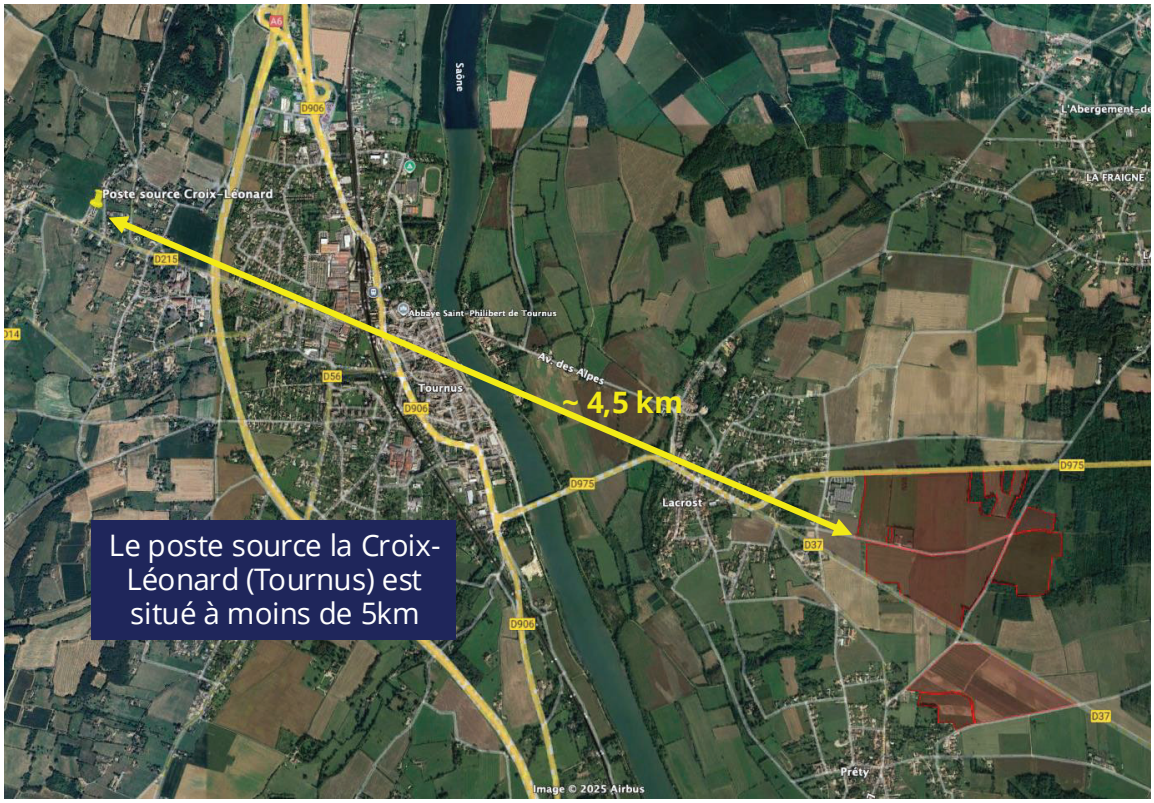






Le raccordement

Solution de raccordement privilégiée





5. Des retombées pour le territoire

Le projet agrivoltaïque : une source de retombées locales pour le territoire

Des recettes fiscales

- LA TAXE FONCIÈRE SUR LES PROPRIÉTÉS BÂTIES (TFPB)
- LA CONTRIBUTION FONCIÈRE DES ENTREPRISES (CFE)
- LA TAXE D'AMÉNAGEMENT
- L'IMPOSITION FORFAITAIRE POUR LES ENTREPRISES EN RÉSEAU (IFER)

- 50% vers la commune d'accueil
- 20% vers l'EPCI
- 30% vers le département

Des mesures de partage de la valeur

Financer des projets œuvrant pour le développement durable grâce à une dotation de Verso Energy

BOURSE AUX HAIES - SENTIER PÉDAGOGIQUE - TOITURE SOLAIRE - RÉNOVATION DE BÂTIMENTS COMMUNAUX - ACTIONS EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ - MOBILITÉ VERTE

Participation au fond collectif pour la transition énergétique des exploitations agricoles de la Chambre d'Agriculture (à hauteur de 2 000 €HT/MWc/an)

VERSO ENERGY

Recettes fiscales

- Puissance prévisionnelle pour un projet type de 24 MW_c
- IFER de 3 479 € / MW (20 premières années) puis 8160 €/MW
- 20% vers la commune / 50% vers l'EPCI/ 30% vers le département



TOTAL SUR 40 ANS

Financement participatif

- Soucieux d'associer les acteurs et habitants du territoire au projet, Verso Energy entend mettre en place un **financement participatif des citoyens**.
- Le financement participatif sera ouvert via une plateforme de financement participatif et permettra de bénéficier d'un prêt rémunéré à la société porteuse du projet.



enerfip

Lendosphere.com

Arthur Camu
Chef de Projet - Développement
a.camu.ext@verso.energy

Maxime Guittat
Responsable développement régional - Agence Lyon
m.guittat@verso.energy

Cyrille Favier
Responsable territorial agricole
c.favier@verso.energy

VERSO energy

49 bis, avenue Franklin D. Roosevelt
75008 PARIS
contact@verso.energy
Tél : +33 (0) 1 86 64 09 21

COMPTE-RENDU
DE
COMITE DE PROJET

Projet agrivoltaïque des Sables

30 juin 2025

Mairie de Lacrost

VERSO energy

Présences

- **Présents :**
  - Commune de Lacrost / M. Gérard Thielland (Maire)
  - Commune de Préty / M. Gérard Doussau (Élu)
  - Commune de La Truchère / Mme Josette POTHIER (Maire)
  - Commune de l'Abergement-de-Cuisery / M. Thierry COLIN (Maire)
  - Commune de Cuisery / Mme Béatrice LACROIX-MFOUARA (Maire)
  - Commune de Simandre / M. Galopin (Maire)
  - Communauté de communes de Terres de Bresse / M. Christophe Galopin (Délégué transition énergétique)
  - Verso Energy / M. Arthur Camu (Chef de Projet développement)
  - Verso Energy / M. Cyrille Favier (Responsable territorial agricole).

- **Excusés :**
  - Commune de Le Villars
  - Commune de Ratenelle
  - Commune de Tournus
  - Communauté de Commune Mâconnais-Tournugeois

Contexte et objectifs

Cette réunion s'est déroulée dans la salle du conseil de la mairie de Lacrost de 11h à 12h30 le lundi 30 juin 2025. Les maires des communes d'implantation, communes limitrophes des communes d'implantation et le président de communauté de commune y ont été conviés. Les objectifs de cette réunion étaient de présenter le Projet Agrivoltaïques de Sables et de répondre aux questions des élus à propos de ce projet. Cette réunion de comité de projet s'inscrit dans le cadre du décret n° 2023-1245 du 22 décembre 2023 relatif au comité de projet prévu à l'article L. 211-9 du code de l'énergie.

Ce document synthétise les échanges de cette rencontre mais n'a pas vocation à être exhaustif. Il rassemble les principaux éléments de description et d'explication du projet. Ce document est rendu publique.

Présentation de Verso Energy et du contexte projet

M. Favier présente l'activité de Verso Energy, acteur créé en 2021 et spécialisés dans la production d'électricité renouvelable, le stockage d'énergie et la production d'hydrogène et de e-fuels. Il rappelle que l'agrivoltaïsme dispose d'un cadre réglementaire encore récent et que peu de projets sont actuellement en exploitation. Il présente les projets pilotes de Verso Energy qui seront les premiers de l'entreprise à entrer en exploitation, notamment à Pusignan (Rhône).

M. Camu expose les enjeux du changement climatique, le rôle de production d'énergie décarbonée en plus des leviers sur la sobriété et de l'efficacité pour atteindre la neutralité carbone. Il rappelle les objectifs de la région Bourgogne Franche-Comté en matière de production d'énergie renouvelable à horizon 2050.

Des jeunes agriculteurs récemment installés sur les communes

Le chef de projet mentionne les défis de l'agriculture, et notamment enjeux de renouvellement et de transmission des exploitations et les conditions socio-économiques fragiles.

Il explique que les exploitations partenaires du projet sont celles de B3C (exploitée par M. Sylvain Coulon qui s'est installé comme exploitant en 2022) et celles de VDS Agri (anciennement Agrival, qui est exploitée par Hélène Gobier et Frédéric Mulcey eux aussi installés depuis 2022).

L'agrivoltaïsme, qu'est-ce que c'est ?

M. Favier et M. Camu reviennent sur le cadre légal du décret régissant l'agrivoltaïsme en France. Ils expliquent la notion de services rendus à la parcelle et précisent que la vocation agricole restera la vocation première. L'installation agrivoltaïque devra donc représenter une opportunité agricole pour les exploitants en améliorants atténuant l'impact des aléas climatiques, en optimisant la ressource en eau sur ces parcelles irriguées tout en diversifiant les ressources financières.

Ils rappellent que le cadre réglementaire pour l'agrivoltaïsme est strict et prévoit des conditions importantes comme, entre autres, la protection des rendements, la protection de surfaces cultivables et la limitation du taux d'occupation surfacique de l'installation solaire. Ils rappellent également qu'un suivi agronomique indépendant sera effectué sur les parcelles, en comparaison à une zone témoin. Le non-respect de ces contraintes est pris très au sérieux pour Verso Energy, car le démantèlement complet et la remise en état anticipée du site peuvent être exigés. A ces contraintes s'ajoutent celles de la charte de la Chambre d'Agriculture de la Saône-et-Loire, qui prévoit des conditions supplémentaires.

Enfin, ils rappellent que le processus de permis de construire avec évaluation environnementale est exigeant. Ils insistent notamment sur le fait que, une fois le projet de permis de construire déposé en Mairie, un délai d'instruction sera respecté. Différents avis seront émis par la Direction Départementale des Territoires (DDT), la Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF), un commissaire enquêteur (sur base d'une enquête publique auprès des habitants) et enfin par le préfet.

Présentation des caractéristiques du projet

Cyrille Favier présente la technologie prévue pour ce projet. Il s'agit de panneaux photovoltaïques qui suivent la course du soleil (appelés *tracker*).

L'objectif de ce projet pour les exploitations B3C et VDS Agri sont :

- Pérenniser l'activité agricole en diversifiant les sources de revenu et en procurant un revenu stable et durable ;
- Prévenir l'échaudage des cultures en période de sécheresse, protéger les cultures en cas de grêle et limiter l'envol des terres lors des tempêtes ;
- Financer un nouveau système d'irrigation plus performant. Via un système d'irrigation automatisé sur les pieux des panneaux solaire. Pour un gain en eau, en

temps, une amélioration des pratiques agricoles, la réduction du tassement des terres et la réduction de l'évapotranspiration ;
- Améliorer le bien-être animal en offrant une protection aux bovins grâce à l'ombrage apporté par les panneaux.

La version actuelle du projet prévoit environ 24 MWc installés sur une surface d'environ 45 hectares. La surface allouée aux panneaux serait de moins de 35%. Cette installation agrivoltaïque produira environ 29 GWh soit la consommation annuelle de 5300 foyers.

M. Camu précise que ce projet représente un investissement d'environ 20 M€.

Aménagements prévus

L'équipe Verso Energy présente la zone initialement étudiée pour ce projet. Elle est exclusivement située en zonage « Agricole » eu sein du PLUi du Maconnais-Tournugeois. M. Camu précis que cette zone a été choisie pour une conjonction de facteurs rendant ce site particulièrement pertinent : plusieurs exploitants jeunes et moteurs, des services rendus clairement identifiés, une proximité relative du poste de source de la Croix Léonard, un site majoritairement non concerné par des périmètres protégés, parc naturel, monuments historiques etc.

Le chef de projet présente ensuite l'implantation potentielle dans sa version la plus à jour. Ce plan d'implantation ayant évolué au fur et à mesure des résultats des études et des discussions avec les parties prenantes. L'implantation prévue ne concerne qu'environ la moitié de la surface étudiée car plusieurs zones ont été évitées. Elle prévoit également l'implantation de haies le long de certaines parties sur site, ayant vocation à réduire l'impact paysager.

Impacts potentiels

D'un point de vue environnemental, le site étant déjà exploité en grande culture et maraichage conventionnels depuis plusieurs décennies, il est peu propice au développement de la faune et la flore. L'équipe Verso Energy précise qu'une étude environnementale complète faune-flore sur quatre saisons a été effectuée par un bureau d'études indépendant et sera joint au dossier de permis de construire pour avis des services de l'état.

D'un point de vue paysager, le site est situé en plaine. Le site est en partie dissimulé derrières des haies et boisements existants (Bois du Fouget notamment). La partie sud sur site, située au sud de la D37 sur la commune de Préty, offre des visibilités partielles depuis quelques hameaux du fait d'une densité de boisement réduite. L'implantation proposée prévoit l'évitement des zones les plus proches des habitations et prévoit des haies paysagères. Ces dernières seront implantées à différents endroits clés du projet pour limiter l'impact paysager potentiel.

Raccordement envisagé

M. Favier explique que, à la suite d'échanges avec Enedis, le raccordement serait prévu

pour la Croix Léonard à Tournus. Il rappelle que, pour ce type de projet, le raccordement se fait typiquement le long des routes en câbles enterrés. Le tracé exact sera défini par Enedis une fois le permis de construire validé par le préfet et n'est donc pas à la main des porteurs du projet.

Retombées fiscales

M. Camu rappelle aux élus présents que ce type de projet impliquent un certain nombre de retombées fiscales. La principale étant l'IFER, dont le montant total est proportionnel au nombre de MWc installés. Ce montant est ensuite réparti entre commune, EPCI et département suivant des taux prédéfinis entre celles-ci.

Pour ce projet de Préty-Lacrost, cela représenterait en moyenne environ 95 000€ / an répartit à 20% pour les communes, 50% pour l'EPCI et 30% pour le département.

Observations des participants

Un élu demande s'il ne serait pas possible de piquer le projet agrivoltaïque directement sur la ligne RTE qui survol le sud de la zone d'implantation de manière à éviter un raccordement au poste de la Croix Léonard.
M. Favier répond que cette option a été étudiée mais que RTE a répondu à Verso Energy que cela n'était techniquement pas possible car ce potentiel point d'injection était trop proche du poste source de la Croix-Léonard.

Un élu s'interroge sur la date de dépôt visée par Verso Energy pour le permis de construire.
M. Camu explique que l'objectif est fixé à fin septembre pour le dépôt des dossiers en mairies. Il précise qu'un dépôt sera effectué séparément dans chacune des mairies telle que prévu par l'administration pour ce genre de projet.

Un élu s'interroge sur le type de culture prévu sous les panneaux solaires.
M. Favier explique que les exploitants continueront d'exploiter sous les panneaux les mêmes types de cultures qu'actuellement.

Un élu aimerait en savoir plus sur le fonctionnement de système d'irrigation prévu sur l'installation agrivoltaïque.
M. Favier montre plusieurs schémas présentant le positionnement des asperseurs sous les panneaux solaire, positionnés en quinconce pour une bonne répartition de l'eau. Il précise que le système est entièrement automatisé et programmable avec une application smartphone par l'exploitant lui-même. Il montre plusieurs photos d'asperseurs pour étaye son propos. Il revient également sur les avantages de cette technologie par rapport aux canons actuels, notamment en termes d'économie d'eau, de réduction du tassement des terres et de la baisse de pénibilité pour les exploitants.

Un élu souhaite savoir si le site sera clôturé et, si oui, quel type de clôtures seront installées.
Le chef de projet indique que les développeurs de projet devaient historiquement clôturer les sites pour des raisons assurantielles mais que ce n'est plus le cas. La question se pose parfois d'installer des clôtures agricoles, pour les besoins de l'exploitant. En pratique pour le projet agrivoltaïque des sables, les exploitants ne souhaitent pas bénéficier de clôtures agricoles. A ce stade du projet, seule une clôture agricole serait renouvelée le long de la

D975 au nord du site.

Un élu souhaite comprendre le mécanisme de l'IFER et le mode de répartition entre communes, département et EPCI.

M. Camu indique que les montants et le mode de répartitions ne sont pas à la main des porteurs du projet mais sont prédéfinis localement entre les acteurs publics. Le montant de l'IFER en €/MWc est également défini à l'échelle nationale.

Un élu voudrait comprendre comment les 20 M€ d'investissement nécessaires seront financés en pratique.

Le chef de projet explique ce type de projet sllaire est partiellement financé en fonds propres (environ 10%) et en dette bancaire (environ 90%). Il compare ce mode de financement à celui d'un investissement immobilier, pour lequel l'apport et complété d'un crédit. Il précise que pour tout projet renouvelable le financement est effectué « sans recours ». Il précise ce terme en expliquant qu'une société de projet sera dédiée au projet des sables et qu'elle ne sera pas solidaire des autres projets Verso Energy. Ainsi le projet agrivoltaïque des sables se doit d'être autosuffisant financièrement et sa santé financière ne peut venir être impacté par celle de Verso Energy ou d'un autre projet Verso Energy. Il précise que ce mécanisme est exigeant pour le projet avant construction car il doit répondre à tous les standards des organismes de crédit. Mais une fois le financement finalisé cela est gage de robustesse et permet d'inscrire le projet dans la durée.

Enfin un élu aimerait savoir si des reprises de voiries seront prévues.

M. Favier explique que ce sujet n'a pas encore été défini dans le détail avec les mairies, mais qu'un certain nombre de chemin communaux seront nécessairement repris pour permettre l'accès au site en phase de chantier. Ces reprises seront à la charge de Verso Energy.

PROJET AGRIVOLTAÏQUE DES SABLES

COMPTE-RENDU DE LA PERMANENCE PUBLIQUE DU 8 JUILLET 2025

VERSO energy



1. Le cadre de la permanence publique

Le cadre de la permanence

Lieu, date et horaires

La permanence s'est tenue dans une salle de la mairie de Lacrost, le mardi 8 juillet de 16 heures à 19 heures.

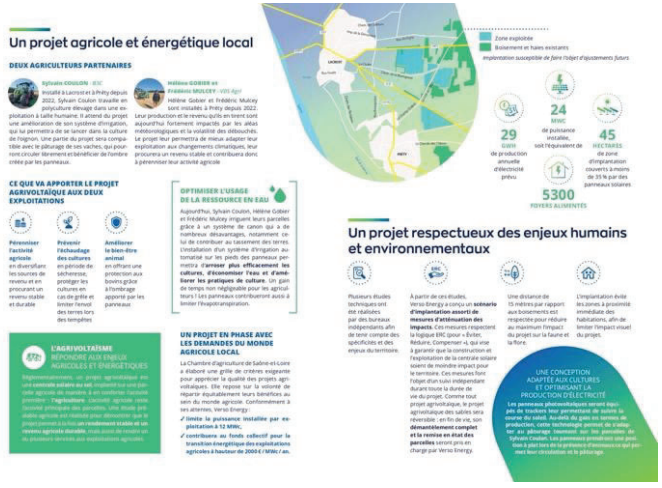
Modalités d'invitation de la population

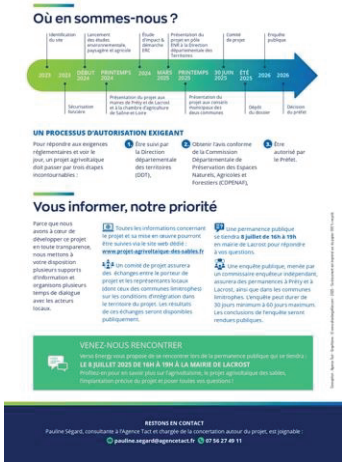
- Une lettre d'information sur le projet agrivoltaïque, invitant à la permanence publique, a été distribuée dans les boîtes aux lettres des habitants de Préty et de Lacrost du 26 au 27 juin 2025.

- Quelques dizaines de lettres ont aussi été déposées dans les mairies de Préty et de Lacrost.









VERSO ENERGY

Le cadre de la permanence

Les intervenants

Afin de répondre aux sollicitations et questions des habitants de la manière la plus complète possible, deux membres de l'équipe projet étaient mobilisés :

Maxime Guittat, Responsable régional développement AURA/BFC

Cyrille Favier, Responsable territorial agricole

Pauline Ségard, Cheffe de projet concertation

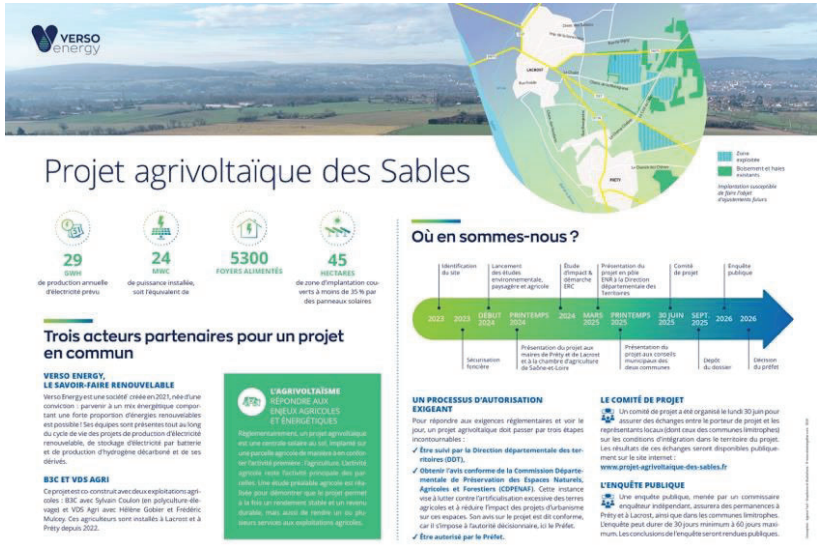
Nadia Housni, Assistante cheffe de projet

Le cadre de la permanence

Les outils d'information à disposition

- 4 panneaux d'information ont été exposés dans la salle. Ils ont été conçus de manière à donner l'ensemble des données et explications nécessaires à la compréhension du projet : porteurs de projet, développement du projet et calendrier, principe de l'agrivoltaïsme et bénéfices attendus pour les deux exploitations, ainsi que son ajustement aux caractéristiques du territoire.

- Plusieurs diapositives présentant le design et la technologie du projet ont également été projetées.





Deux des quatre panneaux d'exposition



2. Participation et retours des habitants

Participation et retours des habitants

Un niveau de participation satisfaisant

Une quinzaine de personnes ont participé à la permanence publique sur le projet agrivoltaïque des Sables, dont le maire de la commune de Lacrost et son 1er adjoint, ainsi qu'un conseiller municipal de la commune de Préty. Deux des trois exploitants concernés par le projet, M. Coulon (B3C) et Mme Gobier (VDS Agri), sont passés quelques minutes.



Participation et retours des habitants

Design et technologie du projet, impact paysager, principes de l'agrivoltaïsme, partenariat avec les agriculteurs : les préoccupations des participants

L'ensemble des participants se sont montrés ouverts au projet, exprimant leur curiosité et, pour certains d'entre eux, saluant la pertinence du projet.

Les questions posées relevaient surtout d'une volonté de compréhension du projet et de ses impacts : production énergétique attendue, fonctionnement des panneaux et du système d'irrigation, mesures d'atténuation de l'impact paysager, etc. Les intervenants ont pu apporter des réponses à ces questions, la plupart d'entre elles étant par ailleurs traitées et illustrées dans les panneaux d'information ou dans les diapositives projetées.

Puissance installée

Elle sera de l'ordre de 24MW, ce qui devrait permettre de produire l'équivalent de la consommation moyenne d'électricité de 5 300 foyers, chauffage compris.

Configuration et fonctionnement du parc

Les panneaux seront installés à une hauteur de 3m pour l'axe central, leur point le plus bas étant à 1,2m. Ils seront donc beaucoup plus bas que les panneaux solaires visibles à l'entrée de la commune de Lacrost sur le site SILGAN. Ils seront en revanche plus haut que ceux installés à Sensé, où il n'y a pas d'activité agricole.

Participation et retours des habitants

Ils seront équipés de trackers, programmés pour suivre la course du soleil et ne tourneront donc que sur un seul axe. Cela évite l'effet miroir parfois produit par la lumière rasant la surface des panneaux. Cela étant, cette programmation pourra être bridée en cas de cultures plus hautes, de manière à bien partager la lumière.

Par exemple, Sylvain Coulon (B3C) souhaite maintenir la culture du maïs, ce qui nécessitera un bridage, de même que le maintien de pâturage (bridage entre 2,2 et 2,4m au plus bas). Les agriculteurs disposeront de toute façon des commandes de bridage, 24h/24, au bénéfice de leurs récoltes. En cas d'urgence, la réorientation des panneaux prend 5 à 10 minutes. Les panneaux pourront également être mis en drapeau pour laisser passer les machines. Une batterie complète de capteurs (anémomètre, etc.) et un algorithme tenant compte de l'ensoleillement réel permettront ce pilotage fin.

Les rangées de panneaux seront espacées : de 16,5m entre les pieux, de 11,6m lorsque les panneaux seront à plat. Il s'agit d'un espace suffisant pour laisser passer les machines agricoles. Par exemple, Sylvain Coulon travaille actuellement sur des bandes de 15m de large. Les deux exploitations devront uniquement s'équiper d'une épareuse à effacement. Les bandes enherbées sous les panneaux mesureront 1,5m de large.

Végétation sous les panneaux

Les exploitants de VDS Agri souhaitent que les bandes enherbées directement sous les panneaux soient semées de plantes mellifères.

Participation et retours des habitants

Verso Energy est aujourd'hui à la recherche de plantes se renouvelant chaque année. Il s'agira probablement d'un mélange de trèfles.

Enfin, les panneaux ne produisent pas de chaleur notable qui aurait un impact sur la végétation. Au contraire, ils permettront de diminuer la chaleur au seul grâce à l'ombrage qu'ils généreront.

Système d'irrigation

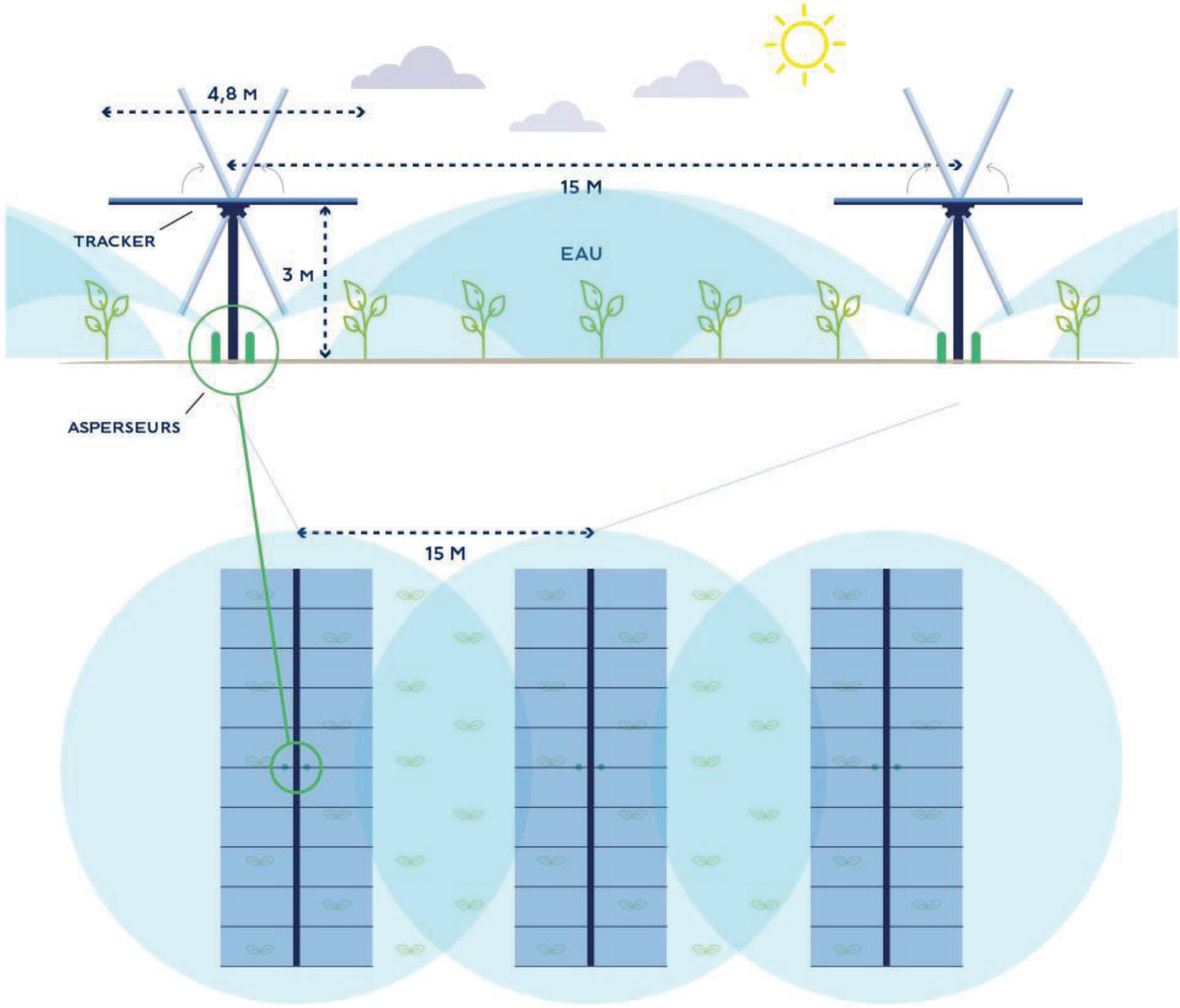
Les parcelles concernées sont très sableuses et nécessitent d'être irriguées. Un pieu sur deux sera équipé d'un sprinkler à 1,7m de hauteur, en quinconce par rapport aux rangées voisines. Cela permettra d'arroser toute la parcelle.

Ce système permettra de réaliser environ 30% d'économie d'eau pour des rendements équivalents. Aujourd'hui, les exploitants irriguent au moyen d'un enrouleur, qui a pour conséquence de tasser le sol. Les 35 premiers cm de terre sont meubles, les suivants sont infranchissables. C'est pourquoi, VDS Agri utilise désormais un décompacteur.

Ce système sera prochainement expérimenté dans le cadre d'un projet pilote installé à Pusignan et suivi notamment par la Chambre d'agriculture du Rhône et l'association St EX INNOV. Il permettra de produire des données et d'expérimenter le pilotage des panneaux, qui nécessite une ingénierie complexe.

La technologie qui sera installée dans le cadre du projet des Sables bénéficiera donc d'un retour d'expérience de deux ans et pourra être ajustée en conséquence.

Participation et retours des habitants



Technologie utilisée

VERSO ENERGY

Participation et retours des habitants

Enfin, le système d'irrigation ne présente aucun risque pour l'installation électrique, puisqu'aucun câble n'est mis à nu.

Projet agricole

Outre l'irrigation, les panneaux apporteront de l'ombrage, bénéfique aux cultures, notamment dans le contexte des changements climatiques. Seront cultivés sur les parcelles des céréales, mais aussi des légumes (poireaux et carottes pour VDS Agri et oignons pour B3C). Sylvain Coulon souhaite également maintenir du pâturage sur sa parcelle.

Modalités de partenariat avec les agriculteurs

Verso Energy a contracté un bail en volume avec les exploitants, de manière à préserver le statut de fermage des parcelles. Cela comprend le volume au-dessus du sol des parcelles, ainsi qu'une servitude d'ancrage sur les bandes enherbées en raison des la présence des pieux.

Les agriculteurs sont indemnisés en raison des contraintes que représente la présence des panneaux, à hauteur de 800 à 1 000€/hectare. Il s'agit d'un revenu fixe garanti sur toute la durée de vie du projet.

La gestion des intempéries

En cas de grand vent, les panneaux pourront être mis à plat pour éviter toute prise au vent, ou dos au vent pour éviter qu'ils soient souillés par des poussières. Cela dépendra de la force du vent.

Participation et retours des habitants

Solidité de l'installation

Si les pieux des panneaux s'enfoncent dans le sable, il sera nécessaire de remonter la platine. Cependant, une étude géotechnique sera réalisée en amont de la construction, de manière à éviter ce type de phénomène.

Mesures d'atténuation de l'impact paysager

Les haies existantes seront préservées et d'autres seront plantées aux endroits posant les enjeux de co-visibilité les plus importants, par exemple le long du chemin communal, mais aussi le long de la route départementale qui est très accidentogène.

Calendrier de développement

Le projet a été lancé en 2023. Plusieurs études ont été menées depuis. La demande de permis de construire sera déposée à l'automne 2025. S'ensuivront une phase d'instruction par les services de l'État, l'avis conforme de la CDPENAF (Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers), une enquête publique et enfin la décision du Préfet. La construction devrait au mieux débuter à l'automne 2027.

Nettoyage des panneaux

Une intervention de nettoyage est prévue environ tous les deux ans. Si l'environnement le nécessite, notamment en cas de pollutions importantes, cette fréquence pourra être revue à la hausse. Des drones permettront d'observer d'éventuelles surchauffes, mais aussi les besoins en entretien.

Participation et retours des habitants

Raccordement

Des onduleurs seront installés au bout de chaque rangée et les transformateurs (un pour 4 à 5MW) côté nord et en bord de route, afin de limiter le linéaire de câble. Le raccordement fera l'objet d'une étude ultérieure, une fois que le projet sera autorisé. L'implantation définitive comprenant le scénario de raccordement fera l'objet d'une communication ultérieure.

Protection du futur parc solaire

Il n'est pas prévu l'installation de clôtures grillagées, ce qui permettra de laisser passer la faune notamment. En revanche, des caméras seront installées en aplomb de l'entrée, ainsi que vers les transformateurs, afin de dissuader le vol de câbles en cuivre.

Phase travaux

Les panneaux seront livrés en plusieurs fois. Leur installation durera environ 8 mois et mobilisera une cinquantaine de personnes. 4 corps de métiers seront mobilisés pour réaliser le terrassement, l'installation des pieux battus puis des panneaux et, enfin, l'installation électrique. La phase de plantage des pieux pourrait occasionner des nuisances sonores.

Cette phase travaux sera comprise entre octobre et avril, en raison des contraintes environnementales, le printemps étant la période de reproduction des espèces. Cela représentera une année blanche pour les exploitants agricoles. Ils seront indemnisés en conséquence.

Participation et retours des habitants

Dialogue local

Le projet a été, préalablement à la présente permanence publique, présenté aux deux conseils municipaux de Préty et de Lacrost au printemps. Le dialogue avait été instauré dès 2024 avec les maires.

Coût et financement du projet

Le projet représente un investissement d'environ 800 000€/MW installé, soit environ 20 millions d'euros total. Cette somme sera amortie sur une quinzaine d'années.

Le projet est intégralement financé par Verso Energy, à la fois par des fonds propres et par des emprunts contractés auprès de banques.

Possibilité d'auto-consommation collective

À ce jour, Verso Energy ne propose pas ce type de dispositif, faute des moyens internes pour le gérer. En revanche, la société pourra proposer aux communes, si elles le souhaitent, de rentrer au capital de la société de projet.

Durée de vie des panneaux solaires

Les panneaux solaires sont garantis au moins 25 ans et sont généralement gardés plus longtemps. Leur rendement baisse progressivement, mais les progrès technologiques limitent la perte.

Démantèlement et recyclage

Le projet se doit d'être réversible. Il sera intégralement démantelé en fin de vie.

Participation et retours des habitants

Le coût de l'opération est obligatoirement budgété par la société de projet en amont de l'installation.

Quant au recyclage des panneaux, il est désormais obligatoire.

Cadre réglementaire de l'agrivoltaïsme

Le cadre réglementaire a fait l'objet d'une gestation très longue et n'existe que depuis 2023 (loi d'Accélération de la production d'énergies renouvelables et décret relatif au développement de l'agrivoltaïsme). Il a été pensé pour limiter l'emprise de tels projets sur les terres agricoles et est donc très strict.

Il prévoit la constitution d'une zone témoin, non équipée de panneaux, afin de comparer les rendements sur cette zone et sur celle équipée. C'est l'un des garde-fous prévus pour préserver la vocation agricole des parcelles concernées par des projets agrivoltaïques.

Retours d'expérience

Verso Energy ne dispose pas encore de parcs agrivoltaïques en fonctionnement. En revanche, la société mène deux projets pilotes dans le département du Rhône, dont la construction débutera d'ici la fin de l'année 2025.
Verso Energy

Verso Energy a été fondé par le fondateur de Direct Énergie. Son objectif est de produire des électrons en vue de produire de l'hydrogène par électrolyse de l'eau et de remplacer le gaz naturel. La société développe actuellement 6 projets de ce type, dont un en Moselle, afin d'alimenter une aciérie.

Participation et retours des habitants

Cela se fait notamment par des contrats de gré à gré.

En outre, l'hydrogène peut être couplé avec du CO_2 pour produire des carburants de synthèse utilisables dans l'aviation et la marine. L'Union européenne prévoit d'ailleurs un taux d'incorporation de ces carburants de 70% d'ici 2050 dans le carburant d'aviation.

Verbatim

« *C'est un beau projet*. »

« *Ça me choque un peu de mettre des panneaux photovoltaïques sur des terres agricoles*. »

« *C'est un projet intéressant et convaincant, qui équilibre bien production agricole et production d'électricité*. »

« *Je ne suis pas contre, mais il va falloir s'habituer visuellement*. »

Arthur Camu
Chef de Projet - Développement
a.camu.ext@verso.energy

Cyrille Favier
Responsable territorial agricole
c.favier@verso.energy



49 bis, avenue Franklin D. Roosevelt
75008 PARIS
contact@verso.energy
Tél : +33 (0) 1 86 64 09 21





Zone exploitée

Boisement et haies existants

Implantation susceptible de faire l'objet d'ajustements futurs

Projet agrivoltaïque des Sables

29
GWH
de production annuelle d'électricité prévu

24
MWC
de puissance installée, soit l'équivalent de

5300
FOYERS ALIMENTÉS

45
HECTARES
de zone d'implantation couverts à moins de 35 % par des panneaux solaires

Trois acteurs partenaires pour un projet en commun

VERSO ENERGY, LE SAVOIR-FAIRE RENOUVELABLE

Verso Energy est une société créée en 2021, née d'une conviction : parvenir à un mix énergétique comportant une forte proportion d'énergies renouvelables est possible ! Ses équipes sont présentes tout au long du cycle de vie des projets de production d'électricité renouvelable, de stockage d'électricité par batterie et de production d'hydrogène décarboné et de ses dérivés.

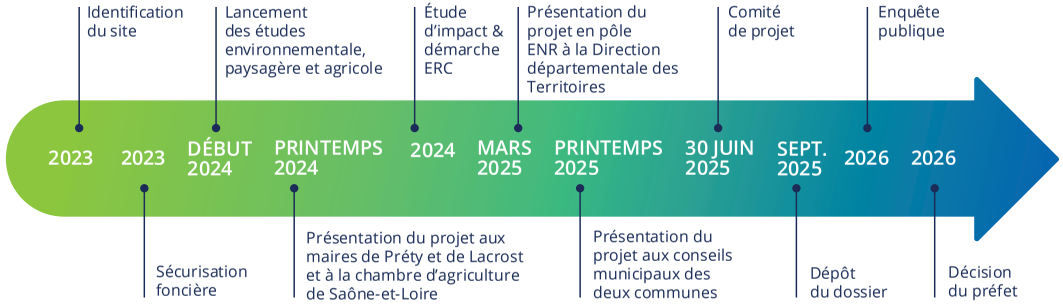
B3C ET VDS AGRI

Ce projet est co-construit avec deux exploitations agricoles : B3C avec Sylvain Coulon (en polyculture-élevage) et VDS Agri avec Hélène Gobier et Frédéric Mulcey. Ces agriculteurs sont installés à Lacrost et à Préty depuis 2022.

L'AGRIVOLTAÏSME RÉPONDRE AUX ENJEUX AGRICOLES ET ÉNERGÉTIQUES

Règlementairement, un projet agrivoltaïque est une centrale solaire au sol, implanté sur une parcelle agricole de manière à en conforter l'activité première : l'agriculture. L'activité agricole reste l'activité principale des parcelles. Une étude préalable agricole est réalisée pour démontrer que le projet permet à la fois un rendement stable et un revenu durable, mais aussi de rendre un ou plusieurs services aux exploitations agricoles.

Où en sommes-nous ?



UN PROCESSUS D'AUTORISATION EXIGEANT

Pour répondre aux exigences réglementaires et voir le jour, un projet agrivoltaïque doit passer par trois étapes incontournables :

- ✓ **Être suivi par la Direction départementale des territoires (DDT),**
- ✓ **Obtenir l'avis conforme de la Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF).** Cette instance vise à lutter contre l'artificialisation excessive des terres agricoles et à réduire l'impact des projets d'urbanisme sur ces espaces. Son avis sur le projet est dit conforme, car il s'impose à l'autorité décisionnaire, ici le Préfet.
- ✓ **Être autorisé par le Préfet.**

LE COMITÉ DE PROJET

Un comité de projet a été organisé le lundi 30 juin pour assurer des échanges entre le porteur de projet et les représentants locaux (dont ceux des communes limitrophes) sur les conditions d'intégration dans le territoire du projet. Les résultats de ces échanges seront disponibles publiquement sur le site internet :
www.projet-agrivoltaique-des-sables.fr

L'ENQUÊTE PUBLIQUE

Une enquête publique, menée par un commissaire enquêteur indépendant, assurera des permanences à Préty et à Lacrost, ainsi que dans les communes limitrophes. L'enquête peut durer de 30 jours minimum à 60 jours maximum. Les conclusions de l'enquête seront rendues publiques.

Conception : Agence Tact - Graphisme et illustrations : © www.eliselangellier.com - 2025



Un projet agricole et énergétique local

Un projet agricole et énergétique local



Sylvain COULON
B3C

Installé à Lacrost et à Préty depuis 2022, Sylvain Coulon travaille en polyculture élevage dans une exploitation à taille humaine. Il attend du projet une amélioration de son système d'irrigation, qui lui permettra de se lancer dans la culture de l'oignon. Une partie du projet sera compatible avec le pâturage de ses vaches, qui pourront circuler librement et bénéficier de l'ombre créée par les panneaux.



Hélène Gobier et Frédéric Mulcey
VDS Agri

Hélène Gobier et Frédéric Mulcey sont installés à Préty depuis 2022. Leur production et le revenu qu'ils en tirent sont aujourd'hui fortement impactés par les aléas météorologiques et la volatilité des débouchés. Le projet leur permettra de mieux adapter leur exploitation aux changements climatiques, leur procurera un revenu stable et contribuera donc à pérenniser leur activité agricole.

Ce que va apporter le projet agrivoltaïque aux deux exploitations

PÉRENNISER L'ACTIVITÉ AGRICOLE
en diversifiant les sources de revenu et en procurant un revenu stable et durable

PRÉVENIR L'ÉCHAUDAGE DES CULTURES
en période de sécheresse, protéger les cultures en cas de grêle et limiter l'envol des terres lors des tempêtes

AMÉLIORER LE BIEN-ÊTRE ANIMAL
en offrant une protection aux bovins grâce à l'ombrage apporté par les panneaux

OPTIMISER L'USAGE DE LA RESSOURCE EN EAU

Aujourd'hui, Sylvain Coulon, Hélène Gobier et Frédéric Mulcey irriguent leurs parcelles grâce à un système de canon qui a de nombreux désavantages, notamment celui de contribuer au tassement des terres. L'installation d'un système d'irrigation automatisé sur les pieds des panneaux permettra d'arroser plus efficacement les cultures, d'économiser l'eau et d'améliorer les pratiques de culture. Un gain de temps non négligeable pour les agriculteurs ! Les panneaux contribueront aussi à limiter l'évapotranspiration.

UN PROJET EN PHASE AVEC LES DEMANDES DU MONDE AGRICOLE LOCAL...

La Chambre d'agriculture de Saône-et-Loire a élaboré une grille de critères exigeante pour apprécier la qualité des projets agrivoltaïques. Elle repose sur la volonté de répartir équitablement leurs bénéfices au sein du monde agricole. Conformément à ses attentes, Verso Energy :

- ✓ **limite la puissance installée par exploitation à 12 MWc,**
- ✓ **contribuera au fonds collectif pour la transition énergétique des exploitations agricoles à hauteur de 2000 € / MWc / an.**

... ET PARTICIPANT À RÉPONDRE AUX ENJEUX ÉNERGÉTIQUES

À son échelle, ce projet contribuera à l'atteinte des objectifs de production d'énergie solaire :

- ✓ À l'échelle nationale, avec la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie : entre **35,1 et 44,5 GW** de solaire d'ici 2028, contre 20 GW en 2023 ;
- ✓ À l'échelle régionale, avec la Région Bourgogne-Franche-Comté : **69 % d'énergies renouvelables** dans sa production électrique d'ici 2050.

UNE CONCEPTION ADAPTÉE AUX CULTURES ET OPTIMISANT LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ

Les panneaux photovoltaïques seront équipés de trackers leur permettant de suivre la course du soleil. Au-delà du gain en termes de production, cette technologie permet de s'adapter au pâturage tournant sur les parcelles de Sylvain Coulon. Les panneaux prendront une position à plat lors de la présence d'animaux ce qui permet leur circulation et le pâturage.

Conception : Agence Tact - Graphisme et illustrations : © www.eliselangellier.com - 2025



Un projet de territoire

Un projet respectueux des enjeux humains et environnementaux

Plusieurs études techniques ont été réalisées par des bureaux indépendants afin de tenir compte des spécificités et des enjeux du territoire.

À partir de ces études, Verso Energy a conçu un **scénario d'implantation assorti de mesures d'atténuation des impacts**. Ces mesures respectent la logique ERC (pour « Éviter, Réduire, Compenser »).

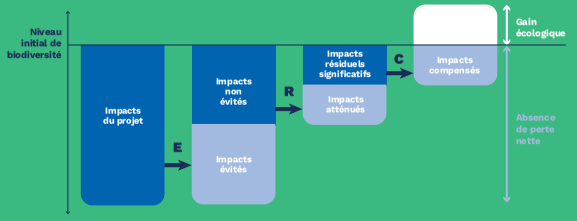
Une distance de 15 mètres par rapport aux boisements est respectée pour réduire au maximum l'impact du projet sur la faune et la flore.

L'implantation évite les zones à proximité immédiate des habitations, afin de limiter l'impact visuel du projet.

QU'EST-CE QUE LA LOGIQUE E.R.C. ?

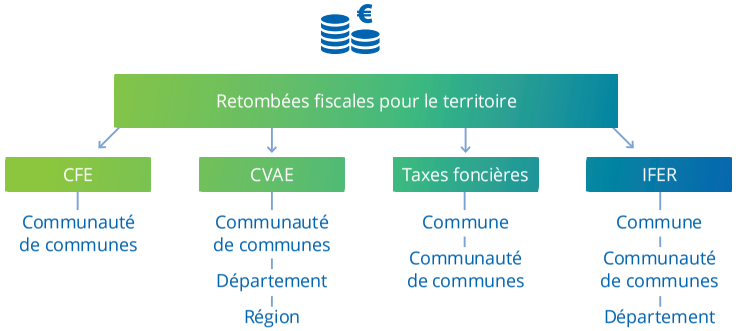
La logique ERC (pour « Éviter, Réduire, Compenser ») vise à garantir que la construction et l'exploitation de la centrale solaire soient de moindre impact pour le territoire. Ces mesures font l'objet d'un suivi indépendant durant toute la durée de vie du projet. Comme tout projet agrivoltaïque, le projet agrivoltaïque des Sables sera réversible : en fin de vie, son **démantèlement complet et la remise en état des parcelles** seront pris en charge par Verso Energy.

- En premier lieu, il s'agit d'**éviter** autant que possible les impacts du futur parc solaire agrivoltaïque.
- S'il n'est pas possible de les éviter, l'objectif est de les **réduire** au maximum.
- Si ces deux premières étapes ne peuvent être mises en œuvre de manière satisfaisante, alors une démarche de **compensation** est envisagée.



Un projet sources de retombées locales

Différentes retombées fiscales permettront de financer des politiques publiques et des projets au niveau local.



Des parties prenantes associées étroitement

Un atelier avec les agriculteurs a été organisé pour prendre en compte leurs besoins dans l'élaboration du projet agricole.

Des temps de présentation du projet agrivoltaïque se sont tenus auprès des conseils municipaux de Préty et de Lacrost. L'objectif ? Informer les élus locaux et répondre aux interrogations.

Toutes les informations concernant le projet et sa mise en œuvre pourront être suivies via le **site web dédié** : **www.projet-agrivoltaique-des-sables.fr**

Une permanence publique est prévue **le 8 juillet en mairie de Lacrost** pour répondre aux questions des habitants.

Conception : Agence Tact - Graphisme et illustrations : © www.eliselangellier.com - 2025



Vos questions, nos réponses

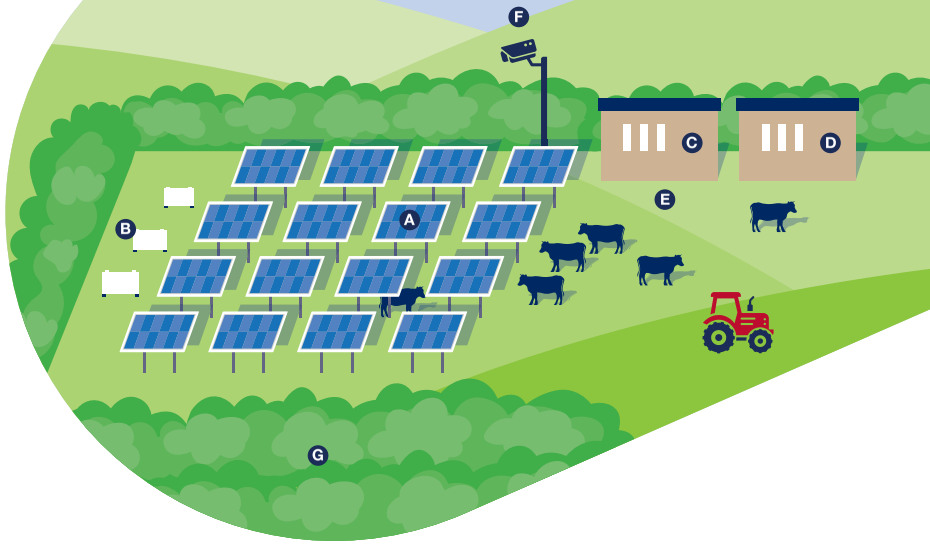
LES PROJETS D'ÉNERGIE SOLAIRE SONT-ILS PERTINENTS DANS NOTRE RÉGION ?

Les panneaux solaires utilisent la lumière du soleil, et non sa chaleur, pour produire de l'électricité. La Bourgogne-Franche-Comté bénéficie d'un ensoleillement annuel équivalent à la moyenne nationale, ce qui rend l'énergie solaire à la fois efficace et rentable dans la région. De plus, les panneaux sont capables de capter la lumière indirecte, qu'elle soit diffusée par les nuages ou réfléchie par le sol.

QUELS SONT LES EFFETS D'UNE INSTALLATION AGRIVOLTAÏQUE POUR LE VOISINAGE ?

L'installation des panneaux solaires aura un impact minimal en matière de pollution, de bruit ou d'autres nuisances. L'impact visuel sera également réduit au maximum grâce à des mesures compensatoires spécifiques mises en place.

COMMENT FONCTIONNE UNE CENTRALE AGRIVOLTAÏQUE ?



A Tables de modules photovoltaïques : Transformation du rayonnement solaire en courant électrique continu.

B Onduleurs : Transformation du courant continu en courant alternatif

C Poste de transformation : Élévation de la tension et comptage de la production

D Poste de livraison : Injection de la production sur le réseau de distribution d'électricité

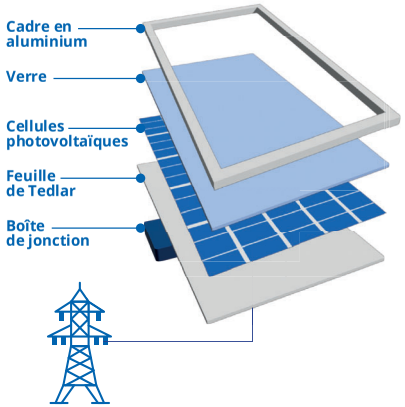
E Câbles enterrés : Tous les câbles dimensionnés selon les préconisations du service incendie, sont enterrés

F Caméras : Protection du site sans clôture

G Haies paysagères : Travail sur l'intégration paysagère en cohérence avec les enjeux du site

DE QUOI EST COMPOSÉ UN PANNEAU PHOTOVOLTAÏQUE ET COMMENT EST-IL RECYCLÉ ?

La fabrication des panneaux photovoltaïques ne nécessite aucune terre rare. Ils sont principalement composés d'aluminium et de verre. Aujourd'hui, 95% des composants d'un panneau sont recyclables. Ainsi, en fin de vie ou en cas de dysfonctionnement, les matériaux peuvent être réutilisés, telles que les structures, composées d'acier et recyclables à 100 %. Depuis 2012, la réglementation européenne impose aux fabricants la collecte et le recyclage de ces équipements.



QUELLE EST LA DURÉE DE VIE D'UNE INSTALLATION AGRIVOLTAÏQUE ?

Les installations agrivoltaïques peuvent être exploitées pour une durée de 40 ans. Lorsque l'exploitation prend fin, l'énergéticien exploitant a la charge de démanteler les installations de production, remettre en état les terrains, en garantissant notamment le maintien de leur vocation initiale et de gérer la réutilisation, le recyclage, la valorisation ou à défaut l'élimination des déchets de démolition ou de démantèlement dans les filières dédiées.

LES PIEUX DE L'INSTALLATION SOLAIRE NÉCESSITENT-ILS DES FONDATIONS ?

Le cadre réglementaire encadrant l'agrivoltaïsme interdit toute artificialisation des sols. Ainsi, les installations solaires ne peuvent reposer ni sur des fondations en béton, ni sur des masselottes. Les structures sont généralement ancrées au sol à l'aide de pieux en acier, simplement battus dans le sol. Ce mode d'ancrage présente un double avantage : il limite l'impact sur le terrain et garantit la réversibilité de l'installation

LES PANNEAUX EMPÊCHENT-ILS L'HERBE ET LES CÉRÉALES DE POUSSER ?

Un parc agrivoltaïque est dimensionné pour améliorer la qualité et la quantité de l'herbe et les céréales sous les panneaux. En 2024, en Côte d'Or, un démonstrateur agrivoltaïque montrait des résultats positifs sur les rendements d'une exploitation céréalière par la réduction du stress hydrique grâce à l'effet brise-vent et l'ombre des panneaux photovoltaïques.

Conception : Agence Tact - Graphisme et illustrations : © www.eliselangellier.com - 2025



Projet agrivoltaïque des sables

Madame, Monsieur,

Depuis 2023, Verso Energy, en partenariat avec Sylvain Coulon (B3C), Hélène Gobier et Frédéric Mulcey (VDS Agri), étudie la faisabilité d'un projet agrivoltaïque sur des parcelles des deux exploitations, situées sur les communes de Préty et de Lacrost.

L'objectif ? Pérenniser les exploitations agricoles en les adaptant aux changements climatiques et développer la production d'énergies renouvelables sur le territoire grâce à l'installation de panneaux solaires. À son échelle, ce projet contribuera à l'atteinte des objectifs nationaux de production d'énergie solaire (100 GW en 2050 à l'échelle de la France, contre 20 GW en 2023) et à l'ambition de la Bourgogne Franche-Comté de devenir une région à énergie positive d'ici 2050.

Ce projet est le fruit d'un long processus, nécessaire à la prise en compte des spécificités de votre territoire. Il a nécessité la réalisation de différentes études techniques : environnementale, paysagère et agricole. Il a également fait l'objet d'échanges avec vos élus locaux, la Chambre d'Agriculture et la Direction départementale des Territoires (DDT) de Saône-et-Loire.

Il nous importe aujourd'hui de vous associer à cette démarche de dialogue local. Cette lettre vous fournit les informations essentielles sur le projet en cours. **Une permanence publique y sera par ailleurs consacrée le 8 juillet 2025 à la mairie de Lacrost**. À cette occasion, je serai ravi de vous présenter le projet plus en détails et de répondre à vos éventuelles questions !

Dans l'attente de vous rencontrer, je vous souhaite une bonne lecture et reste à votre disposition pour plus d'informations.



Arthur Camu
Chef de projet

LE SAVOIR-FAIRE RENOUVELABLE

Verso Energy est une société créée en 2021, née d'une conviction : parvenir à un mix énergétique comportant une forte proportion d'énergies renouvelables est possible ! Ses équipes sont présentes tout au long du cycle de vie des projets de production d'électricité renouvelable, de stockage d'électricité par batterie et de production d'hydrogène décarboné et de ses dérivés.

Un projet agricole et énergétique local

DEUX AGRICULTEURS PARTENAIRES



Sylvain COULON - *B3C*

Installé à Lacrost et à Préty depuis 2022, Sylvain Coulon travaille en polyculture élevage dans une exploitation à taille humaine. Il attend du projet une amélioration de son système d'irrigation, qui lui permettra de se lancer dans la culture de l'oignon. Une partie du projet sera compatible avec le pâturage de ses vaches, qui pourront circuler librement et bénéficier de l'ombre créée par les panneaux.



Hélène GOBIER et Frédéric MULCEY - *VDS Agri*

Hélène Gobier et Frédéric Mulcey sont installés à Préty depuis 2022. Leur production et le revenu qu'ils en tirent sont aujourd'hui fortement impactés par les aléas météorologiques et la volatilité des débouchés. Le projet leur permettra de mieux adapter leur exploitation aux changements climatiques, leur procurera un revenu stable et contribuera donc à pérenniser leur activité agricole

CE QUE VA APPORTER LE PROJET AGRIVOLTAÏQUE AUX DEUX EXPLOITATIONS

Pérenniser l'activité agricole en diversifiant les sources de revenu et en procurant un revenu stable et durable

Prévenir l'échaudage des cultures en période de sécheresse, protéger les cultures en cas de grêle et limiter l'envol des terres lors des tempêtes

Améliorer le bien-être animal en offrant une protection aux bovins grâce à l'ombrage apporté par les panneaux

OPTIMISER L'USAGE DE LA RESSOURCE EN EAU

Aujourd'hui, Sylvain Coulon, Hélène Gobier et Frédéric Mulcey irriguent leurs parcelles grâce à un système de canon qui a de nombreux désavantages, notamment celui de contribuer au tassement des terres. L'installation d'un système d'irrigation automatisé sur les pieds des panneaux permettra d'**arroser plus efficacement les cultures, d'économiser l'eau et d'améliorer les pratiques de culture**. Un gain de temps non négligeable pour les agriculteurs ! Les panneaux contribueront aussi à limiter l'évapotranspiration.

L'AGRIVOLTAÏSME RÉPONDRE AUX ENJEUX AGRICOLES ET ÉNERGÉTIQUES

Règlementairement, un projet agrivoltaïque est une **centrale solaire au sol**, implanté sur une parcelle agricole de manière à en conforter l'activité première : **l'agriculture**. L'activité agricole reste l'activité principale des parcelles. Une étude préalable agricole est réalisée pour démontrer que le projet permet à la fois **un rendement stable et un revenu agricole durable**, mais aussi de rendre un ou plusieurs services aux exploitations agricoles.

UN PROJET EN PHASE AVEC LES DEMANDES DU MONDE AGRICOLE LOCAL

La Chambre d'agriculture de Saône-et-Loire a élaboré une grille de critères exigeante pour apprécier la qualité des projets agrivoltaïques. Elle repose sur la volonté de répartir équitablement leurs bénéfices au sein du monde agricole. Conformément à ses attentes, Verso Energy :

- ✓ **limite la puissance installée par exploitation à 12 MWc,**
- ✓ **contribuera au fonds collectif pour la transition énergétique des exploitations agricoles à hauteur de 2000 € / MWc / an.**



Zone exploitée

Boisement et haies existants

Implantation susceptible de faire l'objet d'ajustements futurs

29 GWH de production annuelle d'électricité prévu

24 MWC de puissance installée, soit l'équivalent de

5300 FOYERS ALIMENTÉS

45 HECTARES de zone d'implantation couverts à moins de 35 % par des panneaux solaires

Un projet respectueux des enjeux humains et environnementaux

Plusieurs études techniques ont été réalisées par des bureaux indépendants afin de tenir compte des spécificités et des enjeux du territoire.

À partir de ces études, Verso Energy a conçu un **scénario d'implantation assorti de mesures d'atténuation des impacts**. Ces mesures respectent la logique ERC (pour « Éviter, Réduire, Compenser »), qui vise à garantir que la construction et l'exploitation de la centrale solaire soient de moindre impact pour le territoire. Ces mesures font l'objet d'un suivi indépendant durant toute la durée de vie du projet. Comme tout projet agrivoltaïque, le projet agrivoltaïque des sables sera réversible : en fin de vie, son **démantèlement complet et la remise en état des parcelles** seront pris en charge par Verso Energy.

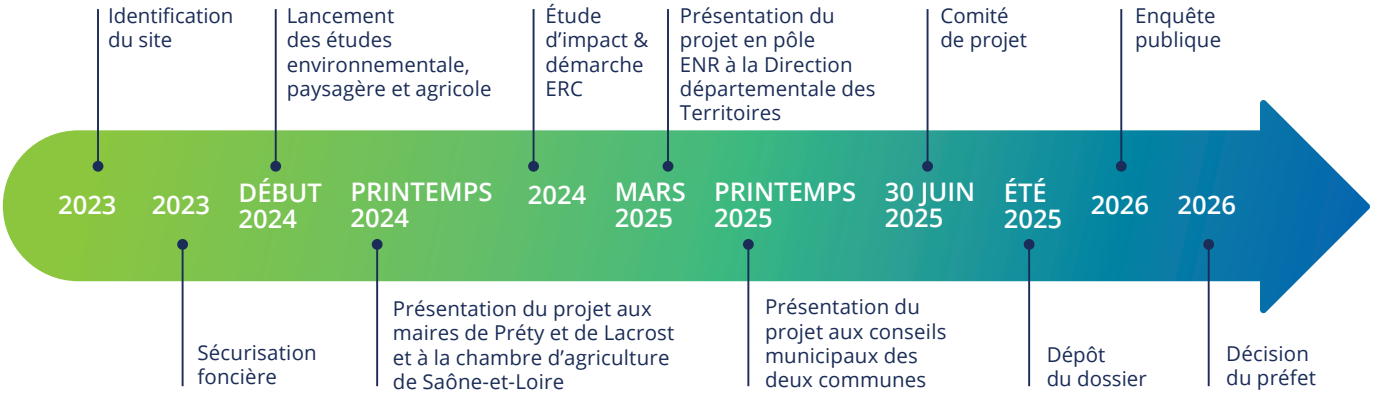
Une distance de 15 mètres par rapport aux boisements est respectée pour réduire au maximum l'impact du projet sur la faune et la flore.

L'implantation évite les zones à proximité immédiate des habitations, afin de limiter l'impact visuel du projet.

UNE CONCEPTION ADAPTÉE AUX CULTURES ET OPTIMISANT LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ

Les panneaux photovoltaïques seront équipés de trackers leur permettant de suivre la course du soleil. Au-delà du gain en termes de production, cette technologie permet de s'adapter au pâturage tournant sur les parcelles de Sylvain Coulon. Les panneaux prendront une position à plat lors de la présence d'animaux ce qui permet leur circulation et le pâturage.

Où en sommes-nous ?



UN PROCESSUS D'AUTORISATION EXIGEANT

Pour répondre aux exigences réglementaires et voir le jour, un projet agrivoltaïque doit passer par trois étapes incontournables :

1. Être suivi par la Direction départementale des territoires (DDT),
2. Obtenir l'avis conforme de la Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF),
3. Être autorisé par le Préfet.

Vous informer, notre priorité

Parce que nous avons à cœur de développer ce projet en toute transparence, nous mettons à votre disposition plusieurs supports d'information et organisons plusieurs temps de dialogue avec les acteurs locaux.

Toutes les informations concernant le projet et sa mise en œuvre pourront être suivies via le site web dédié : **www.projet-agrivoltaique-des-sables.fr**

Un comité de projet assurera des échanges entre le porteur de projet et les représentants locaux (dont ceux des communes limitrophes) sur les conditions d'intégration dans le territoire du projet. Les résultats de ces échanges seront disponibles publiquement.

Une permanence publique se tiendra **8 juillet de 16h à 19h** en mairie de Lacrost pour répondre à vos questions.

Une enquête publique, menée par un commissaire enquêteur indépendant, assurera des permanences à Préty et à Lacrost, ainsi que dans les communes limitrophes. L'enquête peut durer de 30 jours minimum à 60 jours maximum. Les conclusions de l'enquête seront rendues publiques.

VENEZ-NOUS RENCONTRER

Verso Energy vous propose de se rencontrer lors de la permanence publique qui se tiendra :

LE 8 JUILLET 2025 DE 16H À 19H À LA MAIRIE DE LACROST

Profitez-en pour en savoir plus sur l'agrivoltaïsme, le projet agrivoltaïque des sables, l'implantation précise du projet et poser toutes vos questions !

RESTONS EN CONTACT

Pauline Ségard, consultante à l'Agence Tact et chargée de la concertation autour du projet, est joignable :

pauline.segard@agencetact.fr **07 56 27 49 11**

Conception : Agence Tact - Graphisme : © www.eliselangellier.com - 2025 - Ce document est imprimé sur du papier 100 % recyclé.

ANNEXE III

Courriers exploratoires

ANNEXE III.1

Direction Générale de l'Aviation Civile

MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS
Liberté
Égalité
Fraternité

dgac direction générale de l'Aviation civile

Service national d'Ingénierie aéroportuaire
« Construire ensemble, durablement »

SNIA Centre et Est

Lyon, le 25/06/25

Références du dossier : B.46682 / T.208744
Reçu le 06/01/2025

Affaire suivie par : Romain COVÈS
snia-urba-lyon-bf@aviation-civile.gouv.fr

À l'attention de : ***BE JACQUEL ET CHATILLON***

Objet : Préconsultation concernant l'implantation d'un parc photovoltaïque sur les communes de LACROST ET PRETY (71).

Vous m'informez de votre intention d'installer un parc photovoltaïque sur les communes susnommées aux coordonnées géographiques ci-dessous :

Latitude	Longitude	Cote sol (m)	Hauteur obstacle (m)	Altitude sommitale (m)
46°33'26.106"N	004°56'22.98"E	204	3.2	207.2
46°33'26.125"N	004°57'21.901"E	210	3.2	213.2
46°32'42.537"N	004°57'23.041"E	196	3.2	199.2
46°32'40.248"N	004°56'43.807"E	191	3.2	194.2

En réponse à votre demande, je vous informe que le projet, tel que présenté dans le dossier cité en référence, est compatible avec les servitudes aéronautiques de dégagement de l'aérodrome de TOURNUS-CUISERY (LFFX).

Aussi, ce projet est compatible à la notice d'information technique du 10/10/2024 portant sur les dispositions relatives aux avis de la DGAC sur les projets d'installations de panneaux photovoltaïques à proximité des aérodromes.
(réf. : https://meteor.dsac.aviation-civile.gouv.fr/meteor-externe/#communication/27660 *)*

Copie : Exploitant de l'aérodrome

ANNEXE III.2

Consultation Direction interdépartementale des routes Centre-Est

BOUDEAU Sylvaine

De: BOUCHARDON Anne-Émilie - DIRCE/SREX Moulins/DMA <anne-emilie.bouchardon@developpement-durable.gouv.fr>
Envoyé: lundi 3 février 2025 13:55
À: s.boudeau@be-jc.com
Objet: Courriers demandes d'information projets agrivoltaïques
Pièces jointes: Courriers.pdf

Bonjour,

Suite à vos courriers de fin d'année dernière (copie en pj), je vous informe que la DIRCE n'est pas concernée par les projets mentionnés.
En effet, la DIRCE n'est gestionnaire que des axes nationaux et autoroutes non concédées.

Pour vos demandes, il conviendra de se rapprocher des SCA concernées et des services territoriaux départementaux à proximité des projets.

Cordialement,
--

Liberté
Égalité
Fraternité

Anne-Emilie BOUCHARDON
Direction interdépartementale des routes Centre-Est
District de Mâcon - Adjointe au chef de district
03 85 21 29 37 - 07 60 68 99 41
37, Bvd Henri Dunant
BP 94029 - 71040 Mâcon Cedex 09

ANNEXE III.3
Consultation DREAL

BOUDEAU Sylvaine

De: DREAL Bourgogne-Franche-Comté/STE/DC (Département Connaissance) emis par BOIS Marie-Christine (Adjointe au chef de département Connaissance en charge de la stratégie) - DREAL Bourgogne-Franche-Comté/STE/DC <dc.dreal-bfc@developpement-durable.gouv.fr>
Envoyé: vendredi 24 janvier 2025 17:18
À: s.boudeau@be-jc.com
Objet: Demandes de renseignements / 4 projets agrivoltaïques / Bourgogne-Franche-Comté

Vos références :
AUTPV-EI/EN-008
DOVPV-EI/EN-008
VSPV-EI/EN-008
PRLPV-EI/EN-008

Bonjour,

En réponse à votre demande de renseignement, nous vous prions de consulter les éléments cités ci-dessous.

Les données géographiques produites par et pour les services de la DREAL sont disponibles en téléchargement et en flux à partir du catalogue de données de la plateforme régionale IDéO BFC :
https://trouver.ternum-bfc.fr/dataset?organization=dreal-bourgogne-franche-comte
Elles sont également consultables directement dans un panel de cartes dynamiques élaborées par la DREAL, et par d'autres partenaires régionaux :
https://ideo.ternum-bfc.fr/cartotheque
Le cas échéant, des fiches descriptives de chaque entité complètent l'information géographique.
Nous vous invitons à prendre connaissance du "guide d'utilisation" proposé sur la fenêtre d'accueil pour exploiter toutes les possibilités de ces cartes.

Selon les enjeux, nous vous recommandons également de consulter les sites suivants.
Général
- site de la DREAL
https://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr
- la carte dynamique des avis et arrêtés rendus par l'autorité environnementale :
https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=81a7c7aa-c5fa-4ae4-b989-5de5d25c17d6#
- IDEO BFC, le portail de la donnée et de la connaissance en Bourgogne-Franche-Comté :
https://ideo.ternum-bfc.fr/
- Carte dynamique généraliste
https://cartes.ternum-bfc.fr/?config=apps/dreal-bourgogne-franche-comte/carte-generaliste-bfc.xml

Risques
- Carte dynamique Risques naturels
https://cartes.ternum-bfc.fr/?config=apps/dreal-bourgogne-franche-comte/carte-sur-les-risques-naturels-en-bourgogne-franche-comte.xml#
- Carte dynamique Risques technologiques
https://cartes.ternum-bfc.fr/?config=apps/dreal-bourgogne-franche-comte/carte-risques-technologiques.xml
- Observatoire du risques inondation, de la sécheresse et du karst
https://orisk-bfc.fr/
- Géorisques et sa carte dynamique pour les risques naturels et technologiques :
http://www.georisques.gouv.fr/

Contraintes
– Géoportail de l'urbanisme pour les servitudes d'utilité publique :
https://www.geoportail-urbanisme.gouv.fr/map/#tile=1
– Ineris pour les réseaux et canalisations enterrées :
https://www.reseaux-et-canalisations.ineris.fr/

Biodiversité

- Carte dynamique
https://cartes.ternum-bfc.fr/?config=apps/dreal-bourgogne-franche-comte/carte-biodiversite.xml#
– Sigogne, le portail régional des données biodiversité :
https://www.sigogne.org/carto/
- Carte des zones humides, inventaire en cours
https://sig.reseau-zones-humides.org/

Paysage
- Carte dynamique
https://cartes.ternum-bfc.fr/?config=apps/dreal-bourgogne-franche-comte/carte-territoires-et-paysages.xml#
- Caractérisation de la charpente paysagère
http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/caracterisation-de-la-charpente-paysagere-de-r3127.html

Eau
- Carte dynamique Eau
https://cartes.ternum-bfc.fr/?config=apps/dreal-bourgogne-franche-comte/carte-eau.xml
- Carte dynamique Eaux souterraines
https://cartes.ternum-bfc.fr/?config=apps/dreal-bourgogne-franche-comte/carte-eaux-souterraines.xml

Climat, air, énergie
- Observatoire de l'ORECA :
https://www.opteer.org/
- Portail des énergies renouvelables encore en cours de construction et de consolidation :
https://geoservices.ign.fr/portail-cartographique-enr

Vous souhaitant bonne réception.

Sincères salutations,
--
--

Pour l'équipe du département Connaissance
Marie-Christine BOIS
STE/DC
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Bourgogne-Franche-Comté

5 voie Gisèle Halimi - BP 31269 25005 Besançon Cedex
Bureau : Besançon - Pôle Viotte / A3-208
Tel : +33 3 39 59 62 50 - Mobile : +33 7 63 76 20 86
www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr

PRÉFET DE LA RÉGION BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Bourgogne-Franche-Comté

ANNEXE III.4

Consultation GRT Gaz

Direction des Opérations
Pôle Opérationnel de Coordination et de Soutien
Département Maitrise des Risques Industriels
10 rue Pierre Semard
CS 50329 - 69363 LYON CEDEX 07
Téléphone +33(0)4 78 65 59 59
urbanisme-rm@grtgaz.com

BUREAU D'ETUDES JACQUEL & CHATILLON
47 AVENUE LEON GAMBETTA
26000 VALENCE

Affaire suivie par : Mme BOUDEAU Sylvaine

VOS RÉF.	PRLPV-EI/EN-009
NOS RÉF.	E2025-000026
INTERLOCUTEUR	Florent GIORDANETTO ☎ 06.80.64.25.61
OBJET	Projet agrivoltaïque – commune de LACROST (71)

Lyon, le 6 février 2025

Madame,

Nous accusons réception de votre demande ci-dessus référencée reçue par nos services en date du 13/01/2025.

Telle que décrite, l'aire d'étude proposée se situe à 1 kilomètre environ de notre ouvrage de transport de gaz naturel haute pression le plus proche sur la commune de Lacrost. GRTGaz n'exploite pas d'ouvrage de transport de gaz sur la commune de Préty.

Au regard des éléments fournis dans le présent dossier et au vu des distances mises en jeu, nous n'avons pas de remarque particulière à formuler.

D'une manière générale et pour tout projet électrique, nous rappelons qu'il appartient au maître d'ouvrage de s'assurer du respect de la réglementation technique, des normes et des règles de l'art en vigueur.

1. Perturbations électromagnétiques

Pour la bonne tenue du projet, vous veillerez au respect de la norme européenne NF EN 50443 concernant les effets des perturbations électromagnétiques causées par les systèmes de traction électrique et/ou les réseaux électriques H.T. en courant alternatif.

Dans le cas de présence de lignes ou câbles électriques de tension supérieure ou égale à 63 KV en parallèle à nos ouvrages, une vérification de montée en tension par induction doit être réalisée en fonctionnement normal* et en condition de défaut** et soumis à GRTgaz pour approbation***. Toutefois, le niveau d'alternatif induit en régime permanent pourra éventuellement être contrôlé par des mesures à postériori***.

* Il n'est pas admis que la canalisation soit soumise à une tension alternative induite en régime permanent supérieure à 15 V (selon recommandations de la norme NF EN ISO 18086). SA au capital de 620 424 930 euros RCS Nanterre 440 117 620 Page 2 sur 2 ** la valeur limite de tension due à l'interférence en régime de défaut ne doit pas dépasser 5000 V (valeur efficace) en tout point du système de canalisation par-rapport à la terre et 650 V au niveau des parties normalement accessibles au toucher (selon recommandation de la norme NF EN 50443). *** le cas échéant, des mesures compensatoires et/ou de réduction des interférences peuvent être examinées conjointement entre RTE et GRTgaz. Les coûts associés au traitement des interférences seront supportés par la société en charge du nouveau projet.

2. Exigences liées à la réglementation anti-endommagement

Le Code de l'Environnement – Livre V – Titre V – Chapitre IV impose à tout responsable d'un projet de travaux, sur le domaine public comme dans les propriétés privées, de consulter le Guichet Unique des réseaux (téléservice www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr) afin de prendre connaissance des nom et adresse des exploitants de réseaux présents à proximité de son projet, puis de leur adresser une Déclaration de projet de Travaux (DT).

Les exécutants de travaux doivent également consulter le Guichet Unique des réseaux et adresser aux exploitants s'étant déclarés concernés par le projet une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT).

Conformément à l'article R.554-26 du Code de l'Environnement, lorsque le nom de GRTgaz est indiqué en réponse à la consultation du Guichet Unique des réseaux, les travaux ne peuvent être entrepris tant que GRTgaz n'a pas répondu à la DICT.

Les travaux doivent être effectués dans le cadre du Guide Technique relatif aux travaux à proximité des réseaux (V1-juin 2012).

- Maintenir les accès aux organes de coupure et de sécurité qui seront indiqués dans la réponse aux DT et DICT ;
- Préserver le marquage au sol lors de l'avancement des travaux ;
- S'assurer que les travaux sont dans le champ de validité des DICT en termes de délai et d'emprise.

Veuillez agréer, Madame, l'expression de nos salutations distinguées.

Vincent BAZAINE
Responsable de Département MRI,
p/o



ANNEXE III.5
Consultation INAO

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

INSTITUT NATIONAL
DE L'ORIGINE ET DE
LA QUALITÉ

L'ingénieur Territorial

Dossier suivi par : DESSORT Bénédicte
Téléphone : 03 85 21 96 58
Mail : b.dessort@inao.gouv.fr

V/Réf : PRI PV-EI/EN-010
Affaire suivie par : Sylvaine BOUDEAU

N/Réf : AS/BD-25-148

Bureau d'études Jacquel et Chatillon
Madame Sylvaine BOUDEAU
Chargée d'études
47, avenue Gambetta

26000 Valence

Mâcon, le 07 mars 2025

Objet: Projet agrivoltaïque
Communes de Lacrost et Préty

Madame Sylvaine BOUDEAU,

Par courrier reçu le 14 janvier 2025, vous nous avez fait parvenir, une demande d'information sur les données relatives aux Signes d'Identification de la Qualité et de l'Origine (SIQO) à prendre en considération dans le projet agrivoltaïque sur les communes de Lacrost et Préty.

En réponse à votre demande, veuillez trouver les éléments suivants :

Les communes de Lacrost et Préty sont situées dans les aires géographiques des Appellations d'Origine Protégées (AOP) viticoles « Bourgogne », « Bourgogne Passe-tout-grains », « Bourgogne Aligoté », « Bourgogne mousseux, « Coteaux bourguignons », « Crémant de Bourgogne », « Mâcon » et des AOP agroalimentaires « Dinde de Bresse », « Mâconnais », « Volaille de Bresse ».
Elles appartiennent également aux aires de production des Indications Géographiques Protégées (IGP) agroalimentaire « Charolais de Bourgogne », « Moutarde de bourgogne », « Volailles de Bourgogne », « Volailles de l'Ain », « Volailles du Charolais » et de l'IGP viticole « Saône-et-Loire ».

Pour information, les données SIG des aires géographiques de ces SIQO sont disponibles en OpenSource sous le lien suivant :
https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/delimitation-des-aires-geographiques-des-siqo

Considérant le territoire du projet, l'INAO émet les observations suivantes :

. Les parcelles dédiées à la production d'AOP (appellation d'origine protégée) viticoles, reconnues pour leurs aptitudes particulières, doivent impérativement être protégées de tout programme d'aménagement venant porter atteinte à leur vocation agricole. En effet, il s'agit là d'un potentiel non reproductible, à valeur agricole remarquable, permettant une valorisation des produits qui en sont issus. Les zones de production des AOP viticoles font l'objet d'une délimitation parcellaire spécifique. Les plans matérialisant cette délimitation sont consultables sur le portail des plans de l'INAO https://www.inao.gouv.fr/portail-plans-delimitation et pour la plupart disponibles sous format vectorisé.
Nos données SIG en OpenSource
=> **https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/delimitation-parcellaire-des-aoc-viticoles-de-linao/**

. Concernant les AOP (appellation d'origine protégée) et IGP (indication géographique protégée) fromagères et bovines, afin de garantir l'autonomie alimentaire exigée par les cahiers des charges, l'origine locale de l'alimentation et le caractère extensif de l'élevage, la préservation des prés de fauche et des pâtures ainsi que le maintien en prairie des parcelles proches des bâtiments d'élevage sont essentiels.

Concernant les AOP et IGP avicoles, la préservation en prairie des parcelles proches des bâtiments d'élevage permettant la sortie des volailles sur les parcours est également indispensable au maintien des exploitations avicoles.

Concernant les productions en agriculture biologique, il est nécessaire de préserver et de permettre le développement et l'installation d'exploitations certifiées en Agriculture Biologique au plus près des lieux de consommation, particulièrement dans le secteur du maraichage, par souci environnemental et pour répondre aux objectifs affichés d'intégrer plus de produits Bio et de produits locaux dans la restauration collective.

La localisation des parcelles en agriculture biologique (recensement partiel) est accessible sur le site https://www.agencebio.org/vos-outils/cartobio/

Quant aux surfaces et opérateurs, les données sont accessibles sur le site https://www.agencebio.org/vos-outils/les-chiffres-cles/

Les parcelles situées dans les aires de production d'IGP viticole doivent faire l'objet d'une vigilance particulière afin de préserver le potentiel de production qui y est attaché.

Par ailleurs, l'impact paysager ne semble également pas neutre considérant la hauteur des trackers prévus.

Compte-tenu de ces éléments, l'INAO demande à ce que ce projet prenne en compte la protection des aires dédiées aux productions sous Signes de Qualité et de l'Origine qui font la richesse de l'agriculture et des paysages régionaux.
De manière générale, les espaces agricoles concernés par l'AOP devraient, sauf exceptions très ponctuelles et justifiées, être exclus des périmètres constructibles.

La délégation territoriale de l'INAO reste à votre disposition pour de plus amples informations relatives aux Signes d'Identification de la Qualité et de l'Origine.

L'INAO souhaite être informé des suites données à ce projet.
En effet, l'INAO doit pouvoir suivre l'avancement du projet afin de détecter le plus en amont possible les éventuelles atteintes aux aires de production des Signes de Qualité et de l'Origine citées ci-dessus.

L'Ingénieur Territorial
SARRET Ambroise

INAO - Délégation territoriale Centre-Est – Mâcon
37 boulevard Henri Dunant 71040 MACON Cédex
03 85 2196 50

ANNEXE III.6

Consultation SDIS

BOUDEAU Sylvaine

De: SDIS Ltn Gras Antoine <agras1@SDIS71.fr>
Envoyé: vendredi 31 janvier 2025 09:31
À: s.boudeau@be-jc.com
Objet: Projets agrivoltaïques - Autun / Prety / Lacrost / Varennes-St-Sauveur / Dommartin-les-Cuiseaux

Bonjour,

Vous trouverez des éléments de réponse du service départemental d'incendie et de secours de Saône-et-Loire (SDIS 71) portant uniquement sur l'accessibilité des engins de secours et sur la défense extérieure contre l'incendie.

- **<u>Concernant les dessertes permettant l'accessibilité des engins de secours :</u>**
  - prévoir l'accès au site par un portail « accès pompier », d'une largeur de 3 m minimum, équipé d'un dispositif manœuvrable par un triangle pompier de 14 mm,
  - veiller à ce que le parc soit desservi par une voie permettant l'accès, une circulation et un croisement aisés des moyens de secours et de lutte contre l'incendie sur l'ensemble du périmètre de l'installation,
  - dans le cas où des points de la centrale sont à plus de 200 m de la voie engin périphérique, prévoir une voie intérieure (avec aire de retournement si impasse) permettant l'accès à l'ensemble des rangées de panneaux.

Les prescriptions techniques d'accessibilité sont définies dans le règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie (RDDECI) :

- une voie engin (fiche technique n°16),
- une aire de retournement pour les voies en impasse (fiche technique n°15).

- **<u>Concernant la défense extérieure contre l'incendie :</u>**
  - s'assurer que le besoin en eau pour la lutte contre l'incendie est proportionné aux risques à défendre et défini dans le RDDECI.
    Ce dernier est consultable sur le site de la Préfecture de Saône-et-Loire : Réglement départemental de défense extérieure contre l'incendie de Saône-et-Loire - Réglement départemental de défense extérieure contre l'incendie de Saône-et-Loire - Sécurité publique et civile - Actions de l'État - Les services de l'État de la Saône-et-Loire (saone-et-loire.gouv.fr)
  - respecter la grille de couverture des risques n°6 du RDDECI.

SAPEURS POMPIERS 71 SAÔNE-ET-LOIRE	GRILLE DE COUVERTURE CONSTRUCTION ET INSTALLATION DIVERSE	6

	RISQUES A DEFENDRE	BESOIN MINIMAL EN EAU			POINT D'EAU INCENDIE (PEI)	
		Débit horaire	Durée	Quantité d'eau	Nbre maxi autorisé(s)	Distance maximale
Risque Courant	Campings (sans création d'ERP) Habitations légères de loisirs Aires d'accueil des gens du voyage Aires de stationnement de camping-car	30 m³/h	2 heures	60 m³	1	400 m

Tout point de la centrale devra se trouver à moins de 400 m d'un point d'eau.
Le besoin en eau pourra être satisfait à partir du réseau d'eau public ou par des points d'eau naturel ou artificiels (PENA).
Les points d'eau incendie (PEI) devront être accessibles, entretenus et en parfait état de fonctionnement.
Un entretien régulier de la végétation est à prévoir afin d'éviter les feux d'espaces naturels dans le parc.

Tout projet devra être soumis au SDIS 71 pour avis technique.

Je reste disponible pour toute information complémentaires.

Sincères salutations,

LIEUTENANT ANTOINE GRAS
OFFICIER PREVISIONNISTE

SOUS-DIRECTION MISSIONS
GROUPEMENT GESTION DES RISQUES
TEL. 03 85 35 35 69 | 06 83 14 92 95

SERVICE DÉPARTEMENTAL D'INCENDIE ET DE SECOURS DE SAÔNE-ET-LOIRE
4 rue des Grandes Varennes | CS 90109 | 71009 MÂCON CEDEX
www.sdis71.fr

ANNEXE III.7

Consultation Réseaux et Canalisations

(Enedis, GRDF, Orange, RTE, SAUR, SFR)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère chargé de l'écologie

cerfa N° 14435*04

Récépissé de DT
Récépissé de DICT

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Destinataire

- [X] Récépissé de DT
- [ ] Récépissé de DICT
- [ ] Récépissé de DT/DICT conjointe

Dénomination	BOUDEAU Sylvaine
Numéro / Voie	47 rue Gambetta
Code postal / Commune	26000 VALENCE
Pays	France

N° consultation du téléservice : 2025010601738TOA
Référence de l'exploitant : 2502017037.250201RDT02
N° d'affaire du déclarant :
Personne à contacter (déclarant) : Sylvaine BOUDEAU
Date de réception de la déclaration : 06/01/2025
Commune principale des travaux : 71700 Lacrost
Adresse des travaux prévus :

Coordonnées de l'exploitant :
Raison sociale : ENEDIS-DRBOURGOGNE-DT-DICT
Personne à contacter : DT/DICT
Numéro / Voie : 65 rue de Longvic
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 21004 DIJON CEDEX
Tél. : +33380634004 Fax :

Eléments généraux de réponse

- [ ] Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :
- [ ] Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m
- [X] Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EL *(voir liste des catégories au verso)*

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois :
- [ ] Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : Tél. :

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

Plans joints :	Références :	Echelle (1) :	Date d'édition (1) :	Sensible :	Prof. règl. mini (1) :	Matériau réseau (1) :
NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.	Plans joints			[X]	65 cm	
				[ ]	cm	

- [ ] Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : [ ] Date retenue d'un commun accord : _____ à _____ ou [ ] Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : _____)
- [ ] Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.
- [ ] (cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) (2)
- [X] Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement (2)

(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2) pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :
Des branchements souterrains sans affleurant et/ou aéro-souterrain sont susceptibles d'être dans l'emprise des travaux déclarés.

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : Chapitre 3.1, 6.1 et 6.2 du guide (Fascicule 2)

Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, indiquez si la mise hors tension est : ○ possible ⊗ impossible

Mesures de sécurité à mettre en œuvre : Suite à l'évaluation de la distance d'approche entre vos travaux et nos ouvrages, veuillez vous reporter au document joint "Recommandations Enedis et protection"

Dispositifs importants pour la sécurité :

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0181624701

Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : SDIS de la Saône et Loire 0385353500

Responsable du dossier
Nom : AGORO Faruq
Désignation du service : Service DT-DICT
Tél :

Signature de l'exploitant ou de son représentant
Nom : AGORO Faruq
Signature :
Date : 07/01/2025 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 7

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, garantit un droit d'accès et de rectification des données auprès des organismes destinataires du formulaire. (RCP_V6.6.1_1.00)

PIÈCES JOINTES DU RÉCÉPISSÉ

Nous vous invitons à prendre connaissance des pièces jointes en cliquant sur le(s) lien(s) ci-dessous :

Verso_Recepisse_DT-DICT.pdf

SHA-256 8aef048a63dd2b66933bba7097e84d19219650700b164324ac92cbf1f354cc55

https://utilisateurs.protys.fr/download/213/6158c752119e444c9323ea6293e11ddd_139217802/Verso_Recepisse_DT-DICT.pdf

20240816_Recommandations_Enedis_et_protection.pdf

SHA-256 100f6b20af3fe481952145b4fdaef80c726a62626199f99f922381739f99726d

https://utilisateurs.protys.fr/download/246/1232e63d95a749f1a0cbfc2a347ac2e6_139375353/20240816_Recommandations_Enedis_et_protection.pdf

20220318_Lire_et_comprendre_un_plan_Enedis.pdf

SHA-256 fcac6dd108962083fced2c30b9e1cf7388c5d7294c7604df379ca589b95b4a89

https://utilisateurs.protys.fr/download/213/4095b91f56b04643a7c15cfc159b751f_139217857/20220318_Lire_et_comprendre_un_plan_Enedis.pdf

20230215_DA_Souterrain.pdf

SHA-256 49eb8b8c63968590e315b51b89a32cff101cd8163cfbd19f3148c6ff8412ecdf

https://utilisateurs.protys.fr/download/213/1911e2c584a64fa09b6321a584475a40_139217905/20230215_DA_Souterrain.pdf

20230907_Comprendre_StaR-DT_Enedis.pdf

SHA-256 b2dfde37ead1e558a437c0aa1555b6af1b935157386f9b27d6e59bf49b1a94e0

https://utilisateurs.protys.fr/download/213/f9487c656ab64d8c8fe9d7d0358b6902_139217824/20230907_Comprendre_StaR-DT_Enedis.pdf

StaR-DT_2025010601738TOA_20250107092647.216592713.zip

SHA-256 d42721e84db58966b5e8734837e13ed82ddae3672b911b064ac09cf53601f0b3

https://utilisateurs.protys.fr/download/007/90e44d71d3874e379f0ddb8cd42c6aab/StaR-DT_2025010601738TOA_20250107092647.216592713.zip

A3_2025010601738TOA.pdf

SHA-256 166d7c0e9163c780cc3ba85eedfaba2f23726ef63da38debb903421ecd8522bf

https://utilisateurs.protys.fr/download/007/24bf9e0a9b204af19c5fb2725617880e/A3_2025010601738TOA.pdf

Service qui délivre le document
ENEDIS-DRBOURGOGNE-DT-DICT
Service DT-DICT

65 rue de Longvic

21004 DIJON CEDEX
France
Tél : +33380634004 Fax :

COMMENTAIRES IMPORTANTS ASSOCIES AU DOCUMENT N° 2502017037.250201RDT02

Veuillez prendre en compte les commentaires suivants :

IMPRESSION DES PLANS JOINTS AU BON FORMAT:

les plans PDF qui vous sont adressés sont multi formats. Ils sont indiqués sur chaque page. Pour conserver les échelles et avoir une bonne lecture des plans 1/200ème, il vous faut imprimer chaque page au bon format. Assurez vous

qu'aucune mise à l'échelle automatique n'est activée dans votre gestionnaire d'impression.

SI VOS TRAVAUX NÉCESSITENT UNE PROTECTION DE CHANTIER:

• Si vous êtes un particulier : merci de contacter votre fournisseur

• Si vous êtes un professionnel : merci de vous rapprocher du responsable de projet (propriétaire du bâtiment) qui prendra contact avec son fournisseur

Responsable : AGORO Faruq
Tél :
Date : 07/01/2025
Signature :

(Commentaires_V5.3_V1.0)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère chargé de l'écologie

cerfa N° 14435*04

Récépissé de DT
Récépissé de DICT

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Destinataire

- [X] Récépissé de DT
- [ ] Récépissé de DICT
- [ ] Récépissé de DT/DICT conjointe

Dénomination	BOUDEAU Sylvaine
Numéro / Voie	47 rue Gambetta
Code postal / Commune	26000 VALENCE
Pays	France

N° consultation du téléservice : 20250106O1754T2E
Référence de l'exploitant : 2502017689.250201RDT02
N° d'affaire du déclarant :
Personne à contacter (déclarant) : Sylvaine BOUDEAU
Date de réception de la déclaration : 06/01/2025
Commune principale des travaux : 71290 Préty
Adresse des travaux prévus :

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : ENEDIS-DRBOURGOGNE-DT-DICT
Personne à contacter : DT/DICT
Numéro / Voie : 65 rue de Longvic
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 21004 DIJON CEDEX
Tél. : +33380634004 Fax :

Eléments généraux de réponse

- [ ] Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :
- [ ] Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m
- [X] Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EL *(voir liste des catégories au verso)*

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois :
- [ ] Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : Tél. :

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

- [X] Plans joints :

NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.

Références :	Echelle (1) :	Date d'édition (1) :	Sensible :	Prof. règl. mini (1) :	Matériau réseau (1) :
Plans joints			[X]	65 cm	
			[ ]	cm	

- [ ] Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : [ ] Date retenue d'un commun accord : _____ à _____ ou [ ] Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : _____)
- [ ] Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.
- [ ] (cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) (2)
- [X] Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement (2)

(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2) pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :
Des branchements souterrains sans affleurant et/ou aéro-souterrain sont susceptibles d'être dans l'emprise des travaux déclarés.

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : Chapitre 3.1, 6.1 et 6.2 du guide (Fascicule 2)

Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, indiquez si la mise hors tension est : ○ possible ⊗ impossible

Mesures de sécurité à mettre en œuvre : Suite à l'évaluation de la distance d'approche entre vos travaux et nos ouvrages, veuillez vous reporter au document joint "Recommandations Enedis et protection"

Dispositifs importants pour la sécurité :

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0181624701

Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : SDIS de la Saône et Loire 0385353500

Responsable du dossier

Nom : AGORO Faruq
Désignation du service : Service DT-DICT
Tél :

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom : AGORO Faruq
Signature :
Date : 07/01/2025 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 6

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, garantit un droit d'accès et de rectification des données auprès des organismes destinataires du formulaire. (RCP_V6.6.1_1.00)

PIÈCES JOINTES DU RÉCÉPISSÉ

Nous vous invitons à prendre connaissance des pièces jointes en cliquant sur le(s) lien(s) ci-dessous :

Verso_Recepisse_DT-DICT.pdf

SHA-256 8aef048a63dd2b66933bba7097e84d19219650700b164324ac92cbf1f354cc55

https://utilisateurs.protys.fr/download/213/6158c752119e444c9323ea6293e11ddd_139217802/Verso_Recepisse_DT-DICT.pdf

20240816_Recommandations_Enedis_et_protection.pdf

SHA-256 100f6b20af3fe481952145b4fdaef80c726a62626199f99f922381739f99726d

https://utilisateurs.protys.fr/download/246/1232e63d95a749f1a0cbfc2a347ac2e6_139375353/20240816_Recommandations_Enedis_et_protection.pdf

20220318_Lire_et_comprendre_un_plan_Enedis.pdf

SHA-256 fcac6dd108962083fced2c30b9e1cf7388c5d7294c7604df379ca589b95b4a89

https://utilisateurs.protys.fr/download/213/4095b91f56b04643a7c15cfc159b751f_139217857/20220318_Lire_et_comprendre_un_plan_Enedis.pdf

20230215_DA_Souterrain.pdf

SHA-256 49eb8b8c63968590e315b51b89a32cff101cd8163cfbd19f3148c6ff8412ecdf

https://utilisateurs.protys.fr/download/213/1911e2c584a64fa09b6321a584475a40_139217905/20230215_DA_Souterrain.pdf

20230907_Comprendre_StaR-DT_Enedis.pdf

SHA-256 b2dfde37ead1e558a437c0aa1555b6af1b935157386f9b27d6e59bf49b1a94e0

https://utilisateurs.protys.fr/download/213/f9487c656ab64d8c8fe9d7d0358b6902_139217824/20230907_Comprendre_StaR-DT_Enedis.pdf

StaR-DT_20250106O1754T2E_20250107091850.304697358.zip

SHA-256 3b5b30fd777a998ce45af45c1616ba9a4e6534cfa17212f1ccba4b989f1f948d

https://utilisateurs.protys.fr/download/007/98d2546e109947d29af6292ea9a0248d/StaR-DT_20250106O1754T2E_20250107091850.304697358.zip

Service qui délivre le document
ENEDIS-DRBOURGOGNE-DT-DICT
Service DT-DICT

65 rue de Longvic

21004 DIJON CEDEX
France
Tél : +33380634004 Fax :

COMMENTAIRES IMPORTANTS ASSOCIES AU DOCUMENT N° 2502017689.250201RDT02

Veuillez prendre en compte les commentaires suivants :

IMPRESSION DES PLANS JOINTS AU BON FORMAT:

les plans PDF qui vous sont adressés sont multi formats. Ils sont indiqués sur chaque page. Pour conserver les échelles et avoir une bonne lecture des plans 1/200ème, il vous faut imprimer chaque page au bon format. Assurez vous

qu'aucune mise à l'échelle automatique n'est activée dans votre gestionnaire d'impression.

Votre demande fait référence à des travaux nécessitant une protection des réseaux Enedis.

Vous pouvez faire votre demande directement sur notre site www.enedis.fr dans la rubrique Aide & contact ou par téléphone auprès de notre Accueil distributeur aux numéros suivants :

Pour les particuliers : 09 70 83 19 70

Pour les professionnels : 09 70 83 29 70

Nous rappelons qu'il est d'usage de ne rien implanter à moins d'un mètre d'un ouvrage électrique (support, poste, coffret) afin de ne pas dégrader le massif en place et permettre également les interventions de remplacement place pour place.

SI VOS TRAVAUX NÉCESSITENT UNE PROTECTION DE CHANTIER:

• Si vous êtes un particulier : merci de contacter votre fournisseur

• Si vous êtes un professionnel : merci de vous rapprocher du responsable de projet (propriétaire du bâtiment) qui prendra contact avec son fournisseur

Responsable : AGORO Faruq
Tél :
Date : 07/01/2025
Signature :

(Commentaires_V5.3_V1.0)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère chargé de l'écologie

cerfa N° 14435*04

Récépissé de DT
Récépissé de DICT

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Destinataire

- [X] Récépissé de DT
- [ ] Récépissé de DICT
- [ ] Récépissé de DT/DICT conjointe

Dénomination	BOUDEAU Sylvaine
Numéro / Voie	47 rue Gambetta
Code postal / Commune	26000 VALENCE
Pays	France

N° consultation du téléservice : 2025010601769TQQ
Référence de l'exploitant : 2502018150.250201RDT02
N° d'affaire du déclarant :
Personne à contacter (déclarant) : Sylvaine BOUDEAU
Date de réception de la déclaration : 06/01/2025
Commune principale des travaux : 71290 Préty
Adresse des travaux prévus :

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : ENEDIS-DRBOURGOGNE-DT-DICT
Personne à contacter : DT DICT
Numéro / Voie : 65 rue de Longvic
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 21004 DIJON CEDEX
Tél. : +33380634004 Fax :

Eléments généraux de réponse

- [ ] Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :
- [ ] Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m
- [X] Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EL *(voir liste des catégories au verso)*

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois :

- [ ] Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : Tél. :

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

- [X] Plans joints :

NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.

Références :	Echelle (1) :	Date d'édition (1) :	Sensible :	Prof. règl. mini (1) :	Matériau réseau (1) :
			[X]	65 cm	
			[ ]	cm	

- [ ] Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : [ ] Date retenue d'un commun accord : _____ à _____ ou [ ] Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : _____)
- [ ] Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.
- [ ] (cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) (2)
- [X] Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement (2)

(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2) pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : Chapitre 3.1, 6.1 et 6.2 du guide (Fascicule 2)

Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, indiquez si la mise hors tension est : ○ possible ⊗ impossible

Mesures de sécurité à mettre en œuvre :

Dispositifs importants pour la sécurité :

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0181624701

Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : SDIS de la Saône et Loire 0385353500

Responsable du dossier

Nom : MAILLARD-KOSTU EMINE
Désignation du service : Service DT-DICT
Tél :

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom : MAILLARD-KOSTU EMINE
Signature :
Date : 07/01/2025 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 4

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, garantit un droit d'accès et de rectification des données auprès des organismes destinataires du formulaire. (RCP_V6.6.1_1.00)

Catégories des réseaux / ouvrages

Ouvrages considérés comme sensibles pour la sécurité **(au sens du I de l'article R. 554-2 du code de l'environnement) :**

HC : Canalisations de transport et canalisations minières contenant des hydrocarbures liquides ou liquéfiés ;

PC : Canalisations de transport et canalisations minières contenant des produits chimiques liquides ou gazeux ;

GA : Canalisations de transport, de distribution et canalisations minières contenant des gaz combustibles ;

CU : Canalisations de transport ou de distribution de vapeur d'eau, d'eau surchauffée, d'eau chaude, d'eau glacée, et de tout fluide caloporteur ou frigorigène, et tuyauteries rattachées en raison de leur connexité à des installations classées pour la protection de l'environnement ;

EL : Lignes électriques et réseaux d'éclairage public autres qu'en très basse tension (> 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et autres que les lignes électriques aériennes à basse tension et à conducteurs isolés ;

TR : Installations destinées à la circulation de véhicules de transport public ferroviaire ou guidé ;

DE : Canalisations de transport de déchets par dispositif pneumatique sous pression ou par aspiration ;

DI : Ouvrages conçus ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions.

Autres ouvrages* **(au sens du II de l'article R. 554-2 du code de l'environnement) :**

TL : Installations souterraines de communications électroniques, lignes électriques et réseaux d'éclairage public autres que ceux définis à la ligne « EL » ci-dessus ;

EA : Canalisations souterraines de prélèvement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine, à l'alimentation en eau industrielle ou à la protection contre l'incendie, en pression ou à écoulement libre, y compris les réservoirs d'eau enterrés qui leur sont associés ;

EU : Canalisations souterraines d'assainissement, contenant des eaux usées domestiques ou industrielles ou des eaux pluviales.

**Parmi les « autres ouvrages », certains peuvent être spécifiés par leur exploitant comme « sensibles », soit lors de l'enregistrement de l'ouvrage sur le guichet unique, soit lors de la réponse à la DT. Les dispositions réglementaires relatives aux réseaux sensibles s'appliquent alors pleinement à ces ouvrages.*

Dispositifs importants pour la sécurité

L'exploitant de réseau précise dans son récépissé une des trois options suivantes :

- Voir la liste des dispositifs en place dans le document joint
- Voir la localisation sur le plan joint
- Aucun dans l'emprise

Règles et recommandations techniques et de sécurité

Conditions pour déterminer si les travaux sont situés à proximité d'ouvrages Electriques

Pour Enedis, les travaux sont considérés à proximité d'ouvrages électriques :

- Lorsqu'ils sont situés à moins de 3 mètres de lignes électriques aériennes de tension inférieure à 50 000 volts
- Lorsqu'ils sont situés à moins de 1,5 mètre de lignes électriques souterraines, quelle que soit la tension.

Attention

Pour déterminer et apprécier les distances entre vos travaux et les ouvrages électriques, vous devez tenir compte :

- De l'environnement global de votre zone de chantier (effet de perspective)
- Des mouvements des engins, de leur charge et équipement mis en œuvre lors des travaux,
- De tous les mouvements possibles, déplacements et balancements des lignes électriques aériennes (dus au vent par exemple)

Principes de prévention des travaux à proximité d'ouvrages électriques

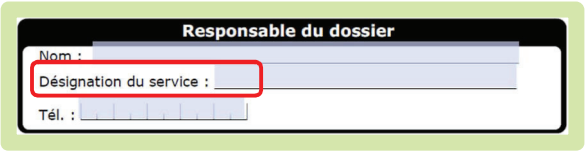
Dans le cadre de votre chantier au voisinage d'ouvrages électriques, la mise hors tension prolongée de l'ouvrage pourrait engendrer un risque de sécurité ou de sureté vis à vis des personnes et des biens.

Pour garantir la sécurité des intervenants au voisinage de l'ouvrage, vous devez respecter les prescriptions des articles R 4534-107 à R 4534-130 du code du travail.
En présence d'ouvrages électriques, vous devez mettre en œuvre les mesures compensatoires suivantes :

- Délimiter et baliser la zone de travail
- Dégager l'ouvrage en technique douce et ne pas le déplacer
- Faire surveiller l'opérateur par un surveillant de sécurité électrique
- Placer des obstacles efficaces pour mettre l'installation hors de portée
- Appliquer des prescriptions spécifiques données par l'exploitant Enedis

Si toutefois vos travaux sont incompatibles avec le maintien sous tension des ouvrages électriques, et après échange avec l'exploitant, une étude complémentaire et un devis seront réalisés pour mettre en œuvre une solution adaptée.

Veuillez-vous référer au commentaire joint ou prendre contact avec le numéro de téléphone présent dans le bas de ce récépissé.



Pendant vos travaux, si vous devez évoluer dans l'un des cas d'interdiction suivants, vous aurez besoin de mesures de protection adaptées (exemples : travaux sur façade, toiture, pose d'échafaudage, utilisation d'engins de chantier, utilisation d'engins de chargement/déchargement, élagage, construction, démolition)

➢ Réseaux fils isolés

Si une ligne électrique aérienne à conducteurs isolés est présente dans l'emprise des travaux d'ordre non électrique que vous avez définie.

⛔ Interdiction de toucher

➔ *Risque d'altération de l'isolant*

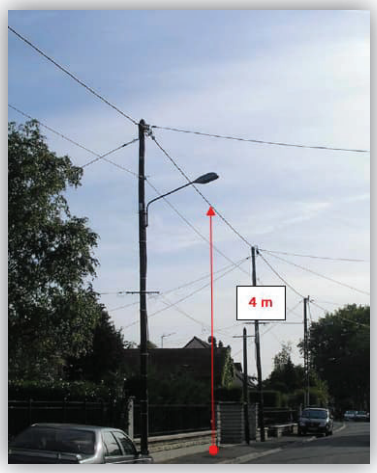
Réseau fils isolés aérien BT



Réseau fils isolés façade BT



En application de l'article R. 4545-5, nous vous informons que la hauteur de ligne théorique minimale de cette ligne électrique identifiée est de 4 m conformément à l'arrêté technique UTE C11-001.



En tant que responsable de projet ou d'entreprise exécutant les travaux, vous devez vous assurer que la hauteur réelle de la ligne n'est pas inférieure à cette valeur minimale avant de commencer les travaux.

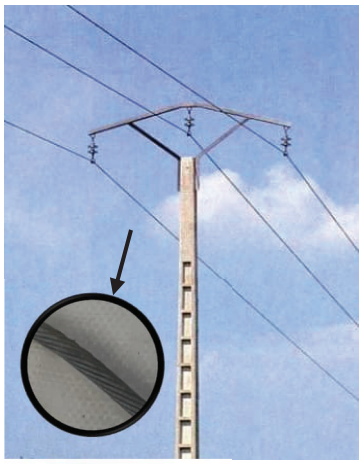
➢ Réseaux fils nus

Si une ligne électrique aérienne à conducteurs nus est présente dans l'emprise des travaux d'ordre non électrique que vous avez définie.

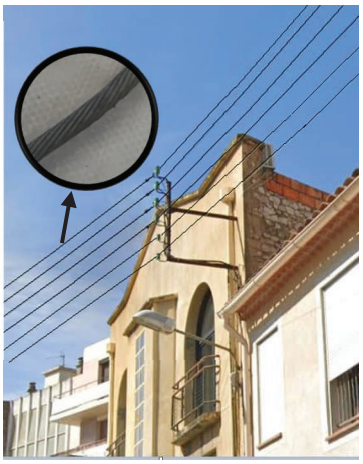
⛔ Interdiction de s'approcher à moins de 3 mètres

➔ *Risque d'arc électrique et d'électrocution*

Réseau fils nus HTA



Réseau fils nus BT



Réseau fils nus BT



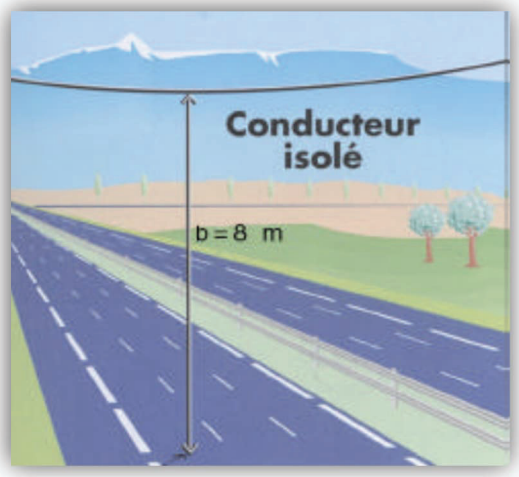
En application de l'article R. 4545-5, nous vous informons que la **hauteur de ligne** théorique **minimale** de cette ligne électrique identifiée est de 6 m conformément à l'arrêté technique UTE C11-001.



En tant que responsable de projet ou d'entreprise exécutant les travaux, vous devez vous assurer que la hauteur réelle de la ligne n'est pas inférieure à cette valeur minimale avant de commencer les travaux.

➢ Cas particulier des traversées de voies ouvertes à la circulation (RN, RD, voies communales...) :

En application de l'article R. 4545-5, nous vous informons que la hauteur de ligne théorique minimale de cette ligne électrique identifiée est de 8 m conformément à l'arrêté technique UTE C11-001.



Tout câble découvert doit être considéré sous tension

Veillez à respecter le marquage ou piquetage en bon état tout au long du chantier (cf. guide d'application de la règlementation - www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr)

En cas de dommages aux ouvrages Enedis, appliquez la règle des 4 A et appelez le 01 81 62 47 01



Légende des plans d'ensemble des réseaux aériens et souterrains

Postes électriques

- Poste source
- Poste de distribution
- Poste privé
- Production

Appareils de coupure et accessoires

- I ou Y — Interrupteur aérien
- Parafoudre
- Coffret de coupure souterrain
- Remontée aéro-souterraine

Réseaux

BT en exploitation	HTA en exploitation
Réseau aérien nu	Réseau aérien nu
Réseau aérien torsadé	Réseau aérien torsadé
Réseau souterrain	Réseau souterrain
Branchement aérien	Réseau en galerie
Branchement souterrain	

Les réseaux hors exploitation sont représentés en noir avec la symbologie dédiée (aérien nu, aérien torsadé, etc.)

Echelle de représentation

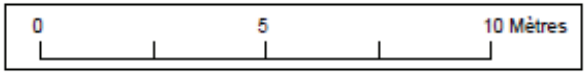
Echelle	Sur plan	Sur terrain
1/200e	1 cm	2 m
1/2000e	1 cm	20 m
1/10000e	1 cm	100 m

L'impression est susceptible de modifier l'échelle des plans. Il faut veiller à imprimer en « taille réelle ».

Sur les plans de détail (1/200°) imprimés à l'échelle, 1 cm papier équivaut à 2 m sur le terrain.

Attention !

Il est impératif de vérifier l'échelle du plan remis grâce à l'échelle graduée indiquée sous la carte.



Enedis – 34 place des Corolles
92079 Paris La Défense Cedex

SA à directoire et à conseil de surveillance
Capital de 270 037 000 € - R.C.S. de Nanterre 444 608 442
Enedis est certifié ISO 14001 pour l'environnement

Plier le long de ce trait

Lire et comprendre un plan Enedis

Ce document présente les principaux éléments constituant les ouvrages électriques exploités par Enedis.

Il vous donnera des éléments de lecture des plans d'ensemble des réseaux aériens et souterrains, ainsi que ceux des plans de détails des réseaux souterrains à l'échelle 1/200e (localisation et représentation des réseaux et branchements avec leurs classes de précision).

La bonne compréhension de tous ces éléments de représentation doit contribuer à la meilleure localisation des ouvrages Enedis sur le terrain et ainsi éradiquer le risque d'électrisation des exécutants et d'endommagement du réseau

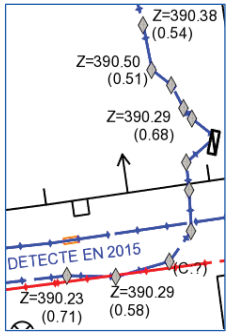
Version mars 2022

La profondeur et l'altimétrie

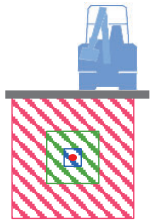
L'altimétrie indiquée sur les plans par un « Z= » représente l'altitude par rapport au niveau de la mer (NGF IGN69).

La **profondeur** est renseignée entre parenthèses.

Le niveau du sol peut évoluer dans le temps. il est possible que les ouvrages Enedis soient situés à une profondeur différente de celle indiquée sur les plans.



Travaux en zone d'incertitude



Zone d'incertitude classe A ≤ 50cm

Zone d'incertitude classe B ≤ 1m50 (1m pour les brchts)

Fuseau d'incertitude classe C > 1m50 (1m pour les brchts)

Conformément au fascicule 2 « Guide technique » de la réglementation « DT-DICT », pour réaliser des travaux en zone d'incertitude sur la position des ouvrages Enedis (parties hachurées), il est nécessaire d'utiliser une technique non agressive dite « technique douce ».

Légende des plans de détail

Ouvrages et classes de précision

	Réseau BT	Branchement BT	HTA
Classe A			
Classe B			
Classe C	Tracé « incertain »	Tracé « incertain »	Tracé « incertain »
Réseau abandonné			
Fourreau	Fourreau utilisé (exemple sur réseau BT) ou	Fourreau vide en attente ou	
Poste	POSTE [NOM] [TYPE] (exemple POSTE MARCEL PAUL UP)		
Mise à la terre	Mise à la terre du réseau	Mise à la terre de poste	

* Paris : toutes les traversées de chaussées sont en classe B

Dans un rayon de 5m autour des postes de distribution HTA/HTA et HTA/BT, la détection non intrusive des réseaux électriques ne permet pas d'atteindre la classe A du fait de la trop grande densité de réseaux

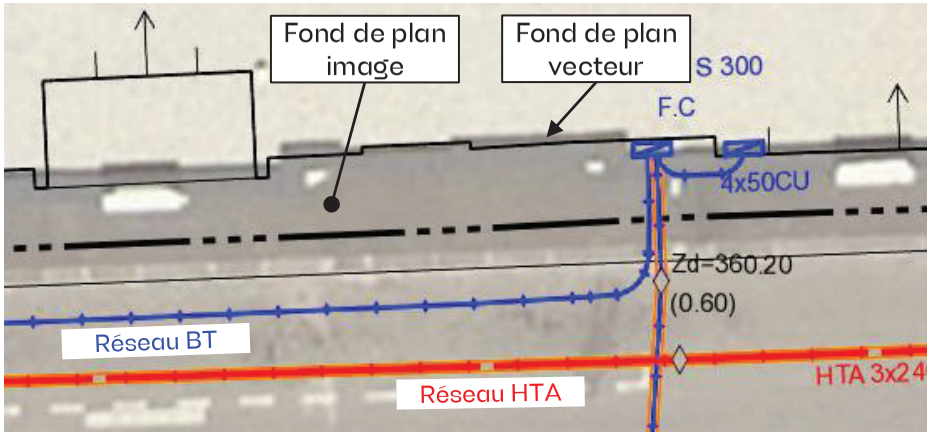
Accessoires réseaux principaux

- Coffret électrique
- Coffret RMBT
- Jonction BT
- Jonction HTA
- Remontée aéro-sout. BT
- Remontée aéro-sout. HTA
- Boite capot BT
- Boite capot HTA
- Poteau

Objets fond de plan vecteur principaux

- Bâtiment
- Porte
- Bordure de trottoir
- Mur
- Plaque d'égout
- Avaloir eaux pluviales
- Bouche d'eau
- Plaque
- Arbre

Les éléments composant les plans de détail



Poste électrique



Coffret électrique



Câble de cuivre nu (retour à la terre : risque électrique)



Format - N° de consultation

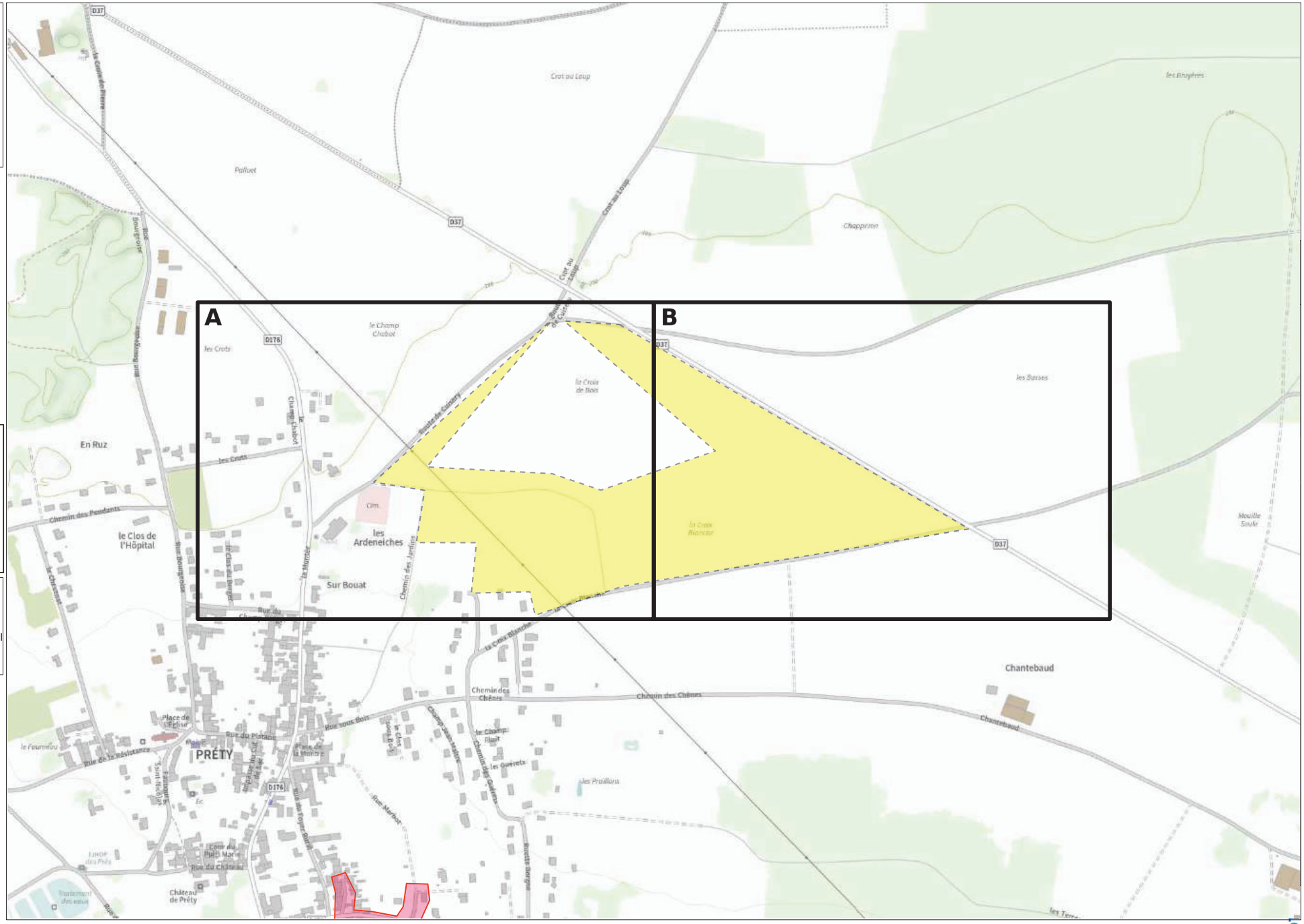
A3_2025010601769TQQ

Plan de situation

Numéro Dommage aux ouvrages

Tel : 01 81 62 47 01

Les réponses ci-jointes n'engagent la responsabilité d'Enedis qu'à l'intérieur de l'emprise des travaux que vous avez déclarés.
En particulier, les projets Enedis ne sont complétés qu'à l'intérieur de cette zone.



Emprise de vos travaux

Zone de Travaux Impactant le Sol

Projet de travaux Enedis

Au moins un réseau est absent dans les plans de détails

Carte(s) du plan d'ensemble des réseaux (aériens et souterrains)

Carte(s) du plan de détail des réseaux souterrains (marquage piquetage)

ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU

N

© ENEDIS 2021

Format - N° de consultation

A3_2025010601769TQQ

Plan d'ensemble des réseaux aériens et souterrains - CARTE A

Numéro Dommage aux ouvrages

Tel : 01 81 62 47 01

Plan édité le :
07/01/2025

Les réseaux susceptibles d'être présents sur le plan d'ensemble sont :
• Les réseaux aériens (uniquement sur ce plan)
• Les réseaux souterrains leur positionnement plus précis est détaillé dans la suite du document.
La majorité des branchements reliés à ces réseaux ne sont pas représentés sur ce plan.

Sur ce plan les ouvrages sont en classe C.
S'ils sont représentés dans les plans des réseaux souterrains, il faudra alors se baser sur la classification indiquée dans ces plans

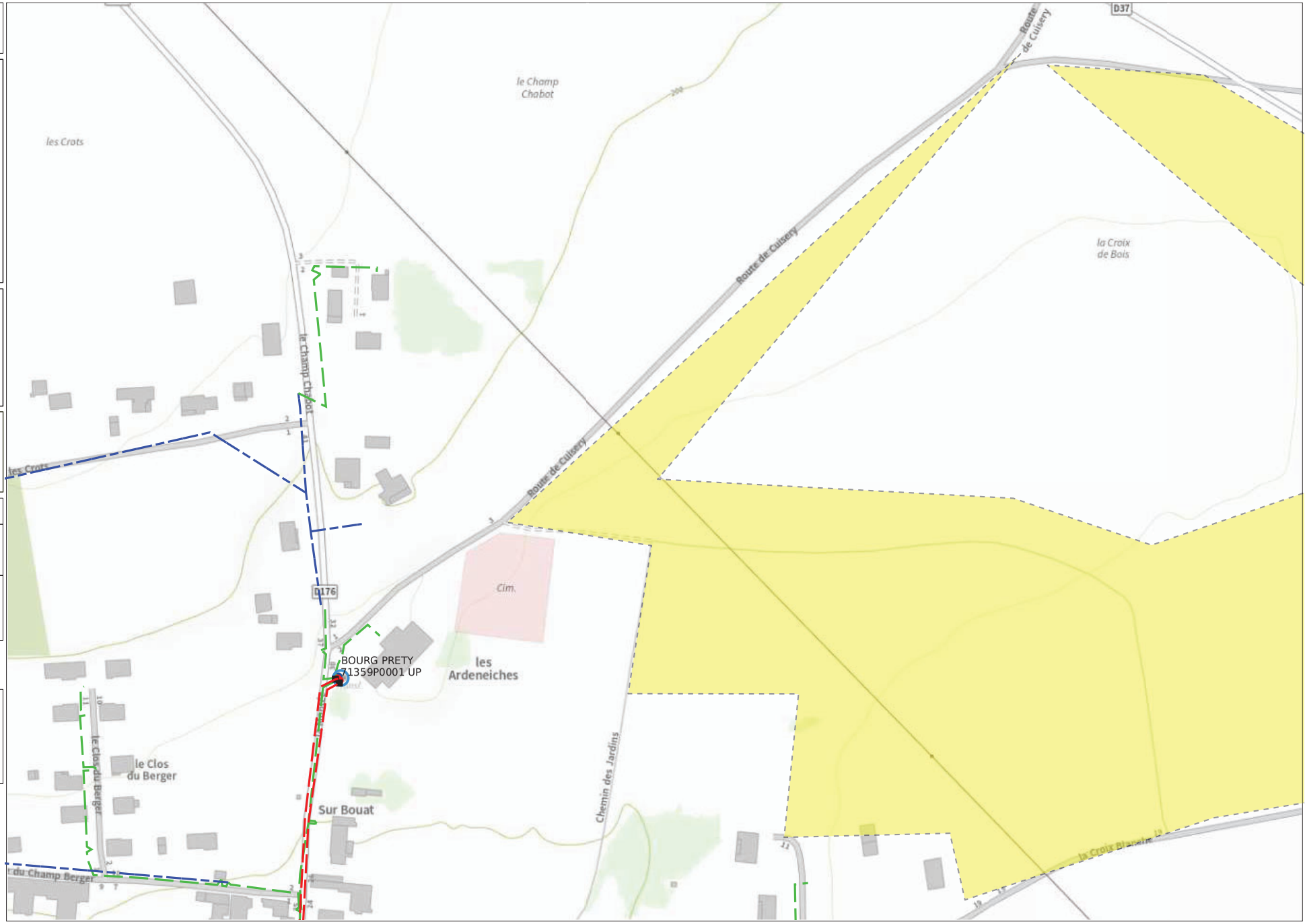
Emprise de vos travaux

Zone de Travaux Impactant le Sol

Réseau électrique

BT	Aérien	
	Torsadé	
	Souterrain	
HTA	Aérien	
	Torsadé	
	Souterrain	
	Galerie	

Pour plus de détails sur la compréhension de ce plan, voir la notice jointe « Lire et Comprendre un plan Enedis ».



ENEDIS L'ELECTRICITE EN RESEAU

© ENEDIS 2021

Format - N° de consultation

A3_2025010601769TQQ

Plan d'ensemble des réseaux aériens et souterrains - CARTE B

Numéro Dommage aux ouvrages

Tel : 01 81 62 47 01

Plan édité le :
07/01/2025

Les réseaux susceptibles d'être présents sur le plan d'ensemble sont :
• Les réseaux aériens (uniquement sur ce plan)
• Les réseaux souterrains leur positionnement plus précis est détaillé dans la suite du document.
La majorité des branchements reliés à ces réseaux ne sont pas représentés sur ce plan.

Sur ce plan les ouvrages sont en classe C.
S'ils sont représentés dans les plans des réseaux souterrains, il faudra alors se baser sur la classification indiquée dans ces plans

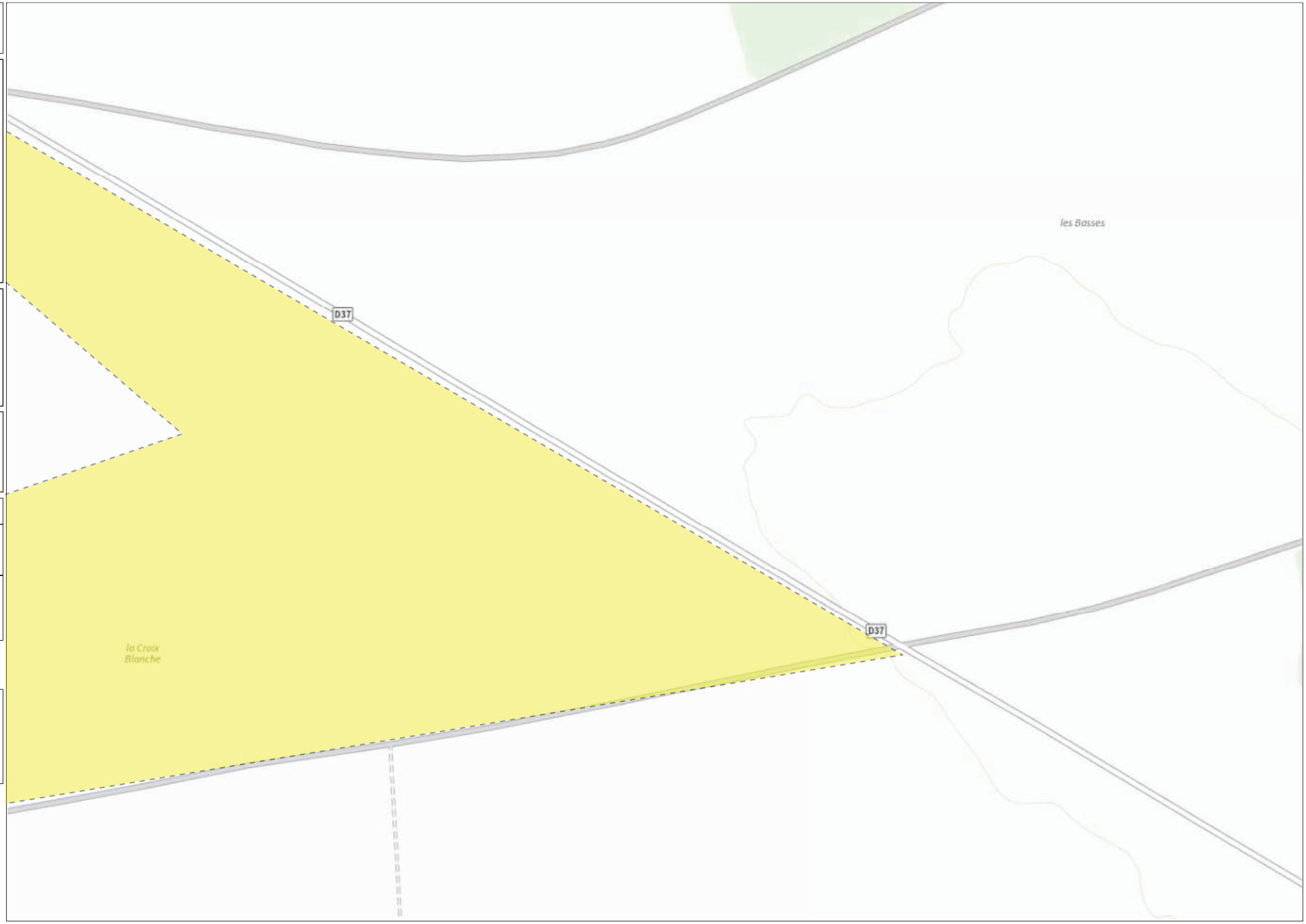
Emprise de vos travaux

Zone de Travaux Impactant le Sol

Réseau électrique

BT	Aérien	
	Torsadé	
	Souterrain	
HTA	Aérien	
	Torsadé	
	Souterrain	
	Galerie	

Pour plus de détails sur la compréhension de ce plan, voir la notice jointe « Lire et Comprendre un plan Enedis ».



ENEDIS L'ELECTRICITE EN RESEAU

N

0 50 100 Mètres

© ENEDIS 2021

Service qui délivre le document
ENEDIS-DRBOURGOGNE-DT-DICT
Service DT-DICT

65 rue de Longvic

21004 DIJON CEDEX
France
Tél : +33380634004 Fax :

COMMENTAIRES IMPORTANTS ASSOCIES AU DOCUMENT N° 2502018150.250201RDT02

Veuillez prendre en compte les commentaires suivants :

Il n'y a pas d'ouvrage exploité par Enedis dans la zone de votre déclaration. Toutefois nous vous transmettons l'état de notre réseau dans l'environnement proche, consultable dans le plan d'ensemble pour information

IMPRESSION DES PLANS JOINTS AU BON FORMAT:

les plans PDF qui vous sont adressés sont multi formats. Ils sont indiqués sur chaque page. Pour conserver les échelles et avoir une bonne lecture des plans 1/200ème, il vous faut imprimer chaque page au bon format. Assurez vous

qu'aucune mise à l'échelle automatique n'est activée dans votre gestionnaire d'impression.

Nous ne sommes pas en mesure de fournir les données vectorielles en réponse à votre demande

Responsable : MAILLARD-KOSTU EMINE
Tél :
Date : 07/01/2025
Signature :

(Commentaires_V5.3_V1.0)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère chargé de l'écologie

cerfa N° 14435*04

Récépissé de DT
Récépissé de DICT

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Destinataire

- [X] Récépissé de DT
- [ ] Récépissé de DICT
- [ ] Récépissé de DT/DICT conjointe

Dénomination	BOUDEAU Sylvaine
Numéro / Voie	47 rue Gambetta
Code postal / Commune	26000 VALENCE
Pays	France

N° consultation du téléservice : 2025010601738TOA
Référence de l'exploitant : 2502016851.250201RDT02
N° d'affaire du déclarant :
Personne à contacter (déclarant) : Sylvaine BOUDEAU
Date de réception de la déclaration : 06/01/2025
Commune principale des travaux : 71700 Lacrost
Adresse des travaux prévus :

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : GRDF GRAND EST
Personne à contacter : GRDF GRAND EST
Numéro / Voie : 140 rue Georges Charpak
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 51430 BEZANNES
Tél. : +33810300360 Fax : +33344623529

Eléments généraux de réponse

- [ ] Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :
- [ ] Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m
- [X] Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : GA *(voir liste des catégories au verso)*

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois :

- [ ] Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : _____ Tél. : _____

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

- [X] Plans joints :

NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.

Références :	Echelle (1) :	Date d'édition (1) :	Sensible :	Prof. règl. mini (1) :	Matériau réseau (1) :
1 Plan A4	de situation	Voir plan	[X]	_____ cm	
22 Plans A4	1/200	Voir plan	[X]	_____ cm	

- [ ] Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : [ ] Date retenue d'un commun accord : _____ à _____
  ou [ ] Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : _____)
- [ ] Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.
- [ ] (cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) (2)
- [X] Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement (2)

(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2) pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :
Cf. CATEGORIES PLANS ET OUVRAGES GRDF, VOS TECHNIQUES DE TRAVAUX ET RECOMMANDATIONS DE L'EXPLOITANT

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : §3.4; chapitres 4 et 5; Fiches Techniques
Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, indiquez si la mise hors tension est : ○ possible ○ impossible
Mesures de sécurité à mettre en œuvre :

Dispositifs importants pour la sécurité : Voir la localisation sur le plan joint

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0247857444
Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : SDIS de la Saône et Loire 0385353500

Responsable du dossier

Nom : EXPLOITANT GRDF
Désignation du service : GRDF DT DICT
Tél : +33 810300360

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom : REPONSE EFFECTUEE PAR UN AUTOMATE
Signature :
Date : 06/01/2025 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 3

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, garantit un droit d'accès et de rectification des données auprès des organismes destinataires du formulaire. (RCP_V6.6.1_1.00)



Conception/réalisation graphique : Atelier Patrick Guillon • Illustration : ©Alain Vilcocq



Reportez-vous AU GUIDE d'application de la réglementation

OBSERVATOIRE NATIONAL DT DICT

www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr/

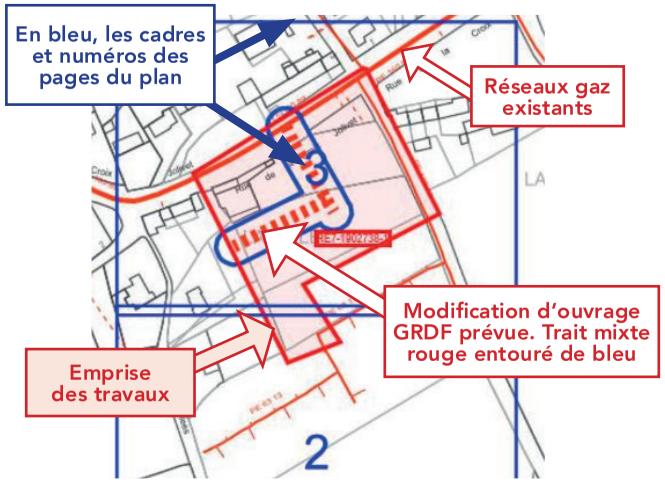
Lire et comprendre un plan GRDF

Réglementation anti-endommagement

Ce document présente les éléments de lecture et de compréhension des plans fournis par GRDF en réponse à une déclaration de travaux. A travers ce guide de lecture, vous trouverez les éléments composants les fonds de plan, la représentation des réseaux, des branchements gaz et leurs accessoires. GRDF vous adresse systématiquement un plan de situation avec votre emprise (P1) et un plan de détail découpé en une ou plusieurs pages.

Le plan de situation comprend (page 1 au format A4)

- La zone d'emprise de votre déclaration. Celle-ci peut être tronquée pour ne faire apparaître que la partie contenant les ouvrages gaz.
- La position du ou des pages du plan joint au format grande échelle 1/200ème, numérotées à partir de la page 2.
- La représentation d'extensions ou de modifications des ouvrages prévues par GRDF à proximité de l'emprise. (Elles sont représentées sous forme d'un trait rouge de ce format)
- La commune principale et la date de création



Le Plan de détail sur sa ou ses pages comprend

ATTENTION !
Sur chaque page le format d'impression est indiqué. Il est à respecter impérativement pour toute impression

Exemple | Format: AO Paysage |

L'échelle du plan est 1/200ème.



Il est impératif de vérifier l'échelle par la règle graduée jointe. Si le format d'impression ou de consultation est respecté, 1cm lu sur plan au 1/200ème correspond sur le terrain à 2m. (une cotation de 4 m fera 2cm)

Une rosace d'orientation

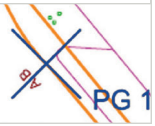


Les coordonnées du centre de chaque page

Coordonnées GPS
43.727 , 7.256

La date d'impression et le nombre de pages total

Date d'impression: 02/10/2020
Page 2 sur 6

Le plan de situation comporte les coordonnées géoréférencées de 3 points d'ouvrage en classe A, ci-dessous PG1 en page 2.	Point PG dans le plan	
Point Géoréférencé 1	Page PG 1	
830841,854; 6462115,598	2	

ATTENTION !
Il est impératif de vérifier le respect du format d'impression A4 à A0 ou de consultation du plan.

Identification des classes de précision de chaque tronçon (réseaux et branchements)

Tronçon en Classe A	Tronçon en classe B	Tronçon en Classe C
Terme CLASSE A indiqué pour les réseaux, ou **CL A** pour les branchements	La classe B est rarement indiquée. Elle se déduit par défaut des autres classes	Identifiés par **plusieurs points d'interrogation** sur ou à côté du tronçon ou une mention de type : **Position incertaine, supposée, inconnue, approximative…**
MPB PE 63 CLASSE A :: 2014	**MPB AC 114 :: 1980** est par défaut **en B.**	
Ouvrages depuis juillet 2012, tous les ouvrages sont en classe A, en planimétrie X, Y et Altimétrie Z. Ouvrages avant 07 2012 : si la profondeur indiquée est supérieure ou égale à 1m20, la classe en altimétrie (Z) est la classe B.	Un séparateur de Classe **A I B** indique le lieu d'un changement de classe A et B. 3 Nota : Des tronçons en échec de détection sont indiqués « DI » ou Détection Infructueuse. 10	MPB PE 40 :: 1986 ? ? ? **Position incertaine** Ils peuvent être entourés en rouge. 9

Classe	Précision
A	0,40 m (ouvrage rigide) 0,50 m (ouvrage souple)
B	Supérieur à la classe A et inférieure ou égale à 1,50m pour le réseau ou 1m pour les branchements
C	Supérieure à 1,50 m pour les réseaux, 1m pour les branchements
A partir de l'enveloppe externe pour tout ouvrage de diamètre > 100 mm	

Eléments du fond de plan

Les principaux éléments du mobilier urbain que vous allez rencontrer sur le terrain sont :

Trottoir, mur	Poteau Telecom/elec.	Avaloirs
		
Accès, seuil	**Arbre**	**Plaque d'égout**
		
Bâtiment	**Plaque Telecom**	**Borne incendie**
		

GRDF
GAZ RÉSEAU DISTRIBUTION FRANCE

Les ouvrages gaz, réseaux et branchements sur plan et caractéristiques

Les réseaux et branchements gaz sont représentés selon différentes couleurs associées à la pression et l'état de service.

Niveau de pression	Réseaux en service	Branchement en service	Réseaux et branchements abandonnés
4 bar< MPC < 25 bar			
400 millibar < MPB < 4 bar			
BP Basse Pression < 50 millibar			

Matières principales : PE = Polyéthylène, Ac = Acier, Cu = Cuivre, F ou FD ou 2GS = Fonte ductile, Pb = Plomb, TB = Tôle Bitumée.

Sur plan : Réseau : Pression Matière Diamètre Classe (si A) :: Année* Branchements : Pression / Matière / CL A*:: diamètre* Année*	* Facultatif
MPC Ac 114 CLASSE A ::1998	**Réseau MPC** en acier de 114 mm extérieur en classe A posé en 1998
MPB PE 63 CLASSE A ::2014	**Réseau MPB** en polyéthylène PE de 63 mm extérieur en classe A posé en 2014
BP PE CL A :: 20 1995	**Branchement BP** est en Basse Pression, en PE, en Classe A, de 20 mm de diamètre et posé en 1995. Ce type de texte est parfois relié au dessin du branchement par un trait et un point noir.

1 Dispositifs Importants pour la sécurité

(article R554-30 du code de l'environnement)

(Susceptibles d'être manœuvrés **uniquement** par l'exploitant en cas de dommage)

Robinets (vannes) de réseau

OC = OC =

Dans la rue

Regards ronds, ovales ou chambre GAZ

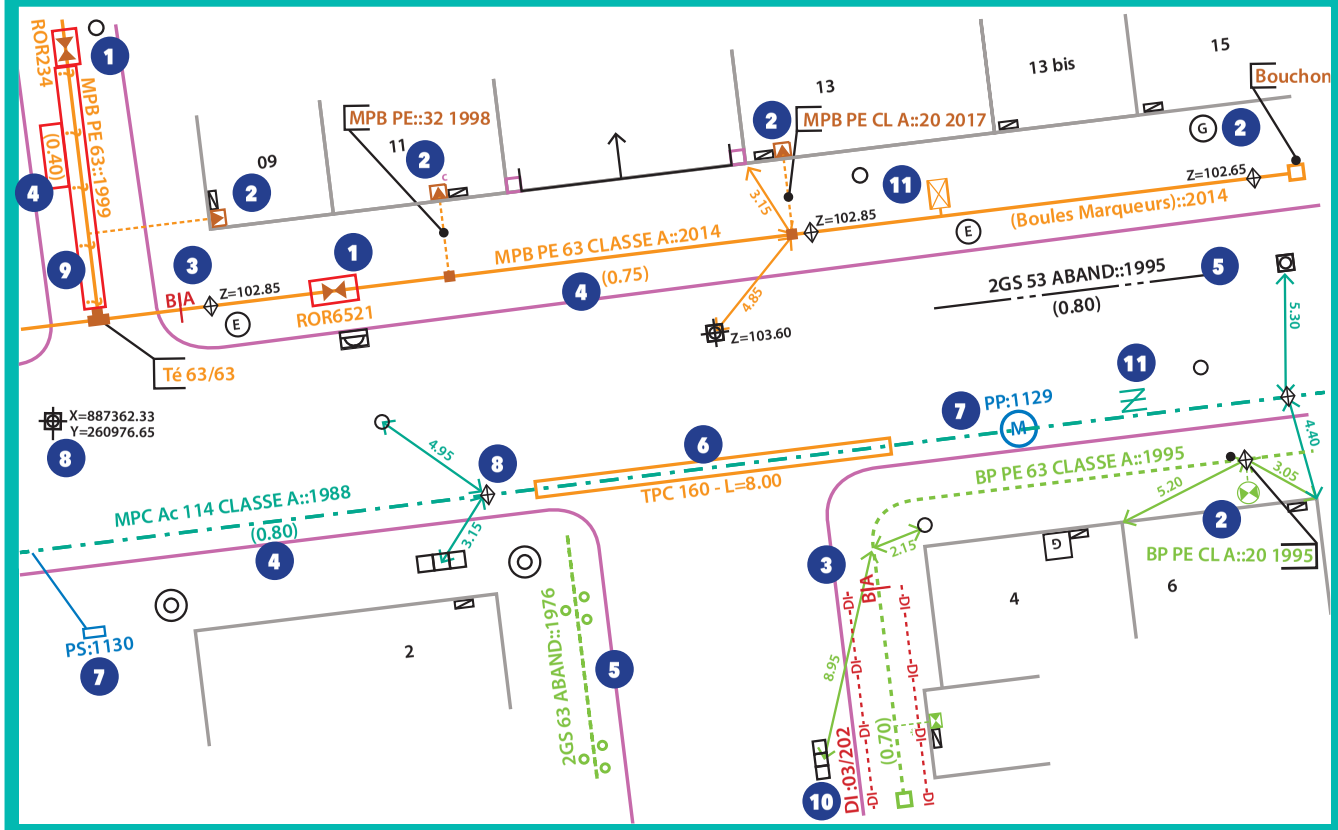
Une plaque de signalisation jaune indique leurs positions, elle comporte un Numéro.
Sur plan, ils sont encadrés en rouge.

ATTENTION !
L'exécutant des travaux informe son personnel de la présence de ces organes de coupure et veille, pour ceux situés dans l'emprise du chantier, à conserver leur accessibilité et qu'ils ne soient pas dégradés ou rendus inopérants du fait de la réalisation des travaux (article R554-31 du code de l'environnement).

Les objets ne sont pas représentés à leur échelle normale.

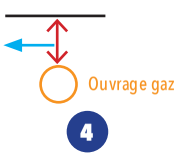
2 Les affleurants gaz présents sur le plan sont représentés ainsi et sur l'exemple aux repères 2.

Coffret gaz en façade	Armoire gaz
G	G
Coffrets gaz Enterrés	**Regards au sol (Bouches)**
G	G



Profondeur

Il s'agit de la distance entre la génératrice supérieure de la canalisation et le sol. Elle est indiquée ainsi en m **(0,80)** ou **P : 0,80**
Les indications de profondeurs connues ≤ à 60 cm sont entourées en rouge

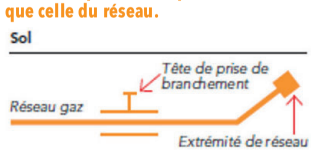


ATTENTION !

- **Un branchement peut être à une profondeur plus faible au niveau de la remontée vers l'affleurant (regard/coffret) et l'immeuble.**
- **Un branchement possède une prise pouvant se situer 15 cm au dessus de la génératrice supérieure du réseau.**



- **Certains accessoires (indiqués TAG) ou des extrémités de réseau peuvent être à une profondeur plus faible que celle du réseau.**



Indications diverses

10 Réseau Détecté mais en Détection Infructueuse, parfois notée DI .... DI .... DI ... de part et d'autre.

6 Représente un fourreau, (couleur variable) dans lequel passe l'ouvrage gaz. Ici un TPC de diamètre 160. L'ouvrage le traversant n'est pas toujours apparent.

8 Point géoréférencé de classe A, avec coordonnées X,Y ou Z indiquant l'altitude. Z=102.85
Un losange indique un point d'ouvrage gaz, si le Z est présent son altitude absolue en m.La lettre D parfois associée indique une position Détectée.

11 **ATTENTION :** Ces différents symboles en MPC ou MPB sont des accessoires de profondeur réduite proche des regards -ouverture possible- (tiges, vanne de purge ou siphon gaz...). Décroutage avec prudence.

- Le PE de GAZ est noir rayé de jaune. Il peut exister des PE Noir sans rayure jaune, certains sont indiqués. Ne pas employer de source de chaleur ni tenter de le couper. En cas de doute consulter GRDF
- Les ouvrages indiqués tubés ou posés en forage dirigé n'ont pas de grillage avertisseur ni sable.

7 Protection Cathodique

Les accessoires ou équipements* de protection cathodique sur les réseaux gaz en acier sont indiqués en bleu. Ils sont constitués de circuits électriques. Ils assurent la protection contre la corrosion ou la vérification de son efficacité. Toute détérioration est à indiquer immédiatement à GRDF.

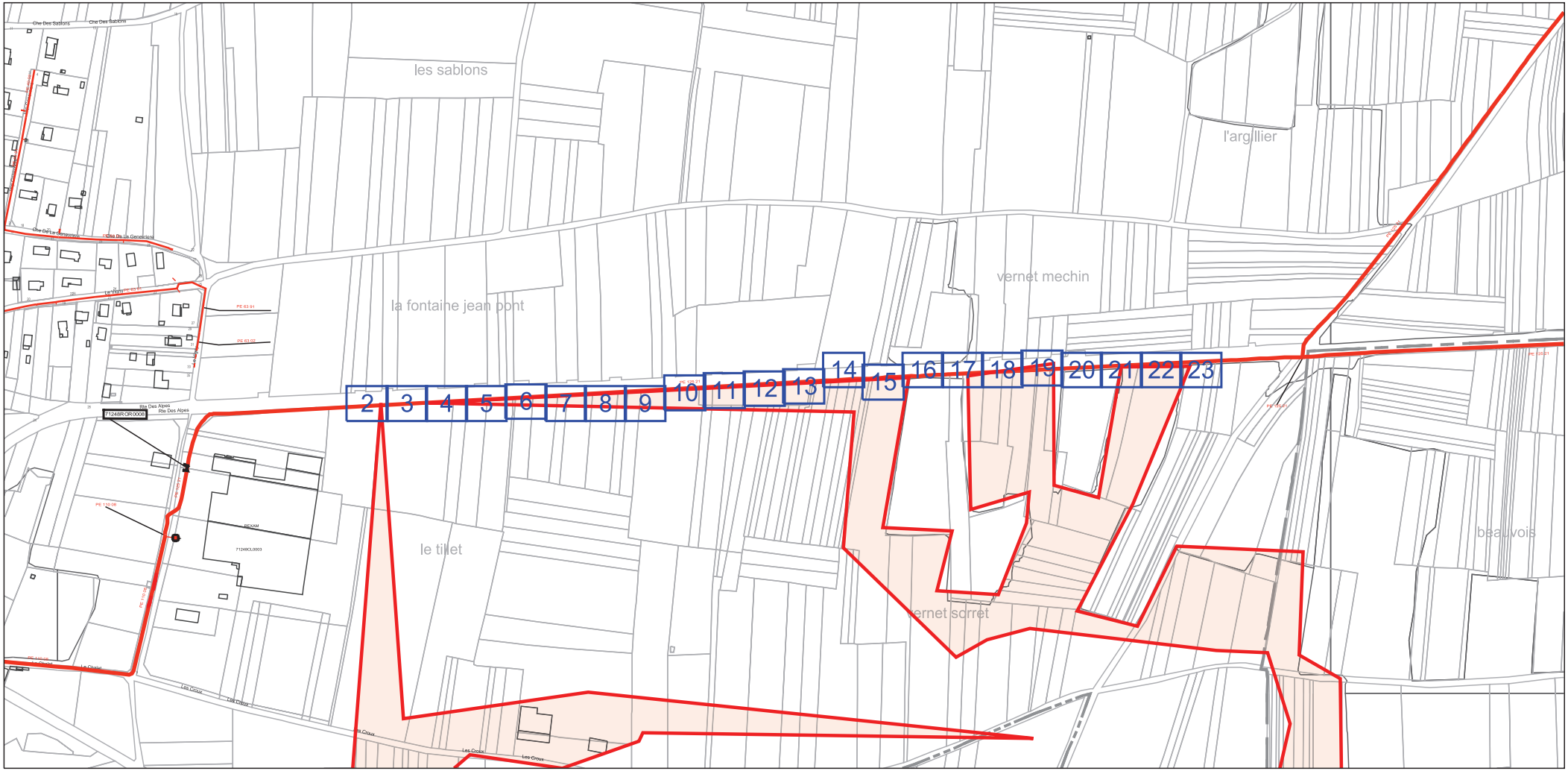
**Prise de potentiel, poste de soutirage, poste de drainage, anodes galvanique, …*

GRDF

Utilisateur: S-PHI-P1-BATCHS
Commune: Lacrost

Code INSEE: 71248
Date d'impression: 06/01/2025
Nombre de pages: 23

Ce plan représente l'assemblage des plans de précision ci-après.
Il ne peut en aucun cas être utilisé pour repérer nos ouvrages.



Point Géoréférencé 1 (Lambert 93 m)	Page PG 1	Point Géoréférencé 2 (Lambert 93 m)	Page PG 2	Point Géoréférencé 3 (Lambert 93 m)	Page PG 3
849694.038; 6608210.986	23	849676.917; 6608210.578	23	849665.722; 6608209.970	23

GRDF

Format: A4 Paysage

Echelle: 1:200

0m 2m 4m 6m 8m 10m

URGENCE GAZ Dommage à ouvrage
02 47 85 74 44

Autre Urgence Gaz 0800 47 33 33

Classe de précision :

Les ouvrages figurant sur le plan sont rangés en classe de précision B à l'exception des tronçons pour lesquels une autre classe est précisée

Voir notice jointe Lire et Comprendre un plan GRDF

Lambert 2 étendu: 799740.406 m,2176318.572 m,L2E

Coordonnées GPS: 46.557 , 4.942

N O E S

Utilisateur: S-PHI-P1-BATCHS

Commune: Lacrost

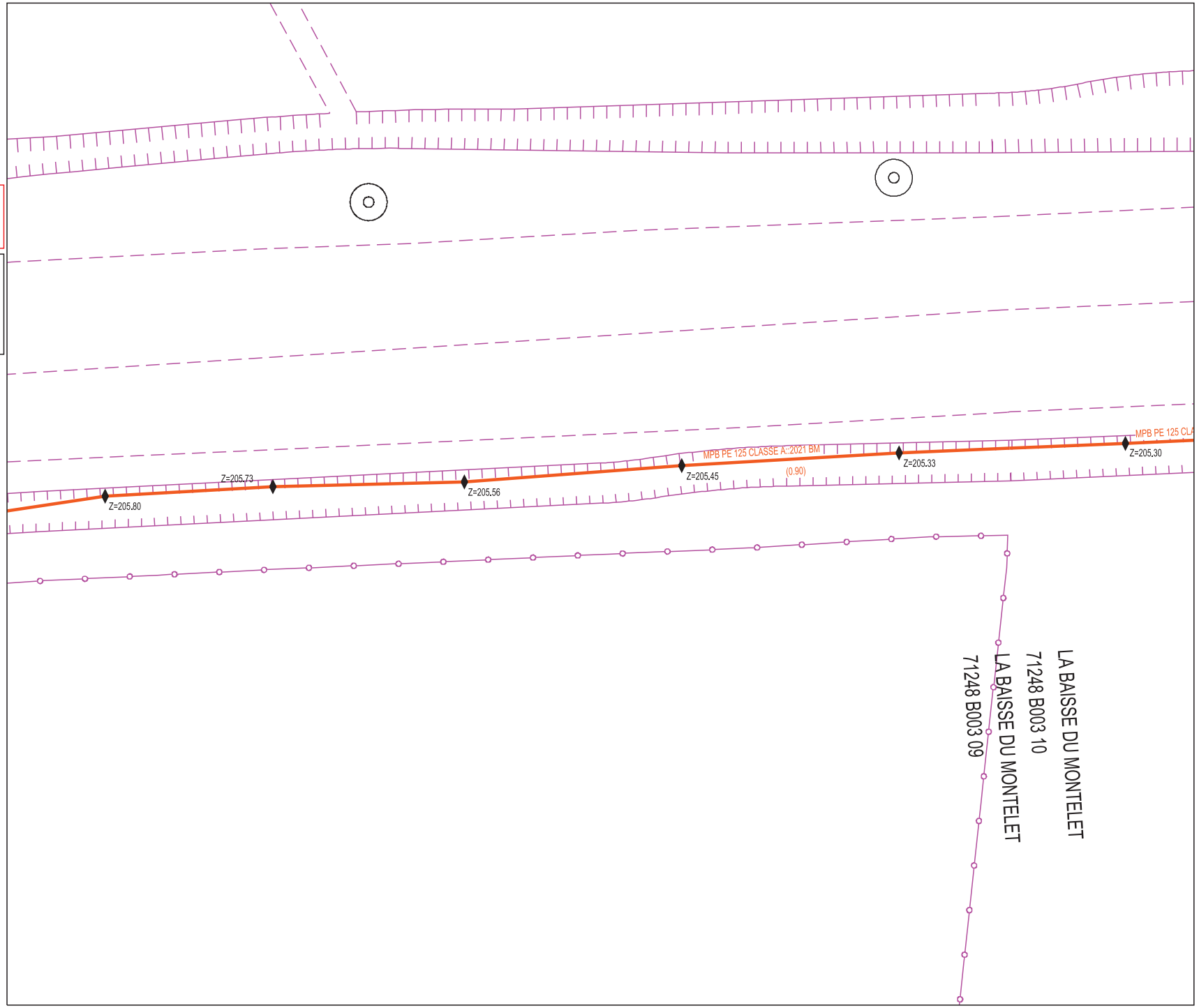
Code INSEE: 71248

Date d'impression: 06/01/2025

Page 2 sur 23

Description :

NumÃ©ro Guichet Unique: 2025010601738TOA



GRDF

Format: A4 Paysage

Echelle: 1:200

0m 2m 4m 6m 8m 10m

URGENCE GAZ Dommage à ouvrage
02 47 85 74 44

Autre Urgence Gaz 0800 47 33 33

Classe de précision :

Les ouvrages figurant sur le plan sont rangés en classe de précision B à l'exception des tronçons pour lesquels une autre classe est précisée

Voir notice jointe Lire et Comprendre un plan GRDF

Lambert 2 étendu: 799784.056 m,2176318.572 m,L2E

Coordonnées GPS: 46.557 , 4.943

N
O E
S

Utilisateur: S-PHI-P1-BATCHS

Commune: Lacrost

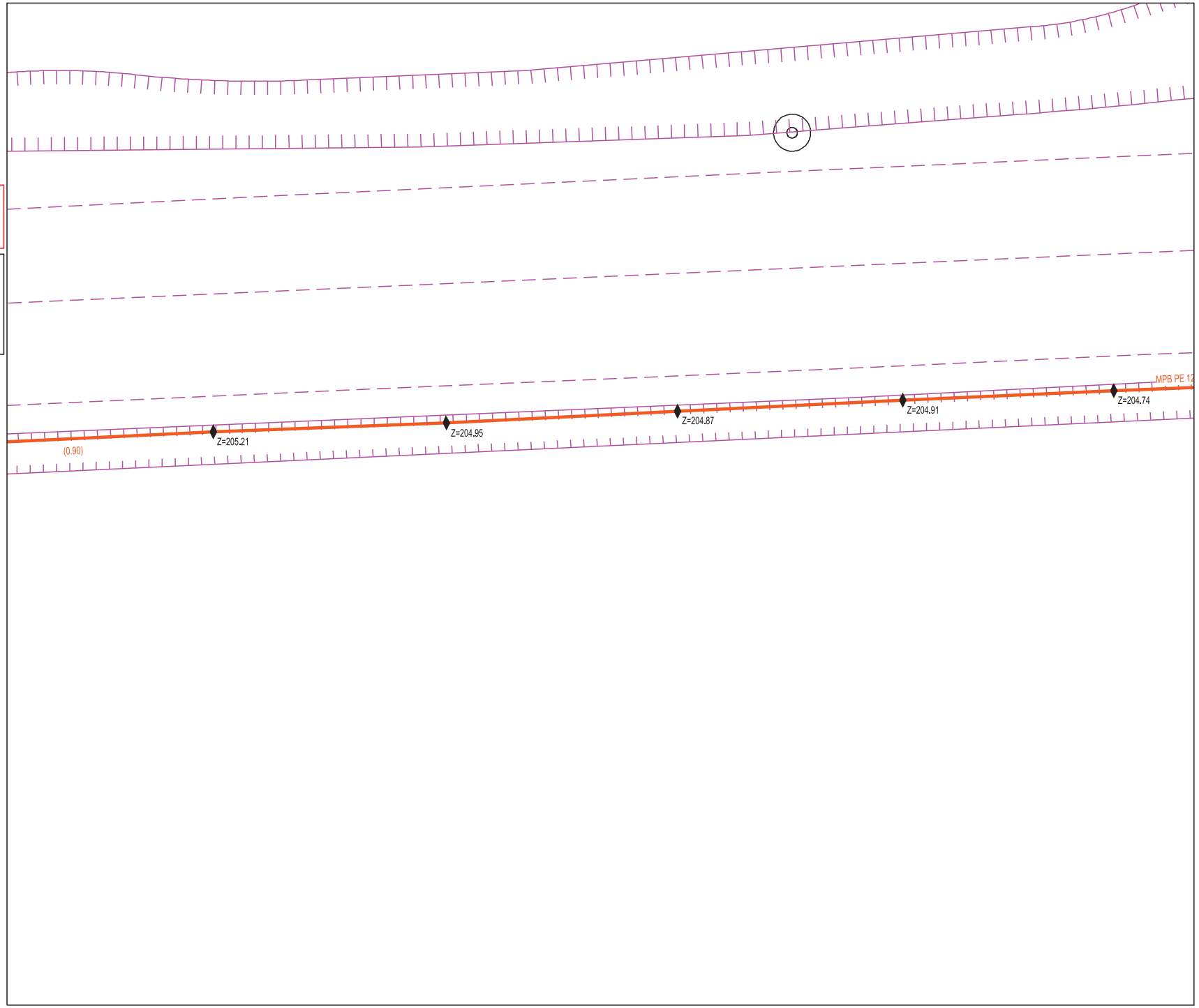
Code INSEE: 71248

Date d'impression: 06/01/2025

Page 3 sur 23

Description :

NumÃ©ro Guichet Unique: 2025010601738TOA



GRDF

Format: A4 Paysage

Echelle: 1:200

0m 2m 4m 6m 8m 10m

URGENCE GAZ Dommage à ouvrage
02 47 85 74 44

Autre Urgence Gaz 0800 47 33 33

Classe de précision :

Les ouvrages figurant sur le plan sont rangés en classe de précision B à l'exception des tronçons pour lesquels une autre classe est précisée

Voir notice jointe Lire et Comprendre un plan GRDF

Lambert 2 étendu: 799827.706 m,2176318.572 m,L2E

Coordonnées GPS: 46.557 , 4.943

N
O E
S

Utilisateur: S-PHI-P1-BATCHS

Commune: Lacrost

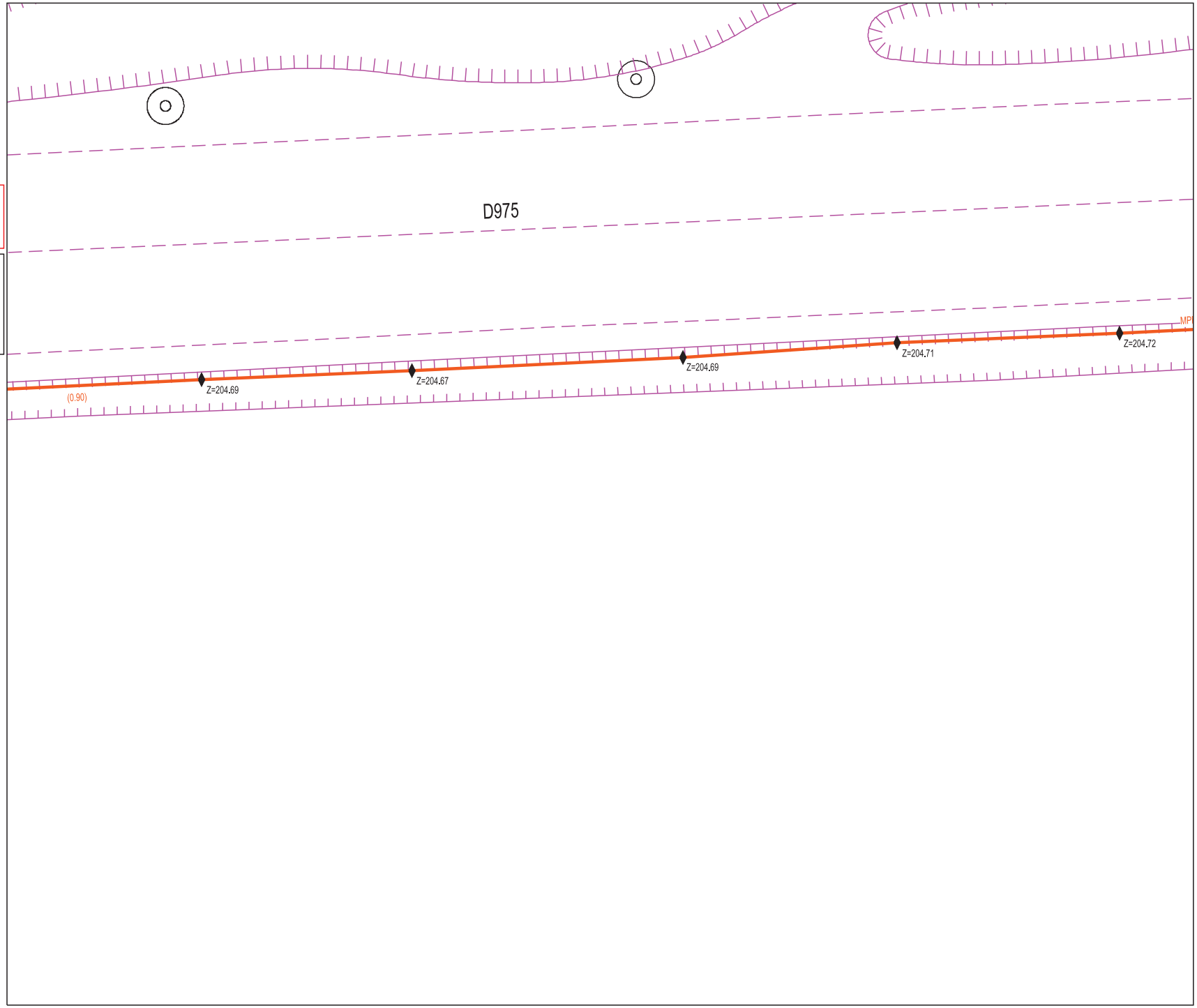
Code INSEE: 71248

Date d'impression: 06/01/2025

Page 4 sur 23

Description :

NumÃ©ro Guichet Unique: 2025010601738TOA



GRDF

Format: A4 Paysage

Echelle: 1:200

0m 2m 4m 6m 8m 10m

URGENCE GAZ Dommage à ouvrage
02 47 85 74 44

Autre Urgence Gaz 0800 47 33 33

Classe de précision :

Les ouvrages figurant sur le plan sont rangés en classe de précision B à l'exception des tronçons pour lesquels une autre classe est précisée

Voir notice jointe Lire et Comprendre un plan GRDF

Lambert 2 étendu: 799871.355 m,2176318.572 m,L2E

Coordonnées GPS: 46.557 , 4.944

N
O E
S

Utilisateur: S-PHI-P1-BATCHS

Commune: Lacrost

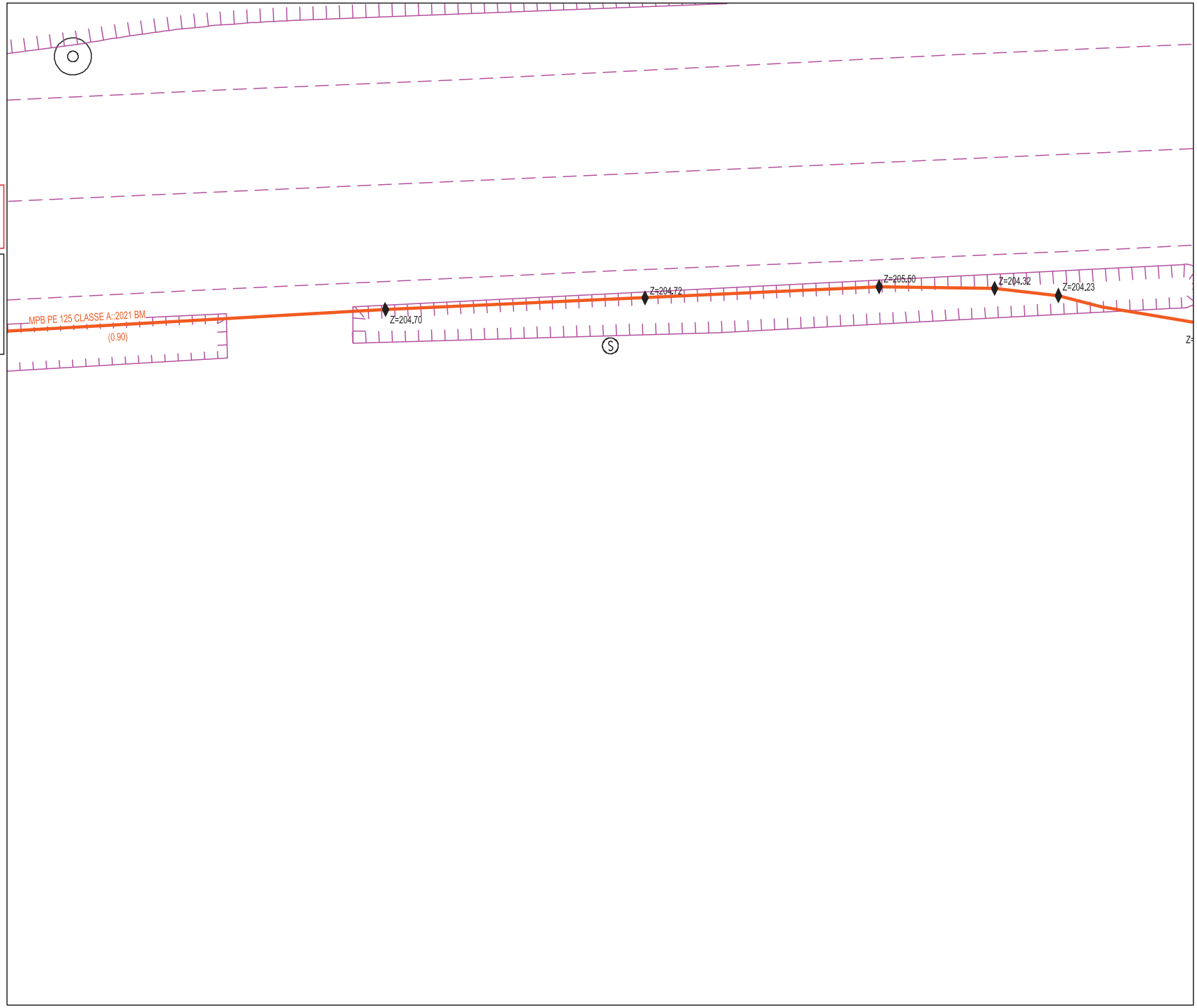
Code INSEE: 71248

Date d'impression: 06/01/2025

Page 5 sur 23

Description :

NumÃ©ro Guichet Unique: 2025010601738TOA



GRDF

Format: A4 Paysage

Echelle: 1:200

0m 2m 4m 6m 8m 10m

URGENCE GAZ Dommage à ouvrage
02 47 85 74 44

Autre Urgence Gaz 0800 47 33 33

Classe de précision :

Les ouvrages figurant sur le plan sont rangés en classe de précision B à l'exception des tronçons pour lesquels une autre classe est précisée

Voir notice jointe Lire et Comprendre un plan GRDF

Lambert 2 étendu: 799915.005 m,2176320.947 m,L2E

Coordonnées GPS: 46.557 , 4.944

N O E S

Utilisateur: S-PHI-P1-BATCHS

Commune: Lacrost

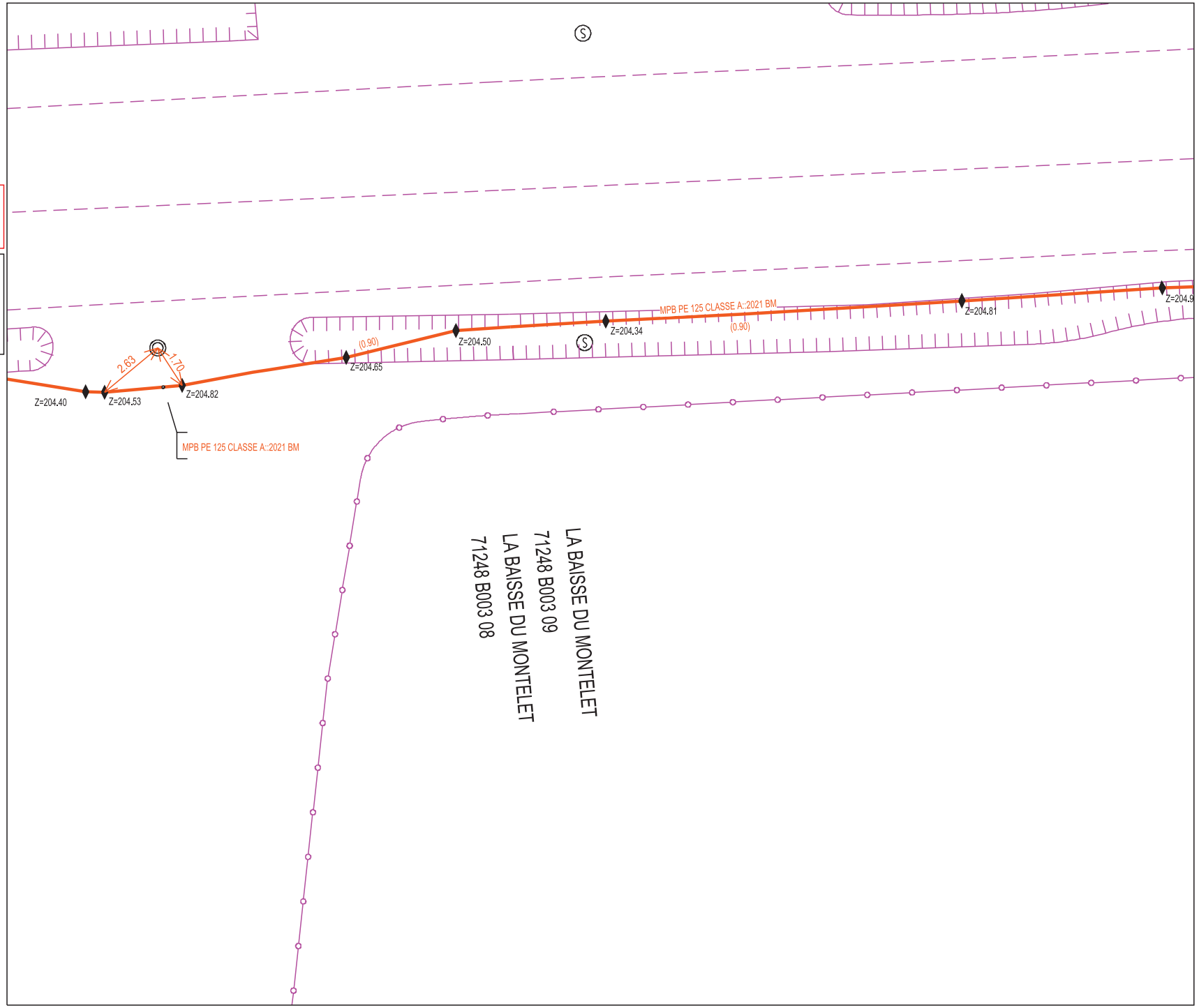
Code INSEE: 71248

Date d'impression: 06/01/2025

Page 6 sur 23

Description :

NumÃ©ro Guichet Unique: 2025010601738TOA



GRDF

Format: A4 Paysage

Echelle: 1:200

0m 2m 4m 6m 8m 10m

URGENCE GAZ Dommage à ouvrage
02 47 85 74 44

Autre Urgence Gaz 0800 47 33 33

Classe de précision :

Les ouvrages figurant sur le plan sont rangés en classe de précision B à l'exception des tronçons pour lesquels une autre classe est précisée

Voir notice jointe Lire et Comprendre un plan GRDF

Lambert 2 étendu: 799958.656 m,2176318.572 m,L2E

Coordonnées GPS: 46.557 , 4.945

N
O E
S

Utilisateur: S-PHI-P1-BATCHS

Commune: Lacrost

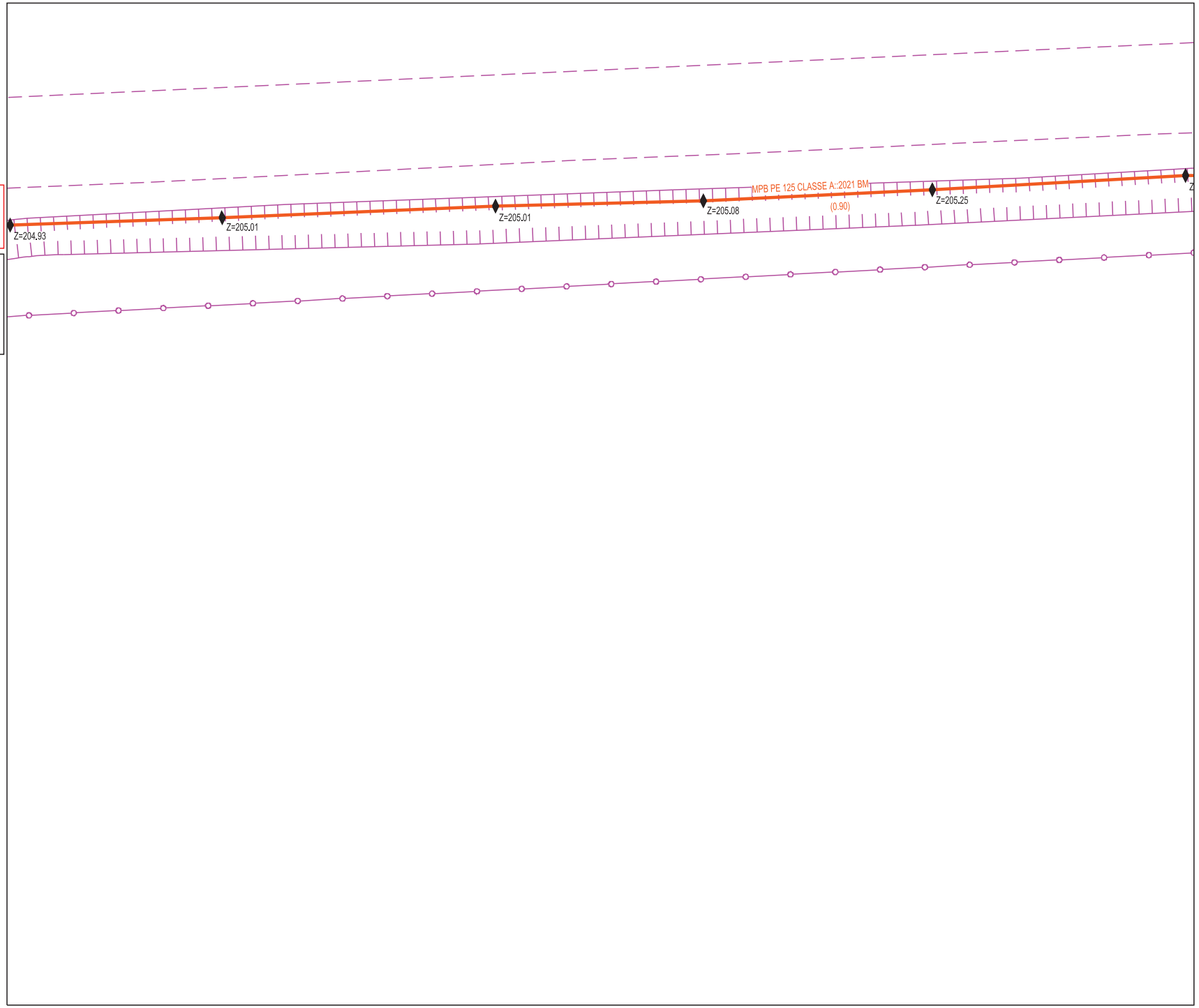
Code INSEE: 71248

Date d'impression: 06/01/2025

Page 7 sur 23

Description :

NumÃ©ro Guichet Unique: 2025010601738TOA



GRDF

Format: A4 Paysage

Echelle: 1:200

0m 2m 4m 6m 8m 10m

URGENCE GAZ Dommage à ouvrage
02 47 85 74 44

Autre Urgence Gaz 0800 47 33 33

Classe de précision :

Les ouvrages figurant sur le plan sont rangés en classe de précision B à l'exception des tronçons pour lesquels une autre classe est précisée

Voir notice jointe Lire et Comprendre un plan GRDF

Lambert 2 étendu: 800002.306 m,2176318.572 m,L2E

Coordonnées GPS: 46.557 , 4.945

N
O E
S

Utilisateur: S-PHI-P1-BATCHS

Commune: Lacrost

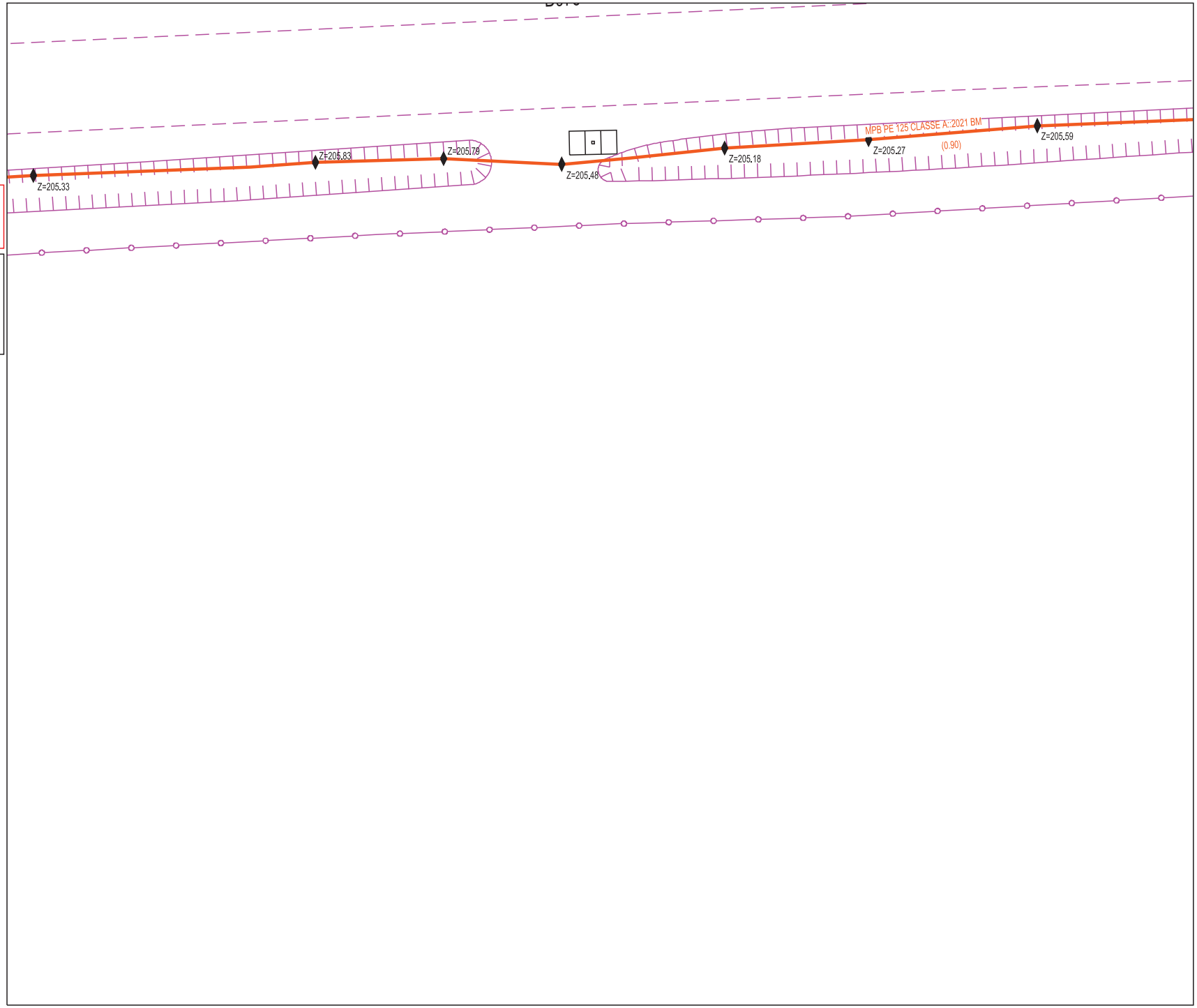
Code INSEE: 71248

Date d'impression: 06/01/2025

Page 8 sur 23

Description :

NumÃ©ro Guichet Unique: 2025010601738TOA



GRDF

Format: A4 Paysage

Echelle: 1:200

0m 2m 4m 6m 8m 10m

URGENCE GAZ Dommage à ouvrage
02 47 85 74 44

Autre Urgence Gaz 0800 47 33 33

Classe de précision :

Les ouvrages figurant sur le plan sont rangés en classe de précision B à l'exception des tronçons pour lesquels une autre classe est précisée

Voir notice jointe Lire et Comprendre un plan GRDF

Lambert 2 étendu: 800045.956 m,2176318.572 m,L2E

Coordonnées GPS: 46.557 , 4.946

N
O E
S

Utilisateur: S-PHI-P1-BATCHS

Commune: Lacrost

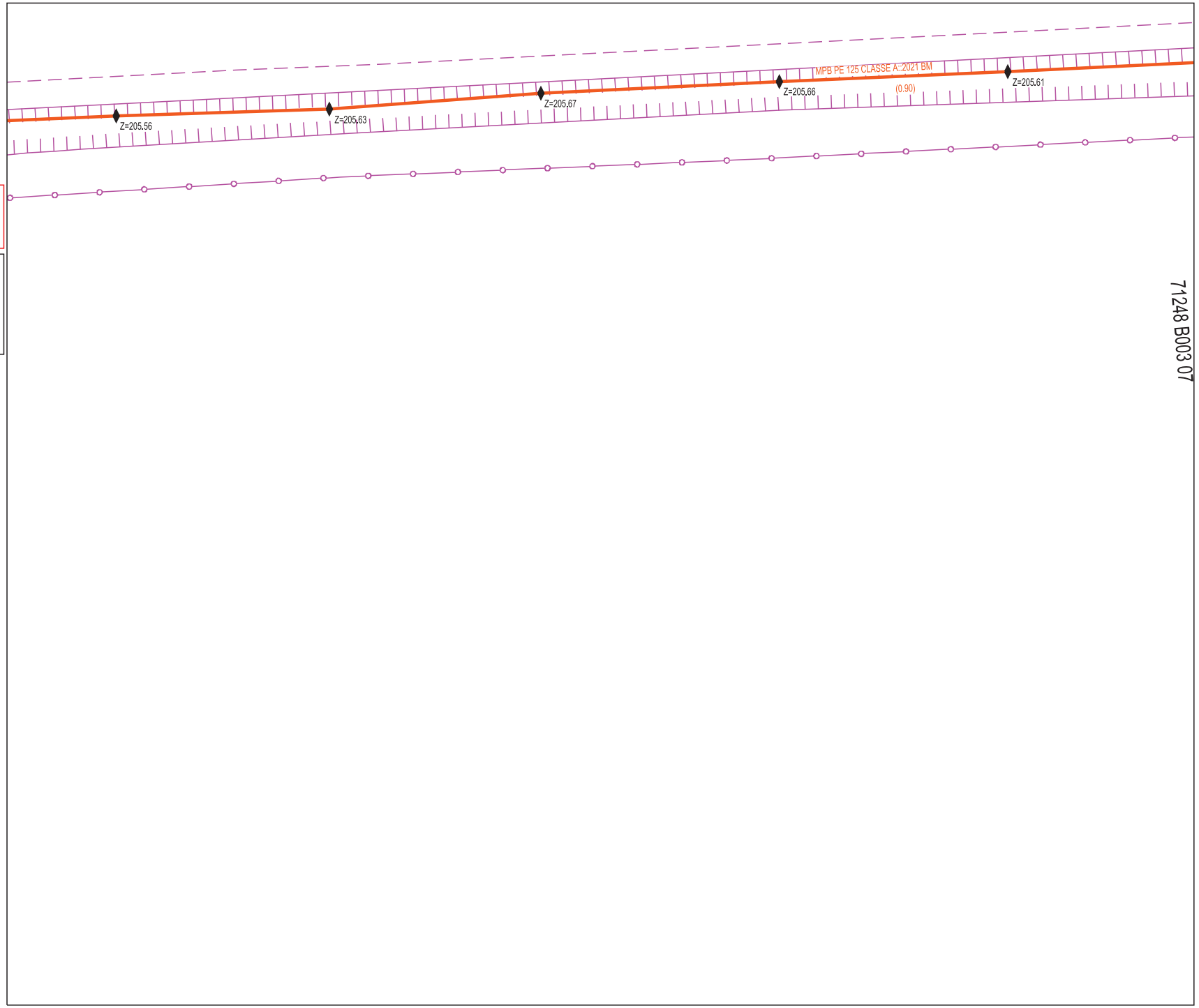
Code INSEE: 71248

Date d'impression: 06/01/2025

Page 9 sur 23

Description :

NumÃ©ro Guichet Unique: 2025010601738TOA



GRDF

Format: A4 Paysage

Echelle: 1:200

0m 2m 4m 6m 8m 10m

URGENCE GAZ Dommage à ouvrage
02 47 85 74 44

Autre Urgence Gaz 0800 47 33 33

Classe de précision :

Les ouvrages figurant sur le plan sont rangés en classe de précision B à l'exception des tronçons pour lesquels une autre classe est précisée

Voir notice jointe Lire et Comprendre un plan GRDF

Lambert 2 étendu: 800089.606 m,2176330.447 m,L2E

Coordonnées GPS: 46.557 , 4.947

N
O E
S

Utilisateur: S-PHI-P1-BATCHS

Commune: Lacrost

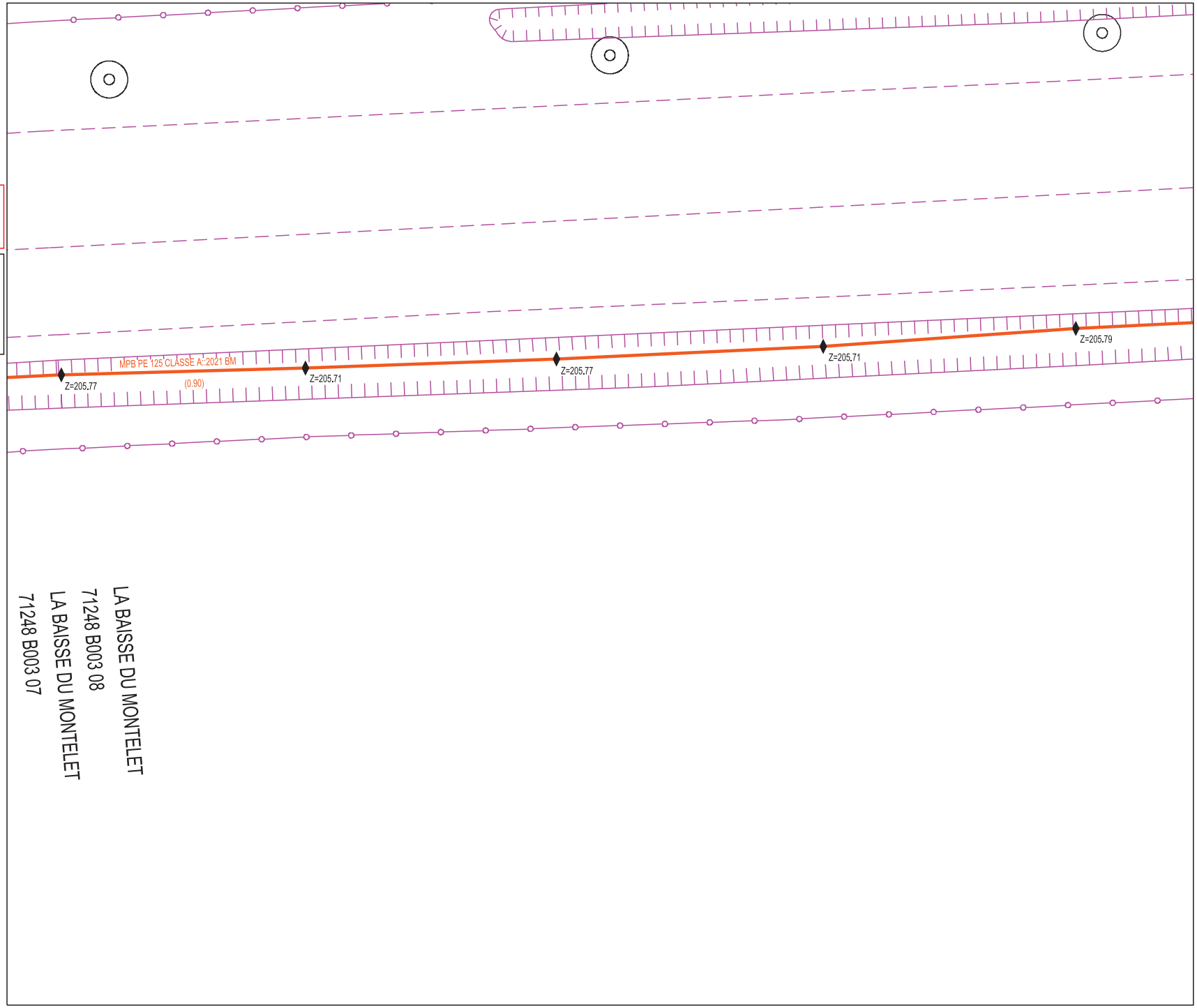
Code INSEE: 71248

Date d'impression: 06/01/2025

Page 10 sur 23

Description :

NumÃ©ro Guichet Unique: 2025010601738TOA



GRDF

Format: A4 Paysage

Echelle: 1:200

0m 2m 4m 6m 8m 10m

URGENCE GAZ Dommage à ouvrage
02 47 85 74 44

Autre Urgence Gaz 0800 47 33 33

Classe de précision :

Les ouvrages figurant sur le plan sont rangés en classe de précision B à l'exception des tronçons pour lesquels une autre classe est précisée

Voir notice jointe Lire et Comprendre un plan GRDF

Lambert 2 étendu: 800133.255 m,2176332.822 m,L2E

Coordonnées GPS: 46.557 , 4.947

N O E S

Utilisateur: S-PHI-P1-BATCHS

Commune: Lacrost

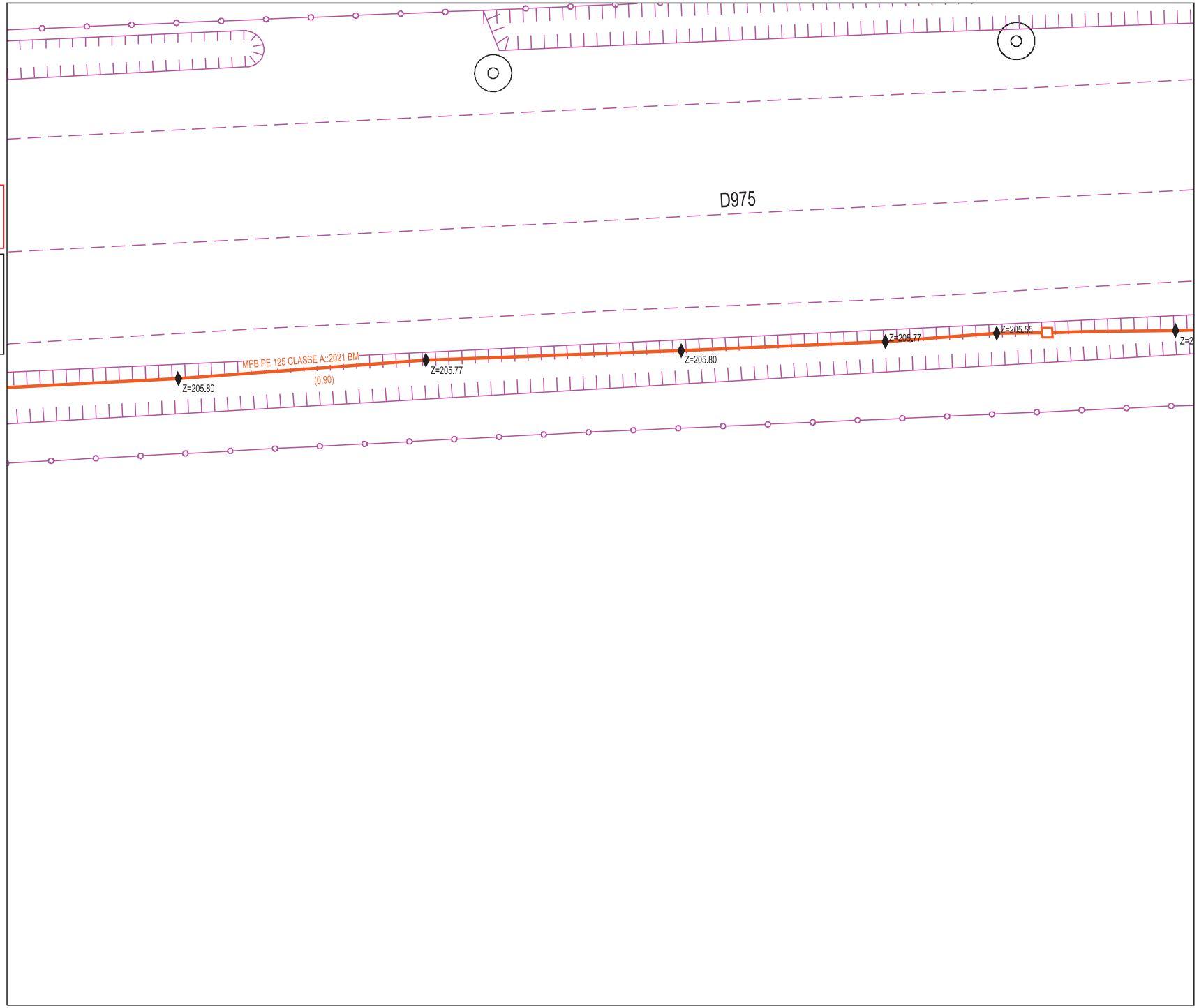
Code INSEE: 71248

Date d'impression: 06/01/2025

Page 11 sur 23

Description :

NumÃ©ro Guichet Unique: 2025010601738TOA



GRDF

Format: A4 Paysage

Echelle: 1:200

0m 2m 4m 6m 8m 10m

URGENCE GAZ Dommage à ouvrage
02 47 85 74 44

Autre Urgence Gaz 0800 47 33 33

Classe de précision :

Les ouvrages figurant sur le plan sont rangés en classe de précision B à l'exception des tronçons pour lesquels une autre classe est précisée

Voir notice jointe Lire et Comprendre un plan GRDF

Lambert 2 étendu: 800176.906 m,2176335.197 m,L2E

Coordonnées GPS: 46.557 , 4.948

N
O E
S

Utilisateur: S-PHI-P1-BATCHS

Commune: Lacrost

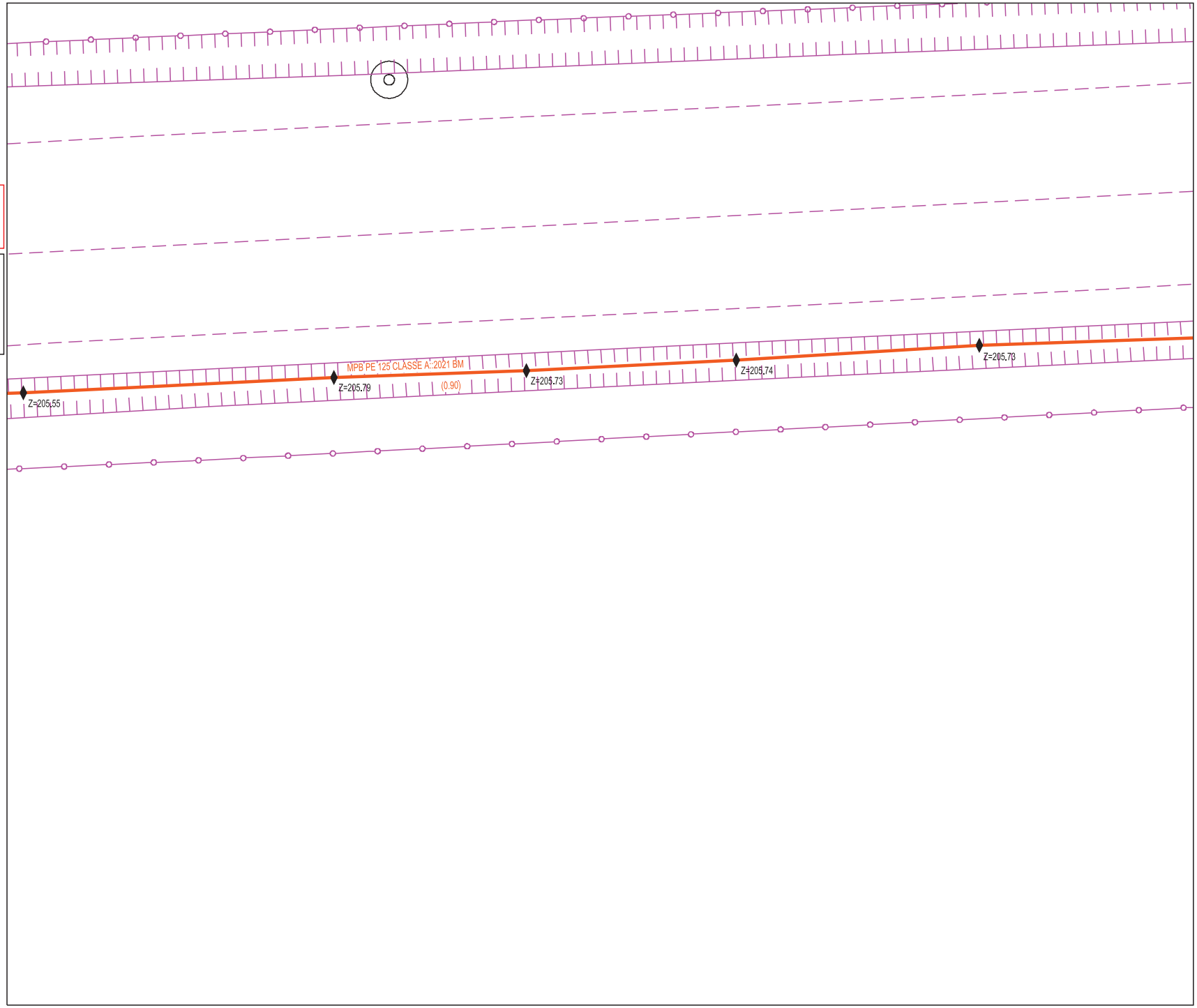
Code INSEE: 71248

Date d'impression: 06/01/2025

Page 12 sur 23

Description :

NumÃ©ro Guichet Unique: 2025010601738TOA



GRDF

Format: A4 Paysage

Echelle: 1:200

0m 2m 4m 6m 8m 10m

URGENCE GAZ Dommage à ouvrage
02 47 85 74 44

Autre Urgence Gaz 0800 47 33 33

Classe de précision :

Les ouvrages figurant sur le plan sont rangés en classe de précision B à l'exception des tronçons pour lesquels une autre classe est précisée

Voir notice jointe Lire et Comprendre un plan GRDF

Lambert 2 étendu: 800220.556 m,2176337.572 m,L2E

Coordonnées GPS: 46.557 , 4.948

N O E S

Utilisateur: S-PHI-P1-BATCHS

Commune: Lacrost

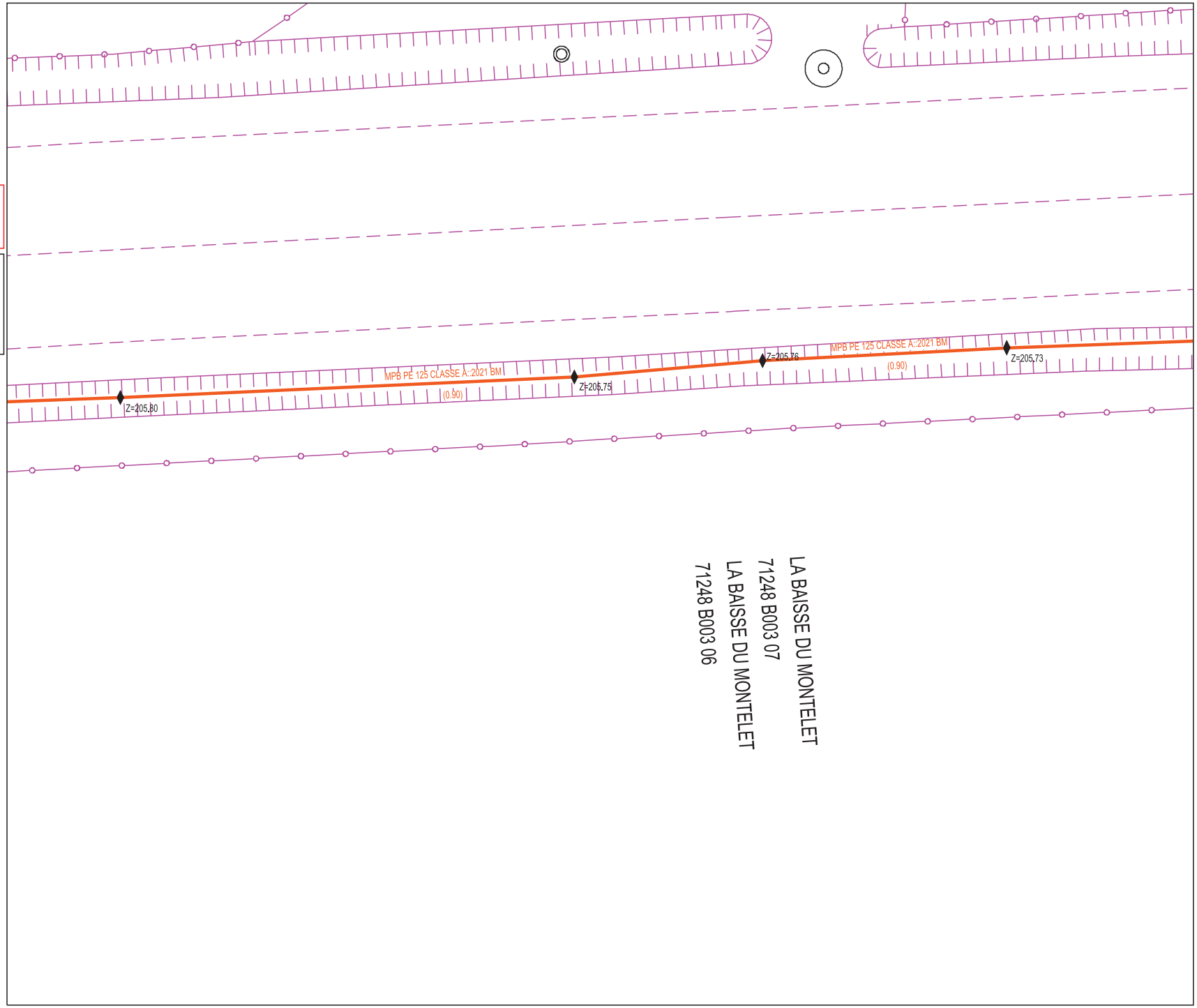
Code INSEE: 71248

Date d'impression: 06/01/2025

Page 13 sur 23

Description :

NumÃ©ro Guichet Unique: 2025010601738TOA



GRDF

Format: A4 Paysage

Echelle: 1:200

0m 2m 4m 6m 8m 10m

URGENCE GAZ Dommage à ouvrage
02 47 85 74 44

Autre Urgence Gaz 0800 47 33 33

Classe de précision :

Les ouvrages figurant sur le plan sont rangés en classe de précision B à l'exception des tronçons pour lesquels une autre classe est précisée

Voir notice jointe Lire et Comprendre un plan GRDF

Lambert 2 étendu: 800264.206 m,2176355.432 m,L2E

Coordonnées GPS: 46.557 , 4.949

N
O E
S

Utilisateur: S-PHI-P1-BATCHS

Commune: Lacrost

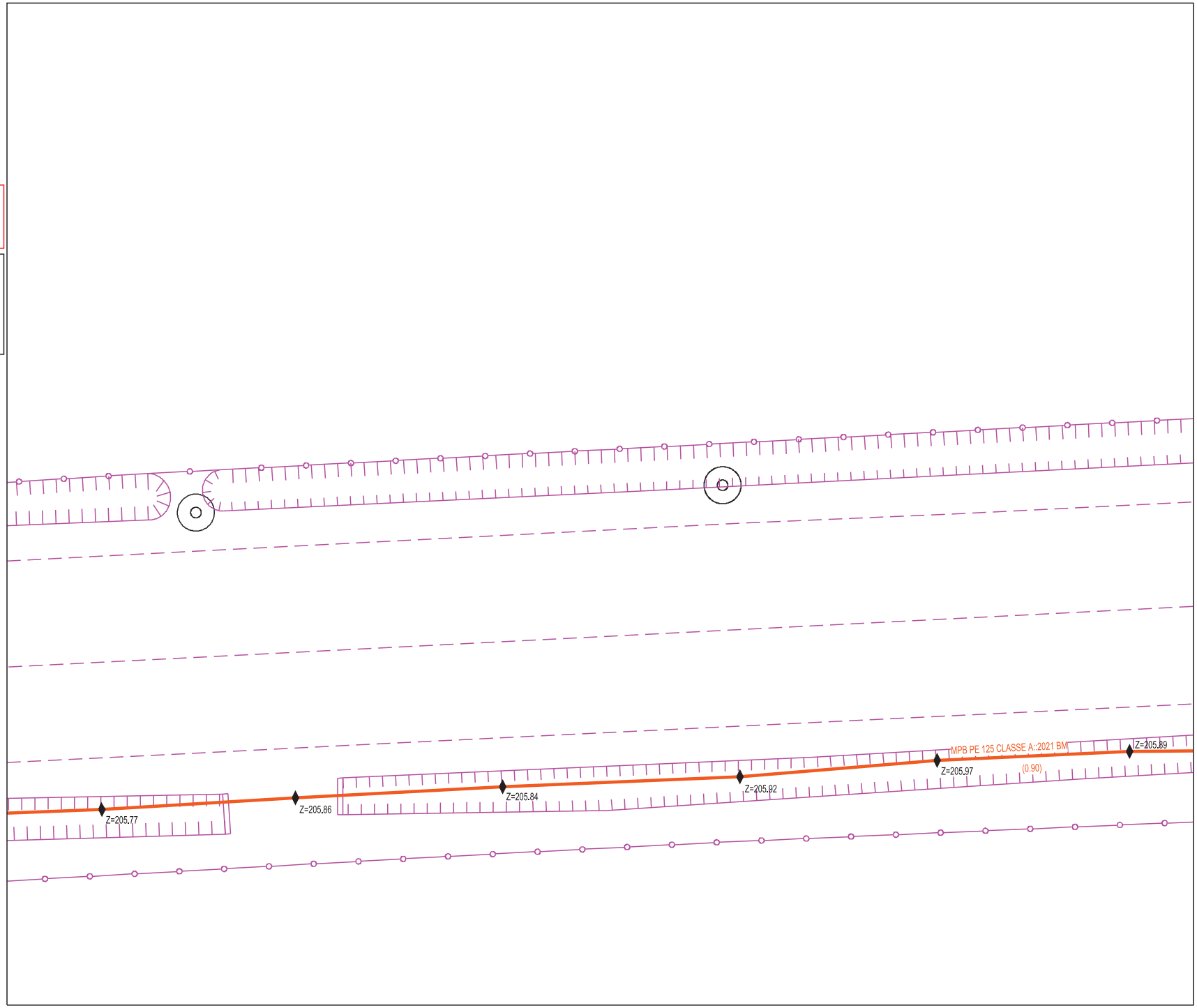
Code INSEE: 71248

Date d'impression: 06/01/2025

Page 14 sur 23

Description :

NumÃ©ro Guichet Unique: 2025010601738TOA



GRDF

Format: A4 Paysage

Echelle: 1:200

0m 2m 4m 6m 8m 10m

URGENCE GAZ Dommage à ouvrage
02 47 85 74 44

Autre Urgence Gaz 0800 47 33 33

Classe de précision :

Les ouvrages figurant sur le plan sont rangés en classe de précision B à l'exception des tronçons pour lesquels une autre classe est précisée

Voir notice jointe Lire et Comprendre un plan GRDF

Lambert 2 étendu: 800307.856 m,2176342.322 m,L2E

Coordonnées GPS: 46.557 , 4.949

N
O E
S

Utilisateur: S-PHI-P1-BATCHS

Commune: Lacrost

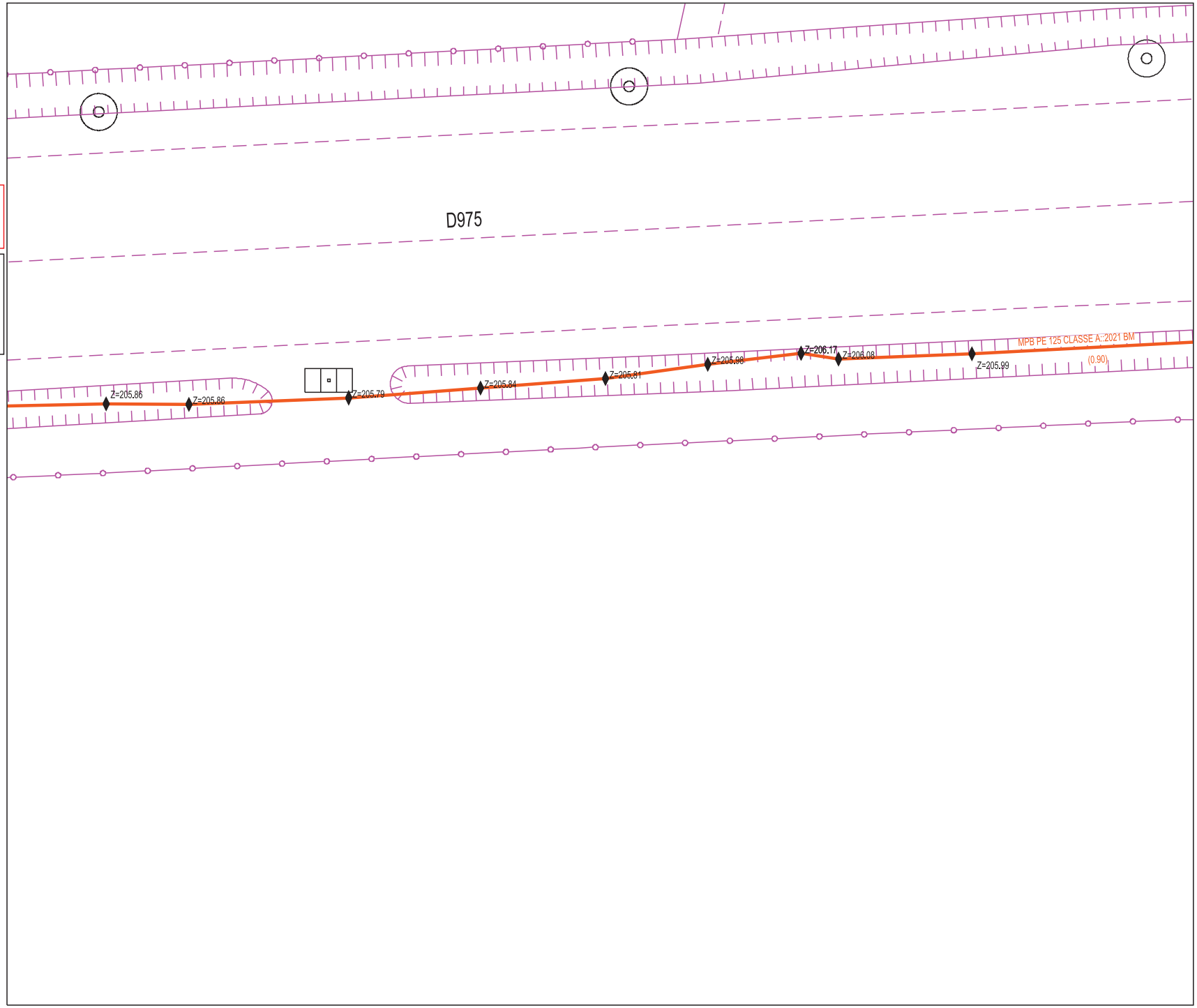
Code INSEE: 71248

Date d'impression: 06/01/2025

Page 15 sur 23

Description :

NumÃ©ro Guichet Unique: 2025010601738TOA



GRDF

Format: A4 Paysage

Echelle: 1:200

0m 2m 4m 6m 8m 10m

URGENCE GAZ Dommage à ouvrage
02 47 85 74 44

Autre Urgence Gaz 0800 47 33 33

Classe de précision :

Les ouvrages figurant sur le plan sont rangés en classe de précision B à l'exception des tronçons pour lesquels une autre classe est précisée

Voir notice jointe Lire et Comprendre un plan GRDF

Lambert 2 étendu: 800351.505 m,2176355.432 m,L2E

Coordonnées GPS: 46.557 , 4.950

N
O E
S

Utilisateur: S-PHI-P1-BATCHS

Commune: Lacrost

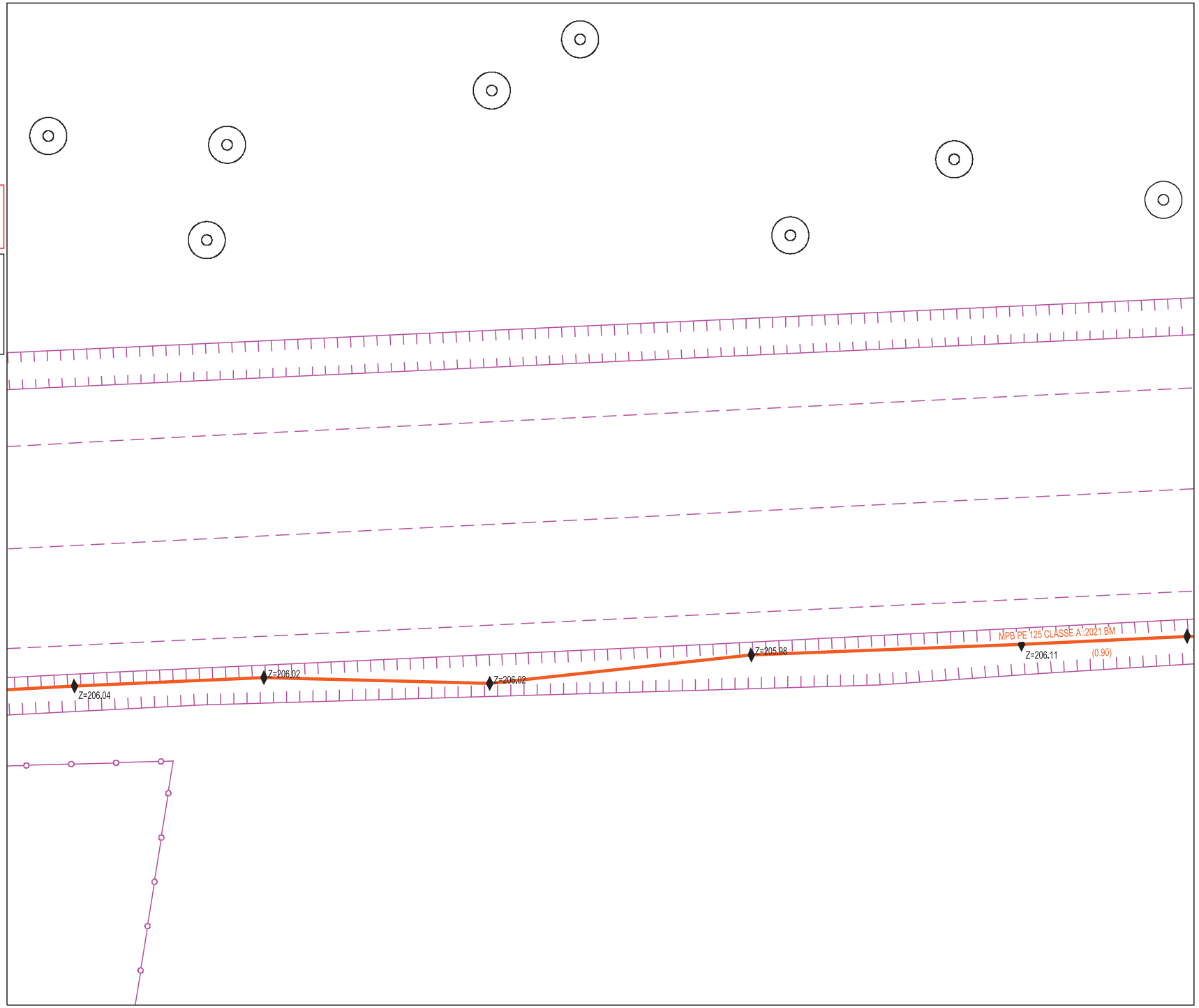
Code INSEE: 71248

Date d'impression: 06/01/2025

Page 16 sur 23

Description :

NumÃ©ro Guichet Unique: 2025010601738TOA



GRDF

Format: A4 Paysage

Echelle: 1:200

0m 2m 4m 6m 8m 10m

URGENCE GAZ Dommage à ouvrage
02 47 85 74 44

Autre Urgence Gaz 0800 47 33 33

Classe de précision :

Les ouvrages figurant sur le plan sont rangés en classe de précision B à l'exception des tronçons pour lesquels une autre classe est précisée

Voir notice jointe Lire et Comprendre un plan GRDF

Lambert 2 étendu: 800395.156 m,2176355.432 m,L2E

Coordonnées GPS: 46.557 , 4.951

N
O E
S

Utilisateur: S-PHI-P1-BATCHS

Commune: Lacrost

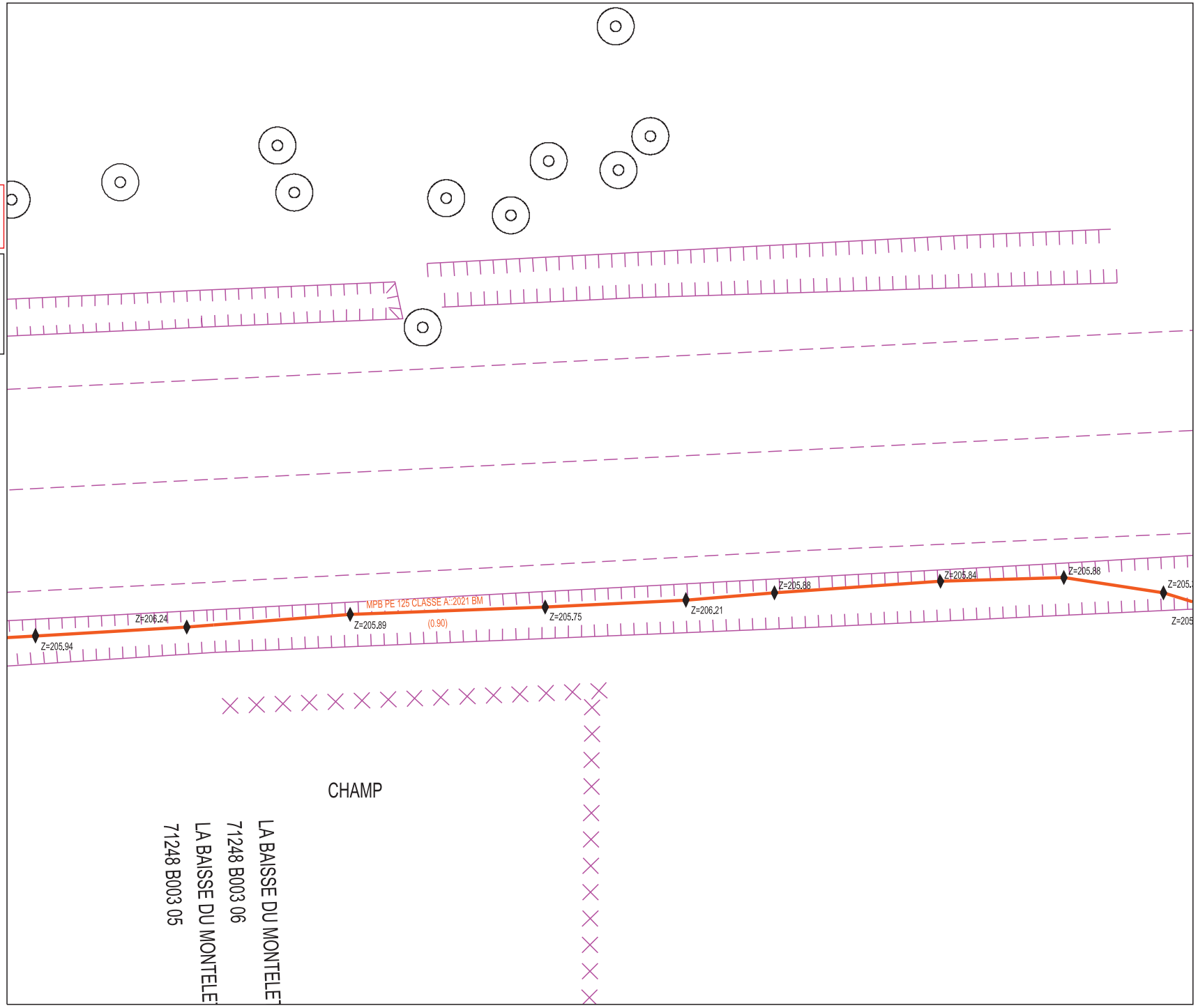
Code INSEE: 71248

Date d'impression: 06/01/2025

Page 17 sur 23

Description :

NumÃ©ro Guichet Unique: 2025010601738TOA



GRDF

Format: A4 Paysage

Echelle: 1:200

0m 2m 4m 6m 8m 10m

URGENCE GAZ Dommage à ouvrage
02 47 85 74 44

Autre Urgence Gaz 0800 47 33 33

Classe de précision :

Les ouvrages figurant sur le plan sont rangés en classe de précision B à l'exception des tronçons pour lesquels une autre classe est précisée

Voir notice jointe Lire et Comprendre un plan GRDF

Lambert 2 étendu: 800438.806 m,2176355.432 m,L2E

Coordonnées GPS: 46.557 , 4.951

N
O E
S

Utilisateur: S-PHI-P1-BATCHS

Commune: Lacrost

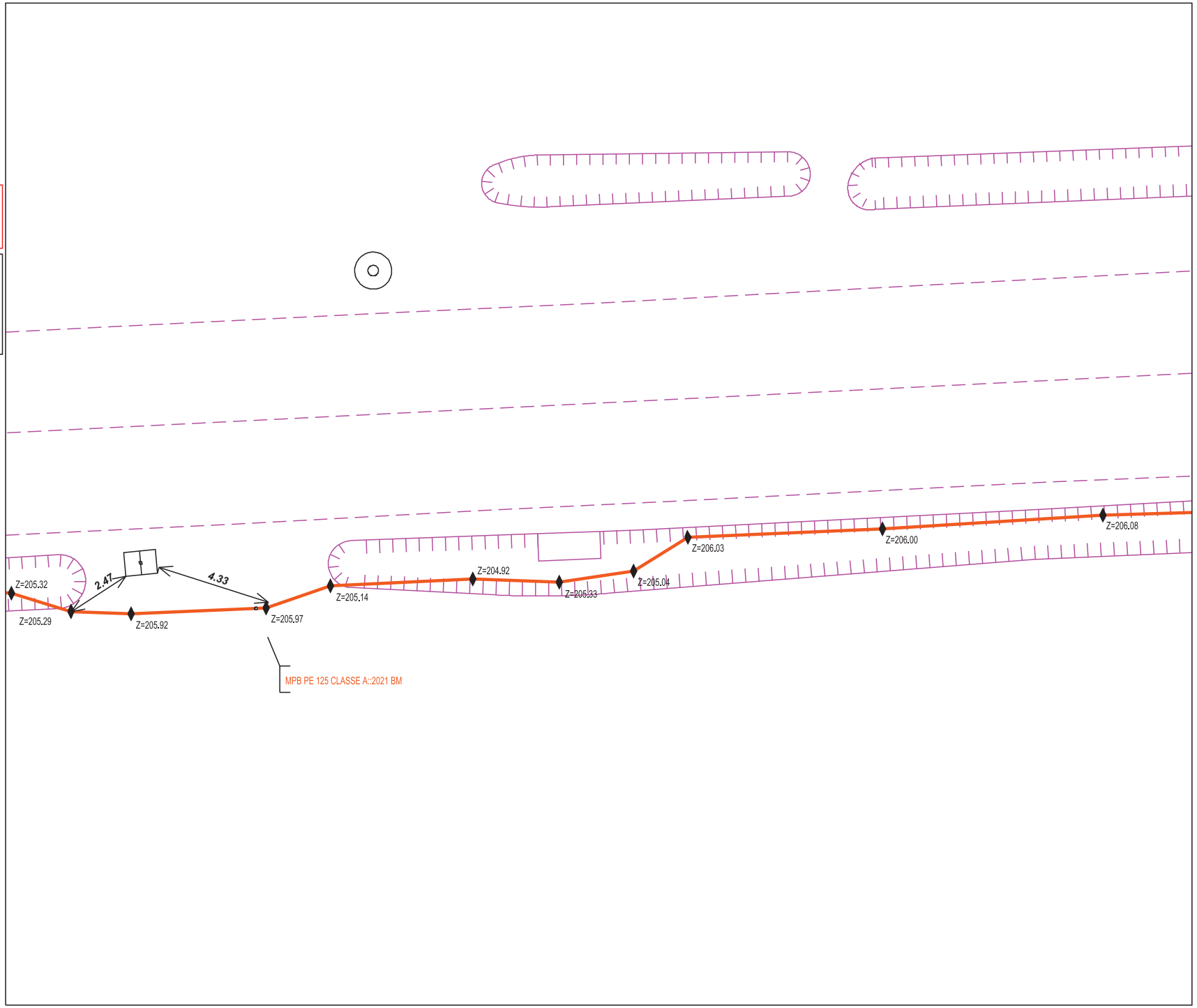
Code INSEE: 71248

Date d'impression: 06/01/2025

Page 18 sur 23

Description :

NumÃ©ro Guichet Unique: 2025010601738TOA



GRDF

Format: A4 Paysage

Echelle: 1:200

0m 2m 4m 6m 8m 10m

URGENCE GAZ Dommage à ouvrage
02 47 85 74 44

Autre Urgence Gaz 0800 47 33 33

Classe de précision :

Les ouvrages figurant sur le plan sont rangés en classe de précision B à l'exception des tronçons pour lesquels une autre classe est précisée

Voir notice jointe Lire et Comprendre un plan GRDF

Lambert 2 étendu: 800482.456 m,2176357.807 m,L2E

Coordonnées GPS: 46.557 , 4.952

N
O E
S

Utilisateur: S-PHI-P1-BATCHS

Commune: Lacrost

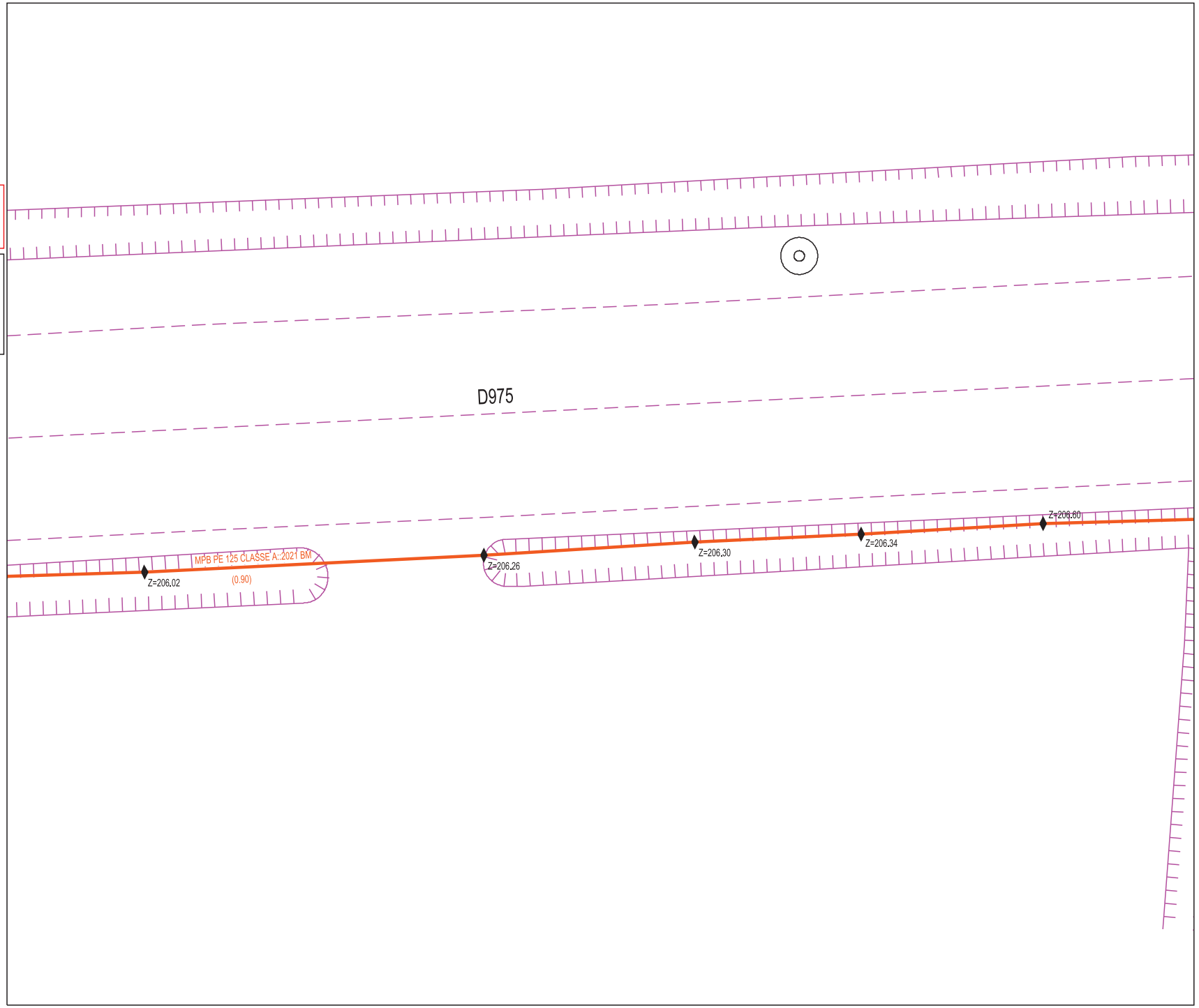
Code INSEE: 71248

Date d'impression: 06/01/2025

Page 19 sur 23

Description :

NumÃ©ro Guichet Unique: 2025010601738TOA



GRDF

Format: A4 Paysage

Echelle: 1:200

0m 2m 4m 6m 8m 10m

URGENCE GAZ Dommage à ouvrage
02 47 85 74 44

Autre Urgence Gaz 0800 47 33 33

Classe de précision :

Les ouvrages figurant sur le plan sont rangés en classe de précision B à l'exception des tronçons pour lesquels une autre classe est précisée

Voir notice jointe Lire et Comprendre un plan GRDF

Lambert 2 étendu: 800526.106 m,2176355.432 m,L2E

Coordonnées GPS: 46.557 , 4.952

N O E S

Utilisateur: S-PHI-P1-BATCHS

Commune: Lacrost

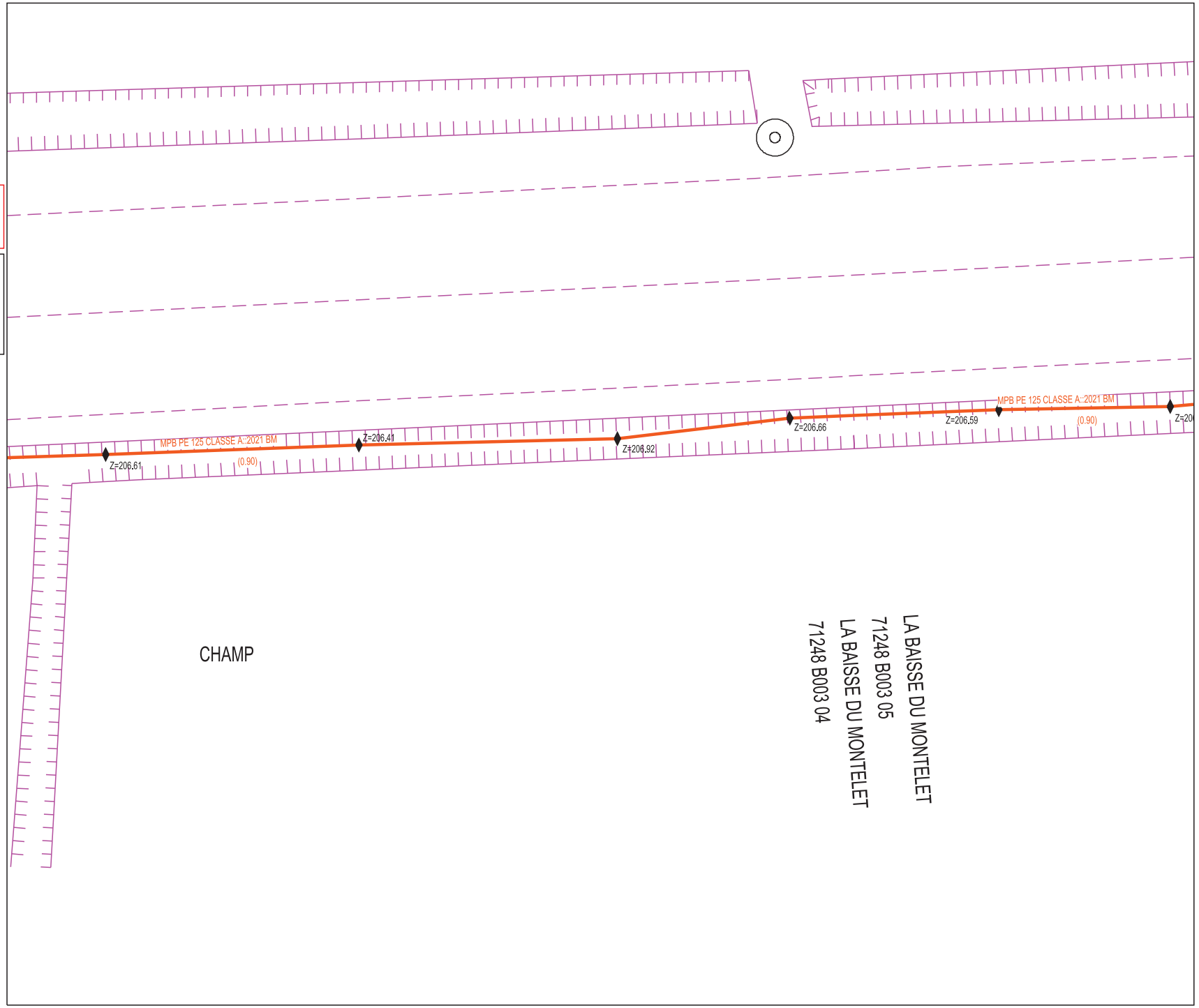
Code INSEE: 71248

Date d'impression: 06/01/2025

Page 20 sur 23

Description :

NumÃ©ro Guichet Unique: 2025010601738TOA



GRDF

Format: A4 Paysage

Echelle: 1:200

0m 2m 4m 6m 8m 10m

URGENCE GAZ Dommage à ouvrage
02 47 85 74 44

Autre Urgence Gaz 0800 47 33 33

Classe de précision :

Les ouvrages figurant sur le plan sont rangés en classe de précision B à l'exception des tronçons pour lesquels une autre classe est précisée

Voir notice jointe Lire et Comprendre un plan GRDF

Lambert 2 étendu: 800569.755 m,2176355.432 m,L2E

Coordonnées GPS: 46.557 , 4.953

N O E S

Utilisateur: S-PHI-P1-BATCHS

Commune: Lacrost

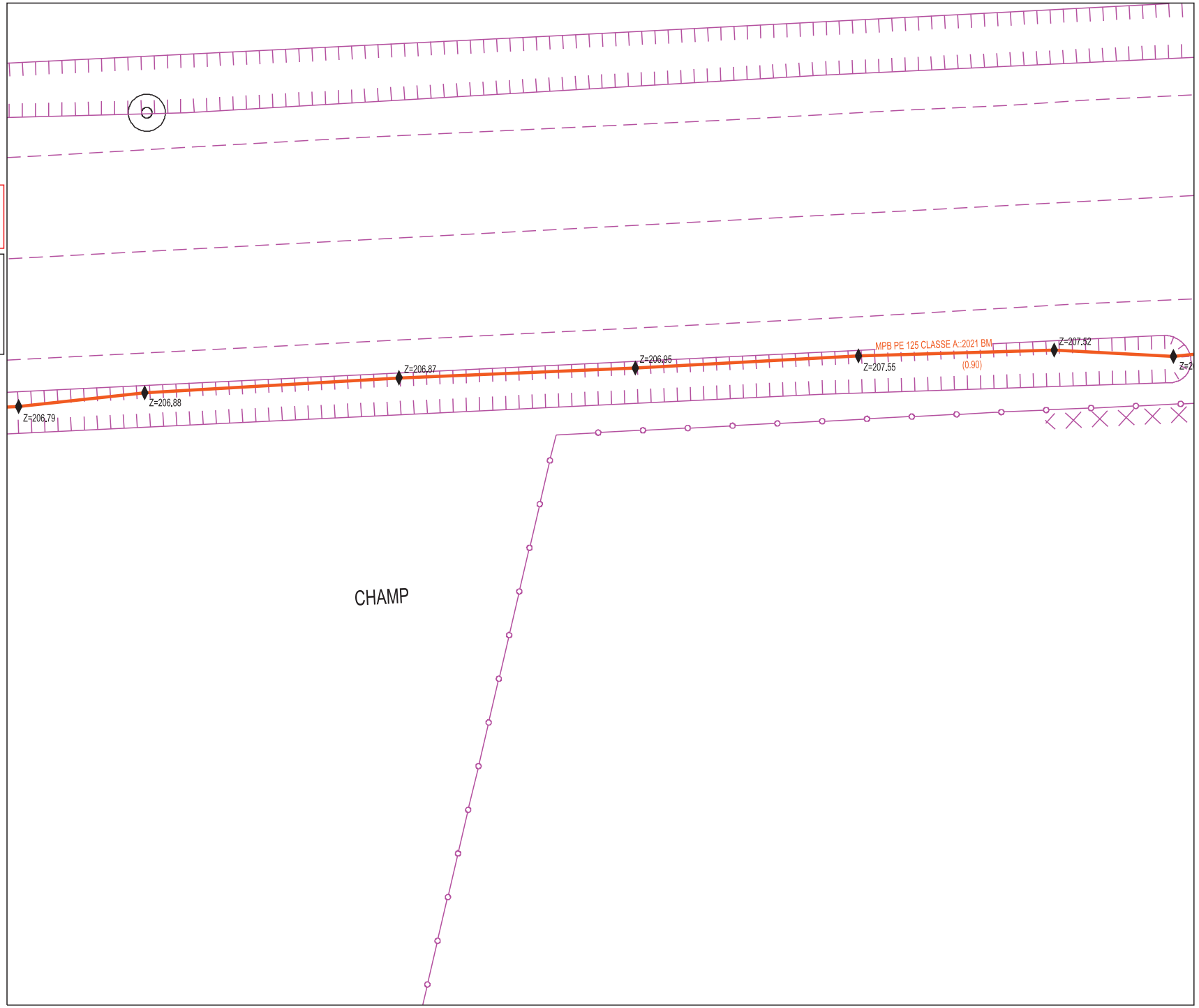
Code INSEE: 71248

Date d'impression: 06/01/2025

Page 21 sur 23

Description :

NumÃ©ro Guichet Unique: 2025010601738TOA



GRDF

Format: A4 Paysage

Echelle: 1:200

0m 2m 4m 6m 8m 10m

URGENCE GAZ Dommage à ouvrage
02 47 85 74 44

Autre Urgence Gaz 0800 47 33 33

Classe de précision :

Les ouvrages figurant sur le plan sont rangés en classe de précision B à l'exception des tronçons pour lesquels une autre classe est précisée

Voir notice jointe Lire et Comprendre un plan GRDF

Lambert 2 étendu: 800613.406 m,2176355.432 m,L2E

Coordonnées GPS: 46.557 , 4.953

N
O E
S

Utilisateur: S-PHI-P1-BATCHS

Commune: Lacrost

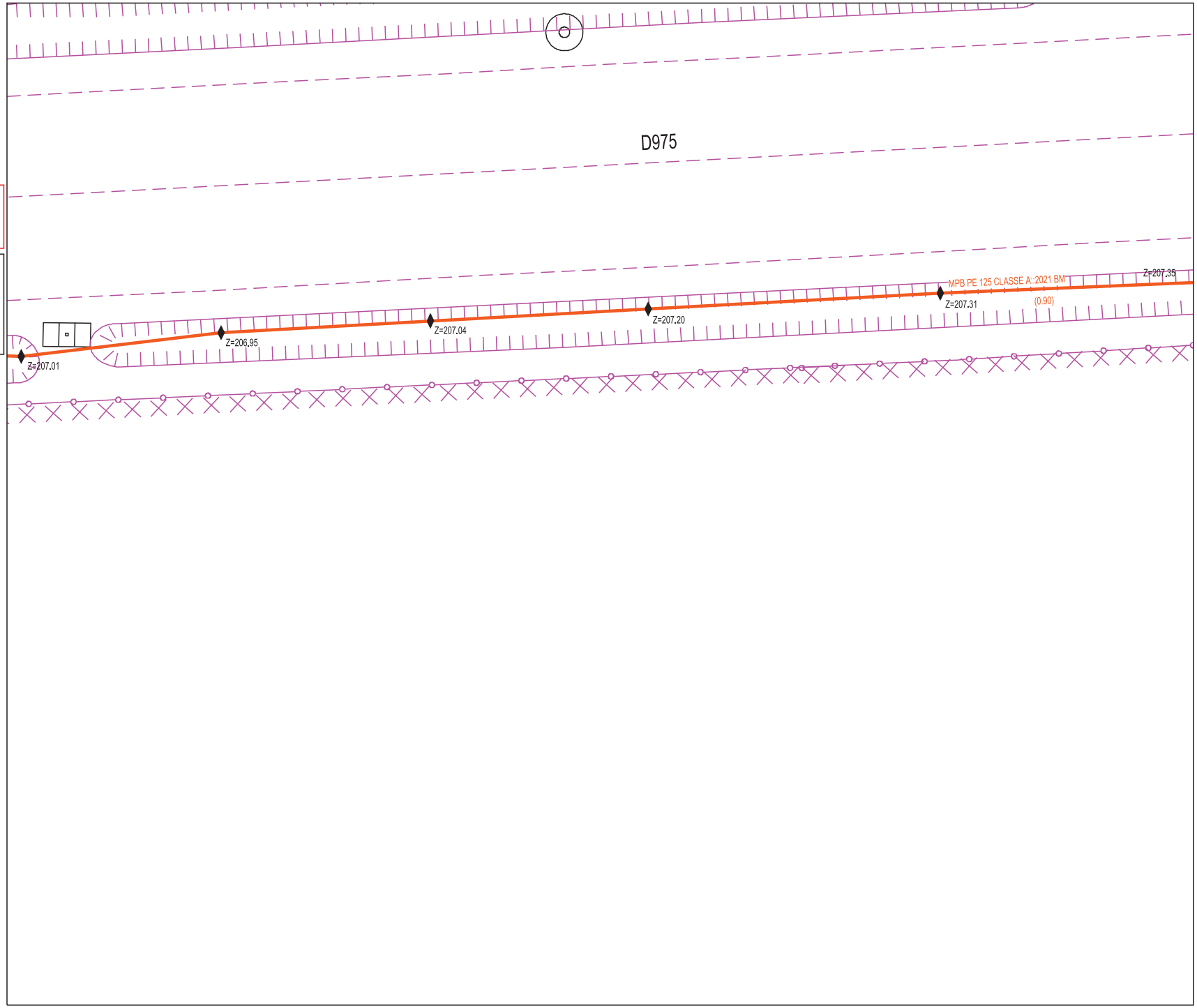
Code INSEE: 71248

Date d'impression: 06/01/2025

Page 22 sur 23

Description :

NumÃ©ro Guichet Unique: 2025010601738TOA



GRDF

Format: A4 Paysage

Echelle: 1:200

0m 2m 4m 6m 8m 10m

URGENCE GAZ Dommage à ouvrage
02 47 85 74 44

Autre Urgence Gaz 0800 47 33 33

Classe de précision :

Les ouvrages figurant sur le plan sont rangés en classe de précision B à l'exception des tronçons pour lesquels une autre classe est précisée

Voir notice jointe Lire et Comprendre un plan GRDF

Lambert 2 étendu: 800657.056 m,2176355.432 m,L2E

Coordonnées GPS: 46.557 , 4.954

N O E S

Utilisateur: S-PHI-P1-BATCHS

Commune: Lacrost

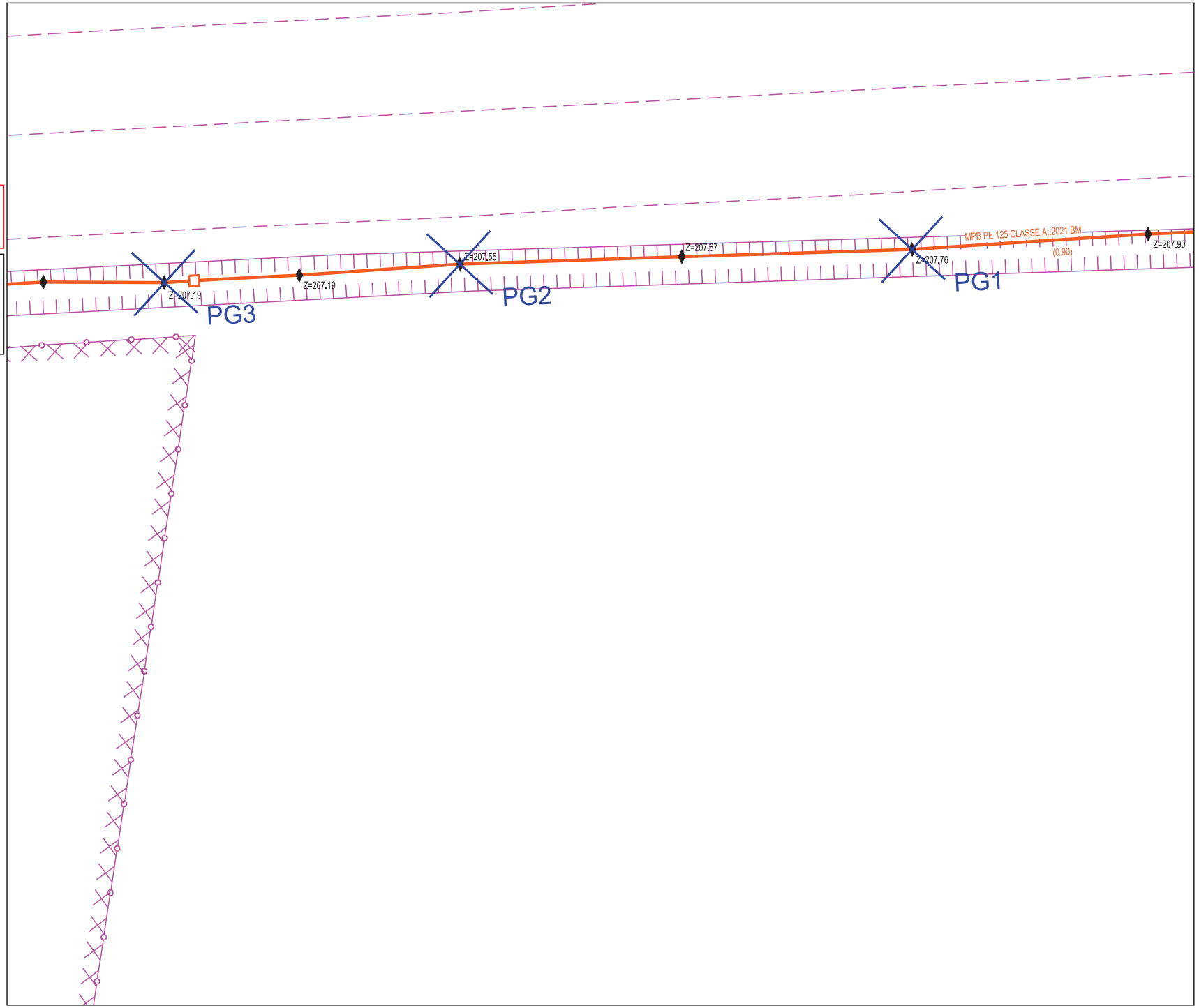
Code INSEE: 71248

Date d'impression: 06/01/2025

Page 23 sur 23

Description :

NumÃ©ro Guichet Unique: 2025010601738TOA



Service qui délivre le document
GRDF GRAND EST
Service DT DICT

140 rue Georges Charpak
4PB1
51430 BEZANNES
France
Tél : +33810300360 Fax :

COMMENTAIRES IMPORTANTS ASSOCIES AU DOCUMENT N°

2502016851.250201RDT02

Veuillez prendre en compte les commentaires suivants :

RECOMMANDATIONS GENERALES LIEES AUX PLANS JOINTS

IMPRESSION DES PLANS JOINTS AU BON FORMAT : avant toute impression des plans joints, assurez vous qu'aucune mise à l'échelle automatique n'est activée dans votre gestionnaire d'impression. - Le format papier des pages à imprimer figure sur chaque plan A4 A3 A2 A1 ou A0. - Le format des plans grande échelle utilisé par GRDF respecte la capacité d'impression maximale que vous avez déclarée dans votre déclaration. Le format A4 est retenu si vous avez sélectionné A4 comme étant votre capacité maximale d'impression ou par défaut en absence de sélection.

RECOMMANDATIONS GENERALES de GRDF, OU RECOMMANDATIONS LIEES AUX OUVRAGES

RECOMMANDATIONS LIEES AUX BRANCHEMENTS :

Les branchements sont identifiables par leurs affleurants visibles. S'ils ne sont pas cartographiés, ils se trouvent dans un fuseau inférieur ou égal à 1 m de part et d'autre de l'affleurant identifié, en direction de la canalisation. S'ils sont cartographiés, le fuseau de même largeur suit le tracé représenté. En conséquence, les

techniques de terrassement doivent être exécutées conformément aux indications des chapitres §3.4 et § 5.2.7 et la fiche RX-DBG, et § 5.4.2 du guide technique relatif aux travaux à proximité de réseaux.

Attention : Le branchement peut être à une profondeur plus faible au niveau de la remontée vers le coffret.

Les prises de branchements se situent dans les 15 cm au dessus de la génératrice supérieure du réseau.

VIGILANCE AUX BRANCHEMENTS PONCTUELLEMENT SANS AFFLEURANTS :

Attention, soyez attentif aux éventuels branchements non cartographiés en cas de terrassement dans une zone de desserte gaz : il est toujours possible que l'affleurant d'un branchement ne soit pas visible au moment où vont s'effectuer les travaux (ex : coffret gaz recouvert par un coffrage d'une devanture de magasin, terre ayant recouvert un regard situé dans le sol, végétation masquant un regard initialement visible).

Si vous avez un doute sur la présence éventuelle de branchements dans la zone où vous effectuez des travaux, contactez GRDF qui viendra faire des mesures de localisation sur site.

LES DISPOSITIFS AVERTISSEURS

Responsable : EXPLOITANT GRDF
Tél : +33810300360
Date : 06/01/2025
Signature :

(Commentaires_V5.3_V1.0)

Service qui délivre le document
GRDF GRAND EST
Service DT DICT

140 rue Georges Charpak
4PB1
51430 BEZANNES
France
Tél : +33810300360 Fax :

COMMENTAIRES IMPORTANTS ASSOCIES AU DOCUMENT N°

2502016851.250201RDT02

Veuillez prendre en compte les commentaires suivants :

Nous attirons votre attention sur le fait que certains ouvrages (canalisations ainsi que leurs branchements et équipements ou accessoires) situés dans l'emprise des travaux sont susceptibles de ne pas être signalés par un dispositif avertisseur.

Il convient donc d'avoir toujours à l'esprit que la présence d'un dispositif avertisseur, au-dessus de l'ouvrage de distribution de gaz, n'est pas systématique :

- C'est le cas des ouvrages anciens enterrés, notamment avant septembre 1994*, ainsi que des ouvrages « tubés » ou posés par des techniques de travaux sans tranchée ou encore des ouvrages en fonte ou des branchements en plomb. (* date NFP 98-331)

- D'une manière générale, l'absence de dispositif avertisseur peut être aussi due au fait que celui-ci ait été retiré par des tiers et non remis en place lors de travaux ultérieurs à la pose des ouvrages.

- En cas de présence de grillage avertisseur, la distance du grillage à l'ouvrage n'est en aucun cas garantie

RECOMMANDATIONS PROFONDEURS DES OUVRAGES

Si aucune profondeur minimale réglementaire de pose n'est indiquée dans la colonne « profondeur mini » à la rubrique « Emplacement de nos réseaux / ouvrages » du récépissé (CERFA N°14435) et si aucune profondeur spécifique n'est indiquée sur le plan, il y a lieu de considérer pour les ouvrages posés à partir du 23 octobre 2004 que la profondeur réglementaire de pose est au moins égale à 0,80 m pour les canalisations exploitées à une pression supérieure à 4 bar quel que soit l'emplacement, 0,80 m pour les canalisations exploitées à une pression inférieure ou égale à 4 bar et posées sous

chaussée ou zone de stationnement existante, 0,60 m pour des canalisations exploitées à une pression inférieure ou égale à 4 bar et posées sous trottoir, accotement.

En toutes hypothèses :

- les profondeurs auxquelles ont été enterrés les ouvrages et branchements situés dans l'emprise du projet de travaux ont pu varier depuis la date de pose

- l'incertitude maximale sur la profondeur d'un tronçon ou d'un branchement est relative à la classe de précision indiquée pour ce tronçon ou ce branchement.

Responsable : EXPLOITANT GRDF
Tél : +33810300360
Date : 06/01/2025
Signature :

(Commentaires_V5.3_V1.0)

Service qui délivre le document

GRDF GRAND EST
Service DT DICT

140 rue Georges Charpak
4PB1
51430 BEZANNES
France
Tél : +33810300360 Fax :

COMMENTAIRES IMPORTANTS ASSOCIES AU DOCUMENT N°

2502016851.250201RDT02

Veuillez prendre en compte les commentaires suivants :

RECOMMANDATIONS TECHNIQUES SPECIFIQUES DE GRDF LIEES A VOTRE CHANTIER

RECOMMANDATIONS SPECIFIQUES DE GRDF LIEES A VOTRE CHANTIER

Responsable : EXPLOITANT GRDF

Tél : +33810300360

Date : 06/01/2025

Signature :

(Commentaires_V5.3_V1.0)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère chargé de l'écologie

cerfa N° 14435*04

Récépissé de DT
Récépissé de DICT

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Destinataire

- [X] Récépissé de DT
- [ ] Récépissé de DICT
- [ ] Récépissé de DT/DICT conjointe

Dénomination	BOUDEAU Sylvaine
Numéro / Voie	47 rue Gambetta
Code postal / Commune	26000 VALENCE
Pays	France

N° consultation du téléservice : 2025010601769TQQ
Référence de l'exploitant : 2502018030.250201RDT02
N° d'affaire du déclarant :
Personne à contacter (déclarant) : Sylvaine BOUDEAU
Date de réception de la déclaration : 06/01/2025
Commune principale des travaux : 71290 Préty
Adresse des travaux prévus :

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : GRDF GRAND EST
Personne à contacter : GRDF GRAND EST
Numéro / Voie : 140 rue Georges Charpak
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 51430 BEZANNES
Tél. : +33810300360 Fax : +33344623529

Eléments généraux de réponse

- [ ] Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :
- [X] Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : 3.0 m
- [ ] Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : *(voir liste des catégories au verso)*

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois :

- [ ] Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : Tél. :

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

- [ ] Plans joints :

Références :	Echelle (1) :	Date d'édition (1) :	Sensible :	Prof. règl. mini (1) :	Matériau réseau (1) :
			[ ]	cm	
			[ ]	cm	

NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.

- [ ] Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : [ ] Date retenue d'un commun accord : à
  ou [ ] Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif :)
- [ ] Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.
- [ ] (cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) (2)
- [ ] Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement (2)

(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2) pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques :

Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, indiquez si la mise hors tension est : ○ possible ○ impossible

Mesures de sécurité à mettre en œuvre :

Dispositifs importants pour la sécurité :

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 247857444

Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) :

Responsable du dossier

Nom : EXPLOITANT GRDF
Désignation du service : GRDF DT DICT
Tél : +33 810300360

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom : REPONSE EFFECTUEE PAR UN AUTOMATE
Signature :
Date : 06/01/2025 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 0

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, garantit un droit d'accès et de rectification des données auprès des organismes destinataires du formulaire. (RCP_V6.6.1_1.00)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère chargé de l'écologie

cerfa
N° 14435*04

Récépissé de DT
Récépissé de DICT

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Destinataire

- [X] Récépissé de DT
- [ ] Récépissé de DICT
- [ ] Récépissé de DT/DICT conjointe

Dénomination : BOUDEAU Sylvaine
Numéro / Voie : 47 rue Gambetta
Code postal / Commune : 26000 VALENCE
Pays : France

N° consultation du téléservice : 2025010601738TOA
Référence de l'exploitant : 2502016993.250201RDT02
N° d'affaire du déclarant :
Personne à contacter (déclarant) : Sylvaine BOUDEAU
Date de réception de la déclaration : 06/01/2025
Commune principale des travaux : 71700 Lacrost
Adresse des travaux prévus :

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : Orange X0
Personne à contacter : CHABERT Jean-Marc
Numéro / Voie :
Lieu-dit / BP : TSA 70011
Code Postal / Commune : 69134 DARDILLY CEDEX
Tél. : Fax :

Eléments généraux de réponse

- [ ] Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :
- [ ] Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m
- [X] Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : TL *(voir liste des catégories au verso)*

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois :

- [ ] Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : Tél. :

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

- [X] Plans joints :

Références :	Echelle (1) :	Date d'édition (1) :	Sensible :	Prof. règl. mini (1) :	Matériau réseau (1) :
			[ ]	_____ cm	
			[ ]	_____ cm	

NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.

- [ ] Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : [ ] Date retenue d'un commun accord : _____ à _____
  ou [ ] Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : _____)
- [ ] Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.
- [ ] (cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) (2)
- [ ] Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement (2)

(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2) pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :
Liaison fort trafic

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques :
Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, indiquez si la mise hors tension est : ○ possible ○ impossible
Mesures de sécurité à mettre en œuvre : CODE 3 : si nécessité d'un complément d'information sur la localisation d
e nos ouvrages, votre contact est : pdcs.alo@orange.com

Dispositifs importants pour la sécurité :

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0810300111
Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) :

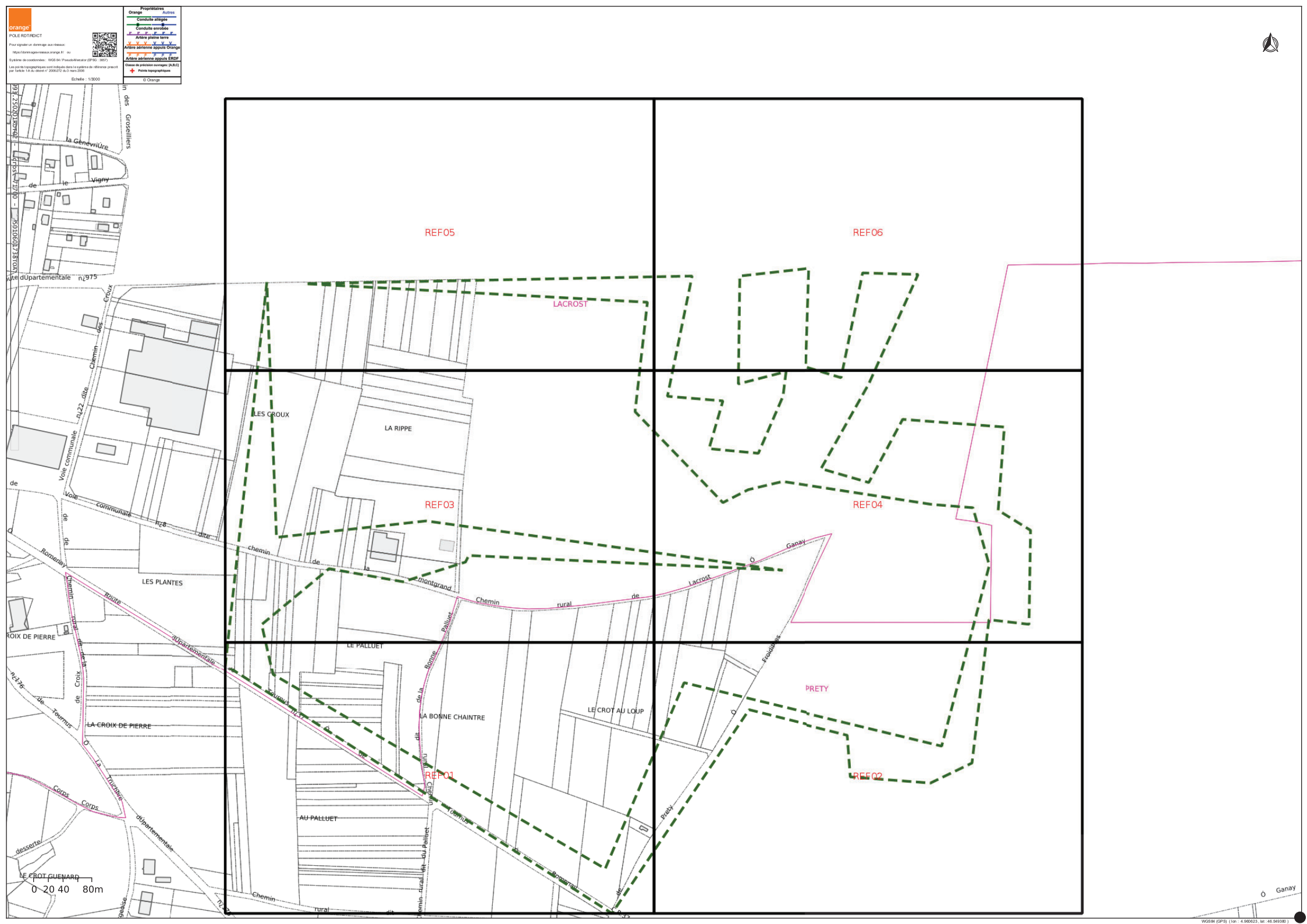
Responsable du dossier

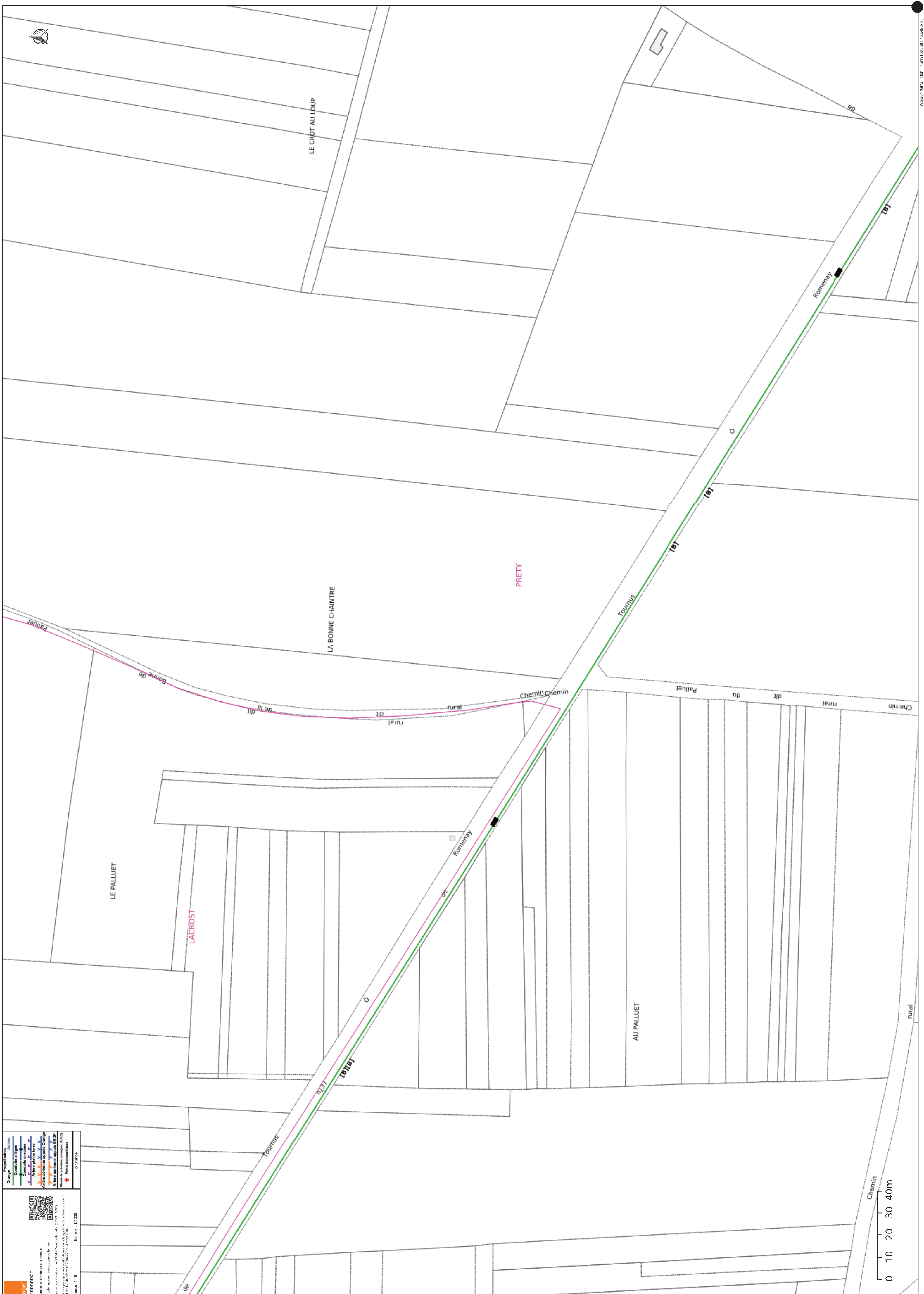
Nom : ORANGE
Désignation du service : POLE RDT/RDICT
Tél : +33 969393212

Signature de l'exploitant ou de son représentant

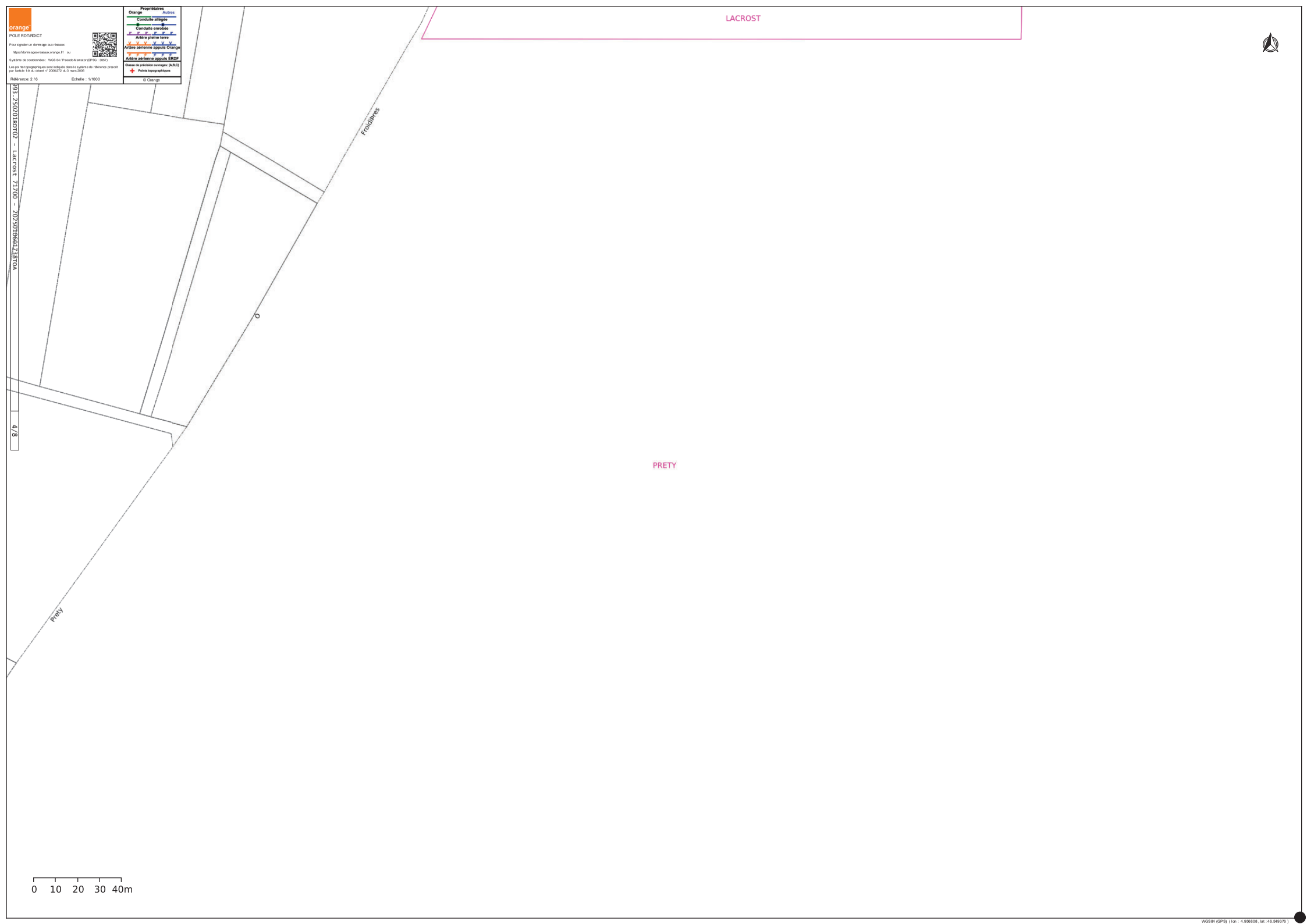
Nom : CHABERT Jean-Marc
Signature :
Date : 07/01/2025 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 7

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, garantit un droit d'accès et de rectification des données auprès des organismes destinataires du formulaire. (RCP_V6.6.1_1.00)


orange
POLE RDT/RDICT
Pour signaler un dommage aux réseaux:
https://dommages-reseaux.orange.fr ou
Système de coordonnées : WGS 84 / PseudoMercator (EPSG : 3857)
Les points topographiques sont indiqués dans le système de référence prescrit par l'article 1-A du décret n° 2006-272 du 3 mars 2006
Echelle : 1/3000
Propriétaires
Orange
Autres
Conduite allégée
Conduite enrobée
Artère pleine terre
Artère aérienne appuis Orange
Artère aérienne appuis ERDF
Classe de précision ouvrages: (A,B,C)
Points topographiques
© Orange
REF05
REF06
REF03
REF04
REF01
REF02
LACROST
LES CROUX
LA RIPPE
LES PLANTES
LE PALLUET
LA BONNE CHAINTRE
LE CROT AU LOUP
PRETY
AU PALLUET
LA CROIX DE PIERRE
LE CROT GUENARD
la Genevrière
Vigny
Chemin des Croux
Voie communale n°22 dite
Voie communale n°8 dite
Route départementale
Chemin rural dit de la Croix de Tournus
Chemin de la Bonne Chaintre
Chemin rural de Lacrost
Chemin de la Montgrand
Chemin rural dit du Palluet
Chemin de Romanay
Chemin de Prety
Chemin rural dit de Froidières
Corps Corps
desserte
0 20 40 80m
WGS84 (GPS) (lon : 4.940623 , lat : 46.549380)



LE CROT AU LOUP
LA BONNE CHAINTRE
PRETY
LE PALLUET
LACROST
AU PALLUET
Romenay
Tournus
[B]
Chemin rural dit de la Bonne de Palluet
Chemin rural dit du Palluet
Chemin rural
0 10 20 30 40m
orange
Propriétaires
Orange
Autres
© Orange


orange
POLE RDT/RDICT
Pour signaler un dommage aux réseaux:
https://dommages-reseaux.orange.fr ou
Système de coordonnées : WGS 84 / Pseudo-Mercator (EPSG : 3857)
Les points topographiques sont indiqués dans le système de référence prescrit par l'article 1-A du décret n° 2006-272 du 3 mars 2006
Référence: 2 /6
Echelle : 1/1000
Propriétaires
Orange
Autres
Conduite allégée
Conduite enrobée
Artère pleine terre
Artère aérienne appuis Orange
Artère aérienne appuis ERDF
Classe de précision ouvrages: (A,B,C)
Points topographiques
© Orange
993 - 2502010007102 - Lacrost 71700 - 20250106041238T0A
4 / 8
LACROST
PRETY
Frololpres
Prety
0
10
20
30
40m
WGS84 (GPS) (lon : 4.986808 , lat : 46.549376)


orange
POLE RDT/RDICT
Pour signaler un dommage aux réseaux:
https://dommages-reseaux.orange.fr ou
Système de coordonnées : WGS 84 / PseudoMercator (EPSG : 3857)
Les points topographiques sont indiqués dans le système de référence prescrit par l'article 1-A du décret n° 2006-272 du 3 mars 2006
Référence: 3 /6
Echelle : 1/1000
Propriétaires
Orange
Autres
Conduite allégée
Conduite enrobée
Artère pleine terre
Artère aérienne appuis Orange
Artère aérienne appuis ERDF
Classe de précision ouvrages: (A,B,C)
Points topographiques
© Orange
993 - 25020100702 - Lacrost 71700 - 20250106017386OA
5 / 6
LES CROUX
LA RIPPE
LACROST
chemin
de
la
montgrand
Chemin
rural
de
rollubet
PRETY
0 10 20 30 40m
WGS84 (GPS) (lon : 4.949168 , lat : 46.552706)

orange

POLE RDT/RDICT

Pour signaler un dommage aux réseaux:

https://dommages-reseaux.orange.fr ou

Système de coordonnées : WGS 84 / Pseudo-Mercator (EPSG : 3857)

Les points topographiques sont indiqués dans le système de référence prescrit par l'article 1-A du décret n° 2006-272 du 3 mars 2006

Référence: 4 /6 Echelle : 1/1000

Propriétaires

Orange Autres

Conduite allégée

Conduite enrobée

Artère pleine terre

Artère aérienne appuis Orange

Artère aérienne appuis ERDF

Classe de précision ouvrages: (A,B,C)

Points topographiques

© Orange

993_2502010N0702 – Lacrost 71700 – 20250106017387OA

6/8

LACROST

PRETY

Ganay

Lacrost

0 10 20 30 40m

WGS84 (GPS) (lon : 4.986808 , lat : 46.552706)

orange

POLE RDT/RDICT

Pour signaler un dommage aux réseaux:

https://dommages-reseaux.orange.fr ou

Système de coordonnées : WGS 84 / Pseudo-Mercator (EPSG : 3857)

Les points topographiques sont indiqués dans le système de référence prescrit par l'article 1-A du décret n° 2006-272 du 3 mars 2006

Référence: 5 /6 Echelle : 1/1000

Propriétaires

Orange Autres

Conduite allégée

Conduite enrobée

Artère pleine terre

Artère aérienne appuis Orange

Artère aérienne appuis ERDF

Classe de précision ouvrages: (A,B,C)

Points topographiques

© Orange

993_2502010NDT02 – Lacrost 71700 – 20250106013380A

7 / 8

LACROST

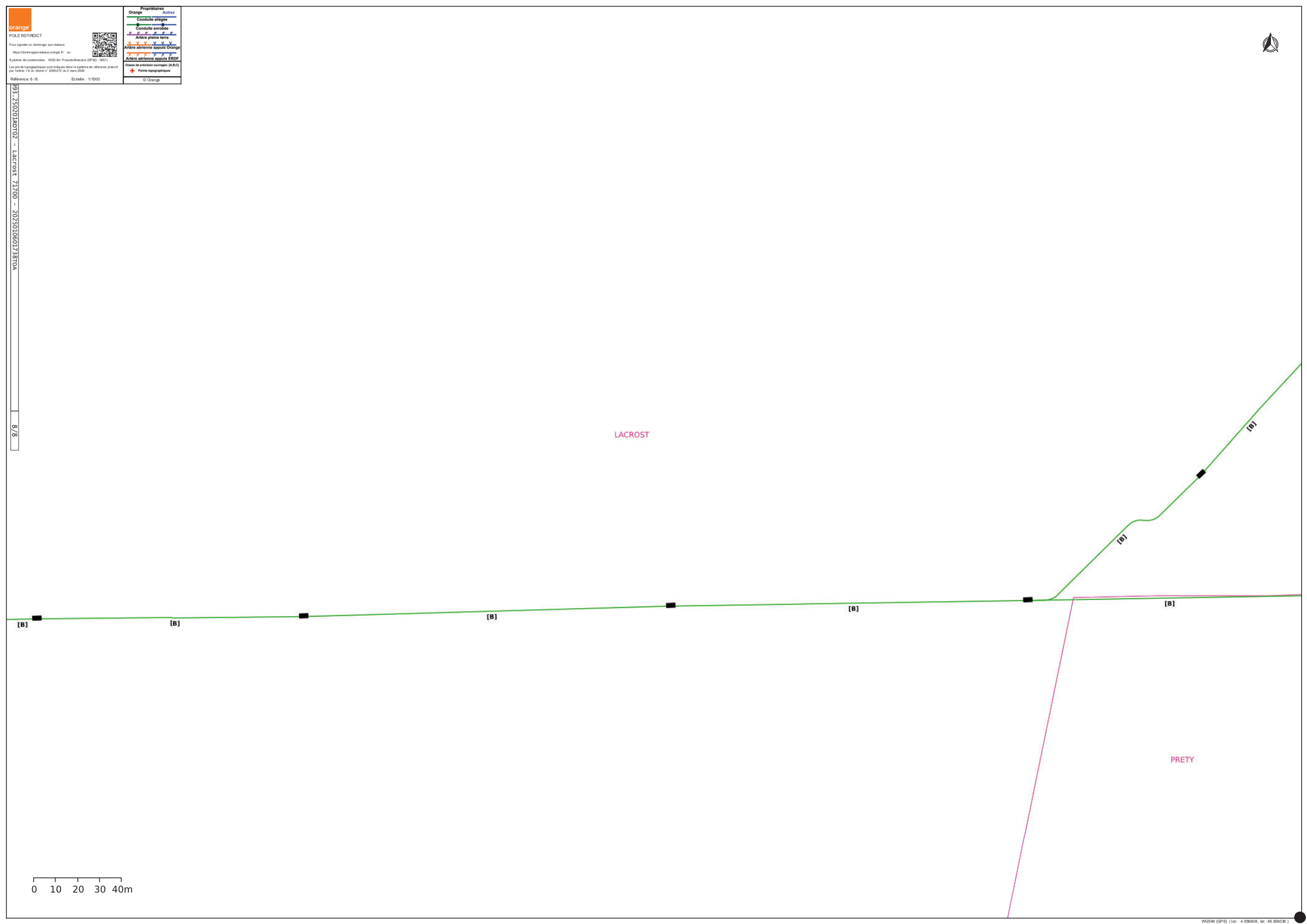
[B]

[B]

[B]

0 10 20 30 40m

WGS84 (GPS) (lon : 4.949168 , lat : 46.556036)


orange
POLE RDT/RDICT
Pour signaler un dommage aux réseaux:
https://dommages-reseaux.orange.fr ou
Système de coordonnées : WGS 84 / Pseudo-Mercator (EPSG : 3857)
Les points topographiques sont indiqués dans le système de référence prescrit par l'article 1-A du décret n° 2006-272 du 3 mars 2006
Référence: 6 / 6
Echelle : 1/1000
Propriétaires
Orange
Autres
Conduite allégée
Conduite enrobée
Artère pleine terre
Artère aérienne appuis Orange
Artère aérienne appuis ERDF
Classe de précision ouvrages: [A,B,C]
Points topographiques
© Orange
993_2502010MDT02 – Lacrost 71700 – 20250106013738TOA
8 / 8
LACROST
PRETY
[B]
[B]
[B]
[B]
[B]
[B]
[B]
0 10 20 30 40m
WGS84 (GPS) (lon : 4.986808 , lat : 46.556036)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère chargé de l'écologie

cerfa
N° 14435*04

Récépissé de DT
Récépissé de DICT

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Destinataire

- [X] Récépissé de DT
- [ ] Récépissé de DICT
- [ ] Récépissé de DT/DICT conjointe

Dénomination : BOUDEAU Sylvaine
Numéro / Voie : 47 rue Gambetta
Code postal / Commune : 26000 VALENCE
Pays : France

N° consultation du téléservice : 20250106017547T2E
Référence de l'exploitant : 2502017635.250201RDT02
N° d'affaire du déclarant :
Personne à contacter (déclarant) : Sylvaine BOUDEAU
Date de réception de la déclaration : 06/01/2025
Commune principale des travaux : 71290 Préty
Adresse des travaux prévus :

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : Orange X0
Personne à contacter :
Numéro / Voie :
Lieu-dit / BP : TSA 70011
Code Postal / Commune : 69134 DARDILLY CEDEX
Tél. : +33969393212 Fax :

Eléments généraux de réponse

- [ ] Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :
- [ ] Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m
- [X] Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : TL *(voir liste des catégories au verso)*

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois :

- [ ] Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : Tél. :

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

- [X] Plans joints :

Références :	Echelle (1) :	Date d'édition (1) :	Sensible :	Prof. règl. mini (1) :	Matériau réseau (1) :
			[ ]	_____ cm	
			[ ]	_____ cm	

NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.

- [ ] Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : [ ] Date retenue d'un commun accord : _____ à _____ ou [ ] Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : _____)
- [ ] Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.
- [ ] (cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) (2)
- [ ] Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement (2)

(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2) pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :
Liaison fort trafic

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques :
Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, indiquez si la mise hors tension est : ○ possible ○ impossible
Mesures de sécurité à mettre en œuvre : CODE 3 : si nécessité d'un complément d'information sur la localisation de nos ouvrages, votre contact est : pdcs.alo@orange.com

Dispositifs importants pour la sécurité :

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0810300111
Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) :

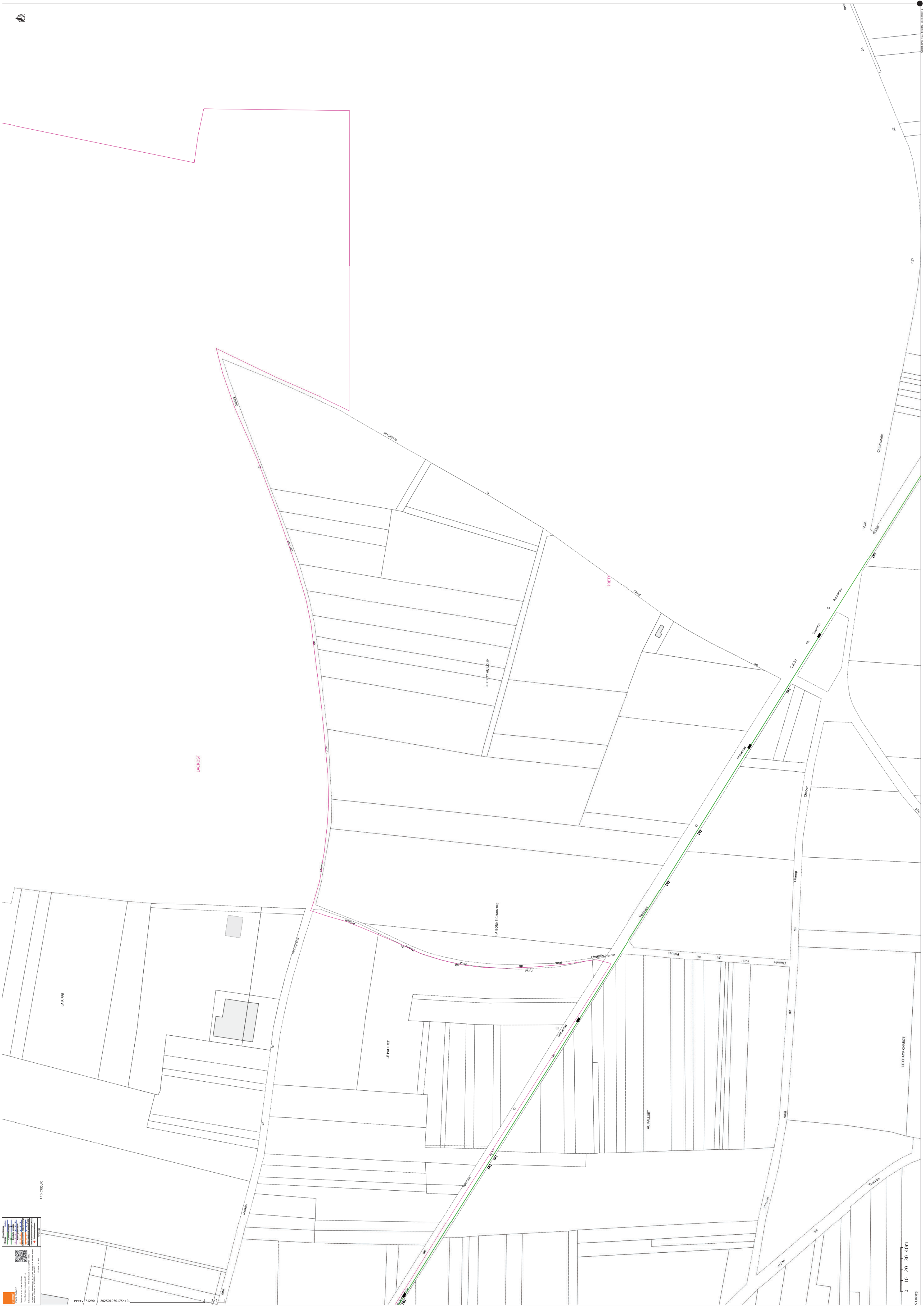
Responsable du dossier

Nom : ORANGE
Désignation du service : POLE RDT/RDICT
Tél : +33 969393212

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom : GAILLARD GUILLAUME
Signature :
Date : 07/01/2025 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 1

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, garantit un droit d'accès et de rectification des données auprès des organismes destinataires du formulaire. (RCP_V6.6.1_1.00)



LACROST
PRETY
LE CROT AU LOUP
LA BONNE CHANTRE
LE PALLUET
AU PALLUET
LA RIPPE
LES CROUX
LE CHAMP CHABOT
C.R.37
0 10 20 30 40m

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère chargé de l'écologie

cerfa N° 14435*04

Récépissé de DT
Récépissé de DICT

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Destinataire

- [X] Récépissé de DT
- [ ] Récépissé de DICT
- [ ] Récépissé de DT/DICT conjointe

Dénomination : BOUDEAU Sylvaine
Numéro / Voie : 47 rue Gambetta
Code postal / Commune : 26000 VALENCE
Pays : France

N° consultation du téléservice : 2025010601769TQQ
Référence de l'exploitant : 2502018070.250201RDT02
N° d'affaire du déclarant :
Personne à contacter (déclarant) : Sylvaine BOUDEAU
Date de réception de la déclaration : 06/01/2025
Commune principale des travaux : 71290 Préty
Adresse des travaux prévus :

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : Orange X0
Personne à contacter :
Numéro / Voie :
Lieu-dit / BP : TSA 70011
Code Postal / Commune : 69134 DARDILLY CEDEX
Tél. : +33969393212 Fax :

Eléments généraux de réponse

- [ ] Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :
- [ ] Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m
- [X] Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : TL *(voir liste des catégories au verso)*

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois :

- [ ] Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : Tél. :

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

- [X] Plans joints :

Références :	Echelle (1) :	Date d'édition (1) :	Sensible :	Prof. règl. mini (1) :	Matériau réseau (1) :
			[ ]	cm	
			[ ]	cm	

NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.

- [ ] Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : [ ] Date retenue d'un commun accord : _____ à _____ ou [ ] Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : _____)
- [ ] Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.
- [ ] (cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) (2)
- [ ] Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement (2)

(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2) pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques :

Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, indiquez si la mise hors tension est : ○ possible ○ impossible

Mesures de sécurité à mettre en œuvre : CODE 3 : si nécessité d'un complément d'information sur la localisation de nos ouvrages, votre contact est : pdcs.alo@orange.com

Dispositifs importants pour la sécurité :

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0810300111

Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) :

Responsable du dossier

Nom : ORANGE
Désignation du service : POLE RDT/RDICT
Tél : +33 969393212

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom : ORANGE
Signature :
Date : 06/01/2025 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 1

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, garantit un droit d'accès et de rectification des données auprès des organismes destinataires du formulaire. (RCP_V6.6.1_1.00)


LES TERRES NOIRES
LA LE LANDIER
LES AVOIS
PRETY
LA CROIX BLANCHE
CLOS DE LA CROIX BLANCHE
LES COMBES
LES ARGENTICHES
LE CHAMP CHABOT
Combes
Chemin
Voie
Ruisseau
Truchère
Terres Noires
Rivière
Fontaine
Commune
Communale
Départementale
Rue
Route
Champ
Chabot
Ferme
Pont
Bois
Haie
Mare
Puits
Verger
Jardin
Cimetière
Eglise
Mairie
Ecole
Poste
Gare
Hôtel
Restaurant
Boulangerie
Boucherie
Pharmacie
Banque
Parking
Stade
Piscine
Camping
Aire de jeux
Aire de pique-nique
Point de vue
Monument
Fontaine
Lavoir
Four
Moulin
Château
Ferme
Grange
Hangar
Silo
Serre
Abri
Cabane
Barrière
Portail
Clôture
Mur
Haie
Fossé
Talus
Digue
Canal
Rivière
Ruisseau
Source
Puits
Pont
Passerelle
Gué
Route
Chemin
Sentier
Piste
Voie
Rue
Place
Carrefour
Rond-point
Impasse
Allée
Boulevard
Avenue
Quai
Port
Gare
Arrêt de bus
Abribus
Station
Parking
Aire de stationnement
Aire de repos
Aire de service
Aire de jeux
Aire de pique-nique
Point de vue
Monument
Fontaine
Lavoir
Four
Moulin
Château
Ferme
Grange
Hangar
Silo
Serre
Abri
Cabane
Barrière
Portail
Clôture
Mur
Haie
Fossé
Talus
Digue
Canal
Rivière
Ruisseau
Source
Puits
Pont
Passerelle
Gué
Route
Chemin
Sentier
Piste
Voie
Rue
Place
Carrefour
Rond-point
Impasse
Allée
Boulevard
Avenue
Quai
Port
Gare
Arrêt de bus
Abribus
Station
Parking
Aire de stationnement
Aire de repos
Aire de service

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère chargé de l'écologie

cerfa N° 14435*04

Récépissé de DT
Récépissé de DICT

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Destinataire

- [X] Récépissé de DT
- [ ] Récépissé de DICT
- [ ] Récépissé de DT/DICT conjointe

Dénomination	BOUDEAU Sylvaine
Numéro / Voie	47 rue Gambetta
Code postal / Commune	26000 VALENCE
Pays	France

N° consultation du téléservice : 2025010601769TQQ
Référence de l'exploitant : 2502018261.250201RDT02
N° d'affaire du déclarant :
Personne à contacter (déclarant) : Sylvaine BOUDEAU
Date de réception de la déclaration : 06/01/2025
Commune principale des travaux : 71290 Préty
Adresse des travaux prévus :

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : RTE GMR BOURGOGNE
Personne à contacter :
Numéro / Voie : PONT JEANNE ROSE BP 6
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 71210 ECUISSES
Tél. : Fax :

Eléments généraux de réponse

- [ ] Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :
- [ ] Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m
- [X] Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EL *(voir liste des catégories au verso)*

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois :

- [ ] Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : Tél. :

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

- [X] Plans joints :

NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.

Références :	Echelle (1) :	Date d'édition (1) :	Sensible :	Prof. règl. mini (1) :	Matériau réseau (1) :
PLAN ZONAGE	1/10000	08/01/2025	[X]	_____ cm	
			[ ]	_____ cm	

- [ ] Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : [ ] Date retenue d'un commun accord : _____ à _____
  ou [ ] Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : _____)
- [X] Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.
- [ ] (cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) (2)
- [ ] Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement (2)

(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2) pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :
voir commentaires et documents joints

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : Chapitres 5, 6 et 8 relatifs au réseau électrique
Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, indiquez si la mise hors tension est : ○ possible ⊗ impossible
Mesures de sécurité à mettre en œuvre : Ligne aérienne HTB 63 kV CROIX LEONARD - ROMENAY

Dispositifs importants pour la sécurité : Voir la localisation sur le plan joint

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0969324353
Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : SDIS de la Saône et Loire 0385353500

Responsable du dossier

Nom : SAVALLI Véronique
Désignation du service : E@T
Tél : +33 385775528

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom : SAVALLI Véronique
Signature :
Date : 08/01/2025 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 4

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, garantit un droit d'accès et de rectification des données auprès des organismes destinataires du formulaire. (RCP_V6.6.1_1.00)

Annexe C : Documents joints au récépissé
Travaux à proximité d'une LA

Commentaires relatifs à la sécurité des Travaux au voisinage de lignes électriques aériennes HTB

ATTENTION !
DISTANCE DE SECURITE A RESPECTER

Lors de l'exécution des travaux, vous devez impérativement vous conformer :

- aux dispositions du Code du Travail articles R4534 - 107 et suivants qui définissent les règles de sécurité à observer pour tous les travaux à proximité d'ouvrages électriques sous tension,

- au Guide d'application de la règlementation relative aux travaux à proximité des réseaux (approuvé par arrêté du 27 décembre 2016) et composé de 3 Fascicules,

- à la norme NF C 18-510.

Important : les travaux ne peuvent être exécutés qu'après réception par l'entreprise du récépissé de la Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) Cerfa N°14435*02 et du profil en long si celui-ci a été demandé par l'entreprise maitre d'ouvrage.

Les opérations ci-dessous ne peuvent être entreprises que dans la mesure où leurs modalités de réalisation ont été définies en accord avec RTE :

- travaux en élévation à moins de 5,00 m du câble.
- Terrassement à proximité des pieds de pylônes.
- Modifications des accès aux pylônes.
- Modifications du niveau du sol sous la ligne et au pied des pylônes.

Tous les mouvements possibles des pièces conductrices nues de l'ouvrage aérien doivent être pris en compte : le balancement (du au vent par exemple), les fouettements et les déplacements dus à la rupture accidentelle d'un organe ou à la dilatation ou rétractation des conducteurs.

Plantations d'arbres à proximité :

La réglementation en vigueur ne s'oppose pas à la réalisation de divers aménagements à proximité ou sous les lignes électriques dans la mesure ou ces derniers respectent l'ensemble des distances réglementaires en vigueur, en particulier les normes de **l'Arrêté Technique Interministériel du 17 Mai 2001.**

Cependant, pour des raisons d'exploitation (interventions futures sur nos ouvrages), nous vous demandons de ne pas installer de fosses de plantations sous l'emprise des conducteurs de notre ligne aérienne « HTB ».

En tout état de cause, pour une ligne aérienne, nous vous informons que toute végétation sous ou à proximité de nos ouvrages aériens doit être distante de ceux-ci de **5 mètres minimum**.

Cette végétation sera systématiquement élaguée si elle ne respecte pas cette distance de sécurité.

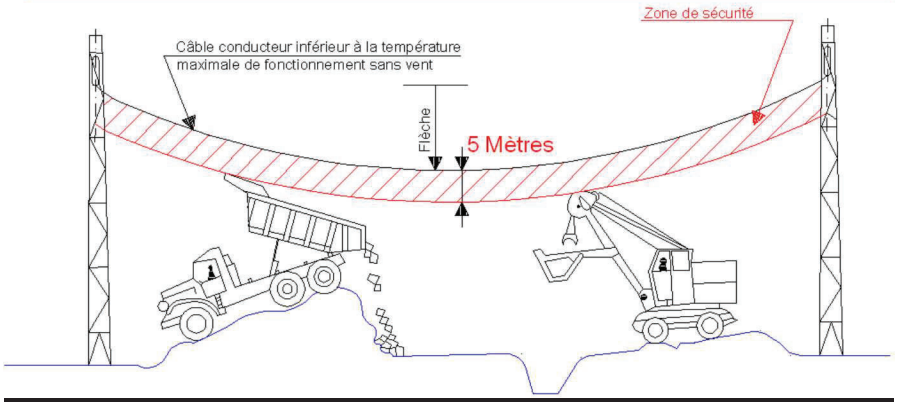
Par mesure de précaution, afin d'éviter tout incident (amorçage, incendie…), nous vous recommandons de ne pas planter d'arbres susceptibles d'entamer cette distance arrivés à maturité.

Pour tout renseignement, n'hésitez pas à contacter nos équipes au n° indiqué sur le récépissé.

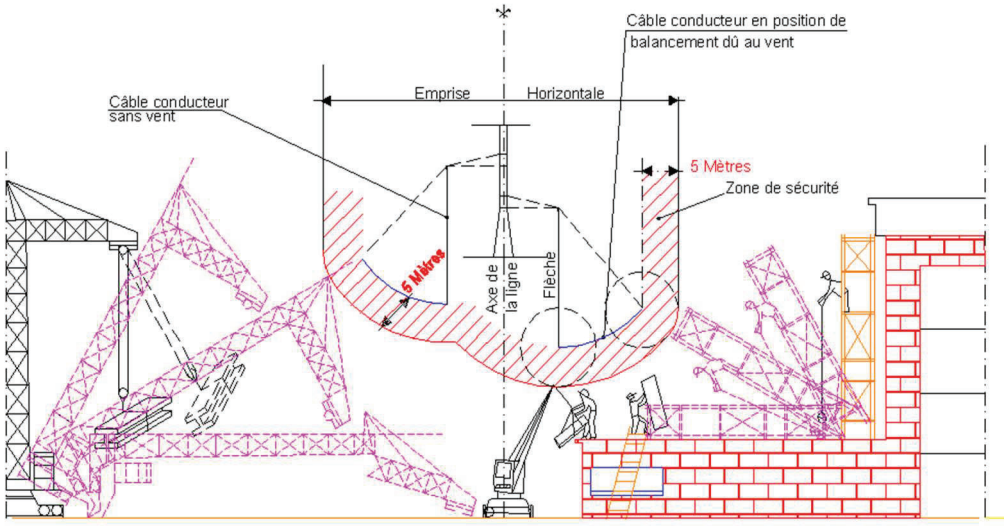
NOTA IMPORTANT : Il est indispensable que l'accès à nos supports pendant et après les travaux soit toujours maintenu.

En aucun cas les pylônes ne doivent être utilisés comme point d'appui ou moyen d'escalade.

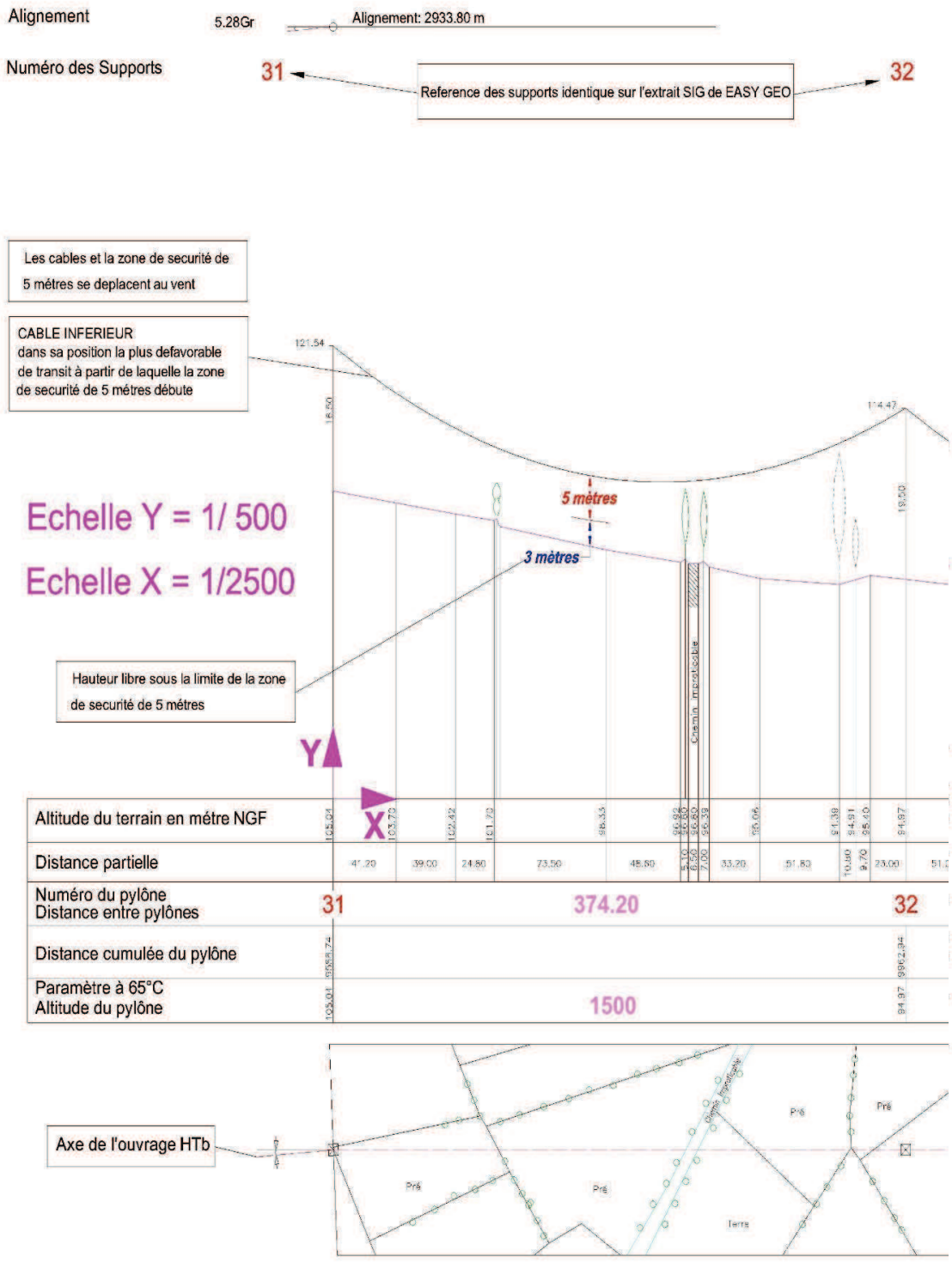
Emprise de la ligne dans le plan vertical Art R4534-108 & 109 du code du travail



Emprise de la ligne dans le plan horizontal Art R4534-108 & 109 du code du travail



EXTRAIT D'UN PROFIL EN LONG D'UNE LIGNE AERIENNE HTB



Le réseau de transport d'électricité



Réglementation anti-endommagement

Lire, comprendre et imprimer un plan RTE

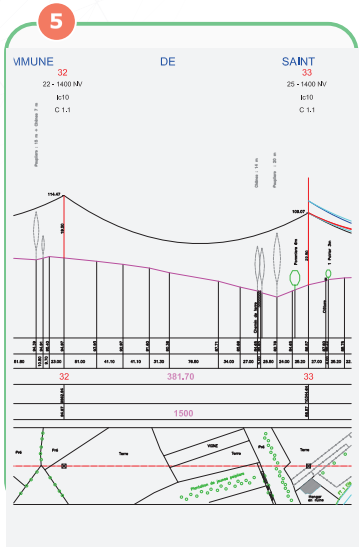
•

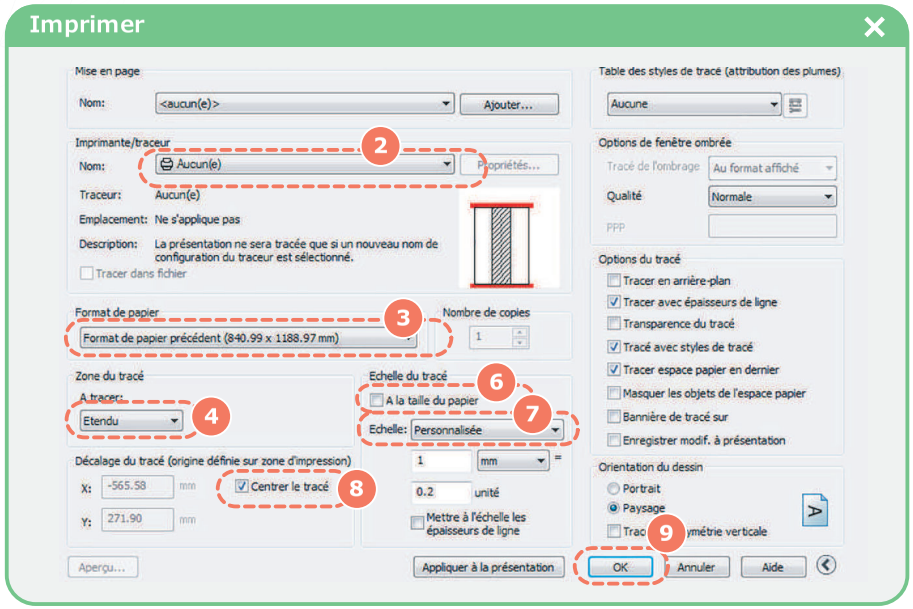
Ce document présente les éléments de lecture et de compréhension d'un plan de réseau électrique haute tension RTE et permet de l'imprimer au format A4 en respectant l'échelle.

Vous avez reçu un **plan RTE au format AUTOCAD** et vous vous demandez comment l'imprimer au format A4

RIEN DE PLUS SIMPLE :

1. Allez dans Ficher, fonction **« Tracer »** de votre outil Autocad
2. Sélectionnez l'**imprimante**
3. Sélectionnez le format du papier **« A4 ISO »**
4. Sélectionnez **« fenêtre »**
5. Faites une fenêtre sur la **partie concernée par vos travaux** avec l'aide des repères A4 présents sur le plan RTE
6. Décochez la case **« à la taille du papier »** dans les paramétrages
7. Sélectionnez le format d'échelle **« 1 :1 »**
8. Cochez **« Centrer »**
9. Puis cliquez sur **« Imprimer »**





Vous avez reçu un **plan RTE au format PDF** et vous vous demandez comment l'imprimer au format A4

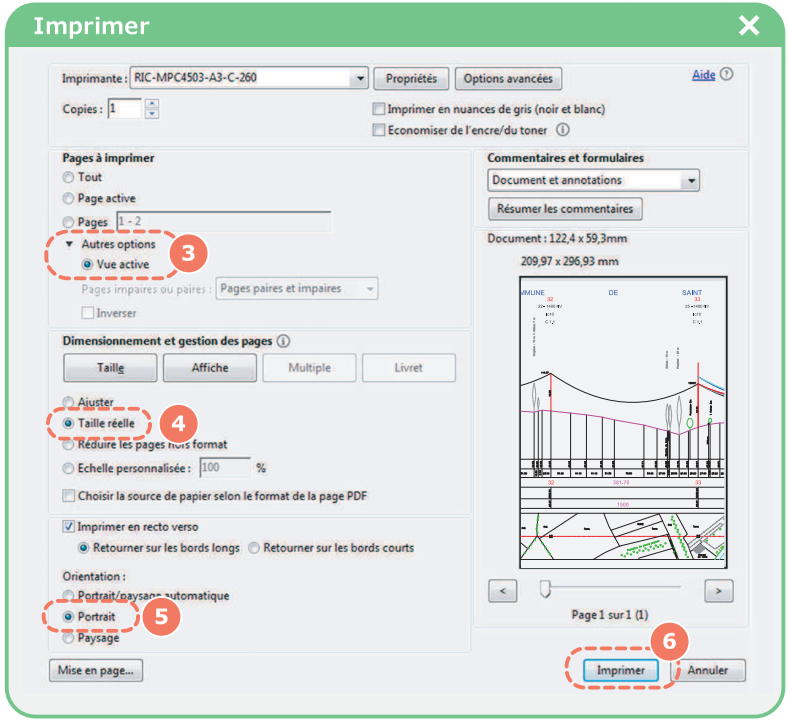
RIEN DE PLUS SIMPLE :

1. Zoomez sur la **zone travaux** que l'on veut imprimer
2. Allez dans Fichier, fonction **« Imprimer »**
3. Ensuite dirigez dans **« Autres options »** et choisissez **« vue active »**
4. Sélectionnez **« Taille réelle »**
5. Sélectionnez l'orientation **« portrait »**
6. Puis cliquez sur **« Imprimer »**

ATTENTION !

Il est impératif de vérifier l'échelle du plan imprimé par rapport aux cotations existantes.





Le réseau de transport d'électricité

Note d'Information à tous les Exécutants de Travaux DT/DICT

RTE, Réseau de Transport d'Electricité, préconise la mise à la terre de <u>tout objet métallique</u> (candélabre, pelle mécanique, …) susceptible d'être soumis à l'induction.

CENTRE MAINTENANCE NANCY
Groupe Maintenance Réseaux Bourgogne
Pont Jeanne Rose - 71210 ECUISSES
TEL : 03.85.77.55.55

RTE Réseau de Transport d'Electricité,
société anonyme à directoire et conseil de surveillance
au capital de 2 132 285 690 euros
R.C.S.Nanterre 444 619 258

www.rte-france.com

AFAQ ISO 14001

05-09-00-LEXT

Le réseau de transport d'électricité

Document fourni à titre indicatif
Reproduction interdite
Accessibilité RTE

08 Jan 2025

RTE GMR BOURGOGNE
Pont Jeanne Rose
71210 ECUISSES

Tel :0385775528
Classe precision : B

PRETY 71290

Légende des ouvrages électriques

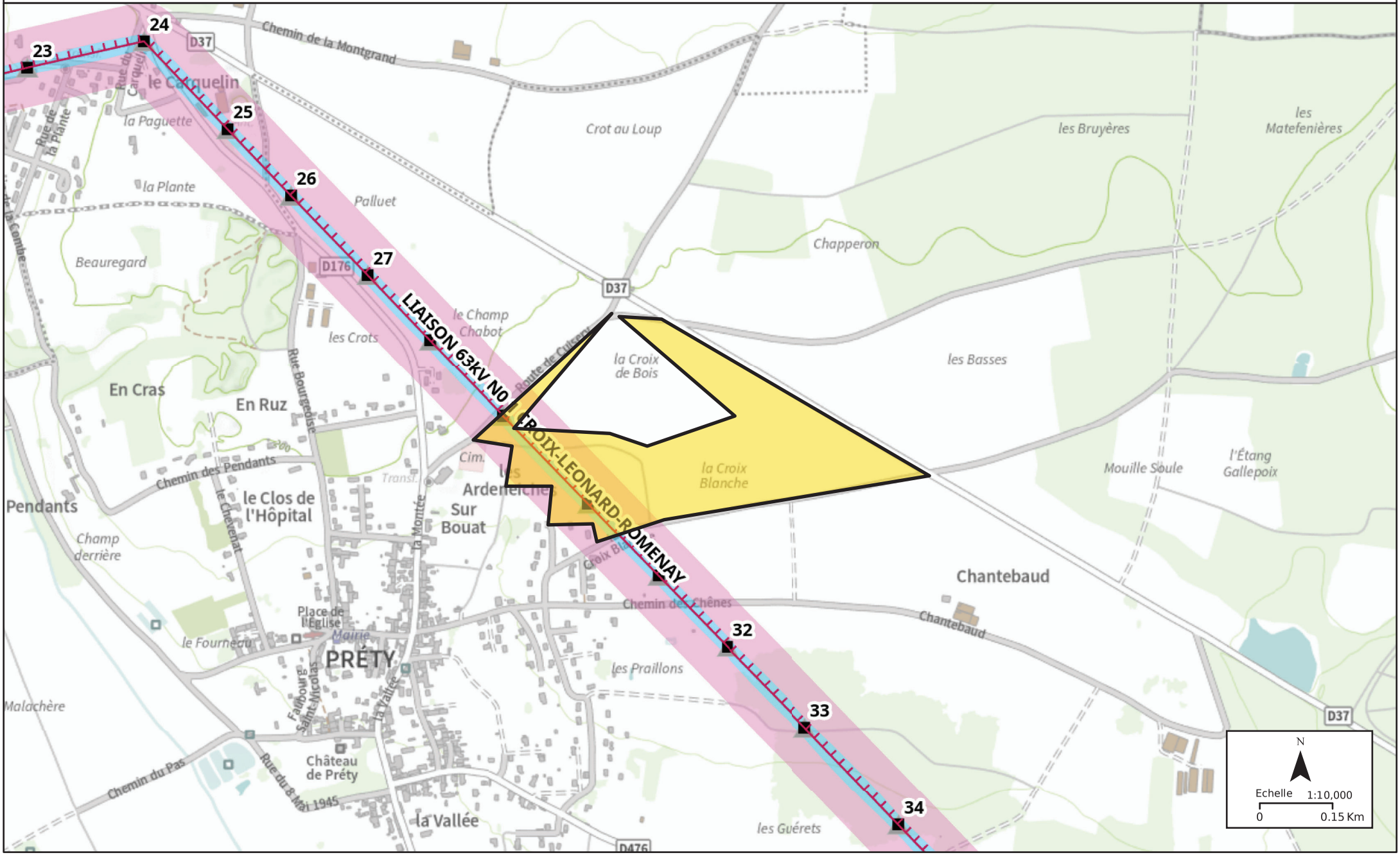
CC	400kV	225kV	150kV	90kV	63kV	<63kV	Hors Tension

Site existant :
- Poste électrique
- Piquage
- Portique et Poste Isolé
- Autres fonctions

Site décidé :
- Poste électrique
- Piquage

Ligne :
- Aérien Simple Terne
- Aérien Multi Terne
- Souterrain Simple Terne
- Souterrain Multi Terne
- Aéro-souterrain
- Décidé

Le code couleur indique la tension maximale d'exploitation de l'ouvrage.



Service qui délivre le document

RTE GMR BOURGOGNE

PONT JEANNE ROSE BP 6

71210 ECUISSES
France
Tél : +33385775528 Fax :

COMMENTAIRES IMPORTANTS ASSOCIES AU DOCUMENT N°

2502018261.250201RDT02

Veuillez prendre en compte les commentaires suivants :

Contacter votre interlocuteur RTE au numéro figurant sur le récépissé si les plans fo

urnis ne sont pas lisibles et/ou si le format n'est pas imprimable.

Responsable : SAVALLI Véronique

Tél : +33385775528

Date : 08/01/2025

Signature :

(Commentaires_V5.3_V1.0)

© DICT.fr

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère chargé de l'écologie

Récépissé de DT
Récépissé de DICT

cerfa N°14435*04

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Destinataire

- [x] Récépissé de DT
- [ ] Récépissé de DICT
- [ ] Récépissé de DT/DICT conjointe

Dénomination : BOUDEAU Sylvaine
Complément / Service :
Numéro / Voie : 47 rue Gambetta
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 26000 VALENCE
Pays : France

N° consultation du téléservice : 20250106017380A
Référence de l'exploitant :
N° d'affaire du déclarant :
Personne à contacter (déclarant) : BOUDEAU Sylvaine
Date de réception de la déclaration : 06 / 01 / 2025
Commune principale des travaux : Lacrost
Adresse des travaux prévus : NR

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : SAUR CENTRE EST BRESSE SAONE
Personne à contacter :
Numéro / Voie : TSA 70 011
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 69134 DARDILLY CEDEX
Tél. : 0662603098 Fax :

Éléments généraux de réponse

- [ ] Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :
- [ ] Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m
- [x] Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EA ____ ____ *(voir liste des catégories au verso)*

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois :

- [ ] Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : Tél. :

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

- [x] Plans joints :

Références :	Echelle(1) :	Date d'édition(1) :	Sensible :	Prof. règl. mini(1) :	Matériau réseau(1) :
		___ / ___ / _____	☐	_____ cm	
		___ / ___ / _____	☐	_____ cm	

NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.

- [ ] Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : ☐ Date retenue d'un commun accord : ___ / ___ / _____ à ___ h ___ ou ☐ Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : ___ / ___ / _____)
- [ ] Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.
- [ ] (cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) (2)
- [x] Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement (2)

(1): facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2): pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :
POUR UN RDV SUR LE SITE , ADRESSER UN MAIL A L'ADRESSE : reperage.csp@saur.com 10 jours de préavis

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques :

Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, la mise hors tension est : ◯ possible ◯ impossible

Mesures de sécurité à mettre en œuvre :

Dispositifs importants pour la sécurité :

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0360564048

Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) :

Responsable du dossier

Nom :
Désignation du service :
Tél. : 0662603098

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom du signataire : BARREAU Cécile
Signature :
Date : 07 / 01 / 2025 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 3

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, garantit un droit d'accès et de rectification des données auprès des organismes destinataires du formulaire.

Recommandations techniques et consignes de sécurité

Travaux à proximité d'ouvrages d'assainissement et de distribution d'eau

Tous travaux commencés avant d'avoir reçu une réponse à votre DICT engage votre responsabilité exclusive. Les plans mis à votre disposition en réponse à votre DICT font apparaitre des ouvrages (ci-après : « les ouvrages ») dans la zone d'influence de vos travaux. Il vous revient de prendre toutes initiatives pour garantir leur préservation, ainsi que la sécurité des personnes et la protection de l'environnement compte tenu des dangers présentés par un endommagement des ouvrages (pression interne pouvant dépasser 7 bars dans les canalisations d'eau potable, effluents nocifs dans les ouvrages
D'assainissement…).

En votre qualité d'entreprise spécialisée en charge de la réalisation de travaux de terrassement ou de forage il vous appartient de prendre les dispositions commandées par les règles de l'art.

Repérage préalable des ouvrages

Tous les renseignements qui vous sont fournis, et en particulier ceux portés sur les plans, ne le sont qu'à titre indicatif, des modifications de la voirie (assiette, profil, repère) ayant pu intervenir postérieurement à l'établissement des plans de récolement des canalisations et ouvrages. En outre, les branchements n'apparaissent la plupart du temps pas sur ces plans. Sauf autre indication apportée sur le plan joint pour chaque canalisation, la classe de précision est la classe C (incertitude maximale de localisation du réseau >1,5m).

Les accessoires de surface (regards, bouches à clef, tampons, plaques…) donnent des indications sur la localisation des ouvrages enterrés. Il vous appartient de les prendre en compte. Toutefois ces accessoires peuvent avoir été déplacés ou dissimulés sans que l'information ait été portée à la connaissance du gestionnaire du réseau.

La position, la profondeur, la géométrie, et la nature des ouvrages doivent être confirmées sous votre responsabilité exclusive par des sondages manuels suffisamment rapprochés et appropriés à la nature et la profondeur des travaux projetés.

Certains ne nos anciens ouvrages ne sont pas protégés par un grillage avertisseur, qui ne saurait constituer à lui seul un facteur d'alerte de proximité. Si cette signalisation existe, elle sera soigneusement remise en place.

Afin de faciliter la localisation des réseaux indiqués sur le présent plan, et sur demande écrite à : reperage.csp@saur.com, (en précisant en objet du mail le N° du département – commune RDV et N° de consultation de téléservice de la DICT ; Exemple : 19 – BRIVE-LA-GAILLARDE – RDV 2020280501191T)
Pour assurer toutes les garanties de sécurité, vous devez procéder à un marquage ou piquetage au sol permettant, pendant toute la durée du chantier, de signaler le tracé de l'ouvrage, et le cas échéant la localisation des points singuliers (affleurants, changements de direction, ...).

Précaution pendant les travaux

Pendant toute la durée des travaux, l'accès à nos canalisations et aux accessoires de surface doit être maintenu libre de jour comme de nuit.

Dans l'hypothèse où des accessoires de surface devraient être déplacés, vous devez en informer le gestionnaire qui vous informera des précautions à prendre. Leur repositionnement convenable et leur mise à la cote sera réalisé à vos frais.

Les travaux devront être réalisés dans les règles de l'art sans entrainer de contraintes excessives sur les ouvrages ni générer d'interactions susceptibles de nuire à leur bonne conservation.

Attitude en cas de sinistre

En cas de dégradation des ouvrages, imputable à vos travaux, il vous appartient d'avertir le gestionnaire dans les meilleurs délais et de favoriser la réalisation des opérations de réparations qui s'imposent. Le gestionnaire est le seul habilité à intervenir sur ses propres ouvrages. Une facturation sera établie, comprenant la prise en charge de l'intervention liée au sinistre, la main d'œuvre et la fourniture.

Le non-respect de ces consignes engage totalement votre responsabilité en cas de sinistre. Nous vous rappelons en outre qu'aux termes de m'article L1324-4 du Code de la santé publique :

*« Le fait de dégrader des ouvrages publics destinés à recevoir ou à conduire des eaux d'alimentation ou de laisser introduire des matières susceptibles de nuire à la salubrité, dans l'eau […] servant à l'alimentation publique, est puni de **trois ans d'emprisonnement et 45000 euros d'amende** ».*

LEGENDE

EA

- Tronçons classe C
- Tronçons classe B
- Tronçons classe A
- Accélérateur
- Anode protect.cathodique
- Auto-contrôle
- Barrage
- Boite à boues
- Borne fontaine
- Bouche d'incendie
- Bouche de lavage
- Brise charge
- Canal de mesure
- Captage
- Chasse automatique
- Cheminée d'équilibre
- Clapet
- Compteur production/secto.
- Compteur export/import
- Ddass
- Débitmètre
- Dégrilleur
- Dessableur
- Disconnecteur
- Forage
- Isolation électrique
- Micro ventouse
- Piézomètre
- Plaque d'extrémité
- Poste de soutirage
- Poteau d'incendie
- Potelet protect.cathodique
- Prise d'eau
- Prise de potentiel
- Production avec traitement
- Puisard
- Puits
- Purge
- Réducteur de pression
- Réduction
- Regard
- Régulateur de débit
- Régulateur de pression
- Réserve incendie
- Réservoir au sol/Bâche
- Réservoir de chasse
- Réservoir (semi)enterré
- Réservoir sur tour
- Shunt
- Siphon
- Soupape anti-bélier
- Stabilisateur d'écoulement
- Station de pompage
- Station de surpression
- Traitement sur réseau
- Vanne asservie
- Vanne
- Vanne de survitesse
- Vanne en attente
- Vanne fermée
- Vanne réglée
- Ventouse
- Vidange
- Borne 1/2/4 prises

EA Hors service

- Tronçons classe C
- Tronçons classe B
- Tronçons classe A

EU

- Tronçons classe C
- Tronçons classe B
- Tronçons classe A
- Avaloir
- Avaloir à grille
- Bassin de rétention
- Batardeau
- Brise charge
- Canal de mesure
- Carré borgne
- Carré visitable
- Carré visitable à grille
- Chambre de détente
- Chasse
- Clapet
- Débitmètre
- Dégrilleur
- Dessableur
- Déversoir d'orage
- Exutoire
- Lagune
- Plaque pleine
- Poste de relevage
- Puisard
- Rond borgne
- Rond visitable
- Rond visitable à grille
- Station d'épuration
- Tampon/avaloir
- Té de curage
- Traitement sur réseau
- Vacuomètre
- Vanne
- Vanne à guillotine
- Vanne à manchon
- Vanne murale
- Ventouse
- Vidange

Eu Hors service

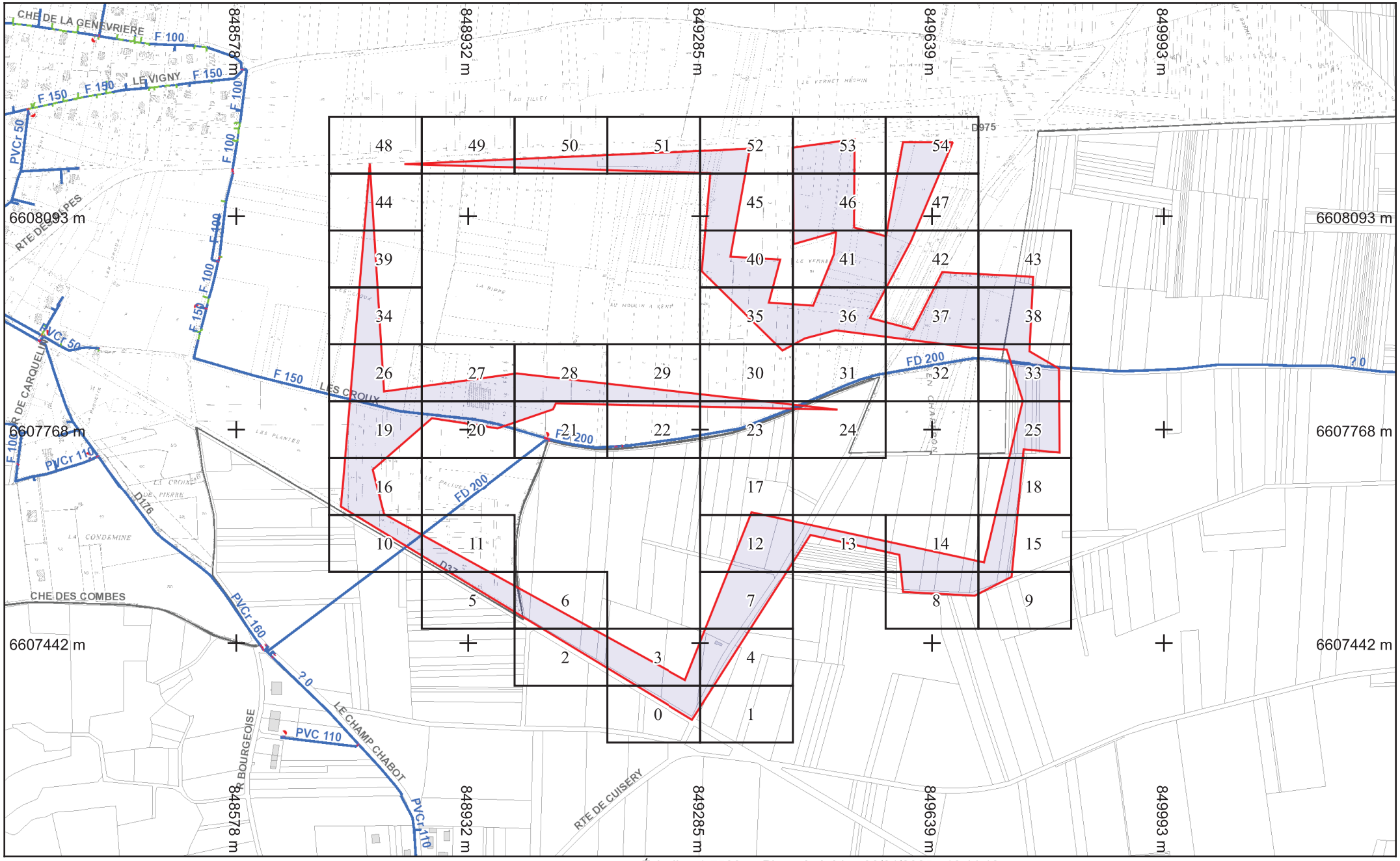
- Tronçons classe C
- Tronçons classe B
- Tronçons classe A

EP

- Tronçons classe C
- Tronçons classe B
- Tronçons classe A

EP Hors service

- Tronçons classe C
- Tronçons classe B
- Tronçons classe A



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

saur France

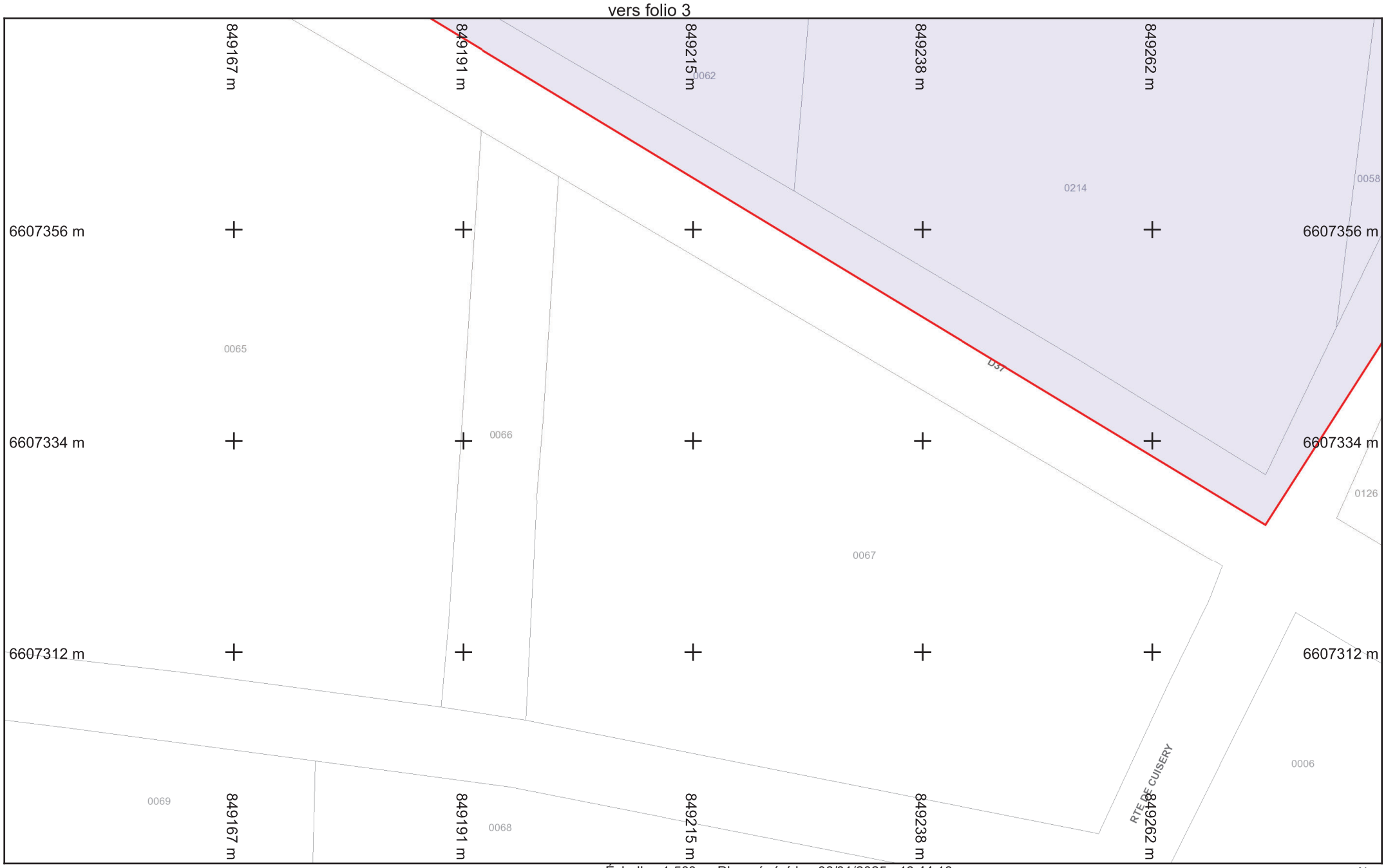
Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:7500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 20250106017 38TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost
Plan d'ensemble

0 40 100m

N



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

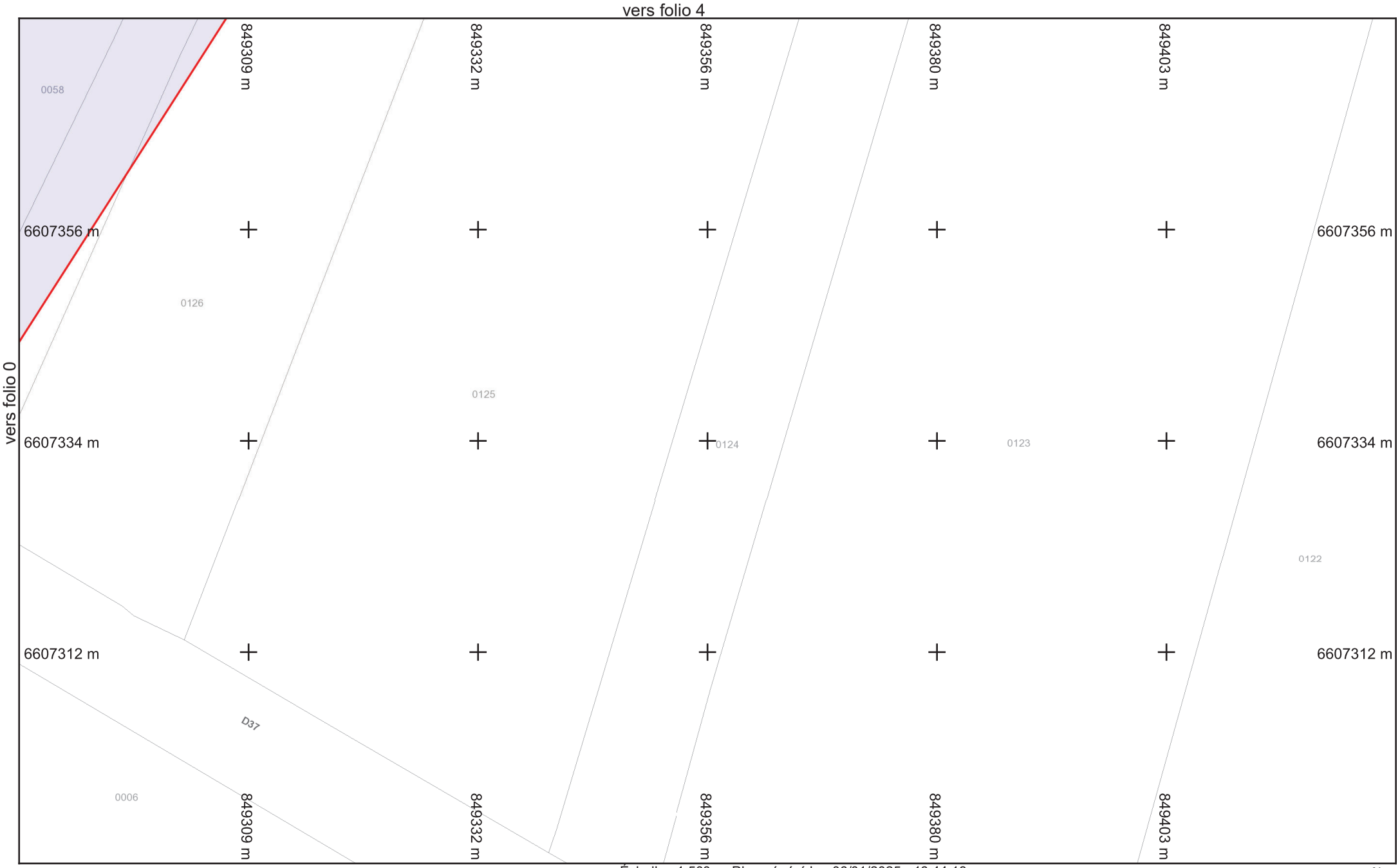
Folio n° : 0

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

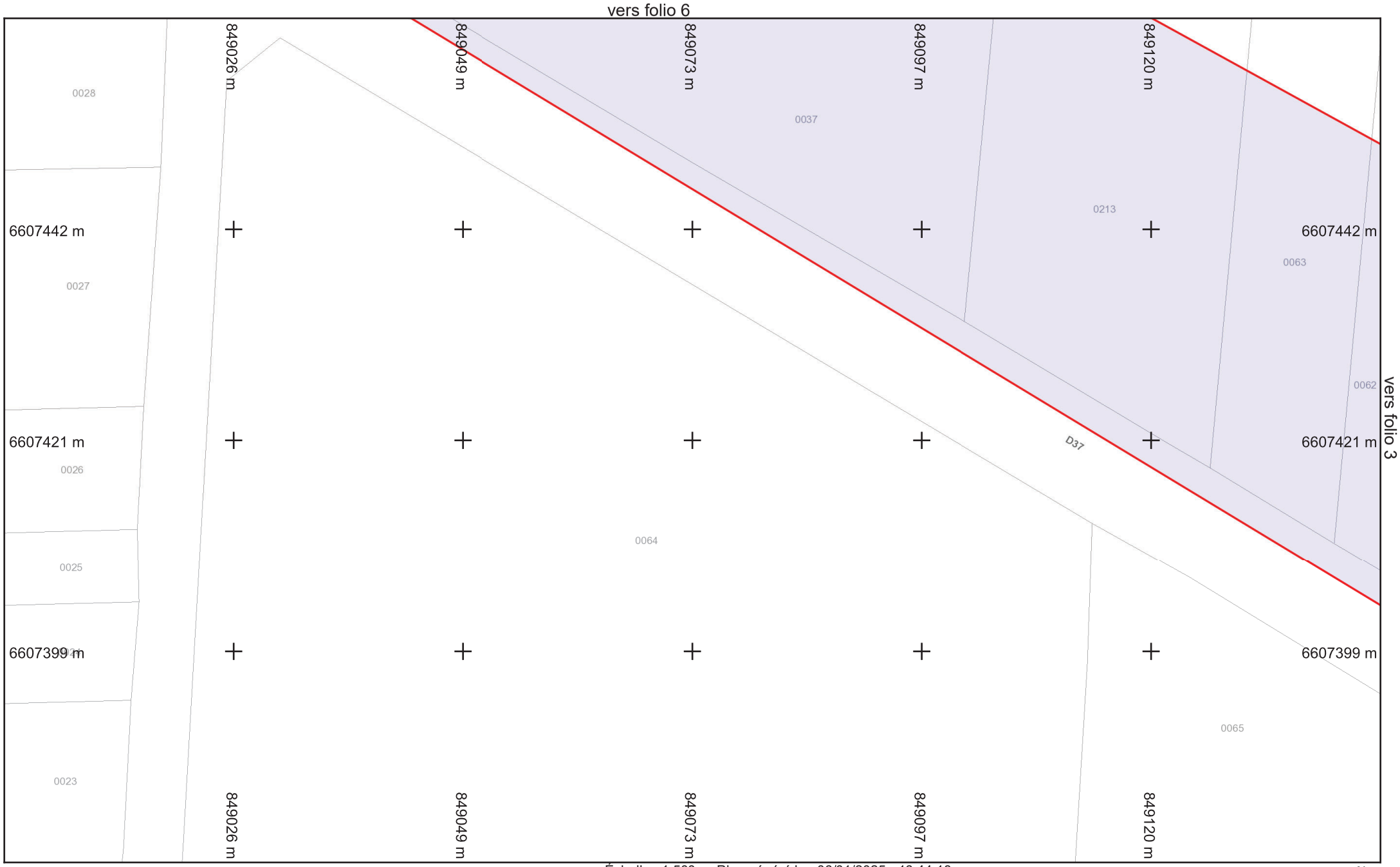
Folio n° : 1

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

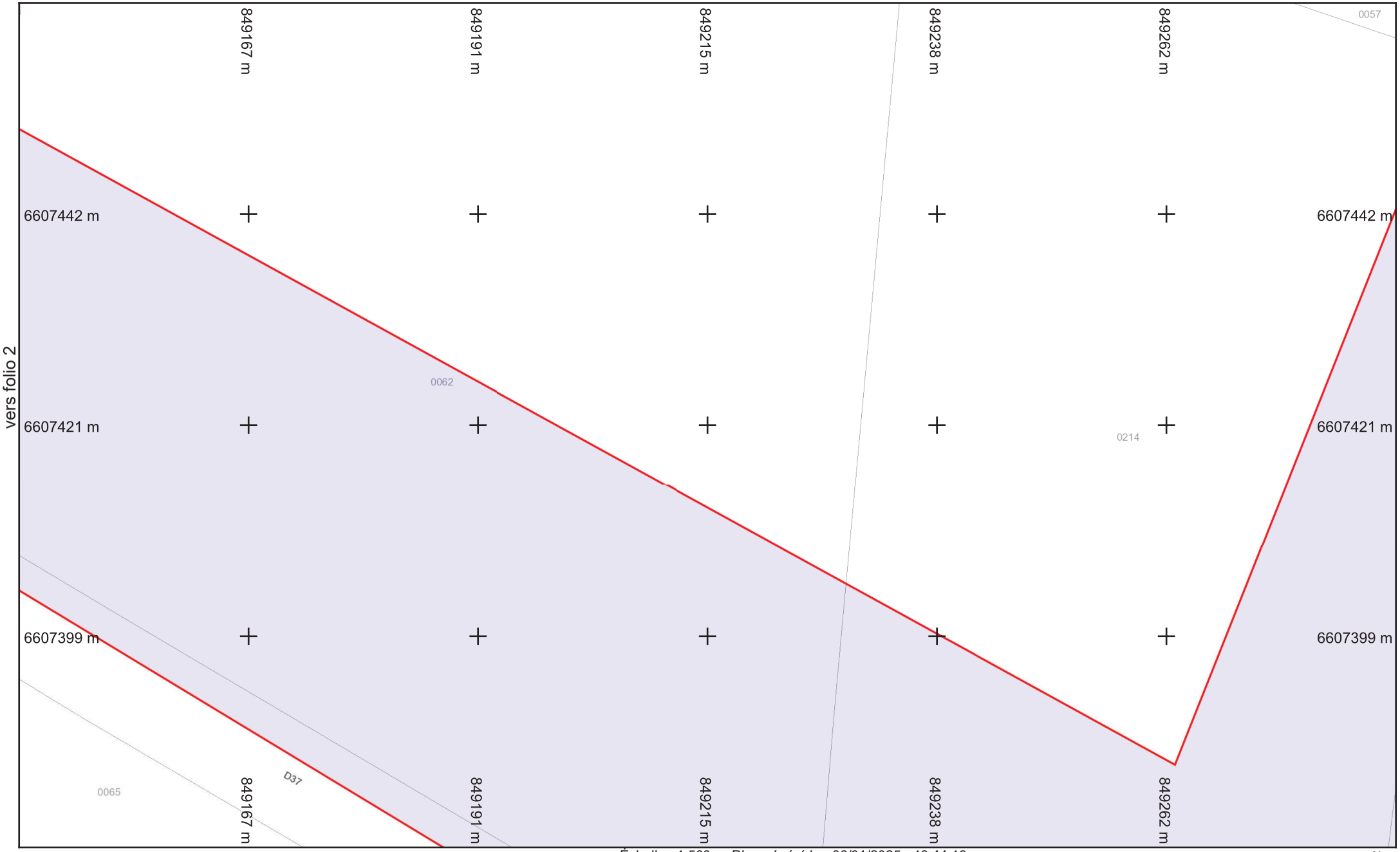
Folio n° : 2

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

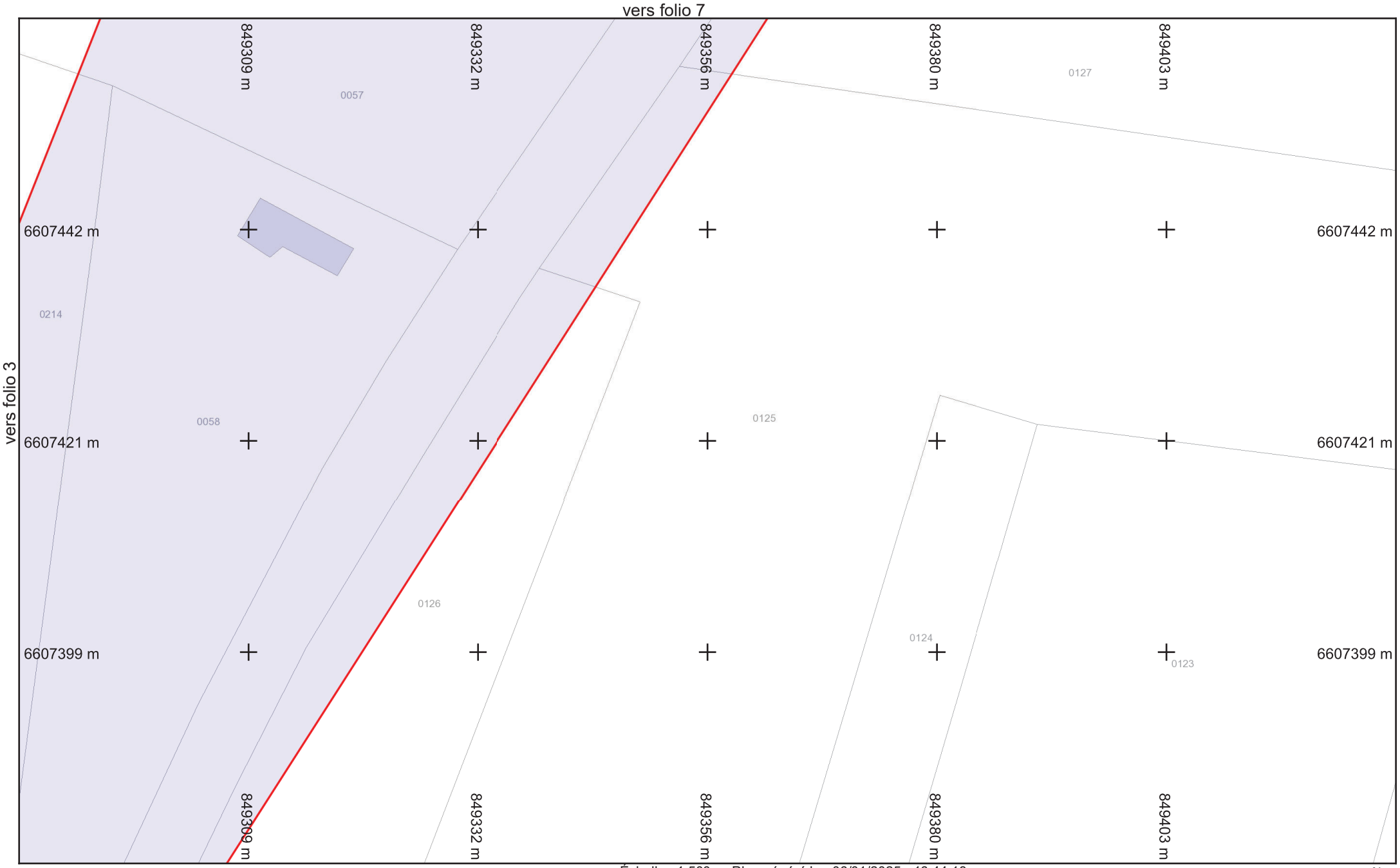
Folio n° : 3

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 1

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 4

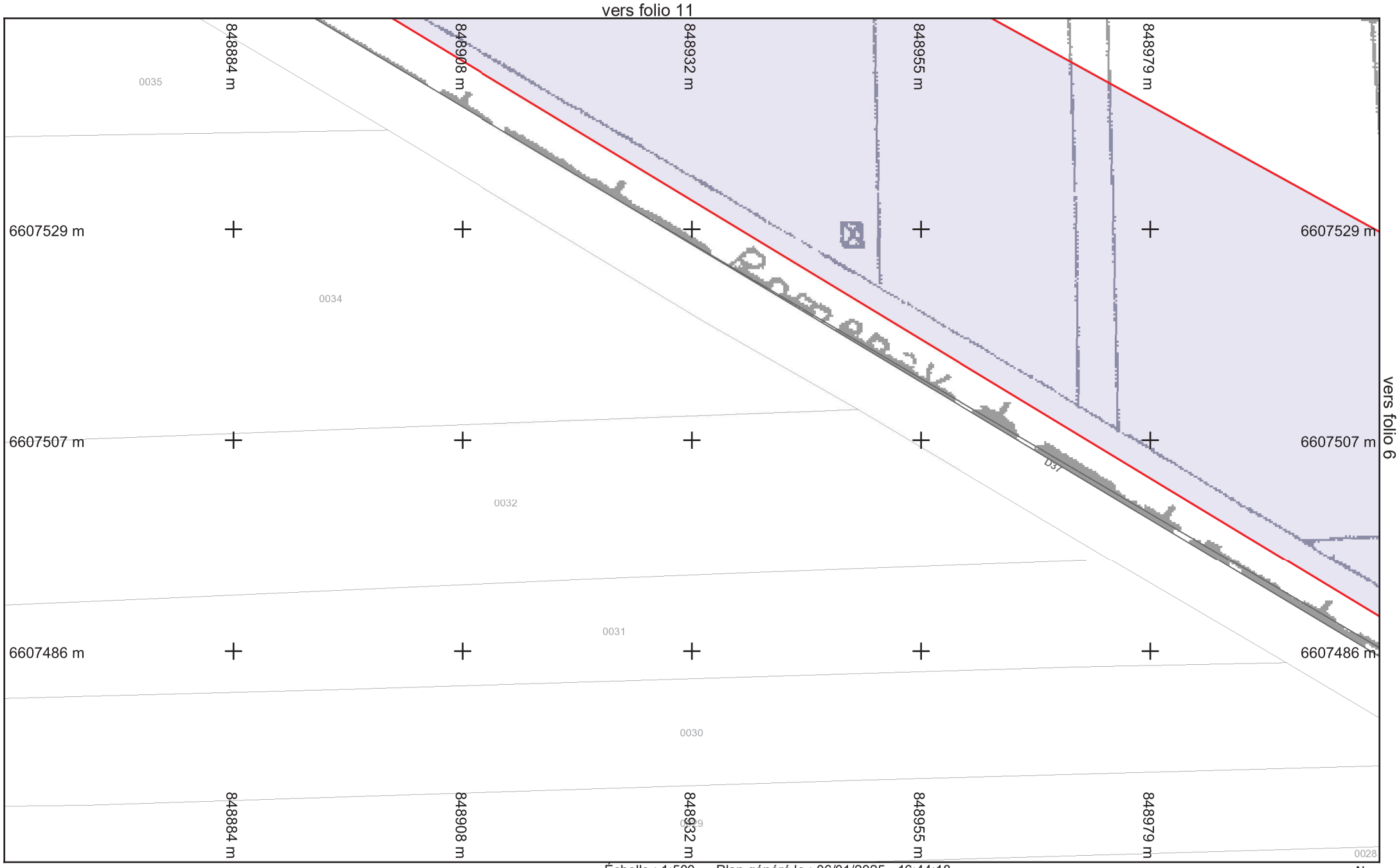
Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

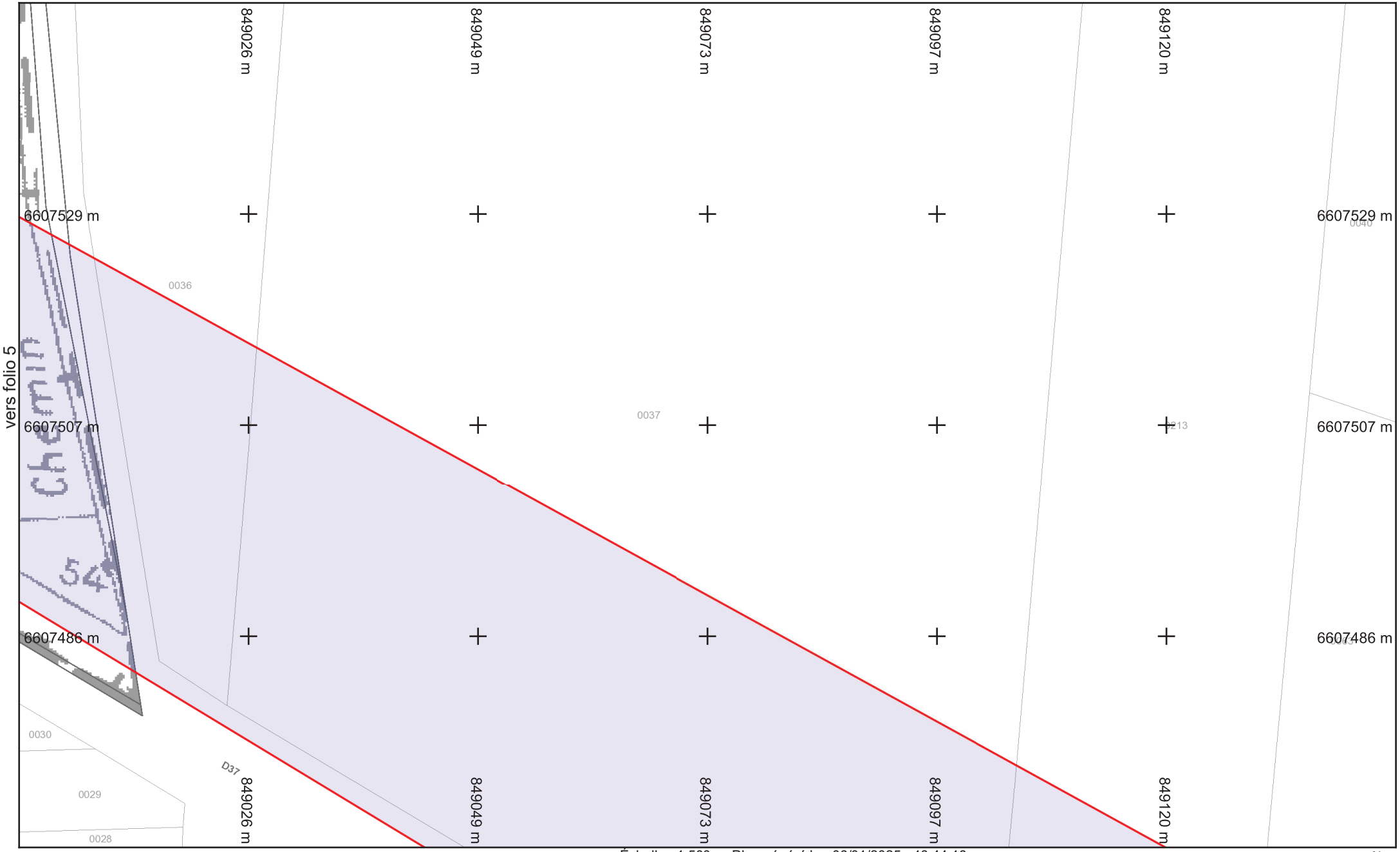
Folio n° : 5

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 2

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 6

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

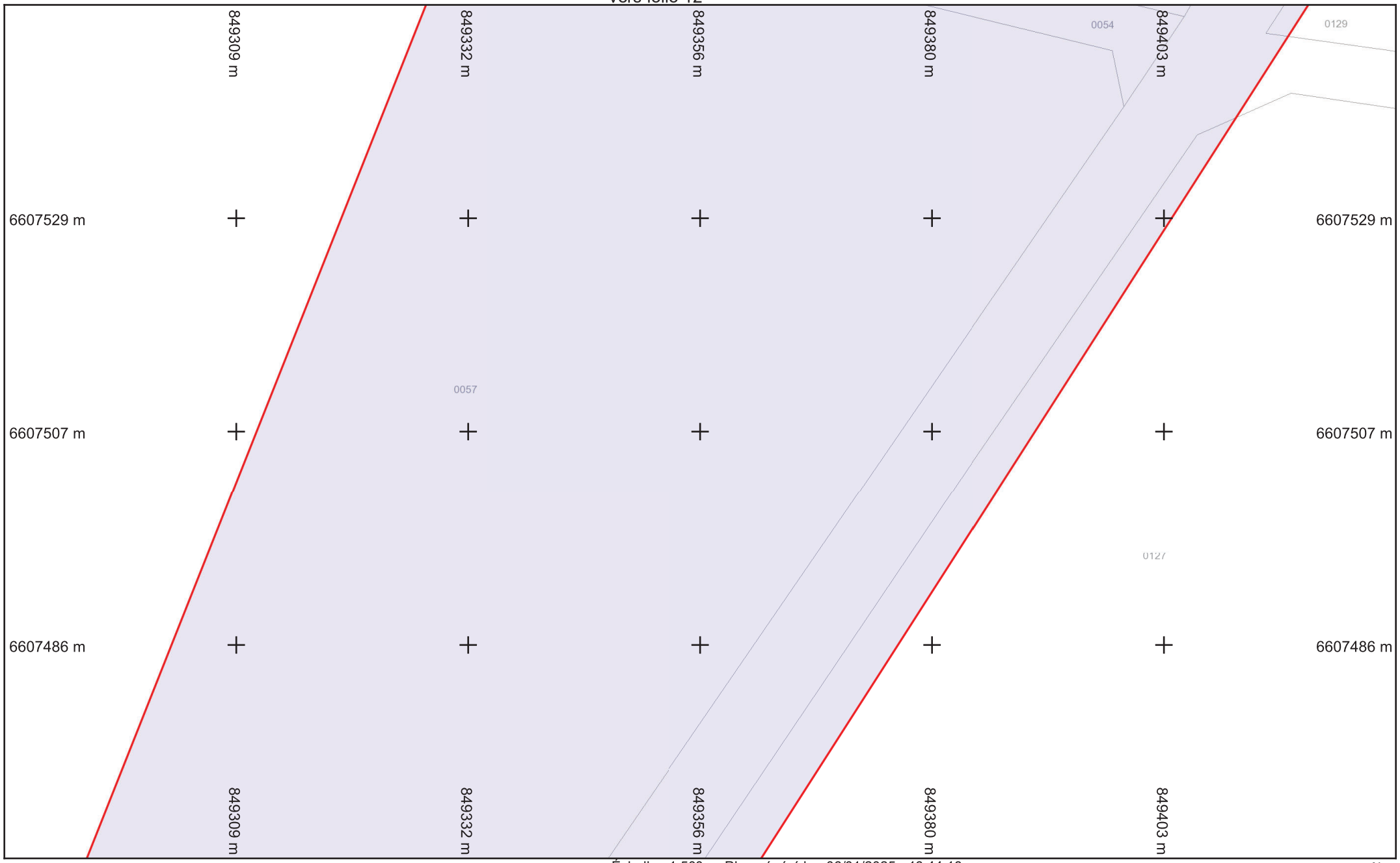
N

saur France

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

vers folio 12



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

vers folio 4

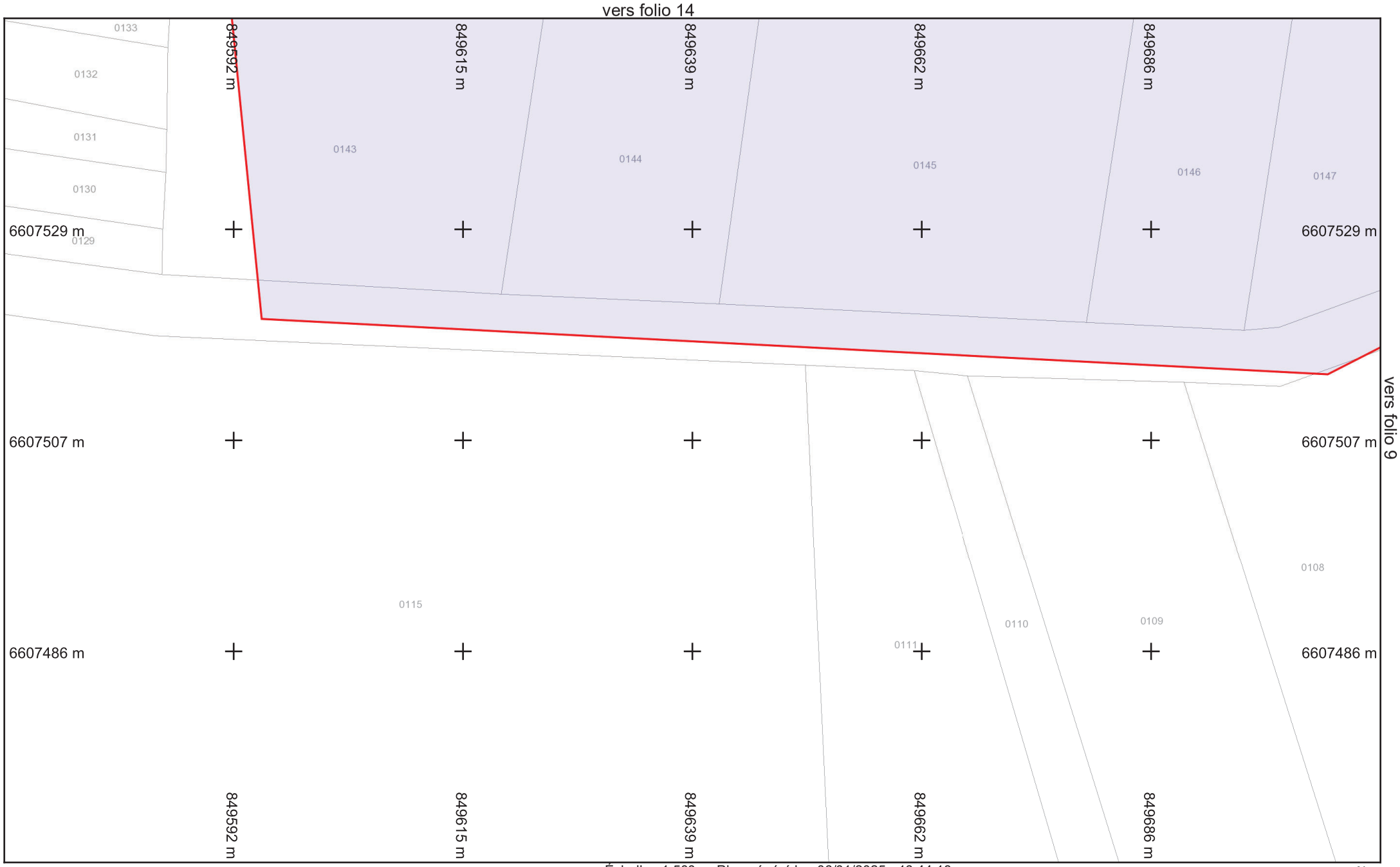
Folio n° : 7

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

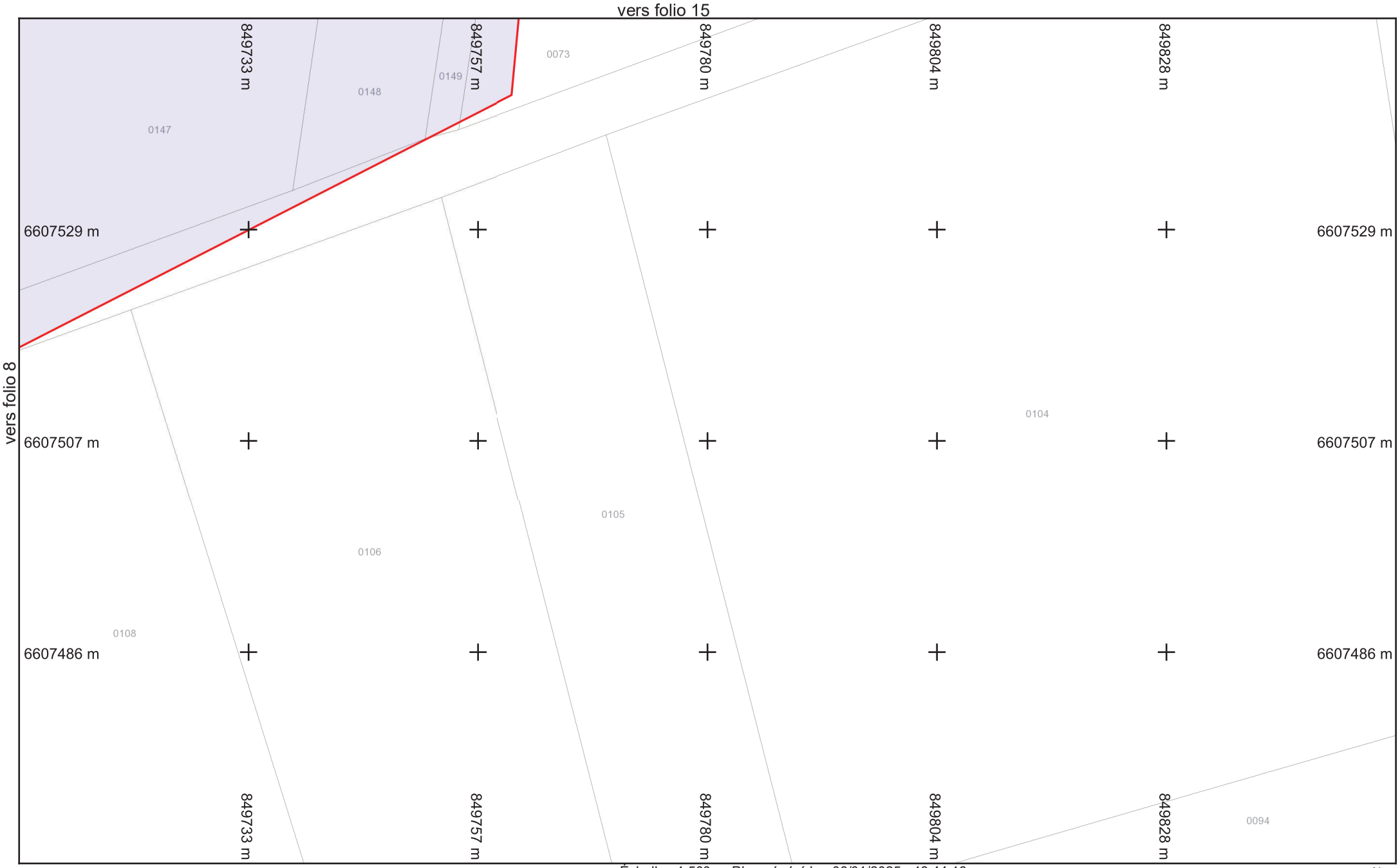
Folio n° : 8

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Folio n° : 9

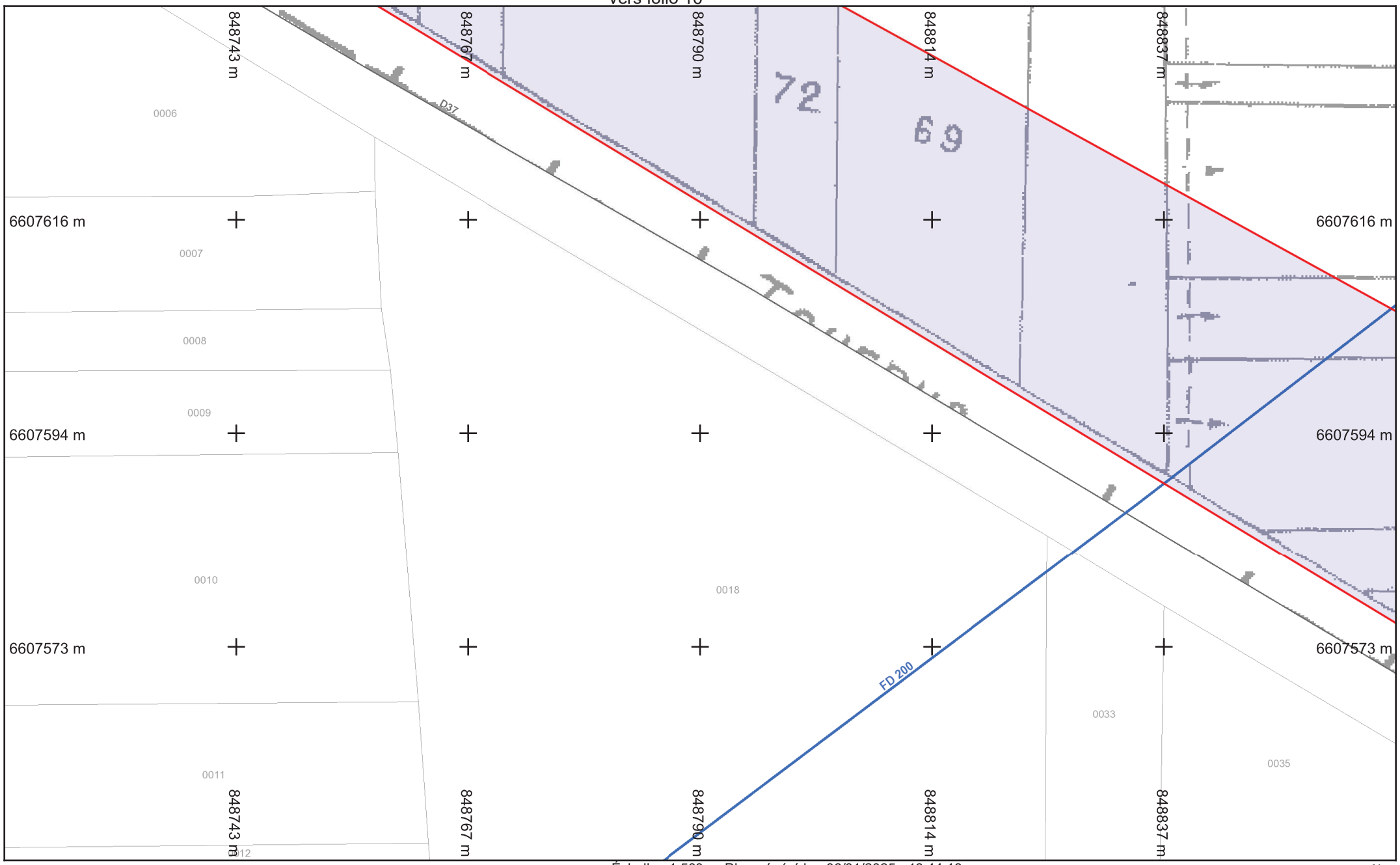
Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

vers folio 16



vers folio 11

saur France

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 10

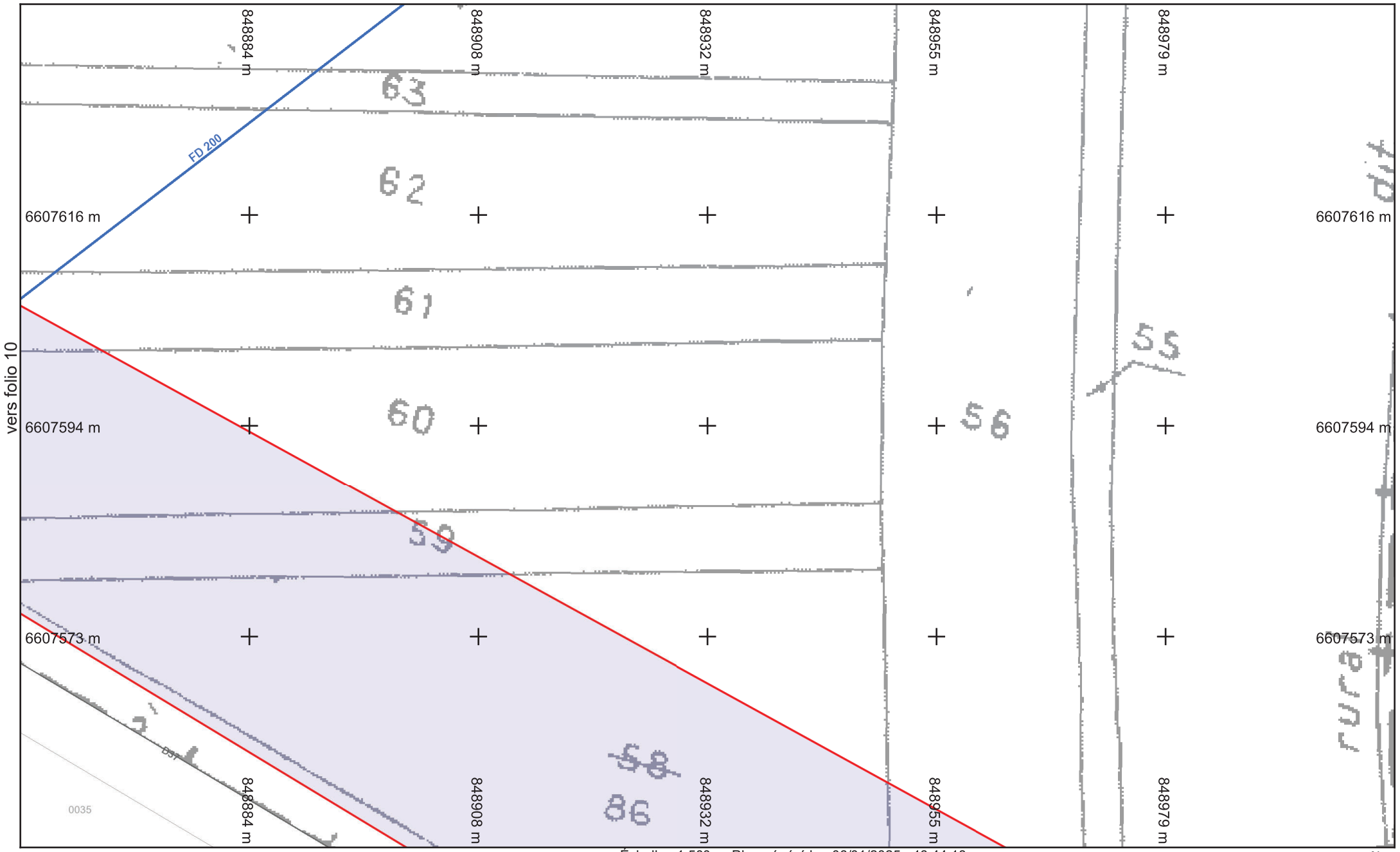
Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

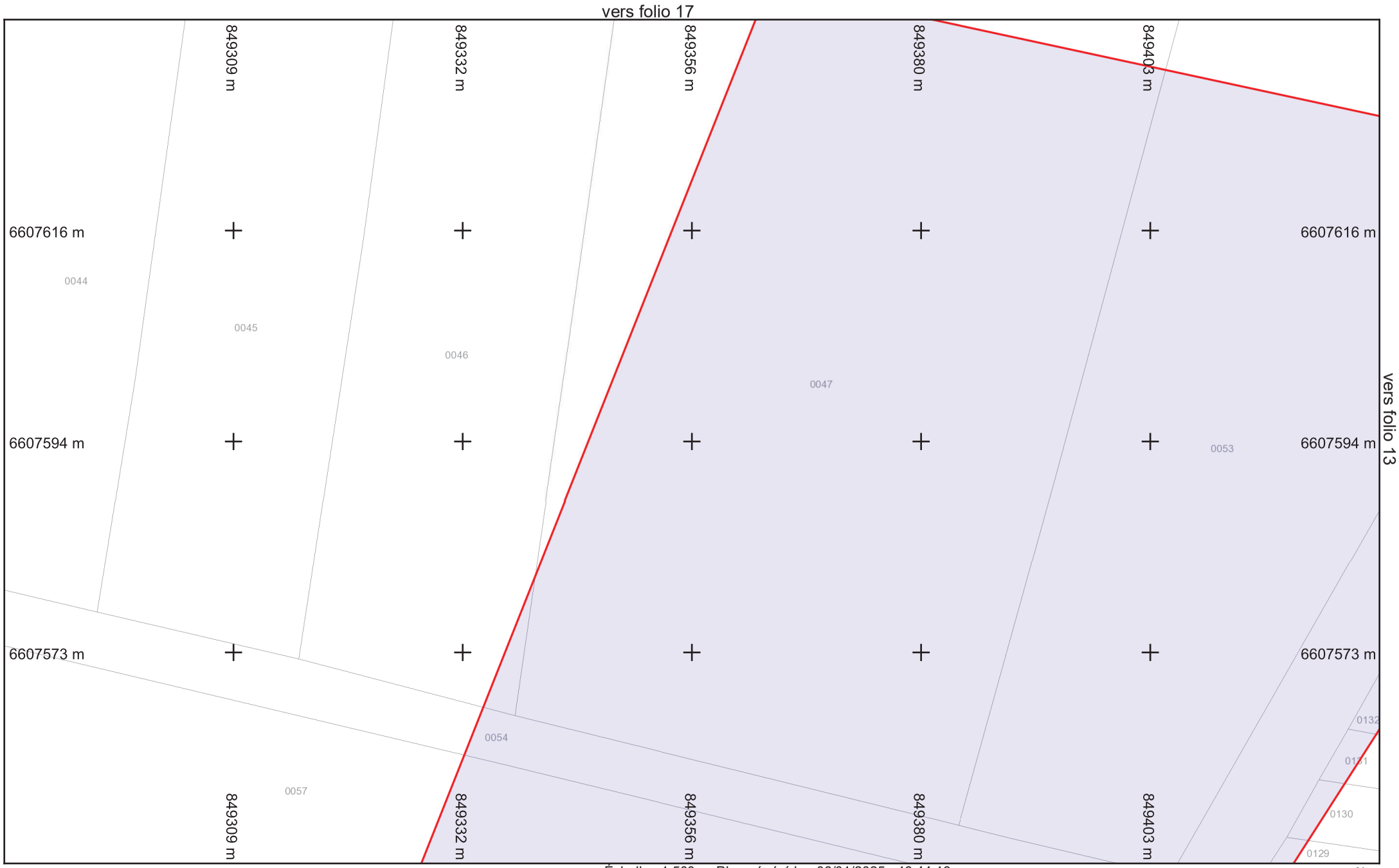
Folio n° : 11

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 7

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 12

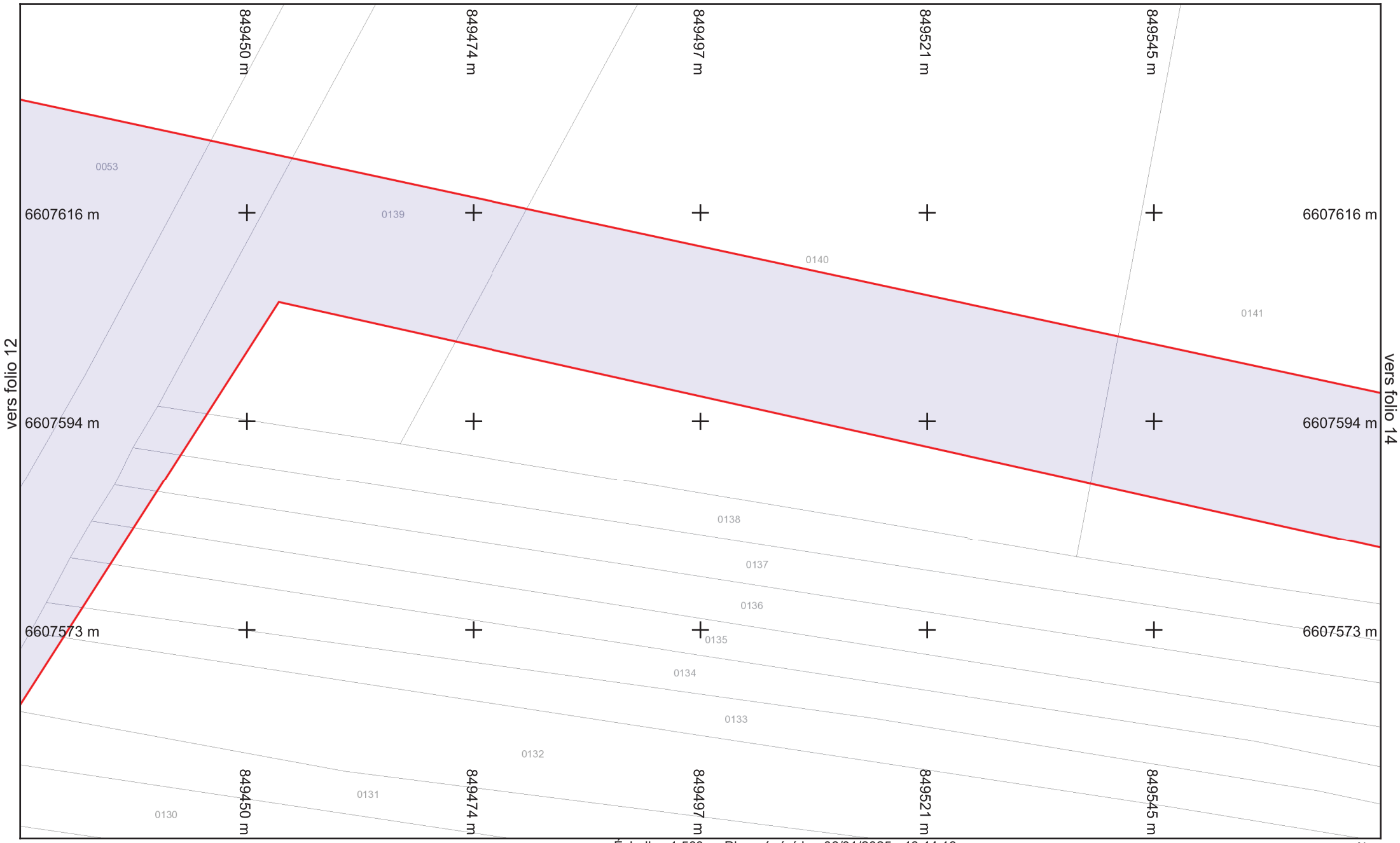
Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

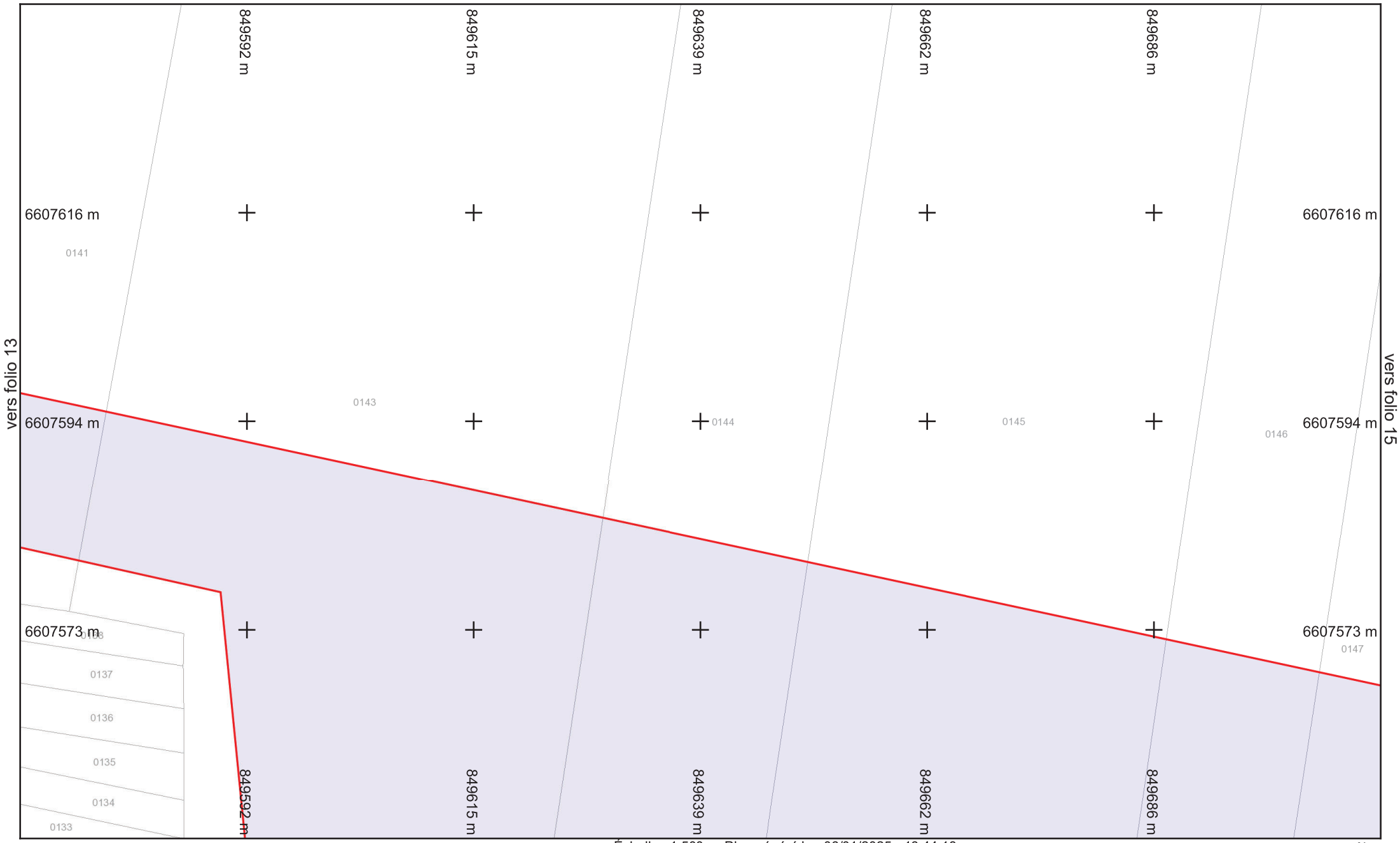
Folio n° : 13

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

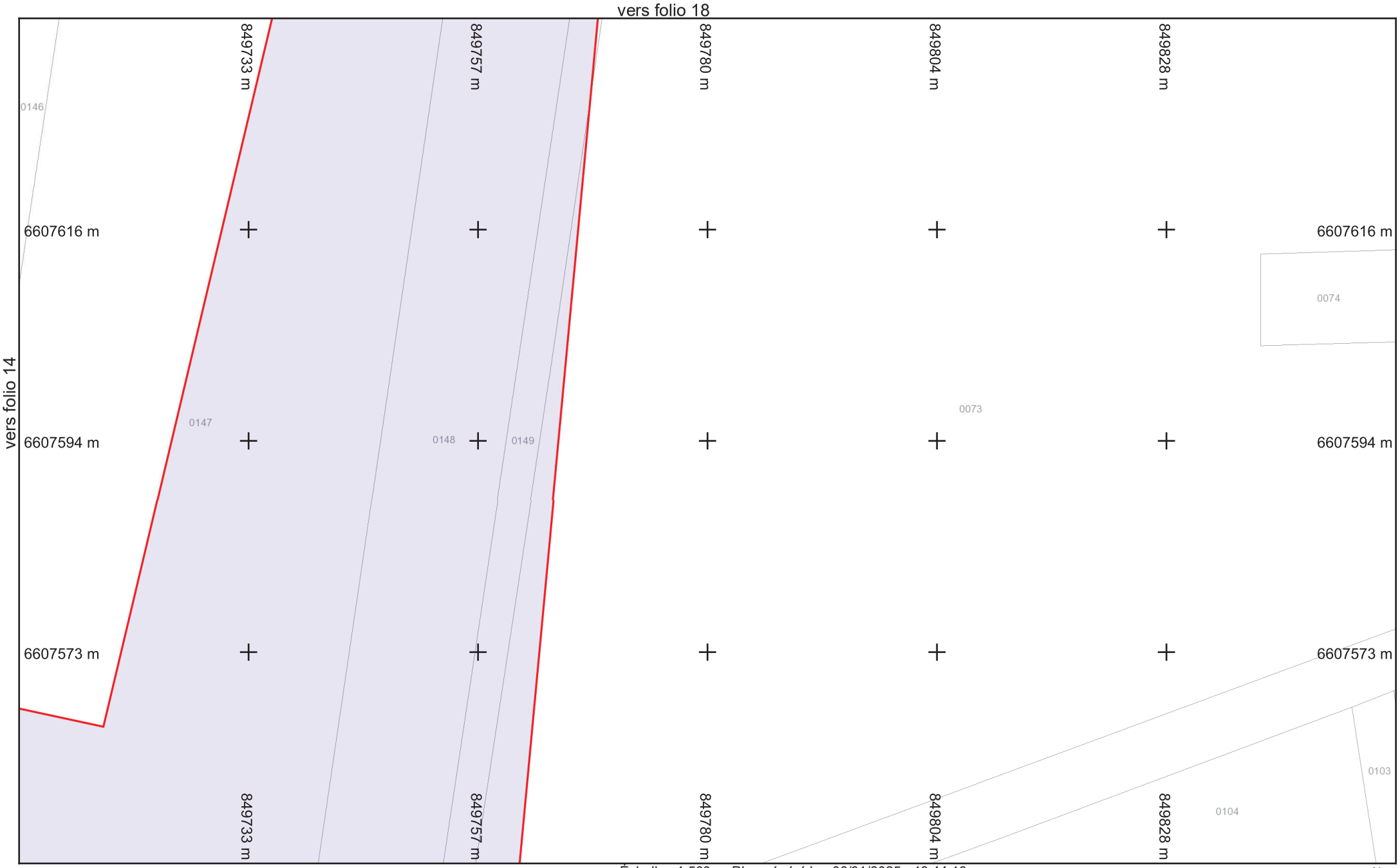
Folio n° : 14

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 9

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 15

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

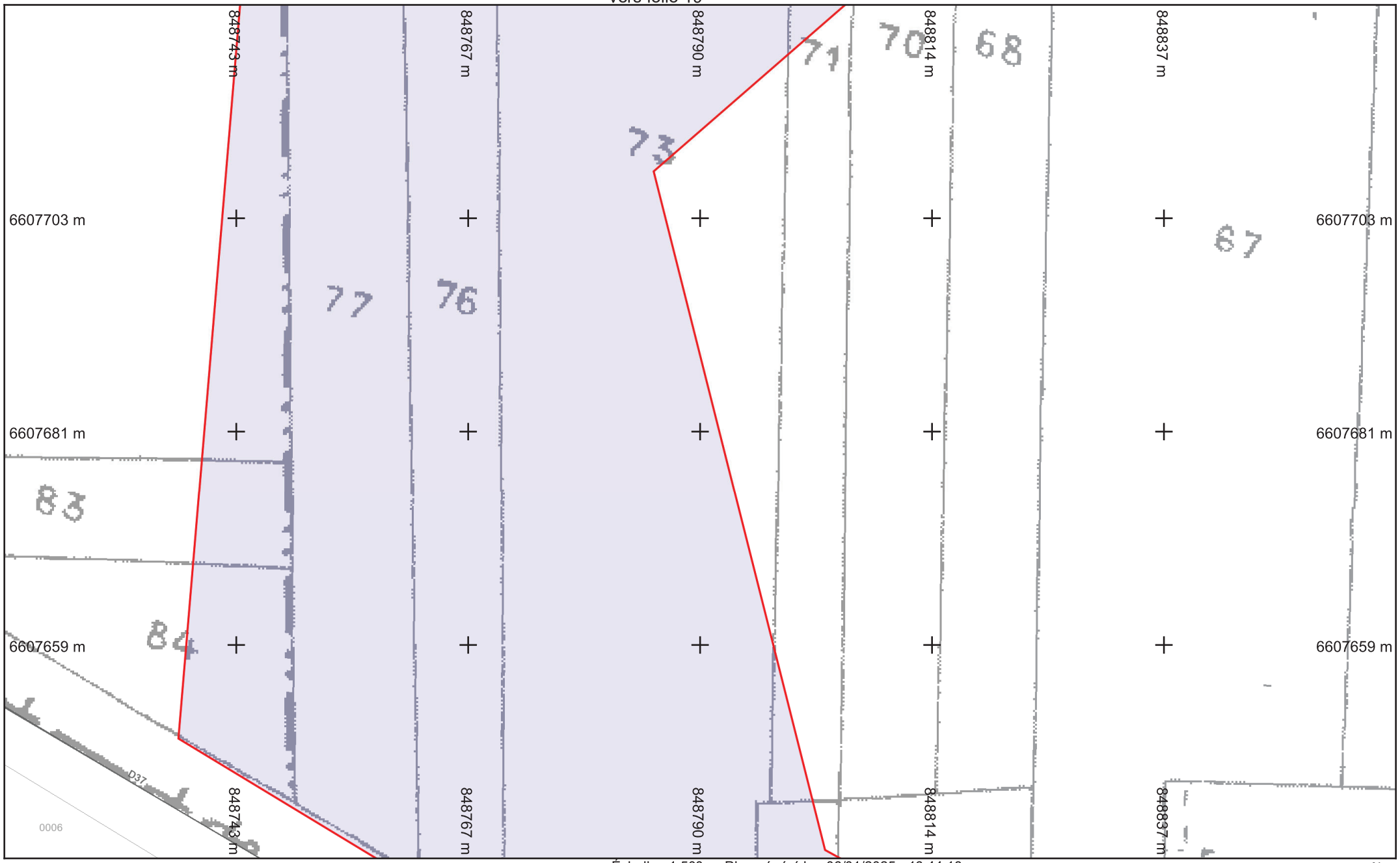
N

saur France

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

vers folio 19



vers folio 10

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 16

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

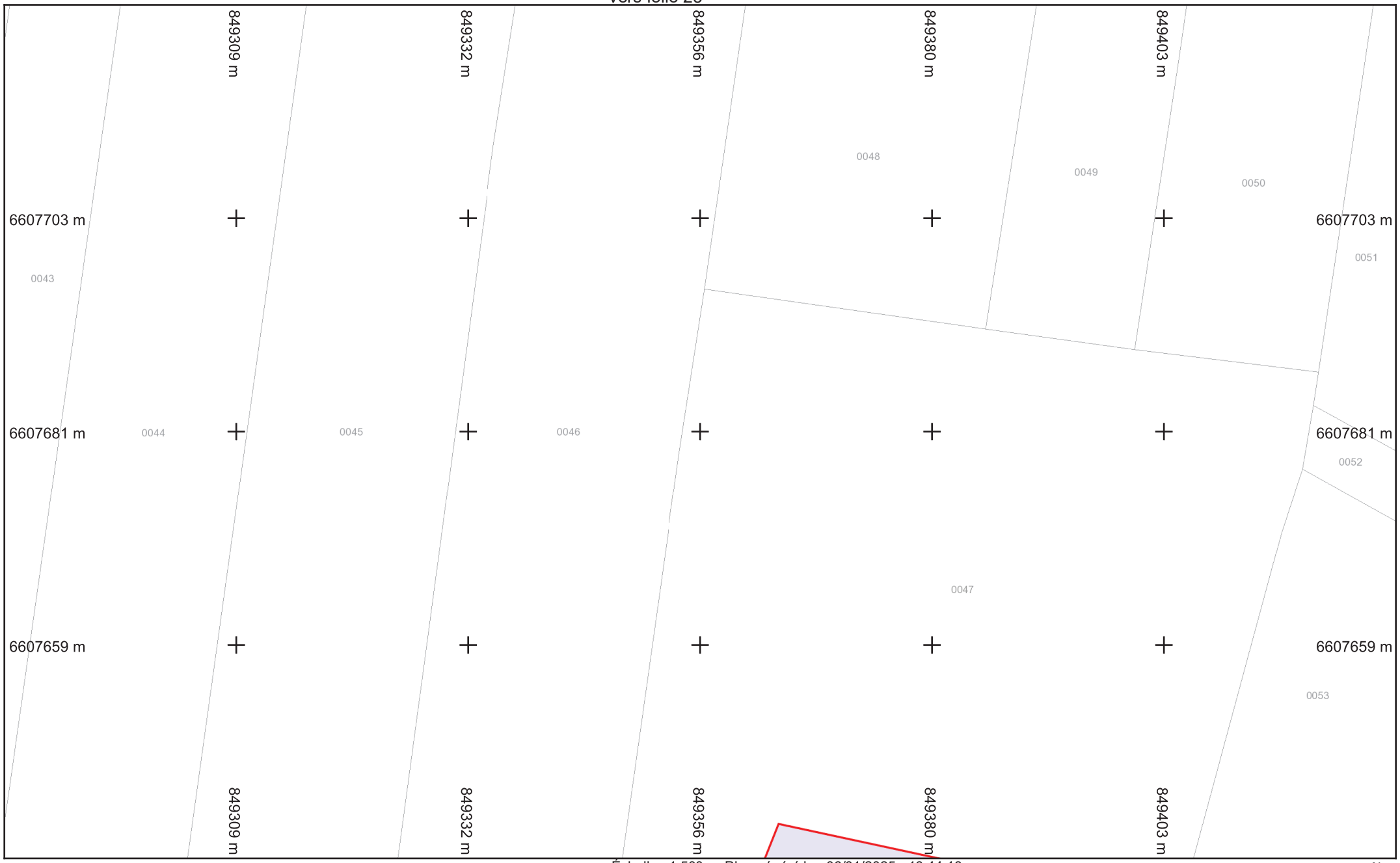
Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

vers folio 23



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

vers folio 12

Folio n° : 17

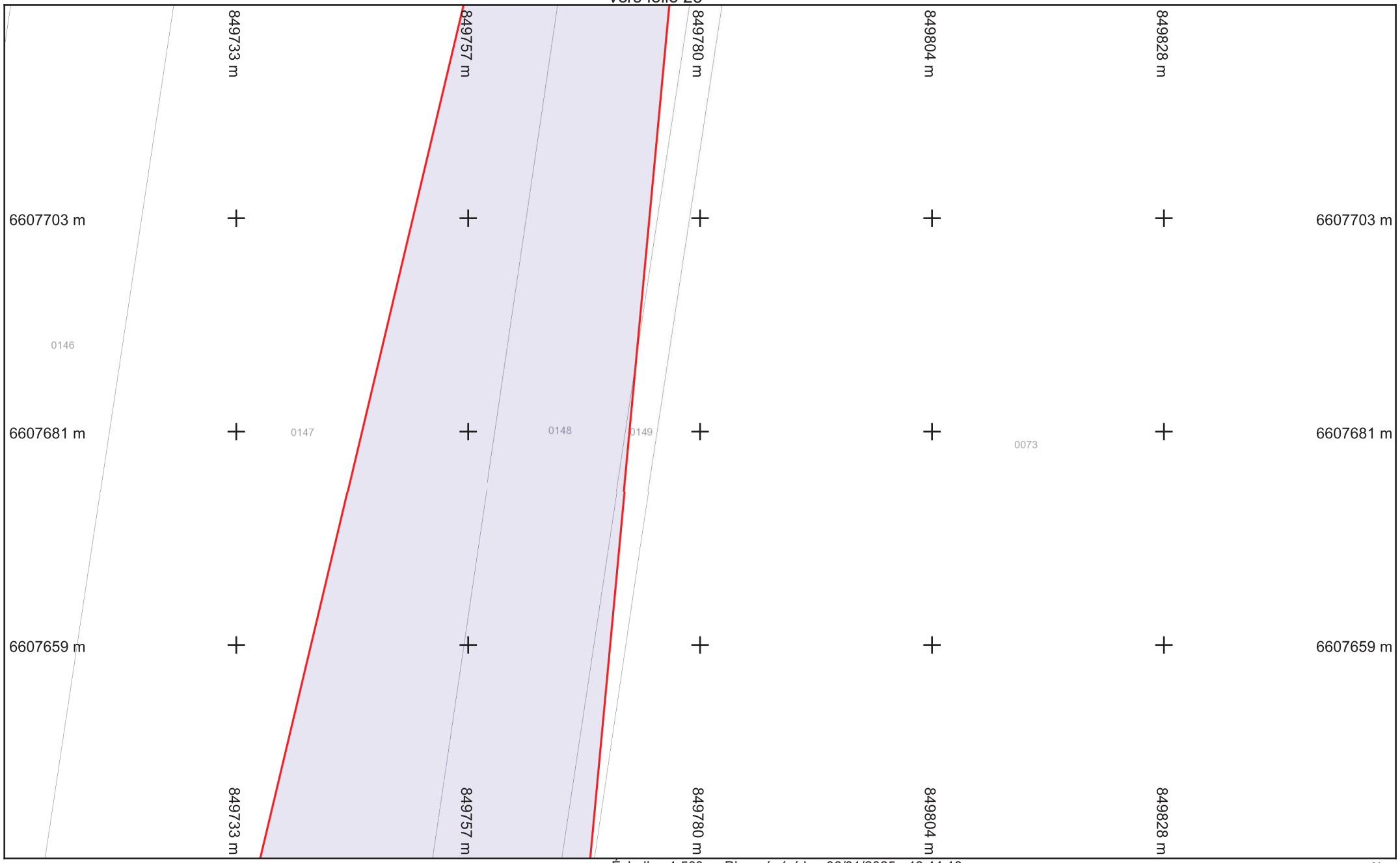
Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

vers folio 25



vers folio 15

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 18

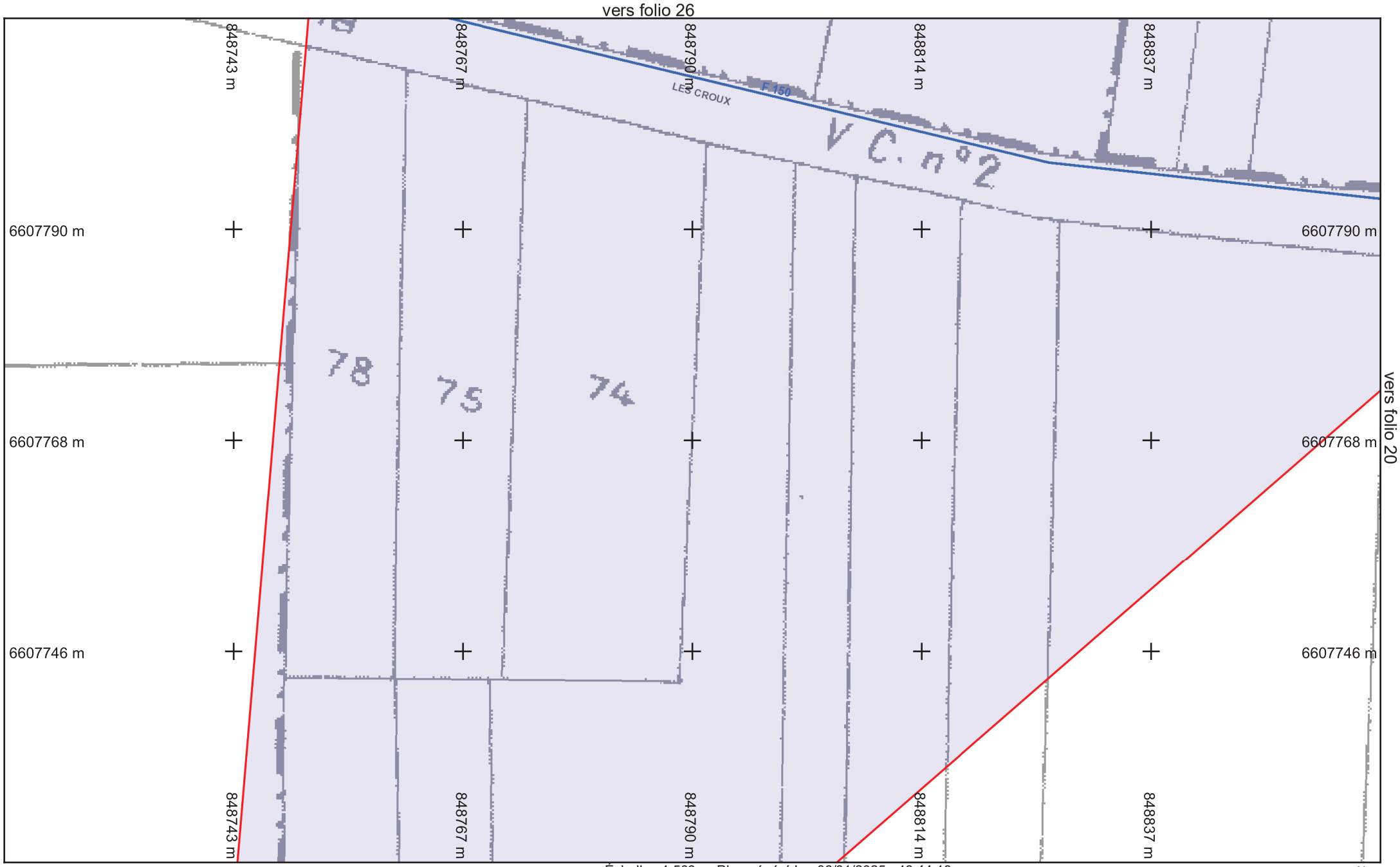
Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 16

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 19

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

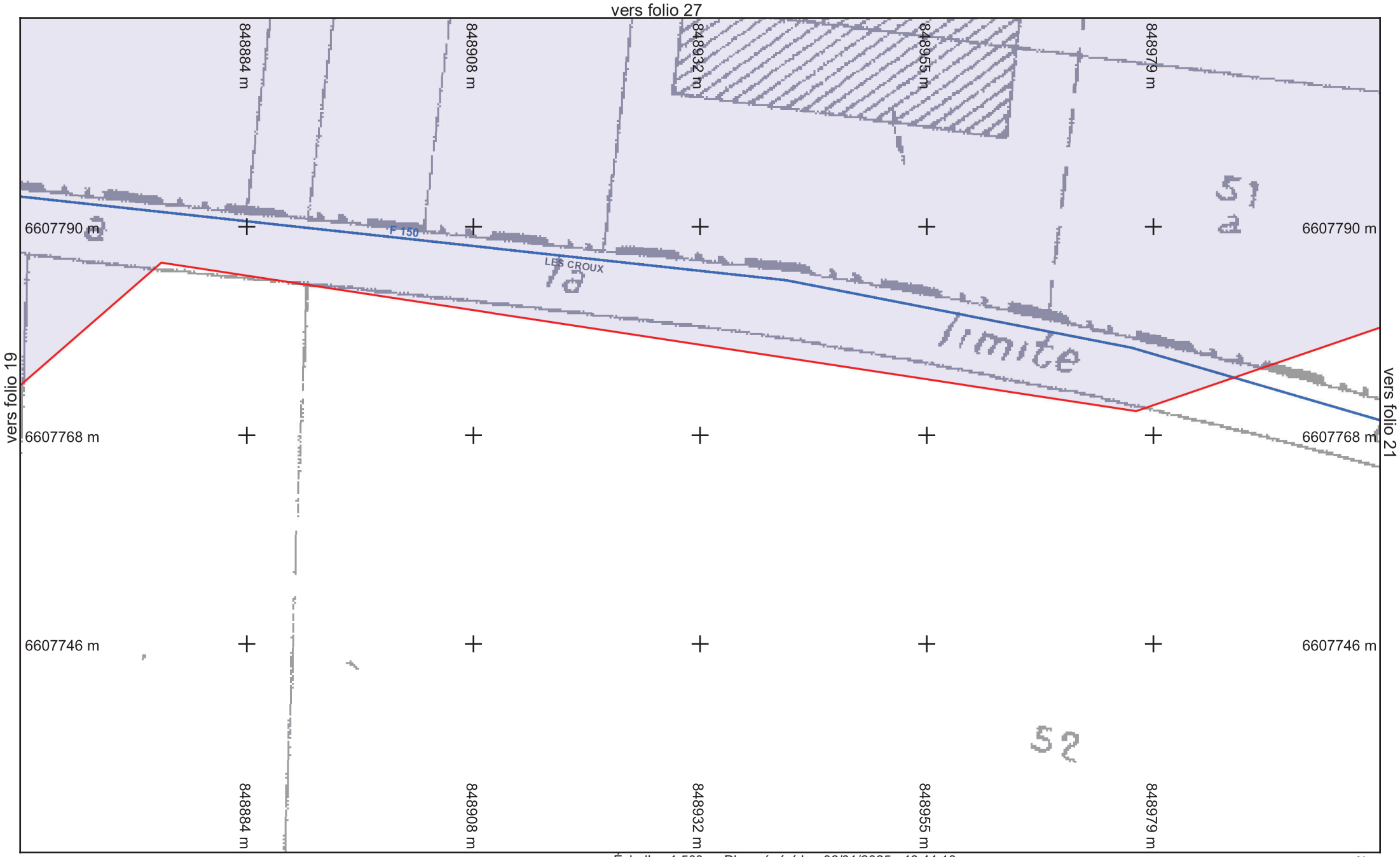
0 2 4 6 10m

N

saur France

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

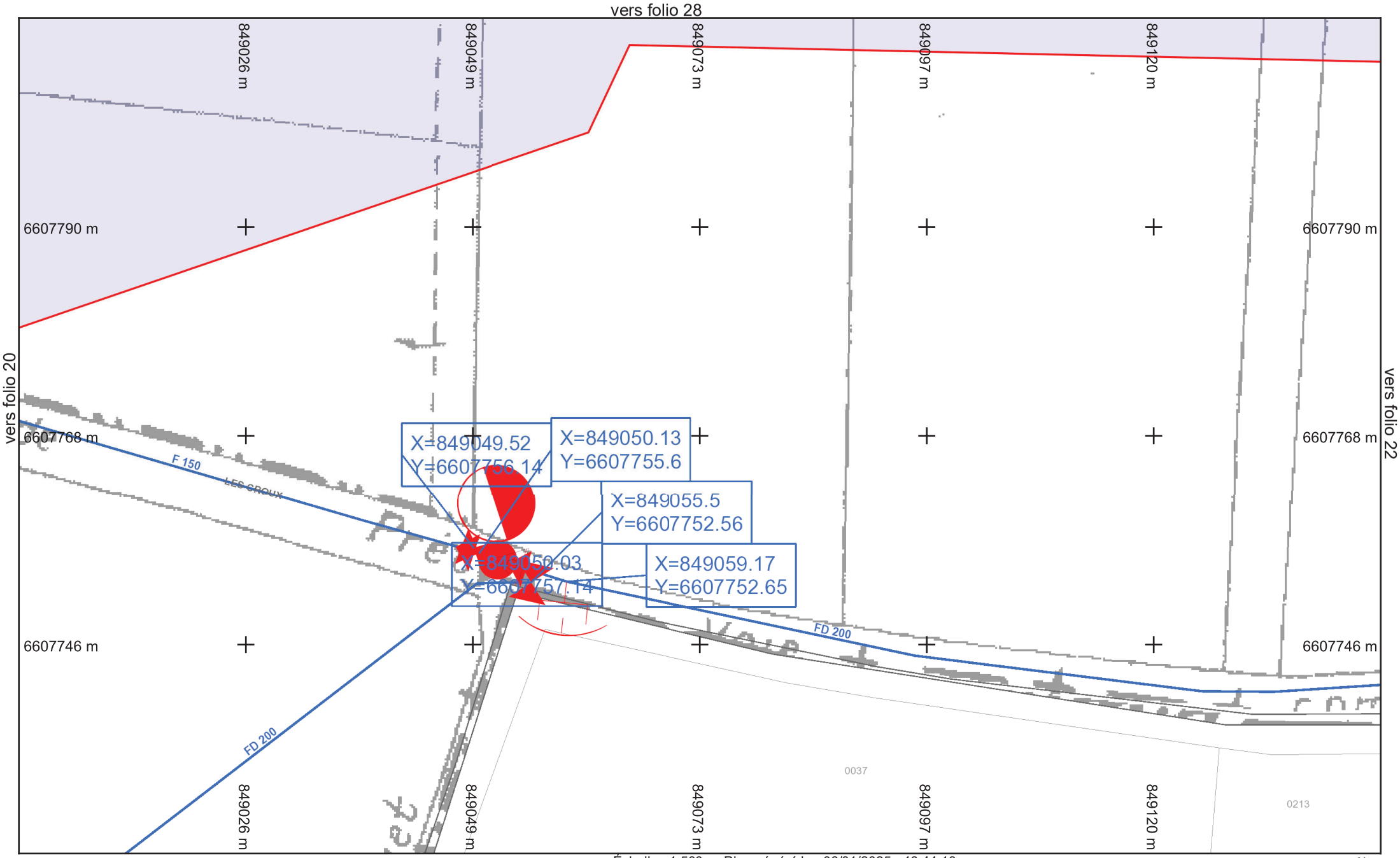
Folio n° : 20

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

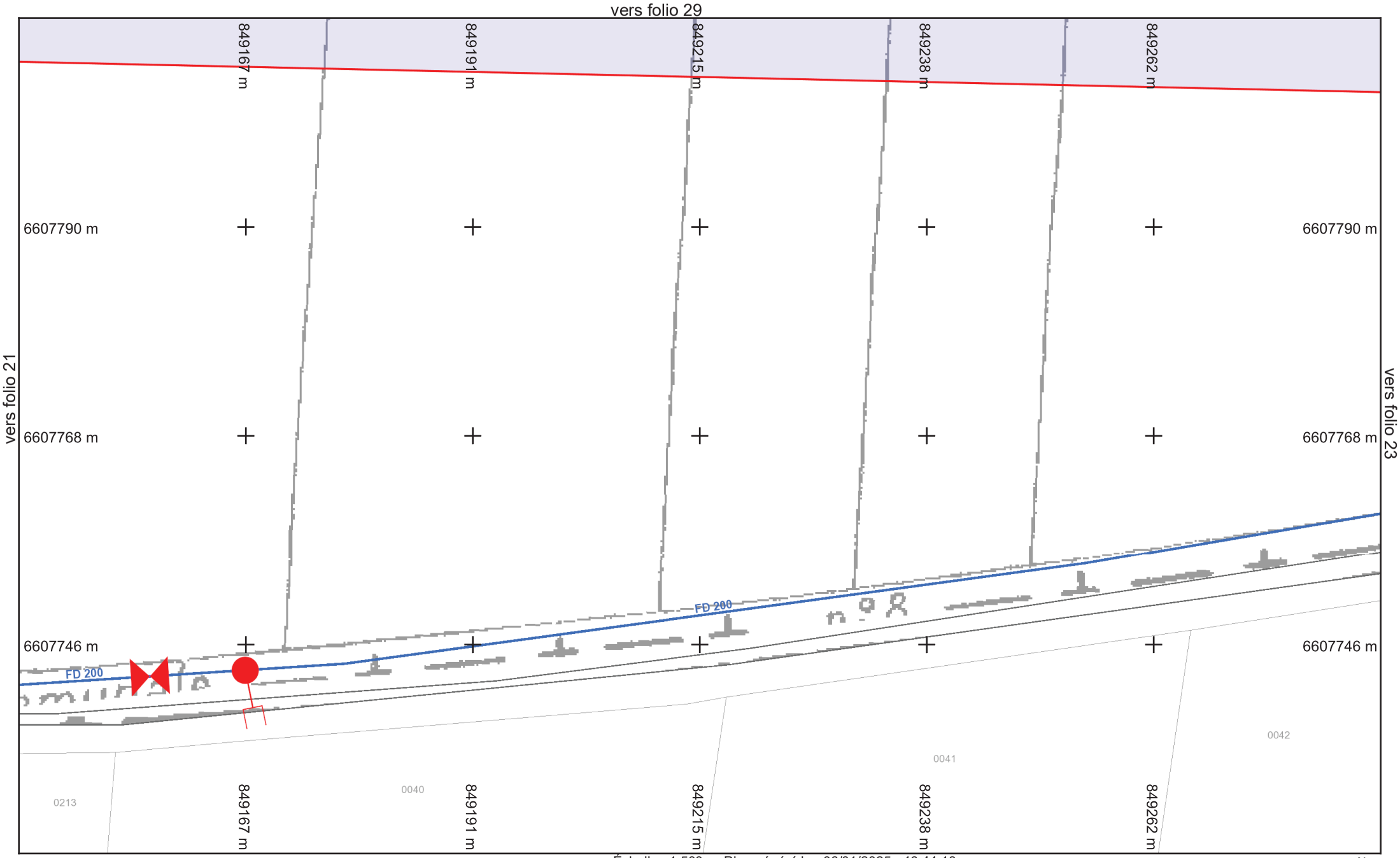
Folio n° : 21

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

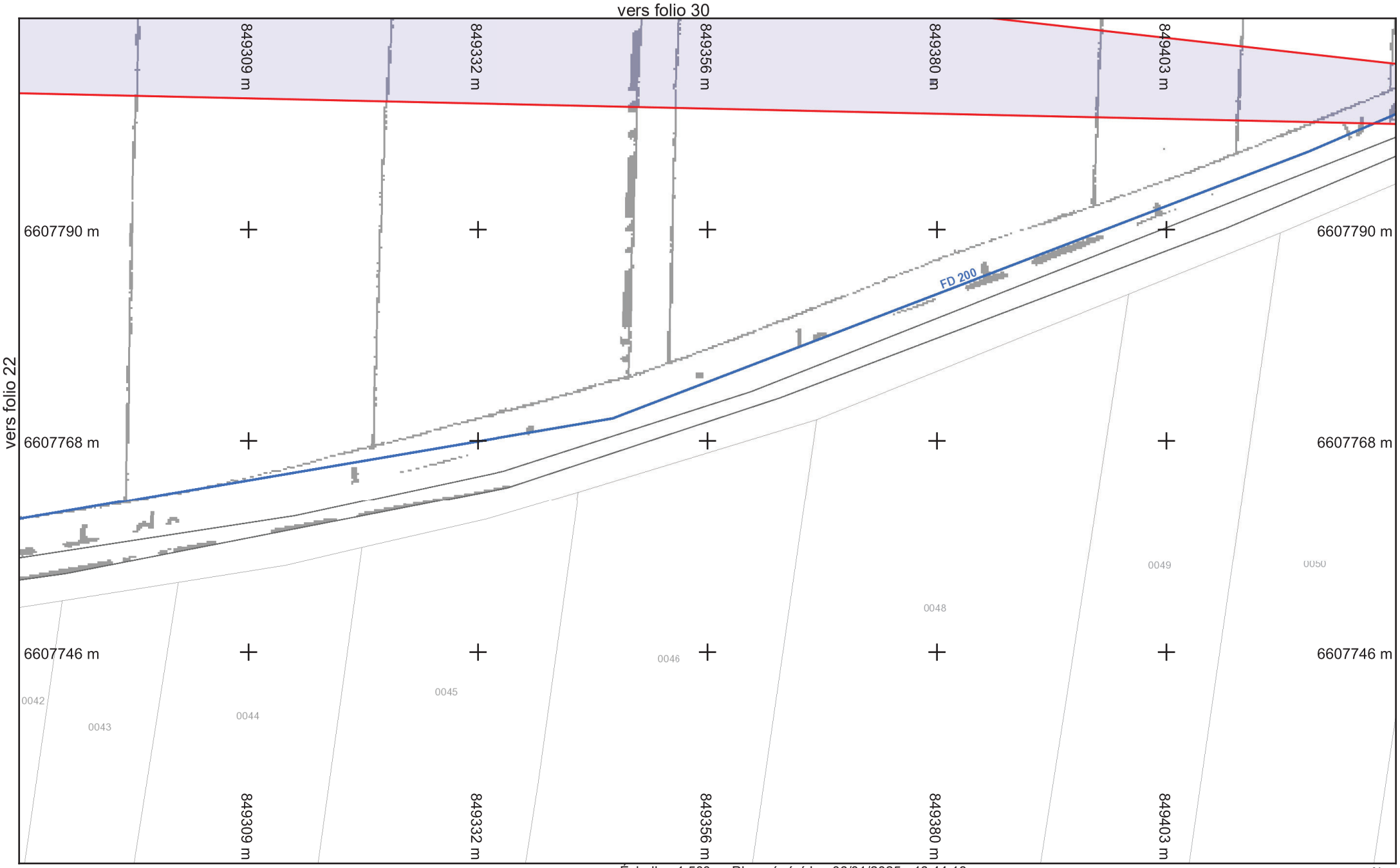
Folio n° : 22

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 17

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 23

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

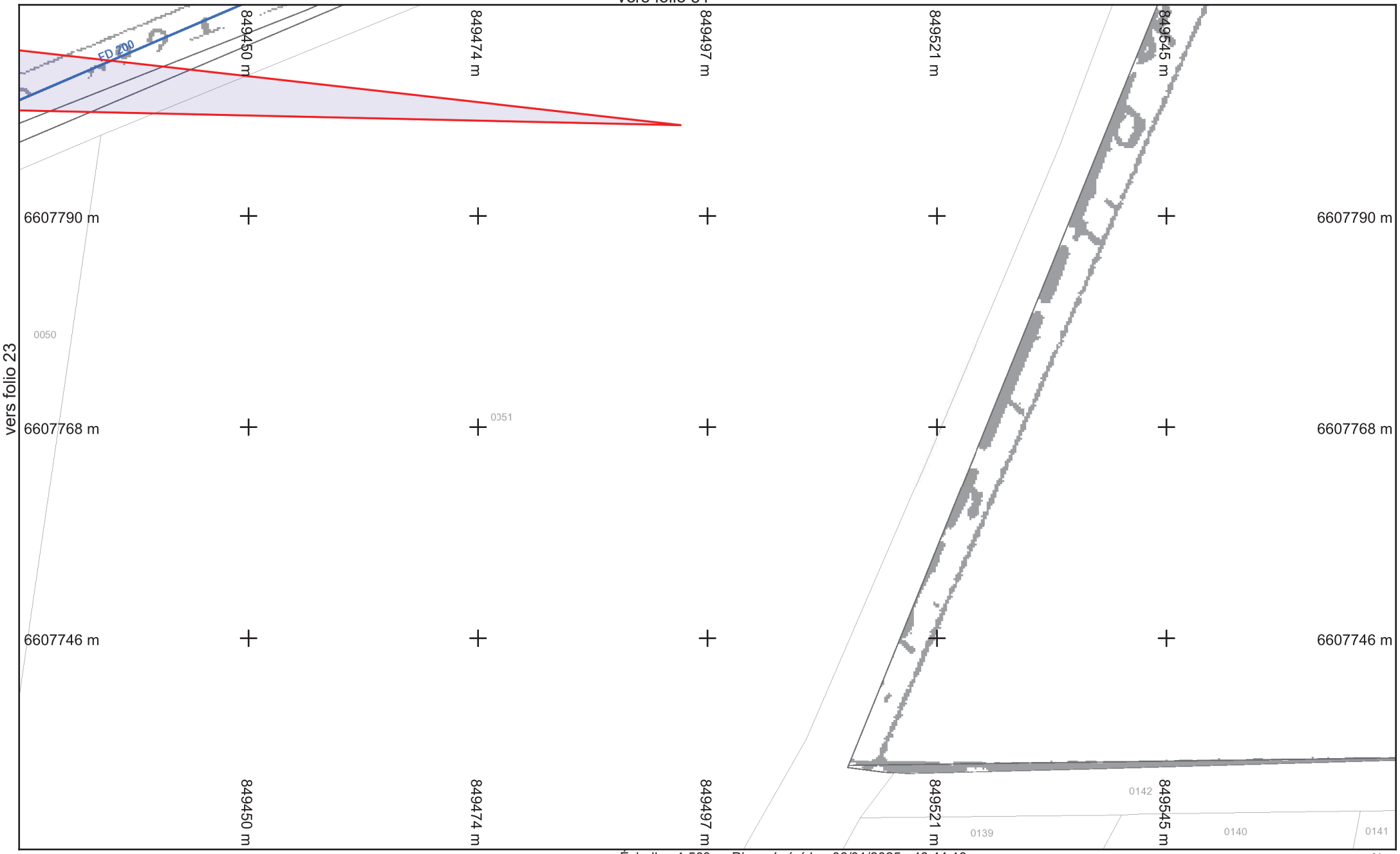
0 2 4 6 10m

N

saur France

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 24

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

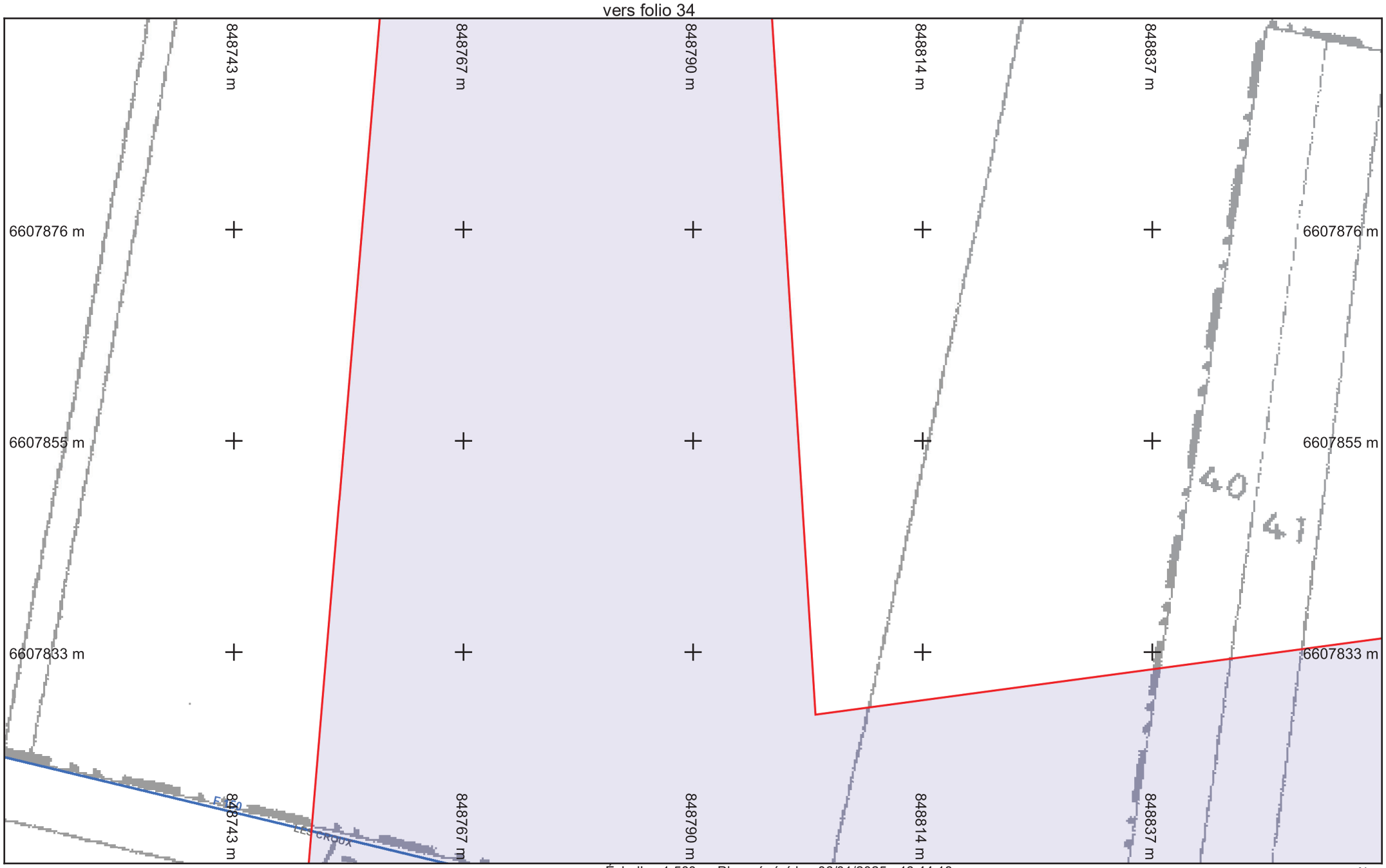
Folio n° : 25

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 26

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

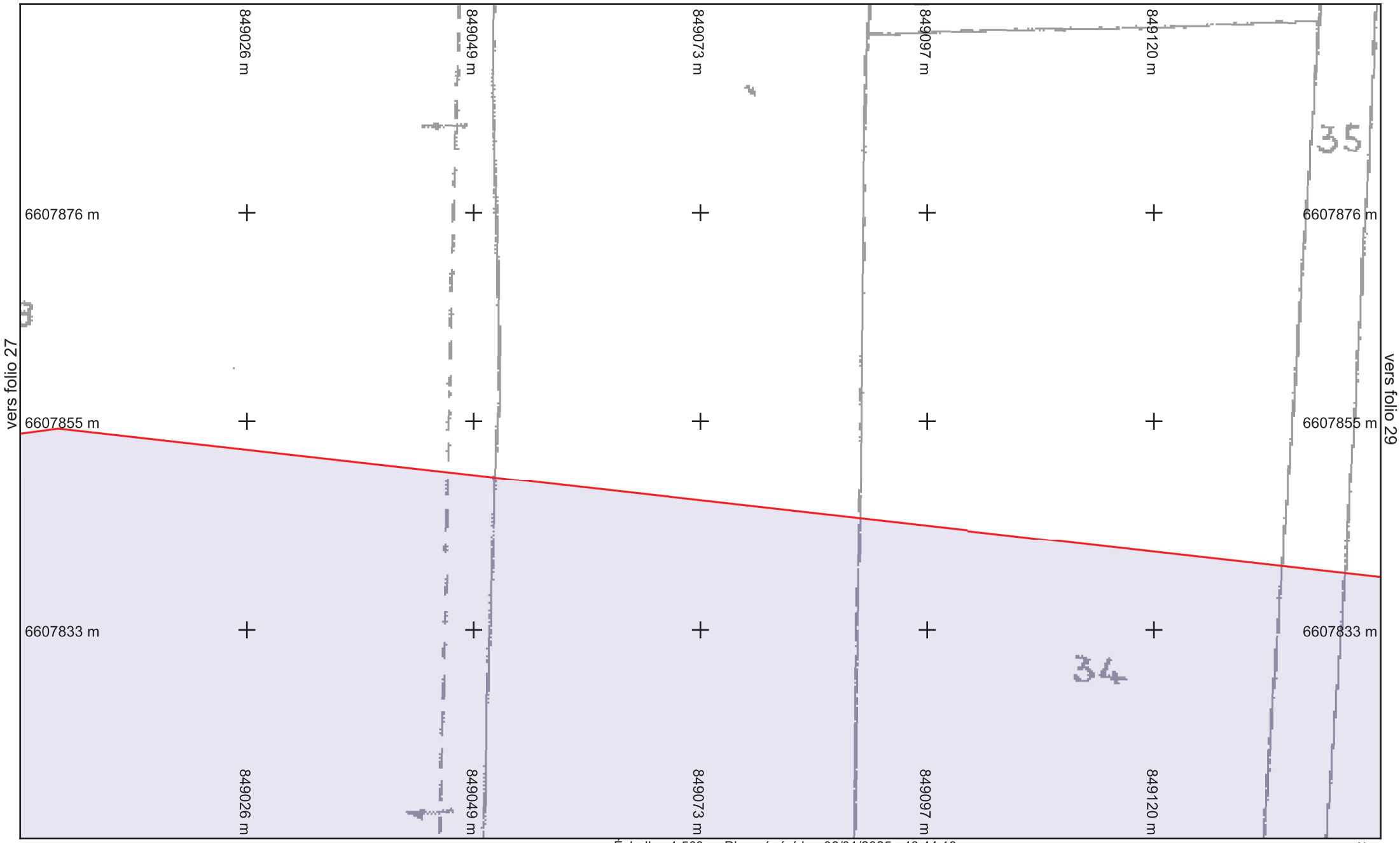
Folio n° : 27

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 28

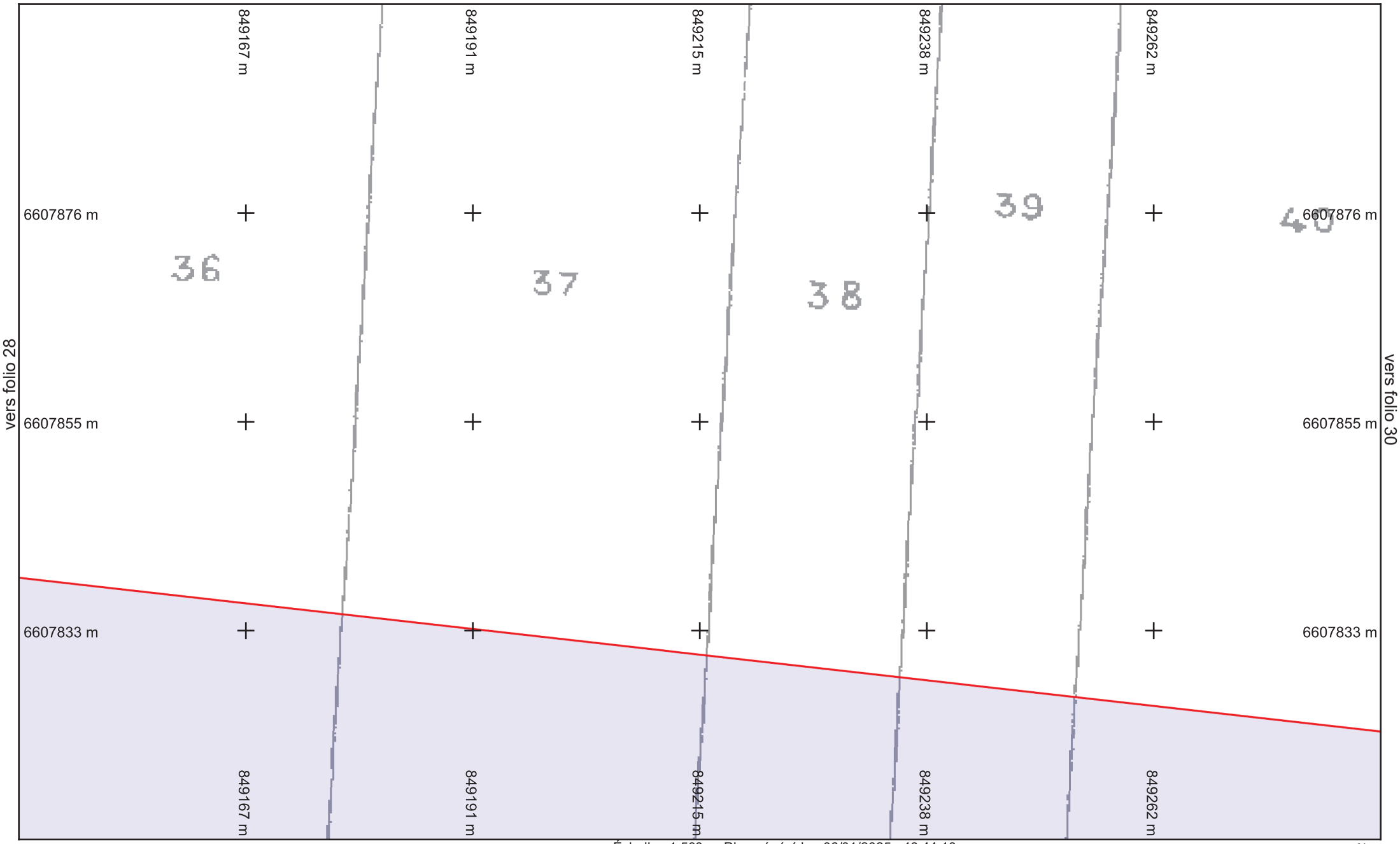
Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 29

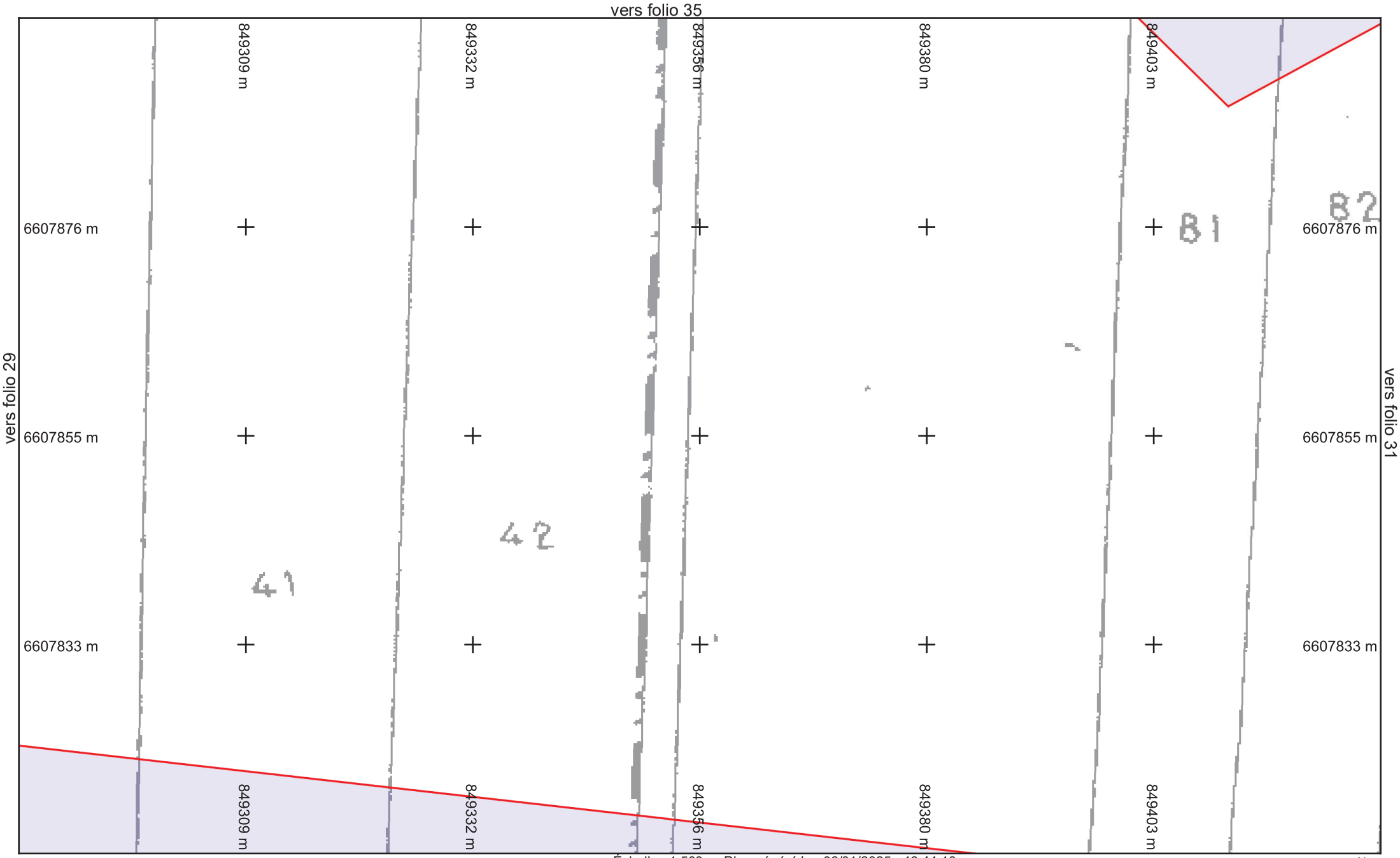
Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

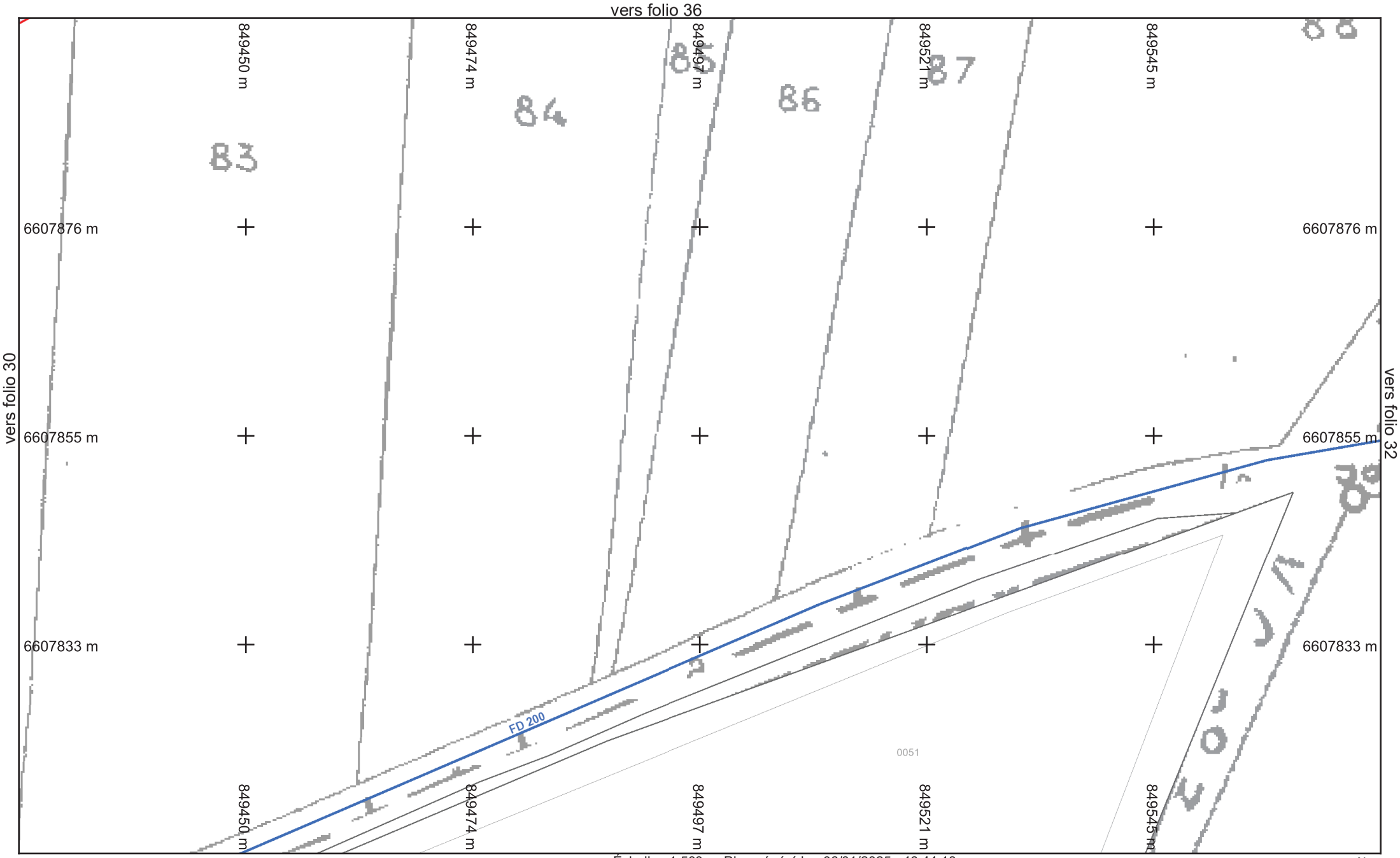
Folio n° : 30

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 31

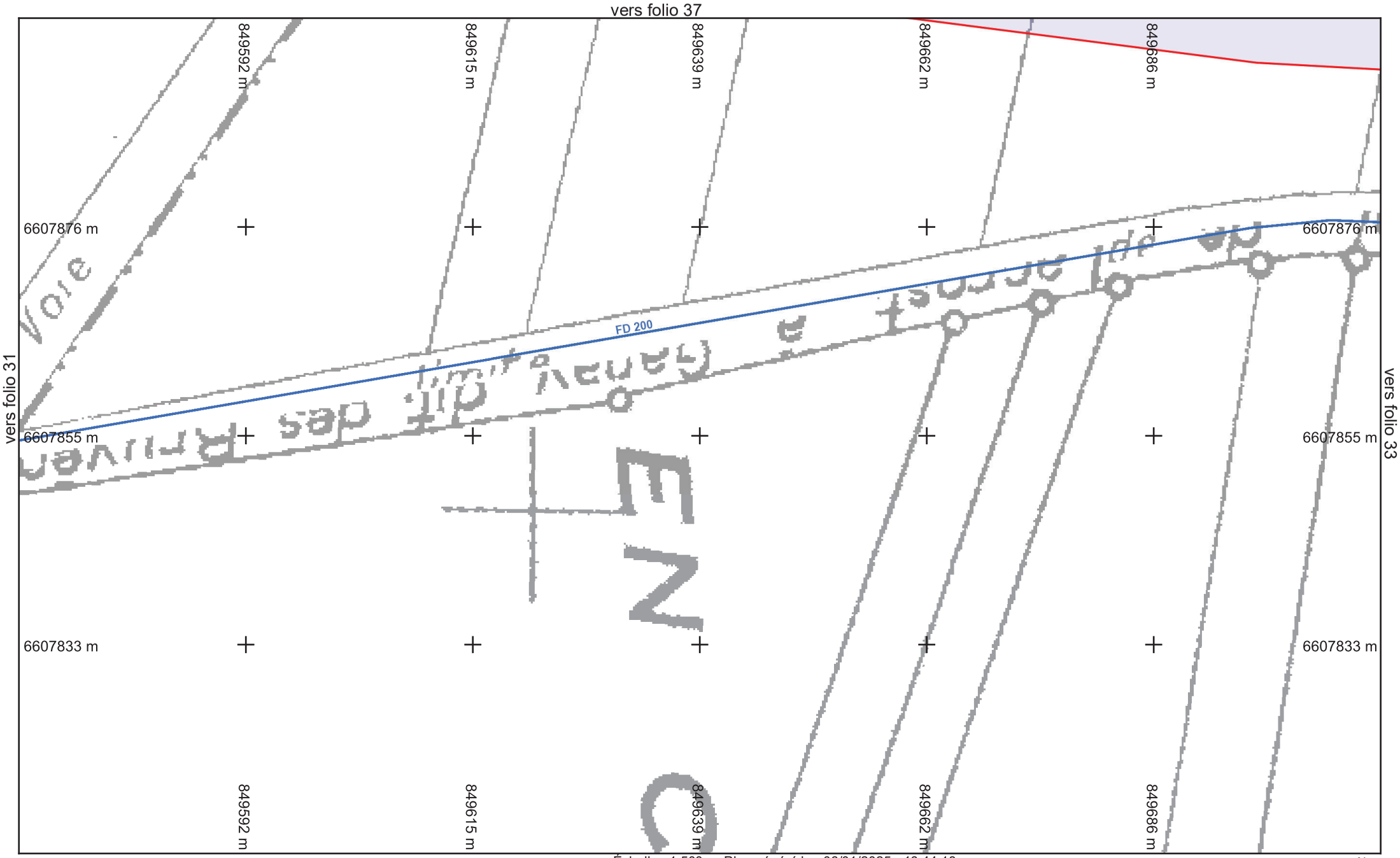
Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 32

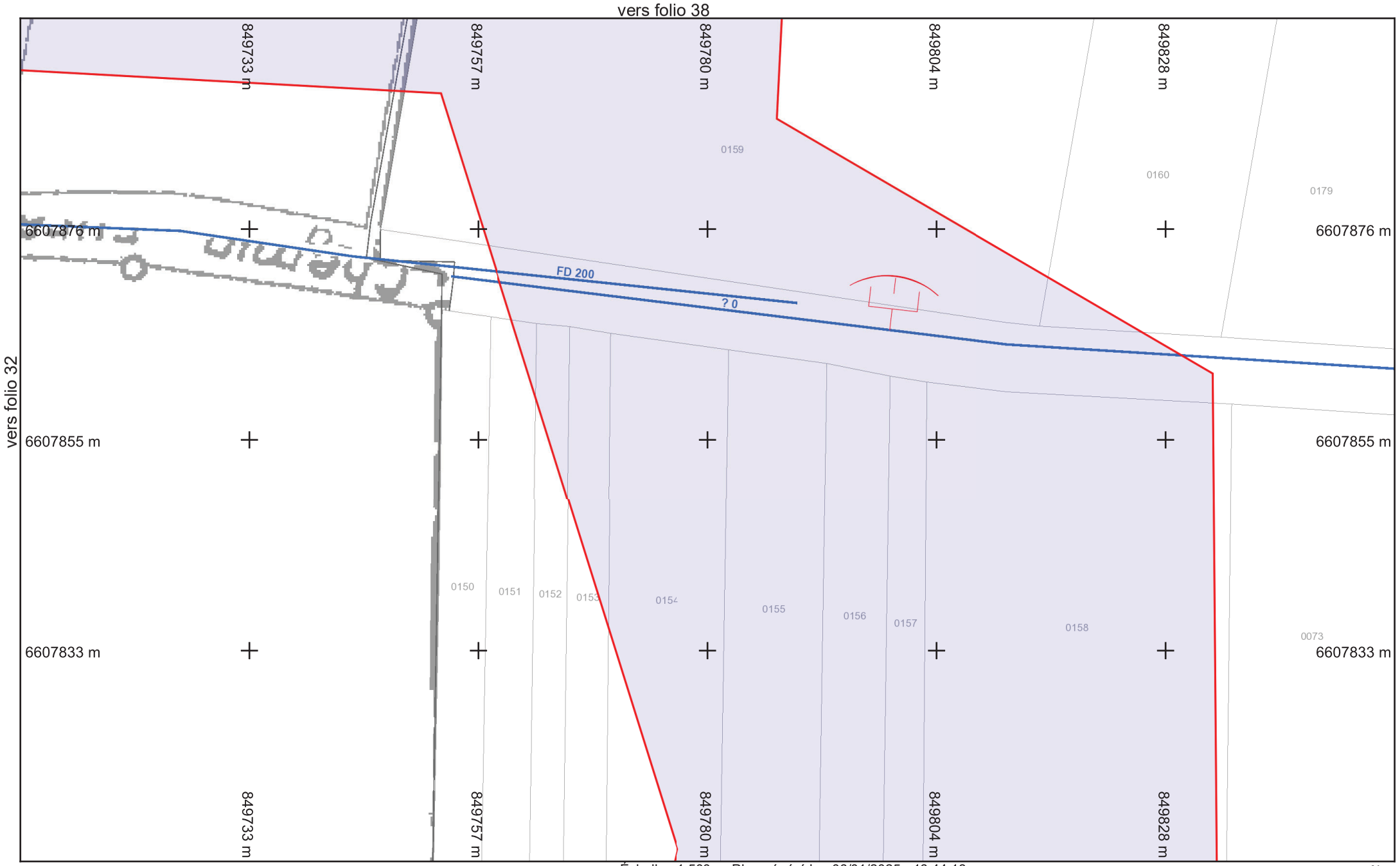
Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Folio n° : 33

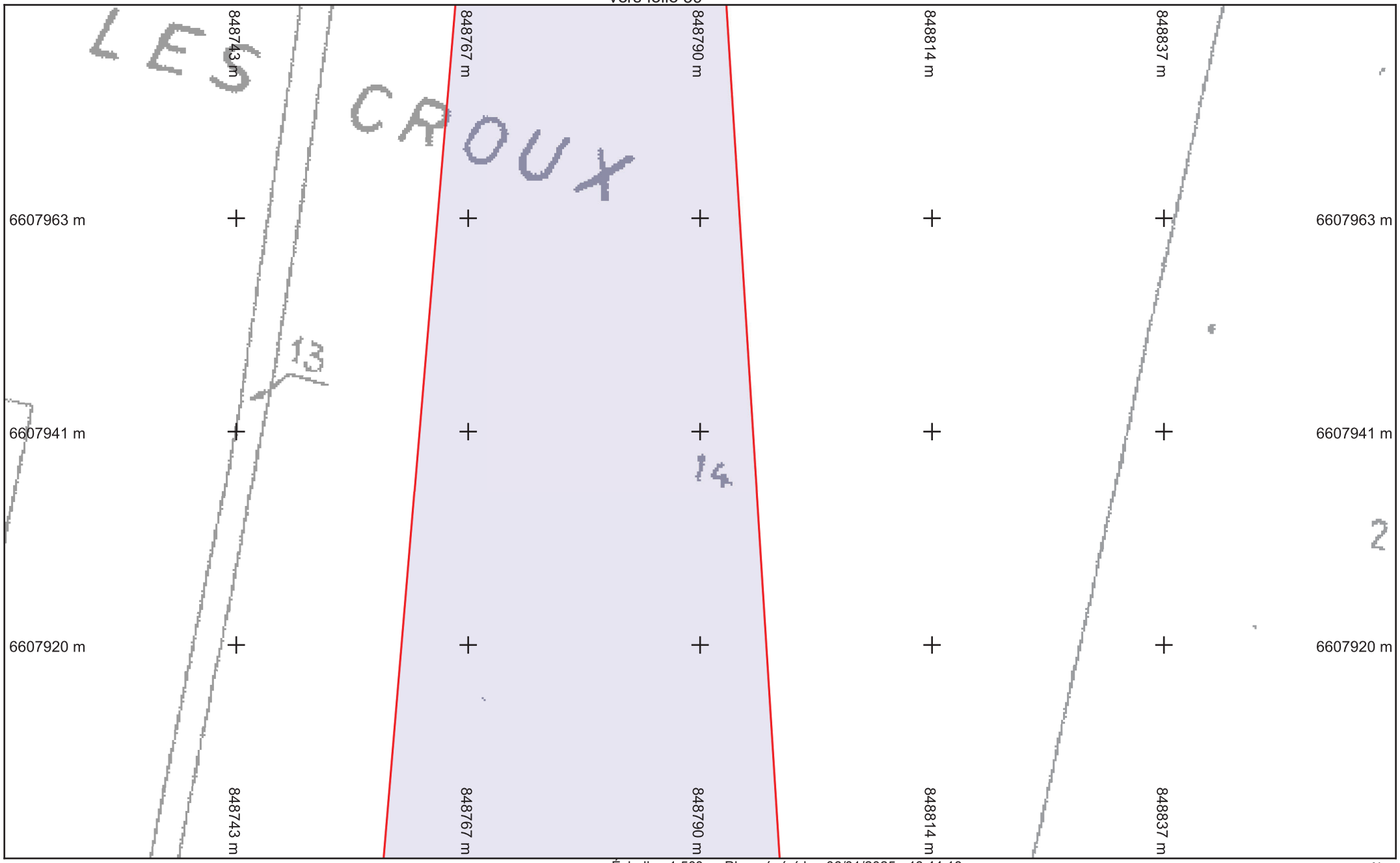
Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

vers folio 39



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

vers folio 26

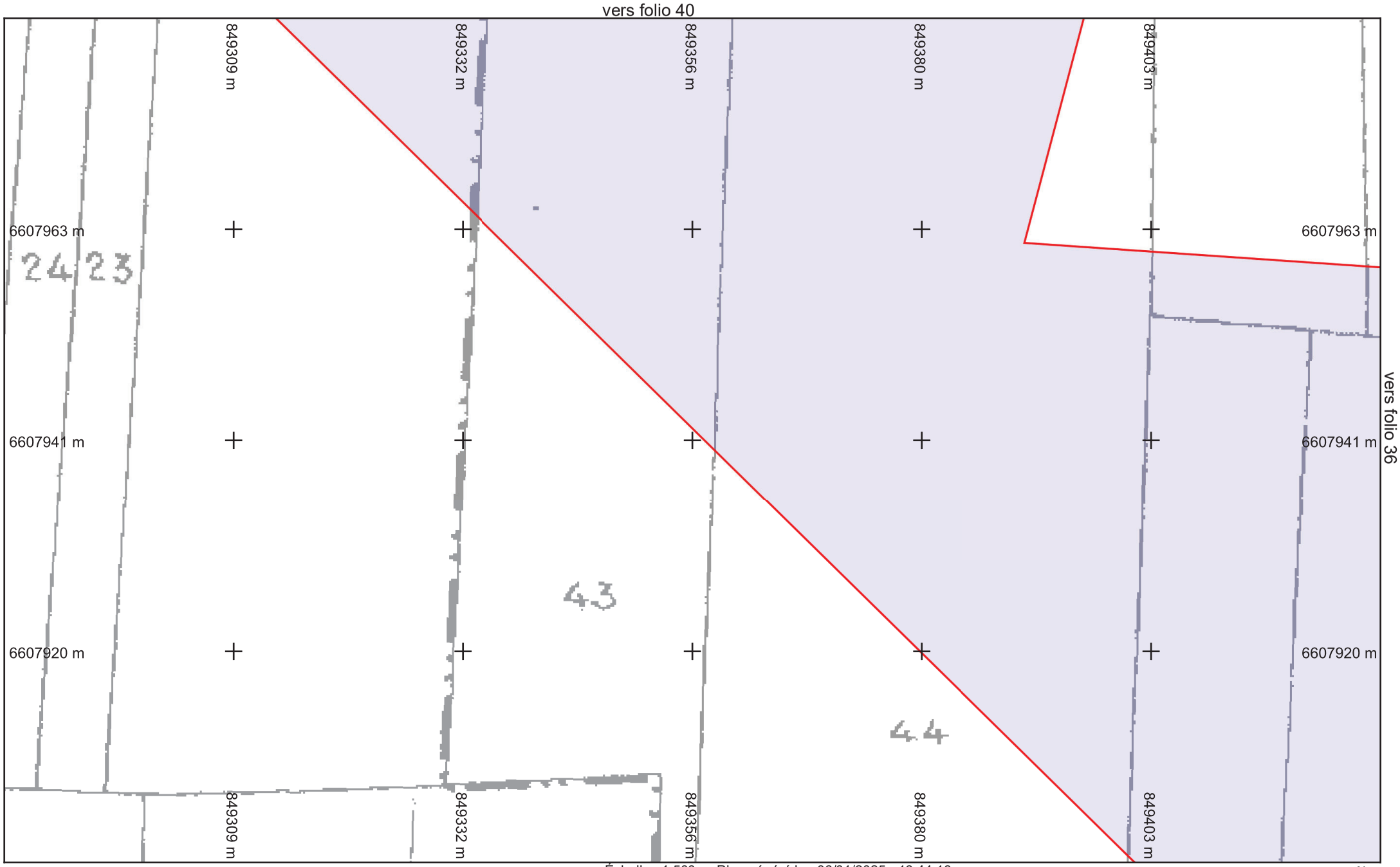
Folio n° : 34

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 35

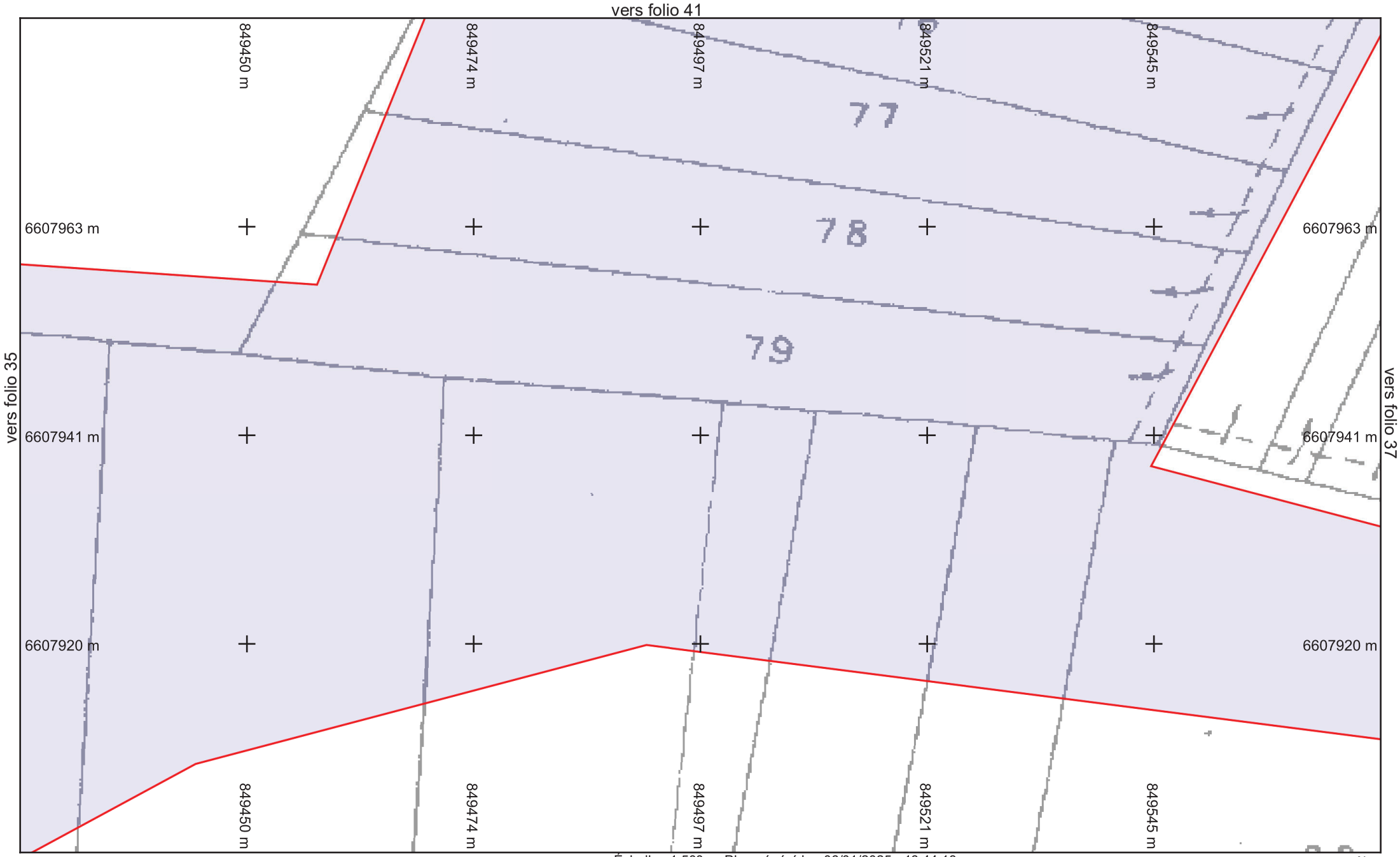
Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 31

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 36

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

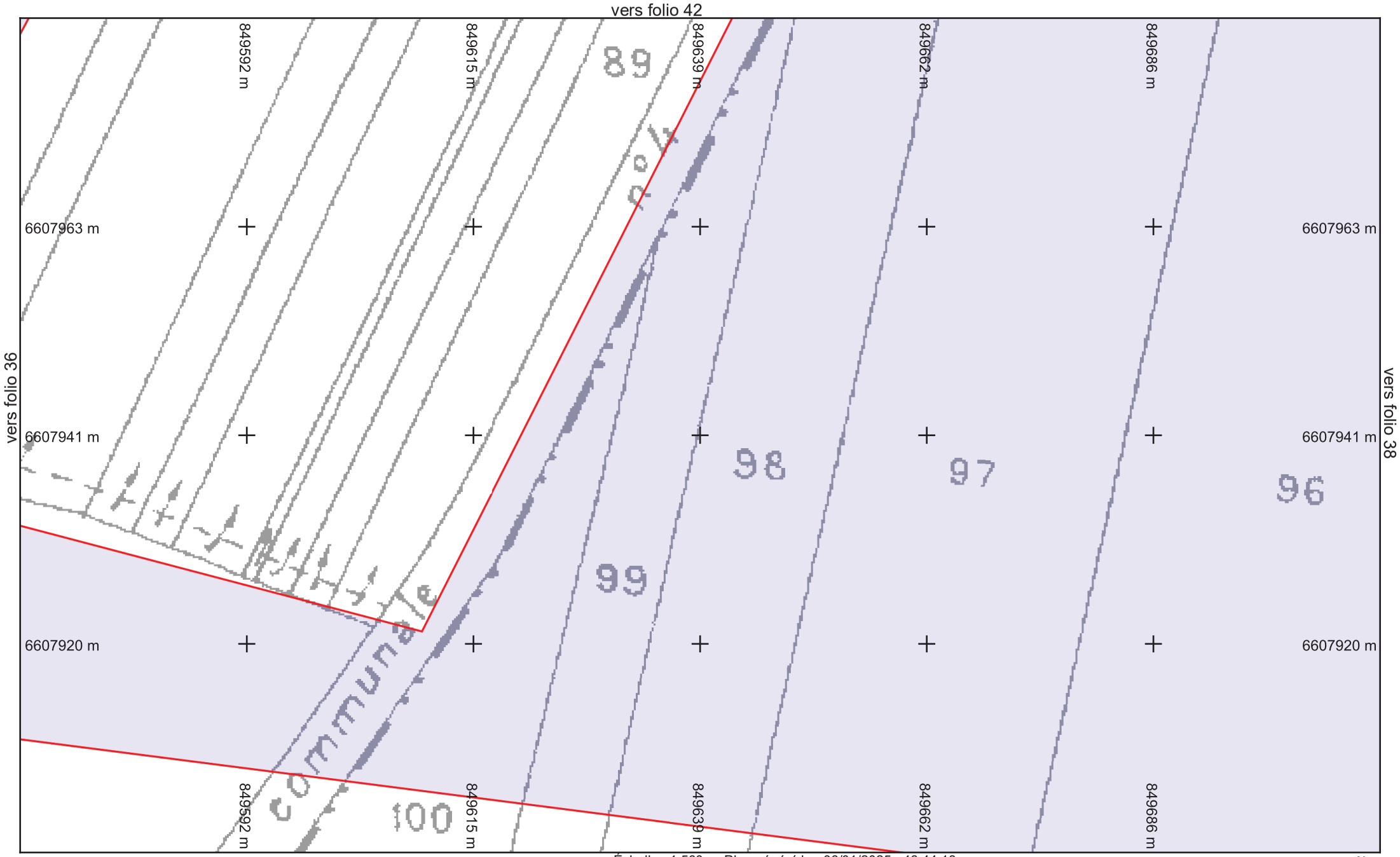
0 2 4 6 10m

N

saur France

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

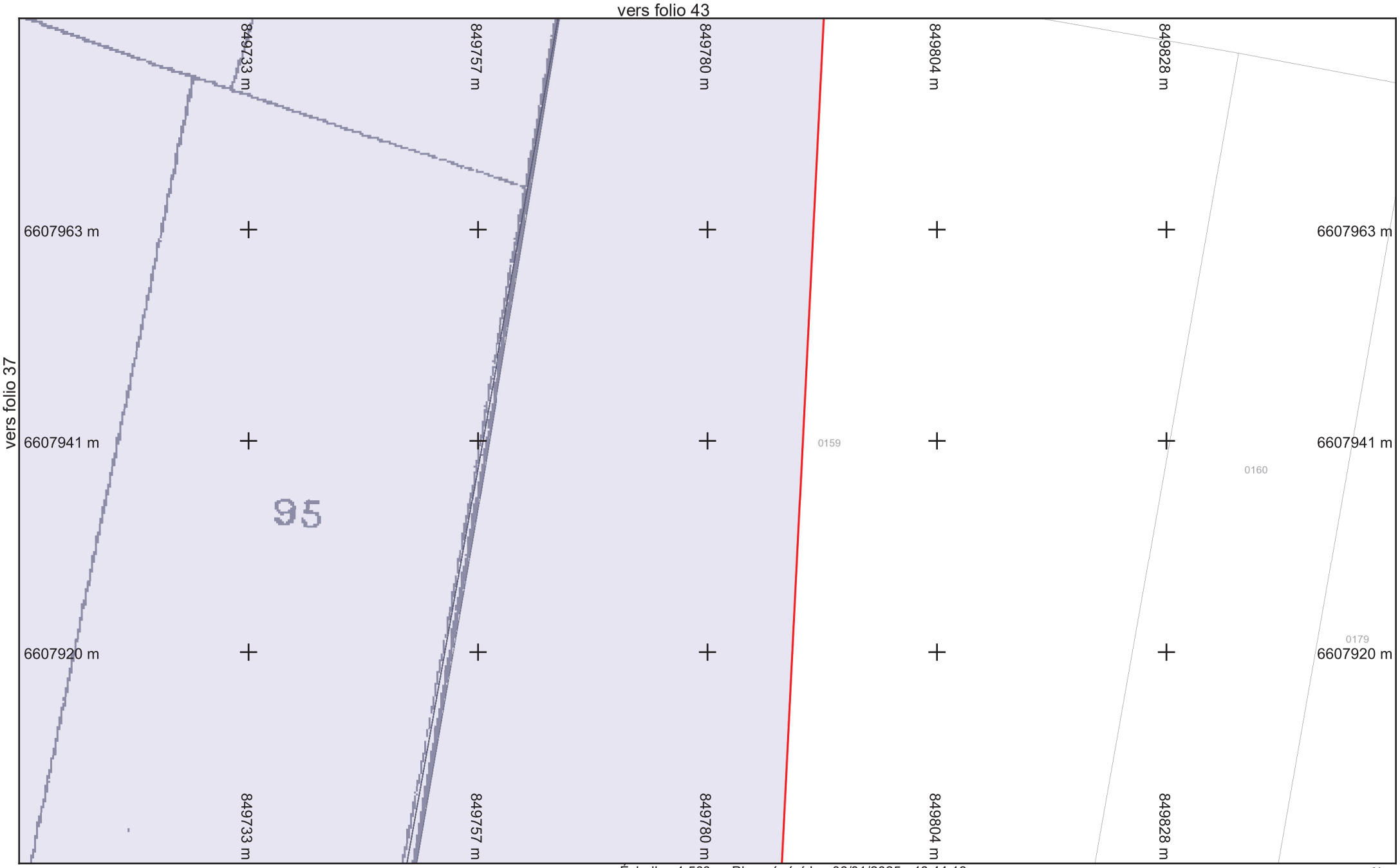
Folio n° : 37

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 33

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 38

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

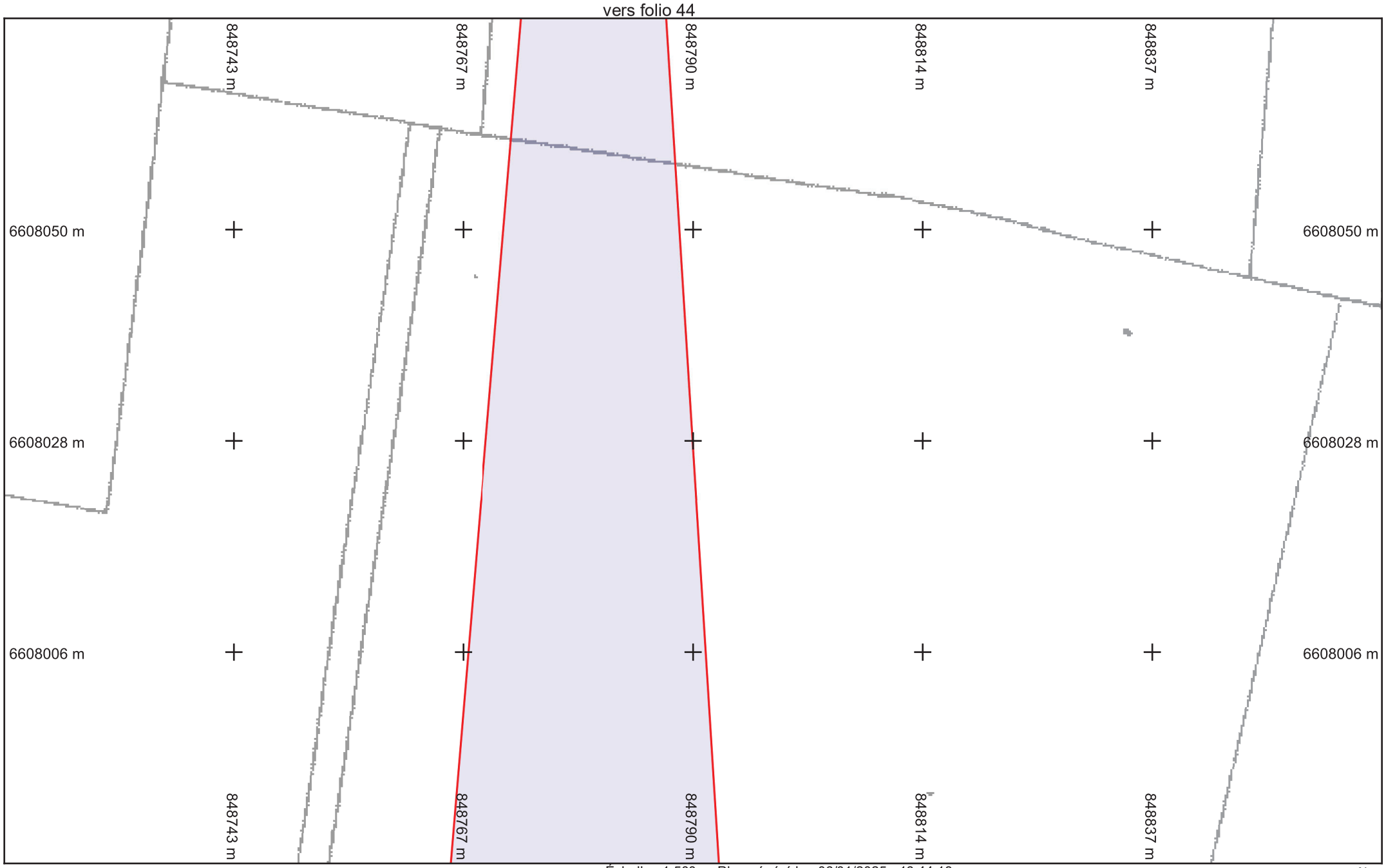
0 2 4 6 10m

N

saur France

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

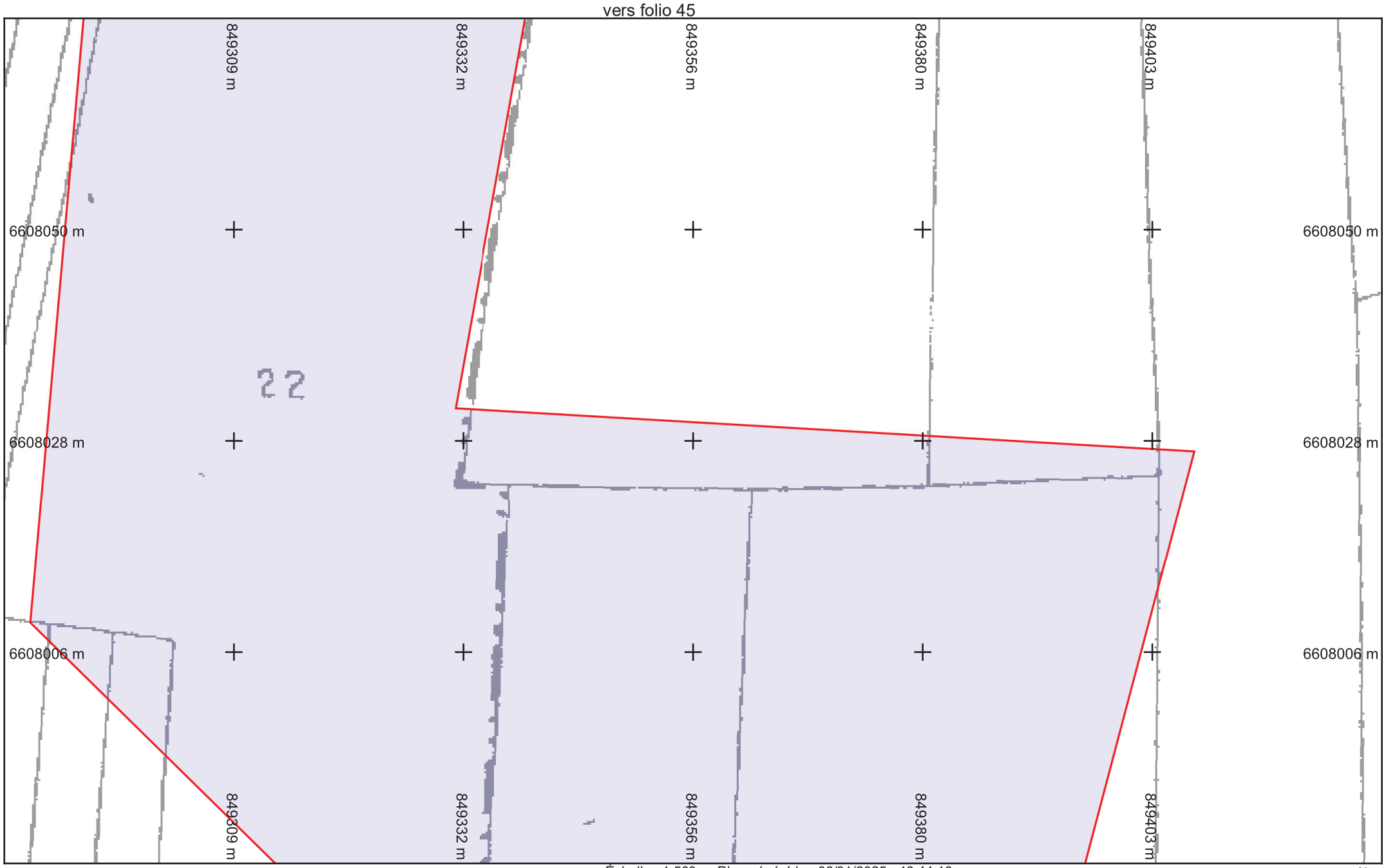
Folio n° : 39

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 40

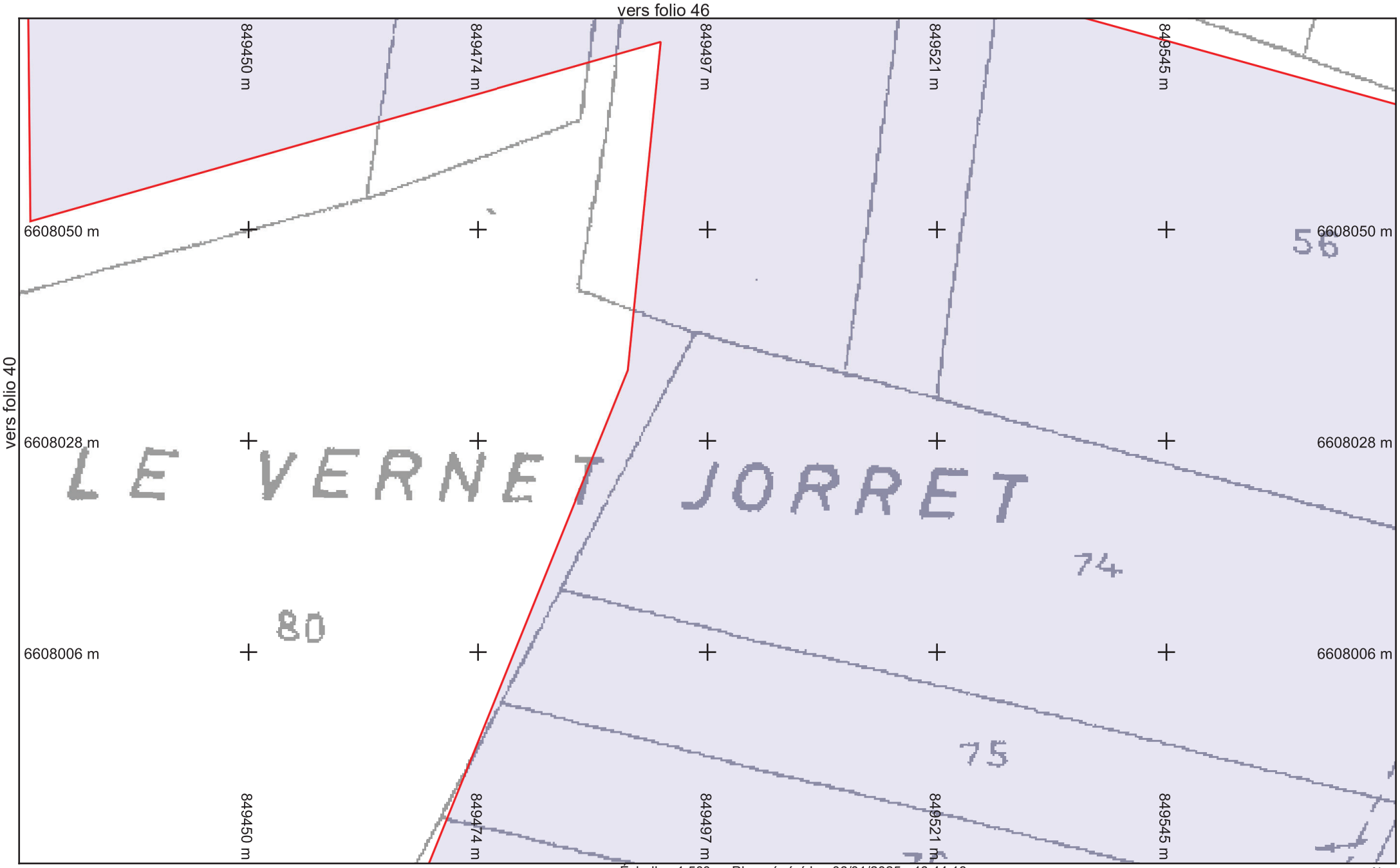
Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

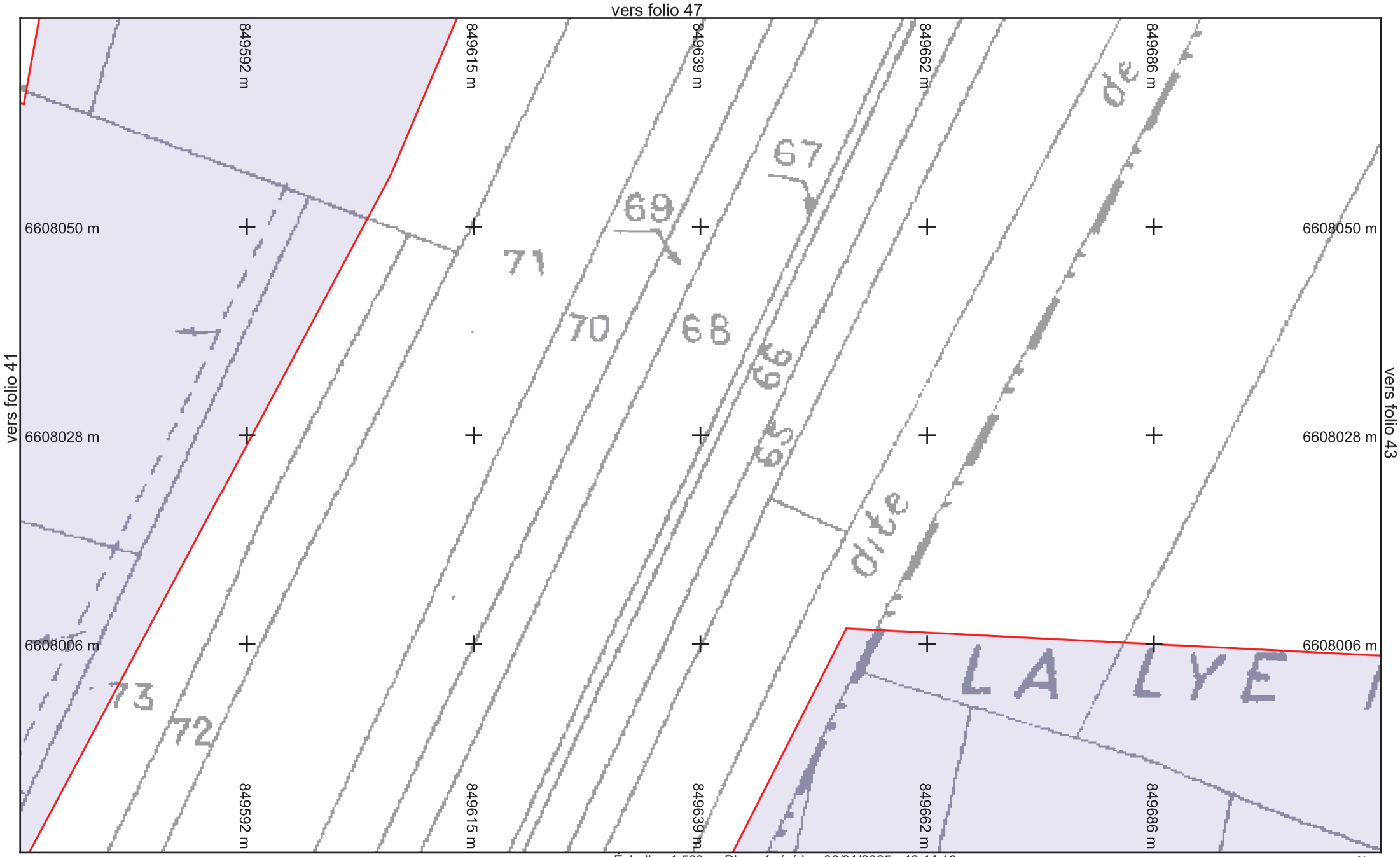
Folio n° : 41

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

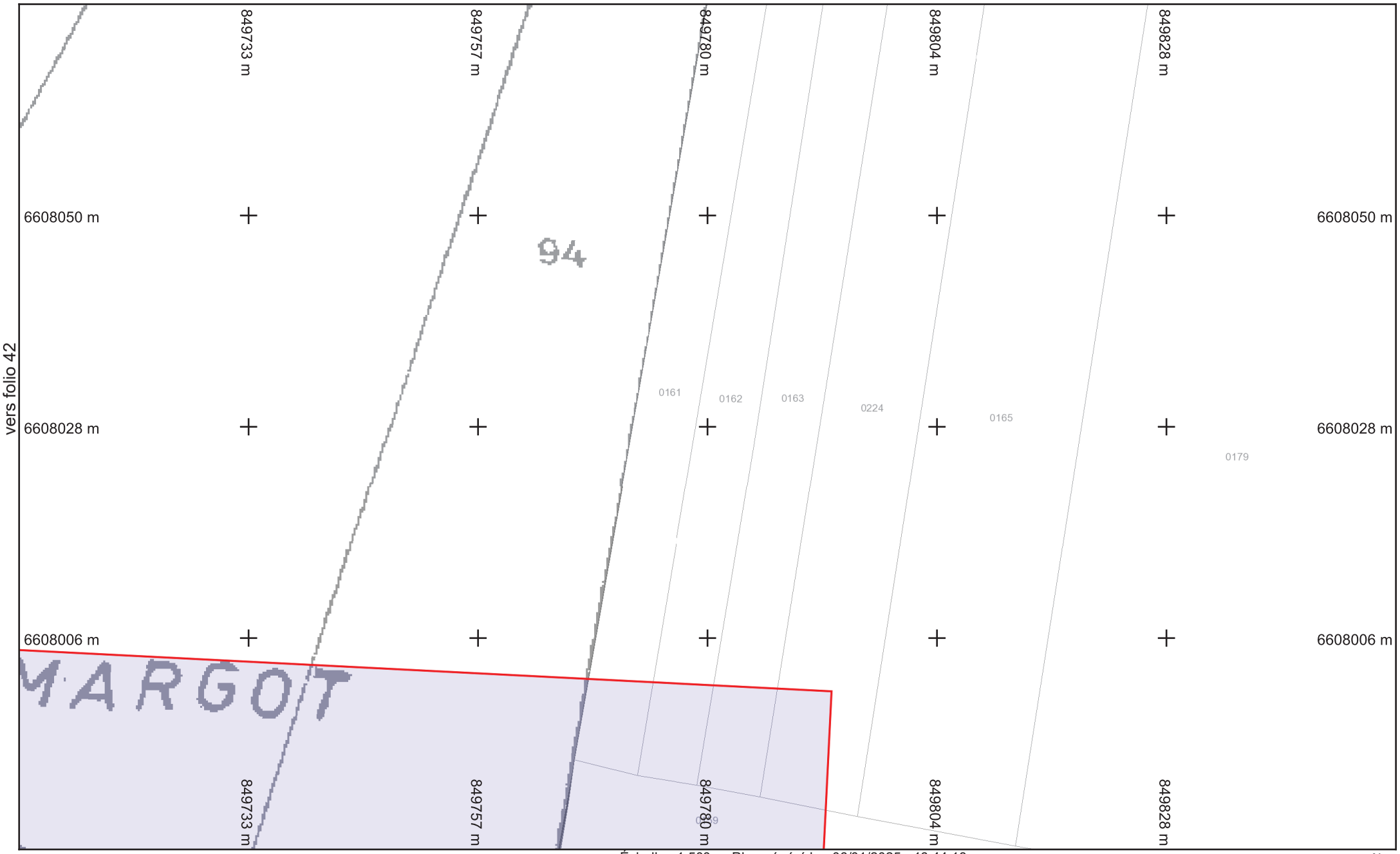
Folio n° : 42

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 43

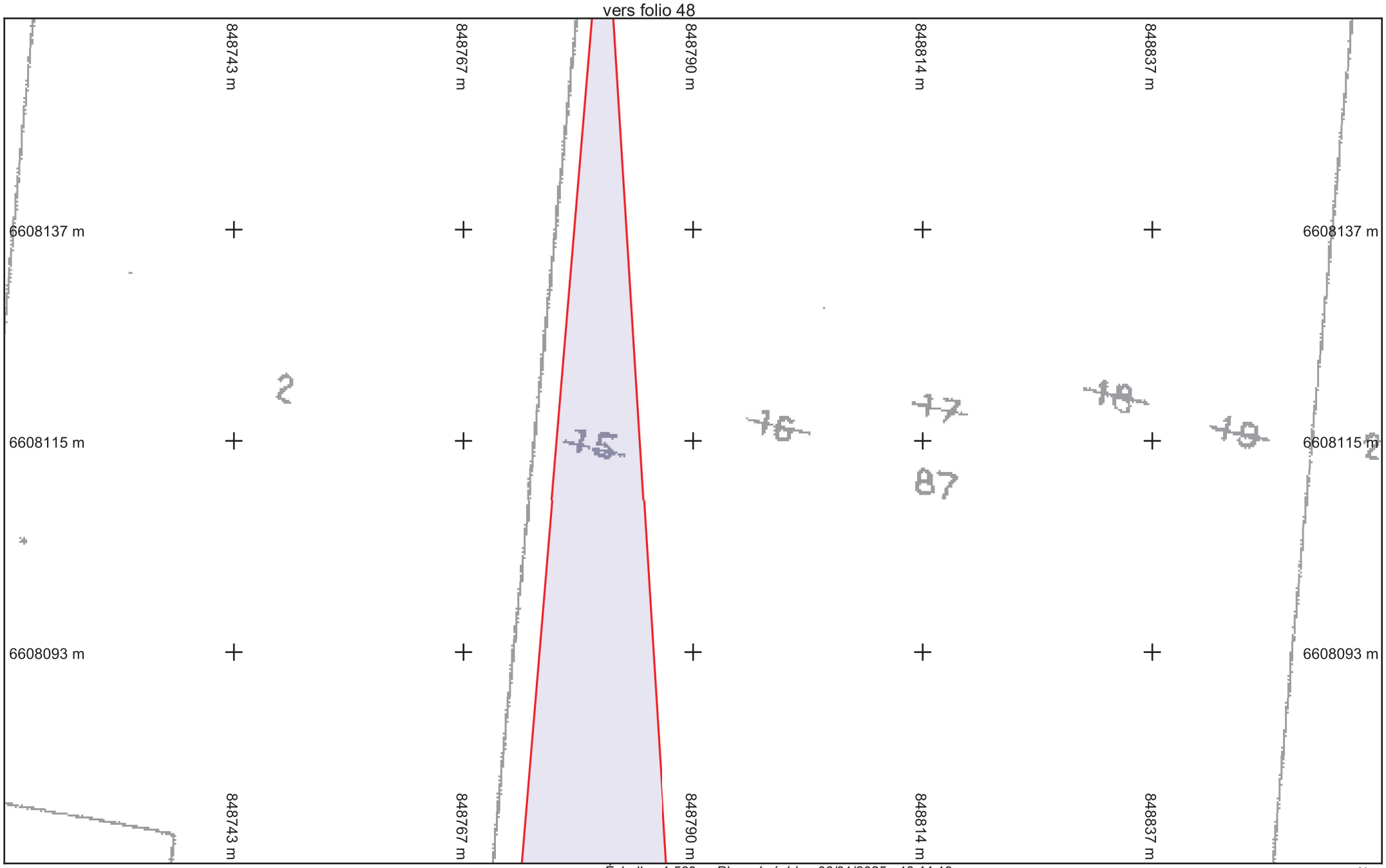
Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

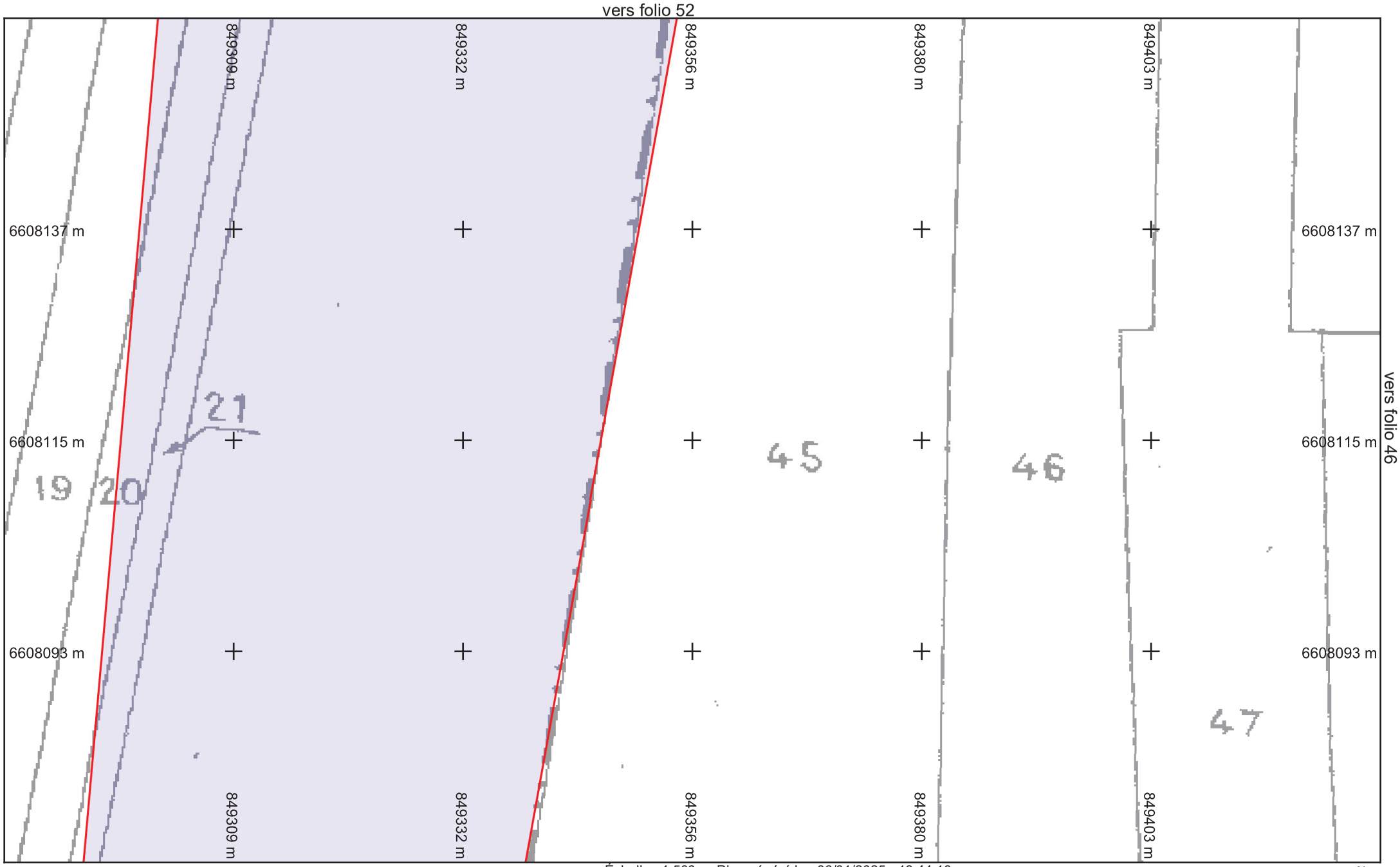
Folio n° : 44

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 45

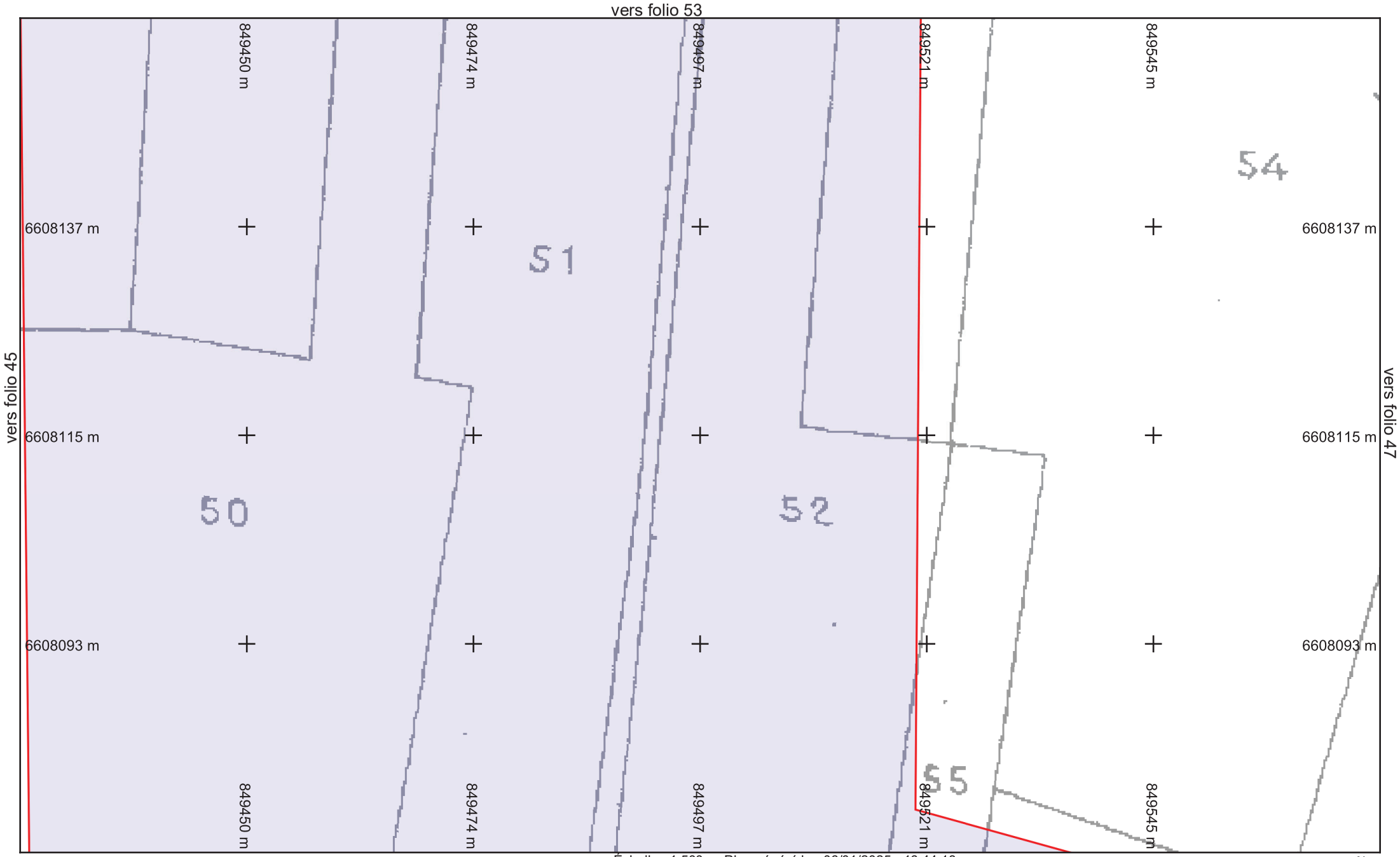
Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

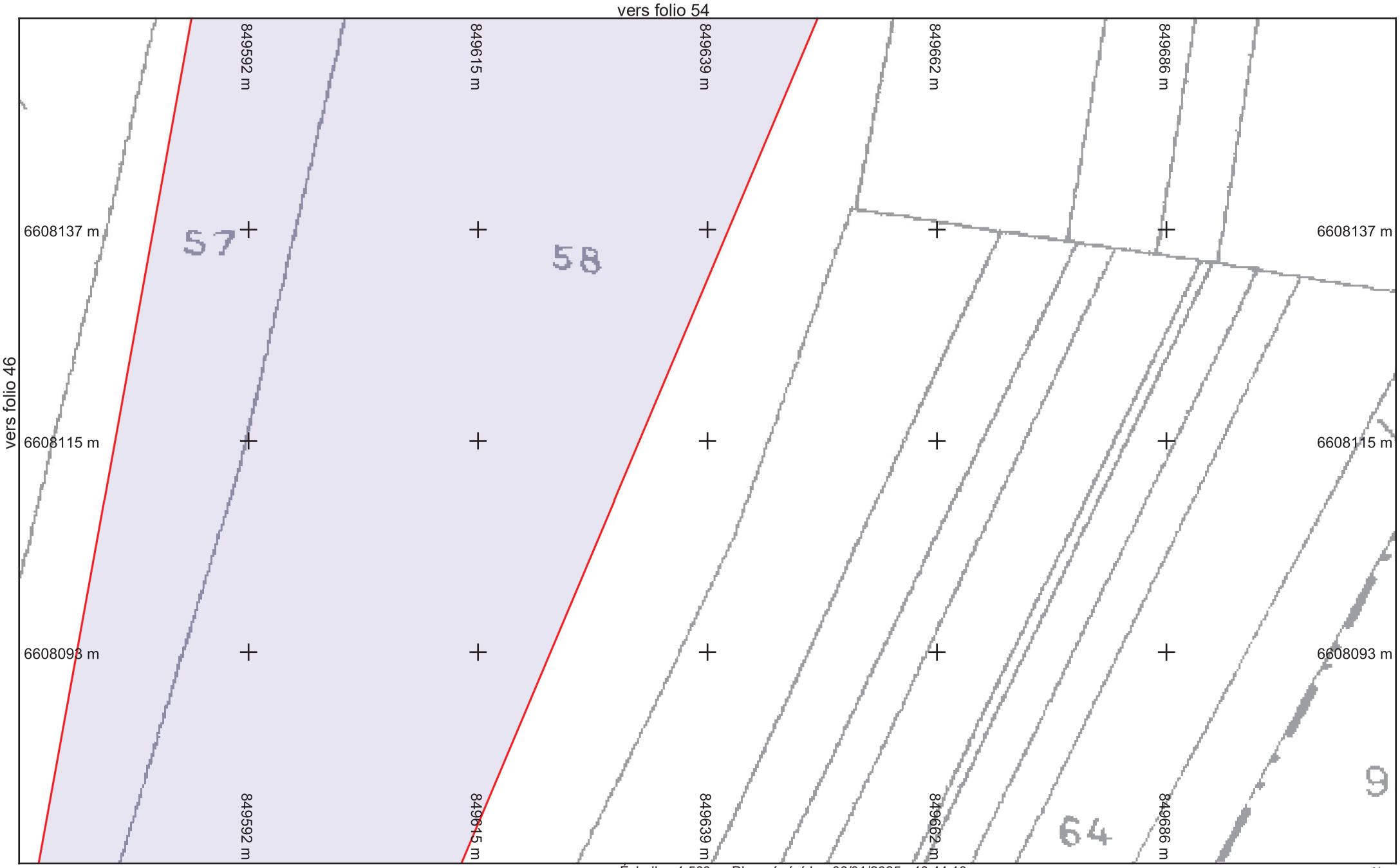
Folio n° : 46

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Folio n° : 47

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

vers folio 44

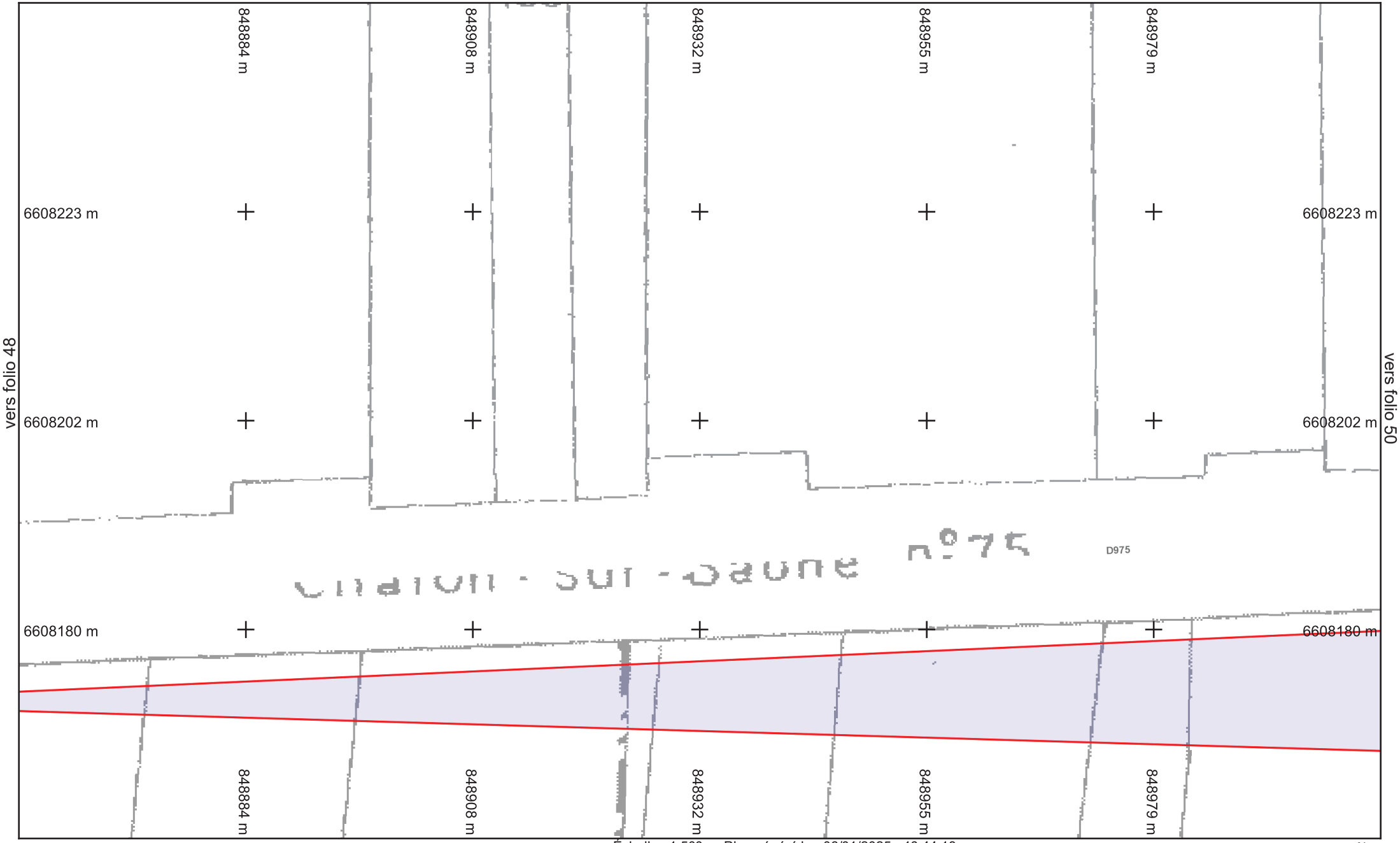
Folio n° : 48

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Folio n° : 49

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

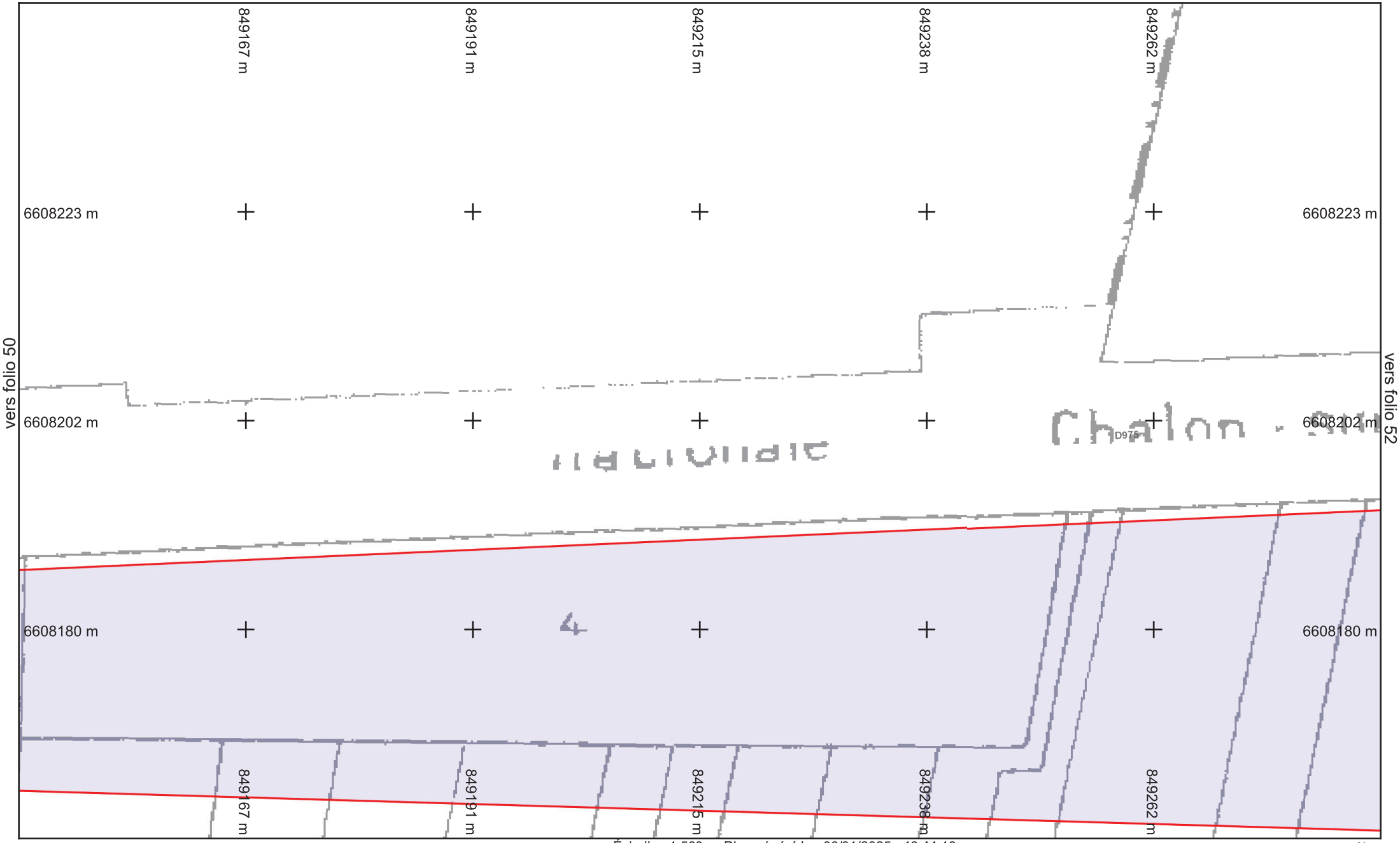
Folio n° : 50

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

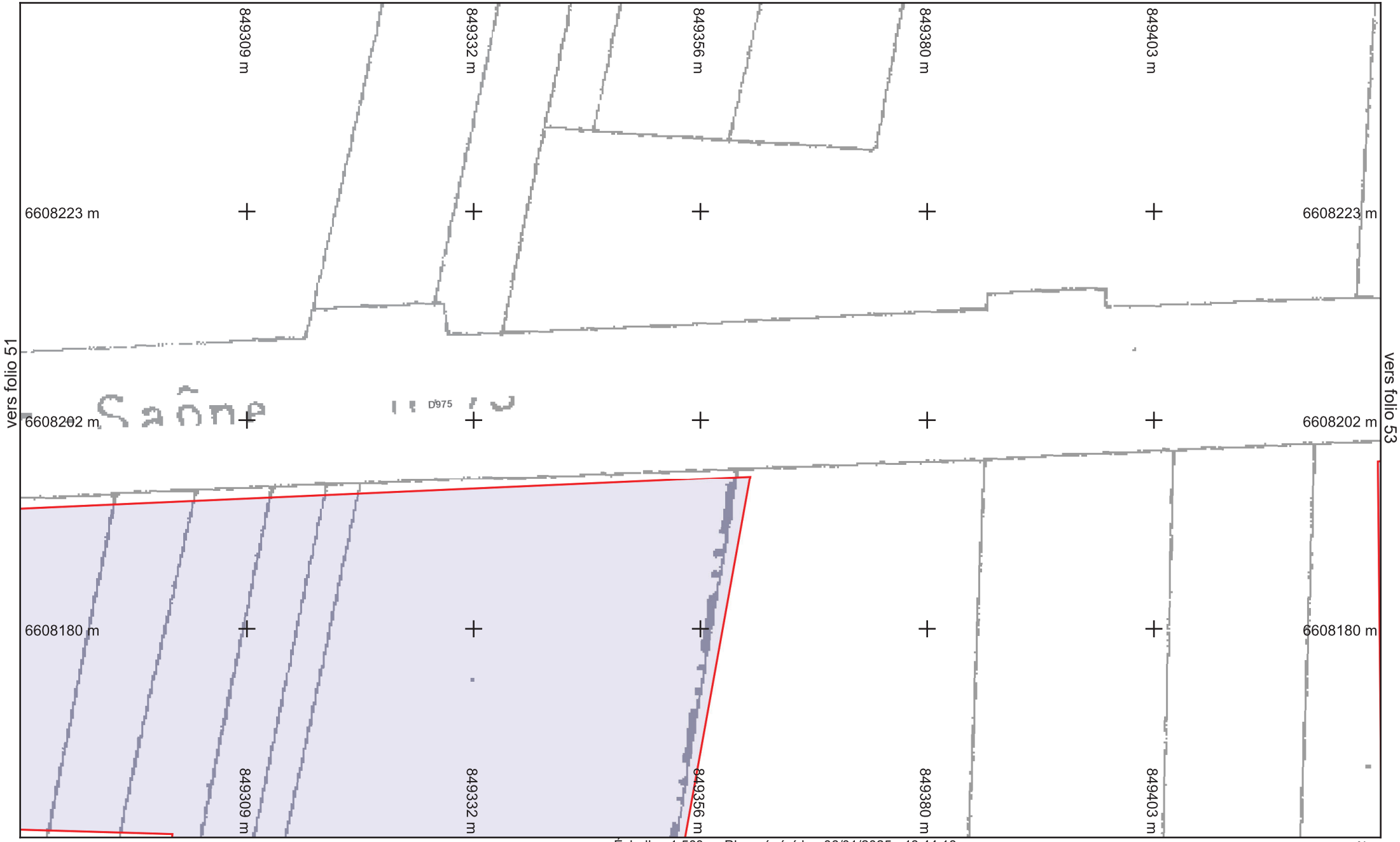
Folio n° : 51

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 45

Folio n° : 52

Légende :
Voir page annexe

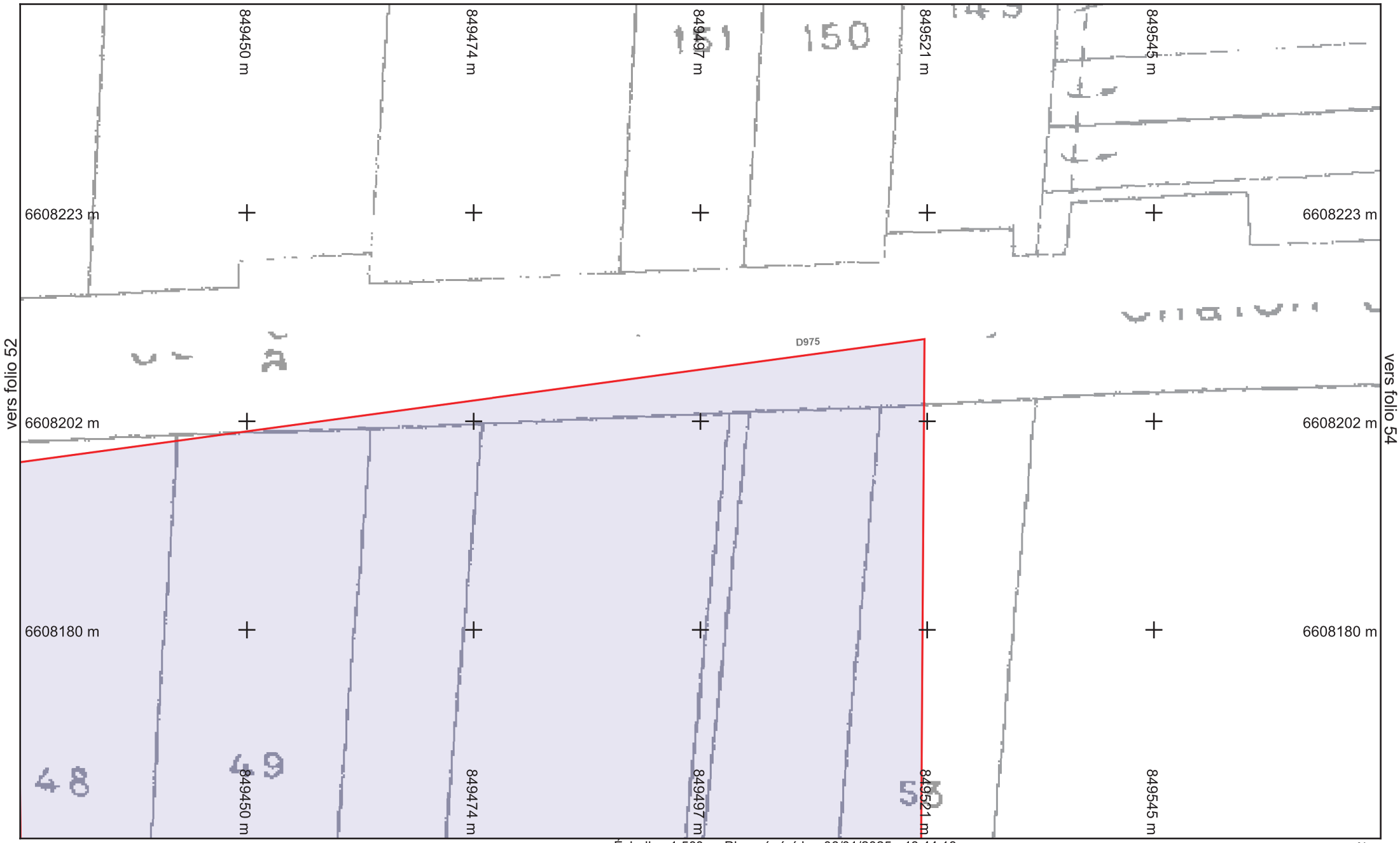
Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 46

Folio n° : 53

Légende :
Voir page annexe

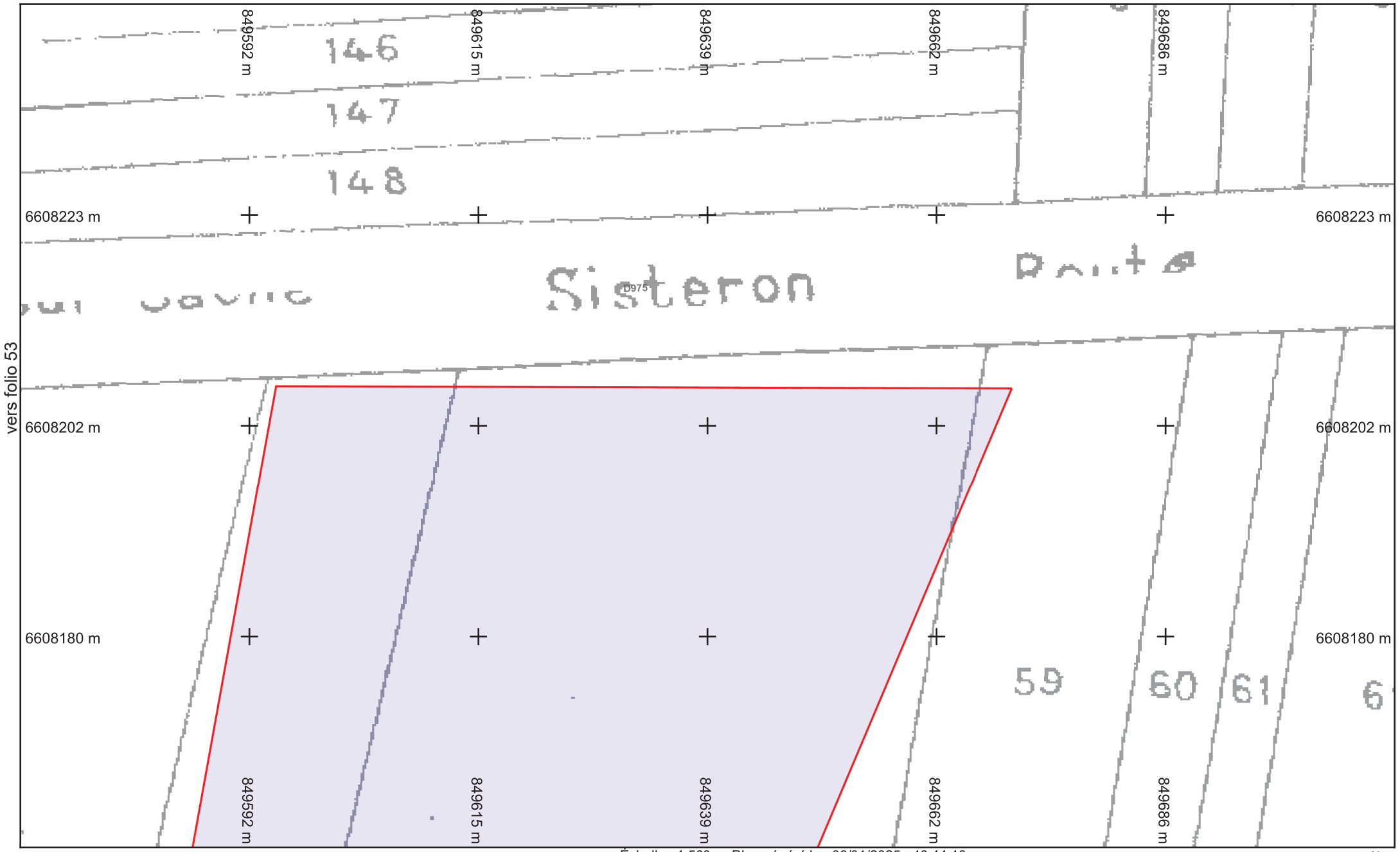
Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 47

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 54

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:44:18
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR 71700 Lacrost

0 2 4 6 10m

N

saur France

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

© DICT.fr

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère chargé de l'écologie

Récépissé de DT
Récépissé de DICT

cerfa N°14435*04

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Destinataire

- [x] Récépissé de DT
- [ ] Récépissé de DICT
- [ ] Récépissé de DT/DICT conjointe

Dénomination : BOUDEAU Sylvaine
Complément / Service :
Numéro / Voie : 47 rue Gambetta
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 26000 VALENCE
Pays : France

N° consultation du téléservice : 20250106017380A
Référence de l'exploitant :
N° d'affaire du déclarant :
Personne à contacter (déclarant) : BOUDEAU Sylvaine
Date de réception de la déclaration : 06 / 01 / 2025
Commune principale des travaux : Lacrost
Adresse des travaux prévus : NR

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : SAUR CENTRE EST BRESSE SAONE
Personne à contacter :
Numéro / Voie : TSA 70 011
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 69134 DARDILLY CEDEX
Tél. : 0662603098 Fax :

Éléments généraux de réponse

- [ ] Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :
- [ ] Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m
- [x] Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EA ____ ____ *(voir liste des catégories au verso)*

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois :

- [ ] Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : Tél. :

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

- [x] Plans joints :

Références :	Echelle(1) :	Date d'édition(1) :	Sensible :	Prof. règl. mini(1) :	Matériau réseau(1) :
		___ / ___ / _____	☐	_____ cm	
		___ / ___ / _____	☐	_____ cm	

NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.

- [ ] Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : ☐ Date retenue d'un commun accord : ___ / ___ / _____ à ___ h ___ ou ☐ Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : ___ / ___ / _____)
- [ ] Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.
- [ ] (cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) (2)
- [x] Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement (2)

(1): facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2): pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :
POUR UN RDV SUR LE SITE , ADRESSER UN MAIL A L'ADRESSE : reperage.csp@saur.com 10 jours de préavis

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques :

Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, la mise hors tension est : ◯ possible ◯ impossible

Mesures de sécurité à mettre en œuvre :

Dispositifs importants pour la sécurité :

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0360564048

Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) :

Responsable du dossier

Nom :
Désignation du service :
Tél. : 0662603098

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom du signataire : BARREAU Cécile
Signature :
Date : 07 / 01 / 2025 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 3

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, garantit un droit d'accès et de rectification des données auprès des organismes destinataires du formulaire.

Recommandations techniques et consignes de sécurité

Travaux à proximité d'ouvrages d'assainissement et de distribution d'eau

Tous travaux commencés avant d'avoir reçu une réponse à votre DICT engage votre responsabilité exclusive. Les plans mis à votre disposition en réponse à votre DICT font apparaitre des ouvrages (ci-après : « les ouvrages ») dans la zone d'influence de vos travaux. Il vous revient de prendre toutes initiatives pour garantir leur préservation, ainsi que la sécurité des personnes et la protection de l'environnement compte tenu des dangers présentés par un endommagement des ouvrages (pression interne pouvant dépasser 7 bars dans les canalisations d'eau potable, effluents nocifs dans les ouvrages
D'assainissement…).

En votre qualité d'entreprise spécialisée en charge de la réalisation de travaux de terrassement ou de forage il vous appartient de prendre les dispositions commandées par les règles de l'art.

Repérage préalable des ouvrages

Tous les renseignements qui vous sont fournis, et en particulier ceux portés sur les plans, ne le sont qu'à titre indicatif, des modifications de la voirie (assiette, profil, repère) ayant pu intervenir postérieurement à l'établissement des plans de récolement des canalisations et ouvrages. En outre, les branchements n'apparaissent la plupart du temps pas sur ces plans. Sauf autre indication apportée sur le plan joint pour chaque canalisation, la classe de précision est la classe C (incertitude maximale de localisation du réseau >1,5m).

Les accessoires de surface (regards, bouches à clef, tampons, plaques…) donnent des indications sur la localisation des ouvrages enterrés. Il vous appartient de les prendre en compte. Toutefois ces accessoires peuvent avoir été déplacés ou dissimulés sans que l'information ait été portée à la connaissance du gestionnaire du réseau.

La position, la profondeur, la géométrie, et la nature des ouvrages doivent être confirmées sous votre responsabilité exclusive par des sondages manuels suffisamment rapprochés et appropriés à la nature et la profondeur des travaux projetés.

Certains ne nos anciens ouvrages ne sont pas protégés par un grillage avertisseur, qui ne saurait constituer à lui seul un facteur d'alerte de proximité. Si cette signalisation existe, elle sera soigneusement remise en place.

Afin de faciliter la localisation des réseaux indiqués sur le présent plan, et sur demande écrite à : reperage.csp@saur.com, (en précisant en objet du mail le N° du département – commune RDV et N° de consultation de téléservice de la DICT ; Exemple : 19 – BRIVE-LA-GAILLARDE – RDV 2020280501191T)
Pour assurer toutes les garanties de sécurité, vous devez procéder à un marquage ou piquetage au sol permettant, pendant toute la durée du chantier, de signaler le tracé de l'ouvrage, et le cas échéant la localisation des points singuliers (affleurants, changements de direction, ...).

Précaution pendant les travaux

Pendant toute la durée des travaux, l'accès à nos canalisations et aux accessoires de surface doit être maintenu libre de jour comme de nuit.

Dans l'hypothèse où des accessoires de surface devraient être déplacés, vous devez en informer le gestionnaire qui vous informera des précautions à prendre. Leur repositionnement convenable et leur mise à la cote sera réalisé à vos frais.

Les travaux devront être réalisés dans les règles de l'art sans entrainer de contraintes excessives sur les ouvrages ni générer d'interactions susceptibles de nuire à leur bonne conservation.

Attitude en cas de sinistre

En cas de dégradation des ouvrages, imputable à vos travaux, il vous appartient d'avertir le gestionnaire dans les meilleurs délais et de favoriser la réalisation des opérations de réparations qui s'imposent. Le gestionnaire est le seul habilité à intervenir sur ses propres ouvrages. Une facturation sera établie, comprenant la prise en charge de l'intervention liée au sinistre, la main d'œuvre et la fourniture.

Le non-respect de ces consignes engage totalement votre responsabilité en cas de sinistre. Nous vous rappelons en outre qu'aux termes de m'article L1324-4 du Code de la santé publique :

*« Le fait de dégrader des ouvrages publics destinés à recevoir ou à conduire des eaux d'alimentation ou de laisser introduire des matières susceptibles de nuire à la salubrité, dans l'eau […] servant à l'alimentation publique, est puni de **trois ans d'emprisonnement et 45000 euros d'amende** ».*

LEGENDE

EA

- Tronçons classe C
- Tronçons classe B
- Tronçons classe A
- Accélérateur
- Anode protect.cathodique
- Auto-contrôle
- Barrage
- Boite à boues
- Borne fontaine
- Bouche d'incendie
- Bouche de lavage
- Brise charge
- Canal de mesure
- Captage
- Chasse automatique
- Cheminée d'équilibre
- Clapet
- Compteur production/secto.
- Compteur export/import
- Ddass
- Débitmètre
- Dégrilleur
- Dessableur
- Disconnecteur
- Forage
- Isolation électrique
- Micro ventouse
- Piézomètre
- Plaque d'extrémité
- Poste de soutirage
- Poteau d'incendie
- Potelet protect.cathodique
- Prise d'eau
- Prise de potentiel
- Production avec traitement
- Puisard
- Puits
- Purge
- Réducteur de pression
- Réduction
- Regard
- Régulateur de débit
- Régulateur de pression
- Réserve incendie
- Réservoir au sol/Bâche
- Réservoir de chasse
- Réservoir (semi)enterré
- Réservoir sur tour
- Shunt
- Siphon
- Soupape anti-bélier
- Stabilisateur d'écoulement
- Station de pompage
- Station de surpression
- Traitement sur réseau
- Vanne asservie
- Vanne
- Vanne de survitesse
- Vanne en attente
- Vanne fermée
- Vanne réglée
- Ventouse
- Vidange
- Borne 1/2/4 prises

EA Hors service

- Tronçons classe C
- Tronçons classe B
- Tronçons classe A

EU

- Tronçons classe C
- Tronçons classe B
- Tronçons classe A
- Avaloir
- Avaloir à grille
- Bassin de rétention
- Batardeau
- Brise charge
- Canal de mesure
- Carré borgne
- Carré visitable
- Carré visitable à grille
- Chambre de détente
- Chasse
- Clapet
- Débitmètre
- Dégrilleur
- Dessableur
- Déversoir d'orage
- Exutoire
- Lagune
- Plaque pleine
- Poste de relevage
- Puisard
- Rond borgne
- Rond visitable
- Rond visitable à grille
- Station d'épuration
- Tampon/avaloir
- Té de curage
- Traitement sur réseau
- Vacuomètre
- Vanne
- Vanne à guillotine
- Vanne à manchon
- Vanne murale
- Ventouse
- Vidange

Eu Hors service

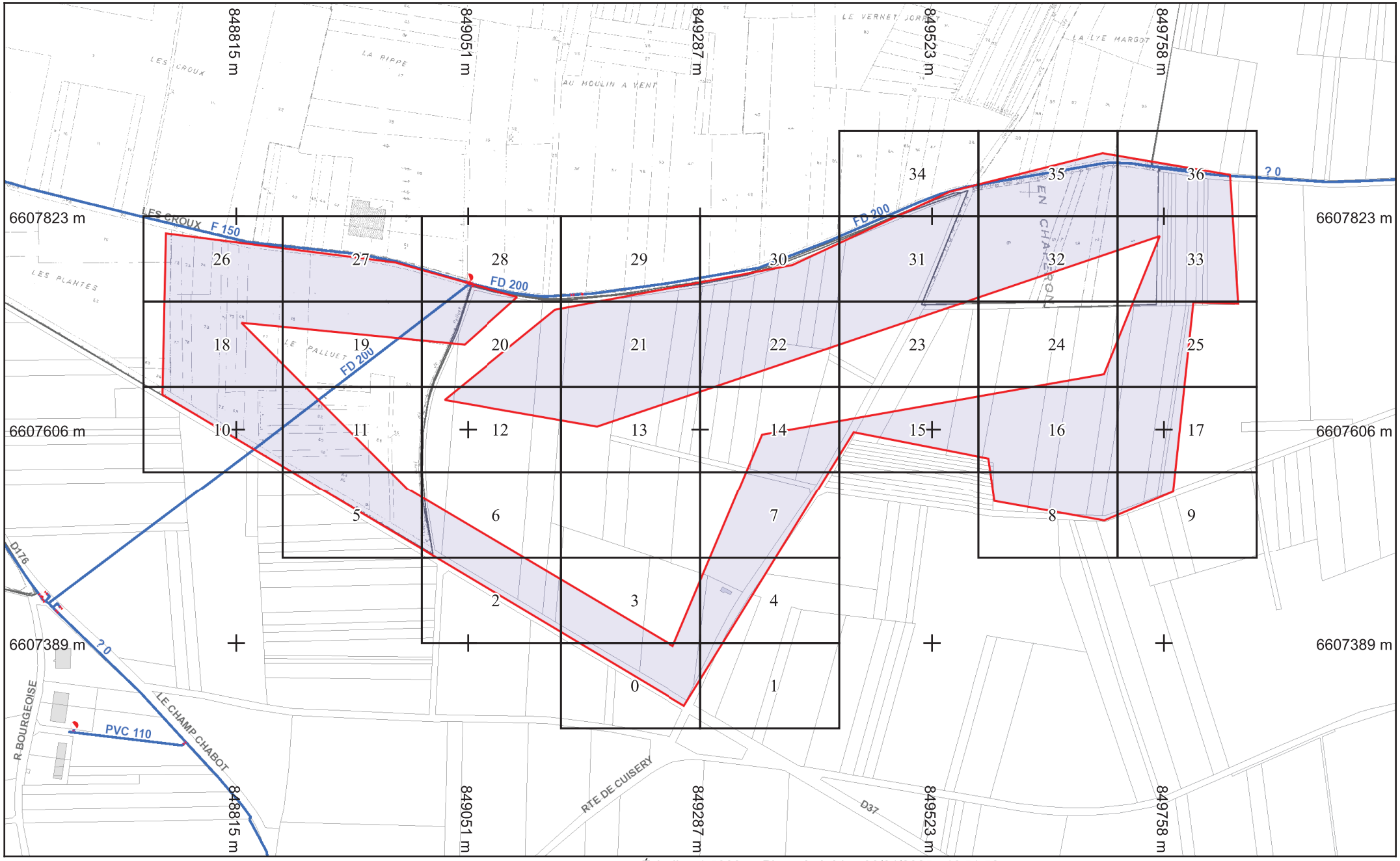
- Tronçons classe C
- Tronçons classe B
- Tronçons classe A

EP

- Tronçons classe C
- Tronçons classe B
- Tronçons classe A

EP Hors service

- Tronçons classe C
- Tronçons classe B
- Tronçons classe A



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

saur France

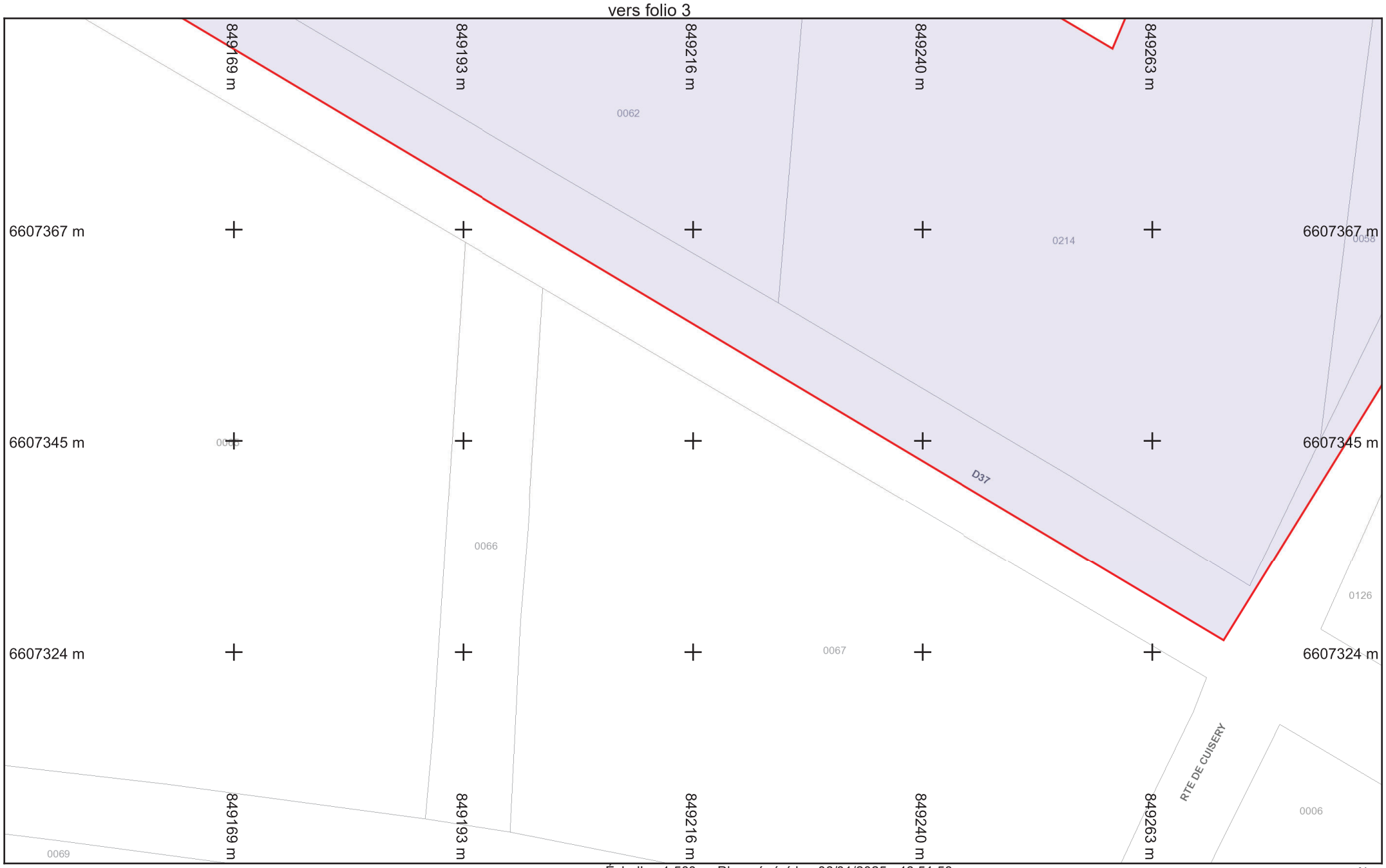
Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:5000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 20250106017547T2E
Adresse : NR 71290 Préty
Plan d'ensemble

0 20 40 60 100m

N



saur France

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 0

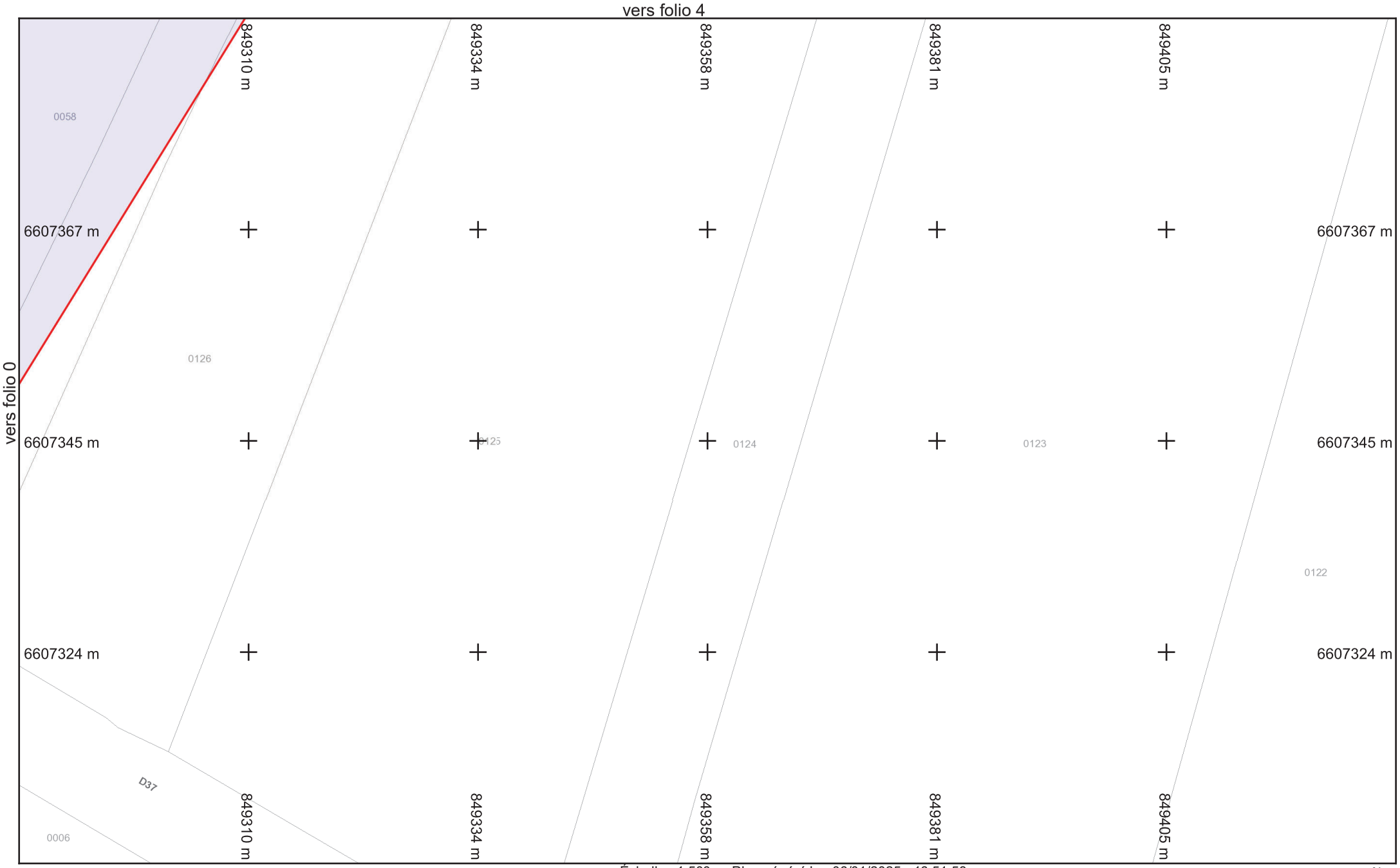
Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

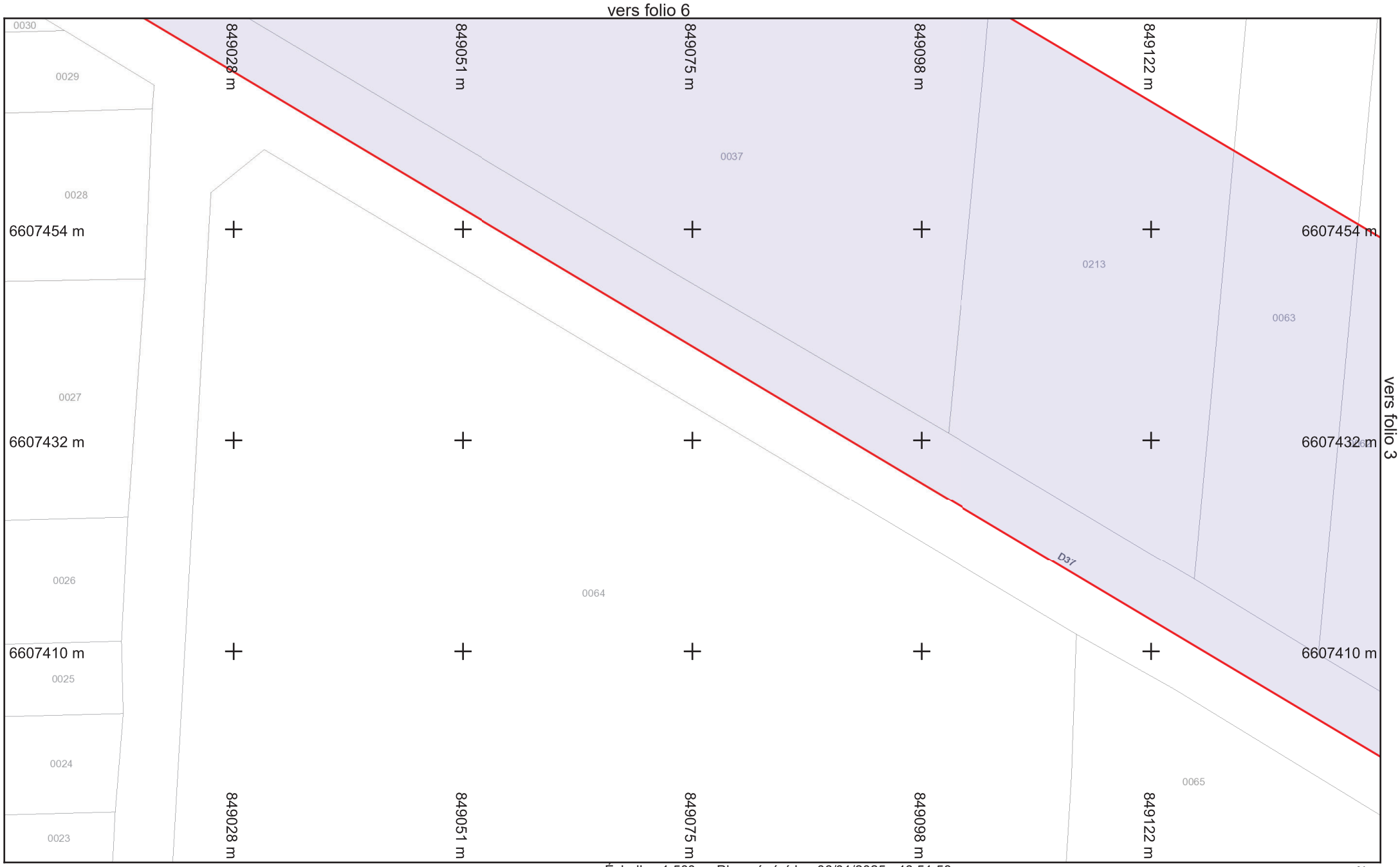
Folio n° : 1

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

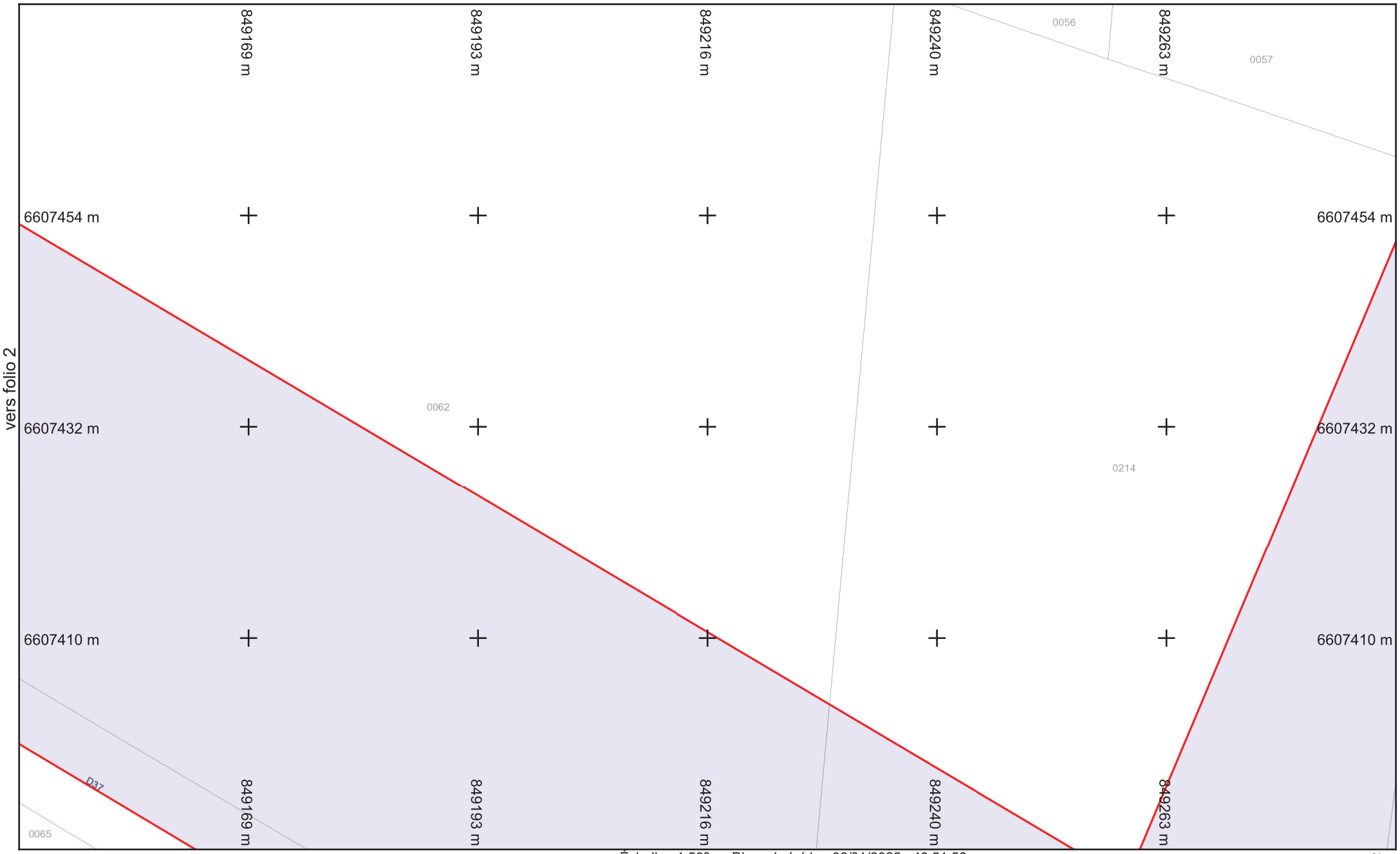
Folio n° : 2

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

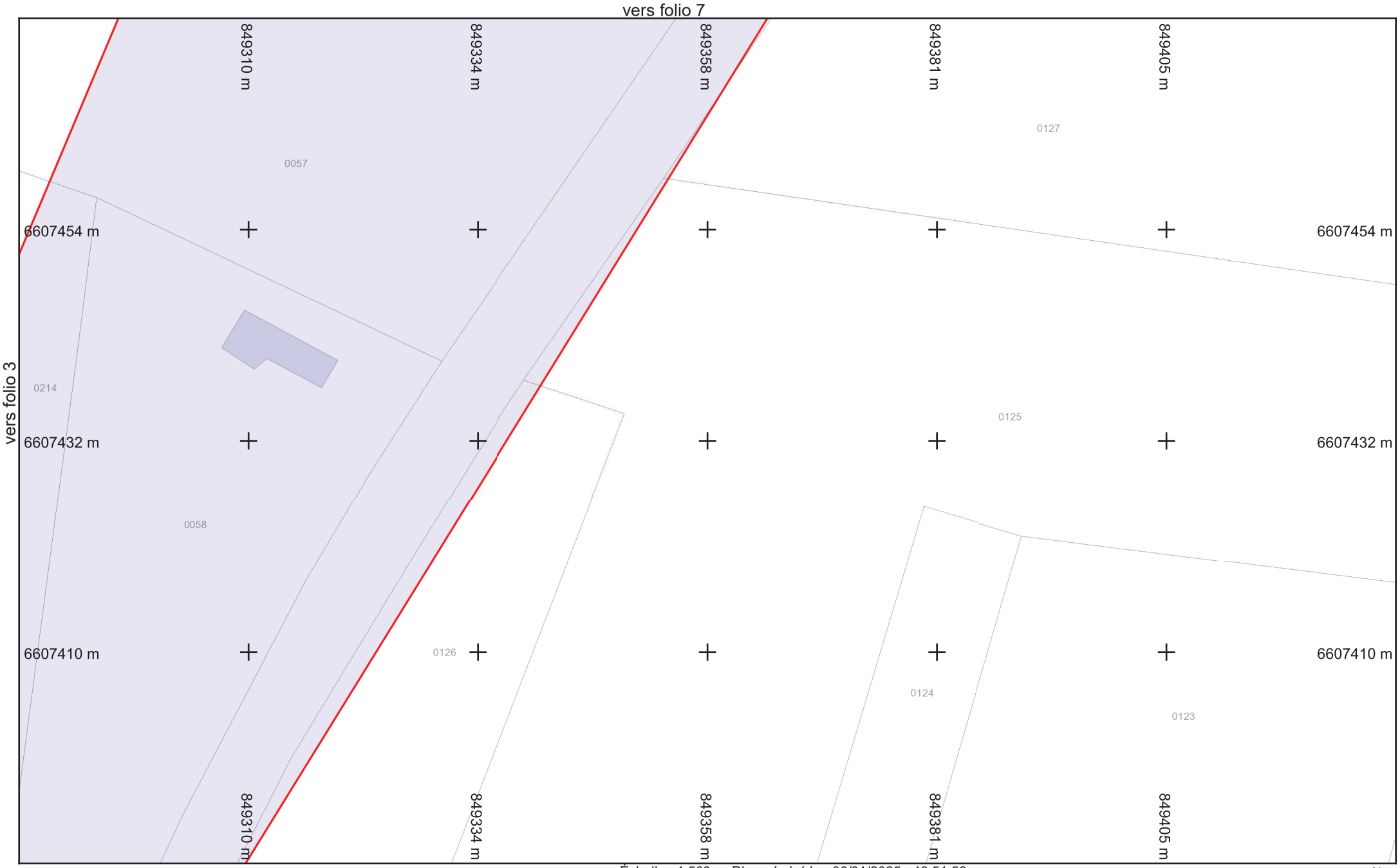
Folio n° : 3

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 1

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 4

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

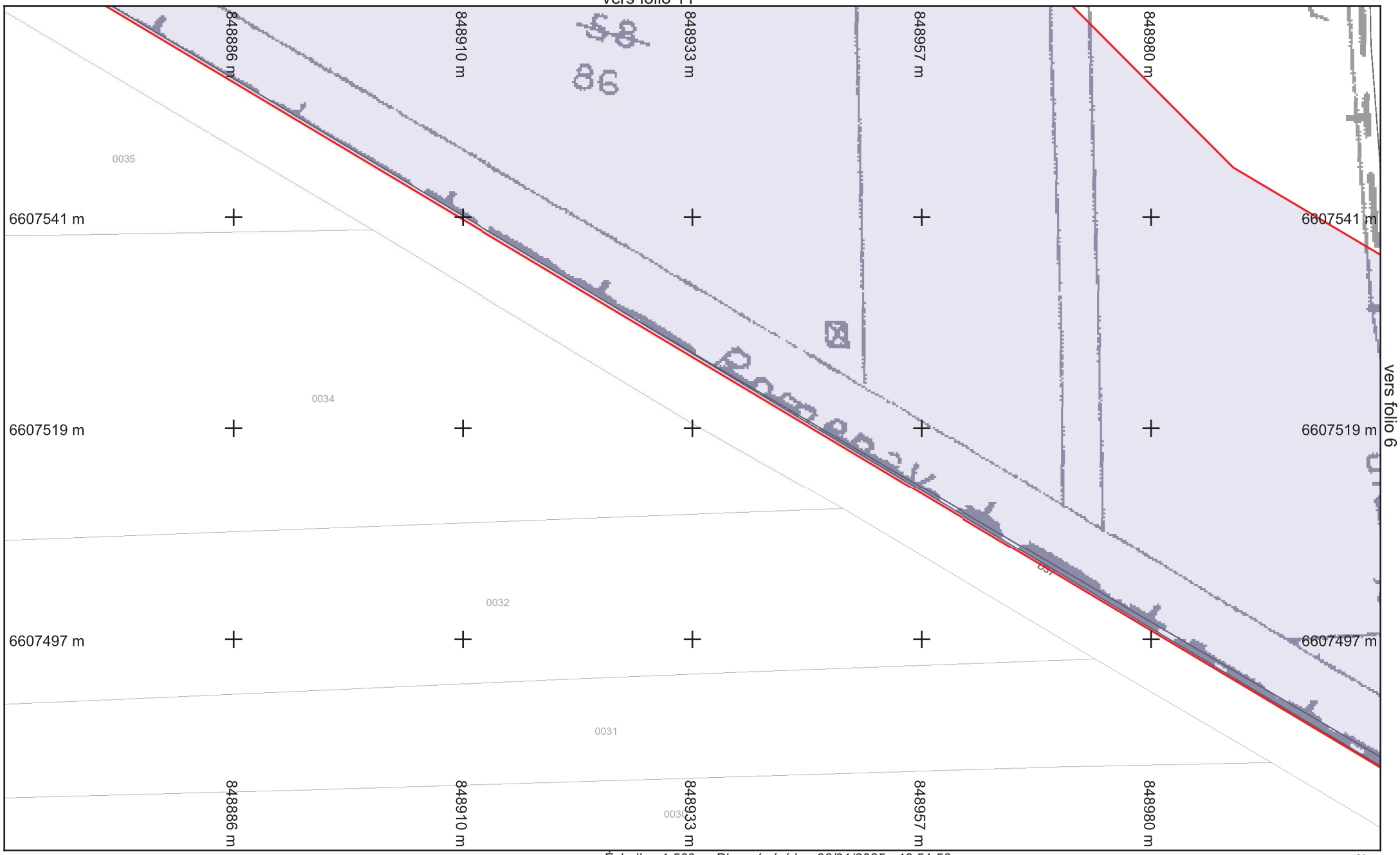
N

saur France

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

vers folio 11



saur France

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 5

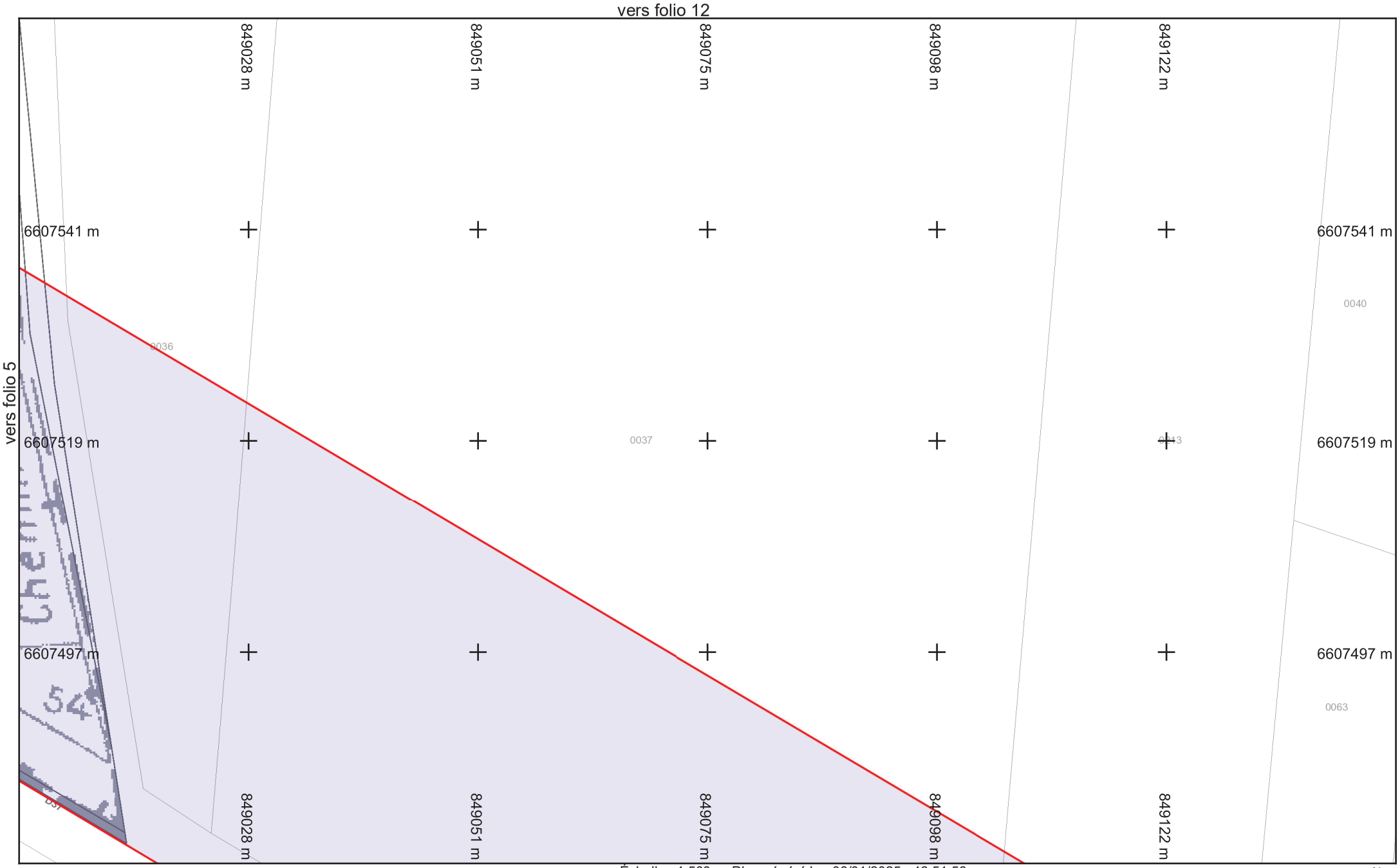
Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 6

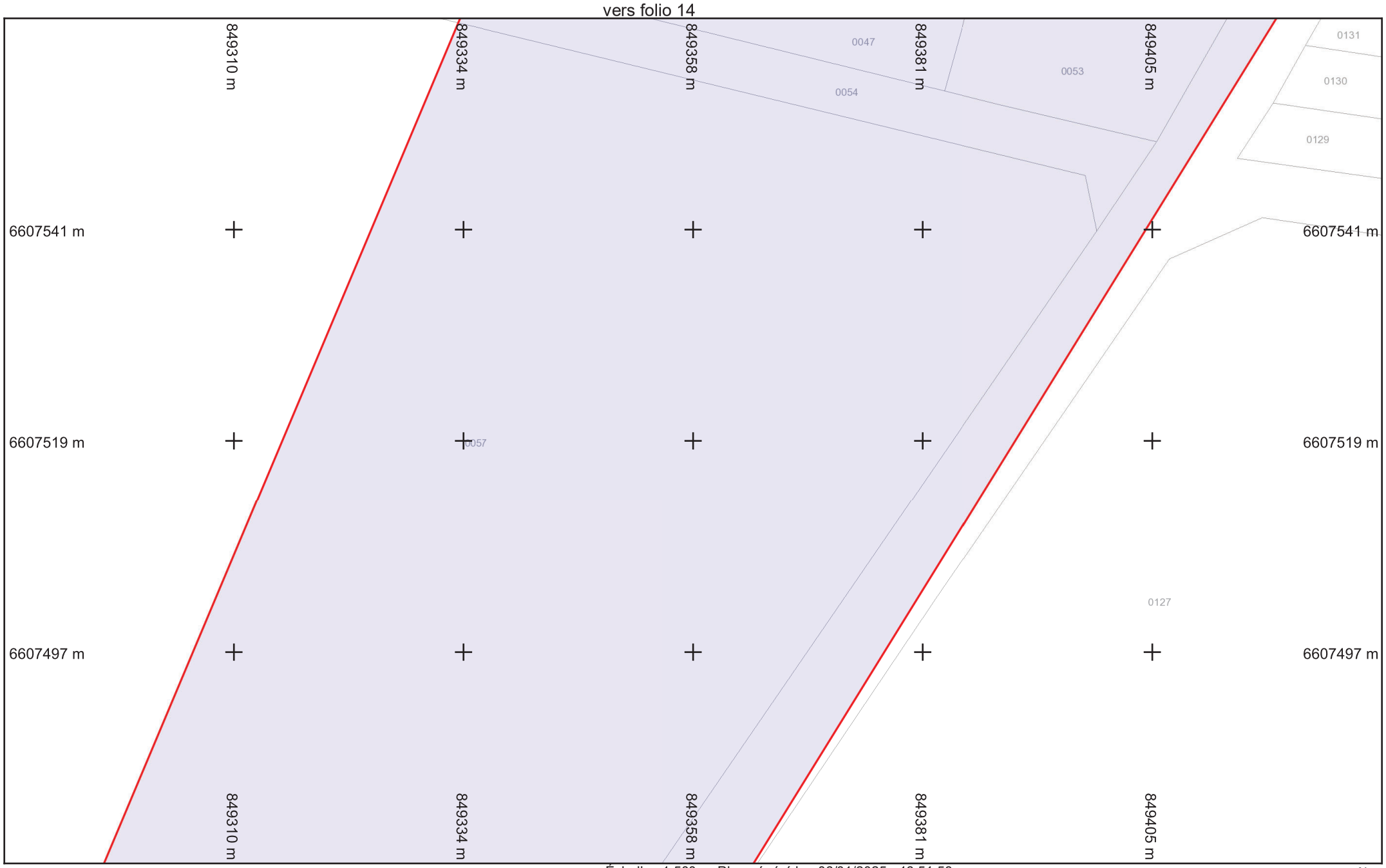
Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

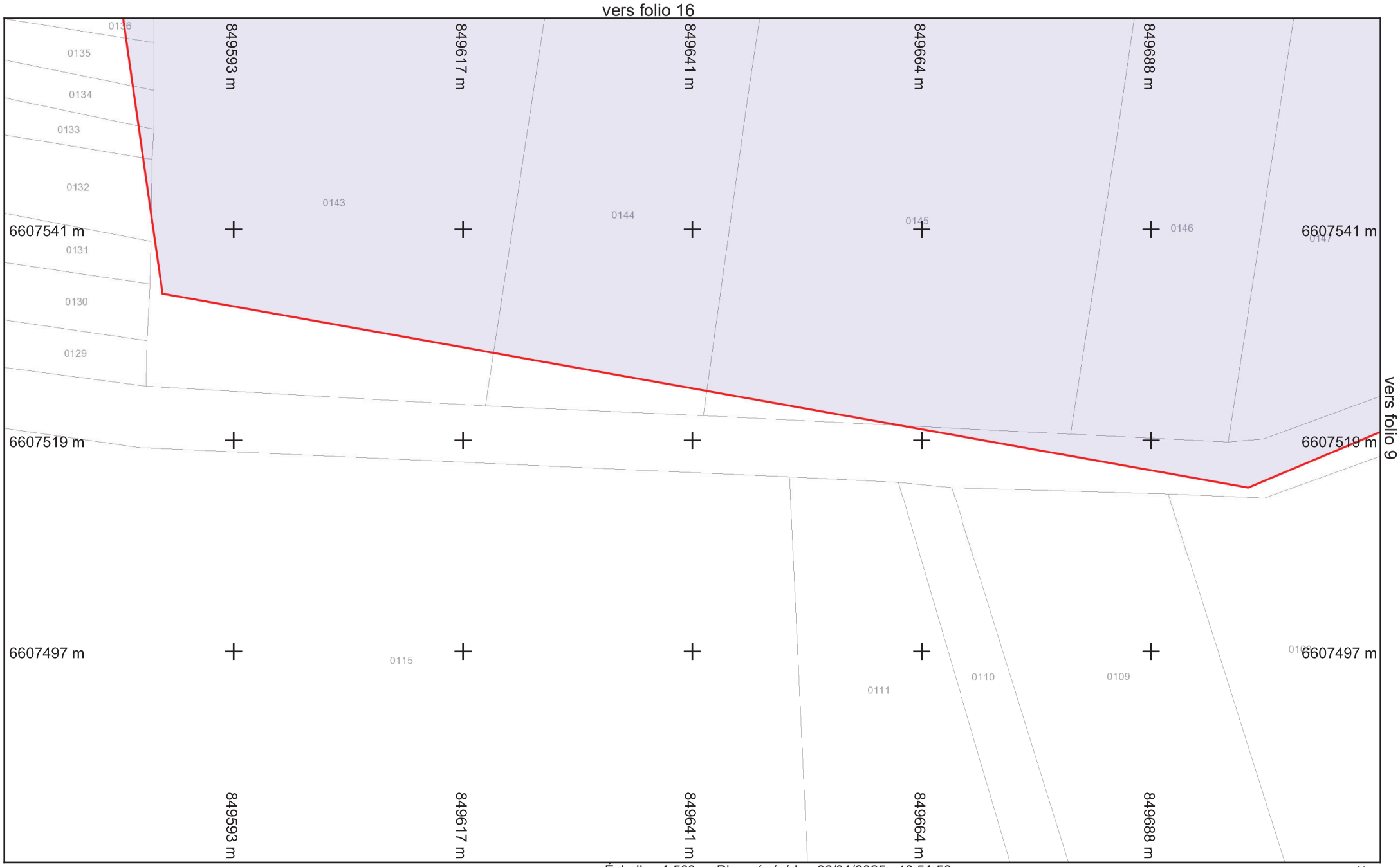
Folio n° : 7

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

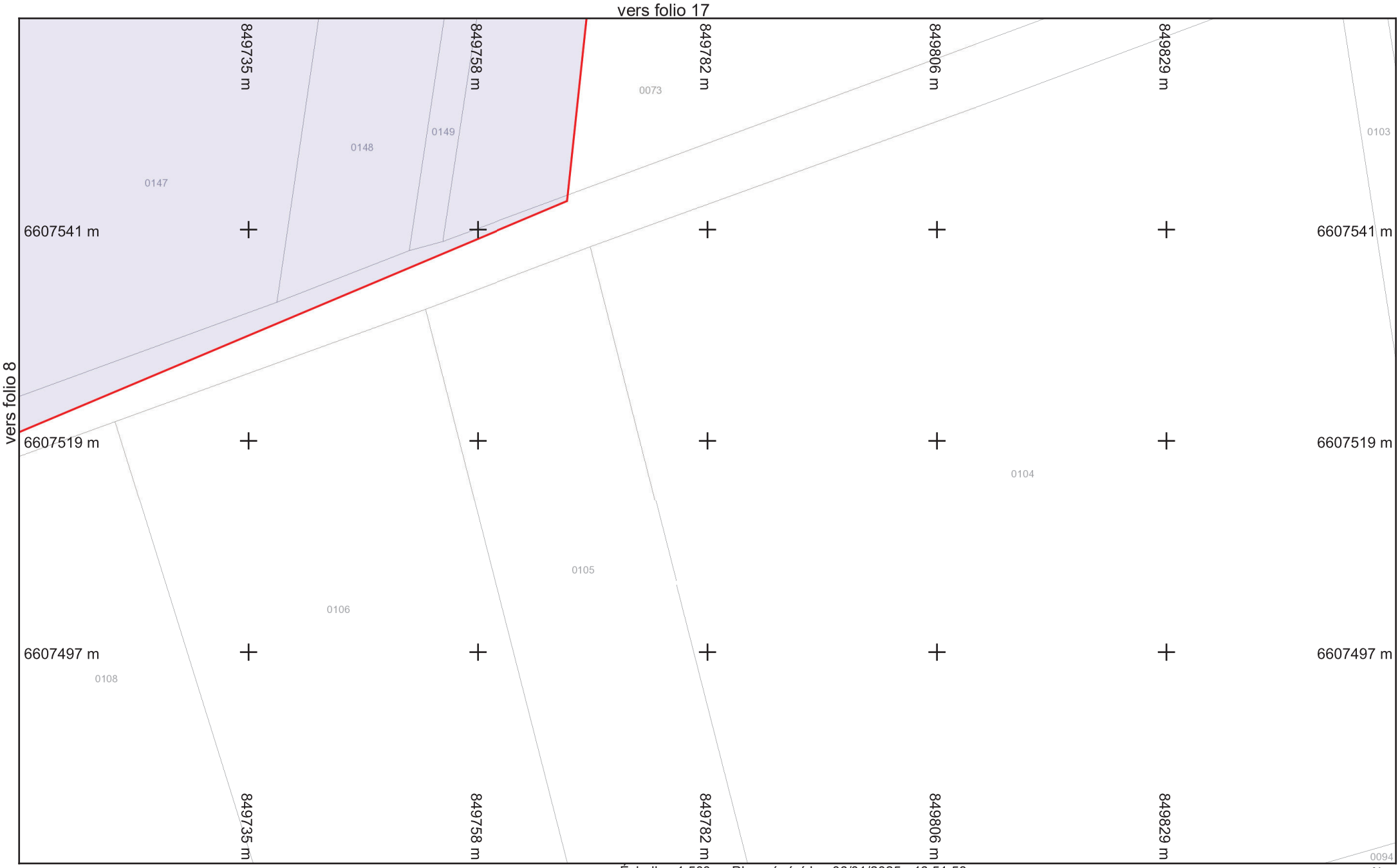
Folio n° : 8

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

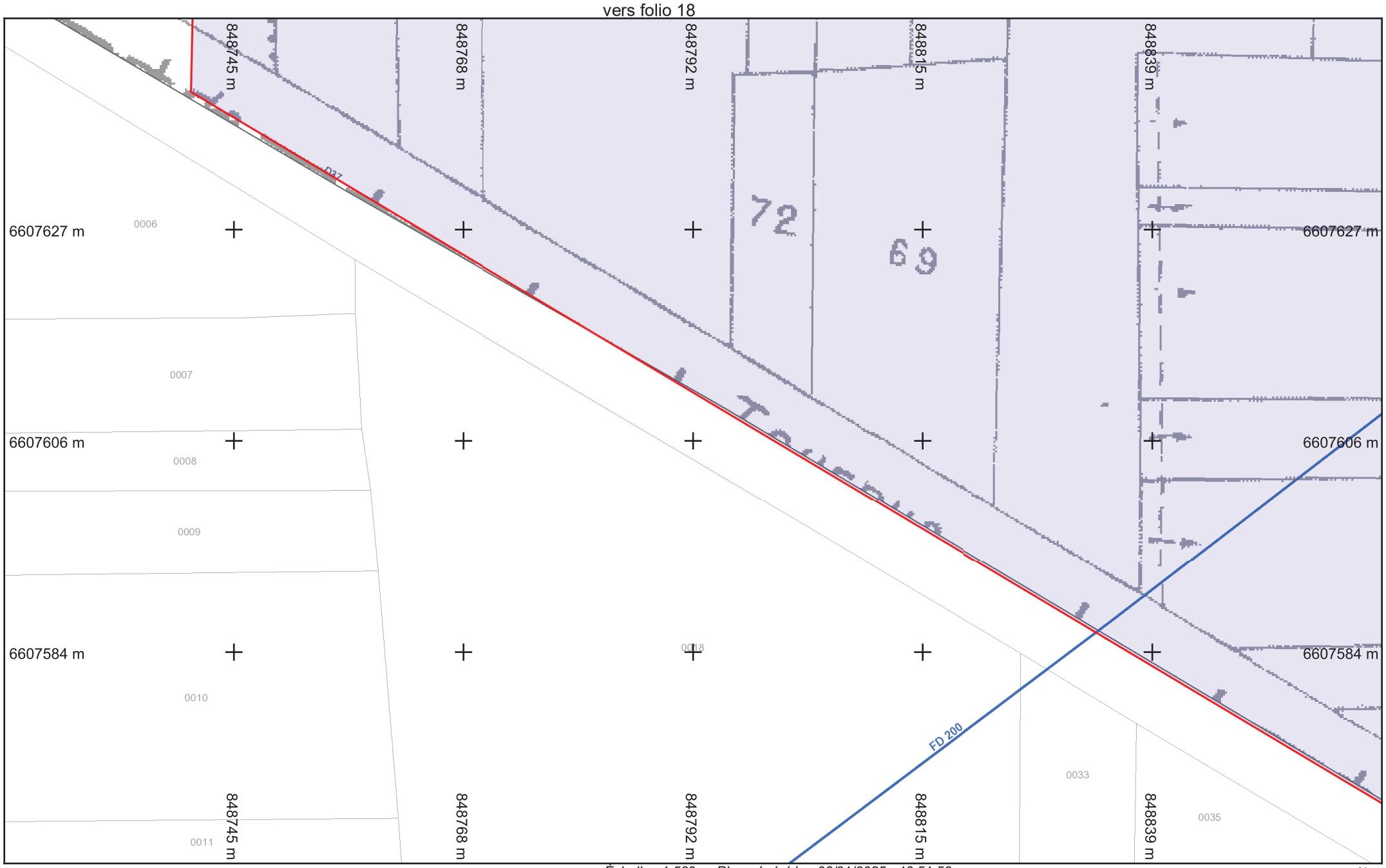
Folio n° : 9

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

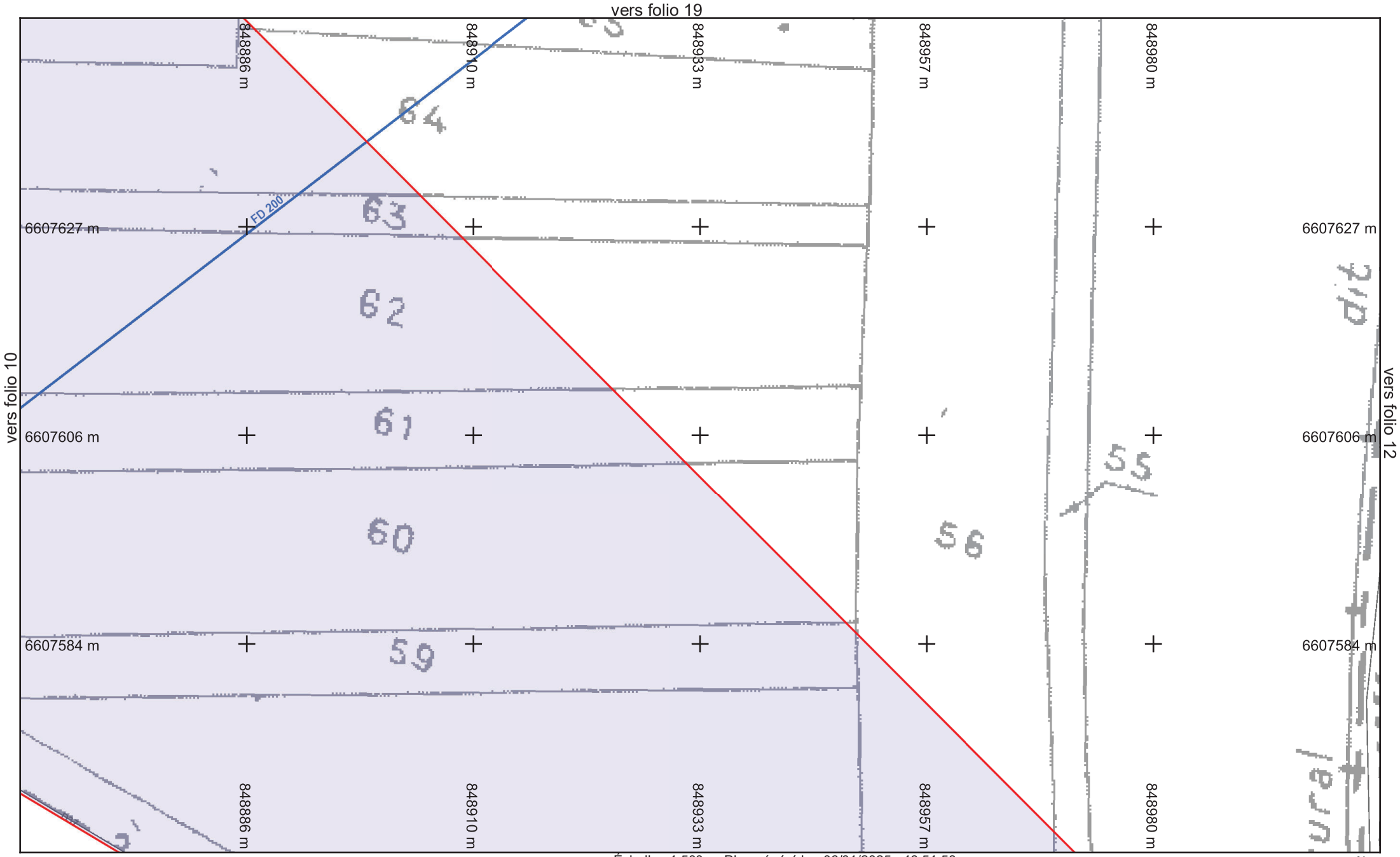
Folio n° : 10

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

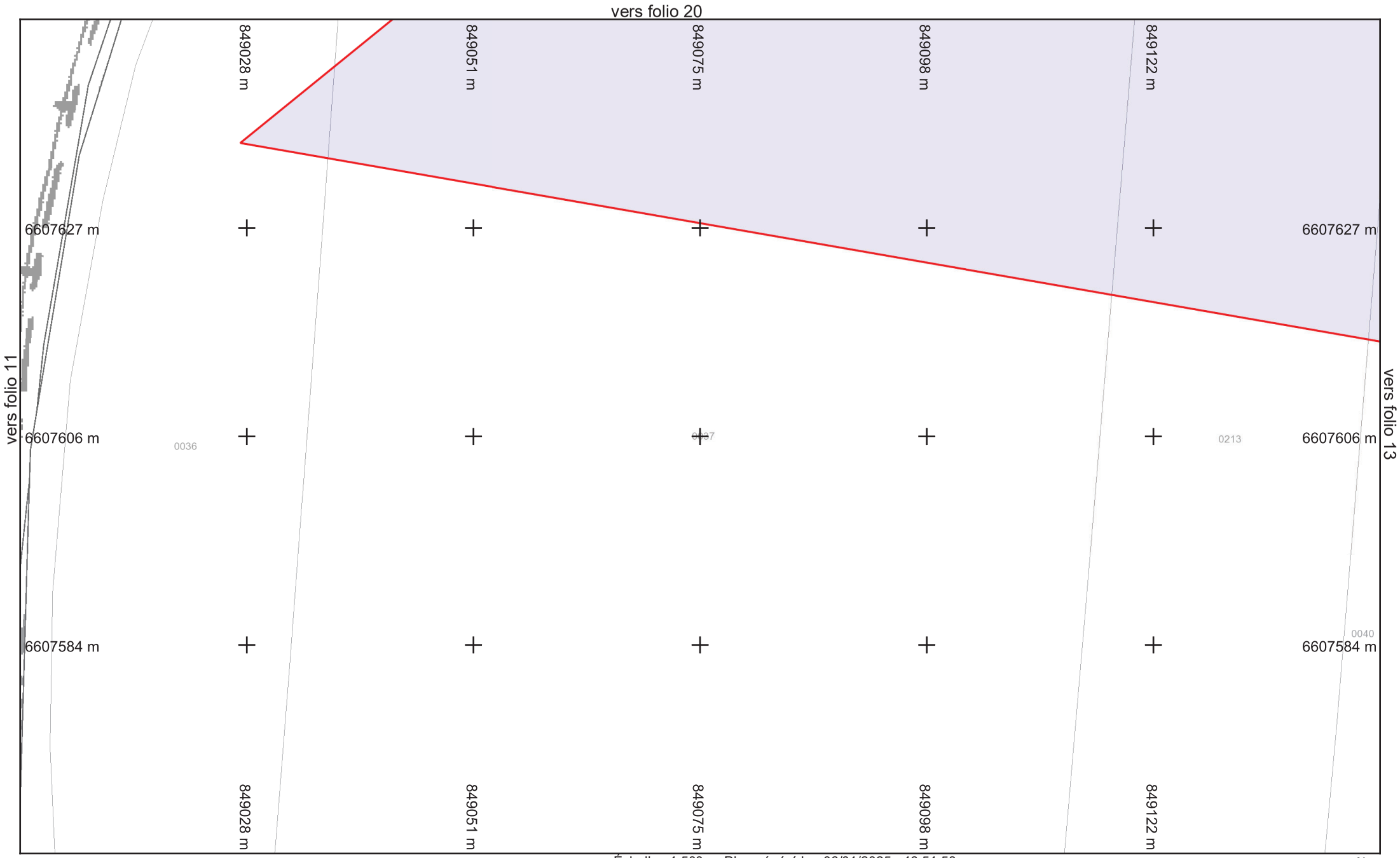
Folio n° : 11

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 6

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 12

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

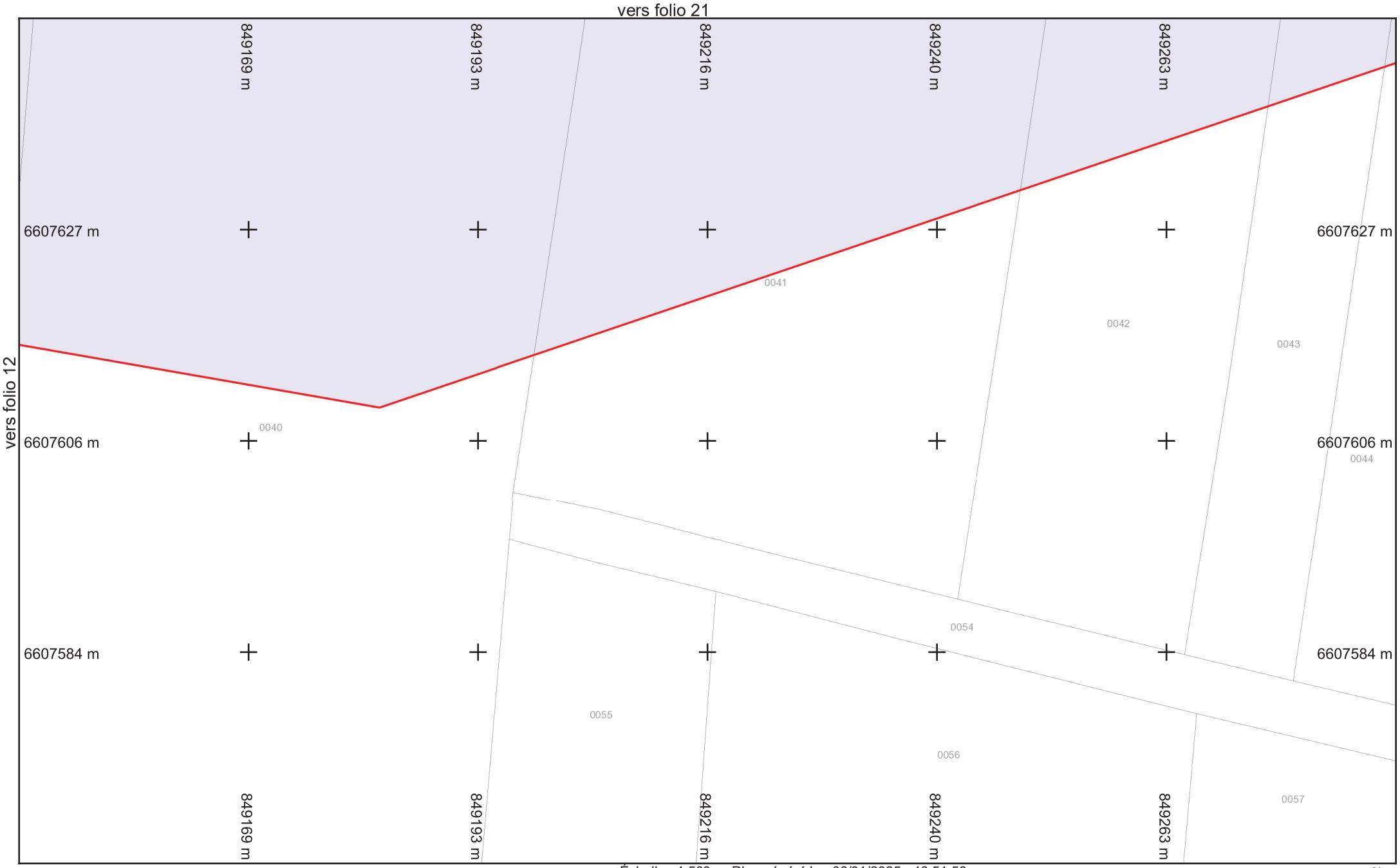
0 2 4 6 10m

N

saur France

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

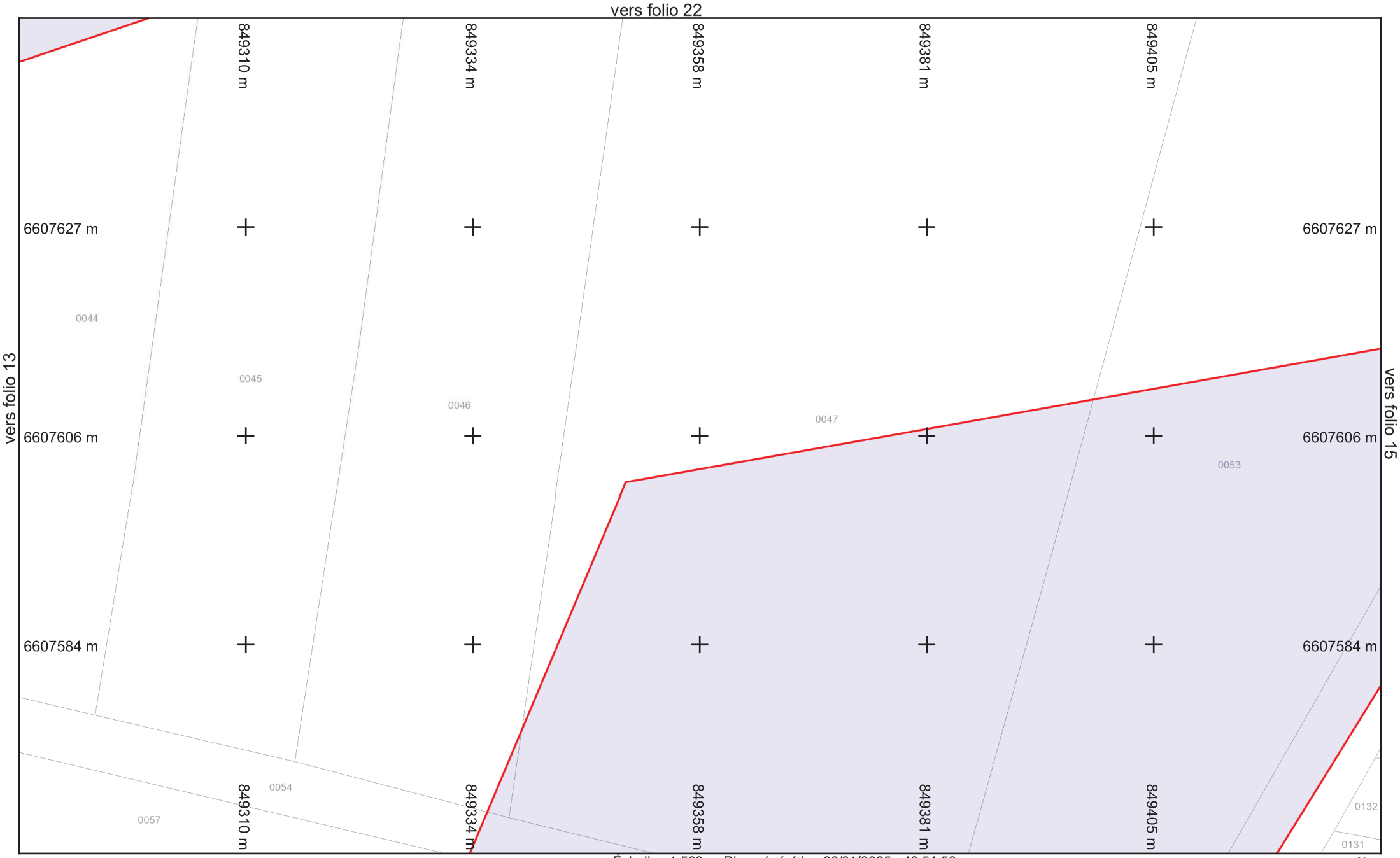
Folio n° : 13

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 7

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 14

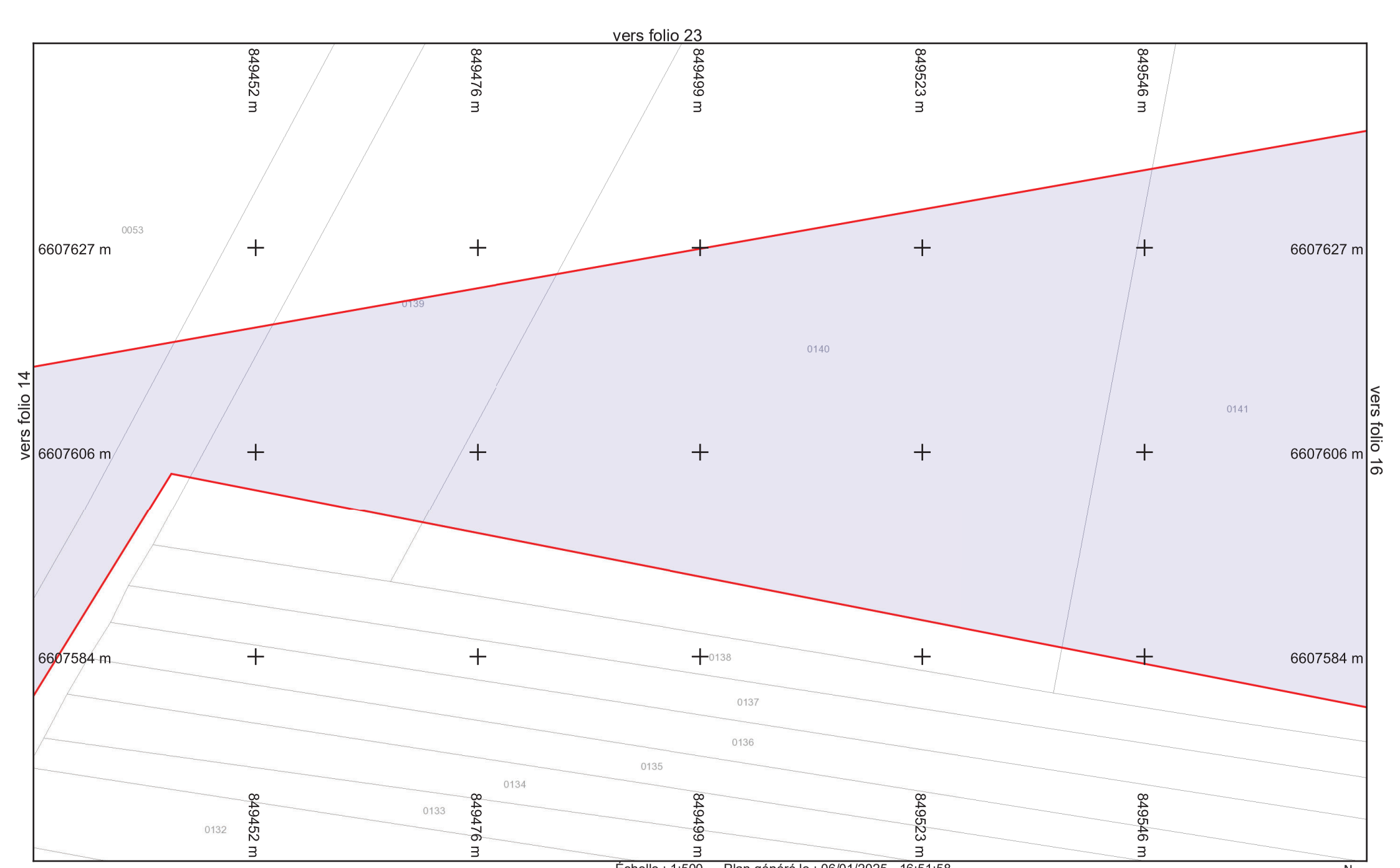
Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

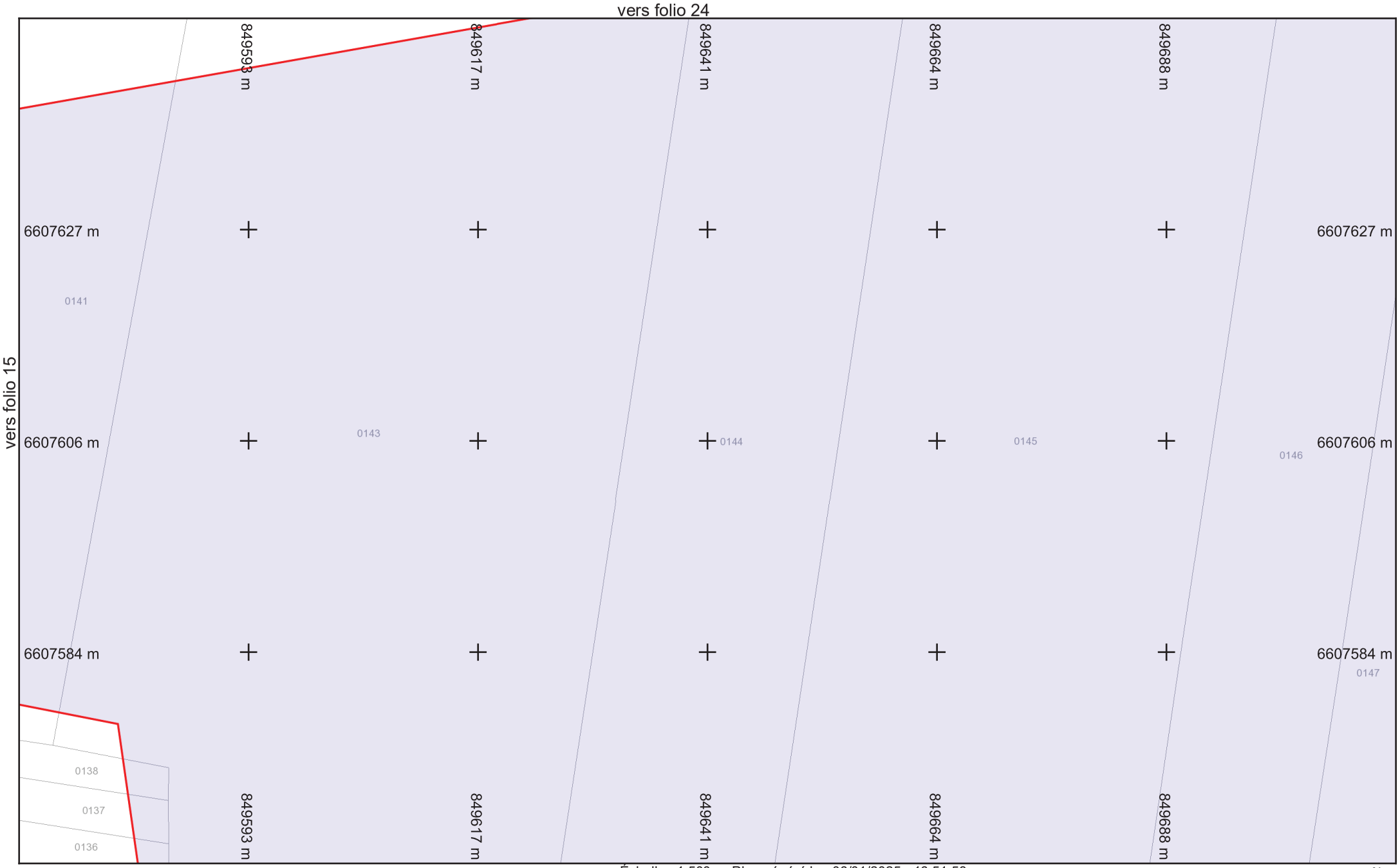
Folio n° : 15

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

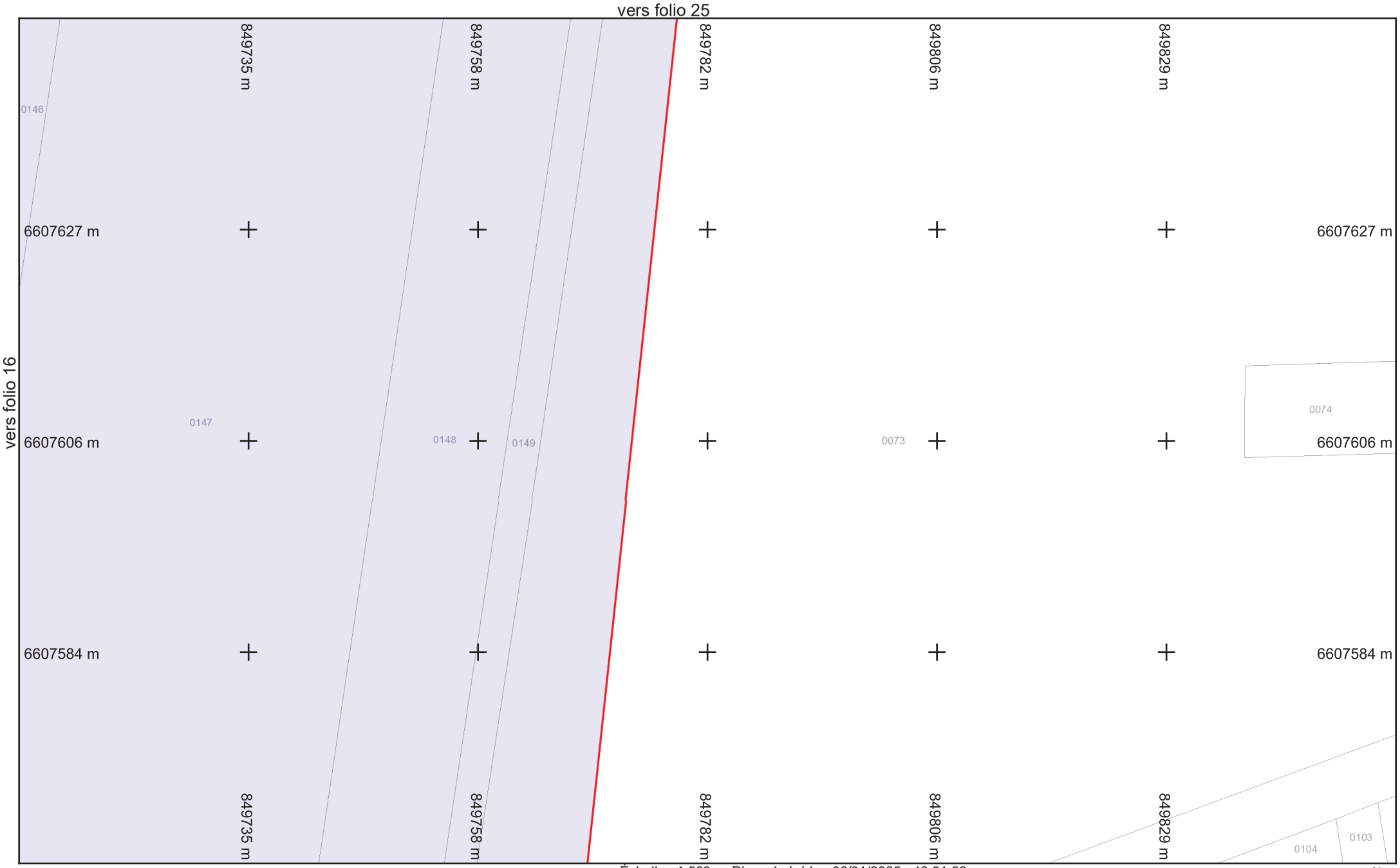
Folio n° : 16

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 9

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 17

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

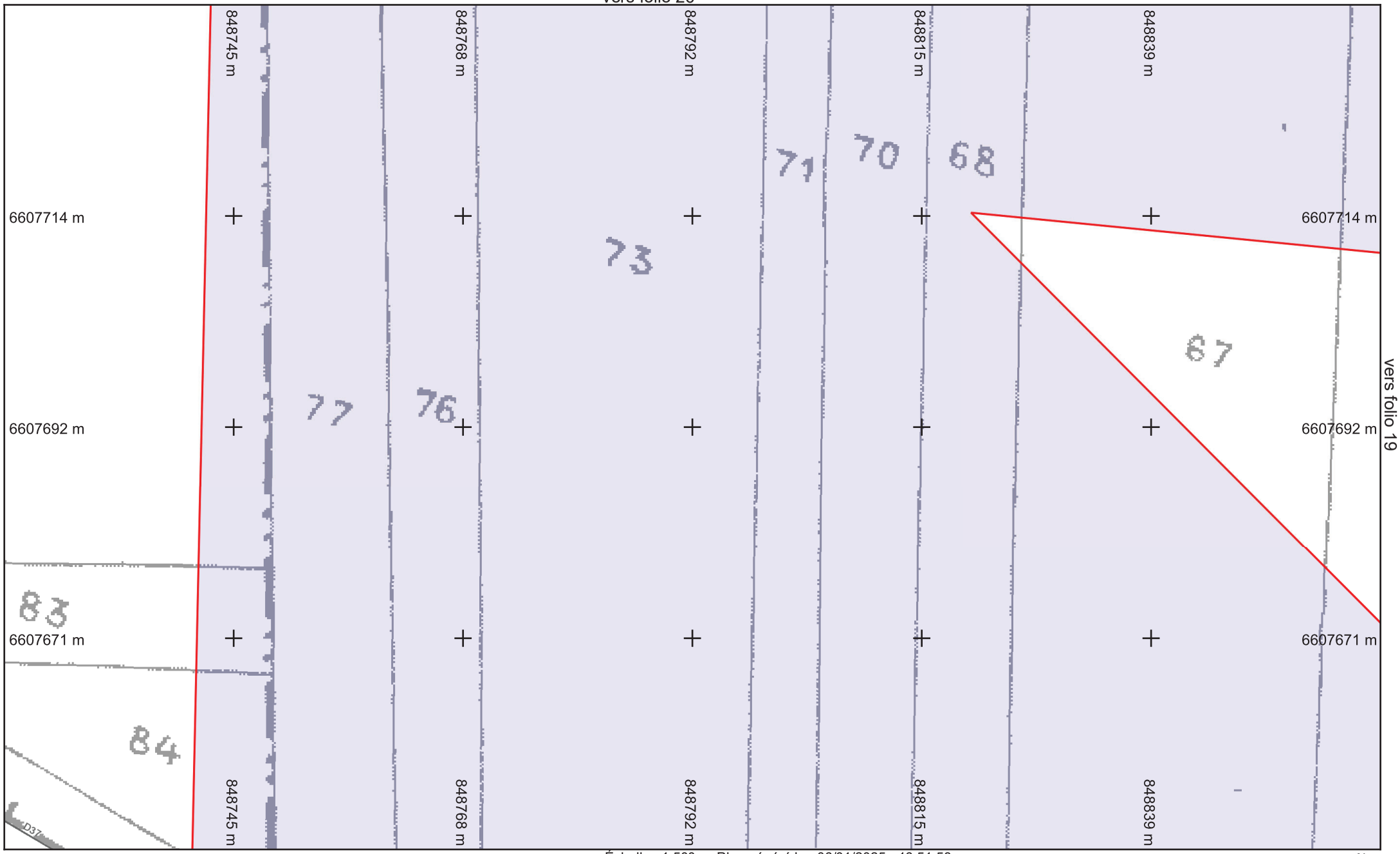
0 2 4 6 10m

N

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

vers folio 26



vers folio 19

vers folio 10

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 18

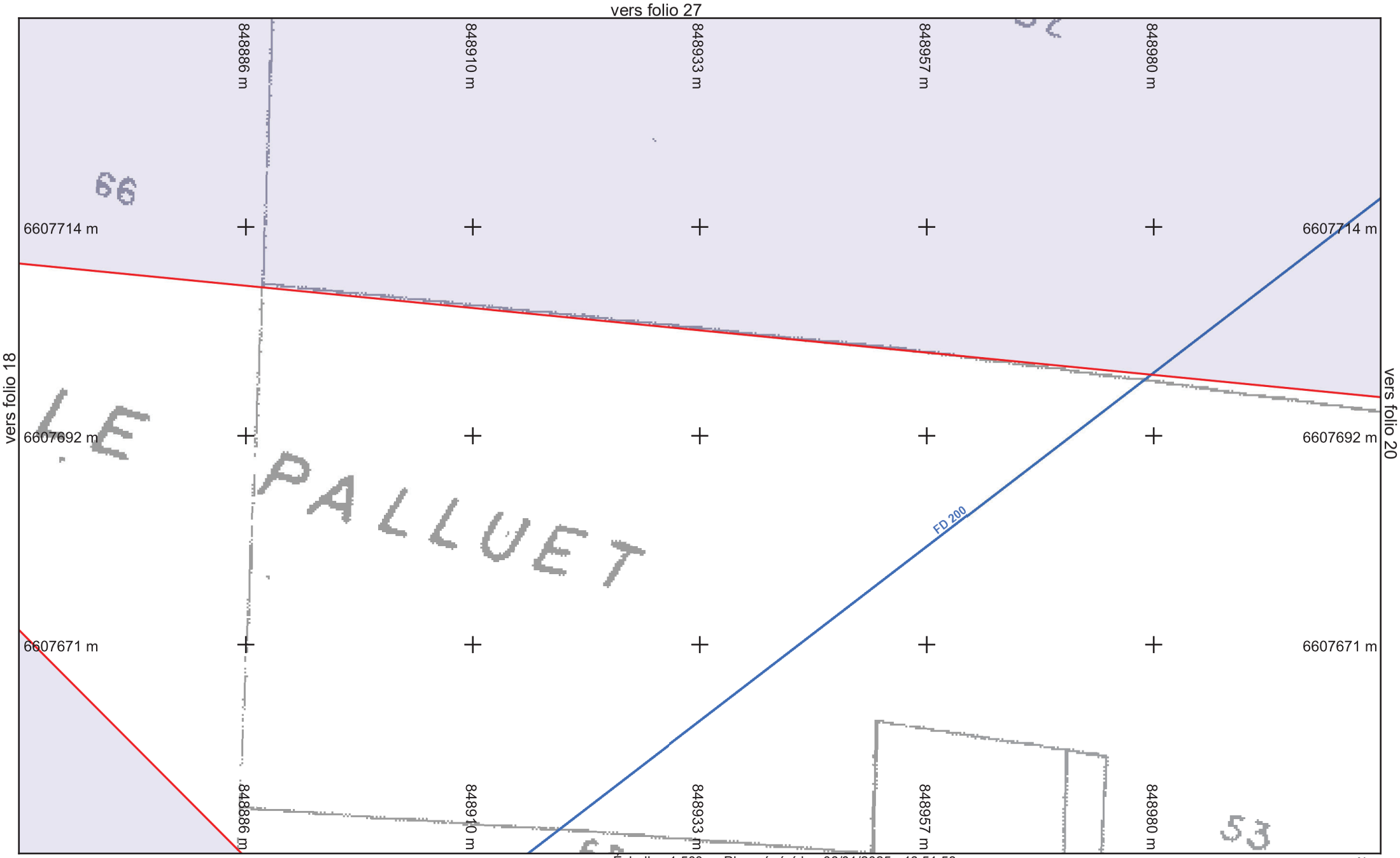
Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

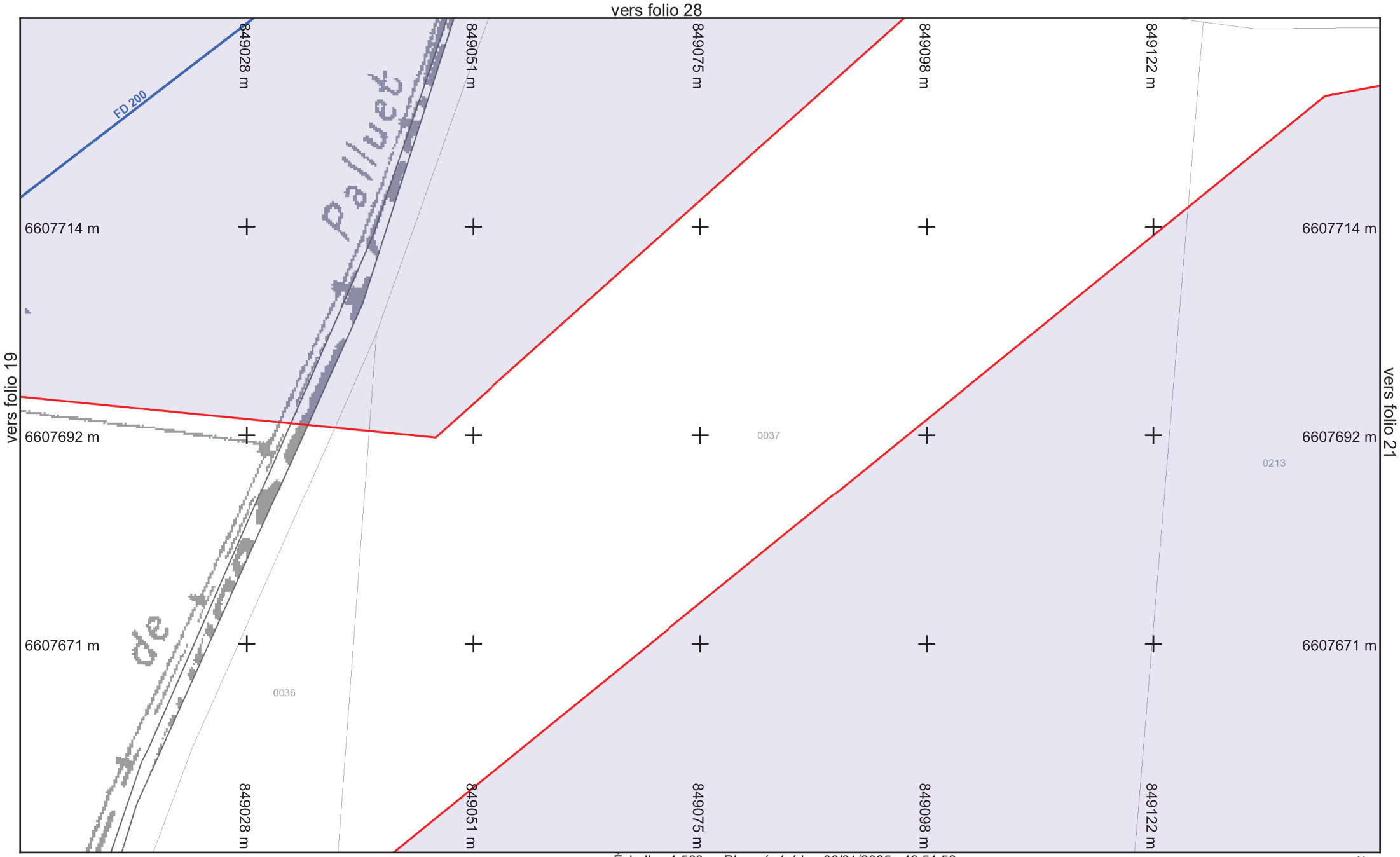
Folio n° : 19

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

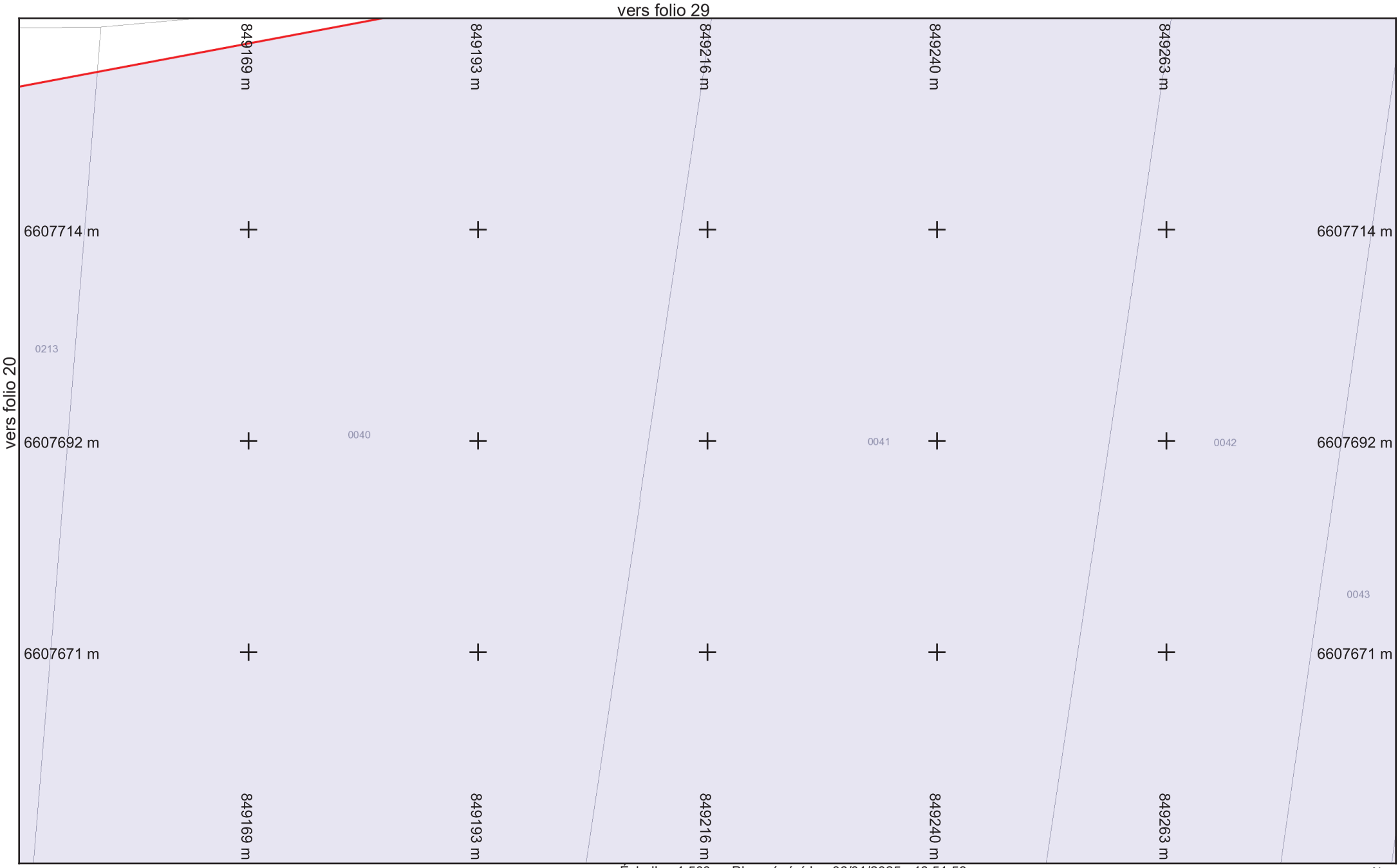
Folio n° : 20

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 13

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 21

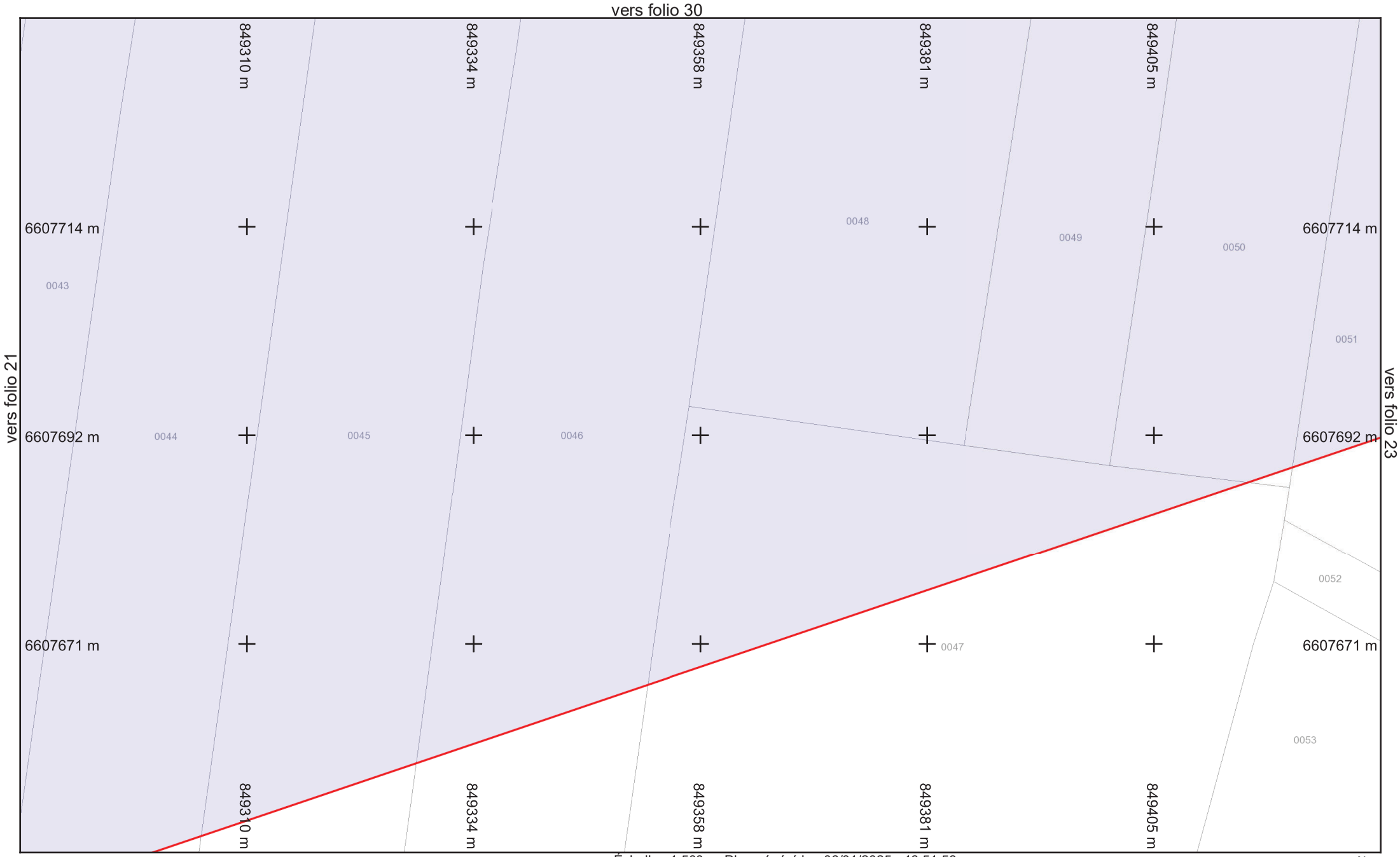
Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 22

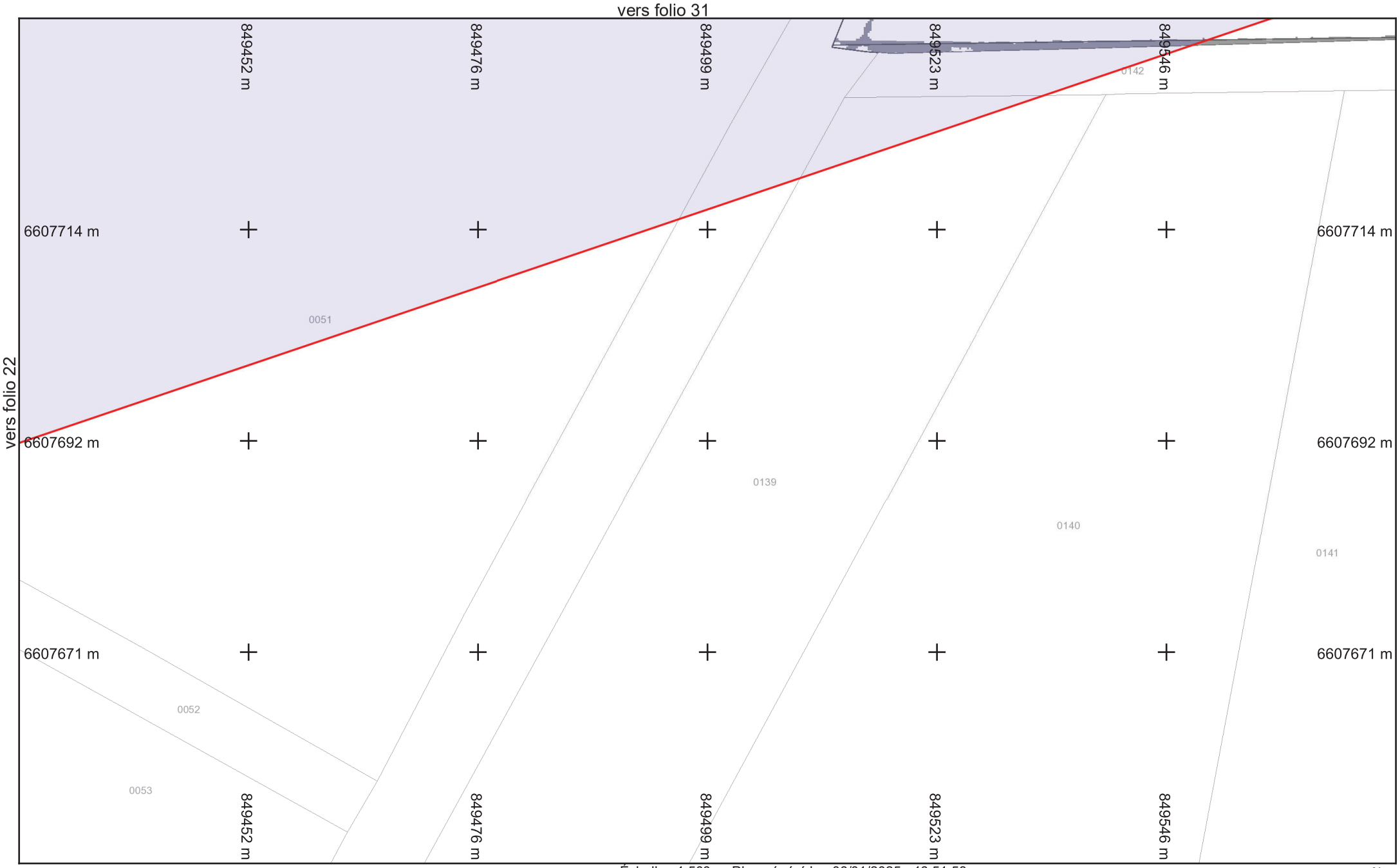
Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 23

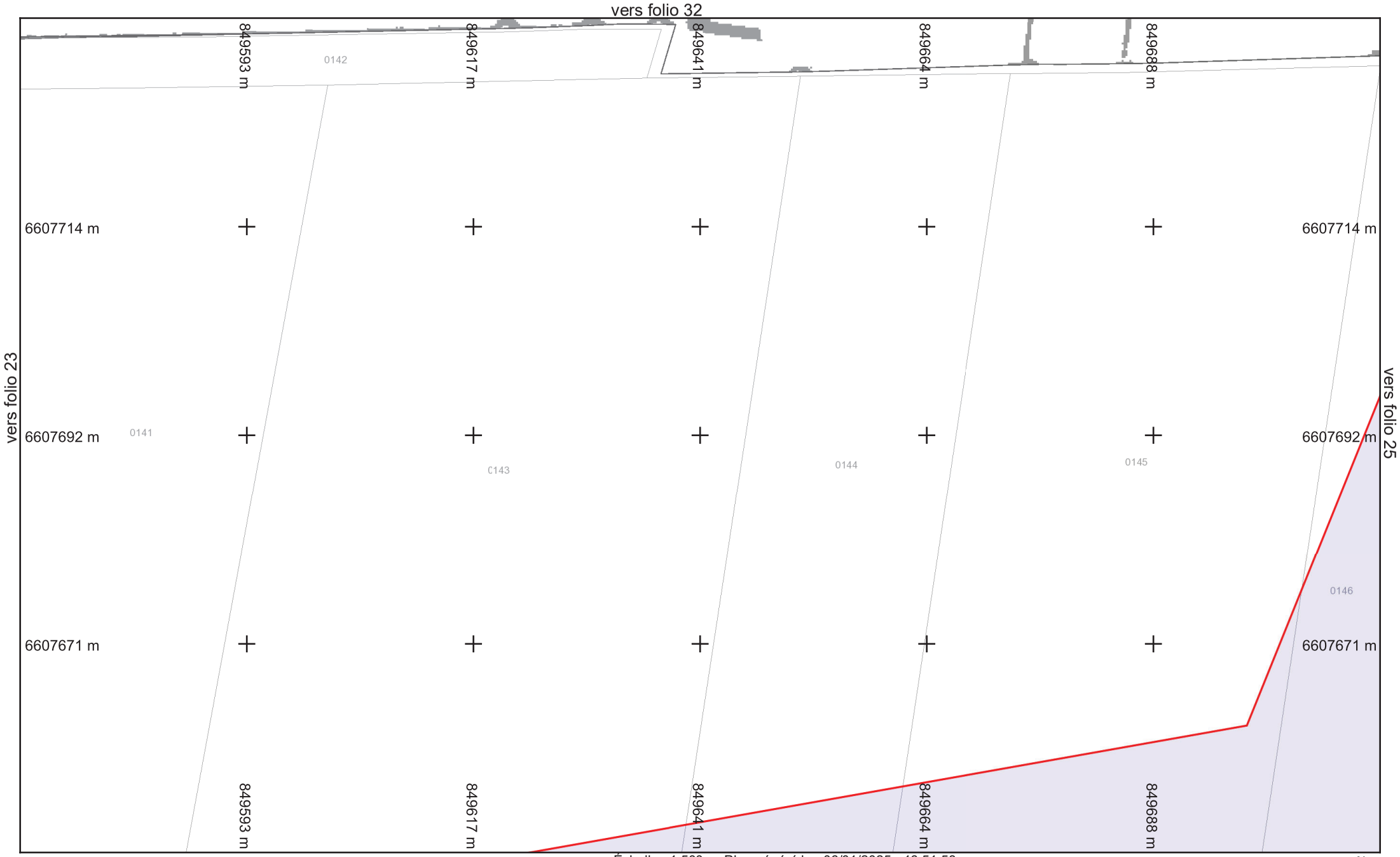
Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 16

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 24

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

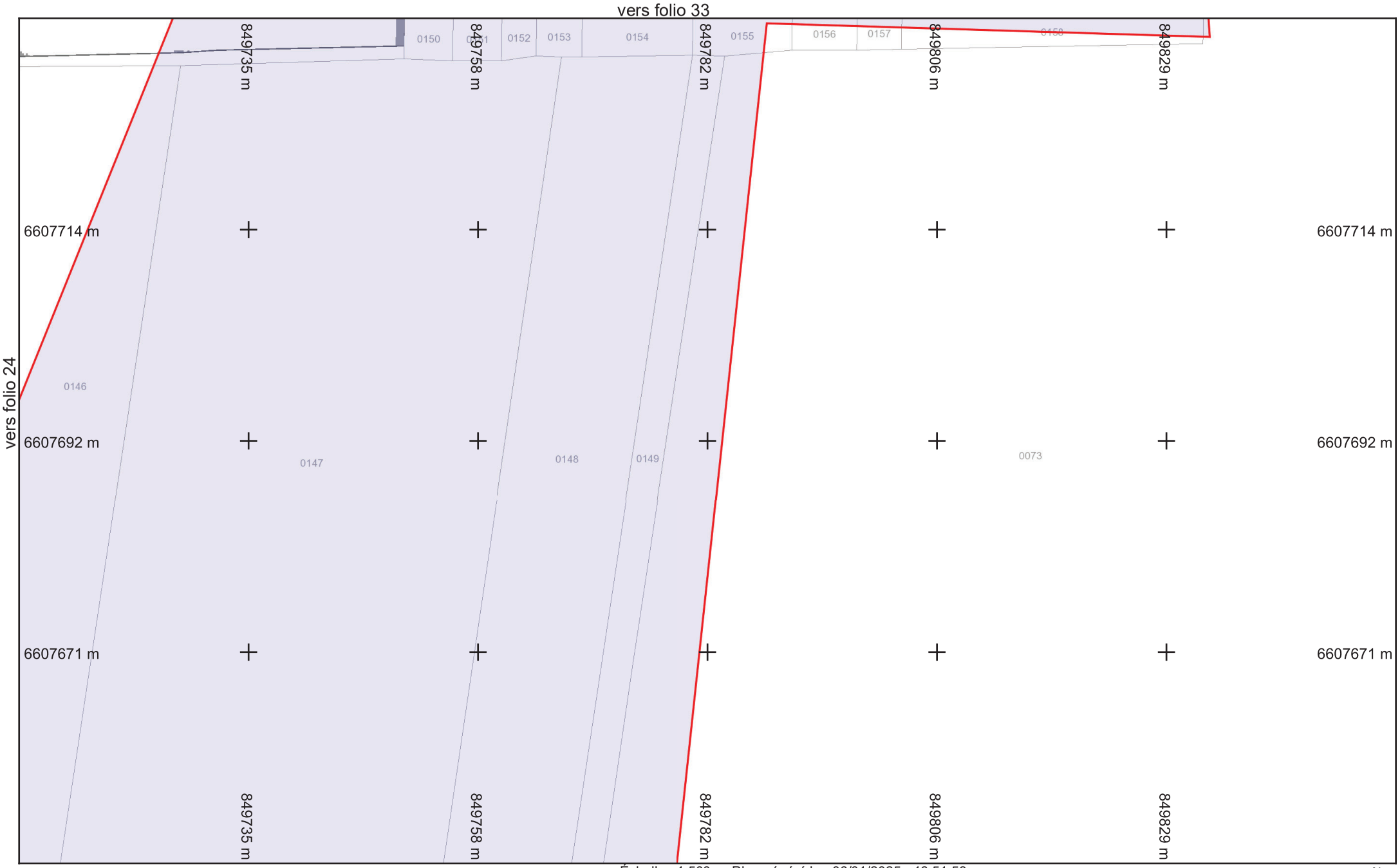
0 2 4 6 10m

N

saur France

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 17

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 25

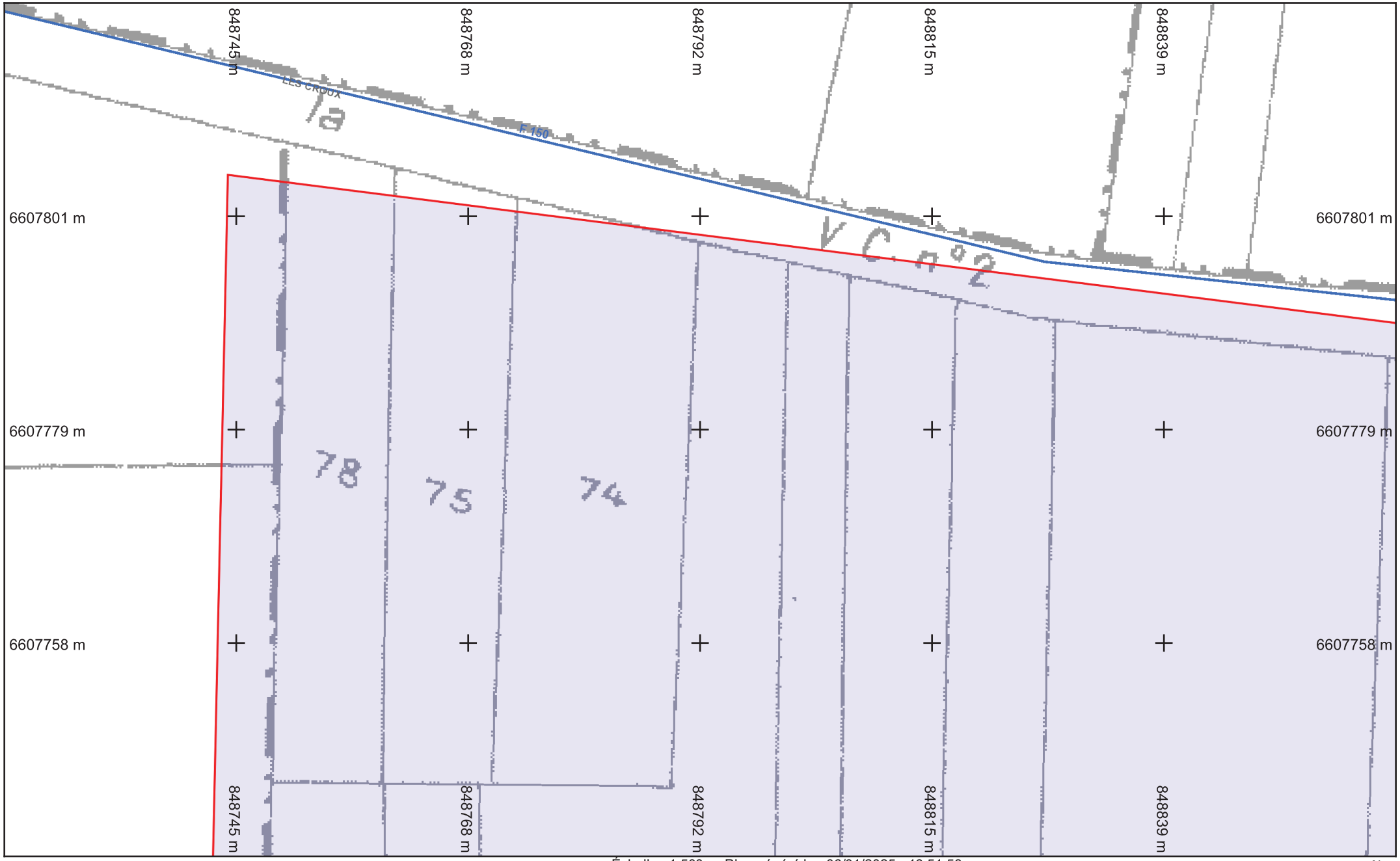
Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

vers folio 18

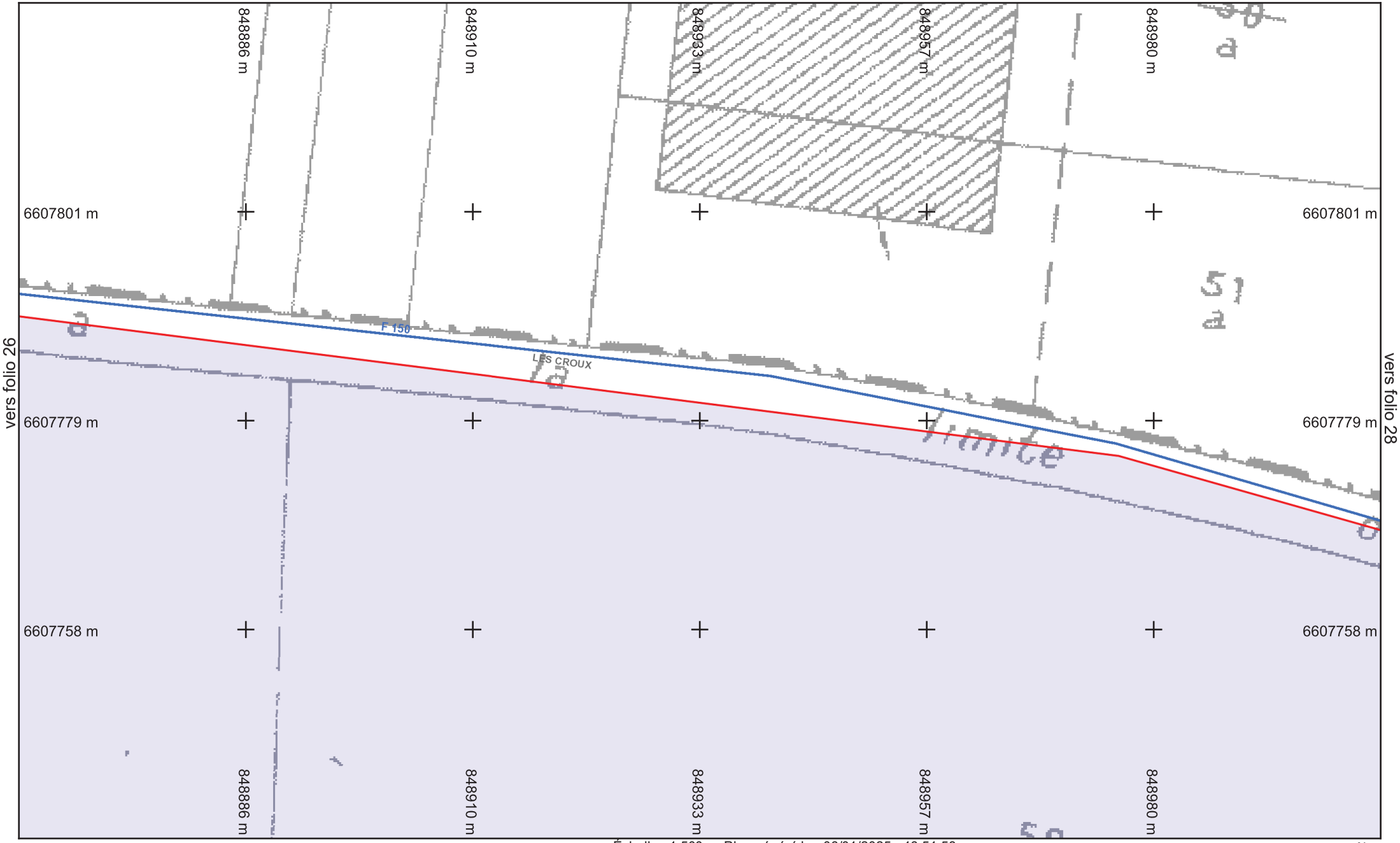
Folio n° : 26

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 19

Folio n° : 27

Légende :
Voir page annexe

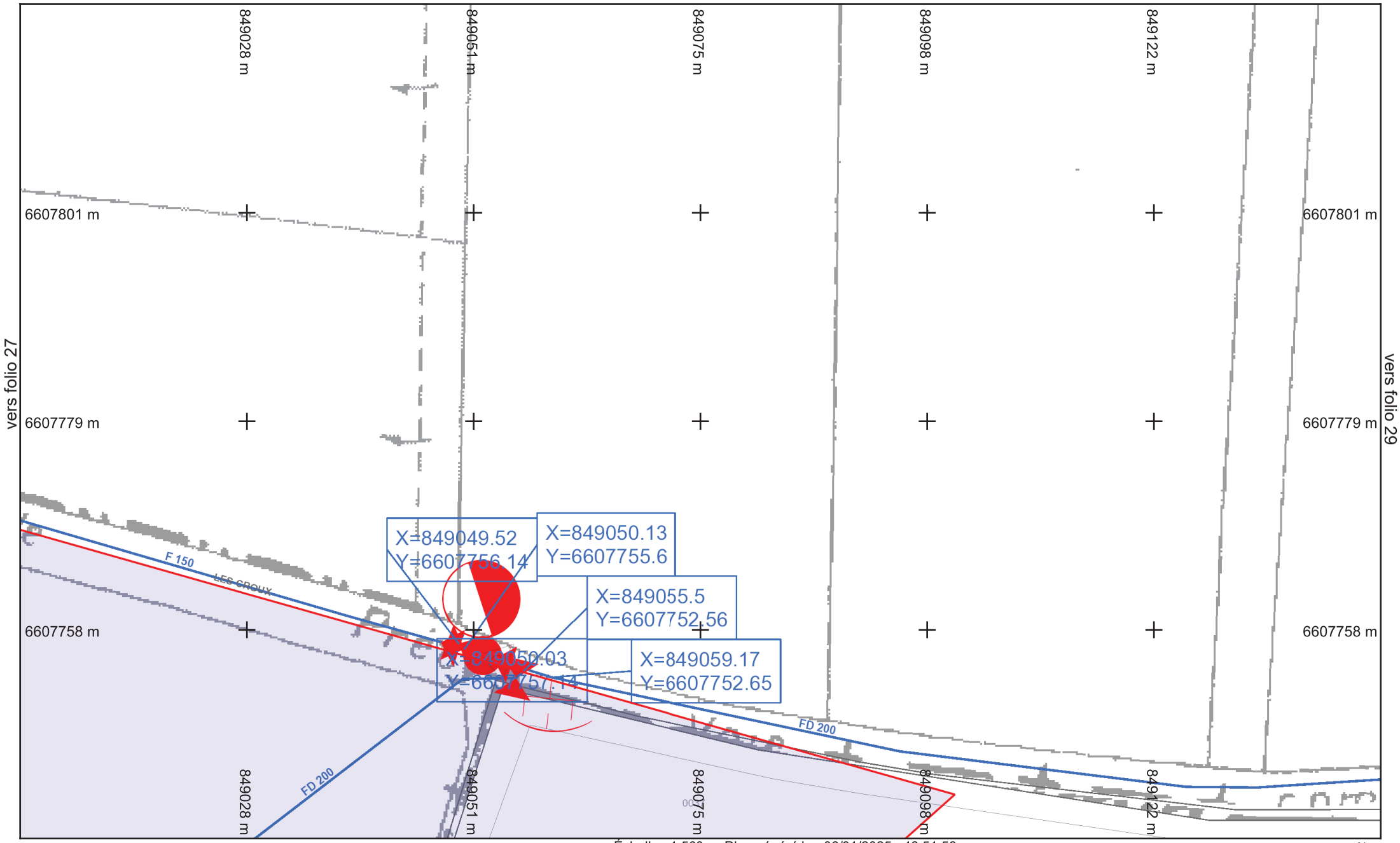
Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 20

Folio n° : 28

Légende :
Voir page annexe

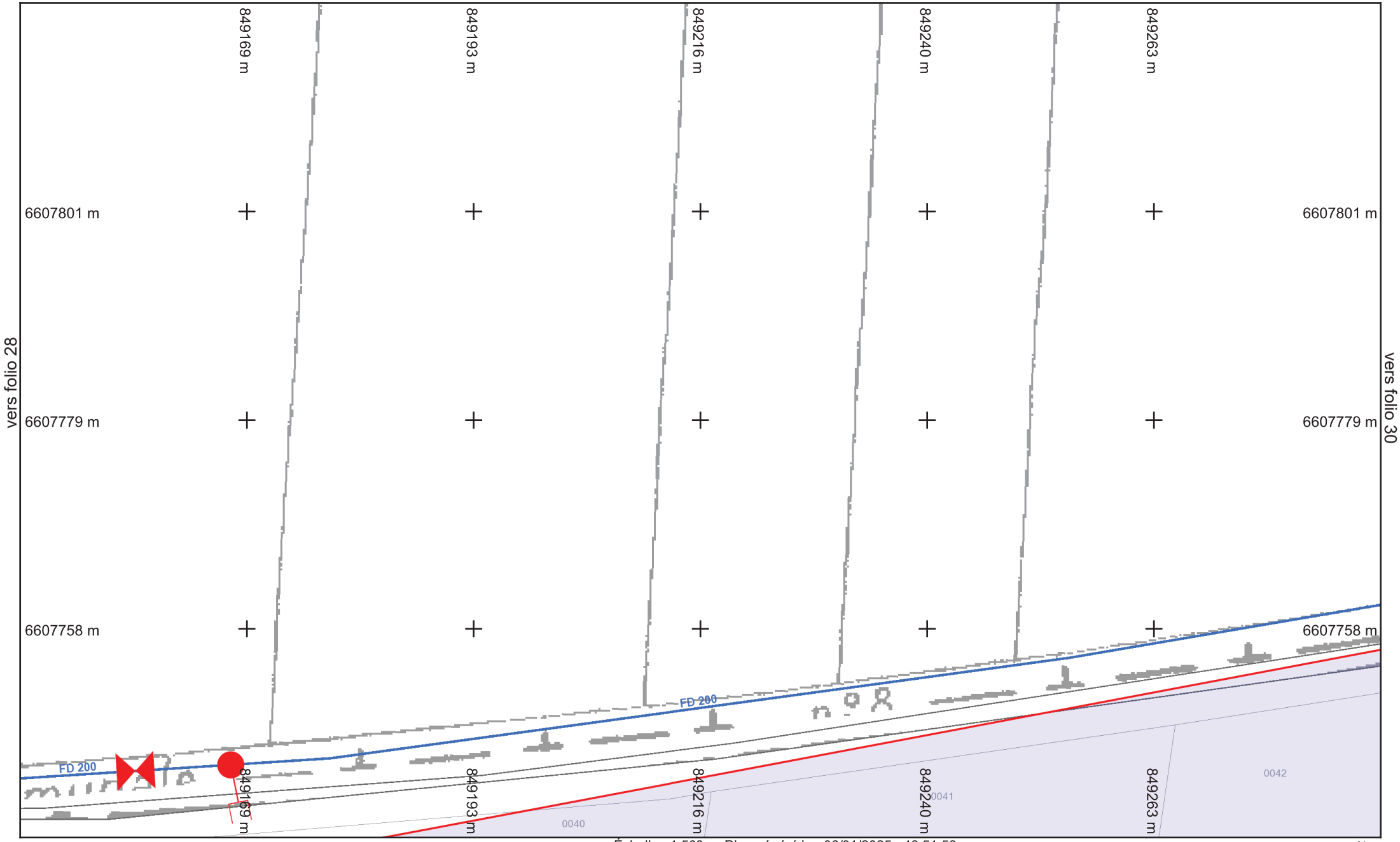
Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 21

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 29

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

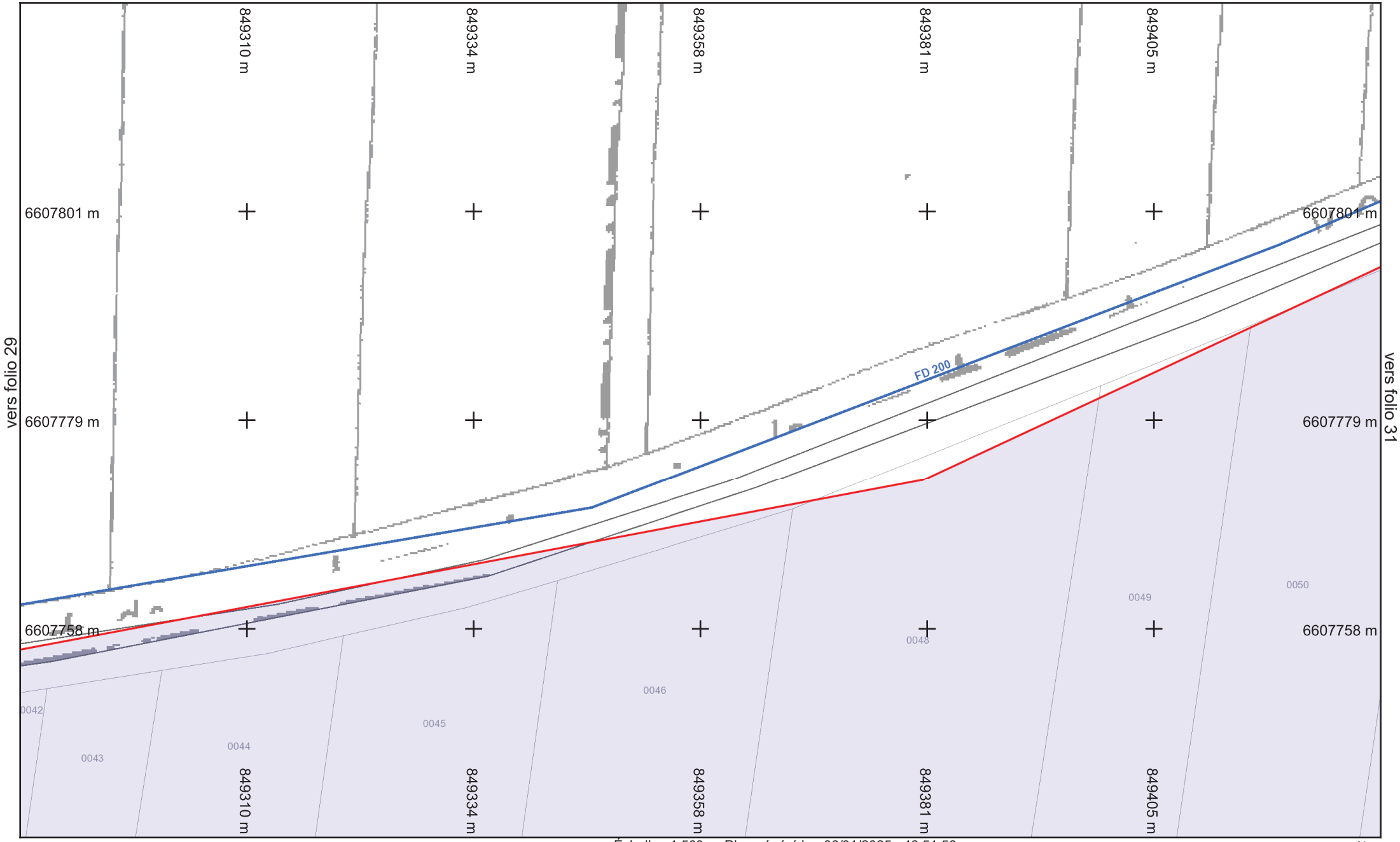
0 2 4 6 10m

N

saur France

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

vers folio 22

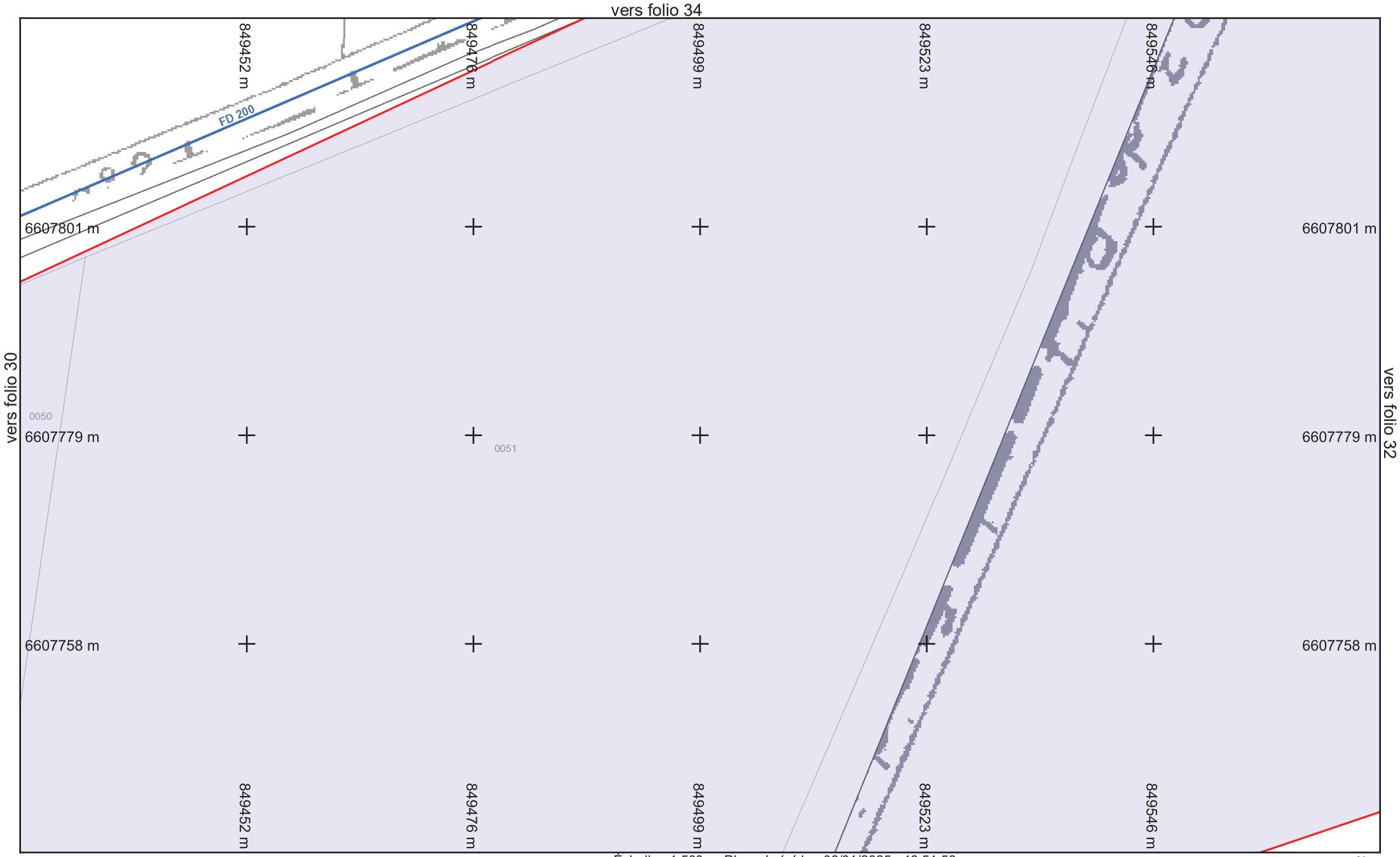
Folio n° : 30

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

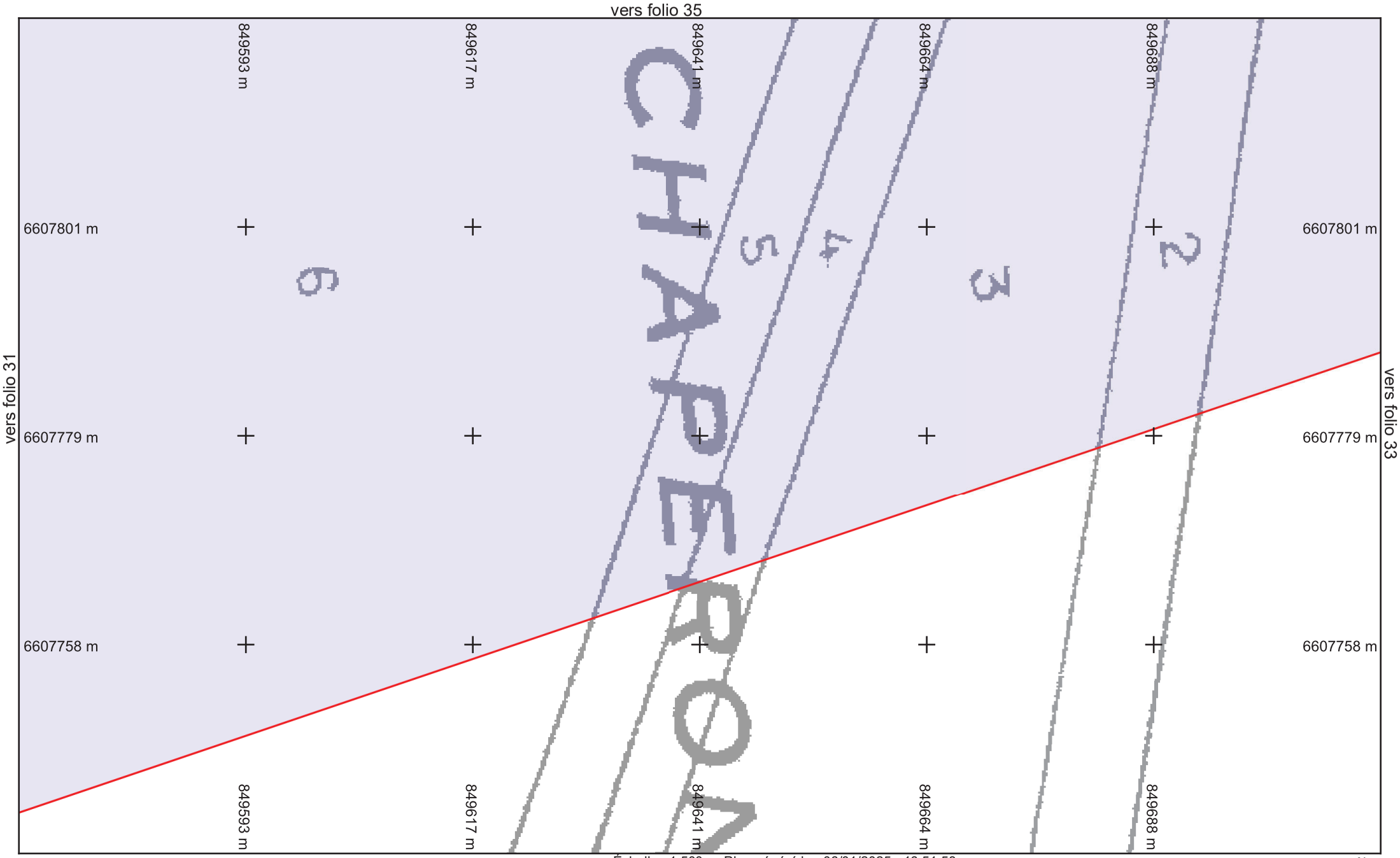
Folio n° : 31

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

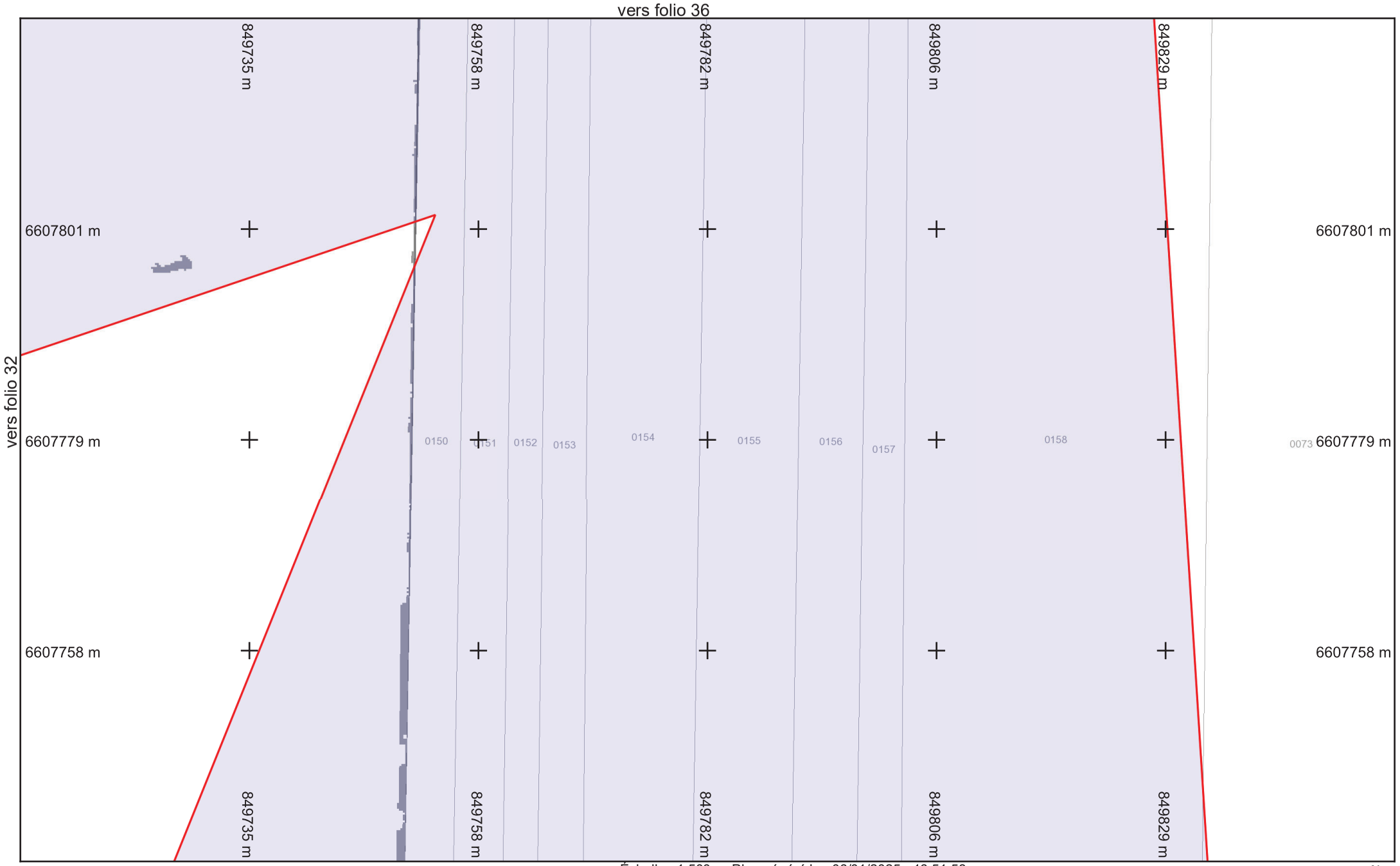
Folio n° : 32

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 25

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 33

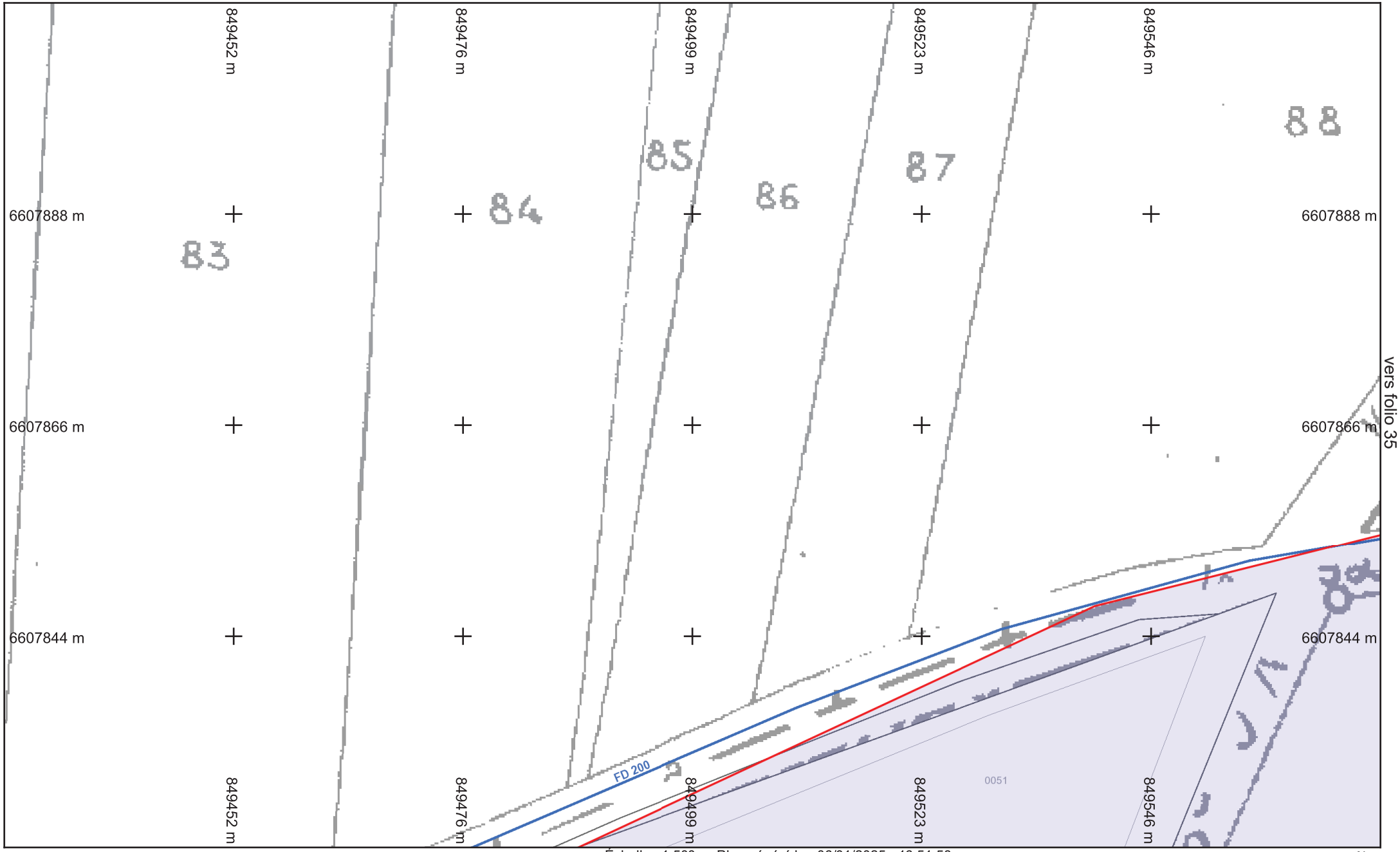
Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

vers folio 31

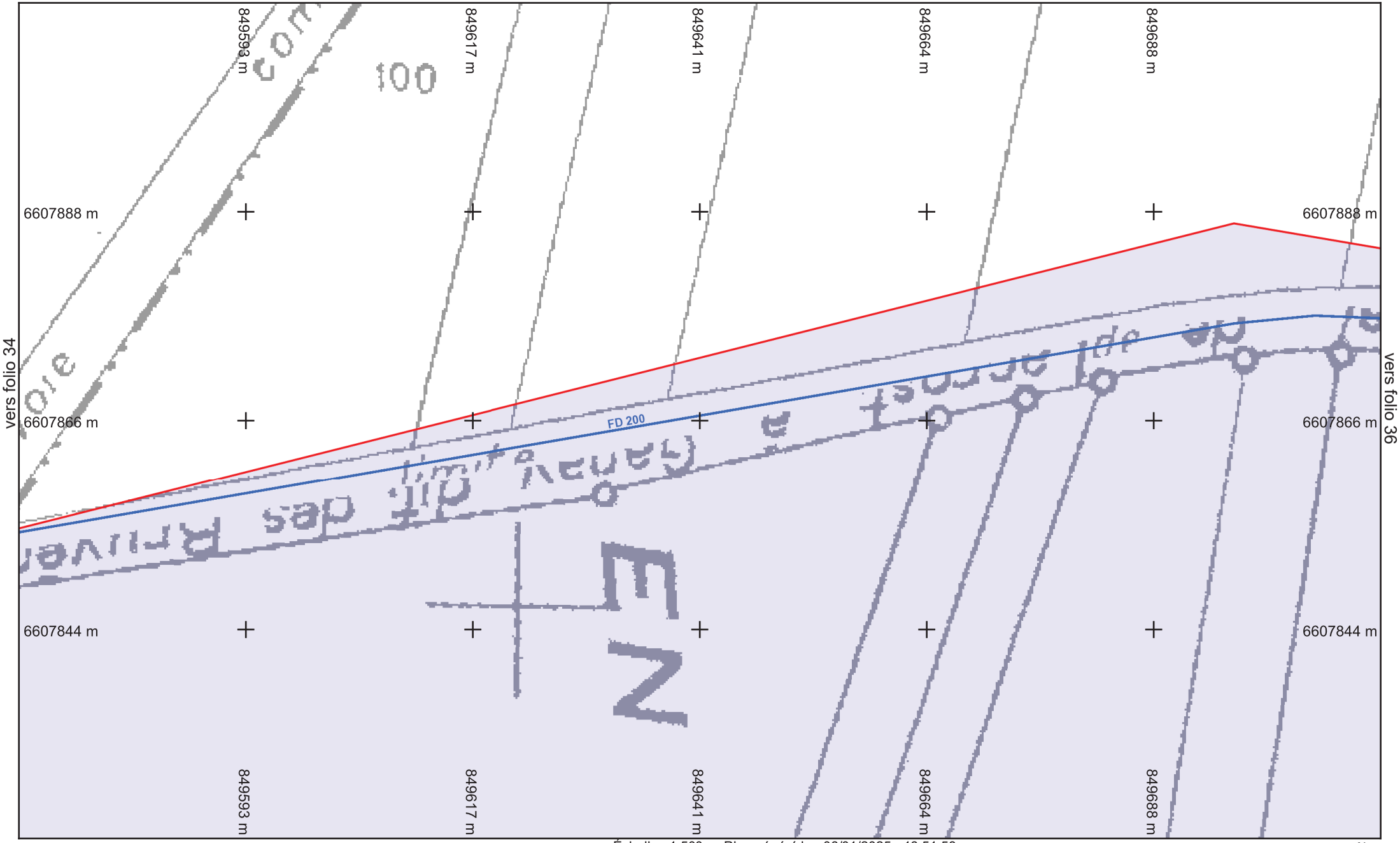
Folio n° : 34

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 32

Folio n° : 35

Légende :
Voir page annexe

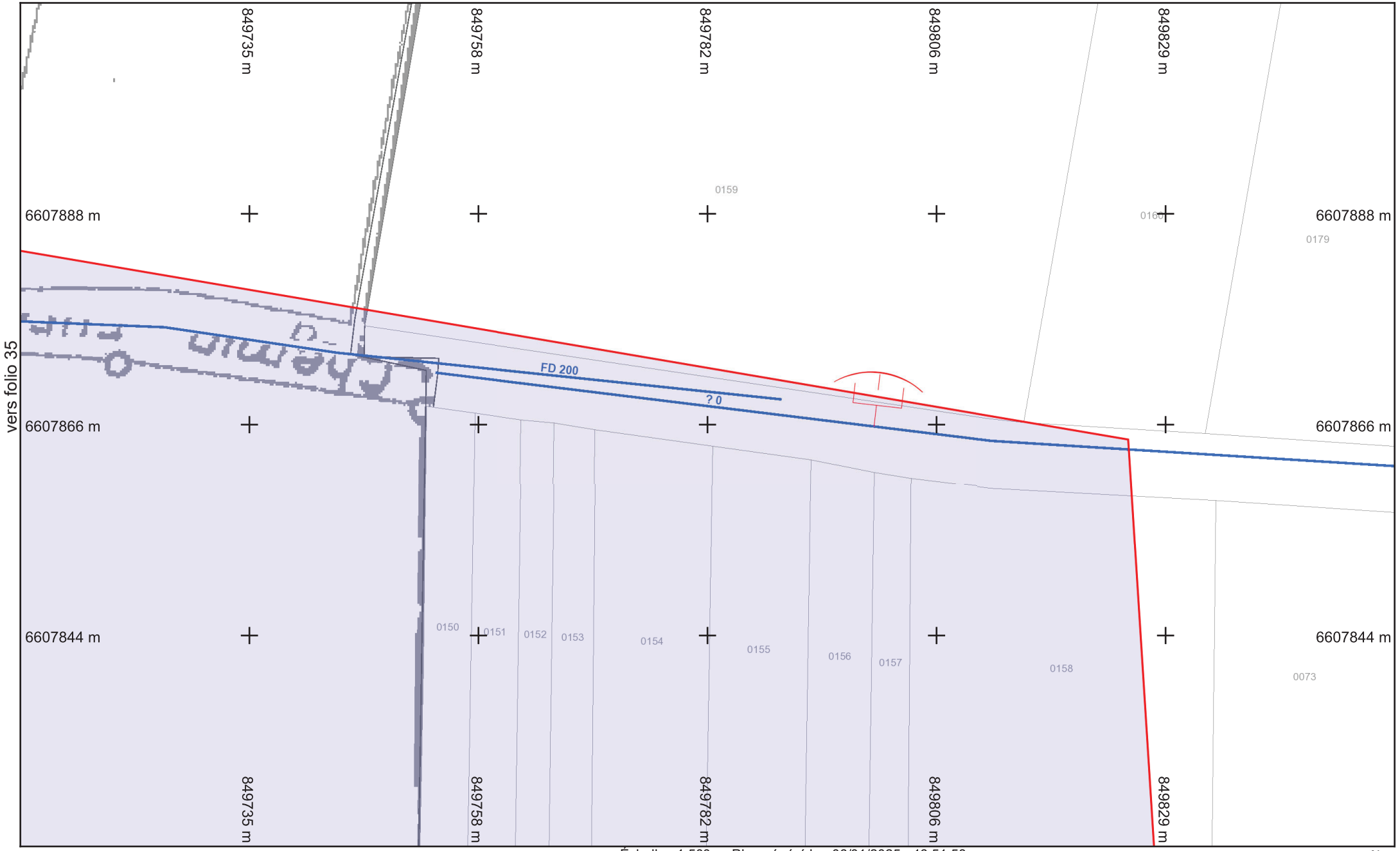
Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 20250106017547T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 33

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 36

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:51:58
Numéro de consultation : 2025010601754T2E
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

saur France

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

© DICT.fr

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère chargé de l'écologie

Récépissé de DT
Récépissé de DICT

cerfa N°14435*04

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Destinataire

- [x] Récépissé de DT
- [ ] Récépissé de DICT
- [ ] Récépissé de DT/DICT conjointe

Dénomination : BOUDEAU Sylvaine
Complément / Service :
Numéro / Voie : 47 rue Gambetta
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 26000 VALENCE
Pays : France

N° consultation du téléservice : 20250106017380A
Référence de l'exploitant :
N° d'affaire du déclarant :
Personne à contacter (déclarant) : BOUDEAU Sylvaine
Date de réception de la déclaration : 06 / 01 / 2025
Commune principale des travaux : Lacrost
Adresse des travaux prévus : NR

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : SAUR CENTRE EST BRESSE SAONE
Personne à contacter :
Numéro / Voie : TSA 70 011
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 69134 DARDILLY CEDEX
Tél. : 0662603098 Fax :

Éléments généraux de réponse

- [ ] Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :
- [ ] Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m
- [x] Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EA ____ ____ *(voir liste des catégories au verso)*

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois :

- [ ] Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : Tél. :

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

- [x] Plans joints :

Références :	Echelle(1) :	Date d'édition(1) :	Sensible :	Prof. règl. mini(1) :	Matériau réseau(1) :
		___ / ___ / _____	☐	_____ cm	
		___ / ___ / _____	☐	_____ cm	

NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.

- [ ] Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : ☐ Date retenue d'un commun accord : ___ / ___ / _____ à ___ h ___ ou ☐ Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : ___ / ___ / _____)
- [ ] Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.
- [ ] (cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) (2)
- [x] Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement (2)

(1): facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2): pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :
POUR UN RDV SUR LE SITE , ADRESSER UN MAIL A L'ADRESSE : reperage.csp@saur.com 10 jours de préavis

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques :

Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, la mise hors tension est : ◯ possible ◯ impossible

Mesures de sécurité à mettre en œuvre :

Dispositifs importants pour la sécurité :

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0360564048

Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) :

Responsable du dossier

Nom :
Désignation du service :
Tél. : 0662603098

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom du signataire : BARREAU Cécile
Signature :
Date : 07 / 01 / 2025 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 3

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, garantit un droit d'accès et de rectification des données auprès des organismes destinataires du formulaire.

Recommandations techniques et consignes de sécurité

Travaux à proximité d'ouvrages d'assainissement et de distribution d'eau

Tous travaux commencés avant d'avoir reçu une réponse à votre DICT engage votre responsabilité exclusive. Les plans mis à votre disposition en réponse à votre DICT font apparaitre des ouvrages (ci-après : « les ouvrages ») dans la zone d'influence de vos travaux. Il vous revient de prendre toutes initiatives pour garantir leur préservation, ainsi que la sécurité des personnes et la protection de l'environnement compte tenu des dangers présentés par un endommagement des ouvrages (pression interne pouvant dépasser 7 bars dans les canalisations d'eau potable, effluents nocifs dans les ouvrages
D'assainissement…).

En votre qualité d'entreprise spécialisée en charge de la réalisation de travaux de terrassement ou de forage il vous appartient de prendre les dispositions commandées par les règles de l'art.

Repérage préalable des ouvrages

Tous les renseignements qui vous sont fournis, et en particulier ceux portés sur les plans, ne le sont qu'à titre indicatif, des modifications de la voirie (assiette, profil, repère) ayant pu intervenir postérieurement à l'établissement des plans de récolement des canalisations et ouvrages. En outre, les branchements n'apparaissent la plupart du temps pas sur ces plans. Sauf autre indication apportée sur le plan joint pour chaque canalisation, la classe de précision est la classe C (incertitude maximale de localisation du réseau >1,5m).

Les accessoires de surface (regards, bouches à clef, tampons, plaques…) donnent des indications sur la localisation des ouvrages enterrés. Il vous appartient de les prendre en compte. Toutefois ces accessoires peuvent avoir été déplacés ou dissimulés sans que l'information ait été portée à la connaissance du gestionnaire du réseau.

La position, la profondeur, la géométrie, et la nature des ouvrages doivent être confirmées sous votre responsabilité exclusive par des sondages manuels suffisamment rapprochés et appropriés à la nature et la profondeur des travaux projetés.

Certains ne nos anciens ouvrages ne sont pas protégés par un grillage avertisseur, qui ne saurait constituer à lui seul un facteur d'alerte de proximité. Si cette signalisation existe, elle sera soigneusement remise en place.

Afin de faciliter la localisation des réseaux indiqués sur le présent plan, et sur demande écrite à : reperage.csp@saur.com, (en précisant en objet du mail le N° du département – commune RDV et N° de consultation de téléservice de la DICT ; Exemple : 19 – BRIVE-LA-GAILLARDE – RDV 2020280501191T)
Pour assurer toutes les garanties de sécurité, vous devez procéder à un marquage ou piquetage au sol permettant, pendant toute la durée du chantier, de signaler le tracé de l'ouvrage, et le cas échéant la localisation des points singuliers (affleurants, changements de direction, ...).

Précaution pendant les travaux

Pendant toute la durée des travaux, l'accès à nos canalisations et aux accessoires de surface doit être maintenu libre de jour comme de nuit.

Dans l'hypothèse où des accessoires de surface devraient être déplacés, vous devez en informer le gestionnaire qui vous informera des précautions à prendre. Leur repositionnement convenable et leur mise à la cote sera réalisé à vos frais.

Les travaux devront être réalisés dans les règles de l'art sans entrainer de contraintes excessives sur les ouvrages ni générer d'interactions susceptibles de nuire à leur bonne conservation.

Attitude en cas de sinistre

En cas de dégradation des ouvrages, imputable à vos travaux, il vous appartient d'avertir le gestionnaire dans les meilleurs délais et de favoriser la réalisation des opérations de réparations qui s'imposent. Le gestionnaire est le seul habilité à intervenir sur ses propres ouvrages. Une facturation sera établie, comprenant la prise en charge de l'intervention liée au sinistre, la main d'œuvre et la fourniture.

Le non-respect de ces consignes engage totalement votre responsabilité en cas de sinistre. Nous vous rappelons en outre qu'aux termes de m'article L1324-4 du Code de la santé publique :

*« Le fait de dégrader des ouvrages publics destinés à recevoir ou à conduire des eaux d'alimentation ou de laisser introduire des matières susceptibles de nuire à la salubrité, dans l'eau […] servant à l'alimentation publique, est puni de **trois ans d'emprisonnement et 45000 euros d'amende** ».*

LEGENDE

EA

- Tronçons classe C
- Tronçons classe B
- Tronçons classe A
- Accélérateur
- Anode protect.cathodique
- Auto-contrôle
- Barrage
- Boite à boues
- Borne fontaine
- Bouche d'incendie
- Bouche de lavage
- Brise charge
- Canal de mesure
- Captage
- Chasse automatique
- Cheminée d'équilibre
- Clapet
- Compteur production/secto.
- Compteur export/import
- Ddass
- Débitmètre
- Dégrilleur
- Dessableur
- Disconnecteur
- Forage
- Isolation électrique
- Micro ventouse
- Piézomètre
- Plaque d'extrémité
- Poste de soutirage
- Poteau d'incendie
- Potelet protect.cathodique
- Prise d'eau
- Prise de potentiel
- Production avec traitement
- Puisard
- Puits
- Purge
- Réducteur de pression
- Réduction
- Regard
- Régulateur de débit
- Régulateur de pression
- Réserve incendie
- Réservoir au sol/Bâche
- Réservoir de chasse
- Réservoir (semi)enterré
- Réservoir sur tour
- Shunt
- Siphon
- Soupape anti-bélier
- Stabilisateur d'écoulement
- Station de pompage
- Station de surpression
- Traitement sur réseau
- Vanne asservie
- Vanne
- Vanne de survitesse
- Vanne en attente
- Vanne fermée
- Vanne réglée
- Ventouse
- Vidange
- Borne 1/2/4 prises

EA Hors service

- Tronçons classe C
- Tronçons classe B
- Tronçons classe A

EU

- Tronçons classe C
- Tronçons classe B
- Tronçons classe A
- Avaloir
- Avaloir à grille
- Bassin de rétention
- Batardeau
- Brise charge
- Canal de mesure
- Carré borgne
- Carré visitable
- Carré visitable à grille
- Chambre de détente
- Chasse
- Clapet
- Débitmètre
- Dégrilleur
- Dessableur
- Déversoir d'orage
- Exutoire
- Lagune
- Plaque pleine
- Poste de relevage
- Puisard
- Rond borgne
- Rond visitable
- Rond visitable à grille
- Station d'épuration
- Tampon/avaloir
- Té de curage
- Traitement sur réseau
- Vacuomètre
- Vanne
- Vanne à guillotine
- Vanne à manchon
- Vanne murale
- Ventouse
- Vidange

Eu Hors service

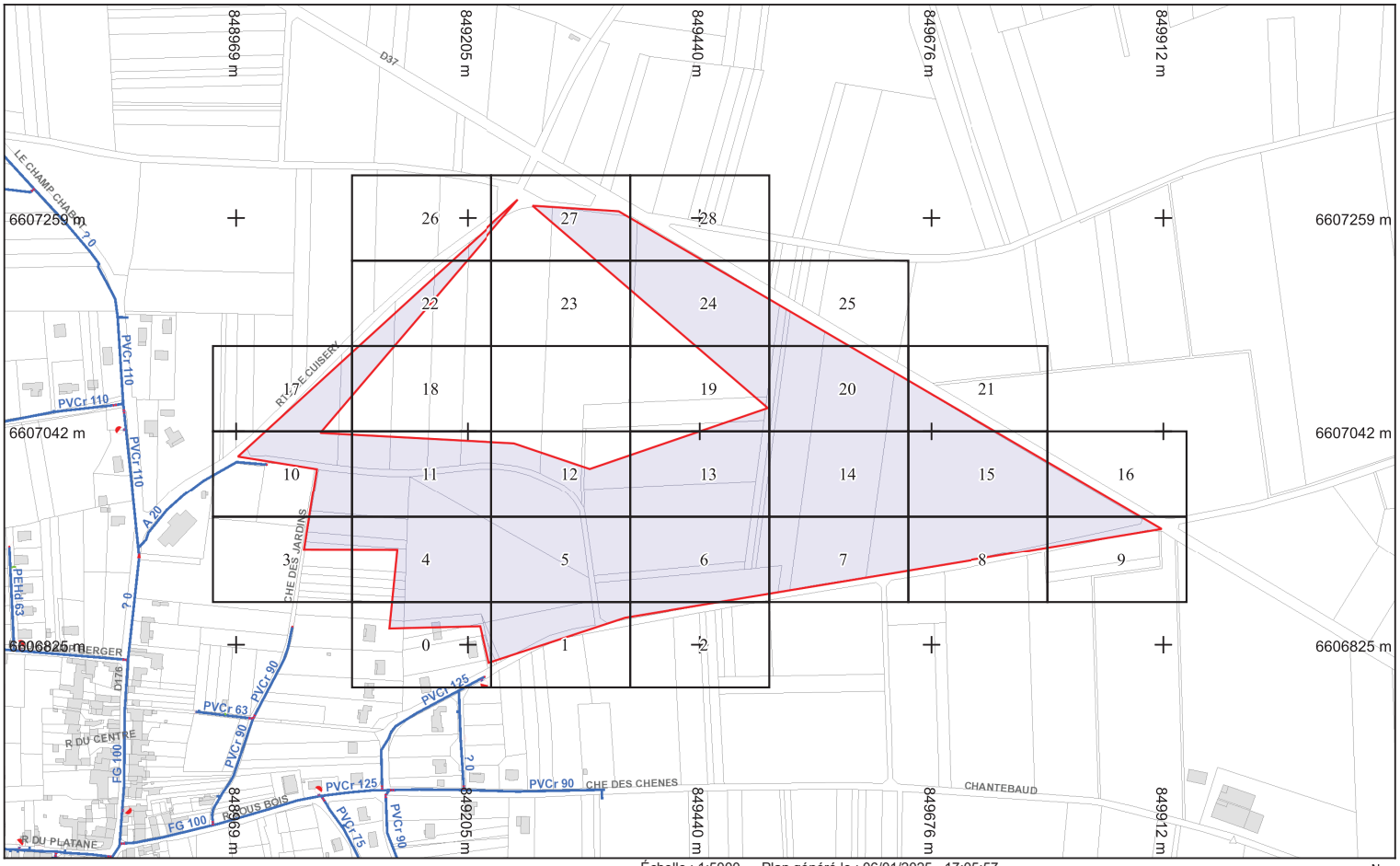
- Tronçons classe C
- Tronçons classe B
- Tronçons classe A

EP

- Tronçons classe C
- Tronçons classe B
- Tronçons classe A

EP Hors service

- Tronçons classe C
- Tronçons classe B
- Tronçons classe A



BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

saur France

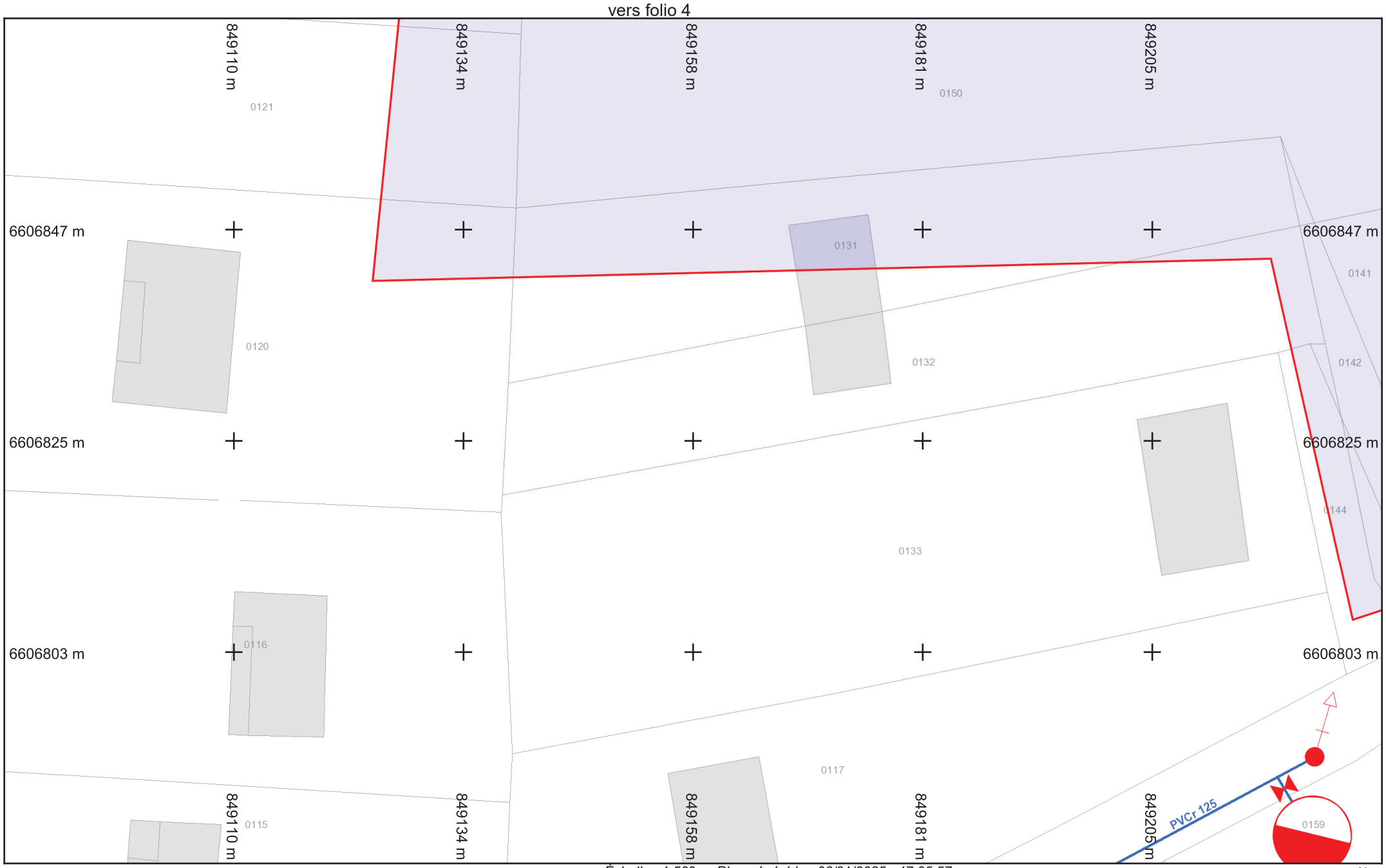
Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:5000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 20250106017697QQ
Adresse : NR 71290 Préty
Plan d'ensemble

0 20 40 60 100m

N



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

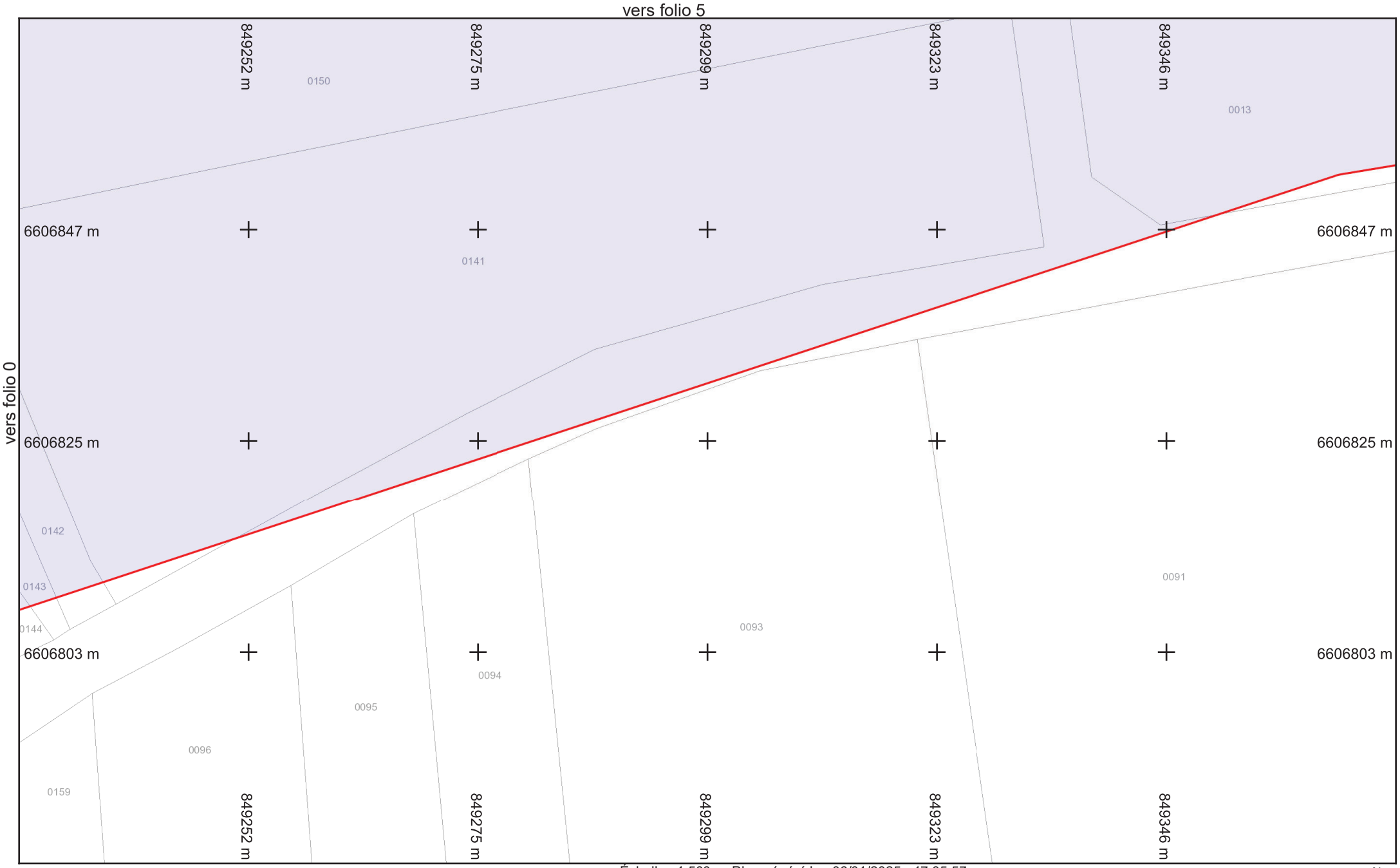
Folio n° : 0

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 1

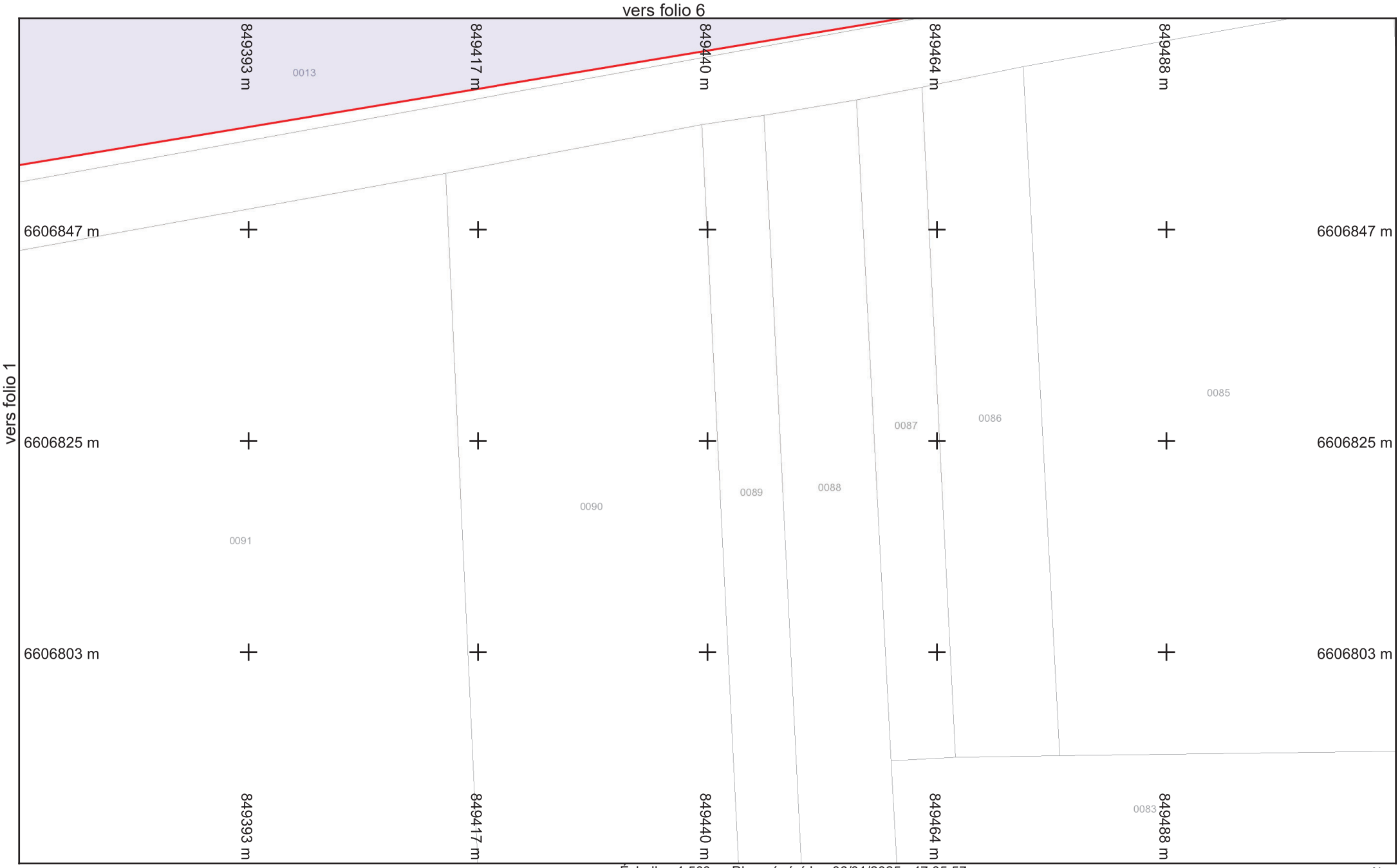
Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Folio n° : 2

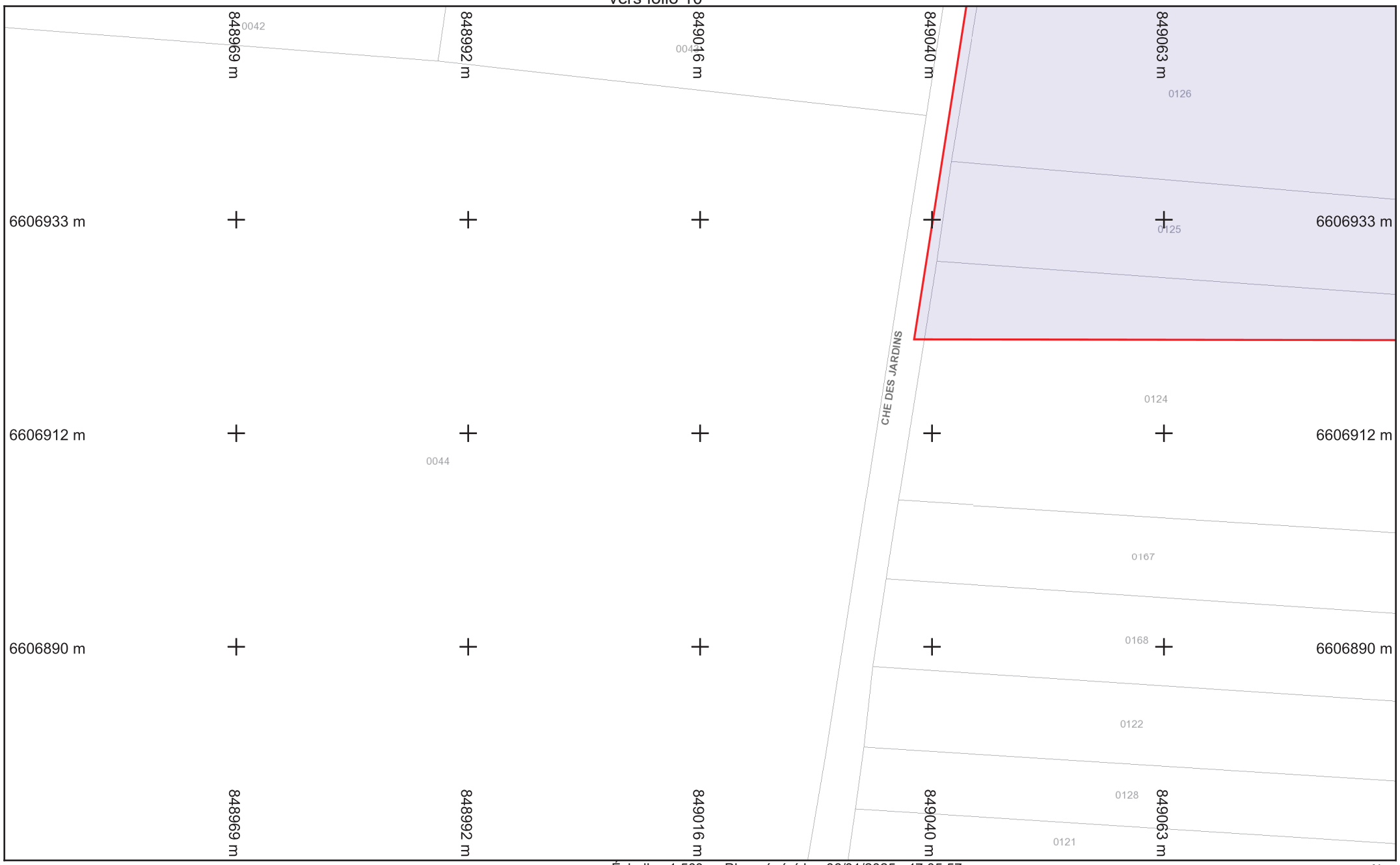
Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

vers folio 10



vers folio 4

saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

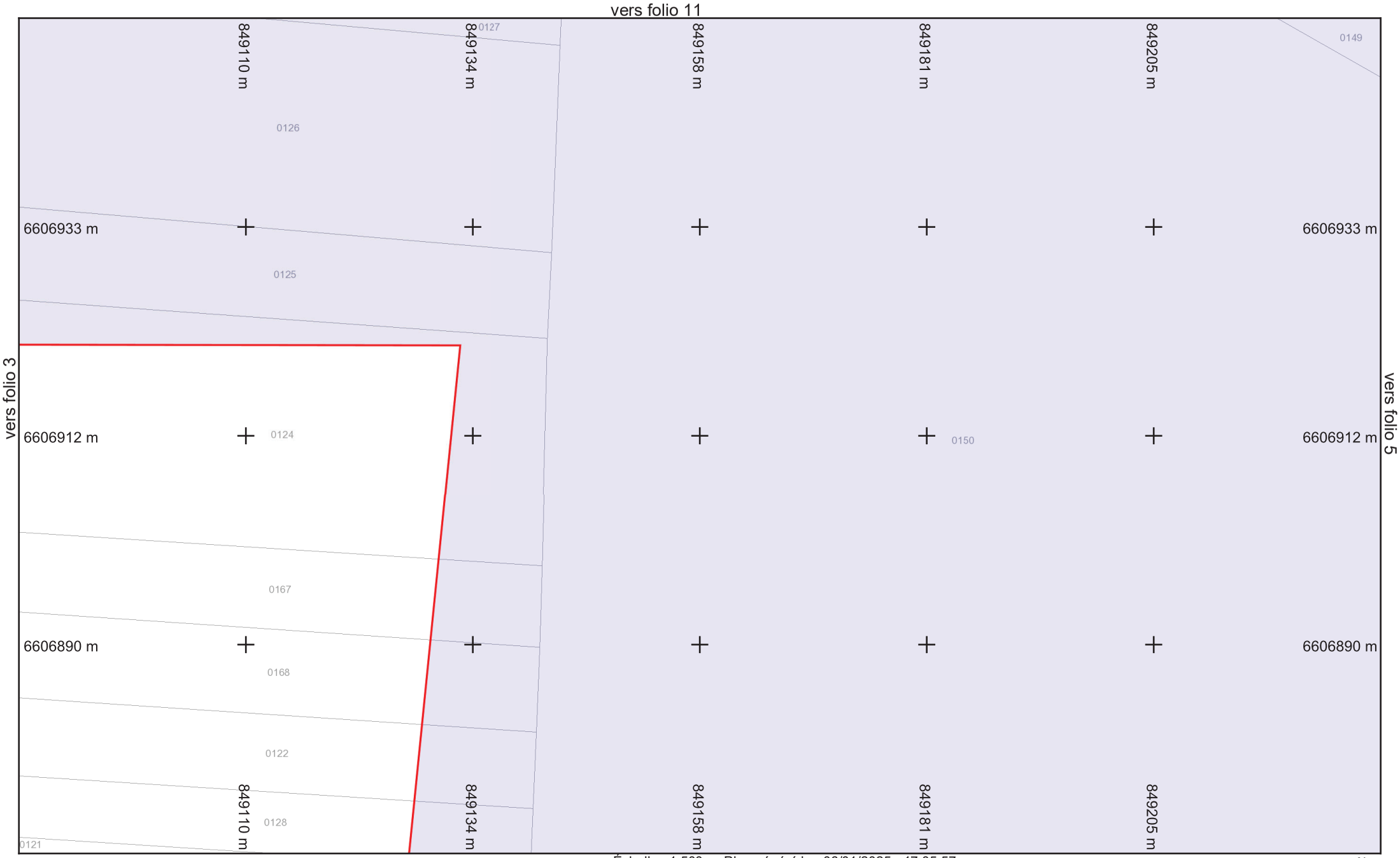
Folio n° : 3

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 0

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 4

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

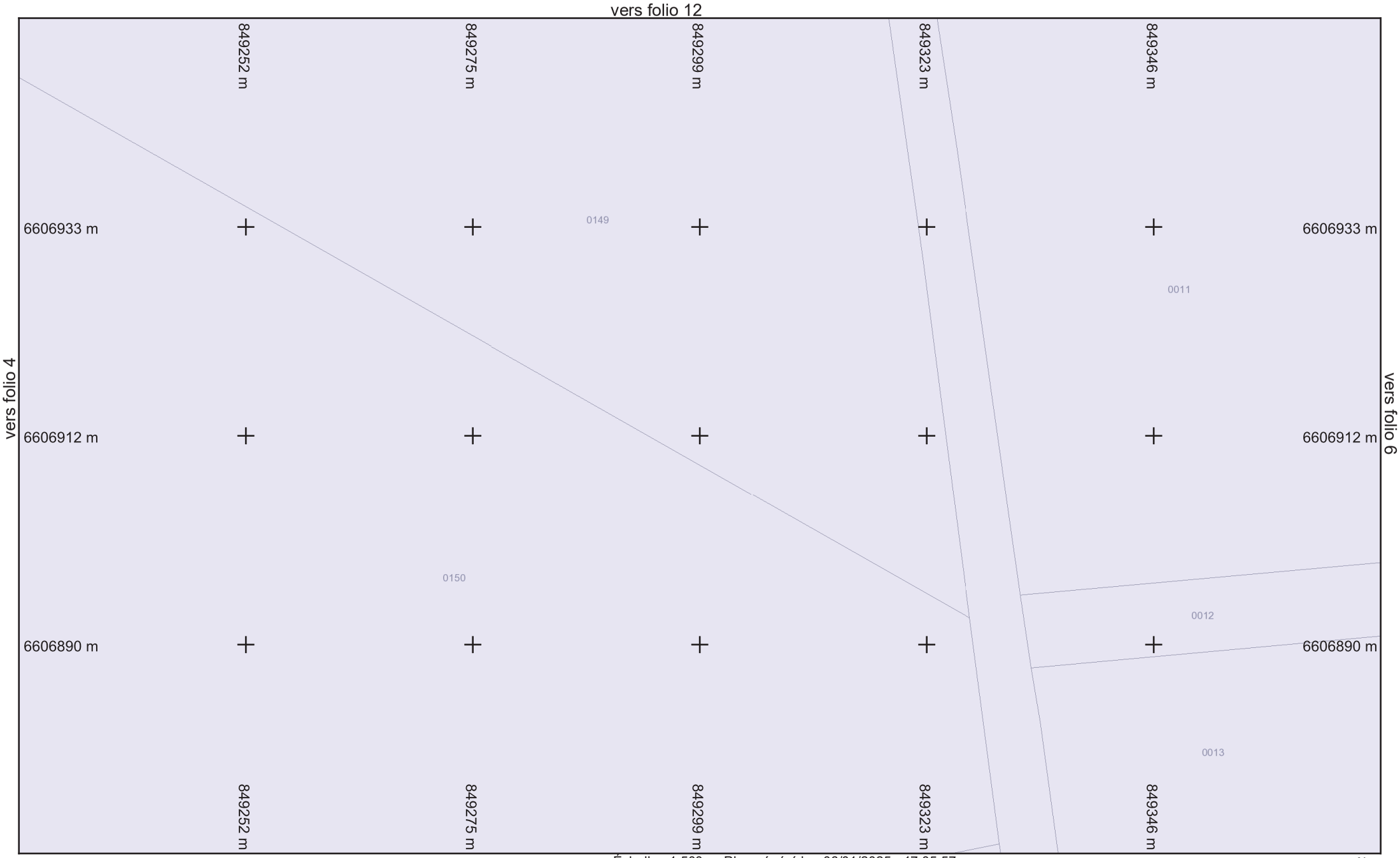
0 2 4 6 10m

N

saur France

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 1

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 5

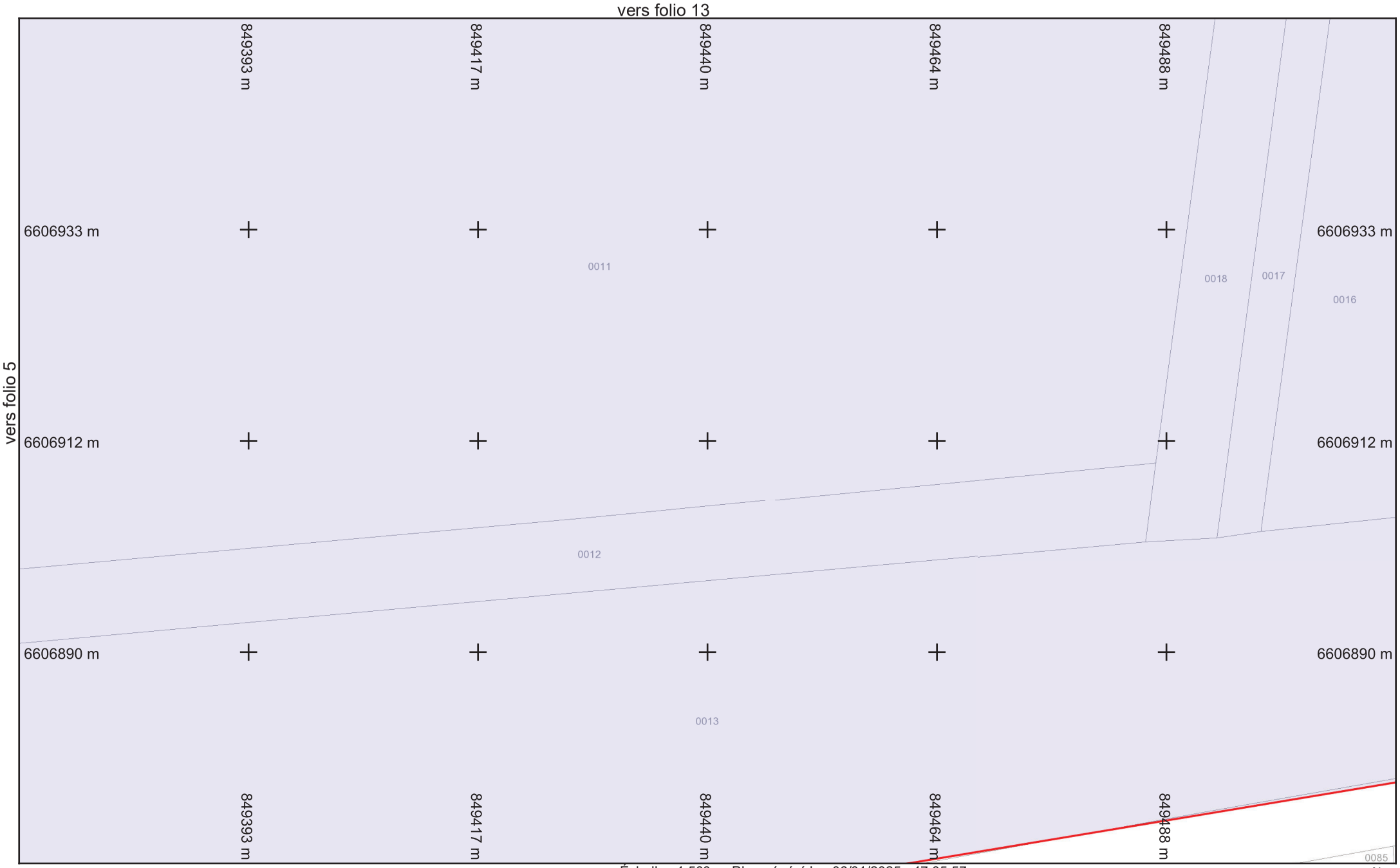
Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

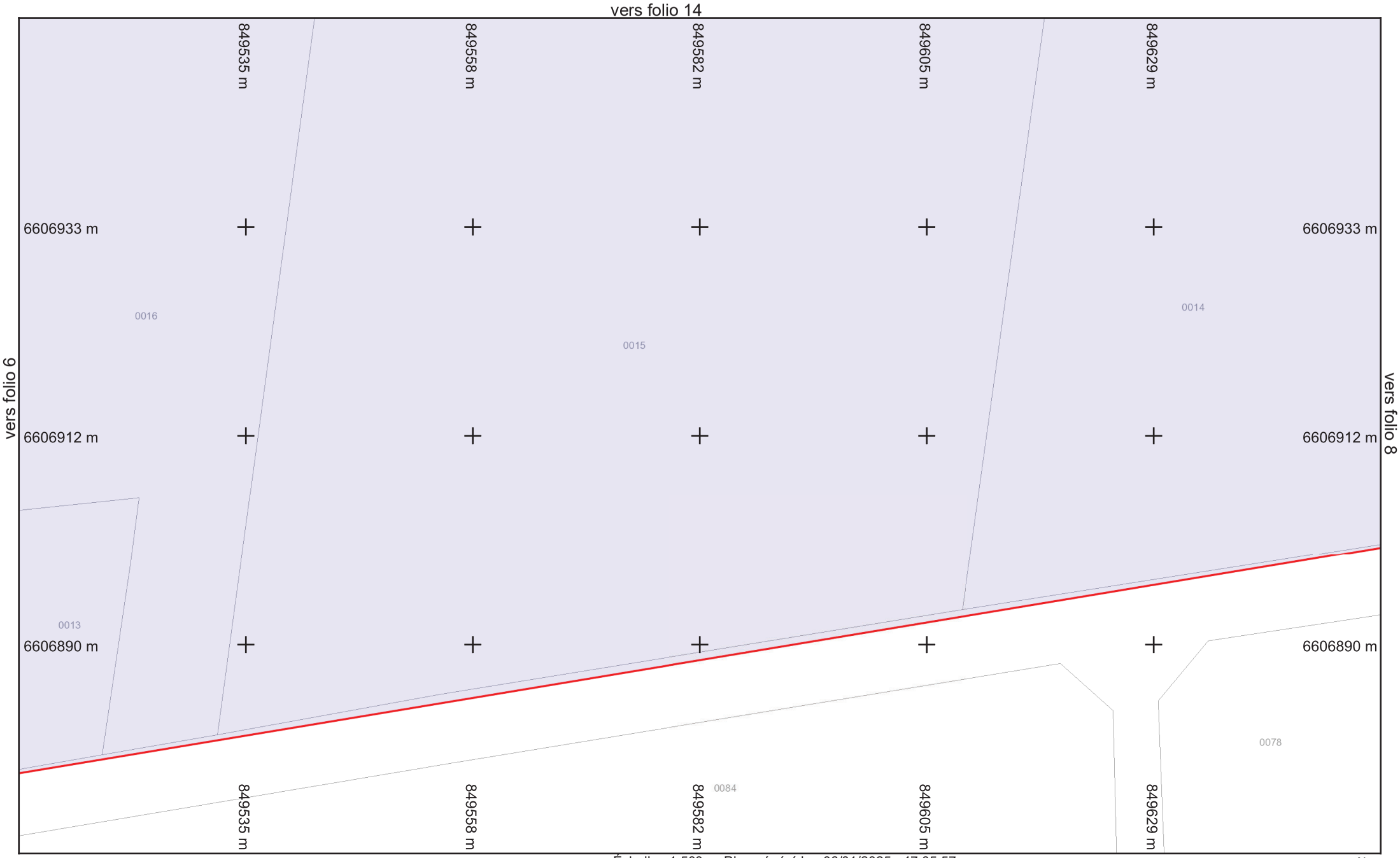
Folio n° : 6

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

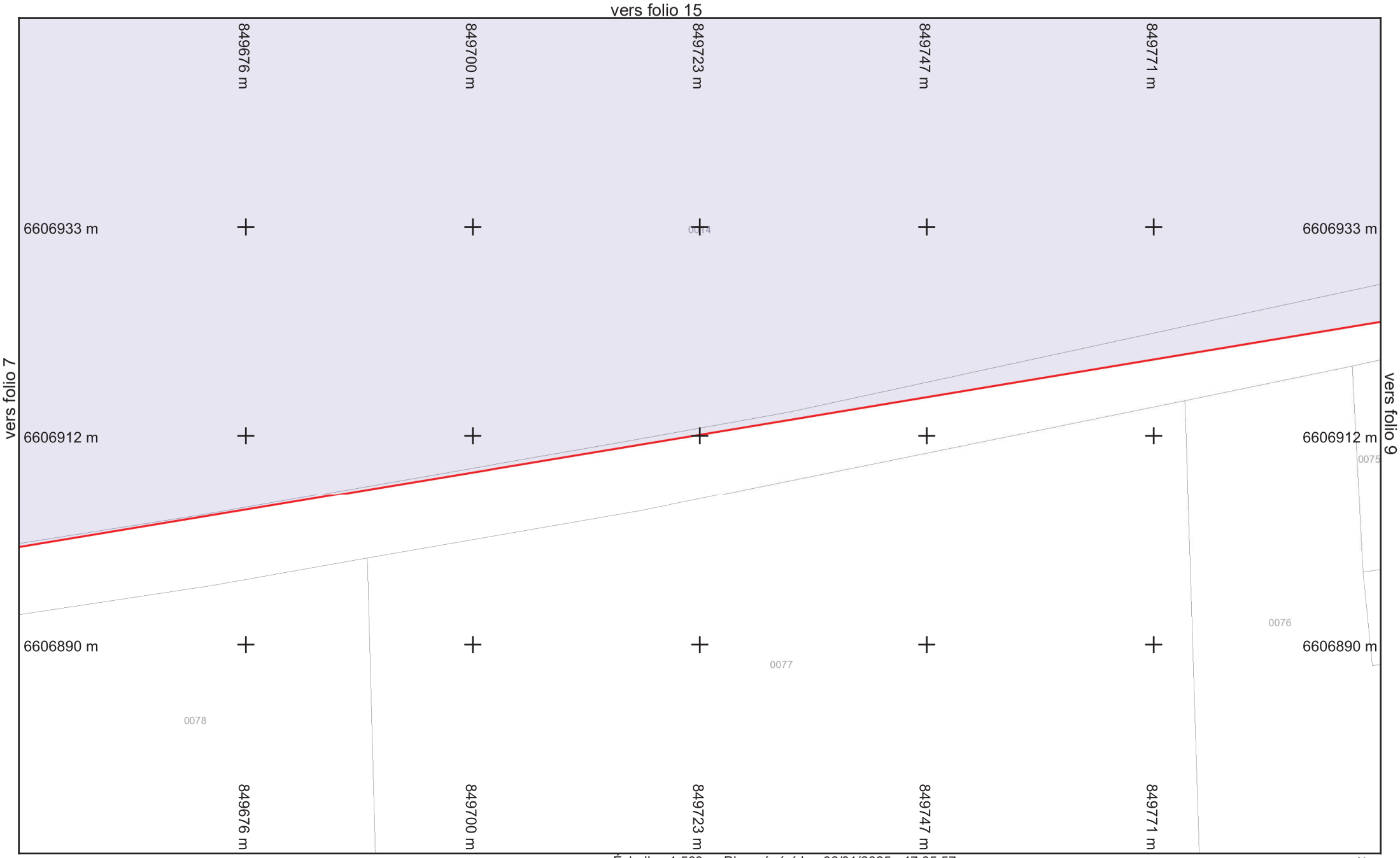
Folio n° : 7

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

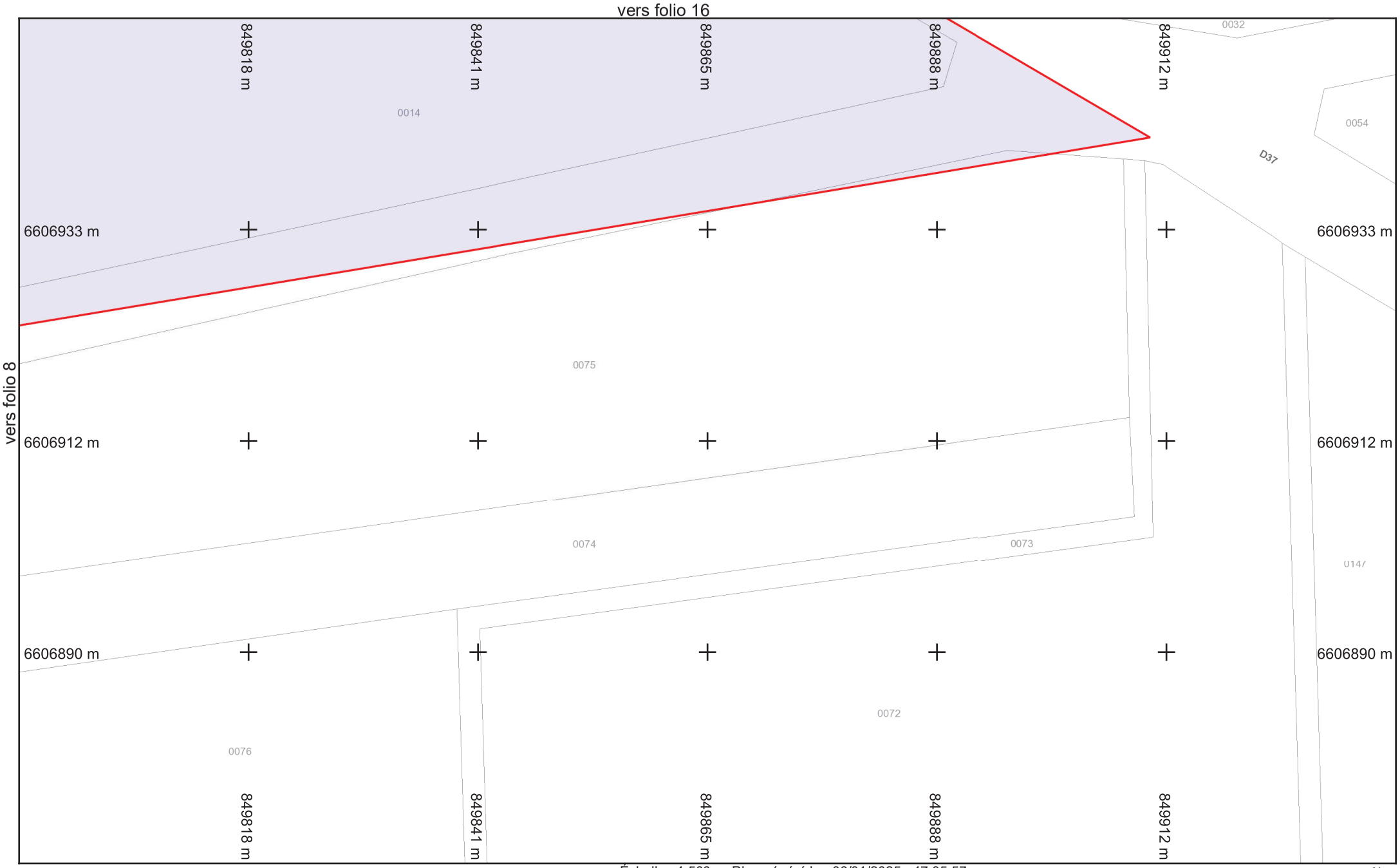
Folio n° : 8

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

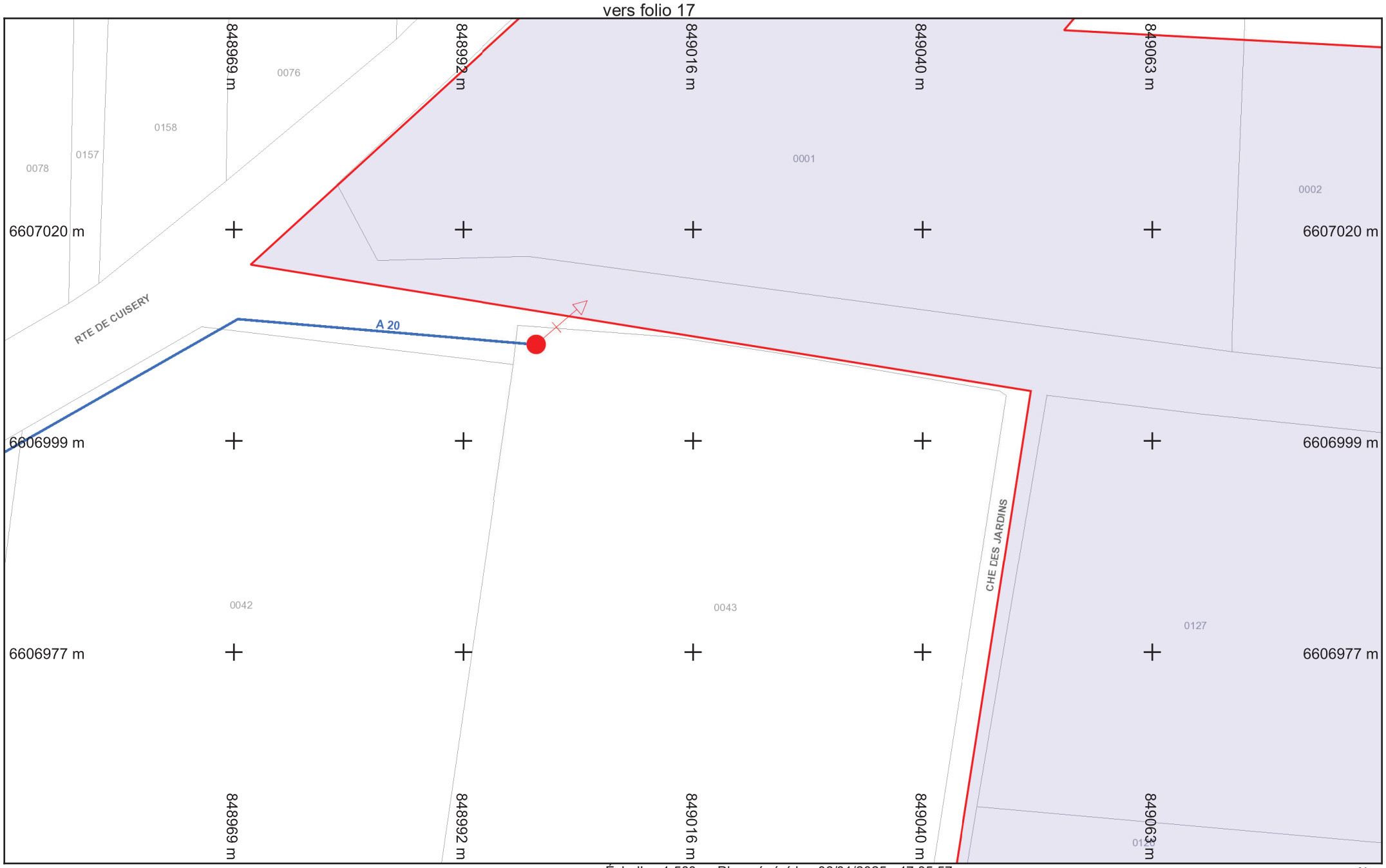
Folio n° : 9

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

vers folio 3

Folio n° : 10

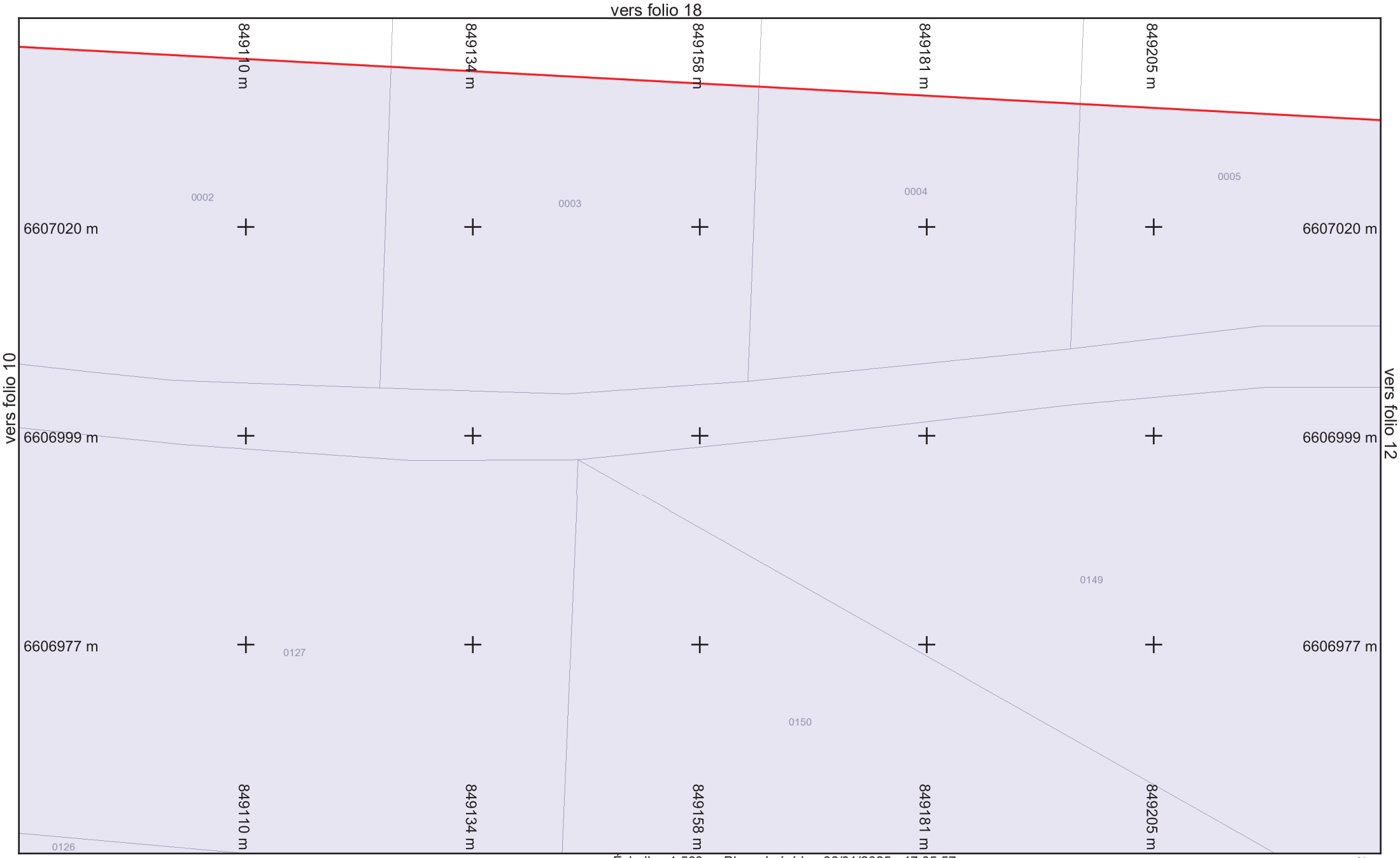
Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 4

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 11

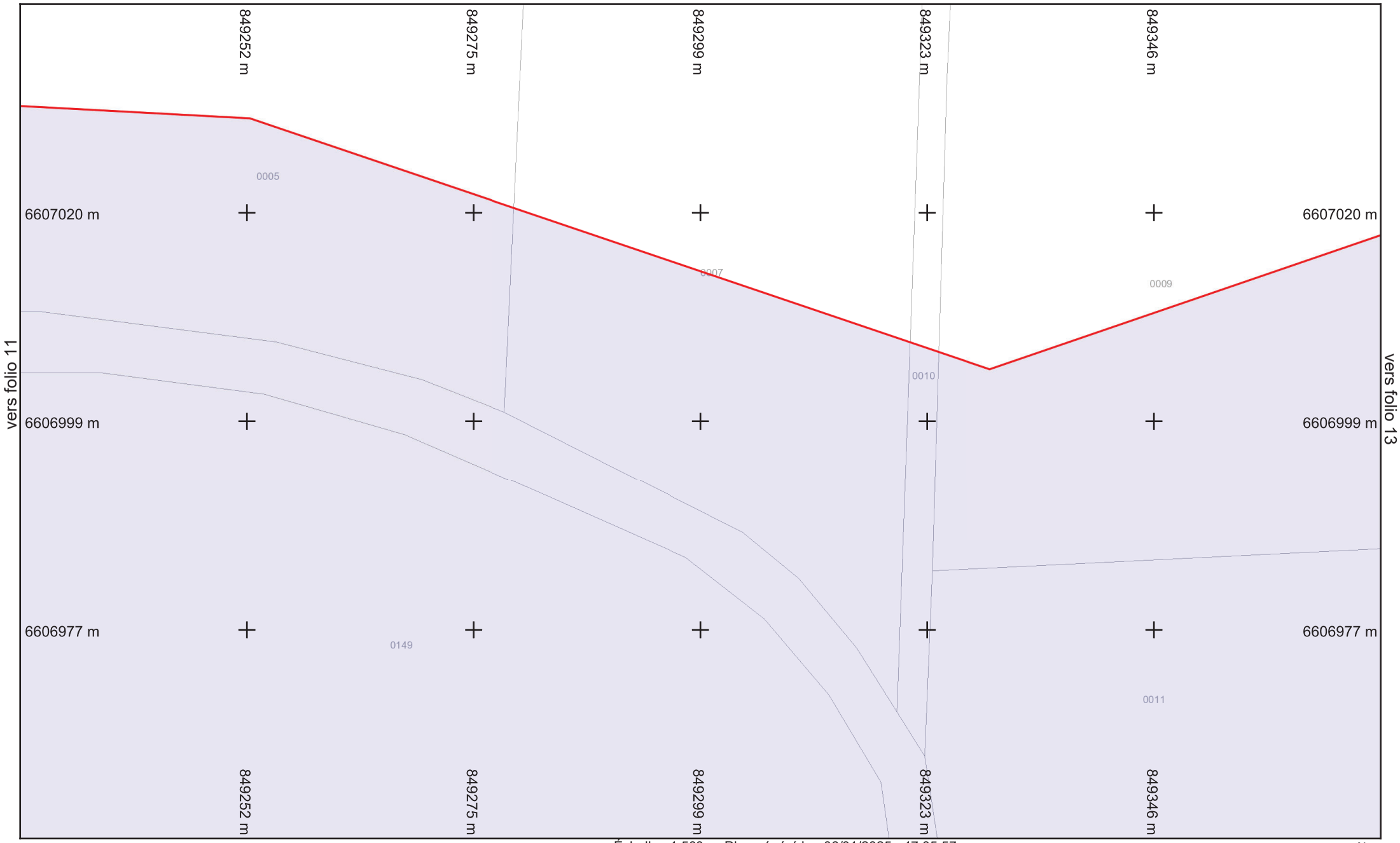
Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

vers folio 5

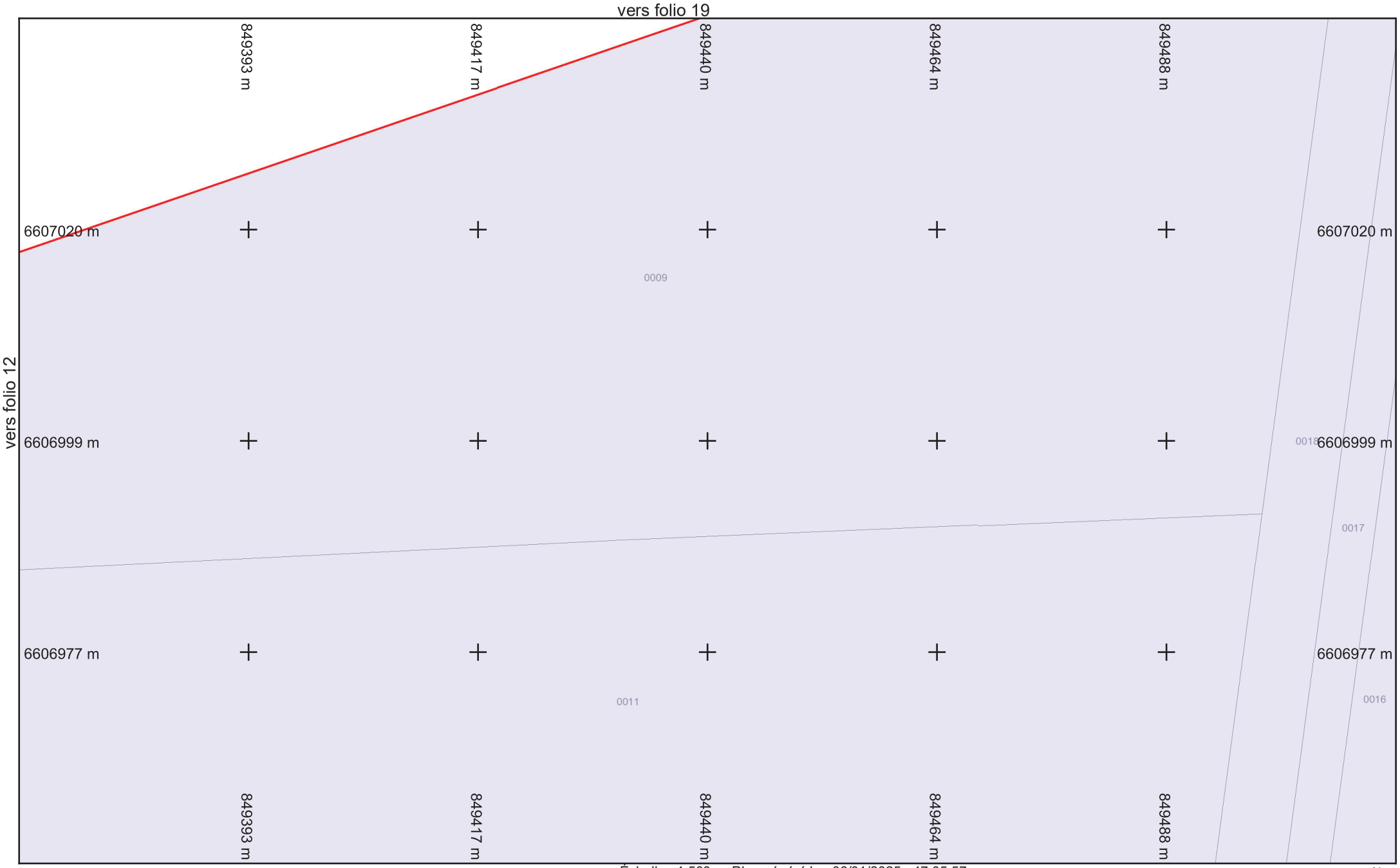
Folio n° : 12

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 6

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 13

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

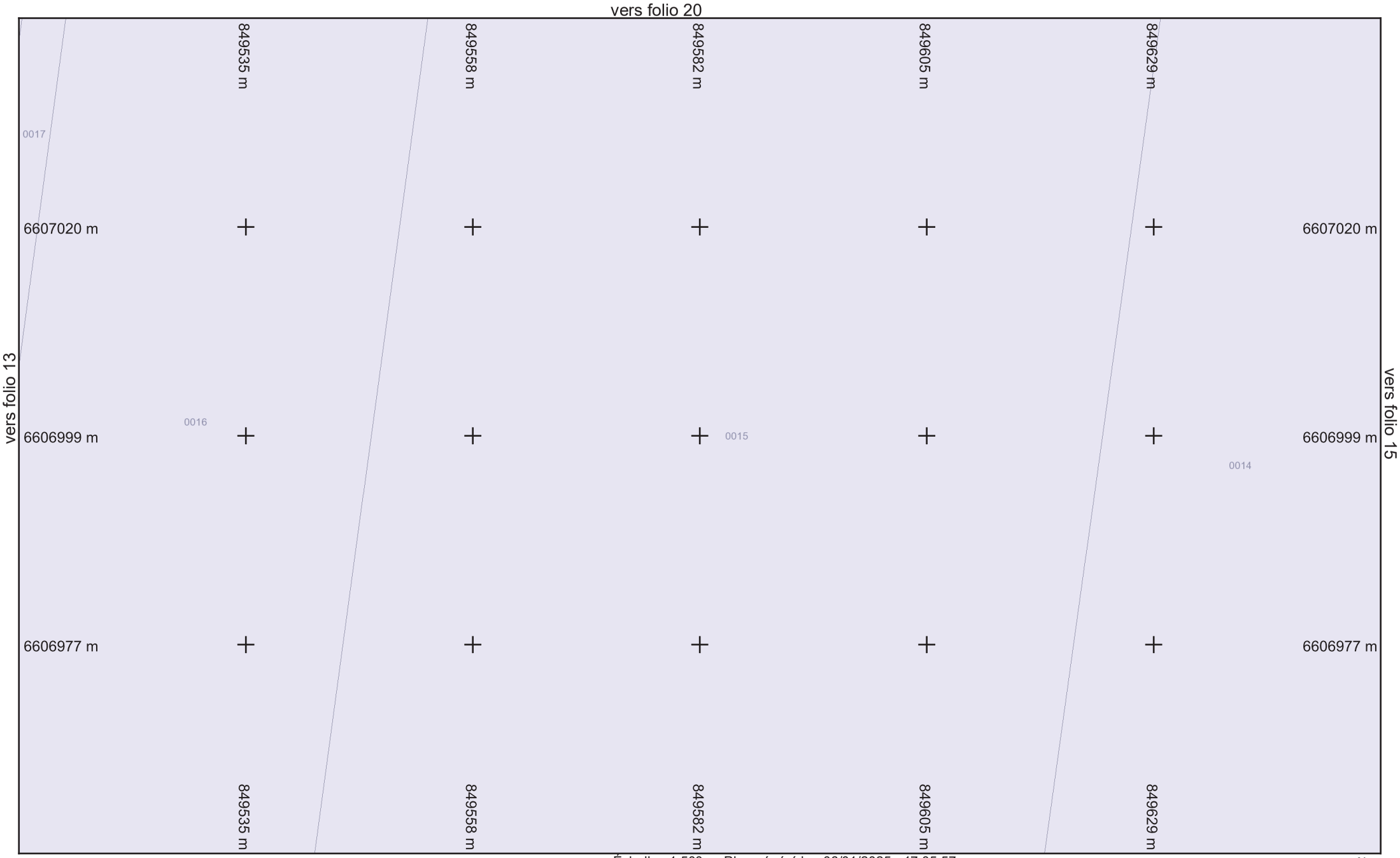
0 2 4 6 10m

N

saur France

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 7

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 14

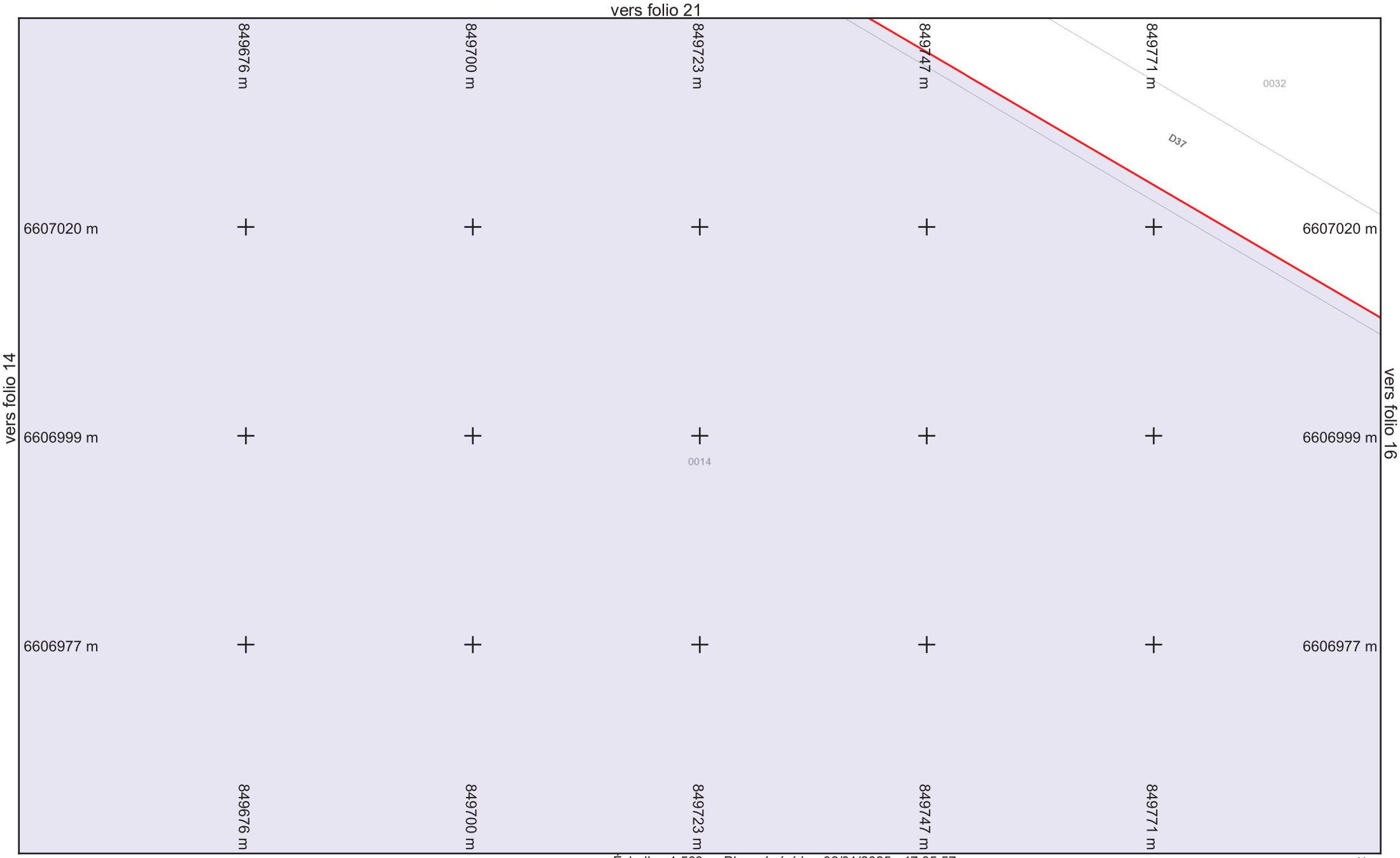
Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 8

Folio n° : 15

Légende :
Voir page annexe

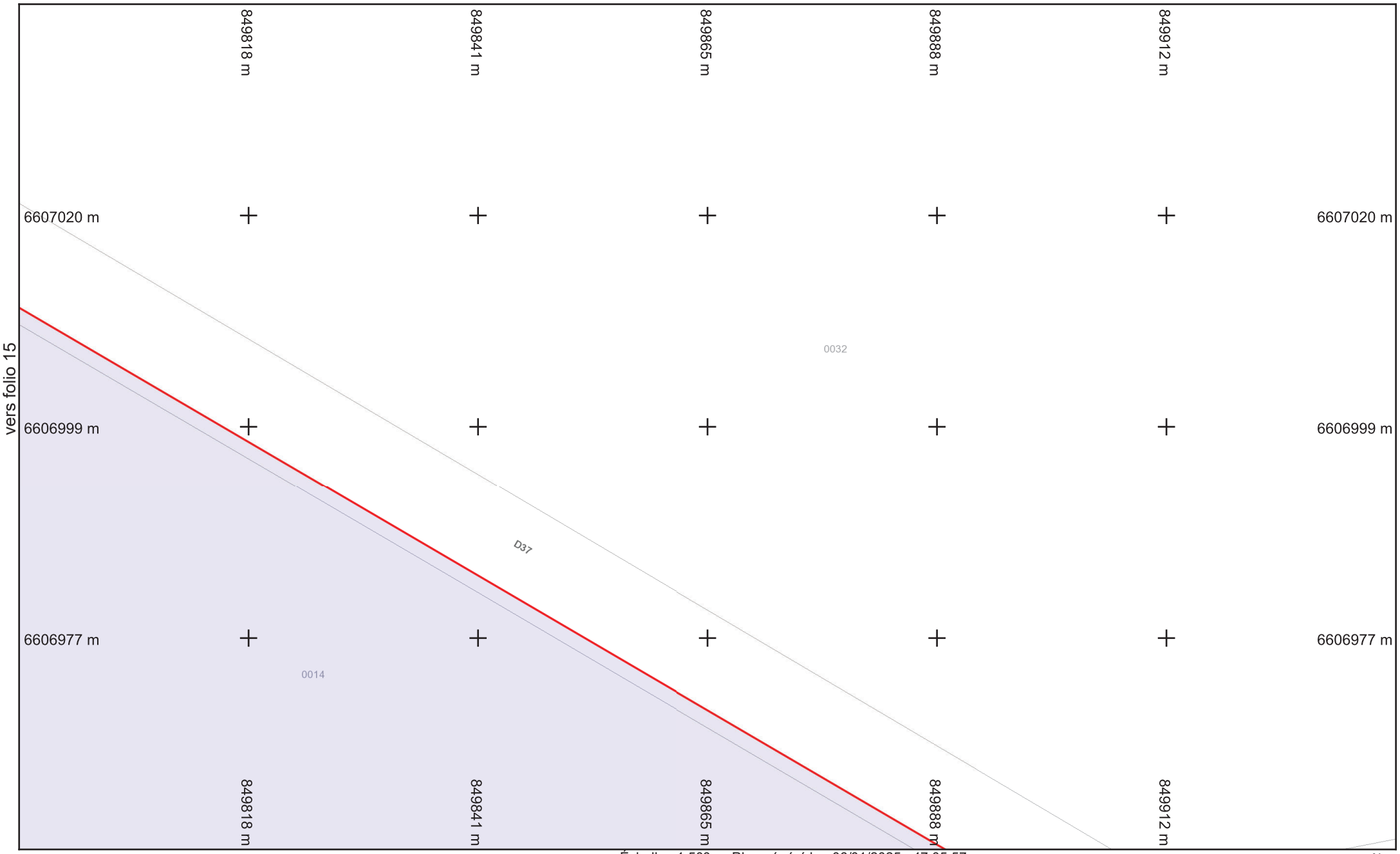
Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

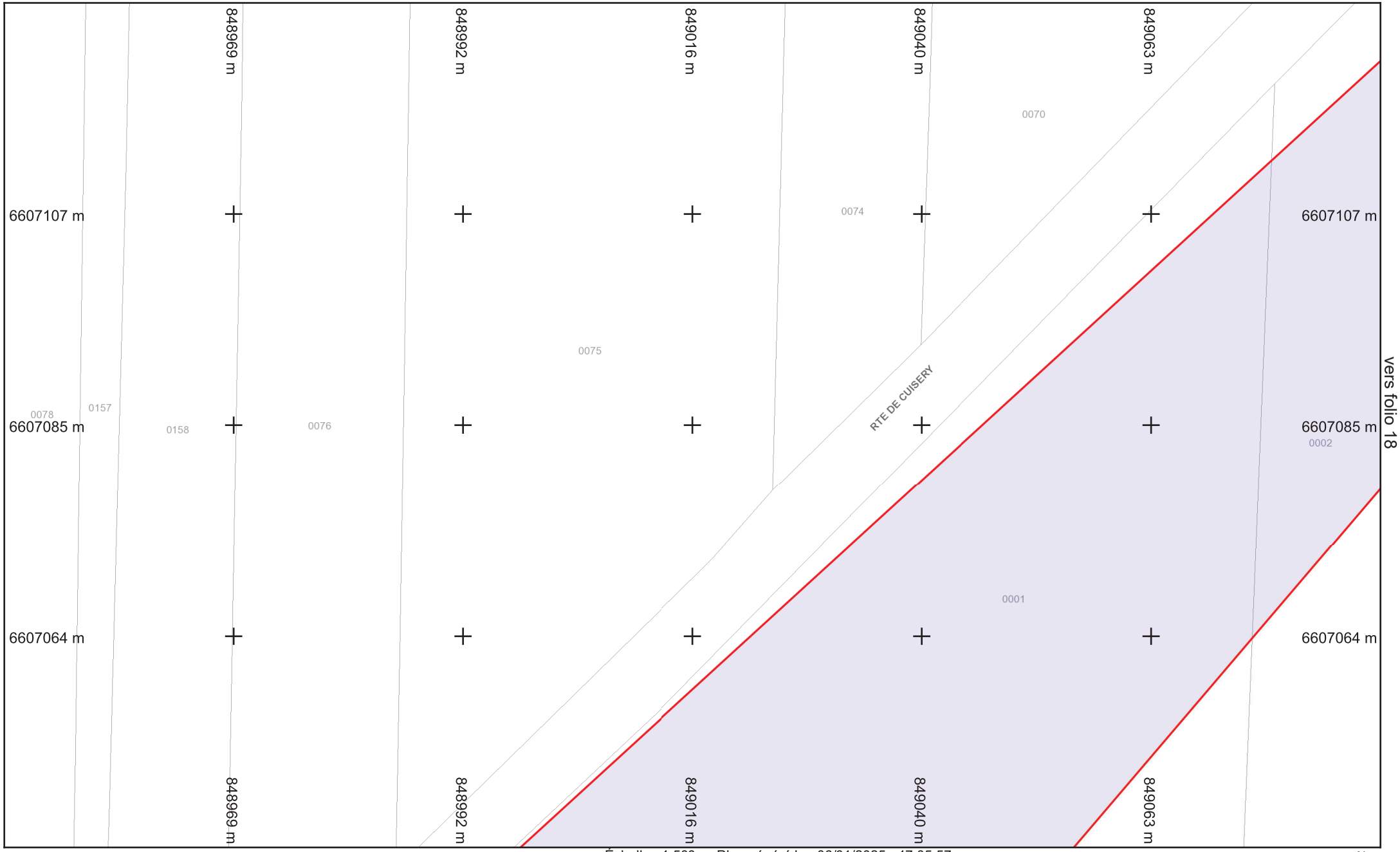
Folio n° : 16

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

vers folio 10

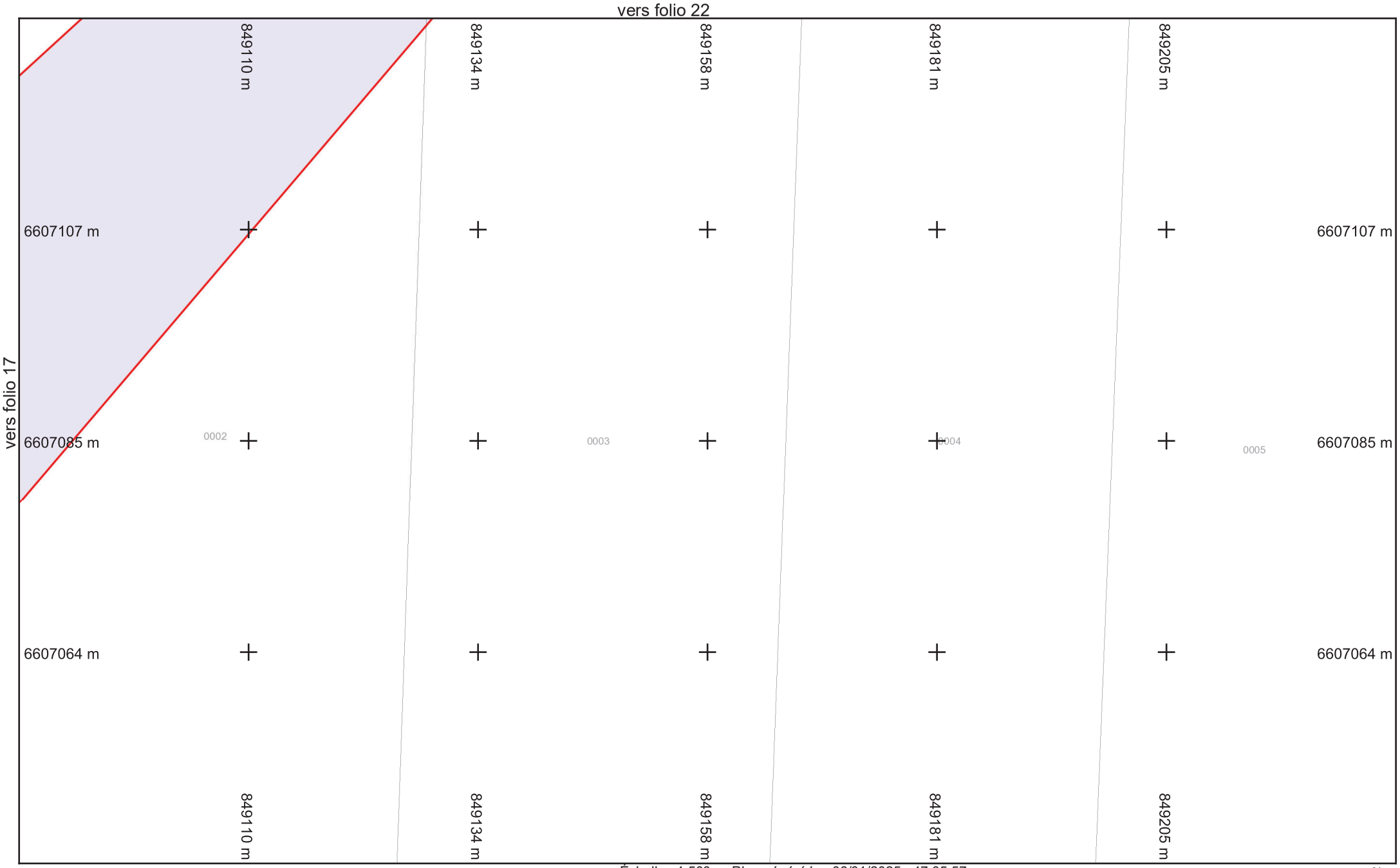
Folio n° : 17

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

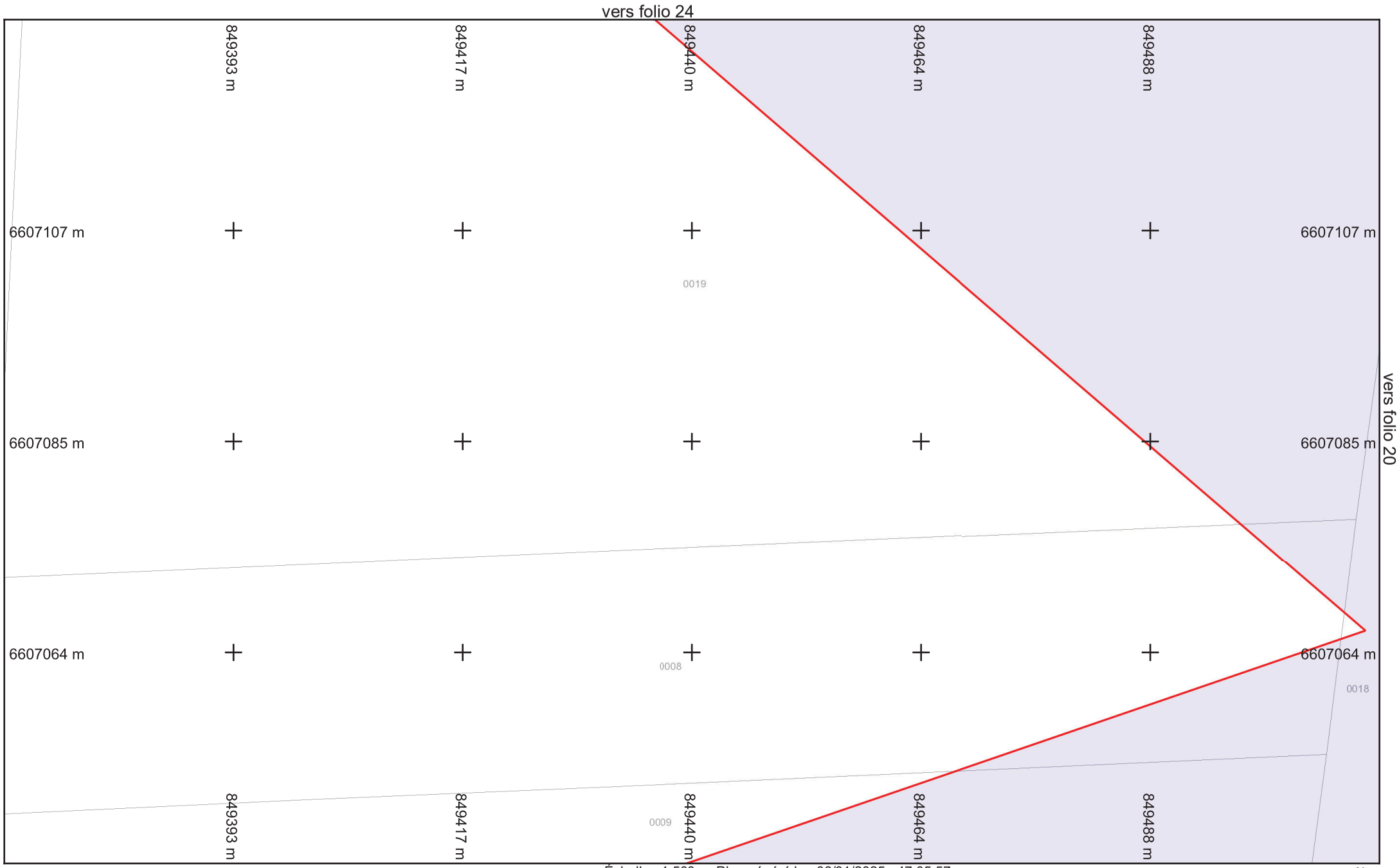
Folio n° : 18

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

vers folio 13

Folio n° : 19

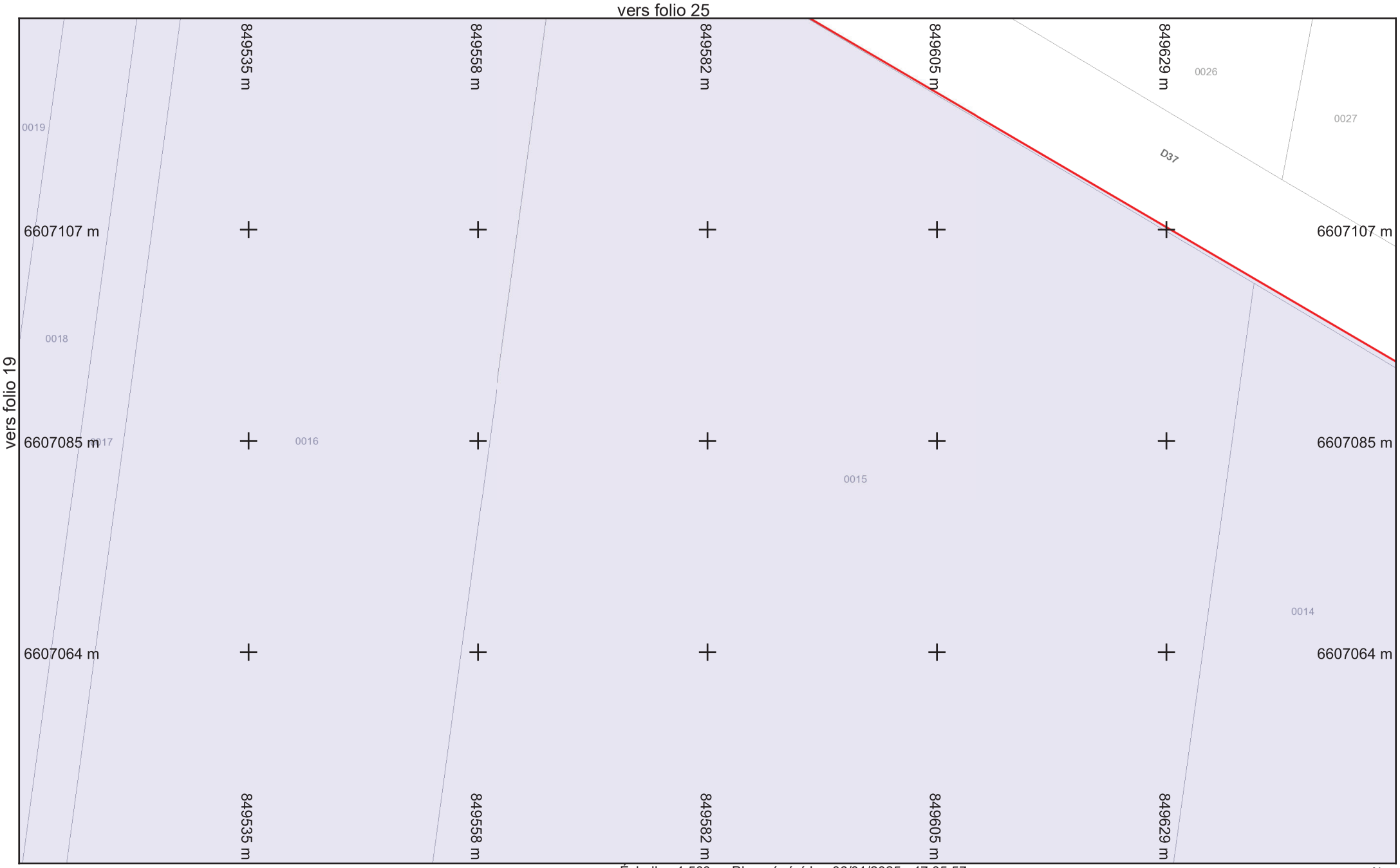
Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 14

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 20

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

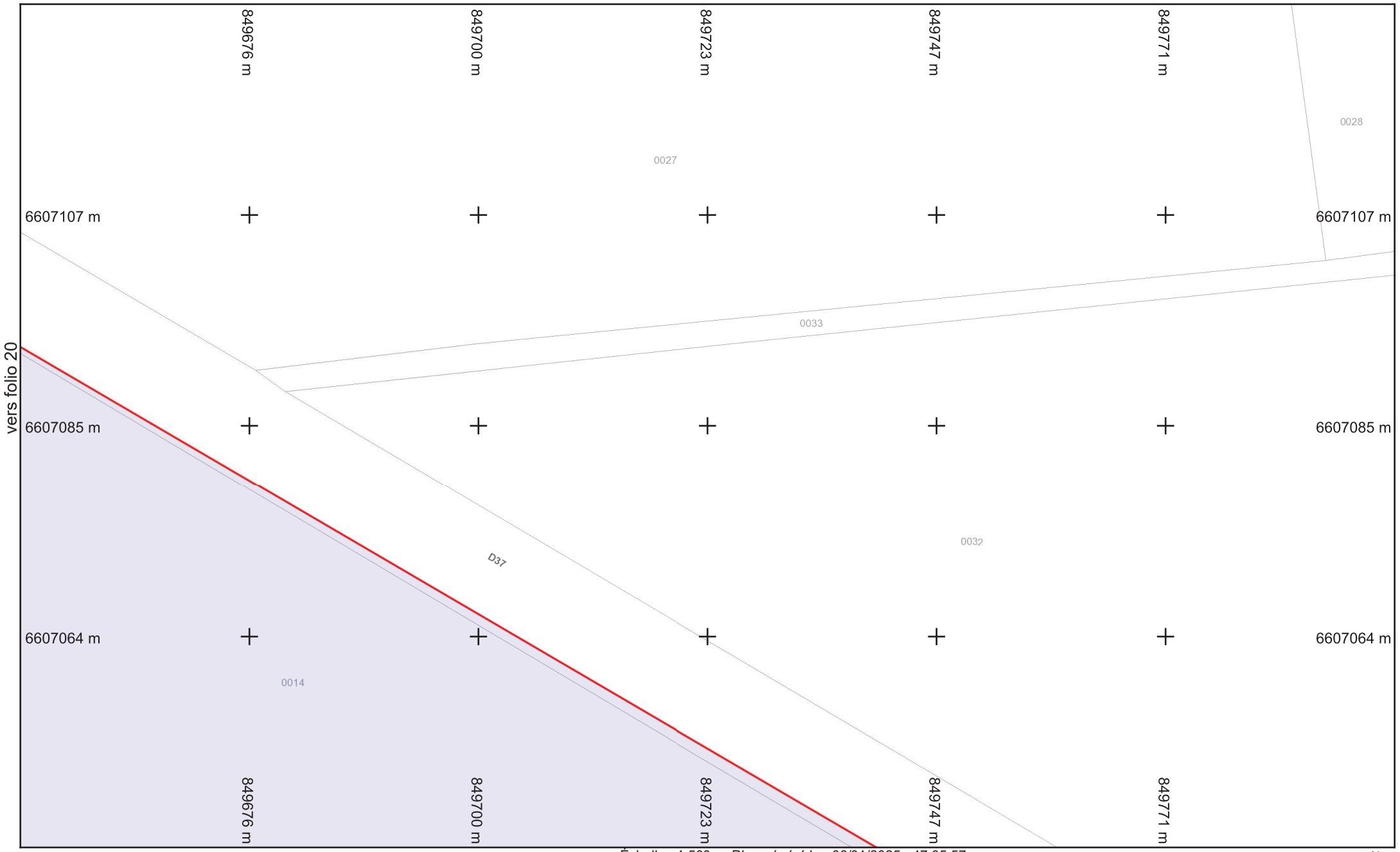
0 2 4 6 10m

N

saur France

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 15

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 21

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

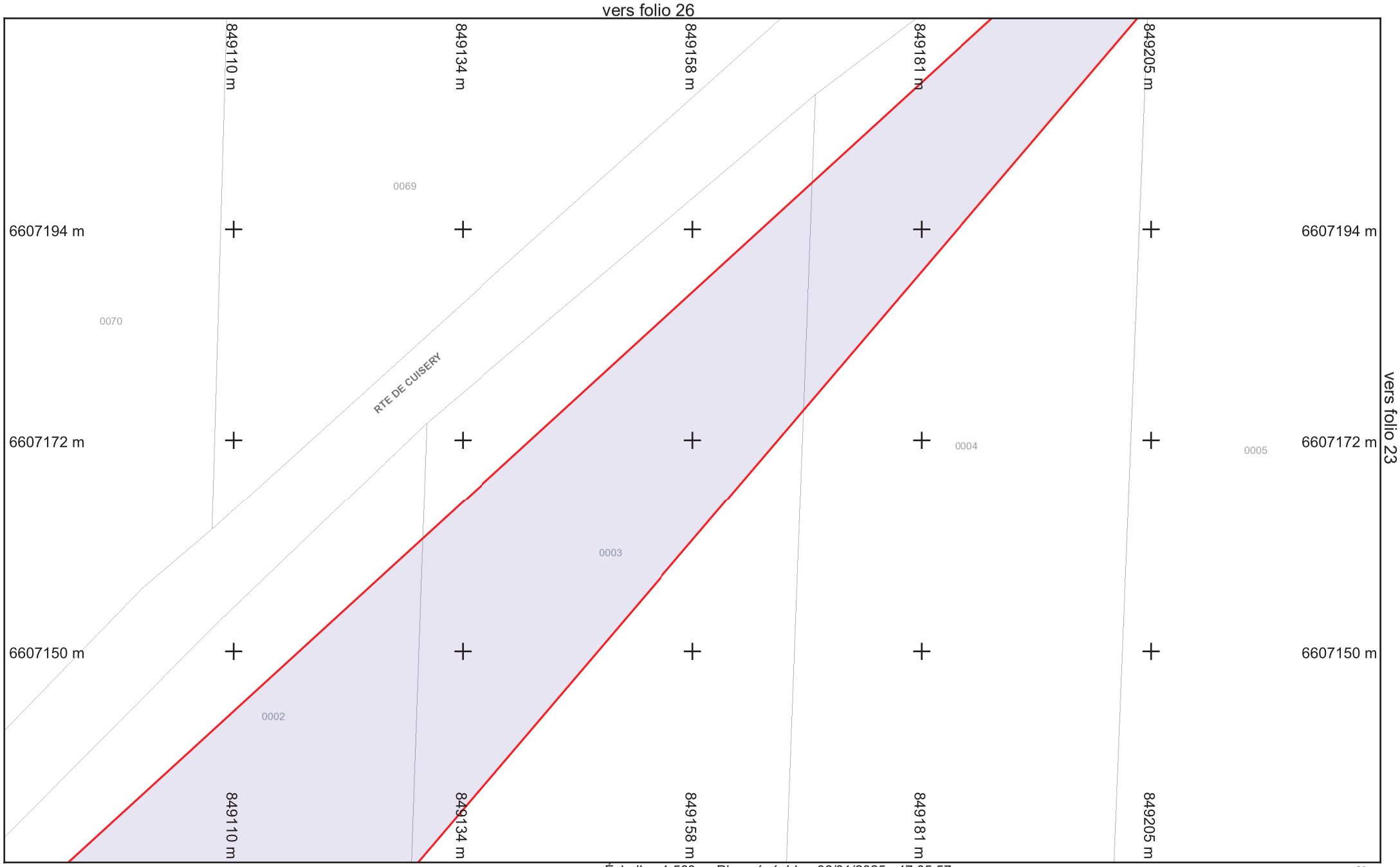
0 2 4 6 10m

N

saur France

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 18

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 22

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

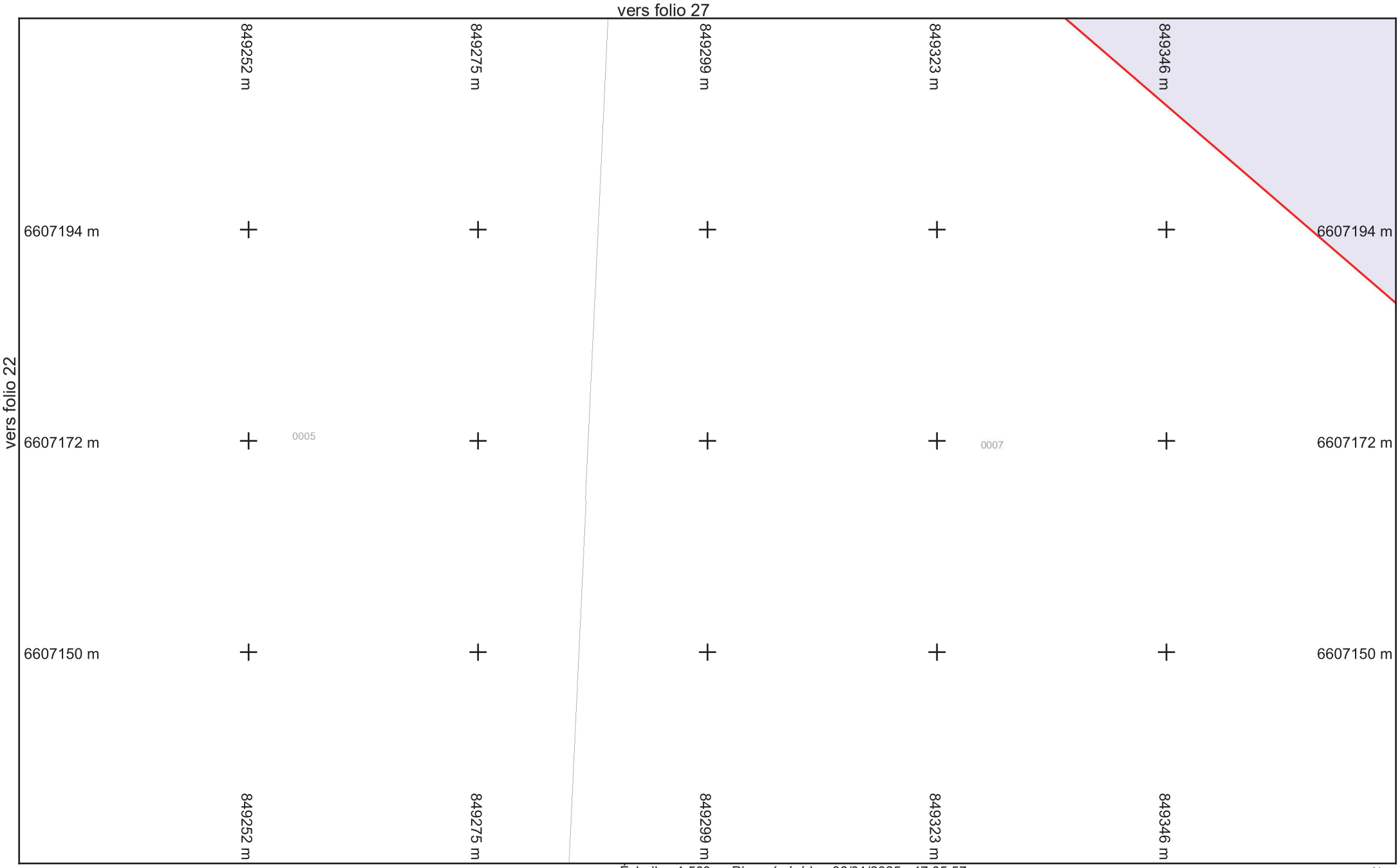
0 2 4 6 10m

N

saur France

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

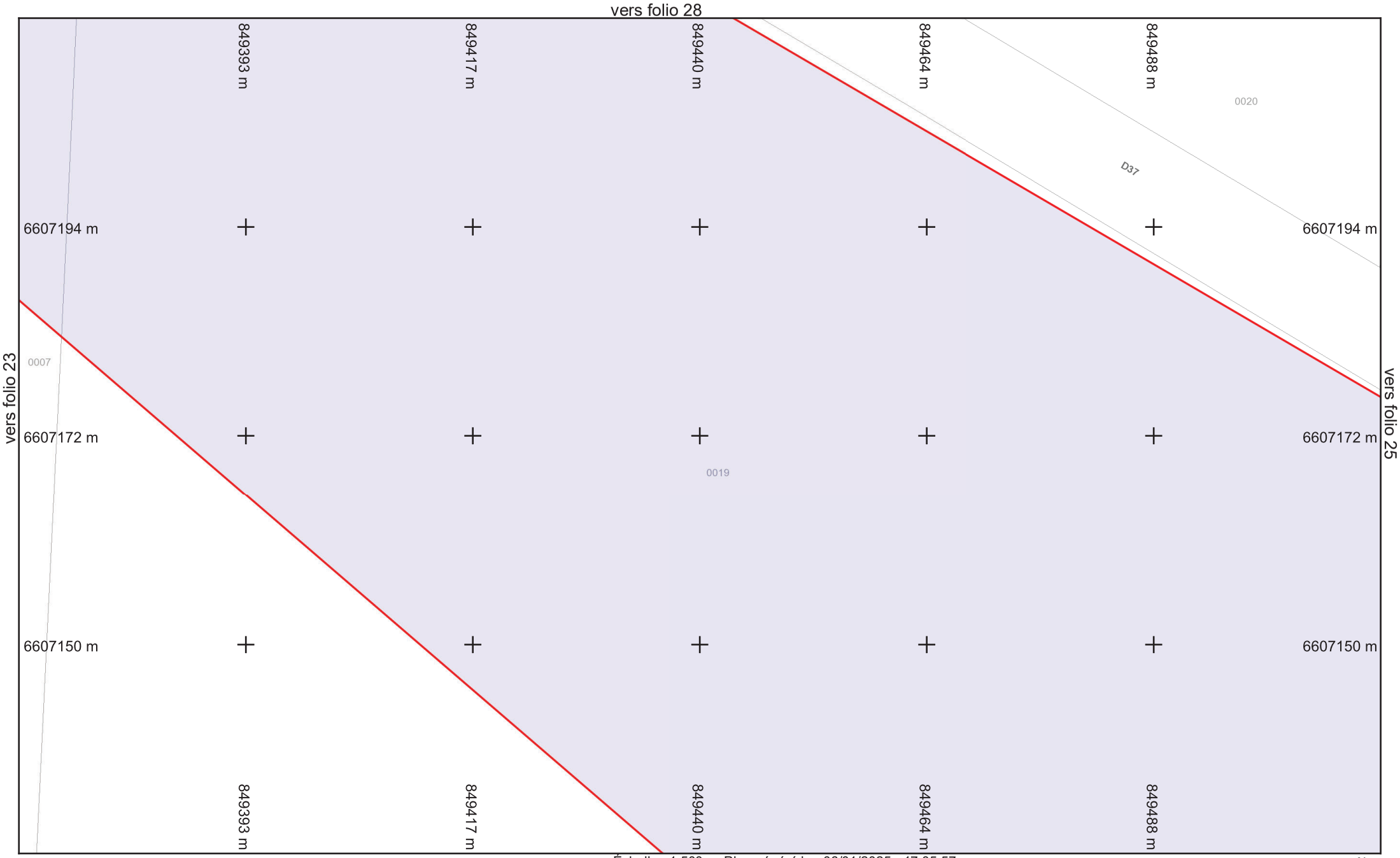
Folio n° : 23

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 19

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 24

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

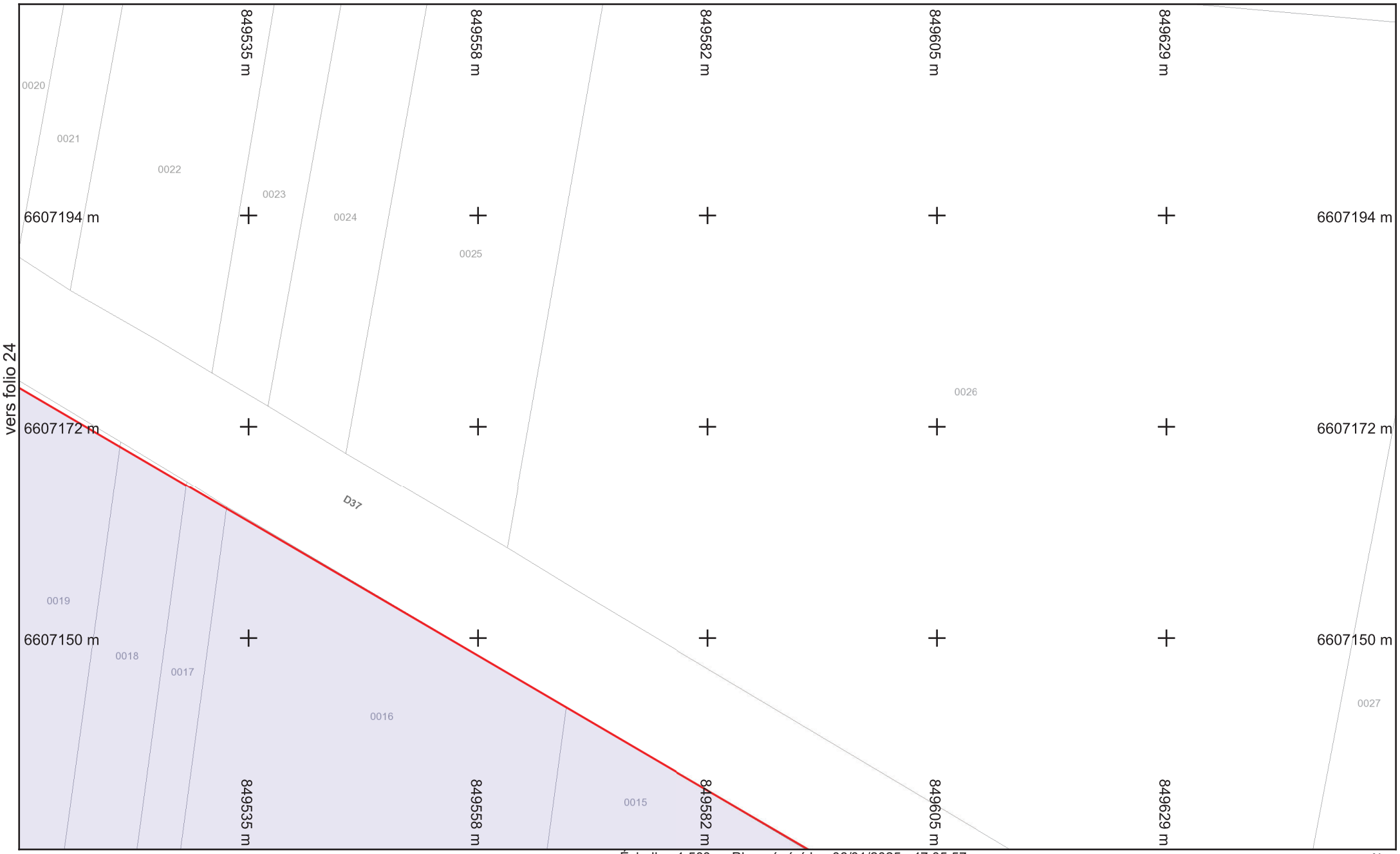
0 2 4 6 10m

N

saur France

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

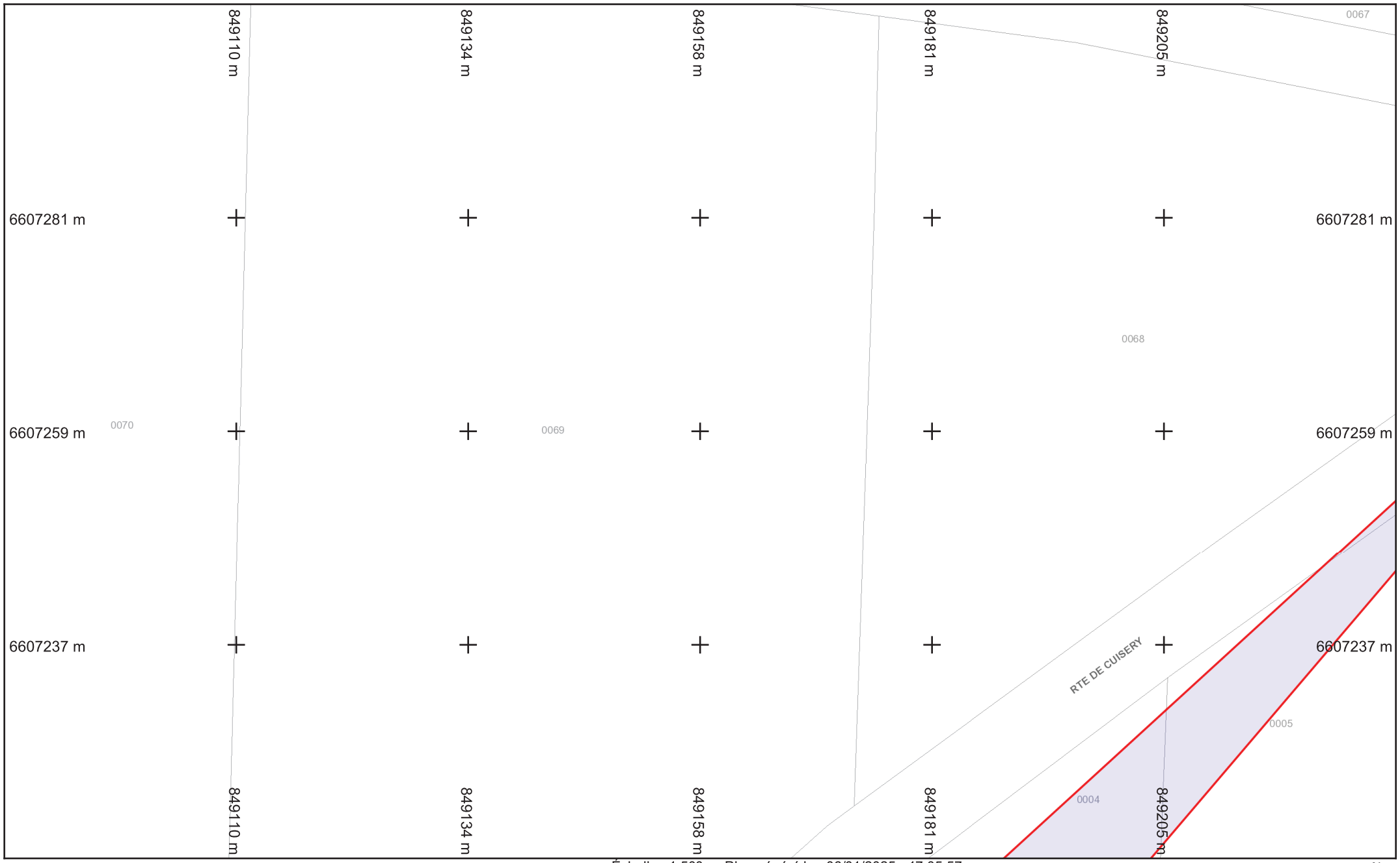
Folio n° : 25

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



saur France

Légende :
Voir page annexe

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

vers folio 22

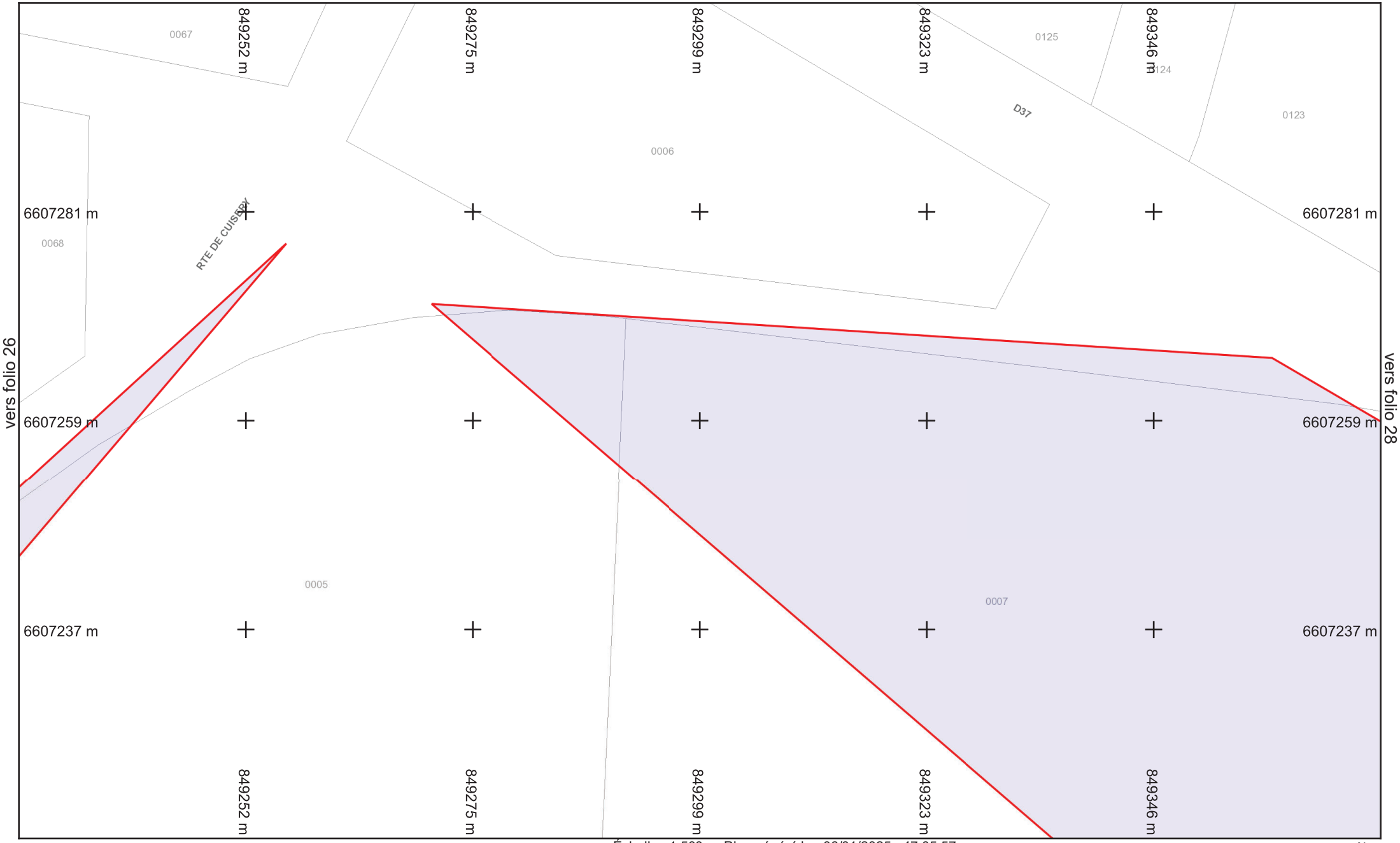
Folio n° : 26

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 23

Folio n° : 27

Légende :
Voir page annexe

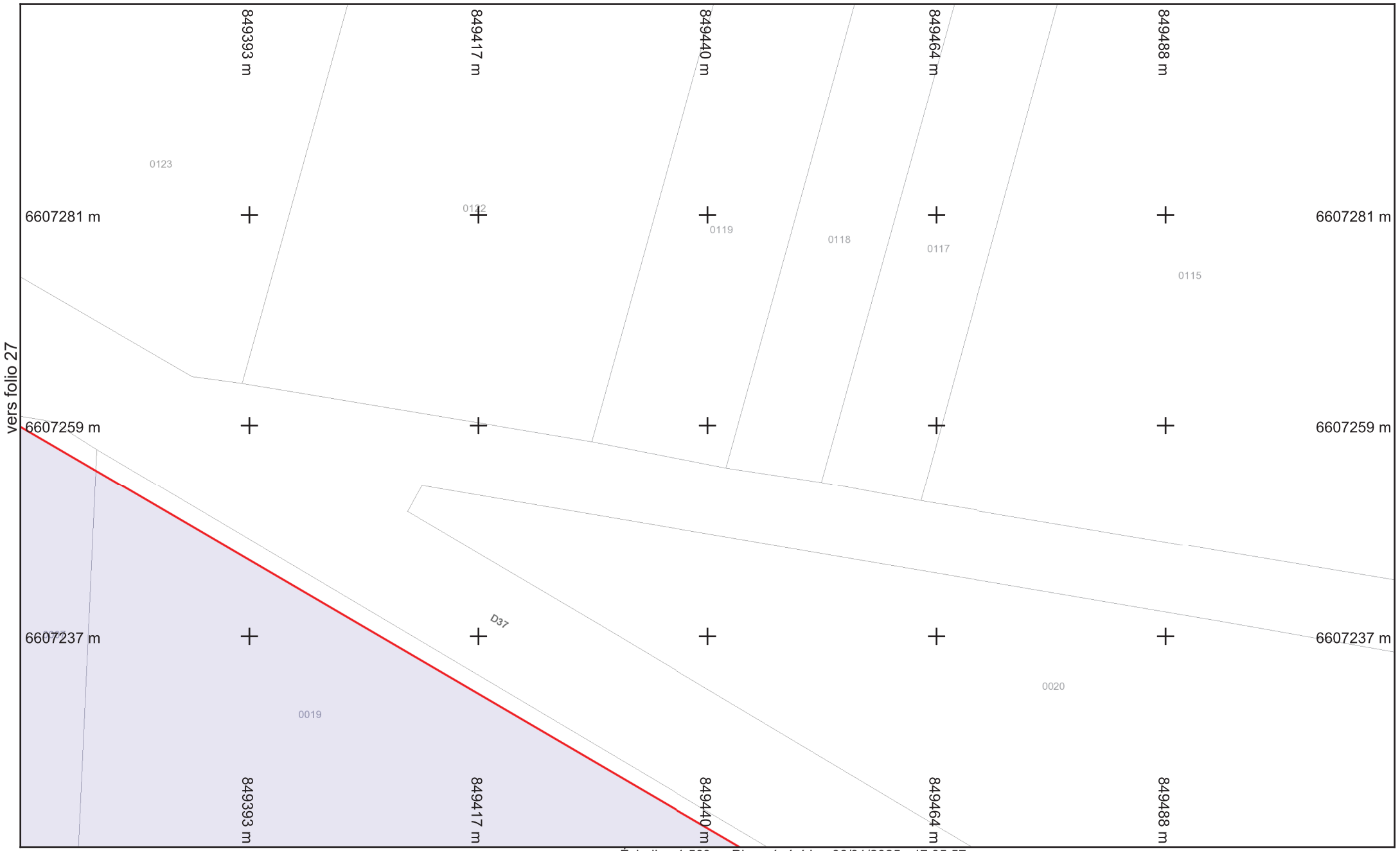
Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)



vers folio 24

Légende :
Voir page annexe

Folio n° : 28

Échelle : 1:500 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 17:05:57
Numéro de consultation : 2025010601769TQQ
Adresse : NR 71290 Préty

0 2 4 6 10m

N

saur France

Format d'impression : A4 Paysage
Classe de précision 'C' si non renseignée sur réseau

BD Parcellaire® et BD Adresse® de © IGN. Reproduction interdite. --- Système de coordonnées : Lambert93 (EPSG:2154)

© DICT.fr

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère chargé de l'écologie

Récépissé de DT
Récépissé de DICT

cerfa N°14435*04

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Destinataire

- [x] Récépissé de DT
- [ ] Récépissé de DICT
- [ ] Récépissé de DT/DICT conjointe

Dénomination : BOUDEAU Sylvaine
Complément / Service :
Numéro / Voie : 47 rue Gambetta
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 26000 VALENCE
Pays : France

N° consultation du téléservice : 20250106017380A
Référence de l'exploitant :
N° d'affaire du déclarant :
Personne à contacter (déclarant) : BOUDEAU Sylvaine
Date de réception de la déclaration : 06 / 01 / 2025
Commune principale des travaux : Lacrost
Adresse des travaux prévus : NR

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : SAUR CENTRE EST BRESSE SAONE
Personne à contacter :
Numéro / Voie : TSA 70 011
Lieu-dit / BP :
Code Postal / Commune : 69134 DARDILLY CEDEX
Tél. : 0662603098 Fax :

Éléments généraux de réponse

- [ ] Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :
- [ ] Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m
- [x] Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EA ____ ____ *(voir liste des catégories au verso)*

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois :

- [ ] Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : Tél. :

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

- [x] Plans joints :

Références :	Echelle(1) :	Date d'édition(1) :	Sensible :	Prof. règl. mini(1) :	Matériau réseau(1) :
		___ / ___ / _____	☐	_____ cm	
		___ / ___ / _____	☐	_____ cm	

NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.

- [ ] Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : ☐ Date retenue d'un commun accord : ___ / ___ / _____ à ___ h ___ ou ☐ Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : ___ / ___ / _____)
- [ ] Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.
- [ ] (cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) (2)
- [x] Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement (2)

(1): facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2): pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :
POUR UN RDV SUR LE SITE , ADRESSER UN MAIL A L'ADRESSE : reperage.csp@saur.com 10 jours de préavis

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques :

Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, la mise hors tension est : ◯ possible ◯ impossible

Mesures de sécurité à mettre en œuvre :

Dispositifs importants pour la sécurité :

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0360564048

Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) :

Responsable du dossier

Nom :
Désignation du service :
Tél. : 0662603098

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom du signataire : BARREAU Cécile
Signature :
Date : 07 / 01 / 2025 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 3

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, garantit un droit d'accès et de rectification des données auprès des organismes destinataires du formulaire.

NOTICE D'INFORMATIONS, PRESCRIPTIONS ET LEGENDE RESEAU DE TELECOMUNICATION SFR

LEGENDE DES PLANS DE DETAIL

A — Réseau de télécommunication en classe A
En planimétrie seulement
sauf indication contraire sur le plan

B — Réseau de télécommunication en classe B

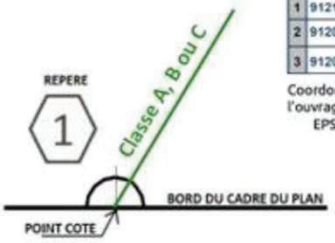
C — Réseau de télécommunication en classe C

IGN — Fond cartographique issus de l'IGN

Coordonnées géoréférencées d'au moins trois points de l'ouvrage faisant foi

Points de repère		
1	912108.97	6451058.35
2	912082.64	6450943.65
3	912051.0	6451022.48

Coordonnées de points remarquables de l'ouvrage dans le système de projection : EPSG :2154 – RGF93, Lambert 93



La présence d'un grillage avertisseur enterré au-dessus de nos ouvrages n'est pas systématique.

Contact

Pour toute demande de dévoiement : il est impératif de nous contacter le plus tôt possible, de préférence dès la réception de la réponse à la DT.
Par mail : sfr-sa@demat.sogelink.fr ou par téléphone au 09 80 80 43 03.

Demande d'information : déconnexion, marquage localisation ou toute autre demande, contacter Sogelink en indiquant l'adresse du chantier, le numéro de DT-DICT ou de dossier et vos coordonnées.
Par mail : sfr-sa@demat.sogelink.fr ou par téléphone au 09 80 80 43 03

En cas d'endommagement :
Contacter Sogelink en indiquant l'adresse du sinistre, le numéro de DT-DICT ou de dossier et vos coordonnées.
Par mail : sfr-sa@demat.sogelink.fr ou par téléphone au **02 98 46 46 27**

RECOMMANDATIONS TECHNIQUES

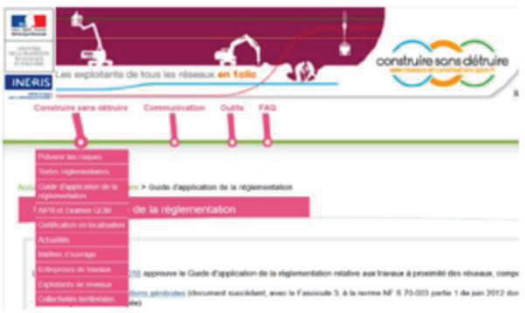
L'ensemble des recommandations techniques liées aux « ouvrages de télécommunications » se trouve au paragraphe 3.7.6 du fascicule 2 du guide d'applications de la réglementation anti-endommagement disponible sur :

http://www.reseaux-et-canalisations.ineris.fr

1) Cliquez sur « Construire sans détruire »

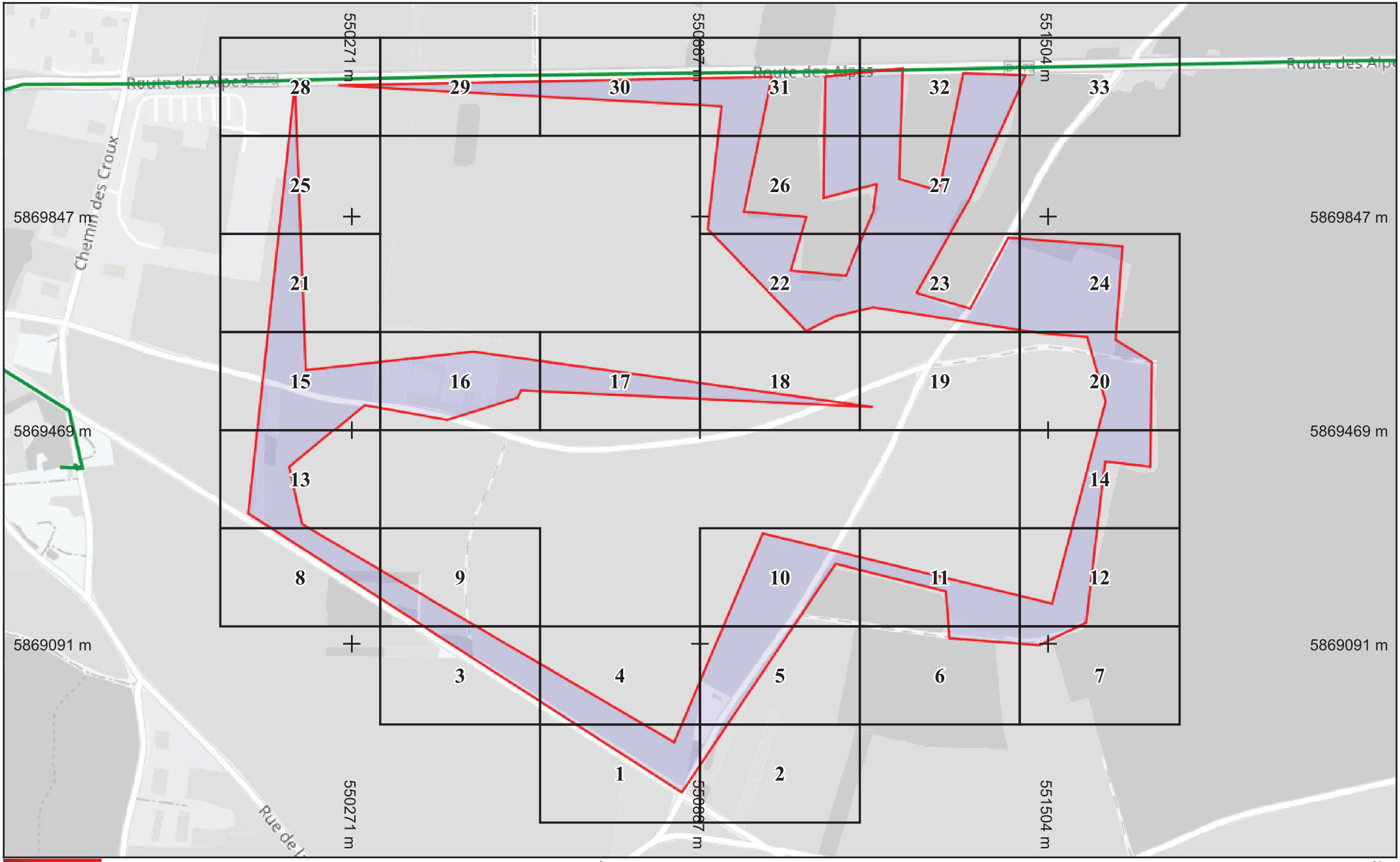
2) Cliquez sur « Guide d'application de la réglementation »

Notez que vous y trouverez les consignes de sécurité liées aux techniques et engins que vous utilisez, aussi bien à proximité des canalisations enterrées, que des lignes de télécommunication électroniques aériennes.



Ce guide est un catalogue de recommandations et de prescriptions techniques usuelles, générales et génériques.
Contrairement aux recommandations, les prescriptions présentent un caractère obligatoire.
Elles sont encadrées et écrites en rouge et en gras.

RAPPEL : Le marquage-piquetage est obligatoire
(Arrêté du 3 mars 2014 modifiant l'arrêté du 8 septembre 2009)
Article 27.3.1 : Lorsque les travaux doivent être exécutés au droit ou au voisinage d'ouvrages souterrains, enterrés, subaquatiques ou aériens, tels que canalisations et câbles ou autres réseaux, dépendant du maître de l'ouvrage ou de tierces personnes, le représentant du pouvoir adjudicateur prend à sa charge les sondages préalables en trois dimensions des ouvrages souterrains *(voir aussi le chapitre 5.9 du fascicule 1 du Guide d'application de la règlementation)*.



SFR

Légende

Réseau

Échelle : 1:6000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35

Numéro de consultation : 2025010601738TOA

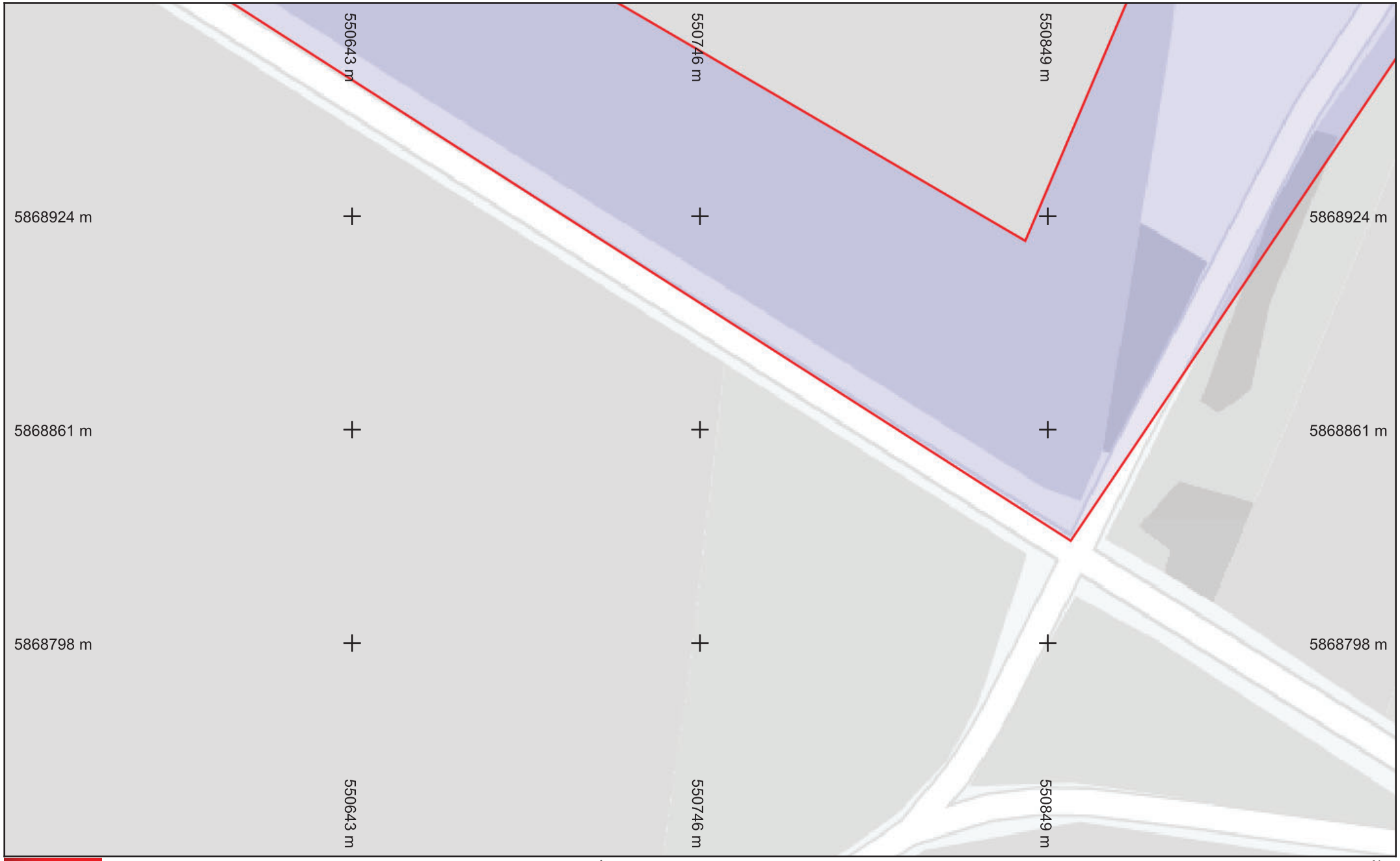
Adresse : NR, 71700 Lacrost

Plan d'ensemble - Format d'impression : A4 Paysage

0 20 60 100m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

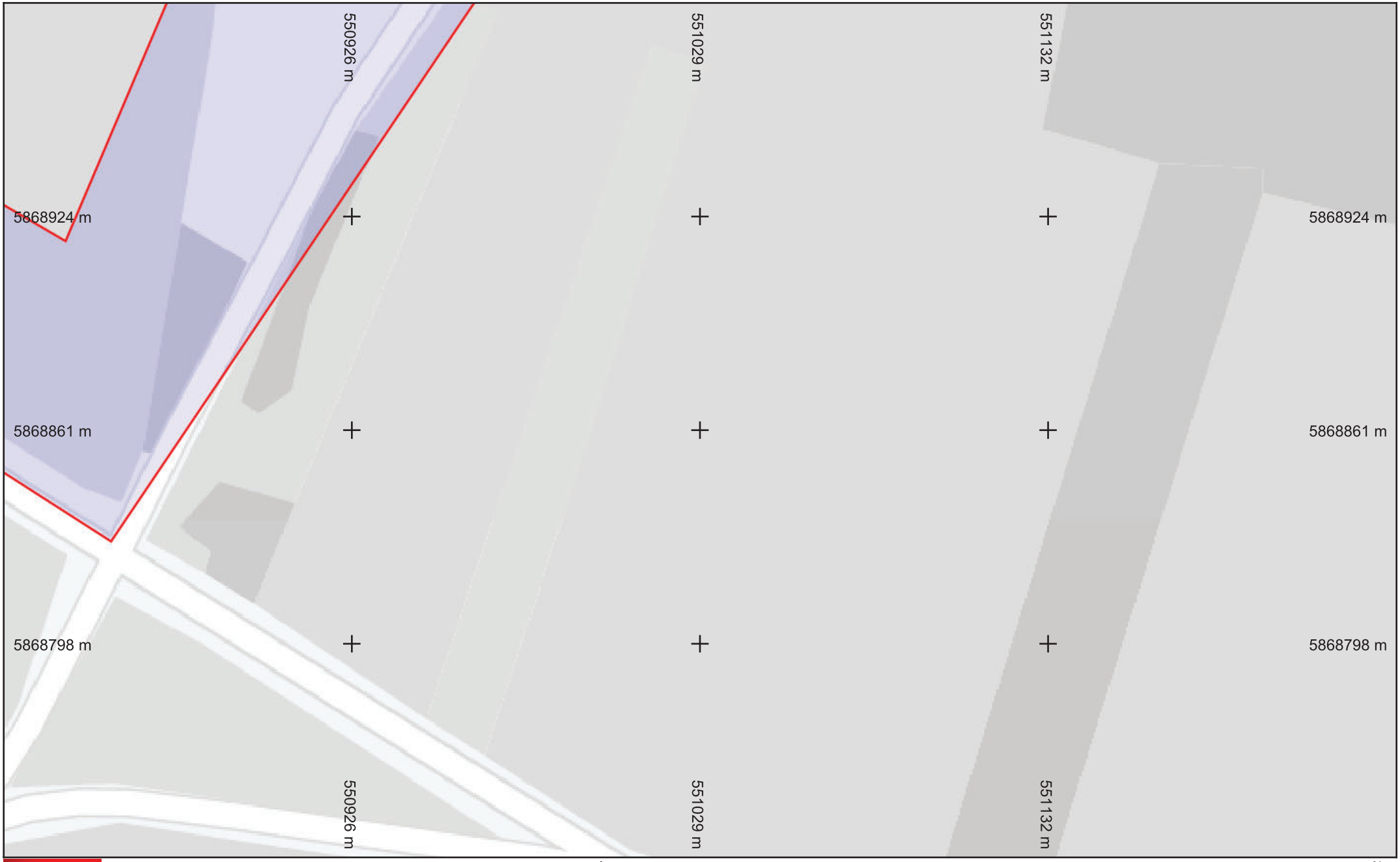
Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

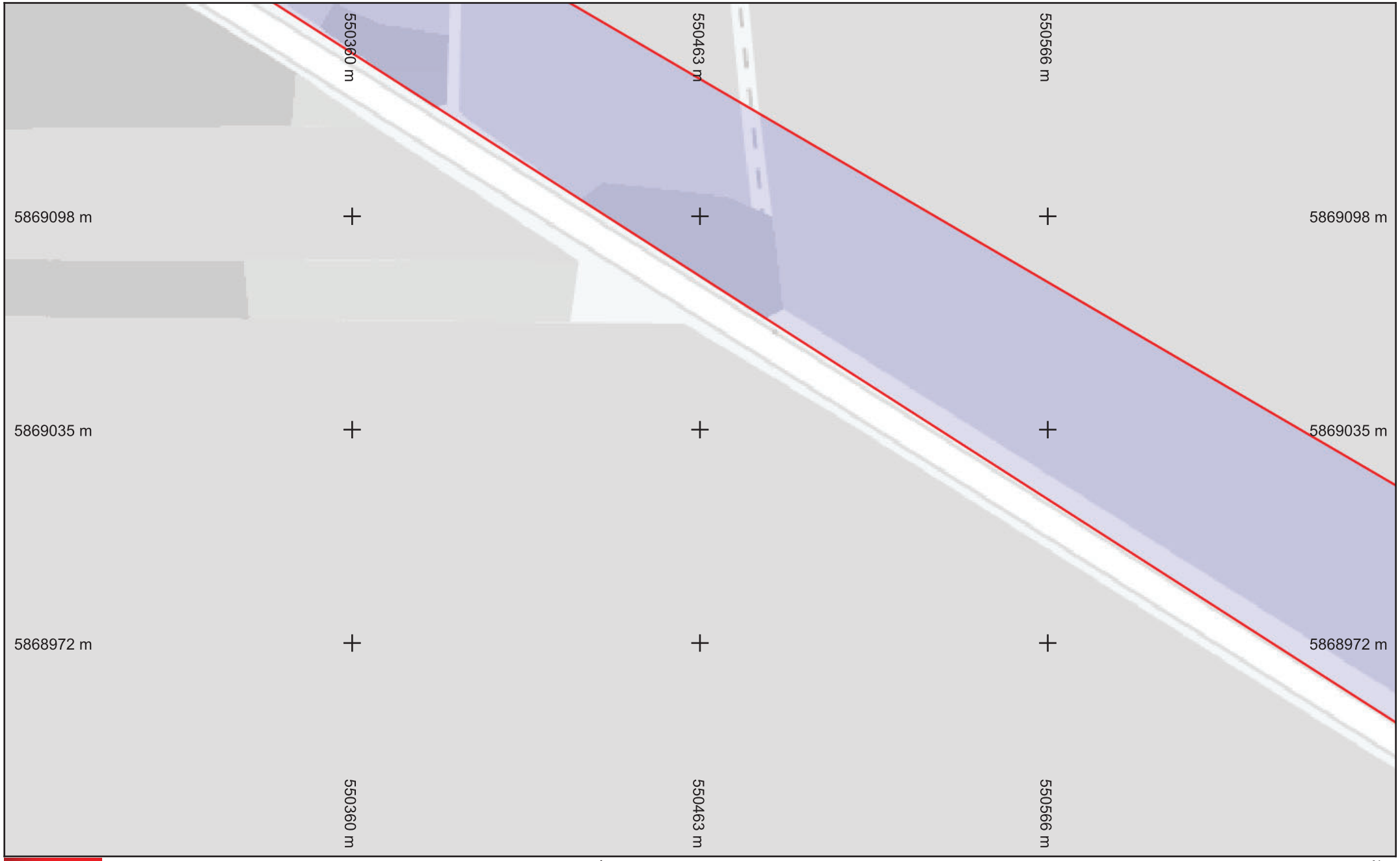
Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

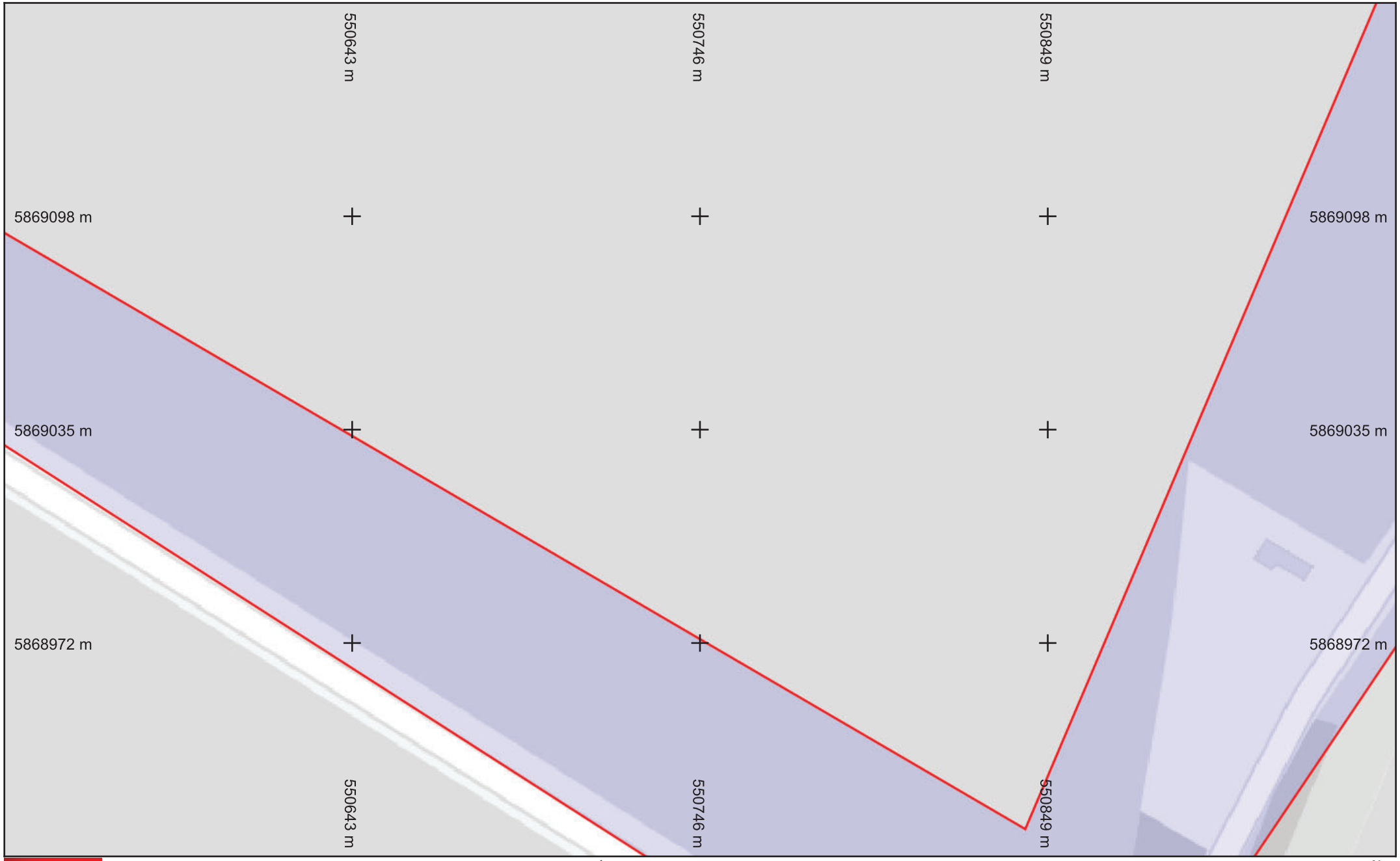
Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

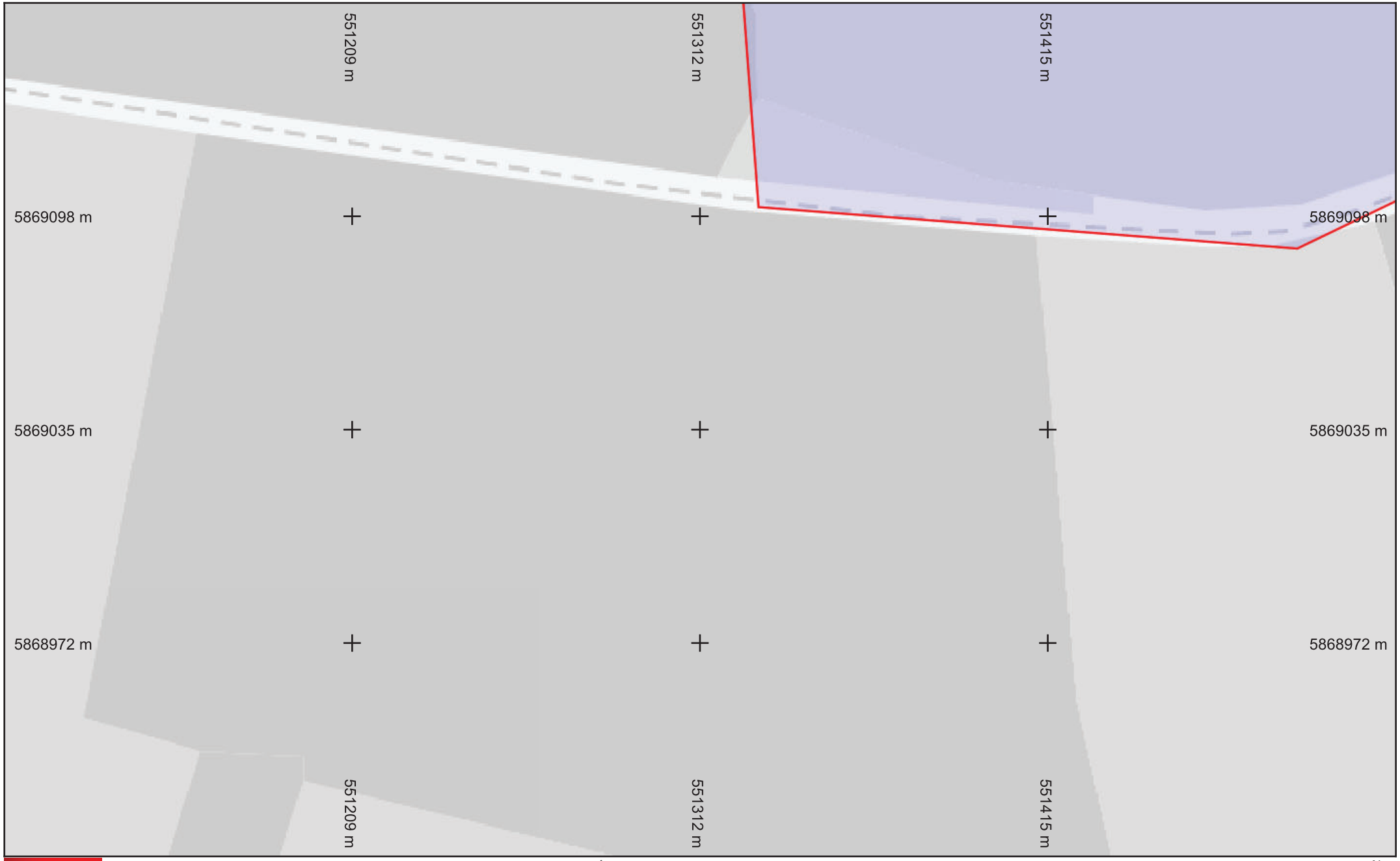
Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

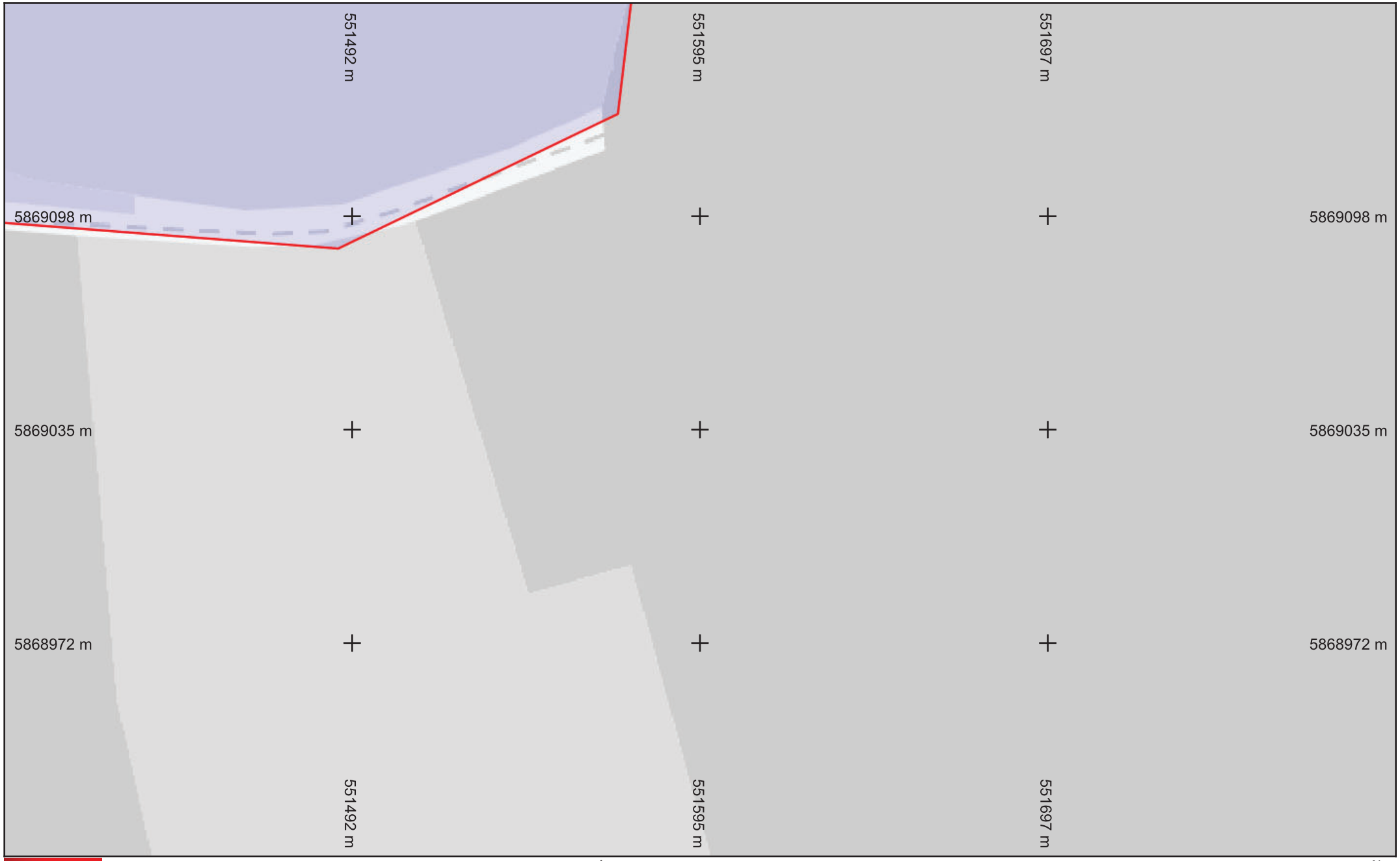
Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

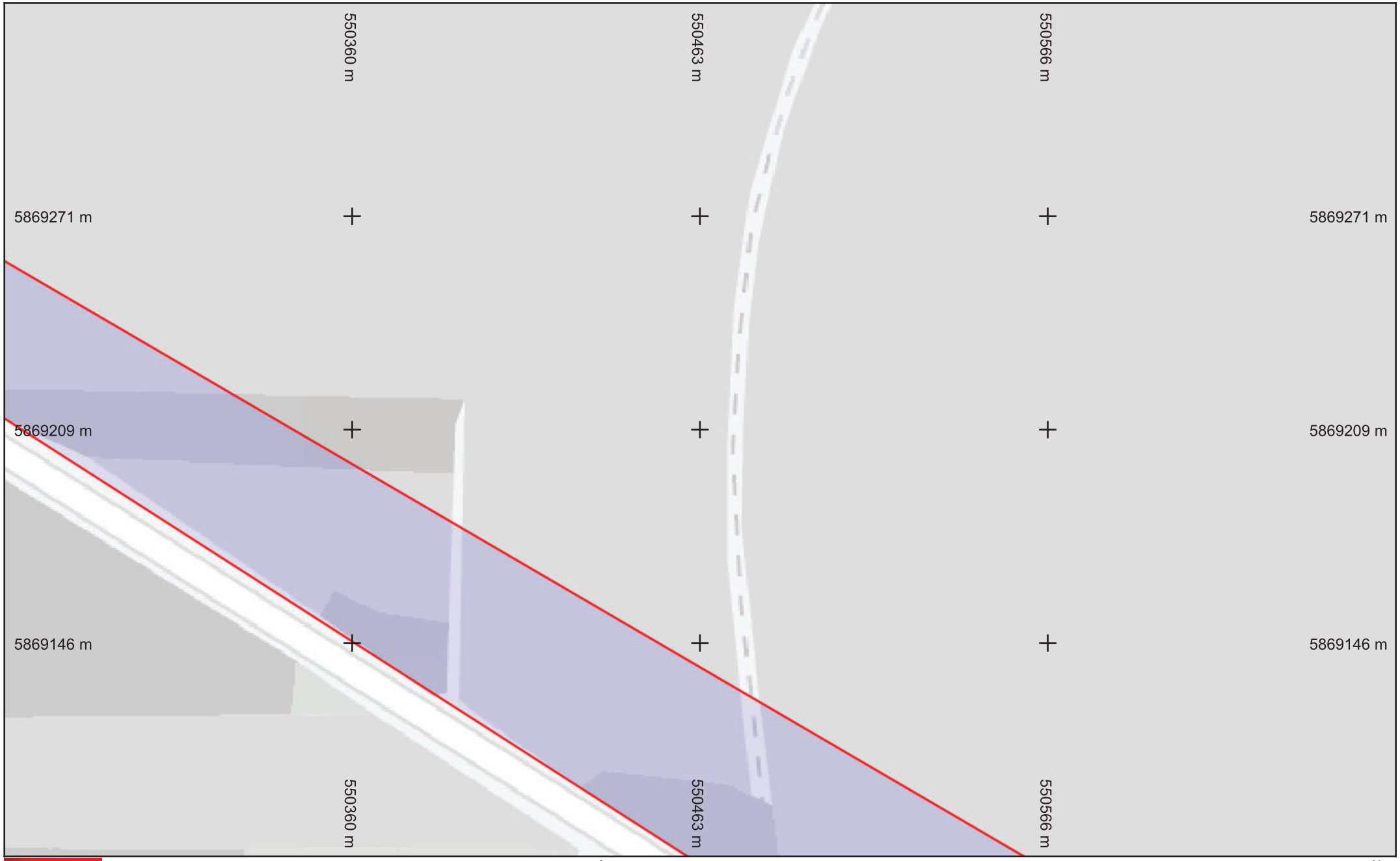
Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

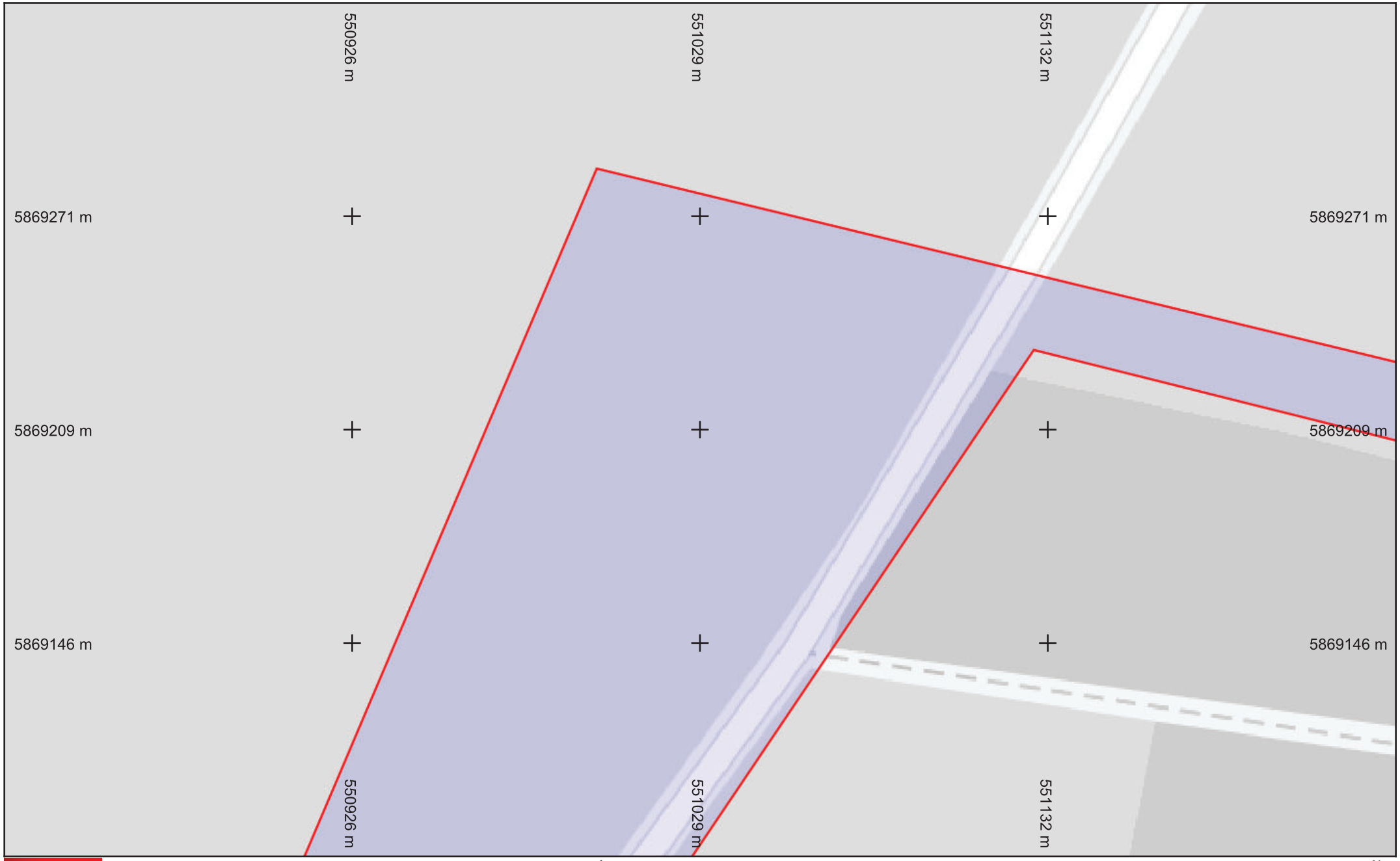
Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

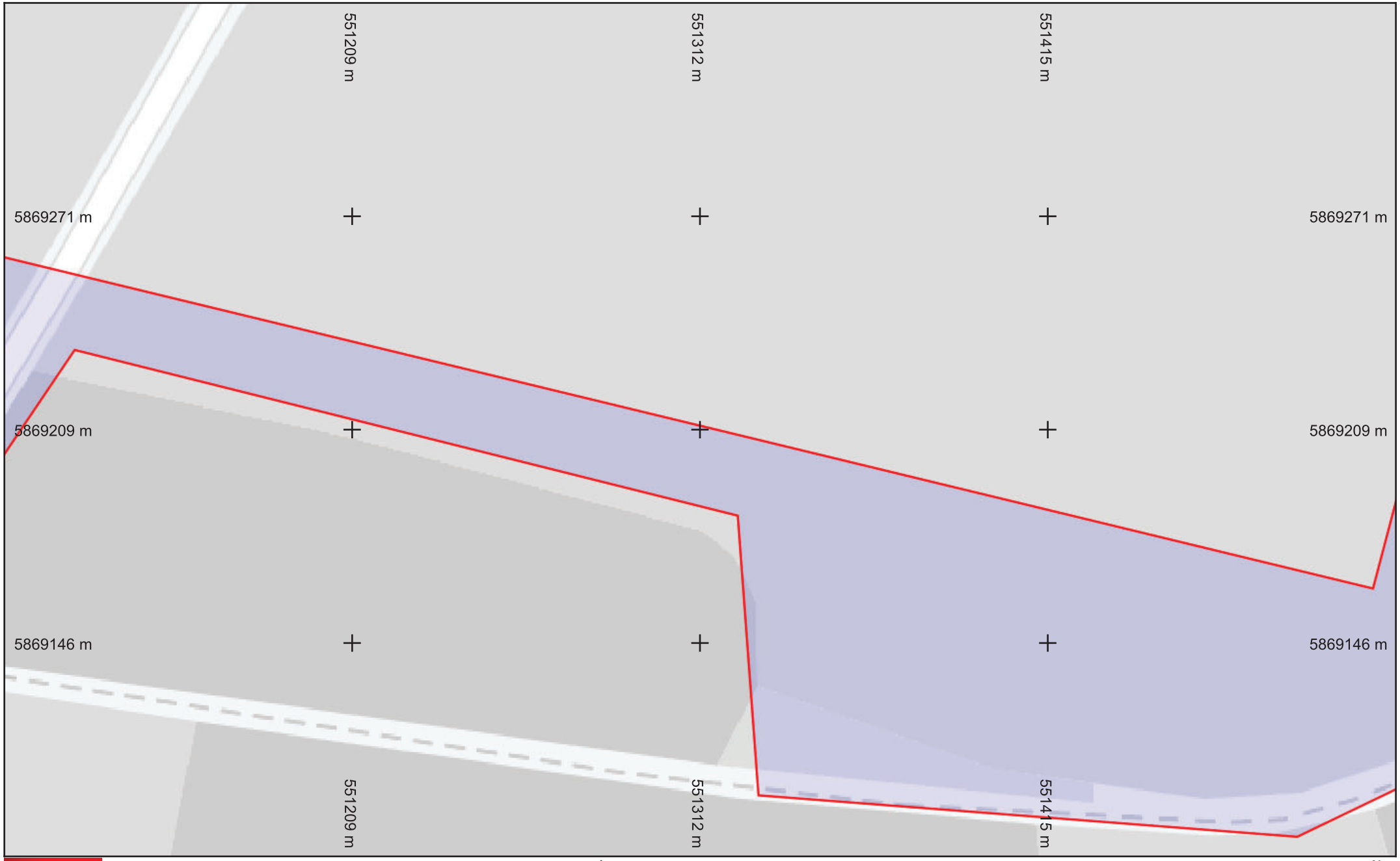
Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

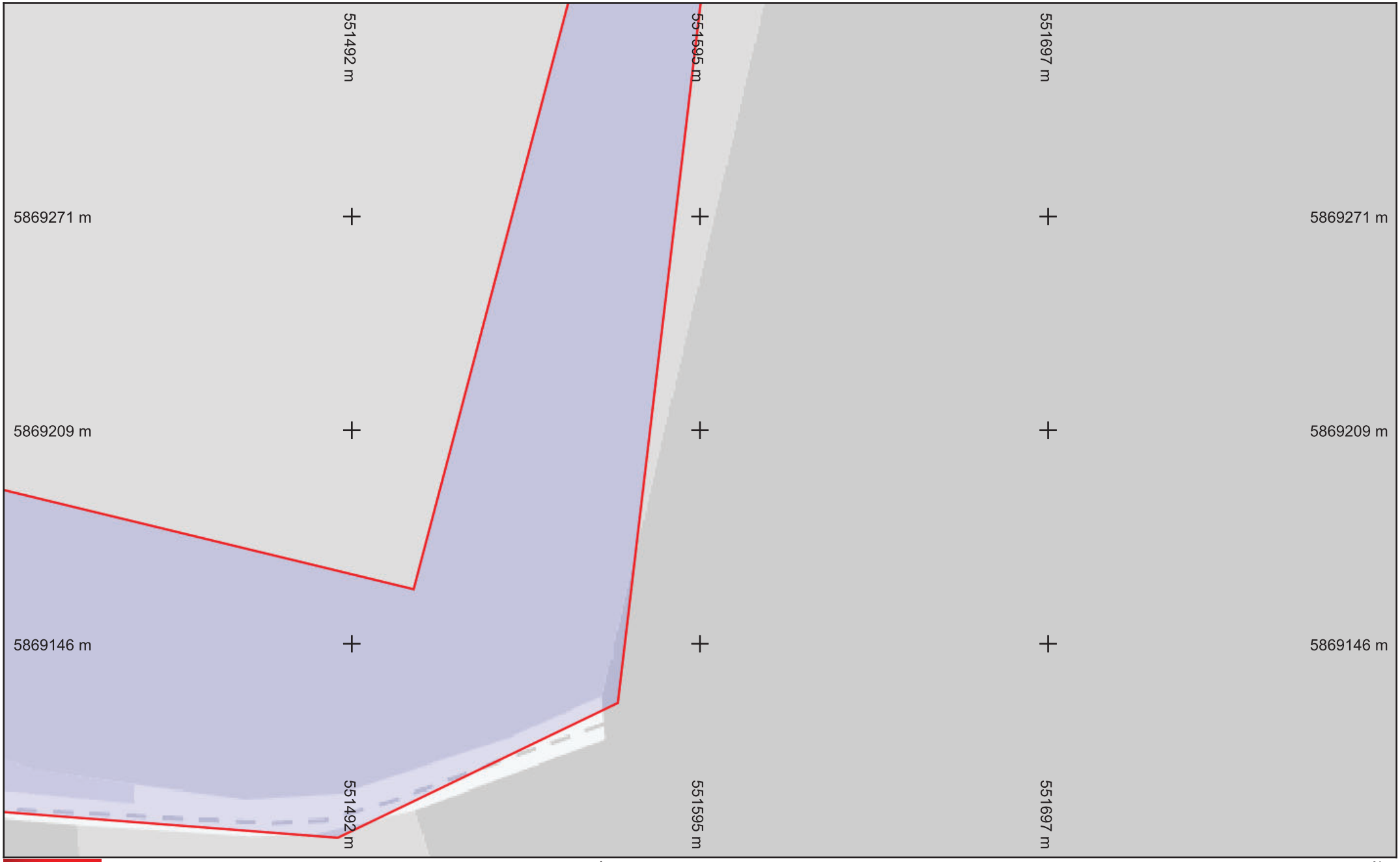
Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

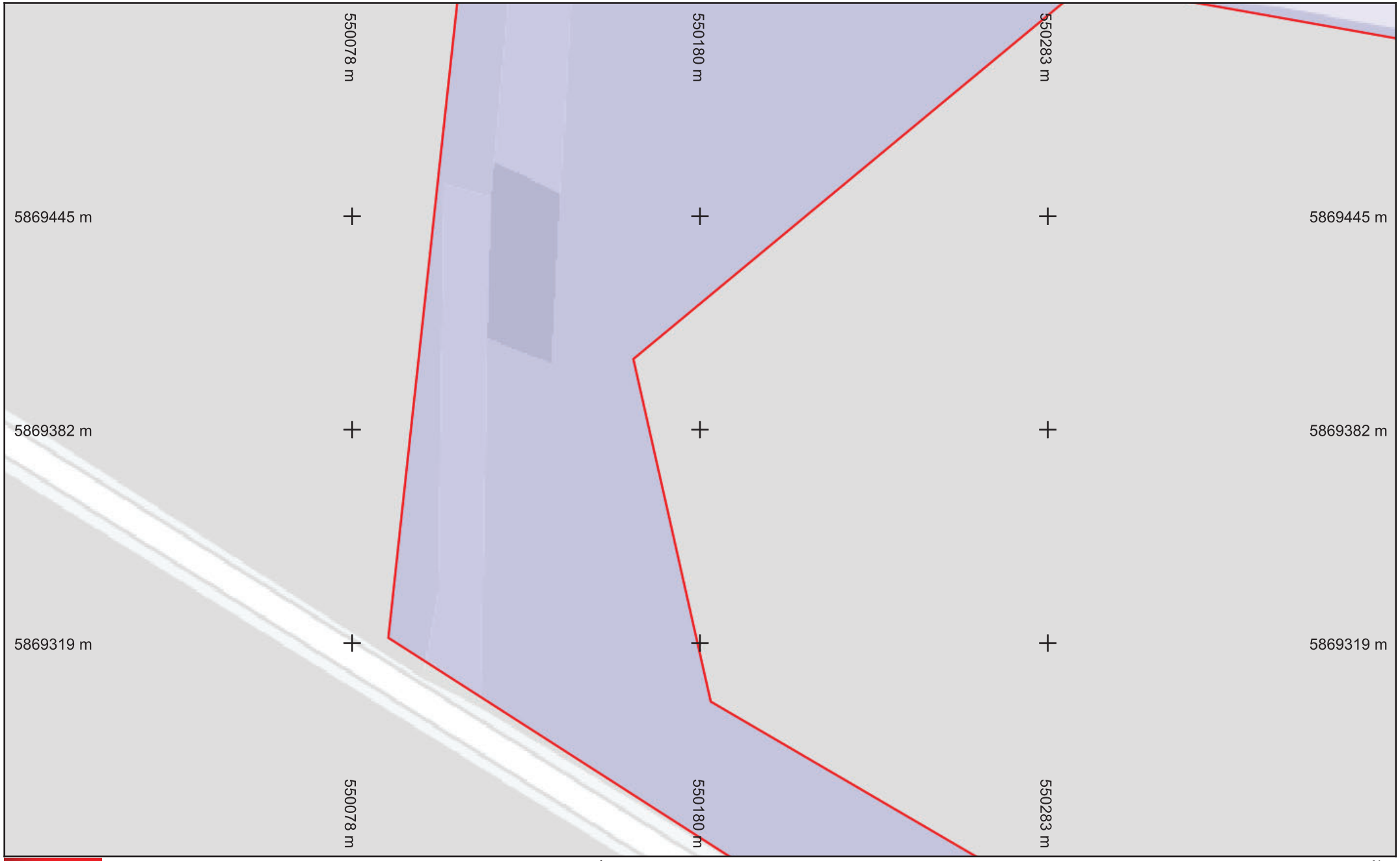
Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

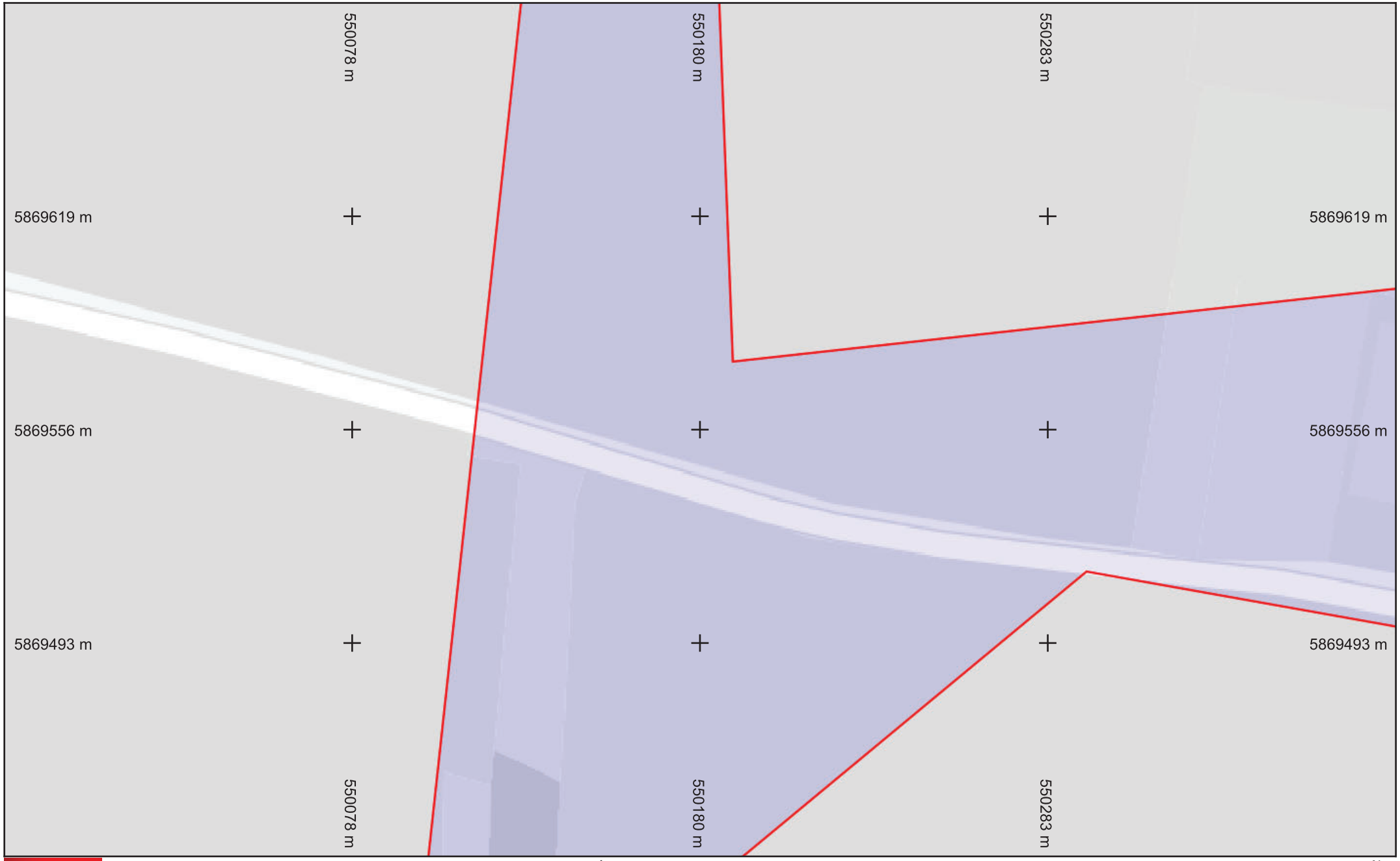
Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

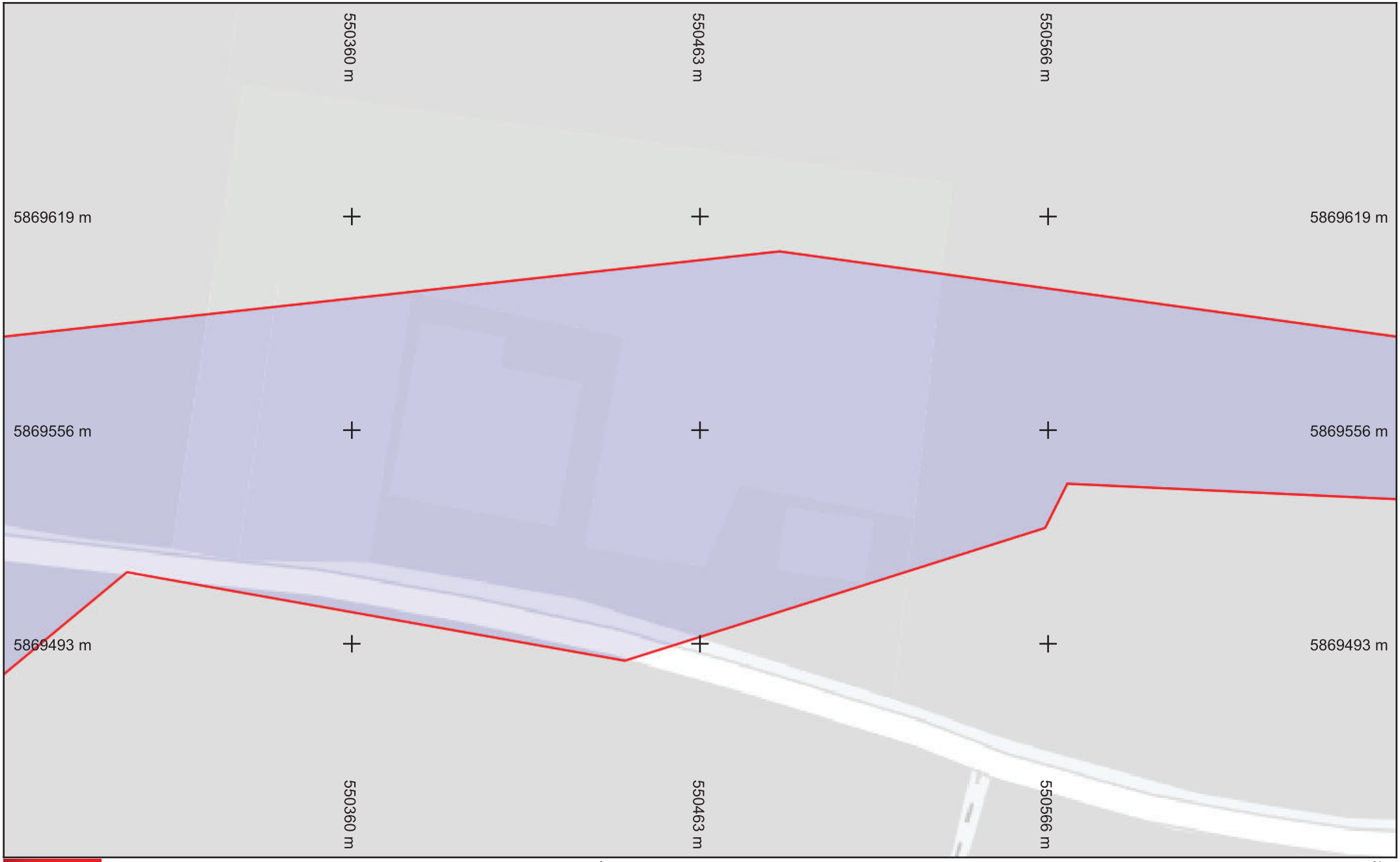
Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

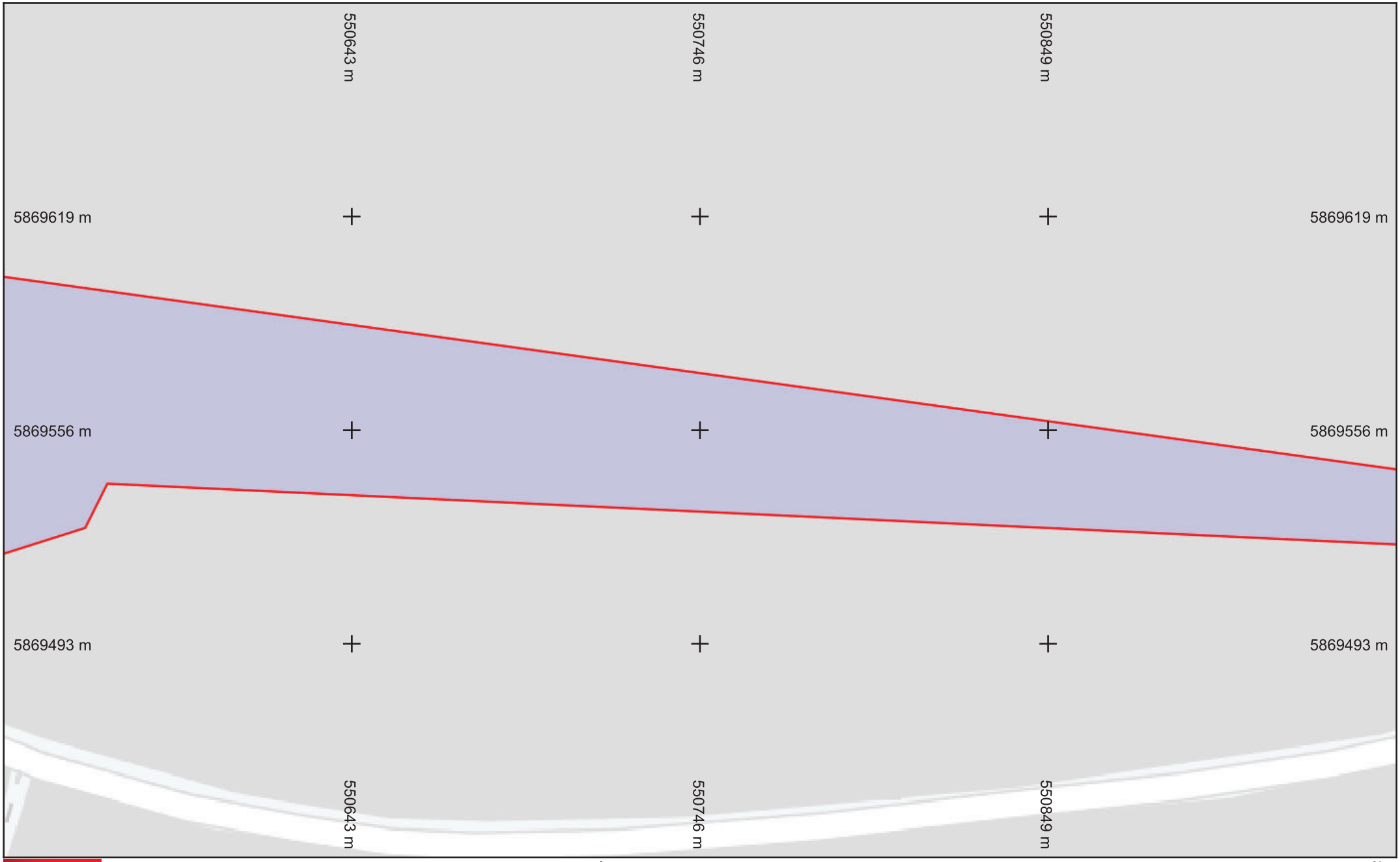
Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

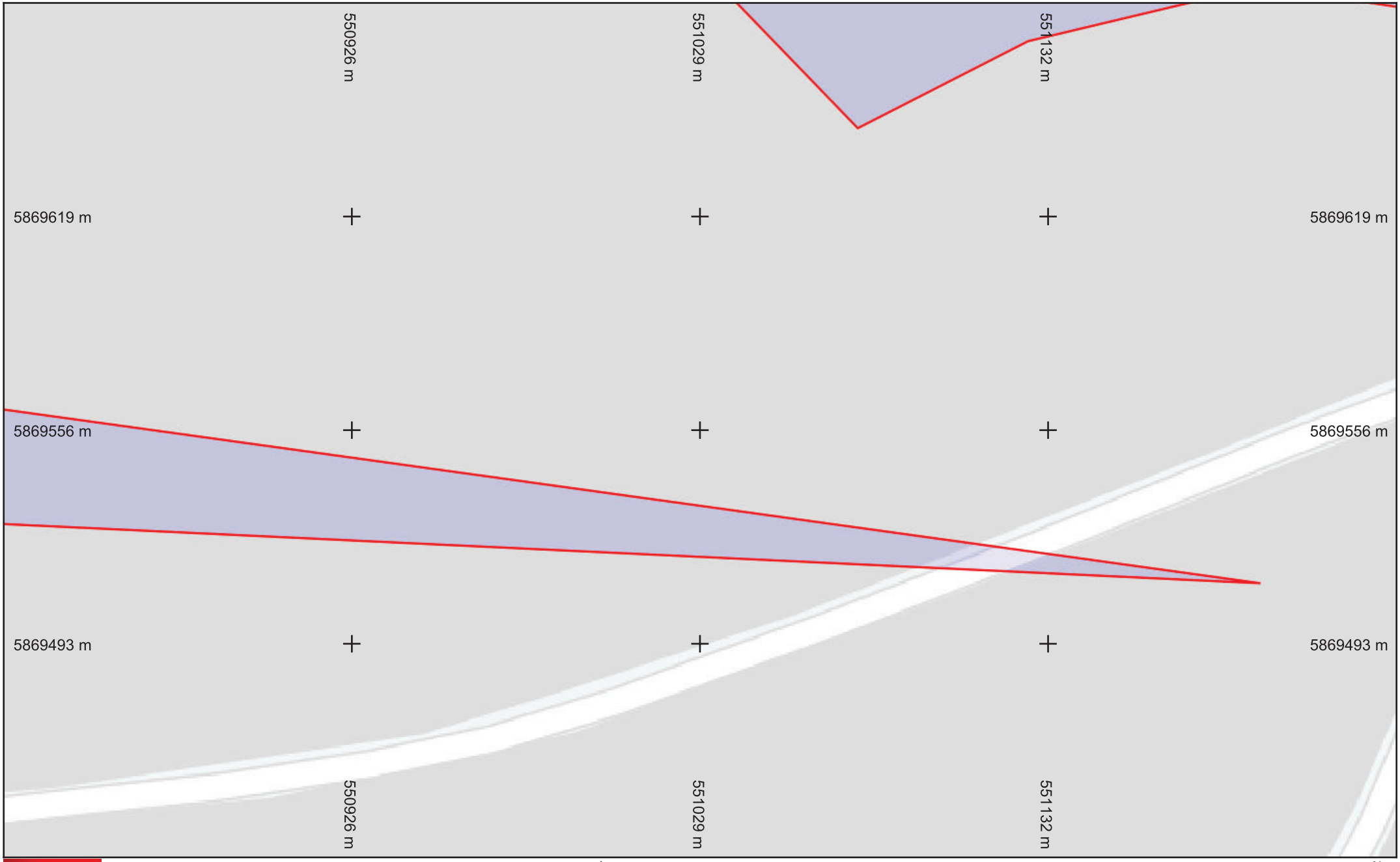
Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

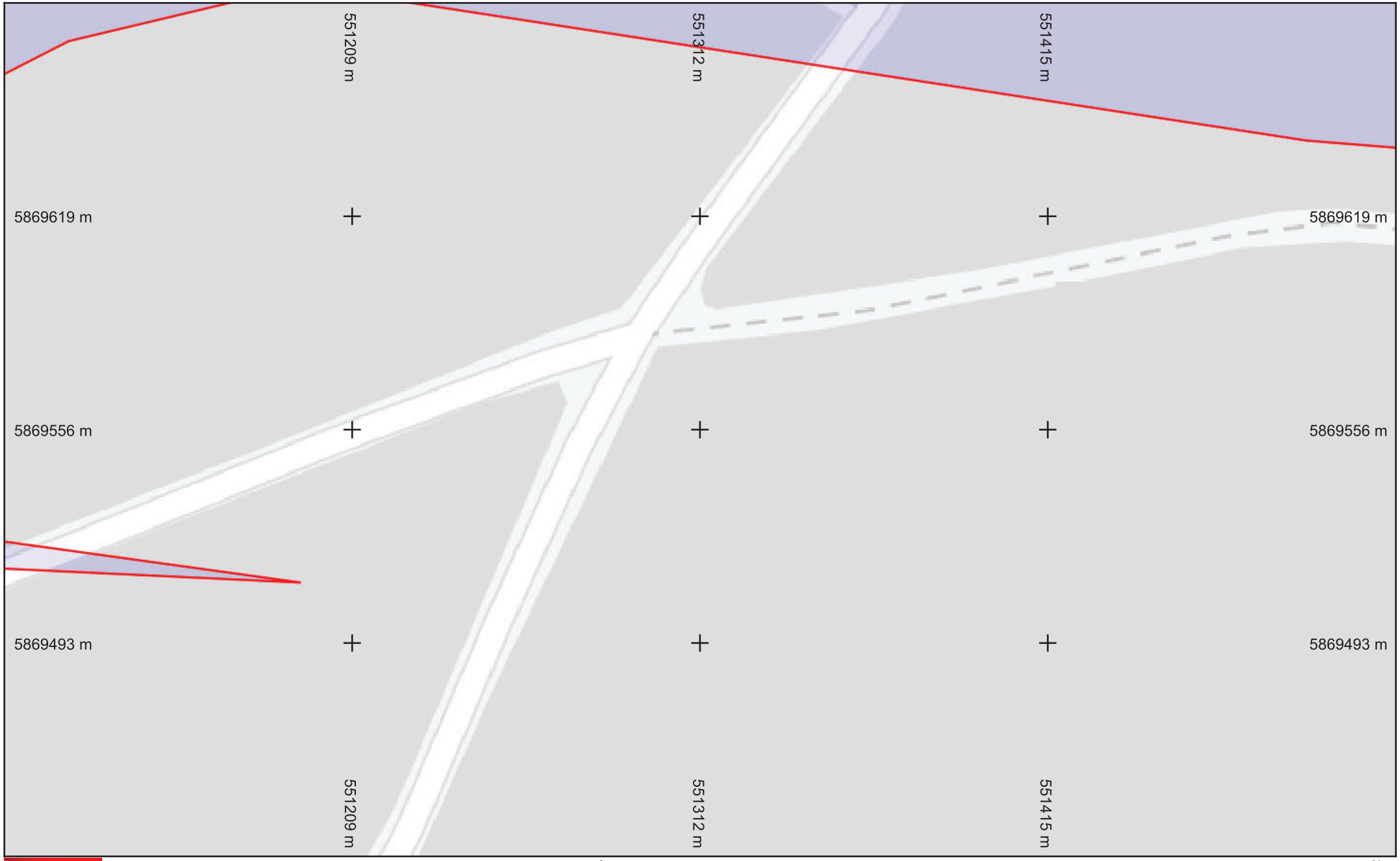
Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

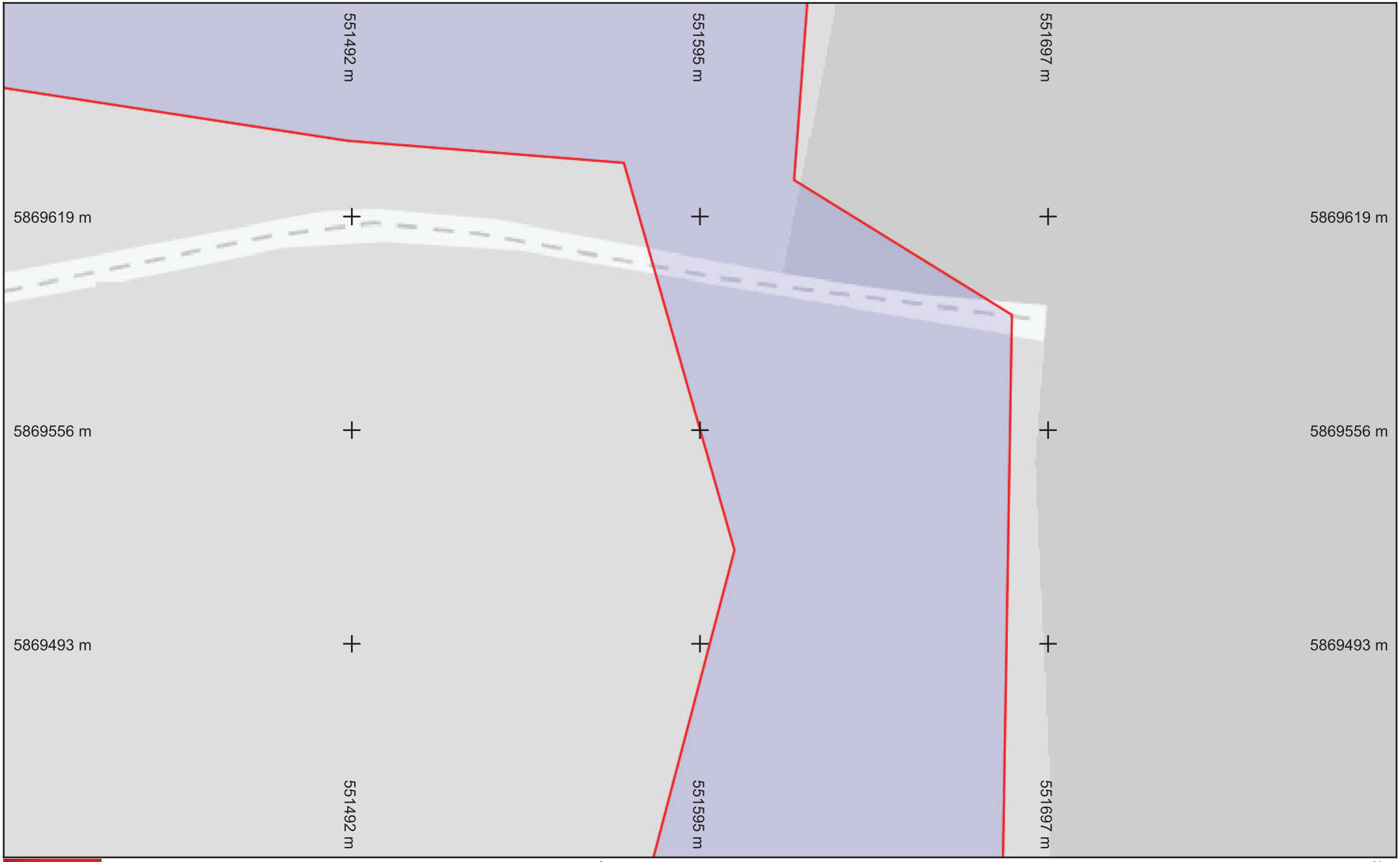
Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

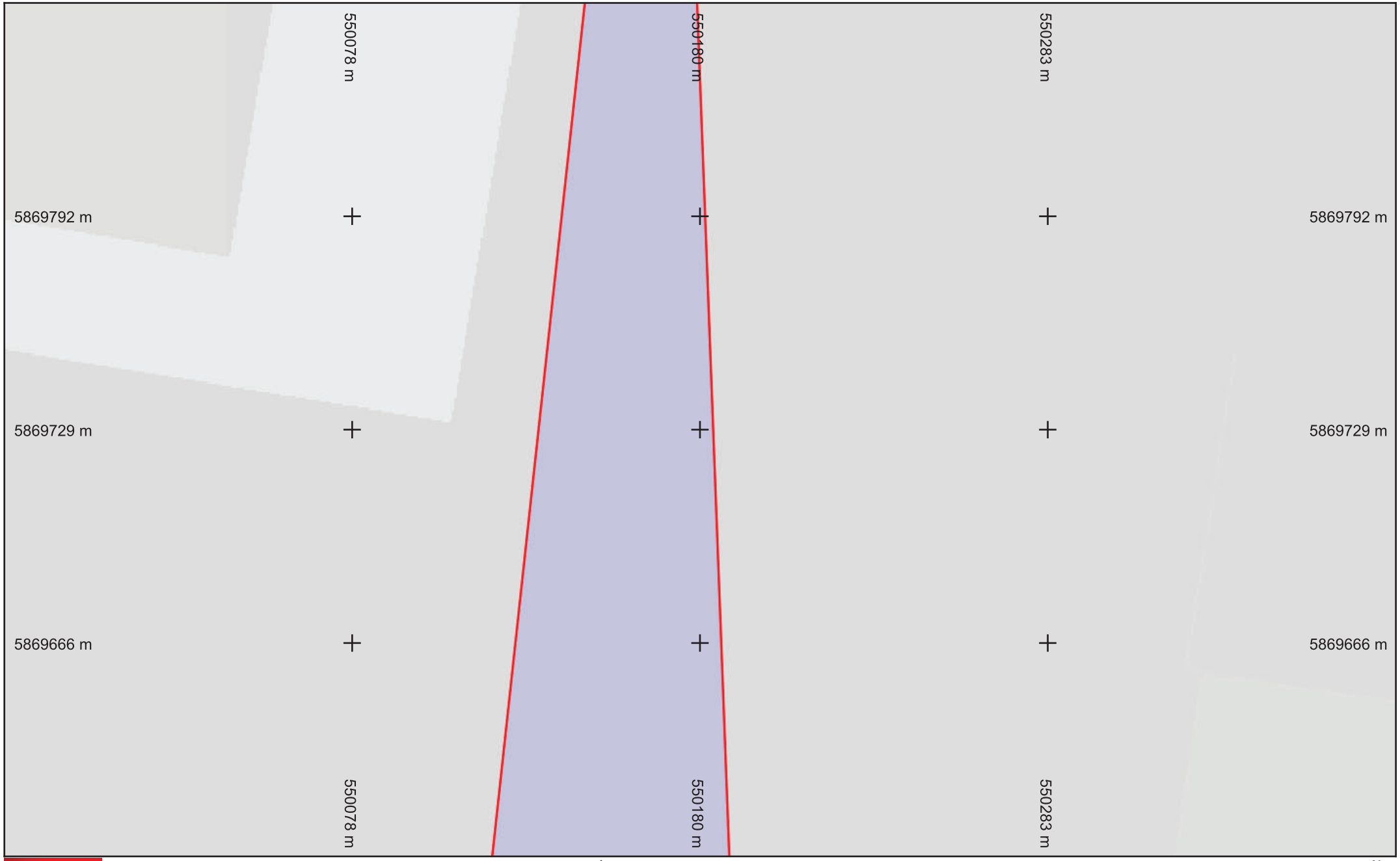
Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

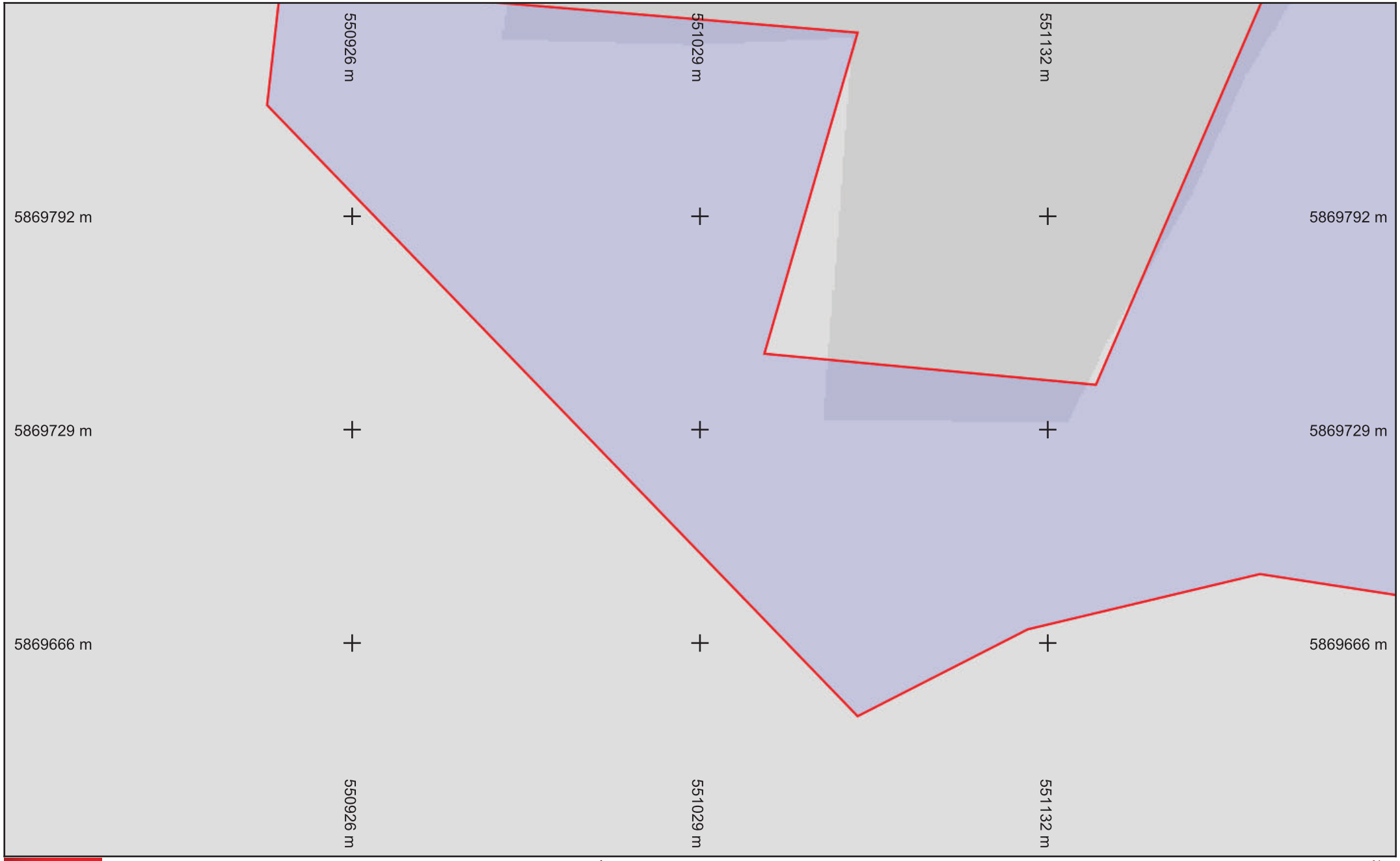
Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

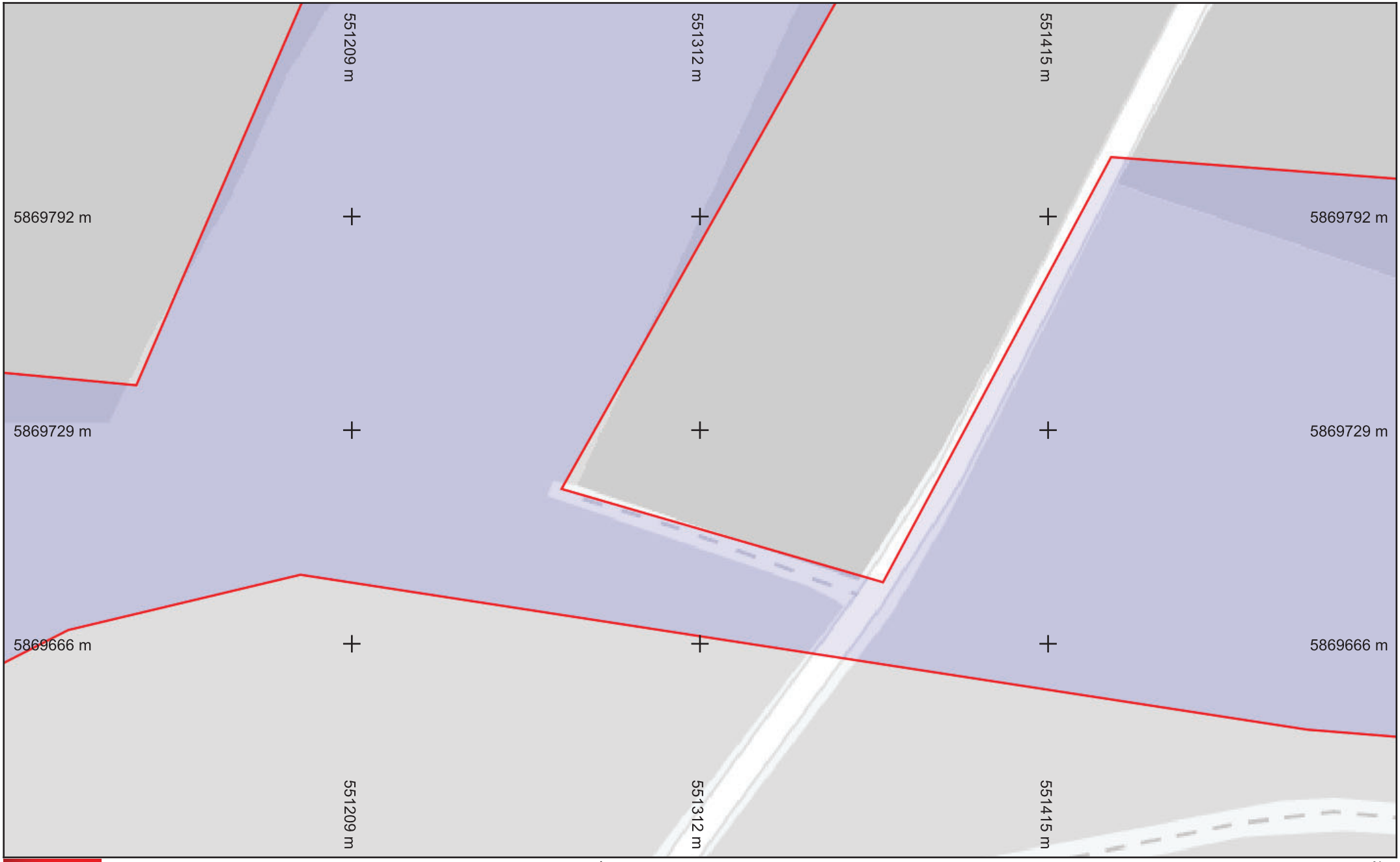
Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

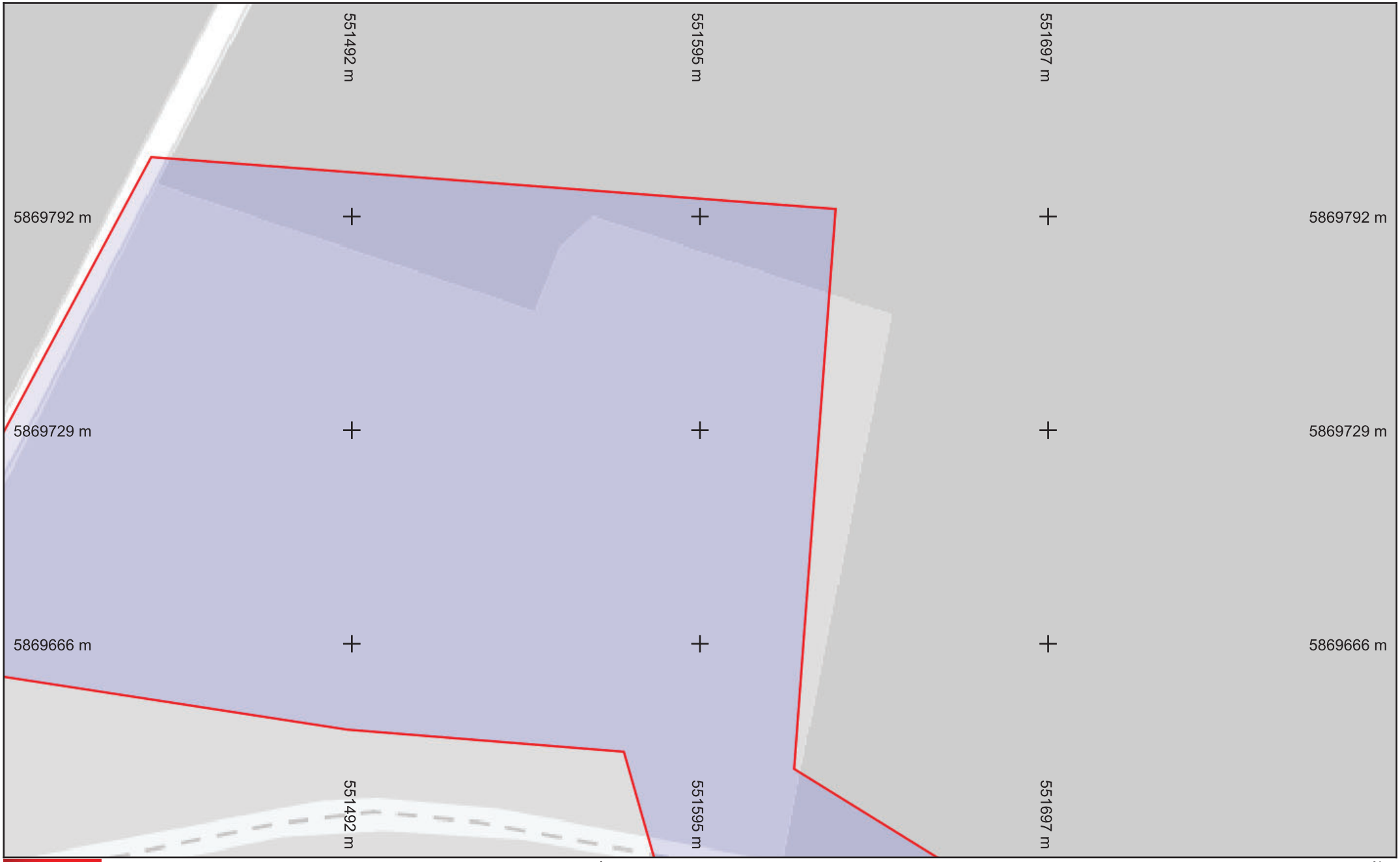
Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

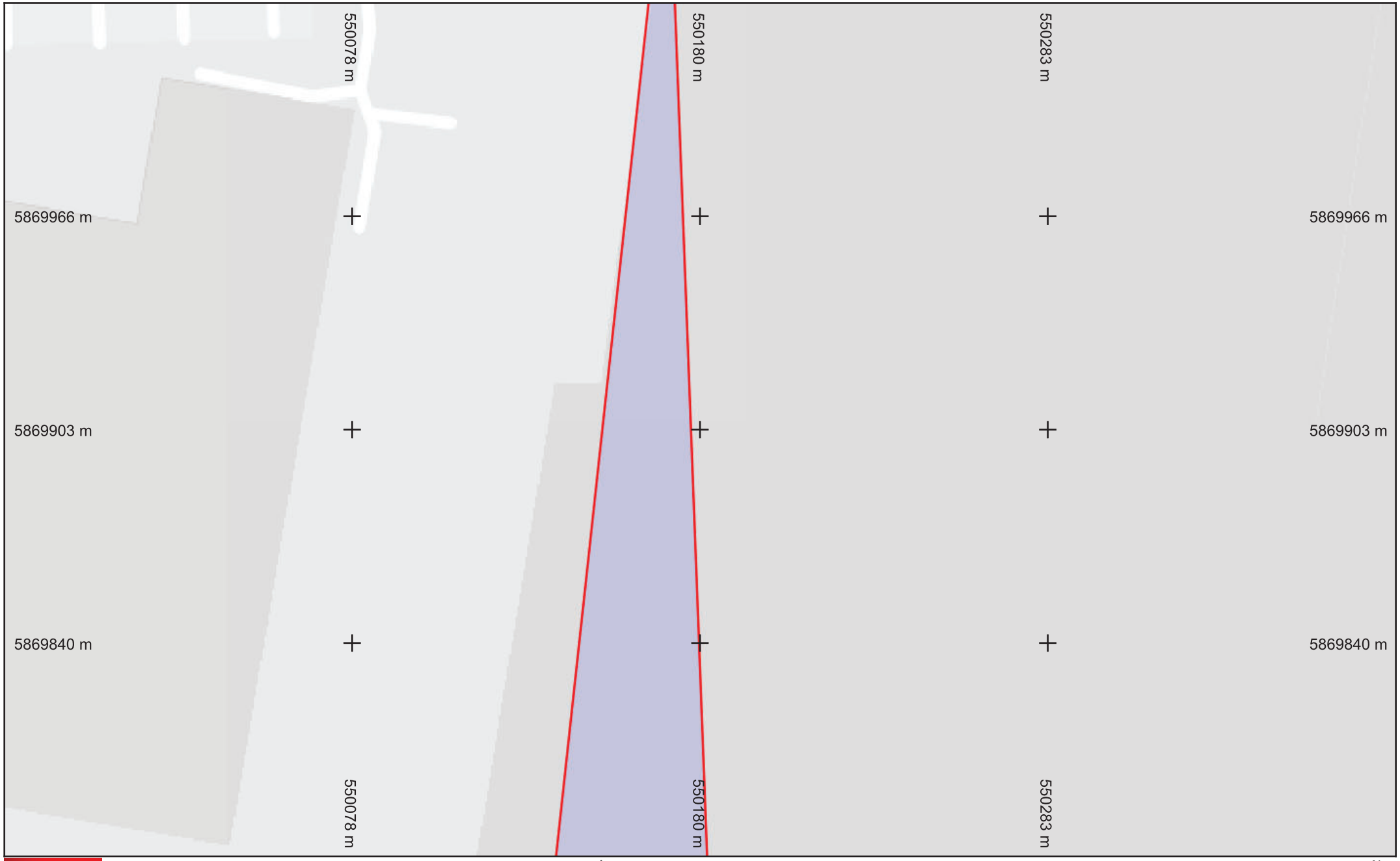
Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

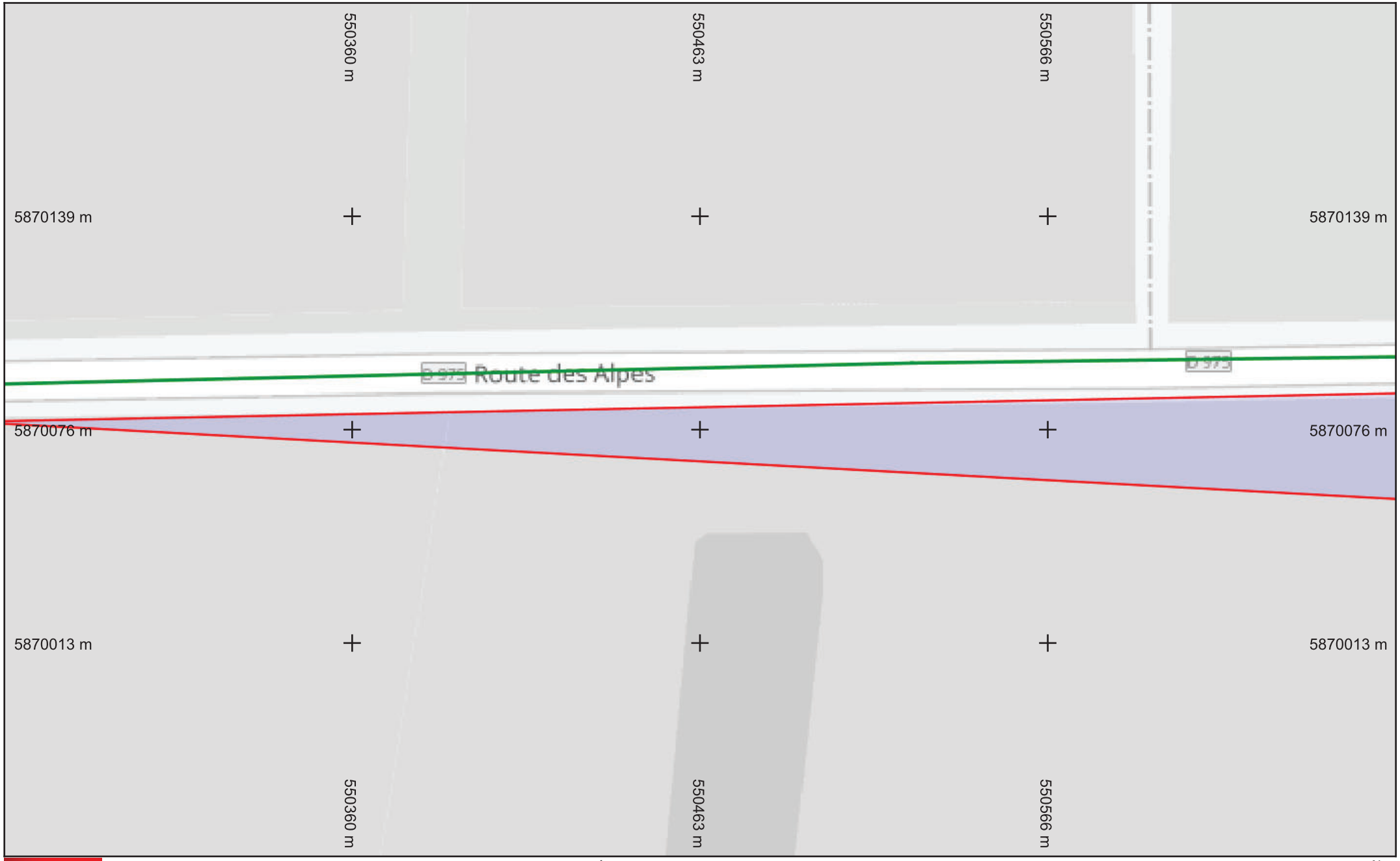
Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

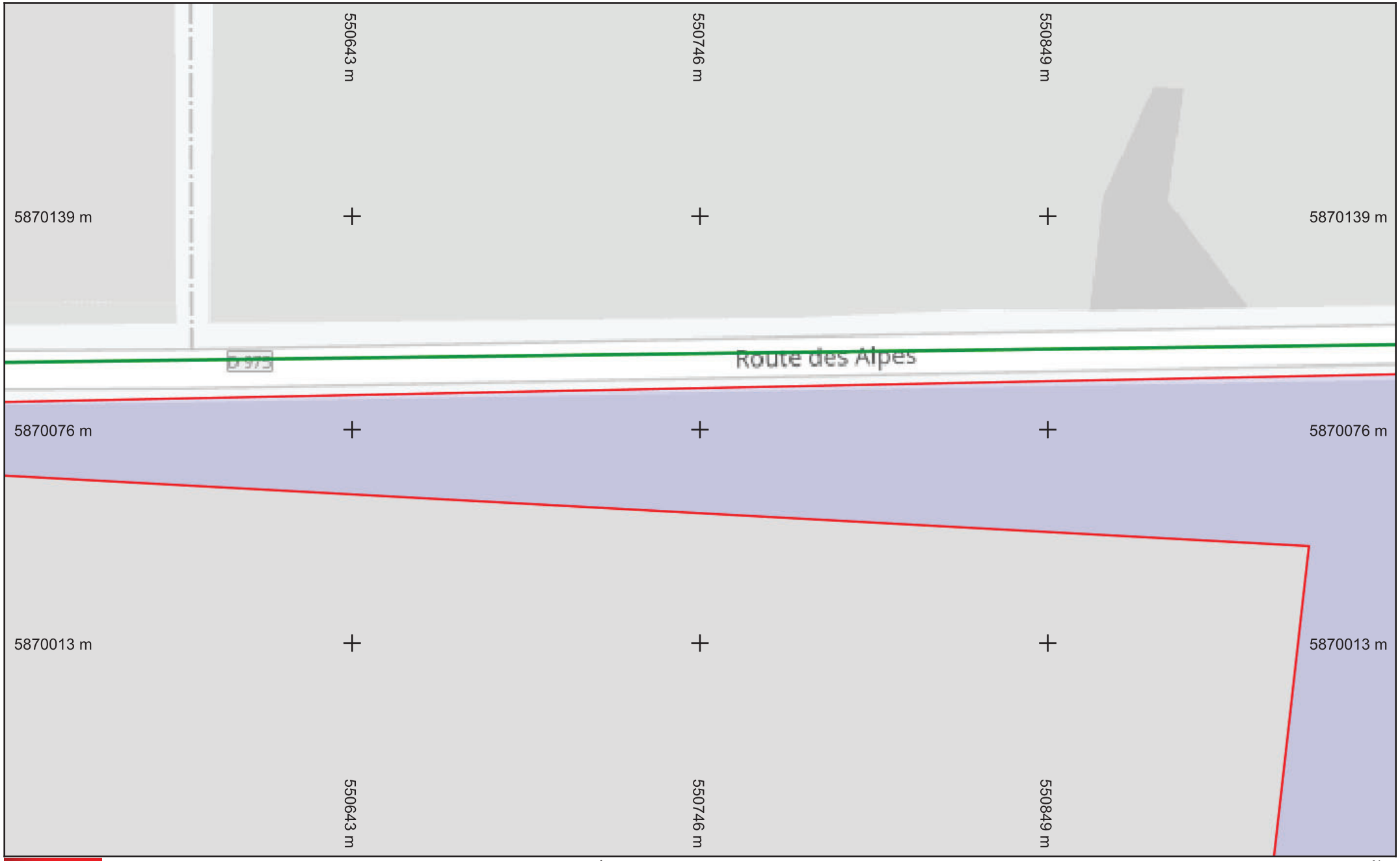
Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

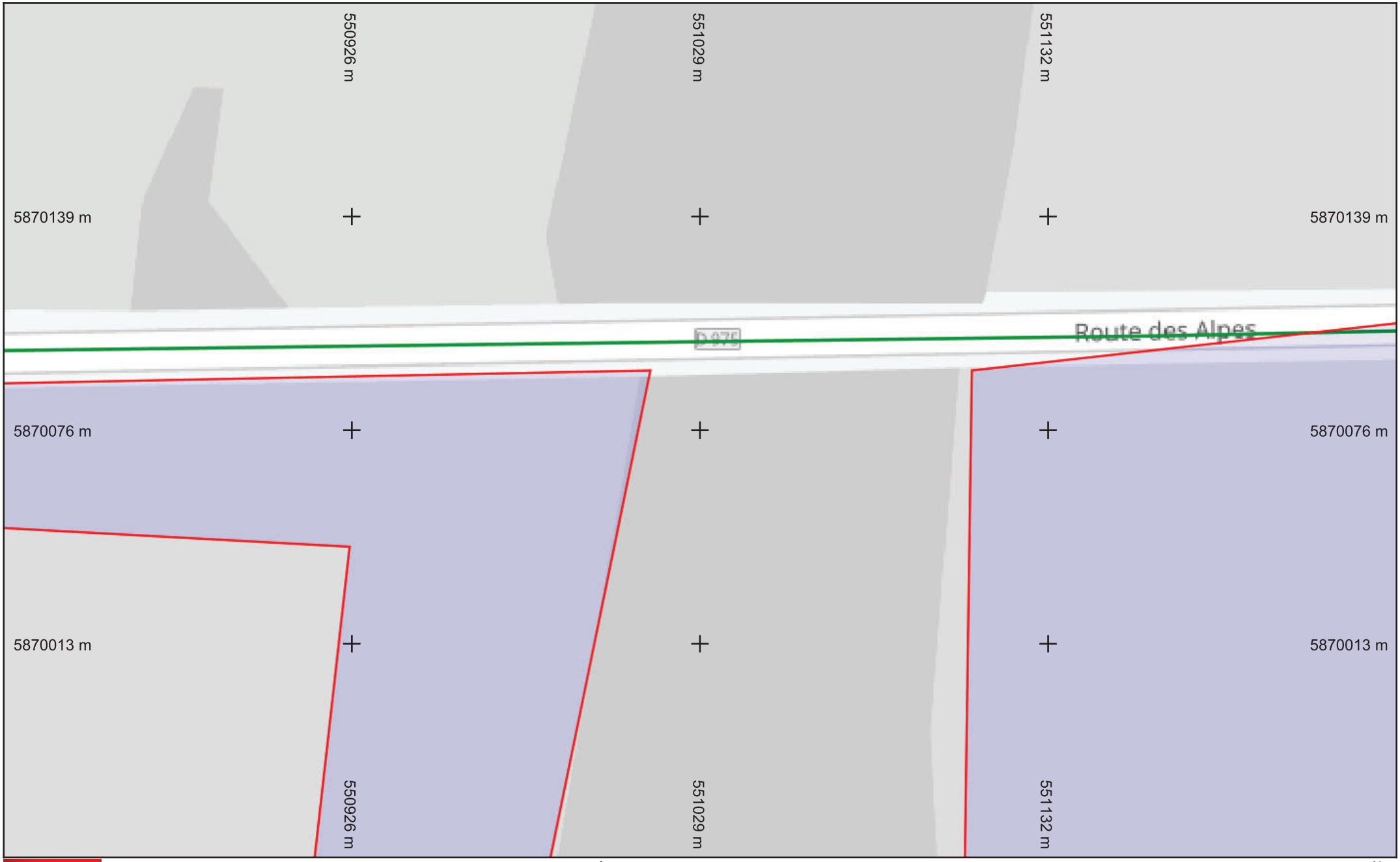
Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

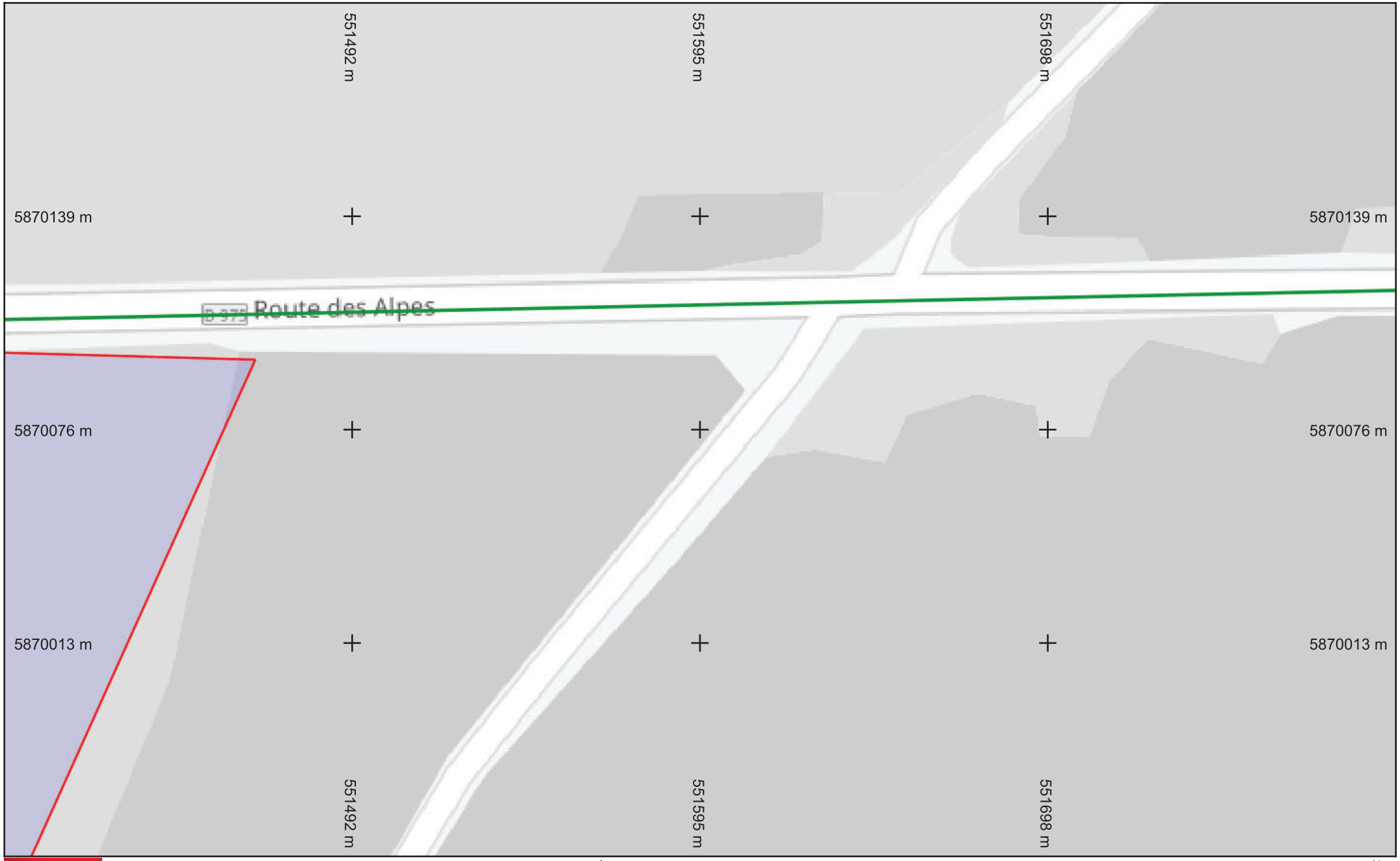
Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857



SFR

Légende

Réseau

Échelle : 1:1000 --- Plan généré le : 06/01/2025 - 16:31:35
Numéro de consultation : 2025010601738TOA
Adresse : NR, 71700 Lacrost
Format d'impression : A4 Paysage

0 5 10 15 20 25m

N

Classe de précision : C	Catégorie réseau : TL	Carroyage : WGS 84/Pseudo-Mercator - EPSG:3857

ANNEXE III.8
Consultation DDT71

Avis générique du Département Biodiversité de la DREAL BFC
Version 16 décembre 2024

Ce document récapitule les recommandations génériques du département Biodiversité de la DREAL Bourgogne – Franche-Comté relatives aux projets de parcs photovoltaïques ou agrivoltaïques au stade du pré-cadrage. Elles visent à :

- *préciser les points d'attention et les modalités attendues de réalisation des inventaires, sur lesquels reposent l'analyse et la prise en compte des enjeux de biodiversité*
- *indiquer des mesures d'évitement et de réduction à mettre en place a minima pour une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les projets (en travaux comme en exploitation)*
- *préciser les éléments attendus dans les dossiers d'études d'impacts et les situations dans lesquelles le porteur doit solliciter une dérogation au titre des espèces protégées.*

Cet avis de pré-cadrage ne présage du résultat pas d'une instruction ultérieure sur la base d'un dossier complet.

Recommandations génériques pour la suite de la démarche

Aire d'étude et inventaires :

L'aire d'étude devra être justifiée et les inventaires devront être adaptés et proportionnés aux enjeux. La méthodologie devra être précisée, ainsi que la qualification des intervenants. La DREAL portera une attention particulière à la qualité des inventaires, notamment :

- des inventaires **de tous les taxons** doivent être réalisés afin de cibler les enjeux et d'aboutir à un état initial complet et précis
- les i**nventaires de terrain et les protocoles utilisés** (méthodes d'inventaires, périodes et nombre de passages) doivent être explicités et justifiés, notamment sur la base d'un pré-diagnostic bibliographique, afin de démontrer qu'ils ont été réalisés en nombre suffisant et aux périodes adaptées pour identifier la présence de toutes les espèces susceptibles d'être présentes sur la ZIP
- dans les inventaires d'avifaune, une attention spécifique doit être portée aux **espèces nicheuses au sol**, en particulier l'Engoulevent d'Europe, l'Œdicnème criard, le Busard Saint-Martin, le Busard cendré, l'Alouette lulu…
- concernant les **chiroptères,** un minima de trois écoutes acoustiques ainsi que des recherches des potentiels gîtes arboricoles doivent être réalisées aux périodes favorables, le niveau d'activité des chiroptères doit être évalué en utilisant les référentiels d'activité Vigie-Chiro
- **des informations concernant le rôle de la ZIP pour (1) les chiroptères** (présence de gîtes, zone de transit, zone de chasse) et **(2) l'avifaune** (zone de reproduction, de nidification, de transition, d'hivernage) devront être fournies
- **une carte** présentant les différents **types d'habitats** de la ZIP
- **une carte** présentant les **zones humides** de la ZIP selon des critères floristiques et pédologiques devra être fournie.

Des informations concernant les **protocoles d'inventaires** sont disponibles sur le site internet de la DREAL. https://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/guides-et-outils-a10307.htm.

Si des inventaires complémentaires mettent en évidence la présence d'autres espèces protégées, le porteur devra les intégrer dans la réalisation de la démarche ERC.

Mesures d'évitement et de réduction :

Le porteur de projet doit veiller à ne pas porter atteinte aux espèces protégées et se doit d'appliquer la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC). Il est important d'éviter l'implantation d'un projet dans des zones à forts intérêts écologiques (zones humides, pelouses sèches, forêts).

L'implantation de panneaux photovoltaïques ne devra pas impacter la **continuité écologique** des milieux identifiés sur la zone du projet.

Notamment, les haies, bosquets et arbres isolés existants étant utiles pour la continuité écologique, le projet devra prendre en compte la conservation de la fonctionnalité de ces différents milieux. Les **arbres et haies** se situant dans l'emprise et/ou en périphérie de la ZIP ne devront donc pas être abattus ni isolés par des panneaux solaires.

Les **zones humides identifiées par les critères floristiques** ainsi que les cours d'eau doivent également être évités.

Des **zones tampon d'un minima de 10 mètres** devront être observées en bordure des boisements, haies et arbres isolés ainsi que des zones humides, mares et cours d'eau (permanents ou temporaires) afin de ne pas détruire des espèces protégées et leur habitat. Ces zones tampon sont importantes pour le maintien des fonctionnalités écologiques de la zone de projet. Les aménagements annexes au parc photovoltaïque (pistes, clôtures, zones concernées par l'OLD, etc.) ne doivent pas porter atteinte à ces zones tampons et leur fonctionnalité.

En proximité de mares et cours d'eau, les panneaux photovoltaïques doivent être équipés de dispositifs réduisant leur attractivité pour la faune polarotactique et permettant ainsi d'éviter les pontes des insectes aquatiques (quadrillage blanc…).

Dans les zones où ont été observés des amphibiens, les lieux possibles de ponte et d'enfouissement (estivages et hivernages) doivent être évités en ajoutant une zone tampon de 10 m minimum.

Les parcelles contenant des **espèces floristiques protégées** doivent être totalement évitées afin d'assurer la non destruction de spécimens protégées.

Les stations d'espèces floristiques protégées, les zones humides (critères floristiques), mares et cours d'eau devront être identifiés lors des **travaux** et ne devront pas être impactés par les engins de chantier puis par les véhicules circulant éventuellement dans la ZIP durant son exploitation. Le cas échéant, durant le chantier, le porteur devra mettre en œuvre des mesures techniques (barrières à amphibiens) et de surveillance de manière à ce que les amphibiens n'entrent pas dans la zone de travaux.

Les enjeux **chiroptères** devront être intégrés lors de la conception du projet, notamment le fait que les chiroptères ne peuvent pas utiliser les zones occupées par des panneaux photovoltaïques comme territoire de chasse. Des exemples d'aménagements à mettre en place sont donnés par la LPO dans le guide pour une meilleure intégration des enjeux chiroptères sur les centrales solaires photovoltaïques au sol :

https://auvergne-rhone-alpes.lpo.fr/wp-content/uploads/Guide-pour-une-meilleure-integration-des-enjeux-chiropteres-sur-les-centrales-solaires-photovoltaiques-au-sol-LPO-Aura.pdf

Des **mesures d'évitement et de réduction** devront être proposées afin d'obtenir un risque d'impact non caractérisé pour les espèces identifiées (maintien des individus de cette espèce et de son habitat). Elles devront être précisées et confirmées dans le dossier déposé. **Dans le cas contraire, un dossier de demande de dérogation devra être déposé.**

Des informations complémentaires concernant la séquence ERC sont disponibles sur le site internet de la DREAL https://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/iii-les-grandes-etapes-de-votre-projet-a9757.html.

Enjeux en matière de biodiversité, sur la base des éléments communiqués :

- Prise en compte des recommandations de la DREAL concernant les protocoles d'inventaires
- Justifier le choix de la zone d'implantation du projet et le fait qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante
- Prise en compte des enjeux écologiques des zones humides, mare, boisements, haies et arbres isolés de la ZIP : évitement complet et création de zones tampon
- Prise en compte des corridors écologiques et de leurs fonctionnalités : ne pas isoler des zones à forts intérêts écologiques
- Prise en compte de la présence avérée et potentielle d'espèces protégées (avifaune, chiroptères, amphibiens…)
- Prise en compte du rôle de zone de chasse de la ZIP pour les chiroptères et l'avifaune : intégration des enjeux chiroptères et avifaune lors de la vie du projet
- Expliciter et détailler les mesures d'évitement proposées

Autres observations générales :

- Des informations concernant les corridors et les réservoirs de biodiversité présents sur ou aux alentours de la zone de projet devront être fournis
- Un inventaire des EEE présentes sur le site devra être réalisée afin d'éviter leur propagation. Si la présence d'EEE, est avérée elle devra être prise en compte lors de la phase de travaux et des mesures spécifiques devront être misent en œuvre pour éviter leur propagation
- Les périodes de travaux devront être adaptées à l'écologie des espèces présentes sur la zone de projet
- Les impacts du projet (significatifs ou non significatifs) devront également être caractérisés sur les habitats et les espèces protégées, après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction des impacts et prenant en compte l'analyse cumulée des installations existantes ou en projet
- Si persistance d'impacts résiduels significatifs, description détaillée de mesures compensatoires et apporter les justifications que ces mesures permettront d'éviter une perte nette de biodiversité
- Une bande dont la largeur sera à justifier (10 mètres minimum) doit être laissée libre entre les espaces boisés/haies et les panneaux
- Conditions d'exploitation, d'entretien du site et **mesures de suivi pertinentes** durant toute la durée d'exploitation à définir : pas de produits phytosanitaires, modalités de nettoyage des panneaux (pas de rejet des produits dans le milieu naturel), entretien par ovins ou fauche tardive *(les modalités de mise en œuvre de cet entretien seront à préciser, notamment en ce qui concerne la période de pâturage. En l'absence de modalités adaptées, un fauchage mécanique tardif durant la période adaptée (entre le 15 septembre et le 15 février) sera à mettre en œuvre pour préserver notamment l'entomofaune et la flore)*
- Conditions de remise en état du site tenant compte de la biodiversité existante en fin d'exploitation
- Si clôture du site : définir sa composition par rapport aux déplacements de la faune

La méthodologie à utiliser pour la réalisation des inventaires et les conditions de mise en œuvre de la séquence « éviter-réduire-compenser » sont décrites sur le site internet de la DREAL Bourgogne-Franche-Comté, récemment mis à jour : http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/especes-protegees-r3317.html

Les différentes mesures appliquées seront désignées selon la nomenclature détaillée dans le rapport du CGDD de janvier 2018 « *Évaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC* ».

Si nécessitée du dépôt d'une demande de dérogation au titre des espèces protégées, **elle ne sera recevable que si elle répond aux trois conditions fixées par les articles suivants du code de l'environnement :**

Les articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement fixent les modalités relatives à la dérogation aux interdictions de destruction d'espèces protégées. Ces dérogations ne peuvent être délivrées qu'à trois conditions : pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, qu'elle ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Document de cadrage amont projet PV au sol - DDT71

Version janvier 2025

Procédure :

Concernant les procédures administratives, les projets d'une puissance supérieure à 1 MWc dont la production n'est pas destinée à l'auto-consommation sont soumis a minima à permis de construire de compétence État et à évaluation environnementale. Ce processus permet de s'assurer de la prise en compte des enjeux environnementaux et de santé et de vérifier que les impacts des installations ne sont pas incompatibles avec la protection des biens et des personnes ainsi que des ressources en eau, de la biodiversité et des paysages notamment. La procédure d'évaluation environnementale comprend la réalisation d'une étude d'impacts, la consultation de l'autorité environnementale puis l'établissement d'un mémoire en réponse à son avis, et la réalisation d'une enquête publique.

Enjeux urbanisme :

Le porteur est invité à prendre connaissance du document d'urbanisme opposable (PLU-i et SCoT) sur le territoire et à prendre l'attache des élus concernés et des services techniques afin de connaître leur positionnement sur ce dossier dans le cadre de leur projet de territoire.

Relativement à l'urbanisme et à l'agriculture, veuillez noter que sont considérées comme nécessaires à l'exploitation agricole, pour l'application des articles L. 111-4, L. 151-11 et L. 161-4 du présent code, les installations agrivoltaïques au sens de l'article L. 314-36 du code de l'énergie. Ces installations sont des équipements collectifs, l'agrivoltaïsme garantissant la compatibilité avec l'exercice d'une activité agricole (cf. Décret 2024-318 du 8 avril 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme et aux conditions d'implantation des installations photovoltaïques sur des terrains agricoles, naturels ou forestiers).

Enjeux agricoles :

Concernant les centrales photovoltaïques sur terres agricoles, la commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) a élaboré une charte départementale disponible sur le site de la préfecture[1]. Elle conduit à prioriser au maximum les projets photovoltaïques au sol aux sites déjà artificialisés ou dégradés. En effet, les surfaces naturelles, agricoles ou forestières ne doivent être envisagées qu'en dernier recours, au terme d'une analyse contextuelle approfondie, démontrant notamment l'impossibilité de solutions alternatives. Merci de noter que cette charte est en cours d'évolution suite au décret n° 2024-318 du 8 avril 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme[2]. Le décret précise les éléments attendus, notamment le contenu document venant compléter le cas échéant les pièces du dossier de permis de

1 https://www.saone-et-loire.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Amenagement-du-territoire.-urbanisme.-construction.-habitat/CDPENAF-commission-de-preservation-des-espaces-naturels.-agricoles-et-forestiers/Charte-de-la-CDPENAF-de-Saone-et-Loire-sur-l-analyse-des-projets-de-parcs-photovoltaiques-au-sol

2 https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000049386027

construire sur ce sujet. Le projet fera l'objet d'un avis de la CDPENAF. Selon la nature du projet, agrivoltaïque ou non, le projet devra s'inscrire dans les orientations départementales.

Enjeux environnementaux :

- Eaux et milieux aquatiques

Concernant les eaux pluviales : les objectifs à viser sont la préservation de l'infiltration et la limitation des ruissellements :

- limiter l'imperméabilisation au strict minimum (préservation du terrain naturel au niveau des cheminements, des fondations…),

- éviter de capter et de concentrer les écoulements,

- favoriser l'homogénéité de la répartition de la pluie sous les tables (espacement entre modules, orientation en mode paysage…).

Les centrales photovoltaïques au sol peuvent en effet modifier et concentrer les écoulements des ruissellements. Ceci est le cas en particulier lorsque la surface des tables est importante, les interstices entre panneaux insuffisants, la hauteur des panneaux importante, la pente des terrains prononcée avec des panneaux dans le sens de la pente. Ainsi, des aménagements peuvent être nécessaires pour maîtriser la répartition des écoulements (fossés, canalisations, maintien d'une couverture végétale, barrière à sédiments, etc.).

Il vous revient d'évaluer ce volet dans l'étude d'impact avec notamment une étude hydraulique des écoulements avant et après le projet. En cas de doute sur la procédure, je vous invite à contacter le service police de l'eau de la DDT[3].

Dans tous les cas, la stricte application de la séquence « éviter-réduire-compenser » (ERC) est attendue à la fois lors la conception du projet (pour les phases de travaux et d'exploitation) dans l'objectif de limiter les risques d'érosion et de pollutions des eaux souterraines et des zones sensibles en aval (cours d'eau, mares, zones humides…).

Concernant les zones humides : un diagnostic zone humide (étude pédologique et floristique) est à mener, afin de pouvoir éviter d'impacter une éventuelle zone humide.

Selon le secteur concerné, vous dépendez du bassin Loire Bretagne ou du bassin Rhône Méditerranée.

- Sur le bassin Loire Bretagne, La disposition 8B-1 du SDAGE attend des projets qu'ils préservent les zones humides et qu'ils n'altèrent pas leurs fonctionnalités (expansion des crues, préservation de la qualité des eaux, production de biodiversité, etc.).

- Sur le bassin Rhône Méditerranée, la disposition 6B-03 du SDAGE attend des projets qu'ils préservent les zones humides et qu'ils n'altèrent pas leurs fonctionnalités : expansion des crues, préservation de la qualité des eaux, production de biodiversité, etc. Des Plans de gestion stratégiques zones humides sont aussi promus par le SDAGE Rhône Méditerranée pour disposer, sur un territoire pertinent, d'une vision globale et stratégique de la gestion et de la restauration des zones humides. Le territoire peut être concerné par un plan en cours d'élaboration.

Pour toute information, contacter l'agence de l'eau ou la DDT.

Vous pouvez consulter les données d'inventaires de milieux humides de Bourgogne-Franche-Comté en ligne sur le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides

3 ddt-env-ema@saone-et-loire.gouv.fr

(RPDZH)[4]. Vous pouvez aussi prendre l'attache du Pôle Milieux Humide du conservatoire des espaces naturels[5].

L'étude d'impact associée au projet doit comporter :

- un diagnostic basé sur les 2 critères pédologiques et floristiques tel que prévu par l'arrêté ministériel du 24/06/2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides,

- une détermination des fonctionnalités des zones humides éventuellement présentes,

- en cas de présence de zone humide, une application de la séquence ERC au regard des impacts du projet sur les fonctionnalités,

- si nécessaire, des mesures de compensation telles que qu'attendues par le SDAGE 2022-2027.

Les surfaces suivantes sont considérées comme de l'imperméabilisation et/ou du remblai : locaux techniques, supports des panneaux, pistes (y compris non imperméabilisées en graviers non traités). Elles rentrent donc dans le calcul des surfaces pour l'application de la rubrique 3.3.1.0. - Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais. En outre, les tranchées liées au câblage peuvent avoir un effet drainant et assécher les zones humides. À ce titre leur impact est à étudier. La mise en œuvre de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides est attendue sur ce volet. Du fait de la possible présence de zones humides dans le secteur, des habitats favorables à certaines espèces protégées peuvent être également présents.

Concernant les cours d'eau : toute intervention sur ou à proximité est susceptible de faire l'objet d'une procédure au titre de la loi sur l'eau. La cartographie des cours d'eau de Saône-et-Loire est disponible sur le site internet des services de l'État[6]. En cas de doute sur le statut d'un écoulement superficiel, il est recommandé de contacter le service police de l'eau de la DDT (contact précisé ci-avant).

- Biodiversité et continuités écologiques

Concernant les enjeux de biodiversité de la trame verte et bleue et Natura 2000, un examen approfondi de l'état initial du site et de ses abords doit être réalisé. Il devra être suivi d'une évaluation adaptée des impacts du projet sur la biodiversité et le milieu naturel.

Certains enjeux sont à prendre en compte plus spécifiquement : présence éventuelle de mares, zones humides potentielles et arbres, arbustes susceptibles d'abriter des espèces protégées. Certaines parcelles exploitées en prairie depuis un certain nombre d'années pouvant aussi présenter une diversité floristique à évaluer, le maintien de la fonctionnalité écologique est aussi un enjeu potentiel.

De façon générale, le projet doit veiller à la préservation des habitats d'intérêt communautaires et au maintien des corridors écologiques (absence d'éclairage, voire de clôtures, aménagements en phase travaux), notamment en lien avec le schéma régional de cohérence écologique (SRCE de Bourgogne intégré au SRADDET[7]) identifiant les trames et sites prioritaires (pelouses sèches, bocage, milieux humides, forêt).

4 https://sig.reseau-zones-humides.org/

5 https://www.cen-bourgogne.fr/fr/le-pole-milieux-humides_116.html

6 https://www.saone-et-loire.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Eau-et-milieux-aquatiques/Cartographie-des-cours-d-eau-Guide-d-entretien/La-carte-des-cours-d-eau-de-Saone-et-Loire

7 https://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/le-srce-de-bourgogne-a7202.html

Vis-à-vis des espèces protégées, il convient de conduire une réflexion sur les impacts du projet sur celles-ci dès le premier individu identifié sur la zone d'étude. Après mesures d'évitement et de réduction, une dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées est nécessaire en cas d'impacts résiduels, même faibles. Ce sujet est de la compétence du service biodiversité, eau et patrimoine de la DREAL Bourgogne-Franche-Comté. Celui-ci met à disposition une note relative aux attendus pour la demande de dérogation espèces protégées et un tableau de synthèse des enjeux à compléter dans l'objectif de faciliter les échanges avec la DREAL[8]. Des informations utiles sont disponibles sur le site internet de la DREAL[9]. Des données sont également recensées sur la plateforme SIGOGNE de géoservices pour la biodiversité[10].

Enjeux paysagers et patrimoniaux :

Vis-à-vis du paysage, la Saône-et-Loire est riche de ses paysages variés et à préserver. L'atlas des paysages de Saône-et-Loire présente les caractéristiques et les enjeux départementaux par secteur vis-à-vis de cette thématique[11]. Une carte interactive « territoires et paysages » établi par la DREAL Bourgogne – Franche-Comté est aussi accessible[12].

L'intégration paysagère (panneaux, châssis, transformateurs, postes de livraison, barrières et portails, citernes, autres…) devra, avec la mobilisation recommandée d'architectes et de paysagistes concepteurs, prendre en compte ces éléments de contexte, le patrimoine bâti et non bâti local, et les orientations existantes dans les documents de planification opposables (documents d'urbanisme, SCoT, document de stratégie traitant des volets climat - énergie).

Vis-à-vis des servitudes liées au patrimoine culturel (sites et immeubles classés ou inscrits, sites patrimoniaux remarquables, monuments historiques …), vous êtes invités à consulter le site de l'atlas des patrimoines[13].

Gestionnaires d'espaces naturels :

Certains secteurs font, du fait de leur statut, l'objet d'une gestion spécifique. Il vous revient dans ce cadre de prendre l'attache avec le ou les gestionnaires de cet espace. Dans le cadre de la loi APER, différents espaces avec gestionnaires ont été identifiés. Vous pourrez connaître les structures à contacter en consultant les cartes réalisées aux échelles des EPCI de Saône-et-Loire et le tableau des gestionnaires via le site de la préfecture[14]. La mise en place d'une concertation avec le ou les gestionnaires d'espaces désignés est souhaitée durant la phase d'étude du projet.

De façon générale, le portail IDéO Bourgogne-Franche-Comté de la donnée et de la connaissance est accessible librement et vous permet d'identifier les principaux zonages relatifs à l'urbanisme, à l'Energie et le climat, à l'eau, aux milieux naturels et biodiversité, aux sites, patrimoine et paysages, et aux risques[15].

8 especesprotegees-drealbfc@developpement-durable.gouv.fr

9 https://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/protection-reglementaire-des-especes-r3317.html

10 www.sigogne.org

11 http://www.atlas-paysages.saone-et-loire.developpement-durable.gouv.fr/

12 https://cartes.ternum-bfc.fr/?config=apps/dreal-bourgogne-franche-comte/carte-territoires-et-paysages.xml#

13 http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/

14 https://www.saone-et-loire.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Amenagement-du-territoire-urbanisme-construction-habitat/Energies-renouvelables/Avis-des-gestionnaires-d-espaces-naturels

15 https://cartes.ternum-bfc.fr

Pour la suite des démarches, et notamment la préparation à la procédure d'autorisation du projet, je vous invite à programmer dès à présent une présentation du projet en « pôle énergie renouvelables ». L'objectif sera de permettre un partage des enjeux identifiés avec les membres du pôle et un échange sur les procédures à envisager, notamment celle relative à l'autorisation d'urbanisme. La mission « énergies renouvelables » se tient à votre disposition pour vous informer sur la démarche[16].

16 ddt-uat-act@saone-et-loire.gouv.fr