Réalisation :
Estelle ARDOUIN
350 Grande Rue
69770 VILLECHENEVE
06 20 56 04 00
eaappia@gmail.com
SIREN : 898831250

Etude préalable à l'épandage des digestats

Unité de méthanisation EARL DEVIENNE

Département du Tarn (81) –

Commune de Parisot

EARL DEVIENNE
Luc DEVIENNE
1455 route de Napagese
81310 Parisot
06 03 35 03 84
devienne.luc77@gmail.com

V1 – Juillet 2026

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES **1**

TABLE DES FIGURES **4**

TABLE DES TABLEAUX **4**

I. Préambule **6**

II. Fiche de synthèse non technique **7**

III. Objet de la demande **8**

1. Présentation du pétitionnaire 8
   a. Identité du pétitionnaire 8
   b. Présentation de la demande du pétitionnaire 8
2. Cadrage réglementaire 9
   a. Rubrique de la nomenclature des ICPE 9
   b. Rubrique de la nomenclature Loi sur l'eau 9
   c. Examen au cas par cas : Annexe à l'article R122-2 10
3. Constitution du dossier 12
4. Lieu de la demande 13

IV. Connaissance L'unité de méthanisation et ses digestats **14**

1. Présentation de l'unité de méthanisation 14
   a. Généralités et plan d'approvisionnement 14
   b. Fonctionnement de l'unité de méthanisation 14
2. Origine des digestats considérés 15
3. Potentiel quantitatif et qualitatif des digestats considérés 15
   a. Potentiel quantitatif 15
   b. Potentiel qualitatif 17

V. Compatibilité au contexte réglementaire **19**

1. Choix du mode de valorisation des digestats 19
2. Justification de la qualité des digestats 19
3. Prescriptions à respecter pour la mise en œuvre des épandages 20
   a. Stockage des digestats 20
   b. Transport des digestats 20
   c. Dose d'apport 21
   d. Conditions d'épandage 21
   e. Nature des sols 22

4. Prescriptions à respecter pour le suivi de la filière 23
a. Suivi analytique 23
b. Suivi administratif 24

VI. Compatibilité avec les plans, schémas et documents de planification et d'orientation 25
1. Directive Nitrate 25
2. Plan régional de prévention et de gestion des déchets 26
3. SDAGE 26
4. SAGE 27

VII. Présentation de l'environnement du plan d'épandage et des contraintes associées 29
1. Milieu humain 31
a. Habitat 31
b. Transport 31
c. Qualité de l'air 32
d. Bruits et vibrations 32
e. Patrimoine 32
f. Synthèse des contraintes liées au milieu humain 33
2. Milieu naturel 33
a. Climatologie 33
b. Contexte paysager 36
c. Topographie 37
d. Géologie 37
e. Pédologie 40
f. Analyses de sol 44
g. Eaux 46
h. Les zones naturelles 53
i. Synthèse des contraintes liées au milieu naturel 54
3. Milieu agricole 56
a. Liste des exploitations concernées 56
b. Structure des exploitations 58
c. Assolement 58
d. Rotations culturales 58
e. Cultures Intermédiaires à Vocation Energétique : 59
f. Cheptel 59
g. Fertilisation et rendement 60
h. Bilan de fertilisation par exploitation : 60
i. Autre plan d'épandage 62
a. Agriculture biologique : 62
b. Synthèse des contraintes liées au milieu agricole 62
c. Motivation et souhaits des exploitations agricoles 62
d. Accord préalable 62

VIII. Aptitude des parcelles à l'épandage 63
1. Critères d'évaluation 63
a. Les sols : 63
b. Les contraintes du milieu naturel : 63
c. Les contraintes du milieu humain et agricole : les habitations, le patrimoine, les cultures. 64
2. Evaluation et présentation de l'aptitude des parcelles 64

IX. Bilan de fertilisation des digestats 65
1. Apport en éléments fertilisants 65
2. Doses d'épandage préconisée pour chaque culture 66

X. Modalités techniques de réalisation de l'épandage 72
1. Détermination de la dose d'épandage 72
2. Fréquence d'épandage 72
3. Calendrier d'épandage 72
4. Stockage des digestats 74
5. Organisation et mise en œuvre des épandages 76
a. Suivi administratif et quantitatif 76
b. Contrôle qualitatif 77
c. Transport 77
d. Epandage 77
e. Enfouissement 77

XI. Filières alternatives 78
1. Compostage 78
2. Incinération, co-incinération et cimenterie 78
3. Installation de traitement de déchets dangereux (ISDD) ou non dangereux (ISDND) 79

XII. Conclusion 80

BIBLIOGRAPHIE 81

ANNEXES 83

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Carte globale du parcellaire....30
Figure 2 : Diagramme climatique de Albi (81) – valeurs normales 1991-2021....34
Figure 3 : Données de vitesse et de direction des vents à Albi (81)....35
Figure 4 : Contexte géologique de la zone d'étude....39
Figure 5 : Masse d'eau souterraine entièrement libre sur la zone d'étude....46
Figure 6 : Masse d'eau souterraine majoritairement libre sur la zone d'étude....47
Figure 7 : Masses d'eau souterraines majoritairement captives sur la zone d'étude....48
Figure 8 : Réseau hydrographique de la zone d'étude....50
Figure 9 : Assolement moyen des exploitations du périmètre....58
Figure 10 : Calendrier d'épandage zone vulnérable nitrate Occitanie....73
Figure 11 : Calendrier d'épandage sur les principales cultures étudiées....74
Figure 12 : Estimation des capacités de stockage par rapport aux périodes d'épandage....76

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Caractérisation juridique....8
Tableau 2 : Détail de la rubrique 2781....9
Tableau 3 : Détail de la rubrique 2.1.4.0....10
Tableau 4 : Détail de la rubrique 26 de l'annexe à l'article R122-2....10
Tableau 5 : Liste des communes du périmètre d'épandage et surfaces associées....13
Tableau 6 : Gisement prévisionnel....14
Tableau 7 : Caractérisation agronomique des digestats liquides....17
Tableau 8 : Caractérisation agronomique des digestats solides....18
Tableau 13 : Distances réglementaires, interdictions et délais à respecter après les épandages des digestats....21
Tableau 15 : Justification de la compatibilité des épandages des digestats avec les dispositions de la réglementation nitrate en Région Occitanie....25
Tableau 16 : Justification de la compatibilité des épandages des digestats avec les dispositions du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027....26
Tableau 17 : Liste des stations de mesure de la qualité de l'air autour du périmètre....32
Tableau 18 : Liste des éléments du patrimoine dans le secteur du périmètre....32
Tableau 19 : Présentation des paysages du secteur étudié....36
Tableau 20 : Formations géologiques rencontrées sur le périmètre d'étude....37
Tableau 21 : Localisation des points de référence....44

Tableau 22 : Résultats des analyses de sol pour la granulométrie et la valeur agronomique 44
Tableau 24 : Masses d'eau souterraines présentes sur le secteur d'étude 48
Tableau 25 : Etat des principaux cours d'eau 50
Tableau 26 : Parcelles présentant un risque d'inondation 52
Tableau 27 : Parcelles concernées par des zones humides 52
Tableau 28 : ZNIEFF présentes sur les communes de la zone d'étude 53
Tableau 29 : Liste des exploitations agricoles du périmètre d'épandage 57
Tableau 30 : Répartition des surfaces de production de CIVE par exploitation 59
Tableau 31 : Description du cheptel par exploitation 59
Tableau 32 : Rendements moyens, besoins en azote et exportations phosphore/potasse des principales cultures 60
Tableau 33 : Bilan de fertilisation par exploitation 61
Tableau 34 : Répartition de l'aptitude à l'épandage par agriculteur 64
Tableau 35 : Apports en éléments fertilisants des digestats liquides 65
Tableau 36 : Apports en éléments fertilisants des digestats solides 66
Tableau 37 : Analyse de l'apport de digestat liquide sur différentes cultures 67
Tableau 38 : Analyse de l'apport de digestat liquide sur les prairies 68
Tableau 39 : Analyse de l'apport de digestat solide sur différentes cultures 69
Tableau 40 : Analyse de l'apport de digestat solide sur les prairies 70
Tableau 41 : Site de compostage (filière alternative) 78
Tableau 42 : Incinérateur (filière alternative) 78
Tableau 43 : Potentiel d'écoulement du périmètre d'épandage 80

I. PREAMBULE

La méthanisation est un procédé au cours duquel, des micro-organismes vont dégrader de la matière organique, en conditions de pH et température contrôlées et en absence d'oxygène (anaérobie).

Cette dégradation va aboutir à la production de deux « produits » :

- **Du biogaz** : composé d'environ 50% à 70% de méthane, de 20 à 50% de CO_2 biogénique et de quelques gaz traces (NH_3, N_2, H_2S)[1]. Ce gaz constitue une énergie renouvelable qui peut être utilisée en combustion pour la production d'électricité et de chaleur (Co-génération), en injection dans le réseau de gaz après épuration (Injection) ou en production de carburant.
- **Du digestat** : matière organique résiduelle de cette dégradation qui constitue un produit riche en éléments fertilisants et amendant qui est généralement épandu sur des parcelles agricoles pour son intérêt agronomique.

Le projet d'unité de méthanisation DEVIENNE qui a pour objectif le **traitement** et la **valorisation énergétique** de sous-produits organiques est porté et sera exploitée par **l'EARL DEVIENNE**. Luc DEVIENNE est le **gérant** de cette société. L'installation sera implantée sur la **commune de Parisot** dans le **département du Tarn,** sur les parcelles cadastrales n°0016 et 0018 de la section ZK.

L'unité de méthanisation valorisera annuellement jusqu'à **10 900 tonnes d'intrants constitués** de matières agricoles (effluents d'élevage et matières végétales) et de mélasse de bois, soit environ **29,9 tonnes par jour**. Le biométhane produit est directement injecté dans le **réseau de gaz GRDF**. La capacité d'injection optimum du biométhane sera d'environ **12,9 GWh**.

Le fonctionnement de l'unité de méthanisation produisant de l'énergie à partir de **10 900 t de sous-produits entrants,** engendre également en contrepartie **une production de sous-produits** appelés **digestats brut** qui subira une **séparation de phase par une presse à vis** afin de séparer la phase liquide et la phase solide à raison de **2 693 tonnes/an de digestat solide** et de **9 185 m^3/an de digestat liquide à épandre**.

Une utilisation agricole de ces sous-produits a été étudiée et confirmée avec le milieu agricole proche, au vu de leur **qualité agronomique** et de leur **innocuité**. L'**EARL DEVIENNE** présente en conséquence l'**étude préalable à l'épandage agricole des digestats produits par son unité de méthanisation**. Cette étude préalable est associée au **dossier de demande de déclaration** des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) de l'unité de méthanisation **DEVIENNE** (rubrique **2781-1**).

[1] Teneurs données par l'ADEME.

II. FICHE DE SYNTHESE NON TECHNIQUE

Producteur du digestat	Unité de méthanisation DEVIENNE	
Localisation du site de production	Parisot (81)	
Process de fabrication	Méthanisation en infiniment mélangé mésophile.	
Tonnage prévisionnel annuel d'intrant	10 900 tonnes de matières agricoles (effluents d'élevage, de matières végétales) et de mélasse de bois	
Etat physique des digestats	La séparation de phase par presse à vis permet l'obtention d'une phase solide (26,0 % de matière sèche (MS)) et une phase liquide (12,0 % de MS).	
Quantité/volume de digestats	2 693 tonnes de digestat solide à épandre 9 185 m^3 de digestat liquide à épandre	
Stockage des digestats	Sur le site de méthanisation : 2 cuves béton de 3 823 m^3 utiles chacune, couvertes pour le digestat liquide (plus de 9 mois de stockage). 1 dalle béton sous hangar de 450 m^2 (plus de 8 mois de stockage)	
Régime instruction du dossier	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) Régime : Déclaration Rubrique : 2781 – 1	
Surfaces du plan d'épandage	**Surface totale engagée**	983,03 ha
	Surface épandable	863,62 ha
	Surface exclue	119,41 ha
Département concerné par l'épandage	Tarn (81)	
Communes concernées par l'épandage	Brens Graulhet Labessière-Candeil Montans Parisot Peyrole Técou	

III. OBJET DE LA DEMANDE

1. Présentation du pétitionnaire

a. Identité du pétitionnaire

Le projet d'unité de méthanisation **DEVIENNE** est porté par l'EARL DEVIENNE dont les caractéristiques juridiques sont présentées ci-dessous.

Tableau 1 : Caractérisation juridique

Type de structure		Personne morale
Raison sociale		EARL DEVIENNE
Forme juridique		Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée (EARL)
SIREN		788 543 122
Adresse du siège		1455 route de Napagese 81310 Parisot
Adresse du site		Parcelles cadastrales n°0016 et 0018 de la section ZK de la commune de Parisot (81)
Représentant	**Nom**	Luc DEVIENNE
	Qualité	Gérant
	Contact	devienne.luc77@gmail.com

b. Présentation de la demande du pétitionnaire

L'unité de méthanisation sera implantée sur la **commune de Parisot** (81), sur les parcelles cadastrales n°0016 et 0018 de la section ZK.

L'unité de méthanisation produira de l'énergie à partir de **10 900 t de sous-produits organiques, entrants annuellement**.

Elle engendrera en contrepartie une quantité annuelle **de digestat brut** qui subira une **séparation de phase par une presse à vis** afin de séparer la phase liquide et la phase solide à raison de **2 693 tonnes/an de digestat solide** et de **9 185 m^3/an de digestat liquide à épandre**.

Une utilisation agricole de ces digestats a été étudiée dans le milieu agricole proche, au vu de leur **qualité agronomique** et **innocuité**.

La confirmation de ce mode de recyclage ayant été obtenue par cette étude approfondie, **l'EARL DEVIENNE dépose donc une étude préalable à l'épandage agricole des digestats engendrés par l'activité**, en lien avec le dossier de déclaration ICPE (rubrique 2781-1) de l'unité de méthanisation déposée en parallèle.

2. Cadrage réglementaire

a. Rubrique de la nomenclature des ICPE

L'installation est visée par la **réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)**. Le site sera concerné par le régime de la déclaration au titre de la **rubrique 2781-1**.

Tableau 2 : Détail de la rubrique 2781

(Installation de méthanisation de déchets non dangereux ou de matière végétale brute, à l'exclusion des installations de méthanisation d'eaux usées ou de boues d'épuration urbaines lorsqu'elles sont méthanisées sur leur site de production)

Désignation de la rubrique 2781	A-D-S-C[2]
1. Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires :	
a) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 100 t/j	A
b) La quantité de matières sèches traitées étant supérieure ou égale à 30 t/j et inférieure à 100 t/j	E
c) La quantité de matières traitées étant inférieure à 30 t/j	DC
2. Méthanisation d'autres déchets non dangereux	
a) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 100 t/j	A
b) La quantité de matières traitées étant inférieure à 100 t/j	E

L'EARL DEVIENNE prévoit la méthanisation de matières agricoles (effluents d'élevage et matières végétales) et de mélasse de bois avec une quantité prévisionnelle d'intrants traités de 10 900 tonnes par an, soit 29,9 tonnes par jour.

Ceci induit **le régime de la déclaration pour le plan d'épandage agricole des digestats puisqu'il s'agit d'une des pièces de la déclaration ICPE de l'unité de méthanisation.**

Une étude préalable d'épandage doit être réalisée, conformément aux prescriptions de l'**arrêté du 17 juin 2021 modifiant l'arrêté du 10 novembre 2009** relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation soumises à déclaration sous la rubrique n° 2781.

L'article 5.8 de cet arrêté définit les règles d'épandage des digestats de l'installation. La réalisation d'une étude préalable constituée d'un plan d'épandage, et la mise en place d'un suivi des épandages sont exigées.

Les autres rubriques ICPE pouvant être concernées par le projet d'unité de méthanisation sont incluses dans le dossier de déclaration ICPE.

b. Rubrique de la nomenclature Loi sur l'eau

Le projet est concerné par des rubriques relatives à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement (eau et milieux aquatiques). La rubrique concernant l'épandage des digestats est présentée dans le tableau suivant.

[2] A = Autorisation ; D = Déclaration ; S = Servitude d'utilité publique ; C = Soumis au contrôle périodique prévu par l'article L512-11 du code de l'environnement ; E = enregistrement

Tableau 3 : Détail de la rubrique 2.1.4.0

Rubrique	Seuils	Classement du projet
2.1.4.0 : Epandage d'effluents ou de boues	**La quantité épandue représentant un volume annuel supérieur à 50 000 m³/ an ou un flux supérieur à 1 t/ an d'azote total ou 500 kg/ an de DBO5 : Déclaration** *« Ne sont pas soumis à cette rubrique l'épandage et le stockage en vue d'épandage des boues mentionnées à la rubrique 2.1.3.0, ni des effluents d'élevage bruts ou transformés.* *« Ne sont pas davantage soumis à cette rubrique l'épandage et le stockage en vue d'épandage de boues ou effluents issus d'activités, installations, ouvrages et travaux soumis à autorisation ou déclaration au titre de la présente nomenclature ou soumis à autorisation ou enregistrement au titre de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9. »*	Le projet traite des effluents d'élevage et de la matière végétale brute et produit un digestat qui est valorisé dans le cadre d'un plan d'épandage (et pas dans le cadre du respect du cahier des charges au regard de l'arrêté ministériel du 22 octobre 2020). La production de digestat solide est de 2 693 t/an (dont 13 t/an d'azote) et la production de digestat liquide est de 9 185 t/an (dont 46 t/an d'azote). Le flux d'azote total est de 59 t/an, supérieur à 1 t/an. **Projet soumis à déclaration**

Les autres rubriques Loi sur l'Eau pouvant être concernées par le projet d'unité de méthanisation sont incluses dans le dossier de déclaration ICPE.

c. Examen au cas par cas : Annexe à l'article R122-2

L'article R122-2 du code de l'environnement détermine les types de projets soumis ou susceptibles d'être soumis à évaluation environnementale. Les projets relevant d'une ou plusieurs catégories énumérées dans le tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement font l'objet d'une évaluation environnementale ou d'un examen au cas par cas, en fonction des critères et des seuils précisés dans ce tableau.

Dans le cadre de ce projet, la rubrique de l'annexe à l'article R122-2 concernée par l'épandage des digestats est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Détail de la rubrique 26 de l'annexe à l'article R122-2

Catégorie de projets	Projets soumis à examen au cas par cas	Classement du projet
26. Stockage et épandage de boues et d'effluents	b) Epandages d'effluents ou de boues relevant de l'article R. 214-1 du même code, la quantité d'effluents ou de boues épandues présentant les caractéristiques suivantes : azote total supérieur à 10 t/ an ou volume annuel supérieur à 500 000 m 3/ an ou DBO5 supérieure à 5 t/ an.	En déclaration, le projet est concerné par la rubrique 26 dans la mesure où : - Le digestat est valorisé dans le cadre d'un plan d'épandage (et pas dans le cadre du respect du cahier des charges au regard de l'arrêté ministériel du 22 octobre 2020). - Ces effluents relèvent de la nomenclature IOTA (rubrique 2.1.4.0) présentée ci-dessus. - La quantité d'azote produit est supérieure à 10 t/an. **Le projet remplissant ces trois conditions, il est concerné par l'examen au cas par cas.**

Une demande d'examen au cas par cas sera déposée en parallèle du dossier de déclaration ICPE de l'unité de méthanisation et de la présente étude préalable à l'épandage.

Les autres rubriques de l'annexe à l'article R122-2 pouvant être concernées par le projet d'unité de méthanisation sont incluses dans le dossier de déclaration ICPE.

3. Constitution du dossier

Conformément au cadre réglementaire, **le présent dossier pour l'épandage agricole des digestats de l'unité de méthanisation** est constitué par :

- **La présente demande de l'EARL DEVIENNE** permettant le recyclage agricole des digestats,
- **Une étude préalable à l'épandage**, telle que détaillée dans l'arrêté du **17/06/2021**, modifiant l'arrêté du 10/11/09 (avec **un document annexe** correspondant au **plan d'épandage et constitué de la liste des prêteurs de terres, des cartes des parcelles concernées au 1/12 500 et de la liste/références des parcelles concernées (**Annexe 1).

L'étude préalable à l'épandage permet de préciser l'i**nnocuité** et **l'intérêt agronomique** du digestat (dans les conditions d'emploi), **l'aptitude du sol à le recevoir** et le **plan d'épandage**. Cette étude justifie la compatibilité de l'épandage avec les **contraintes environnementales recensées** et avec les **documents de planification existants**.

Cette étude pour l'épandage des digestats est jointe au dossier de déclaration ICPE de l'unité de méthanisation.

4. Lieu de la demande

7 communes du département du Tarn sont concernées par le plan d'épandage des digestats, représentant une surface de 983,03 ha.

Tableau 5 : Liste des communes du périmètre d'épandage et surfaces associées

Commune	Surface pour chaque Aptitude (ha)		Surface épandable (ha)	Surface totale (ha)
	Non épandable	Epandable sous conditions		
Brens	9,84	95,52	95,52	105,36
Graulhet	2,14	36,64	36,64	38,78
Labessière-Candeil	7,06	22,64	22,64	29,70
Montans	9,81	78,09	78,09	87,90
Parisot	71,49	482,89	482,89	554,38
Peyrole	6,60	69,20	69,20	75,80
Técou	12,47	78,64	78,64	91,11
Total général	**119,41**	**863,62**	**863,62**	**983,03**

IV. CONNAISSANCE L'UNITE DE METHANISATION ET SES DIGESTATS

1. Présentation de l'unité de méthanisation

a. Généralités et plan d'approvisionnement

La totalité des matières qui seront traitées par l'unité de méthanisation sont des **matières agricoles** (effluents d'élevage et matières végétales) et de la mélasse de bois, présentés dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Gisement prévisionnel

Source : SOLAGRO

Type	Code déchet	Sous-Produits Animaux	Exemple de matières	Apporteurs envisagés	Tonnage annuel traité
Matières végétales brute	02 01 03	Non	Ensilage CIVE Effeuillage de maïs semence[3] Maïs tampon[4] Ensilage pied maïs mâle Issues de céréales	EARL DE NAPAGESE ROBLIN Axel SCEA ROBLIN AXEL SCEA D.S. ARTERRIS à Gaillac (81)	2 900 t/an
Effluents d'élevage	02 01 06	SPAN C2-9-a	Fumier de porc Lisier de porc	SCEA DU LACAS SCEA PORC AGOUT	5 000 t/an
Mélasse de bois	03 01 99	Non	Mélasse de bois	LA TARNAISE DES PANNEAUX à Labugrière (81)	3 000 t/an
				Total	**10 900 t/an soit 29,9 t/j**

b. Fonctionnement de l'unité de méthanisation

La méthanisation est une digestion anaérobie, qui transforme la matière organique en digestat, méthane et gaz carbonique par un écosystème microbien complexe fonctionnant en absence d'oxygène. La méthanisation permet

[3] L'effeuillage de maïs semence consiste à retirer les feuilles supérieures des plants de maïs semences femelles au moment de la floraison pour améliorer la fécondation.

[4] Maïs tampon = maïs semé autour des parcelles de maïs semence pour protéger la production et éviter les contaminations entre les variétés.

d'éliminer la pollution organique tout en consommant peu d'énergie, en produisant peu de déchets et en générant une énergie renouvelable : **le biogaz.**

Le procédé de méthanisation retenu est une **méthanisation par voie liquide continue** de type **infiniment mélangé**. Le procédé sera de type **mésophile** (environ 39,5°C). Il se compose de plusieurs unités fonctionnelles listées ci-dessous :

- Réception et préparation des matières (stockage des intrants, préparation et incorporation) ;
- Méthanisation (digesteur) ;
- Séparation de phase et stockage des digestats avant épandage ;
- Valorisation du biogaz en biométhane (épuration, injection).

2. Origine des digestats considérés

Les quantités annuelles de digestats produites et à épandre sont estimées de la façon suivante :

- 2 693 t de digestat solide avec une siccité de 26,0%.
- 9 185 m^3 de digestat liquide avec une siccité de 12,0%

Les digestats considérés par la présente étude préalable à l'épandage sont des digestats liquides et solides qui seront générés par l'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE.

Les digestats liquides sont stockés sur le site de l'unité de méthanisation dans deux cuves de stockage de 3 823 m^3 utiles chacune, équipées d'agitateurs immergés et d'une couverture. La capacité de stockage sera donc de 83% de la production à capacité nominale (**plus de 9 mois**).

Les digestats solides sont stockés sur le site de l'unité de méthanisation sur une dalle béton sous hangar de 450 m^2. La capacité de stockage de digestat solides sera donc de 2 700 m^3 (hauteur de stockage de plus de 6 m), soit 70% de la production à capacité nominale (**plus de 8 mois**).

3. Potentiel quantitatif et qualitatif des digestats considérés

La valorisation agricole du digestat est un mode de recyclage qui est déjà employé en France pour d'autres digestats d'unités similaires. Il est actuellement en plein développement avec la multiplication des unités de valorisation énergétique de biomasse, productrices **de digestats** en contrepartie d'énergies.

L'arrêté du 17/06/2021, modifiant l'arrêté du 10/11/2009 préconise, **pour les unités de méthanisation soumises à la rubrique 2781-1,** que l'étude préalable à l'épandage précise, l'**innocuité** et l'**intérêt agronomique** du digestat au regard des paramètres définis à l'annexe II, listés ci-dessous :

- Matière sèche (%).
- Matière organique (%).
- pH.
- Azote global.
- Azote ammoniacal.
- Rapport C/N.
- Phosphore total (P_2O_5).
- Potassium total (K_2O).
- Calcium (CaO).
- Magnésium (MgO).

a. Potentiel quantitatif

Le traitement annuel de 10 900 tonnes d'intrants engendrera la production de :

- 9 185 m^3 de digestat liquide à épandre avec une siccité de 12,0 % (soit 1 102 tonnes de MS).
- 2 693 t de digestat solide à épandre avec une siccité de 26,0 % (soit 700 tonnes de MS)

L'incorporation des matières dans l'unité de méthanisation est régulière et engendrera une production de digestats également régulière sur l'année, soit environ :

- **765 m^3/mois de digestats liquide.**
- **224 t/mois de digestat solide.**

b. Potentiel qualitatif

L'unité de méthanisation étant en phase de projet, la caractérisation des digestats a été établie sur la base d'estimations réalisées SOLAGRO, à partir du gisement potentiel, et à partir de la bibliographie existante sur le sujet. Des analyses seront réalisées sur les digestats à la mise en service du site afin de vérifier cette caractérisation.

- **Aspect physique :**

Les digestats liquides se présentent sous forme liquide, avec une siccité de 12,0 %.

Les digestats solides se présentent sous forme solide, avec une siccité de 26,0 %.

Les digestats sont stabilisés. Ils ne présentent pas de contraintes olfactives majeures dans la mise en œuvre de leur épandage.

- **Caractérisation agronomique**

Pendant la phase de digestion, les produits organiques subissent un temps de séjour long (environ 79 jours) assurant une bonne dégradation de la matière organique (pour la production du biogaz). La matière organique restante est donc une **matière organique stabilisée** favorisant la structuration des sols. Elle contribue donc à un bon développement de la microflore du sol et ainsi à la bonne mise à disposition des éléments nutritifs pour les plantes. La qualité du digestat dépend en grande partie de la qualité des matières premières entrantes.

La composition en **éléments fertilisant**, ou « **valeur agronomique** », des digestats face aux besoins culturaux des exploitations agricoles est très importante car les éléments tels que **l'azote, le phosphore et la potasse** sont nécessaires au développement annuel des végétaux.

L'azote est le constituant essentiel des protéines, c'est donc un élément fondamental pour les êtres vivants et en particulier pour les végétaux.

Le potassium est un élément essentiel pour l'alimentation des végétaux car il stimule la photosynthèse ainsi qu'un grand nombre de réactions biologiques et favorise la constitution de réserves énergétiques.

Le phosphore est indispensable à la croissance des végétaux et contribue directement au développement racinaire. Il stimule l'alimentation, augmente la précocité, favorise la fécondation.

La valeur agronomique du digestat est présentée dans les tableaux ci-après.

Tableau 7 : Caractérisation agronomique des digestats liquides

Source : SOLAGRO, ADEME[5] et Concept Dig[6]

Eléments fertilisants	Teneur dans les digestats liquides (kg/TMB)
Azote global (Kjeldahl)	6,3
Dont azote disponible	3,8
Azote ammoniacal (NH_4)	5,4
Phosphore (P_2O_5)	0,6
Dont phosphore disponible	0,5
Potasse (K_2O)	3,4
Teneur en Matière sèche	12,0 %
Teneur en matière organique (% de la MS)	6,0 %
Rapport C/Norg	7,9
pH	8,0

[5] Qualité agronomique et sanitaire des digestats – ADEME – Octobre 2011

[6] https://shiny.biosp.inrae.fr/app/concept-dig

Tableau 8 : Caractérisation agronomique des digestats solides

Source : SOLAGRO, ADEME et Concept Dig

Eléments fertilisants	Teneur dans les digestats solides (kg/TMB)
Azote global (Kjeldahl)	6,5
Dont azote disponible	2,0
Azote ammoniacal (NH_4)	4,5
Phosphore (P_2O_5)	7,3
Dont phosphore disponible	5,8
Potasse (K_2O)	7,8
Teneur en Matière sèche	26,0 %
Teneur en matière organique (% de la MB)	27,0 %
Rapport C/Norg	26,0
pH	8,0

La composition des digestats fait apparaître un réel intérêt agronomique dans le cadre d'une valorisation agricole par épandage, sur les sols, notamment en termes d'apport d'azote, de phosphore et de potasse. Les valeurs présentées étant basées sur des estimations à partir du gisement potentiel, des analyses de vérification seront réalisées après la mise en service du site.

V. COMPATIBILITE AU CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Les filières de recyclage agricole des sous-produits industriels ou urbains doivent respecter la réglementation française portant sur :

- Les installations classées
- La loi sur l'eau
- La santé publique

Les principaux textes sont présentés ci-après. L'impact de chacun d'eux sur l'épandage des digestats issus de l'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE est présenté simultanément.

L'activité de méthanisation (régime déclaration et rubrique ICPE 2781-1) est, quant à elle, soumise aux prescriptions de l'arrêté du 17 juin 2021 modifiant l'arrêté du 10 novembre 2009.

1. Choix du mode de valorisation des digestats

L'article L 541.2 du Code de l'Environnement indique que « *Tout producteur ou détenteur de déchets est tenu d'en assurer ou d'en faire assurer la gestion, conformément aux dispositions du présent chapitre. Tout producteur ou détenteur de déchets est responsable de la gestion de ces déchets jusqu'à leur élimination ou valorisation finale, même lorsque le déchet est transféré à des fins de traitement à un tiers. Tout producteur ou détenteur de déchets s'assure que la personne à qui il les remet est autorisée à les prendre en charge*. »

L'article 541.1 définit la notion de déchet ultime comme étant tout déchet « … qui n'est plus susceptible d'être traité dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de la part valorisable ou par réduction de son caractère polluant ou dangereux. ».

Ainsi, les déchets industriels qui présentent un intérêt agronomique pour les sols ou les cultures, ne peuvent être considérés comme des déchets ultimes et ne peuvent être destinés à la mise en décharge. Le recyclage agricole, l'incinération et la méthanisation sont des procédés de valorisation énergétique et de matière.

Les digestats issus de l'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE, permettent une valorisation énergétique de sous-produits organiques (matières agricole et mélasse de bois) et sont valorisables au regard de leurs caractéristiques agronomiques. Ils peuvent par conséquent être recyclés par épandage sur des parcelles agricoles.

2. Justification de la qualité des digestats

Il est nécessaire de valider l'intérêt agronomique des déchets puisque l'article 5.8 de l'arrêté du 17/06/2021 modifiant l'arrêté du 10/11/2009 prévoit que « l'étude préalable précise l'innocuité (dans les conditions d'emploi) et l'intérêt agronomique du digestat ».

La qualité du digestat est directement liée aux matières traitées dans l'unité de méthanisation. Ainsi, l'article 3.5 de ce même arrêté fixe les conditions d'admission des intrants :

- « Toute admission de déchets ou matières donne lieu à un enregistrement. »
- « Les déchets dangereux (article R541-8 du code de l'Environnement), les sous-produits animaux de catégorie I et les déchets contenant un ou plusieurs radionucléides sont interdits. »
- « Toute admission envisagée par l'exploitant de matières à méthaniser d'une nature ou d'une origine, différentes de celles mentionnées dans le dossier de déclaration est portée à la connaissance du préfet. »
- « L'exploitant est en mesure de justifier de la masse (ou du volume, pour les matières liquides) des matières reçues lors de chaque réception, sur la base d'une pesée effectuée lors de la réception ou des informations et estimations communiquées par le producteur de ces matières ou d'une évaluation effectuée selon une méthode spécifiée. »
- « Les registres d'admission des déchets sont conservés par l'exploitant pendant une durée minimale de trois ans. Ils sont tenus à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées. »

- « Toute admission de matières autres que des effluents d'élevage, des végétaux, des matières stercoraires ou des déchets d'industries agroalimentaires, ou de biodéchets triés à la source au sens du code de l'environnement, fait l'objet d'un contrôle de non-radioactivité. Ce contrôle peut être effectué sur le lieu de production des déchets ; l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents justificatifs de la réalisation de ces contrôles et de leurs résultats. »
- « L'installation est conçue de manière à limiter les nuisances de toute nature. »

Dans le présent dossier, la partie *Potentiel quantitatif et qualitatif des digestats considérés* en page 15 démontre l'intérêt agronomique et l'innocuité des digestats de l'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE. La caractérisation des digestats montre des teneurs en éléments fertilisants intéressantes et un caractère stabilisé.

3. Prescriptions à respecter pour la mise en œuvre des épandages

a. Stockage des digestats

L'arrêté du 17 juin 2021, modifiant l'arrêté du 10 novembre 2009, précise que « *les **ouvrages de stockage** du digestat sont dimensionnés et exploités de manière à éviter tout déversement dans le milieu naturel. Ils ont une capacité suffisante pour permettre le stockage de la quantité de digestat (fraction solide et fraction liquide) produit pendant au moins **quatre mois** ou pendant une période correspondant à la **plus longue période pendant laquelle son évacuation ou son traitement n'est pas possible**.* »

Réglementairement, seul le stockage de digestat solide peut être stocké en bout de champ moins de 24 heures avant les épandages.

Les digestats liquides de l'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE sont stockés sur le site de l'unité de méthanisation dans deux cuves bétons couvertes de 3 823 m^3 chacune (capacité de stockage de plus de 9 mois). Les digestats solides seront quant à eux stockés sur le site, sur une dalle sous hangar de 450 m² (capacité de stockage de plus de 8 mois). La capacité de stockage de plus de 8 mois des digestats sera largement suffisante pour faire face aux périodes où l'épandage est impossible. Elle est supérieure au besoin de stockage de 3 mois.

b. Transport des digestats

Le décret n°98-679 du 30 juillet 1998 réglementant **le transport de déchets** est d'application obligatoire pour les sous-produits de l'unité de méthanisation.

Il précise entre autres que pour exercer l'activité de transport par route des déchets, les entreprises doivent déposer une déclaration auprès du préfet du département où se trouve leur siège social, ou à défaut, le domicile du déclarant dès lors qu'elles transportent une quantité supérieure à 0,5 tonne par chargement de déchets autres que dangereux.

La déclaration est renouvelée tous les 5 ans. Une copie du récépissé est conservée à bord de chaque véhicule.

L'article R311-1 du Code de la Route permet à des exploitants agricoles d'effectuer du transport de déchets pour leur compte ou pour le compte d'autrui à condition que :

- Le matériel utilisé soit un engin agricole (tracteur dont la vitesse maximale est comprise entre 6 et 40 km/h avec remorques et semi-remorques agricoles),
- La distance de transport n'excède pas 100 km à partir du point d'enlèvement.

Le digestat de l'EARL DEVIENNE étant issus du traitement par méthanisation d'effluents d'élevage qui sont considérés comme des **sous-produits animaux de catégorie 2**, les entreprises en charge du transport et des épandages devront être **enregistrées au titre du règlement CE R1069/2009**. Un **Document d'Accompagnement Commercial (DAC)** devra également être établi pour chaque transport de digestat.

Les digestats de l'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE seront transportés, avant épandage, par une entreprise disposant d'un récépissé de déclaration de transport par route de déchets. Le transport des digestats de l'EARL DEVIENNE qui seront considérés comme des sous-produits animaux de catégorie 2 se fera dans le respect de la réglementation sanitaire (transporteur enregistré au titre du règlement R1069/2009 et établissement de DAC).

c. Dose d'apport

La quantité d'application des digestats doit être :

- Calculée sur une période appropriée par rapport aux besoins nutritionnels des plantes ou aux besoins d'entretien des sols.
- Compatible à la Directive Nitrate puisque toutes les communes du parcellaire du plan d'épandage sont situées en zone vulnérable nitrate :
  - Réglement européen 91/676/CEE du 12 décembre 1991.
  - Programme d'action national : arrêté du 30 janvier 2023 modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011.
  - Programme d'action régional en Occitanie : arrêté du 15 juillet 2024 (entrée en vigueur en septembre 2024).

La dose d'épandage a été calculée en fonction des besoins nutritionnels des cultures et des prescriptions des programmes d'action nitrate. Elle sera ajustée en fonction des analyses de digestats au moment de la mise en service du site et des besoins d'entretiens des sols.

d. Conditions d'épandage

Le *tableau ci-dessous* précise les différentes distances réglementaires et délais minimums selon la nature de l'activité à protéger.

Tableau 9 : Distances réglementaires, interdictions et délais à respecter après les épandages des digestats

Nature des activités à protéger	Distance d'isolement minimale	Domaine d'application
Points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers	**50 mètres**	**Cas général.**
Lieux publics de baignades et des plages	**200 mètres**	
En amont des pisciculture et des zones conchylicoles	**500 mètres**	
Cours d'eau et plan d'eau	**35 mètres des berges** 10 mètres des berges	**Cas général, à l'exception des cas ci-dessous.** Bande de 10 mètres enherbée ou boisée et ne recevant aucun intrant, implantée de façon permanente en bordure des cours d'eau.
Habitation ou local occupé par des tiers, les stades ou les terrains de camping agréés	**50 mètres** 15 mètres	**Cas général à l'exception des cas ci-dessous.** Enfouissement direct
Interdiction		
Terrains de forte pente (plus de 7%) dans le cas des digestats liquides, sauf s'il est mis en place des dispositifs prévenant tout risque d'écoulement et de ruissellement vers les cours d'eau.		
Sur les sols pris en masse par le gel ou enneigés		

Sur les sols inondés ou détrempés		
Sur les sols non utilisés en vue d'une production agricole		
Sur des sols dont le pH est inférieur à 6 est interdit, sauf dans le cas où toutes les conditions suivantes sont remplies : • Le pH du sol est supérieur à 5. • La nature des déchets ou effluents peut contribuer à remonter le pH du sol à une valeur supérieure ou égale à 6. • Le flux cumulé maximum des éléments apportés au sol est inférieur aux valeurs fixées par la réglementation.		
Délai à respecter		
Herbages ou cultures fourragères	Trois semaines avant la remise à l'herbe des animaux ou de la récolte des cultures fourragères.	**Cas général.**

Les épandages, des digestats de l'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE, respecteront les prescriptions réglementaires en matière de distance d'isolement, de délai et d'interdiction.

e. Nature des sols

Parallèlement aux analyses des digestats, la surveillance de la qualité des sols doit être mise en place. Elle concerne essentiellement les éléments-traces métalliques et le pH.

Selon l'arrêté du 17 juin 2021, modifiant l'arrêté du 10 novembre 2009, les sols sur lesquels l'épandage sera réalisé doivent avoir été caractérisés au regard des paramètres donnés ci-dessous :

- Granulométrie.
- Matière sèche.
- Matière Organique.
- Azote global.
- Azote ammoniacal.
- Rapport C/N.
- pH.
- Phosphore échangeable (P_2O_5).
- Potassium échangeable (K_2O).
- Magnésium échangeable (MgO).
- Calcium échangeable (CaO).

Les différents types de sol, présents sur les parcelles du périmètre d'épandage des digestats de l'EARL DEVIENNE, identifié via l'étude pédologique, ont été analysés au regard des paramètres demandés. Au moins une analyse par lot homogène (même type de sol) soit au total 6 analyses ont été réalisées. Les bulletins d'analyse sont présentés en Annexe 2 .

4. Prescriptions à respecter pour le suivi de la filière

a. Suivi analytique

- **Suivi des digestats :**

L'arrêté du 17 juin 2021, modifiant l'arrêté du 10 novembre 2009 n'impose pas de fréquence d'analyse du digestat. L'annexe II de cet arrêté préconise juste les paramètres à analyser pour la caractérisation de la valeur agronomique et le suivi de l'innocuité des digestat :

- Matière sèche (%).
- Matière organique (%).
- pH.
- Azote global.
- Azote ammoniacal.
- Rapport C/N.
- Phosphore total (P_2O_5).
- Potassium total (K_2O).
- Calcium total (CaO)
- Magnésium total (MgO).

Des analyses des paramètres agronomiques seront réalisées à la mise en service de l'unité, sur le digestat, puis tous les ans. La fréquence analytique envisagée par l'EARL DEVIENNE est par an de 2 analyses de valeur agronomique. L'unité de va traiter des sous-produits animaux de catégorie 2 (effluents d'élevage) et sera donc soumise à la réglementation sanitaire (règlements européens CE 1069/2009, 142/2011, arrêté du 8 décembre 2011 et du 9 avril 2018). A ce titre, des analyses des éléments pathogènes E.coli ou Entérocoques et Salmonelle devront être réalisées (Cf. dossier de demande d'agrément sanitaire).

- **Suivi des sols :**

L'arrêté du 17 juin 2021, modifiant l'arrêté du 10 novembre 2009 n'impose pas de fréquence d'analyse des sols en fonctionnement normal du plan d'épandage. L'annexe II de cet arrêté préconise juste les paramètres à analyser pour la caractérisation des sols :

- Granulométrie.
- Matière sèche (%).
- Matière organique (%).
- pH.
- Azote global.
- Azote ammoniacal.
- Rapport C/N.
- Phosphore échangeable (P_2O_5).
- Potassium échangeable (K_2O).
- Calcium échangeable (CaO)
- Magnésium échangeable (MgO).

Les résultats de ces analyses doivent être présentés dans le cahier d'épandage.

En cas de sortie d'une parcelle du périmètre d'épandage, une analyse de sol doit être réalisée au regard des paramètres ci-dessus (hors granulométrie).

Afin de caractériser les sols du périmètre d'épandage de l'EARL DEVIENNE, cette étude préalable à l'épandage comporte pour chaque type de sol identifié via l'étude pédologique, au moins une analyse de sol respectant les paramètres réglementaires (soit au total 6 analyses de sol). Des analyses (hors granulométrie) seront réalisées, sur ces points de référence, en cas de sortie du périmètre d'épandage.

b. Suivi administratif

L'arrêté du 17 juin 2021 modifiant l'arrêté du 10 novembre 2009 impose au producteur de déchets l'édition **d'un cahier d'épandage** consignant l'ensemble des analyses du produit et des sols, les dates d'épandage, les volumes et surfaces épandues, les quantités d'azote épandues, les parcelles réceptrices et les cultures pratiquées, le contexte climatique des épandages et l'identification des personnes morales ou physiques chargées des opérations.

A chaque fois que le digestat est épandue sur des parcelles mises à disposition, un **bordereau** comportant l'identification des parcelles réceptrices, les volumes et les quantités d'azote épandues, doit être établie et cosigné par l'exploitant et le préteur de terre avant la fin du chantier d'épandage.

Ces documents doivent être tenus à jour (conservés pendant 10 ans) et mis à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

Les modalités de surveillance des épandages des digestats de l'EARL DEVIENNE respecteront les prescriptions réglementaires. Un cahier d'épandage sera mis en place.

VI. COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET D'ORIENTATION

1. Directive Nitrate

Toutes les communes du périmètre d'épandage des digestats de l'EARL DEVIENNE sont situées en zone vulnérable nitrate. L'identification des parcelles situées en zone vulnérable nitrate est données dans les tableaux parcellaires en Annexe 1 et sur les cartes en Annexe 3.

Les articles **R211.75 à R211.78 du Code de l'Environnement**, relatifs aux Zones Vulnérables aux pollutions par les nitrates fixent :

- La notion de Zone Vulnérable : Zone qui contribue à la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates.
- L'obligation pour le préfet coordinateur de bassin de délimiter les zones vulnérables après avis du comité de bassin.
- Le schéma directeur du Code des Bonnes Pratiques Agricoles.

Des règles spécifiques aux épandages de fertilisants sont édictées dans les zones vulnérables par l'arrêté du 19/12/2011 modifié par l'arrêté du 23/10/2013 puis par l'arrêté du 11 octobre 2016 et par l'arrêté du 30, janvier 2023 et par le Programme d'Actions Régional.

En Région Occitanie, c'est l'arrêté du 15 juillet 2024 (entrée en vigueur le 1er septembre 2024) qui établit le programme d'action en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole et qui renforce les mesures nationales. Les mesures fixées par cet arrêté sont les suivantes :

- Mesure I : Périodes d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés.
- Mesure II : Limitation de l'épandage des fertilisants afin de garantir l'équilibre de la fertilisation azotée.
- Mesure III : Couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses.
- Mesure IV : Couverture végétale permanente le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plan d'eau.

Seules les deux premières mesures concernent les épandages des digestats de l'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE. La justification de la compatibilité du plan d'épandage avec ces deux mesures est donnée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 10 : Justification de la compatibilité des épandages des digestats avec les dispositions de la réglementation nitrate en Région Occitanie

Source : Arrêté du 15 juillet 2024

Mesure	Justification de la compatibilité du plan d'épandage
Mesure I : Périodes d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés.	Les périodes d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés ont été prises en compte dans la présente étude préalable à l'épandage. Les stockages des digestats sont suffisamment dimensionnés pour faire face aux périodes d'interdiction d'épandage (plus de 8 mois). Le calendrier d'interdiction d'épandage est présenté en page 73).
Mesure II : Limitation de l'épandage des fertilisants afin de garantir l'équilibre de la fertilisation azotée.	Les prescriptions en termes de limitation de l'épandage des fertilisants azotés ont été prises en compte pour calculer les doses d'épandage préconisées par culture à partir de la page 67).

Les digestats de l'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE sont des fertilisants organiques et présentent des teneurs en azote nécessitant la prise en considération et l'application des programmes d'actions nitrate national et régional sur les zones vulnérables pour la totalité des parcelles. La totalité des communes du périmètre d'épandage sont situées en zone vulnérable nitrate.

2. Plan régional de prévention et de gestion des déchets

La Région Occitanie a adopté le Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) le 14 novembre 2019. Le PRPGD concerne toutes les catégories de déchets, hors nucléaire et militaire : les déchets dangereux, ménagers, organiques, économiques (dont ceux issus du BTP).

Un des objectifs est d'assurer un retour au sol de la matière organique pour répondre aux besoins locaux.

Les digestats issus de l'unité de méthanisation de l'EARL DEVEINNE seront directement concernés par le PRPGD Occitanie puisque l'épandage des digestats répondra parfaitement à l'objectif de retour au sol de la matière organique en vue de fertiliser les sols locaux.

3. SDAGE

Emanation de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, le SDAGE a pour objectif de gérer de manière équilibrée la ressource en eau.

La loi du 3 janvier 1992 énonce que « *toutes les décisions administratives dans le domaine de l'eau sont compatibles ou rendues compatibles avec le SDAGE* » et que « *toutes les autres décisions prennent en compte le SDAGE* ».

Ainsi, les opérations soumises à autorisation, enregistrement ou à déclaration sous l'autorité du préfet du département entrent dans le champ d'application.

Le périmètre d'épandage s'inscrit en totalité sur le **bassin Adour-Garonne**.

Dans le bassin Adour-Garonne, le **SDAGE 2022-2027** est entré en vigueur le 10 mars 2022.

Il présente 4 orientations fondamentales :

- A : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE.
- B : Réduire les pollutions.
- C : Agir pour assurer l'équilibre quantitative.
- D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques.

Les dispositions du SDAGE concernées par les épandages des digestats sont données dans le tableau suivant.

Tableau 11 : Justification de la compatibilité des épandages des digestats avec les dispositions du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027

Source : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027

Sous-orientations fondamentales	Justification de la compatibilité du plan d'épandage
B3 : Macropolluants : réduire les flux de pollution ponctuelle pour contribuer à l'atteindre ou au maintien du bon état des eaux	Le présent plan d'épandage de digestats met en œuvre le **principe de non-dégradation des milieux aquatiques**, de **lutte contre la pollution** sur ces milieux et de **préservation du fonctionnement** des milieux aquatiques. **Des analyses qualitatives et quantitatives** des digestats seront régulièrement réalisées afin de confirmer **l'intérêt agronomique** et **l'innocuité** de ces derniers pour l'environnement. De plus, une **étude du milieu naturel** environnant a été menée dans le cadre de ce dossier, afin de garantir et de préserver son bon état. Dans ce cadre, un recensement des éléments suivants à proximité des zones d'épandages a été réalisé : - **Captages d'alimentation en eau potable** et **périmètres de protection** associés. - Sites naturels à préserver (**Zones humides**, Natura 2000, ZNIEFF …),
B8 : Micropolluants ; réduire les émissions pour contribuer à l'atteinte ou au maintien du bon état des eaux	
B15 : Réduire et améliorer l'utilisation d'intrants	

Sous-orientations fondamentales	Justification de la compatibilité du plan d'épandage
	- Les **masses d'eau souterraines**. - Les **cours d'eau**, les **plans d'eau** et leurs **zones inondables**. - Les **lieux publics de baignade**. - Les **pisciculteures et les zones conchylicoles**. A partir de ce recensement, **des mesures sont prises afin de ne pas dégrader les milieux aquatiques**, à savoir : - Respect d'une distance règlementaire de 35 mètres par rapport au cours d'eau/milieu aquatique. Pour les cours d'eau cette distance peut être réduite à 10 m en cas de bande enherbée ou boisée de 10 mètres ne recevant aucun intrant, implantée de façon permanente en bordure du cours d'eau. - Respect d'une distance règlementaire de 50 mètres par rapport au captage d'eau destiné à l'alimentation humaine. - Aucun épandage dans les périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable dont les DUP interdisent l'épandage d'effluents organiques. - Respect d'une distance de 200 mètres des lieux publics de baignades et des plages. - Respect d'une distance de 500 mètres en amont des pisciculteures et des zones conchylicoles. - Respect d'un calendrier d'épandage afin d'interdire les épandages en période pluvieuse ou de risque d'inondation. - Interdiction d'épandre lors de fortes rafales de vents afin de ne pas projeter des digestats dans le milieu aquatique entre-autre. - Contraintes d'épandage sur des parcelles à forte pente (> 7%) et enfouissement des digestats sur cultures pérennes et grandes cultures avant semis afin d'éviter tout ruissellement. - Les ouvrages de stockage des digestats sont dimensionnés et exploités de manière à éviter tout déversement dans le milieu naturel. - Epandage des digestats selon une dose calculée permettant d'apporter au sol et à la plante la quantité suffisante de matières fertilisantes et d'éviter un surdosage qui pourrait avoir un impact sur les masses d'eaux souterraines et milieu aquatique de surface (azote, phosphore). - Prise en considération des milieux sensibles (aquifères, zones vulnérables) sur la zone d'étude permettant d'avoir une attention particulière à ce niveau. L'unité de méthanisation permettra **la valorisation de déchets locaux** et la **baisse de l'utilisation d'engrais exogènes**. Le digestat constitue un fertilisant organique qui permet, par son apport régulier **l'amendement des sols**. Son épandage permet également d'augmenter la teneur en matière organique dans les sols et donc **d'augmenter la capacité d'un sol à retenir de l'eau**.
B20. Promouvoir des pratiques agronomiques qui limitent l'érosion des sols et le transfert d'éléments polluants	
B24. Préserver les ressources stratégiques pour le futur au travers des zones de sauvegarde	
B25. Protéger les ressources alimentant les captages les plus menacés	
B31. Maintenir et restaurer la qualité des eaux de baignade, dans un cadre concerté à l'échelle des bassins versants	
B38. Préserver et améliorer la qualité des eaux dans les zones conchylicoles	
C16. Promouvoir des pratiques agronomiques qui favorisent l'infiltration et la rétention de l'eau dans les sols	
D40. Eviter le financement public des opérations engendrant un impact négatif sur les zones humides	
D51. Adapter les projets d'aménagement en tenant compte des zones inondables	

La mise en place du plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE est conforme aux dispositions du SDAGE Adour-Garonne.

4. SAGE

Le SAGE est un outil de mise en œuvre des actions sur l'eau et les milieux aquatiques adaptés aux régions, aux climats et à la géographie locale. Il est dédié à un fleuve et se affluents. Il est la déclinaison locale du SDAGE et est donc compatible avec ce dernier.

Les parcelles du périmètre d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE sont situées sur le territoire du **SAGE Agout**.

Le SAGE **Agout** a été **approuvé par arrêté inter-préfectoral** le 15 avril 2014. Il est en cours de révision.

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE défini 7 enjeux qui sont présentées ci-dessous :

- Orientation fondamentale 1 : une eau potable de qualité, en quantité suffisante, à un « prix abordable ».
- Orientation fondamentale 2 : Concilier la préservation de la ressource, des milieux et des usages.
- Orientation fondamentale 3 : Atteindre le bon état au plus tard en 2021 au sens de la directive cadre sur l'eau.
- Orientation fondamentale 4 : Préserver les milieux et permettre les usages.
- Orientation fondamentale 5 : Mettre en place une organisation pérenne de la gestion de l'eau.

La mise en place du plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE est conforme aux dispositions des SAGE Agout (Cf. Tableau 16).

VII. PRESENTATION DE L'ENVIRONNEMENT DU PLAN D'EPANDAGE ET DES CONTRAINTES ASSOCIEES

La recherche et la définition du périmètre d'épandage agricole prennent en considération :

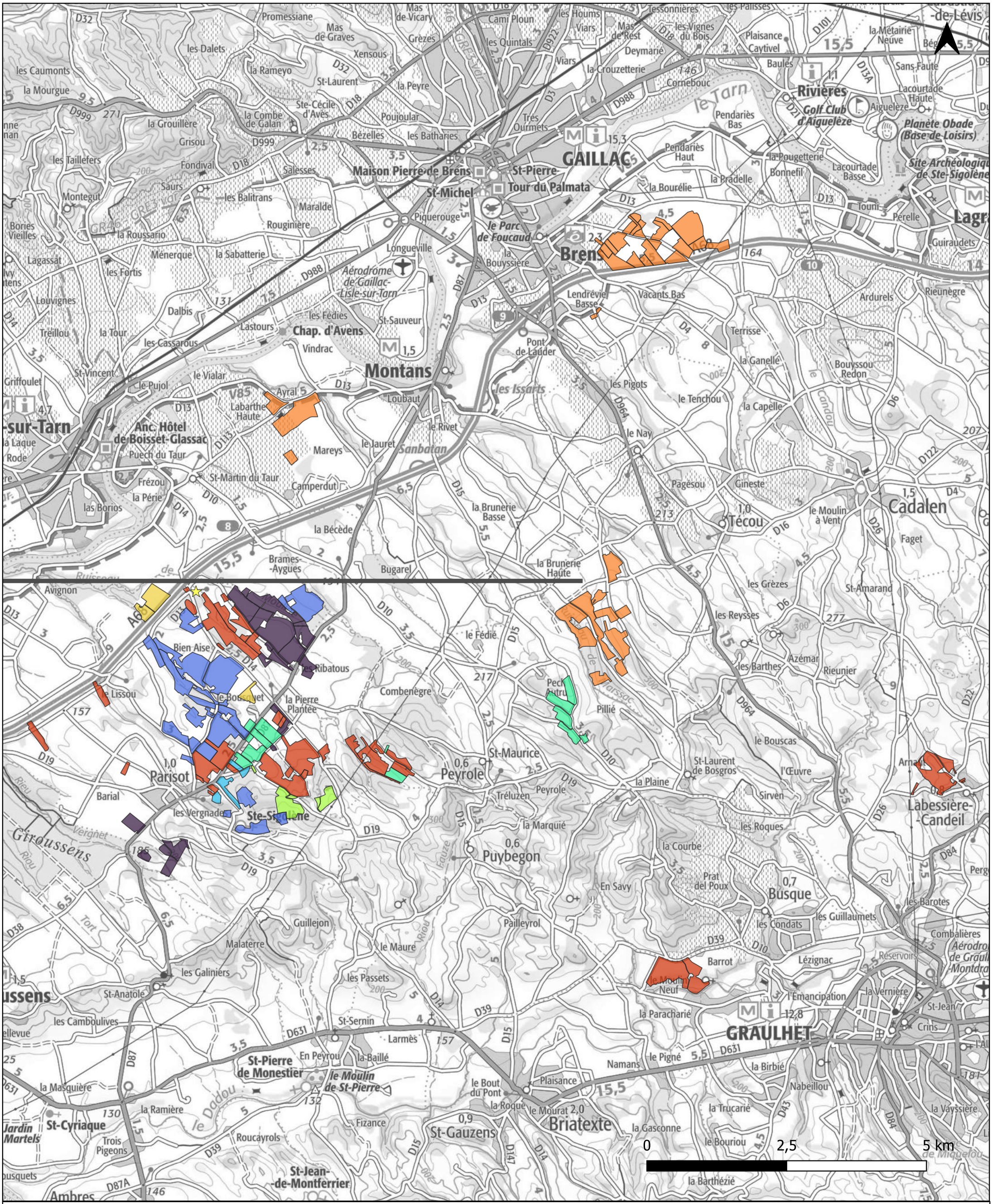
- **Les facteurs de l'environnement naturel** (topographie, hydrologie, proximité d'habitations, protection de captages en eau potable, localisation du parcellaire agricole…),
- **Le parcellaire agricole et les pratiques culturales**,
- **La motivation des exploitants agricoles**, au vu du type de sous-produit proposé,
- **Les facteurs économiques** (accessibilité, proximité…).

Ces paramètres ont été pris en considération dans les pages suivantes pour l'ensemble de la **superficie retenue et étudiée dans le cadre de ce plan d'épandage,** qui couvre ainsi **983,03 hectares** et qui est situé sur **7 communes du département du Tarn (81)** :

- Brens
- Graulhet
- Labessière-Candeil
- Montans
- Parisot
- Peyrole
- Técou

L'ensemble des parcelles étudiées se trouve dans un rayon maximum de **15 km** du site de méthanisation.

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte du parcellaire (Vue générale)



☆ Unité de méthanisation

Parcellaire

- CASTANET Matthieu
- EARL DE NAPAGESE
- EARL DEVIENNE
- ROBLIN Axel
- ROBLIN Olivier
- SCEA D.S.
- SCEA DU LACAS
- SCEA ROBLIN AXEL

SCAN 100 [Géoplateforme]

Carte réalisée par E.ARDOUIN
Avril 2026

1. Milieu humain

a. Habitat

Les communes concernées par le périmètre d'épandage sont toutes de type rural sauf Graulhet.

Les communes présentent une population moyenne de 2 518 habitants en 2023. La densité de population est plutôt faible avec une moyenne de 58 habitants par km². A titre de comparaison, la moyenne nationale est de 104 habitants par km².

b. Transport

Les principaux axes reliant l'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE (commune de Parisot) aux parcelles du périmètre d'épandage seront empruntés lors des campagnes d'épandage.

Ces axes seront empruntés lors des campagnes d'épandage uniquement par les véhicules automobiles ou attelages chargés d'acheminer et d'épandre les digestats sur les parcelles. Dans la mesure du possible, les centres-bourgs seront évités.

c. Qualité de l'air

Des stations de mesure de la qualité de l'air rural et lié au trafic routier sont présentes en bordure du périmètre d'épandage : Albi Urbain (16 km à l'Est), Bessières-ECONOTRE Industriel (16 km environ à l'Ouest) et Castres Urbain (29 km environ au Sud-est).

La typologie des mesures effectuées dans ces stations sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 12 : Liste des stations de mesure de la qualité de l'air autour du périmètre

Source : ATMO Occitanie

Station	Paramètres mesurés
Albi Urbain	Nox Particules PM10
Bessières-ECONOTRE Industriel	Particules PM10 Métaux
Castres Urbain	Nox Ozone Particules PM10

Les mesures sont enregistrées régulièrement et permettent de définir l'influence des activités humaines sur la qualité de l'air.

Les véhicules qui effectueront le transport et l'épandage des digestats seront conformes aux dispositions en vigueur en matière de leurs émissions.

d. Bruits et vibrations

La zone d'étude est majoritairement de type rural. Pour une zone à prédominance résidentielle rurale, le niveau sonore est généralement compris entre 35 et 45 dB.

Les véhicules qui effectueront le transport et l'épandage des digestats seront conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores.

e. Patrimoine

Plusieurs éléments du patrimoine réglementé sont présents à proximité des parcelles du périmètre d'épandage. Ils sont listés dans le tableau suivant

Tableau 13 : Liste des éléments du patrimoine dans le secteur du périmètre

Source : ATLAS DES PATRIMOINES

Commune	Nom	Type de classement	Distance des parcelles du périmètre d'épandage
Brens	**Quartier St-Michel et rive droite du Tarn**	Site inscrit	Plus de 900 m
	Rive gauche du Tarn et plan d'eau du Tarn		
	Pins parasol 2 maison bâtie auprès et abords		
	Vieille Porte tour et jardins qui les bordent à l'ouest		
Graulhet	**Hostellerie du Lion d'or**	Zone de protection d'un Monument Historique	Plus de 970 m
	Vieux pont sur le Dadou		
	Château de Lézignac		
	Moulin Lezignac et abords	Site classé	
	Quartier de Panessac	Site inscrit	
	Chapelle Notre-Dame-des-Vignes et ses abords		
Labessière-Candeil	**Château de Serres**	Zone de protection d'un Monument Historique	Parcelles ROS 001 / ROS 003 / ROS 004 situées dans le périmètre de protection
Montans	**Fontaine**	Zone de protection d'un Monument Historique	Plus de 340 m
	Pigeonnier du château de Lastours		
	Maison sise au coin Sud de la place		
	Hôtel de Ville		
	Eglise Notre-Dame de la Jonquière		
	5 m² - Occupations du Paléolithique au Moyen Âge	Zones de présomption de prescriptions archéologiques	Plus de 48 m
	Site patrimonial remarquable de Lisle-sur-Tarn et de Montans	Site patrimonial remarquable	1,7 km
Parisot	**Chapelle de Ste-Sigolene cimetière y compris les Cypres**	Site inscrit	42 m

f. Synthèse des contraintes liées au milieu humain

Certaines parcelles du périmètre sont situées à proximité de zones **d'habitation occupées par des tiers**. Conformément à la réglementation, **une distance d'exclusion de 50 m**, où l'épandage est interdit, a été établie vis-à-vis de ces habitations. **En cas de d'enfouissement direct, cette distance peut être réduite à 15 m.**

Certaines parcelles du périmètre d'épandage sont situées dans une **zone de protection de Monument Historique** (MH). Cependant, les épandages de digestats de l'unité de méthanisation seront une activité ponctuelle qui s'apparente aux travaux agricoles déjà réalisés sur les parcelles. Cela n'engendrera pas de modification des caractéristiques paysagères du site.

2. Milieu naturel

a. Climatologie

Le climat autour de Parisot est de type océanique altéré. La température moyenne sur l'année s'élève à 12,8°C. Les mois les plus chauds de l'année sont les mois de juillet et d'aout, avec une température moyenne maximale de 26,5°C, et le mois le plus froid est le mois de février avec une température moyenne minimale de 1,5°C.

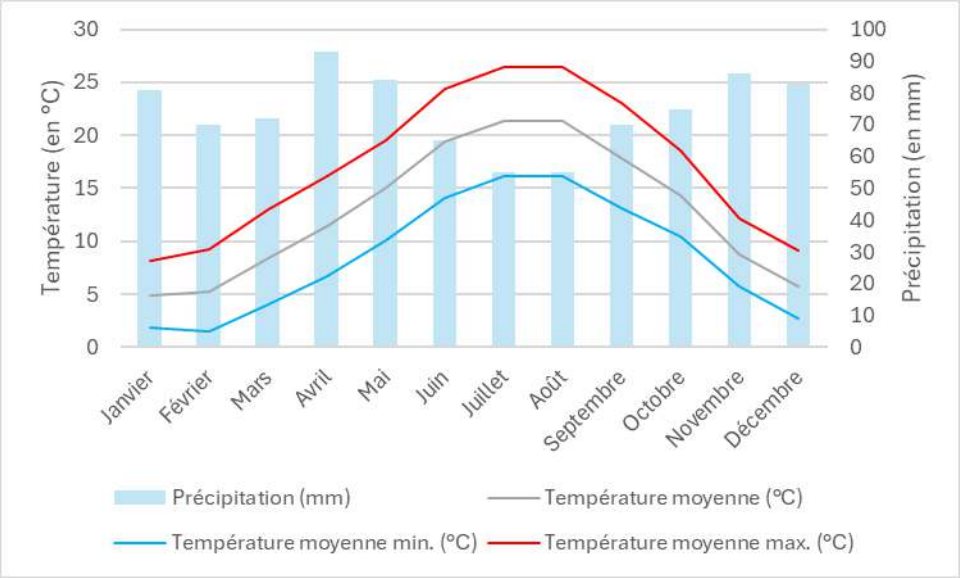


Figure 2 : Diagramme climatique de Albi (81) – valeurs normales 1991-2021

Source : Climate-date-org

De manière générale, le cumul de pluie est de 889 mm de pluie par an, avec deux périodes concernées par de fortes précipitations : avril à mai et novembre à janvier. Ces périodes sont donc peu favorables aux épandages, à cause du risque de lessivage accru et de la moindre accessibilité aux parcelles.

Dans la réalisation pratique des épandages, seront prises en compte l'interdiction d'épandage en période de gel ou d'enneigement, de forte pluviosité. L'épandage devra obligatoirement être réalisé sur sol ressuyé (et hors périodes à risque de fortes précipitations).

D'après la rose des vents suivante, les vents dominants proviennent principalement du Nord-ouest et partiellement du Sud-est. Une attention particulière doit être apportée sur le vent lors des épandages de digestats, de façon à limiter au maximum les risques de nuisances olfactives, même si le digestat est un produit stabilisé, donc peu olfactif.

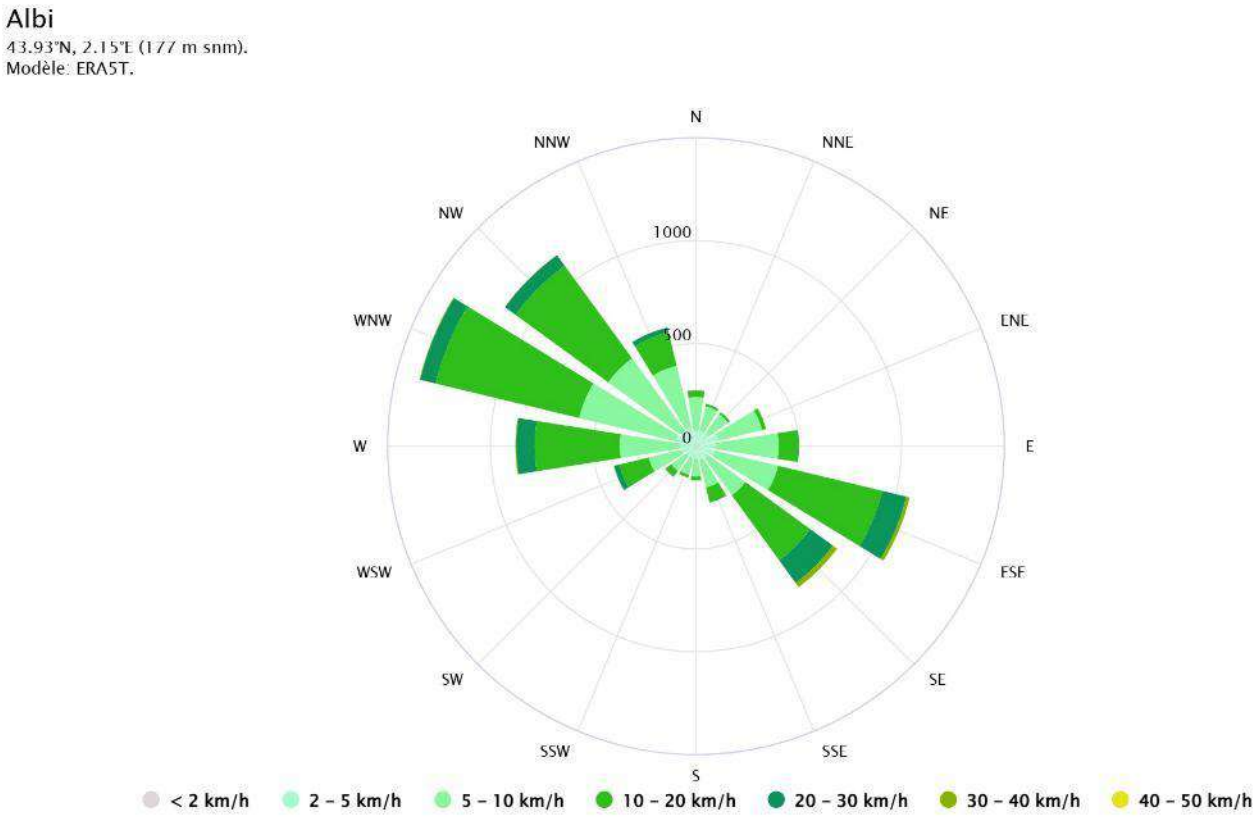


Figure 3 : Données de vitesse et de direction des vents à Albi (81)

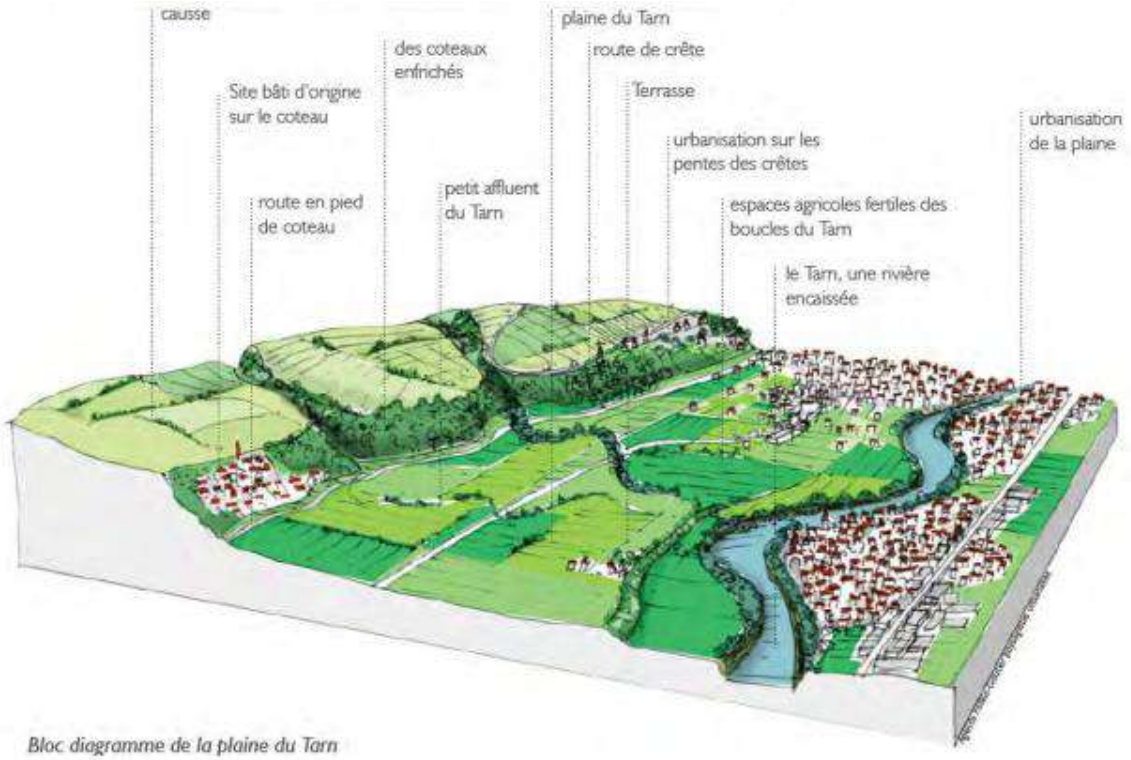
Source : Météo Blue / 1993-2023

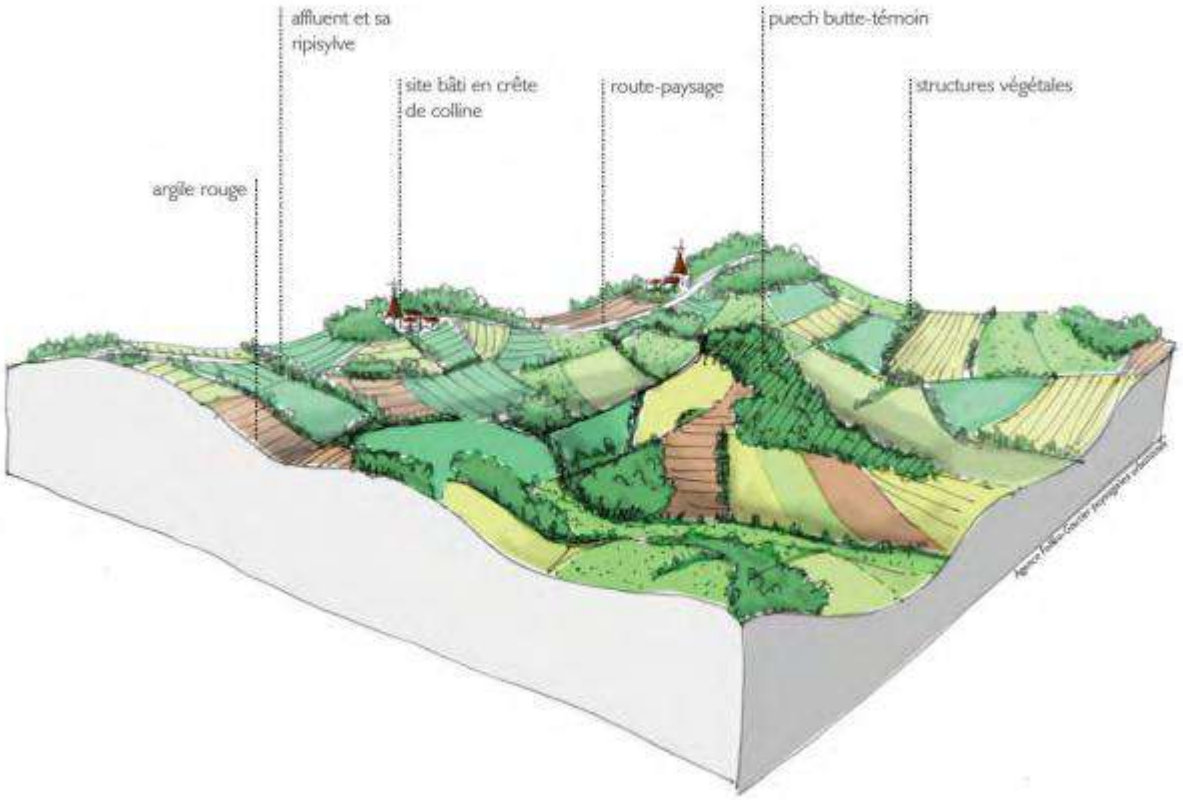
b. Contexte paysager

Le secteur du périmètre d'épandage se caractérise par les paysages des ensembles paysager listés ci-dessous :

Tableau 14 : Présentation des paysages du secteur étudié

Source : Atlas des paysages du Tarn et PLUi de la communauté d'agglomération de l'Albigeois

Paysage	Caractéristiques
La Plaine du Tarn	Profond sillon dans les terrains schisteux du Ségala qu'elle sépare en deux entités distinctes. Cette **vallée**, à l'image de toutes celles du Ségala, mais à une échelle supérieure, marque encore plus intensément la rupture paysagère entre un **plateau cultivé** et l'encaissement de ses **versants boisés**.  *Bloc diagramme de la plaine du Tarn*

Paysage	Caractéristiques
Les collines du Centre	Enclave encore très rurale, ceinturée par les espaces de plaine sensibles à la pression urbaine. 

c. Topographie

La topographie du périmètre d'épandage est variable en fonction des unités paysagères. L'altitude varie de 135 à 300 m.

d. Géologie

Les principales formations géologiques rencontrées sur les parcelles du périmètre sont les suivantes.

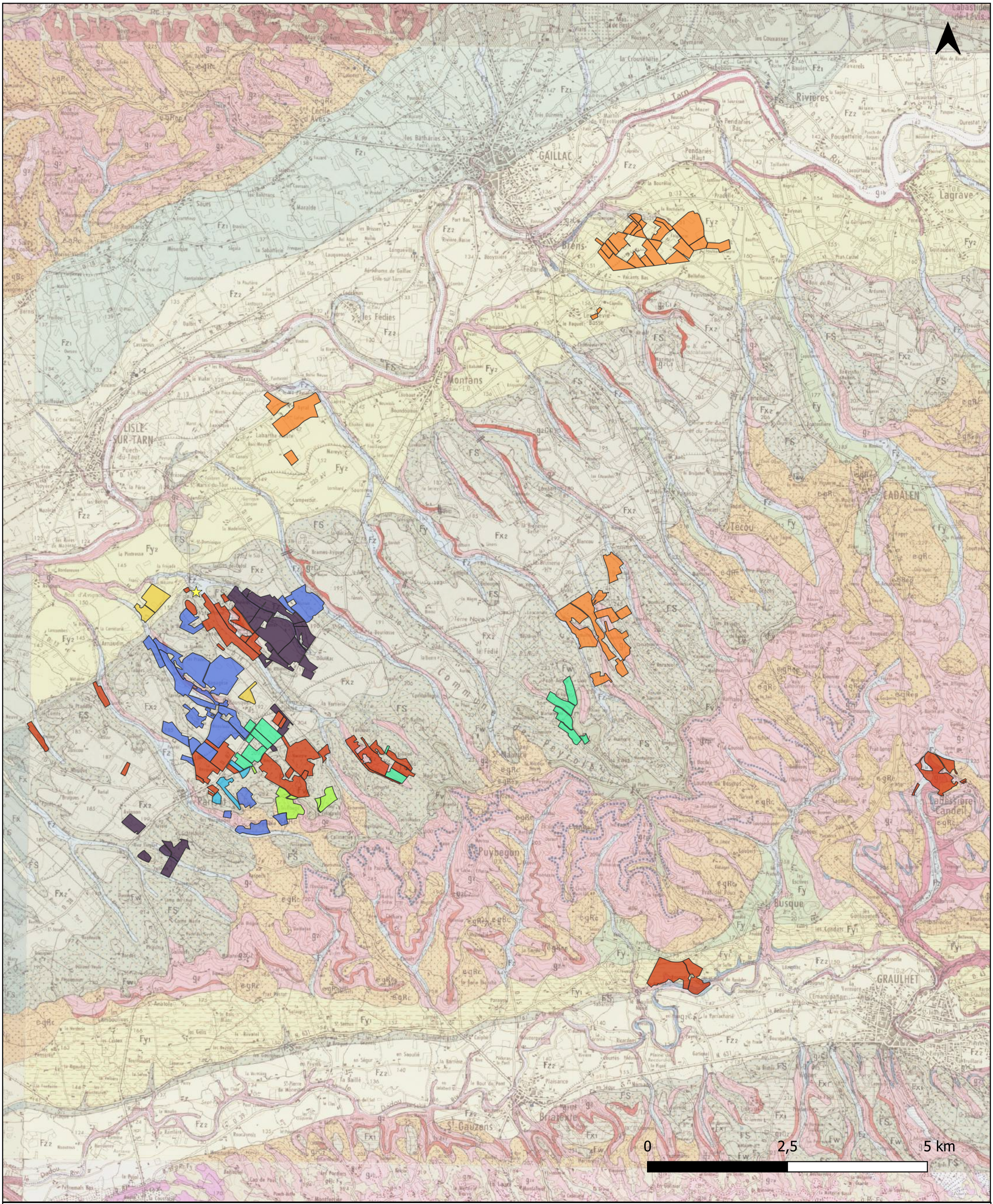
Tableau 15 : Formations géologiques rencontrées sur le périmètre d'étude

Source : InfoTerre

Quaternaire	
qEa	Éboulis et solifluxions issus de terrasses alluviales. Dépôts de glacis ou glacis-terrasse du Würm
qEt	Éboulis et solifluxions limoneux et caillouteux, issus de formations tertiaires. Dépôts de glacis ou glacis-terrasse
qFz3	Alluvions fluviatiles actuelles et modernes des rivières
qFz2	Formations alluviales : alluvions fluviatiles récentes à actuelles
qFz1	Alluvions fluviatiles de basse plaine, niveau supérieur des terrasses de la Garonne, de l'Adour, de l'Agout, de l'Arize, de l'Ariège, de l'Hers : galets, graviers et sables
q3Fw	Alluvions fluviatiles des hautes terrasses (Pléistocène supérieur)

q3Fy	Formations alluviales : alluvions fluviatiles des basses terrasses, niveau inférieur et moyen (Pléistocène terminal)
q3Fx	Formations alluviales : alluvions fluviatiles des moyennes terrasses. Colluvions associées (Pléistocène supérieur)
p3-q1Fu	Alluvions fluviatiles des plus hautes terrasses et glacis d'accumulation sur formations tertiaires (Pliocène sup.-Pléistocène inf.)
Tertiaire	
g1Bc	Calcaires de Bernac, de Cassagne, de Saussenac, Calcaires de Puech Armand dans les molasses de Sainte-Croix et de Labastide-de-Lévis (Oligocène inférieur, Rupélien inférieur)
g1C	Complexe molassique C, palustre et lacustre : Molasse de Sainte-Cécile d'Avès (Oligocène inférieur, Rupélien moyen)
e7-g1Ac	Formations carbonatées associées à l'ensemble molassique inférieur : Calcaires à Melania (Brotia) albigensis ; Calcaires d'Albi ; "Calcaires supérieurs de Lautrec" (Éocène supérieur à Oligocène inférieur, Priabonien à Rupélien inférieur)

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte du contexte géologique (Vue générale)



☆ Unité de méthanisation

Parcellaire

- CASTANET Matthieu
- EARL DE NAPAGESE
- EARL DEVIENNE
- ROBLIN Axel
- ROBLIN Olivier
- SCEA D.S.
- SCEA DU LACAS
- SCEA ROBLIN AXEL

Geologie [Géoplateforme]

Carte réalisée par E.ARDOUIN
Mai 2026

e. Pédologie

Les données relatives aux sols ont été collectées à partir :

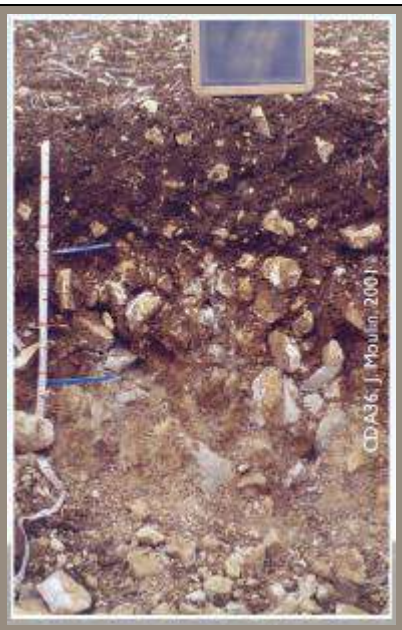
- Des cartes géologiques éditées par le BRGM,
- De la carte des sols Géoportail,
- Des connaissances et documents des agriculteurs,
- Des analyses de sols réalisées par le laboratoire EUROFINS (cf. Annexe 2).

Quatre critères fondamentaux ont permis de caractériser la nature des sols :

- La nature du matériau géologique qui, avec le climat, détermine les conditions de pédogenèse, les possibilités d'enracinement en profondeur, donc l'alimentation en eau.
- L'hydromorphie qui se définit comme un ensemble des caractères morphologiques, révélateur de l'engorgement du sol par l'eau. Elle se manifeste entre autres par des taches d'oxydo-réduction.
- La succession verticale des différentes couches du sol ou horizons, cette succession est appelée développement de profil.
- La profondeur du sol située au-dessus du matériau géologique.

Type de sol n°1 : Rendosol

Il s'agit d'un sol « issus de matériaux calcaires » selon de référentiel pédologique Gissol. Il présente les caractéristiques suivantes :

 Source : Gissol	Texture : argileux Charge en cailloux forte	Profondeur : peu épais (moins de 35 cm) Hydromorphie : non Calcaire : oui

Il faut faire attention à l'épaisseur de ses sols et sa charge en cailloux. Il faut ajuster apport de digestats au plus près de la culture afin d'éviter tout risque de lessivage. Ces sols sont donc classés en **aptitude 1**.

Type de sol n°2 : Calcisol

Il s'agit d'un sol « issus de matériaux calcaires » selon de référentiel pédologique Gissol. Il présente les caractéristiques suivantes :

 Source : Gissol	Texture : argileux	Profondeur : Moyennement épais à épais (plus de 35 cm) Hydromorphie : non Calcaire : oui

L'absence d'hydromorphie et leur profondeur en font des **sols sains** pour la valorisation des digestats. Ces sols sont donc classés en **aptitude 2.**

Type de sol n°3 : Calcosol

Il s'agit d'un sol « issus de matériaux calcaires » selon de référentiel pédologique Gissol. Il présente les caractéristiques suivantes :

 Source : Gissol	Texture : argileux	Profondeur : Moyennement épais à épais (plus de 35 cm) Hydromorphie : non Calcaire : oui

L'absence d'hydromorphie et leur profondeur en font des **sols sains** pour la valorisation des digestats. Ces sols sont donc classés en **aptitude 2.**

Type de sol n°4 : Fluvisol

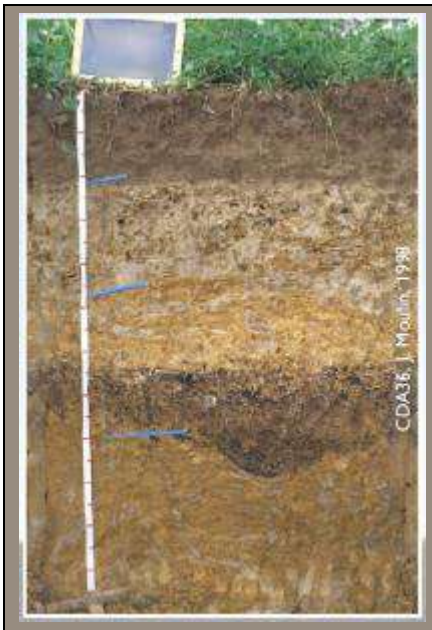
Il s'agit d'un sol de « vallons, vallées et milieux côtiers » selon de référentiel pédologique Gissol. Il présente les caractéristiques suivantes :

 Source : Gissol	Texture : matériaux fins (argiles, limons, sables)	Profondeur : Moyennement épais à épais (plus de 35 cm) Hydromorphie : oui Calcaire : non

Ces sols sont généralement inondables en période de crue et sont souvent marqué par la présence d'une nappe alluviale. Il faut donc faire attention à l'hydromorphie de ces sols et ajuster l'apport de digestat au plus près de la culture afin d'éviter tout risque de lessivage. Ces sols sont donc classés en **aptitude 1.**

Type de sol n°5 : Luvisol-Rédoxisol

Il s'agit d'un sol « soumis à l'excès d'eau » selon de référentiel pédologique Gissol. Il présente les caractéristiques suivantes :

 Source : Gissol	Texture : argileuse en profondeur	Profondeur : épais (plus de 50 cm) Hydromorphie : oui Calcaire : non

Il faut faire attention à l'hydromorphie de ces sols et ajuster l'apport de digestat au plus près de la culture afin d'éviter tout risque de lessivage. Ces sols sont donc classés en **aptitude 1** .

Type de sol n°6 : Luvisol

Il s'agit d'un sol « évolué » selon de référentiel pédologique Gissol. Il présente les caractéristiques suivantes :

 Source : Gissol	Texture : argileuse en profondeur	Profondeur : épais (plus de 50 cm) Hydromorphie : oui Calcaire : non

Il faut faire attention à l'hydromorphie de ces sols et ajuster l'apport de digestat au plus près de la culture afin d'éviter tout risque de lessivage. Ces sols sont donc classés en **aptitude 1** .

La **localisation des différents types de sols sur le parcellaire** est réalisée sur les cartes des sols en Annexe 5 et dans les tableaux parcellaires par exploitation en Annexe 1.

f. Analyses de sol

- **Rappel réglementaire :**

Une analyse des sols sur l'ensemble des paramètres mentionnés dans l'annexe 2 de l'arrêté du 10 novembre 2009 doit être réalisée en un point de référence, repéré par ses coordonnées Lambert, représentatif de chaque zone homogène.

Pour le suivi pédologique après épandage, les sols doivent être analysés sur chaque point de référence après le dernier épandage sur la parcelle de référence en cas d'exclusion de celle-ci du périmètre d'épandage,

- **Laboratoires d'analyses de sols :**

Les analyses de sols ont été réalisées par le laboratoire EUROFINS.

- **Lieux de prélèvement et paramètres analysés :**

Dans le cadre de ce plan d'épandage, 6 analyses de sol ont été réalisées.

Le tableau suivant donne la localisation (coordonnées en Lambert 93 et nom de la parcelle) et les paramètres analysés de chaque point de référence.

Tableau 16 : Localisation des points de référence

Exploitant	Commune	Parcelle	Date prélèvement	Type de sol	Paramètres analysés		Coordonnées Lambert 93	
					Granulométrie	VA	X	Y
SCEA DU LACAS	Montans	LAC 401	29/04/2026	Fluviosols	X	X	607544	6307667
SCEA ROBLIN AXEL	Labessière-Candeil	ROS 003	29/04/2026	Rendosols	X	X	619540	6300833
EARL DEVIENNE	Parisot	DEV 004	29/04/2026	Calcosols	X	X	606495	6300617
EARL DE NAPAGESE	Parisot	NAP 014	29/04/2026	Calcisols	X	X	607023	6300600
CASTANET Matthieu	Parisot	CAS 003	29/04/2026	Luvisols-Rédoxisols	X	X	607634	6303574
SCEA D.S.	Parisot	DUP 031	29/04/2026	Luvisols	X	X	605393	6304212

- **Résultats des analyses de sol**

Les tableaux suivants donnent les résultats d'analyses pour la granulométrie et la valeur agronomique. Les bulletins d'analyses de sol sont donnés en Annexe 2.

Tableau 17 : Résultats des analyses de sol pour la granulométrie et la valeur agronomique

Exploitant	Parcelle	Texture	Humidité[7] (%)	pH	MO (g/kg)	C/N	N_{tot} (g/kg)	N_{NH4}[5] (mg/kg de TS)	N_{NO3}[5] (mg/kg de TS)	P_{Olsen} (mg/kg)	K (mg/kg)
SCEA DU LACAS	LAC 401	Limon sablo-argileux	10,2	5,9	14,3	10,7	0,77	18,40	27,18	21	60
SCEA ROBLIN AXEL	ROS 003	Argilo-sableux	14,3	7,6	21,8	10,7	1,2	3,62	31,80	122	286
EARL DEVIENNE	DEV 004	Limon sablo-argileux	6,4	7,0	13,2	8,4	0,9	< 0,65	2,02	28	113

[7] Valeur mesurée sur le 1er horizon du sol (de 0 à 30 cm).

Exploitant	Parcelle	Texture	Humidité[7] (%)	pH	MO (g/kg)	C/N	N_{tot} (g/kg)	N_{NH4}[5] (mg/kg de TS)	N_{NO3}[5] (mg/kg de TS)	P_{Olsen} (mg/kg)	K (mg/kg)
EARL DE NAPAGESE	NAP 014	Argile limono-sableuse	8,2	7,3	22,4	9,7	1,3	< 0,65	3,00	58	289
CASTANET Matthieu	CAS 003	Limon sablo-argileux	11,8	7,2	17,3	8,9	1,1	< 0,65	18,55	28	119
SCEA D.S.	DUP 031	Limon sablo-argileux	11,4	6,2	20,6	8,9	1,3	3,54	19,95	100	260

Très élevé
Elevé
Un peu faible
Faible
Très faible

Les sols présentent un pH entre 5,9[8] et 7,6.

Les sols présentent 3 types de textures :

- Limon sablo-argileux.
- Argile limono-sableuse.
- Argilo-sableux.

Les taux en matière organique sont plutôt satisfaisants sur les parcelles.

Le rapport C/N, indice de degré de l'évolution de la matière organique, est plutôt élevé.

Les teneurs en fertilisants, notamment le phosphore sont plutôt faibles. Celles en potassium sont plutôt très élevées.

[8] Le digestat est un effluent au pH légèrement basique qui peut contribuer à remonter le pH du sol à une valeur supérieure ou égale à 6. Les flux cumulés maximum en éléments traces métalliques apporté par les digestats ne dépassent pas les valeurs de l'annexe II de l'arrêté du 10 novembre 2009 (pour les sols ayant un pH inférieur à 6).

g. Eaux

- **Masses d'eau souterraines :**

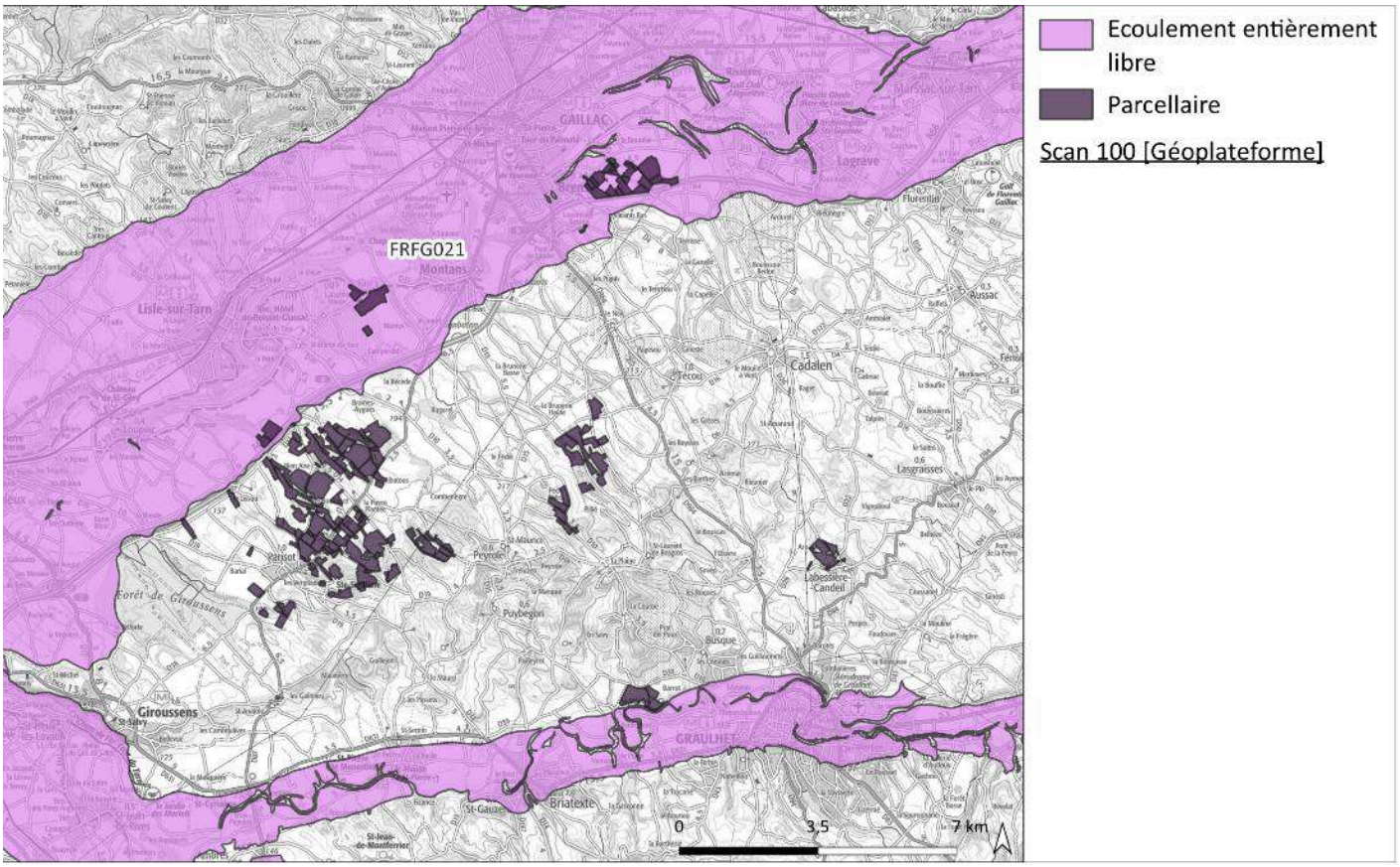
Selon le SDAGE Adour-Garonne, les masses d'eaux souterraines sont répertoriées sous différentes natures d'écoulements :

- Nappes libres : premières nappes rencontrées dans un sous-sol perméable. Du fait de cette perméabilité, ces aquifères superficielles sont directement alimentés par les pluies par infiltration. Ces nappes possèdent des capacités de recharge rapides. Cependant, cette perméabilité implique également que ces nappes soient particulièrement sensibles aux pollutions de surface
- Nappes captives : nappes rencontrées sous une couche de délimitation imperméable.

Sur la zone d'étude, nous retrouvons des aquifères entièrement libre, majoritairement libre ou majoritairement captif.

- Masse d'eau souterraine entièrement libre :

La masse d'eau souterraine entièrement libre présente sur le secteur d'étude est donnée, dans le tableau et sur la carte, suivants.



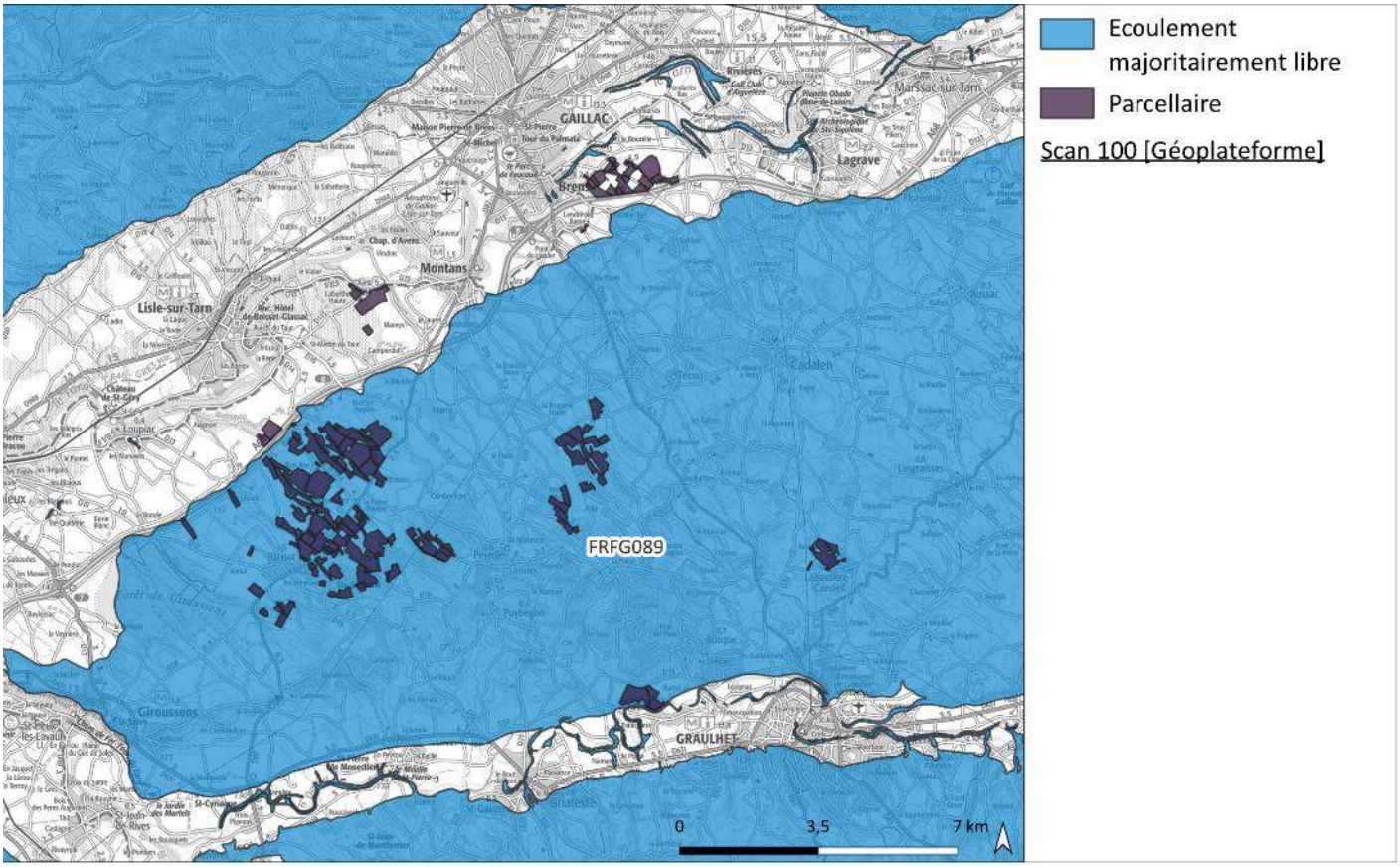
Code de la masse d'eau	Nom de l'aquifère
FRFG021	Alluvions du Tarn, du Dadou, de l'Agout et du Thoré

Figure 5 : Masse d'eau souterraine entièrement libre sur la zone d'étude

Source : SIE Adour-Garonne

- Masse d'eau souterraine majoritairement libre :

La masse d'eau souterraine majoritairement libre, présente sur le secteur d'étude est donnée, dans le tableau et la carte, suivants.



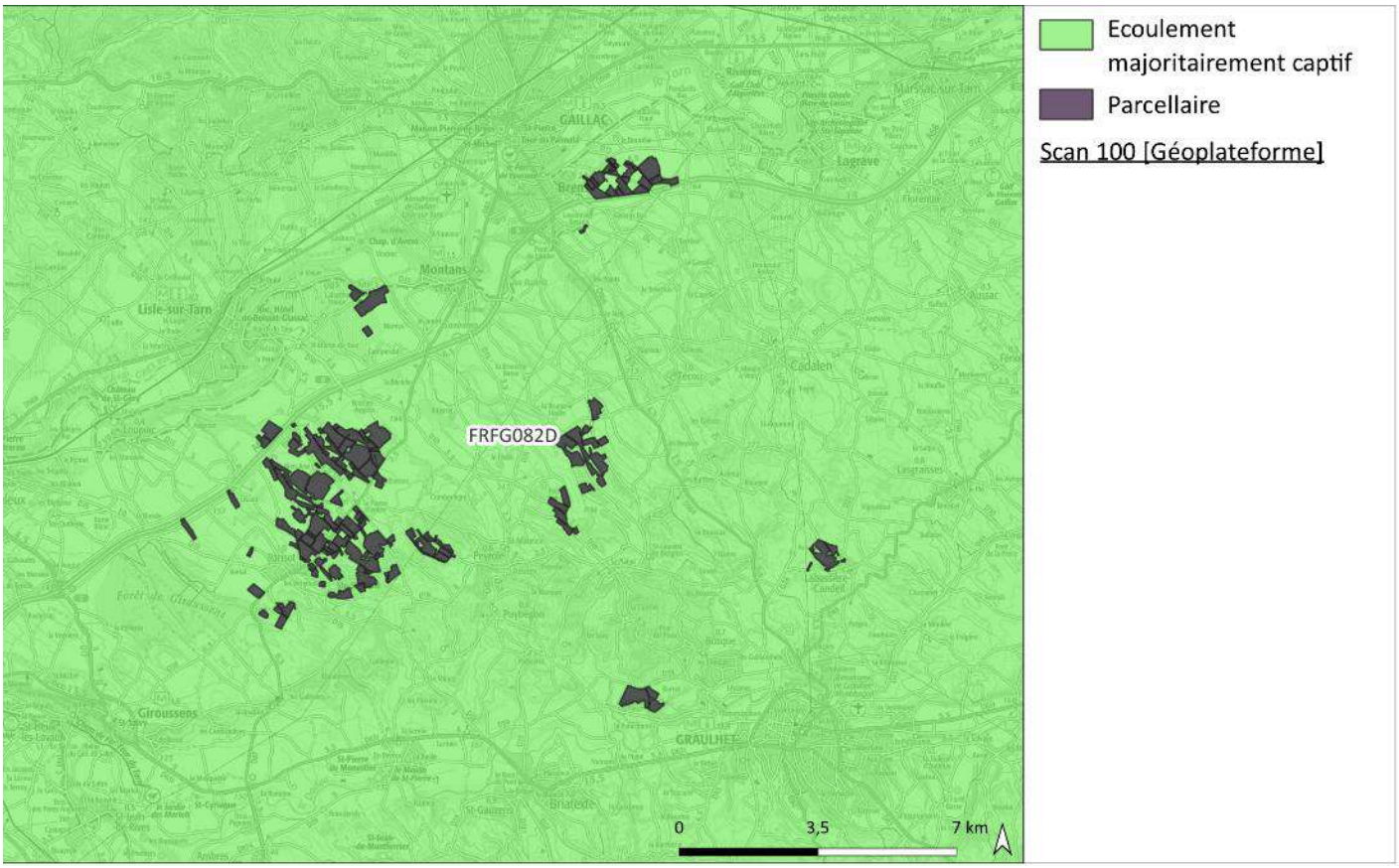
Code de la masse d'eau	Nom de l'aquifère
FRFG089	Molasses et formations peu perméables du bassin du Tarn

Figure 6 : Masse d'eau souterraine majoritairement libre sur la zone d'étude

Source : SIE Adour-Garonne

- Masse d'eau souterraine majoritairement captive :

La masse d'eau souterraine majoritairement captive, présente sur le secteur d'étude est donnée, dans le tableau et la carte, suivants.



Code de la masse d'eau	Nom de l'aquifère
FRFG082D	Sables et argiles à graviers de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Sud-Est du Bassin aquitain

Figure 7 : Masses d'eau souterraines majoritairement captives sur la zone d'étude

Source : SIE Adour-Garonne

Les différents aquifères recensés sur la zone d'étude sont repris dans le tableau ci-dessous, ainsi que leur codification, leur type et la caractérisation de la vulnérabilité.

Tableau 18 : Masses d'eau souterraines présentes sur le secteur d'étude

Source : *SIE Adour-Garonne*

Code	Dénomination	Caractéristiques	Vulnérabilité
FRFG021	Alluvions du Tarn, du Dadou, de l'Agout et du Thoré	Nature de l'écoulement : **Entièrement libre** Type de masse d'eau : Alluvial Type de milieu : Poreux	Forte
FRFG089	Molasses et formations peu perméables du bassin du Tarn	Nature de l'écoulement : **Majoritairement libre** Type de masse d'eau : Imperméable	Moyenne

Code	Dénomination	Caractéristiques	Vulnérabilité
		Type de milieu : Matricielle / karstique	
FRFG082D	Sables et argiles à graviers de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Sud-Est du Bassin aquitain	Nature de l'écoulement : **Majoritairement captif** Type de masse d'eau : Sédimentaire Type de milieu : Poreux	Moyenne

Le digestat, peut constituer un risque sur les aquifères si l'épandage n'est pas réalisé dans de bonnes conditions (pluie, sol mouillé, mauvaise dose d'apport, etc.) provoquant ainsi une possibilité de lixiviation des éléments vers la nappe. Cependant, la structure moléculaire des éléments fertilisants permet une bonne fixation de ces éléments par le complexe-argilo-humique et ainsi limiter l'écoulement vers les aquifères.

Les masses d'eaux jugées fortement vulnérables ont été étudiées afin de déclasser les parcelles en termes d'aptitudes pour les classifier en aptitude 1 (sol apte mais soumis à certaines contraintes : épandage au plus près de l'implantation de la culture suivante).

- **Eaux superficielles :**

Le réseau hydrographique à proximité des parcelles dans la zone d'étude est présenté dans la figure suivante :

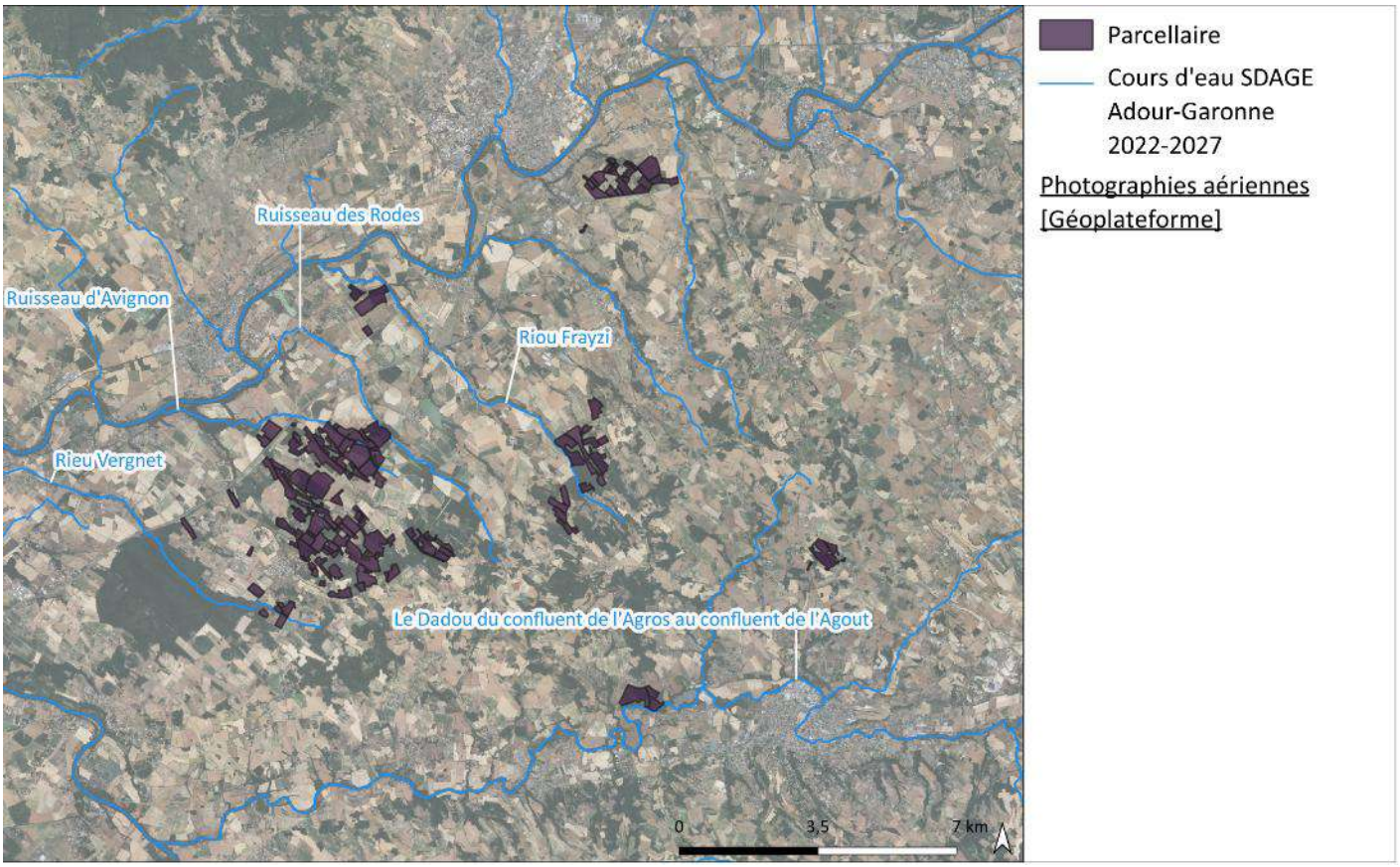


Figure 8 : Réseau hydrographique de la zone d'étude

Source : SIE Adour-Garonne

Plusieurs cours d'eaux principaux ont été identifiés dans la zone étudiée. L'état de ces principaux cours d'eau du secteur listée dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 19 : Etat des principaux cours d'eau

Source : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 / Eau France (DCE 2019)

Code	Dénomination	Etat écologique 2019	Objectif	Causes	Etat chimique 2019	Objectif	Causes ; Paramètres
FRFR142A	Le Dadou du confluent de l'Agros au confluent de l'Agout	Etat moyen	OMS 2027	FT	Bon état sans ubiquistes	BE 2021	-
FRFRR314A_9	Rieu Vergnet	Bon état	BE 2021	-	Bon état sans ubiquistes	BE 2015	-
FRFRR314A_3	Riou Frayzi	Etat moyen	OMS 2027	FT	Etat inconnu	BE 2015	-
FRFRR314A_8	Ruisseau d'Avignon	Etat moyen	OMS 2027	FT	Etat inconnu	BE 2015	-
FRFRR314A_5	Ruisseau des Rodes	Etat moyen	OMS 2027	FT	Etat inconnu	BE 2015	-

BE = Bon état / FT = Faisabilité technique / OMS = Objectif Moins Strict / CN = Conditions Naturelles

Une bande d'isolement de 35 mètres à partir des berges des rivières et des ruisseaux a été exclue de la zone d'épandage. Cette distance peut être réduite à 10 m en cas de bande enherbée ou boisée de 10 mètres ne recevant aucun intrant, implantée de façon permanente en bordure du cours d'eau.

- **Alimentation en eau potable :**

Un périmètre de protection des captages (PPC) est un dispositif défini dans le code de la santé publique (article L-1321-2) et rendu obligatoire par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Il constitue la limite de l'espace réservé réglementairement autour d'un captage destiné à l'alimentation en eau potable. Cette protection a été mise en œuvre par l'ARS (Agence Régional de Santé) et comporte trois niveaux :

- Le périmètre de protection immédiate (PPI) : site de captage clôturé et sans activité. Le but de ce périmètre est d'éviter le déversement de substances polluantes à proximité immédiate du captage. C'est ainsi que toutes activités y sont interdites sauf celles pour l'entretien du captage et du périmètre.
- Le périmètre de protection rapprochée (PPR) : secteur assez vaste. L'objectif du périmètre est de prévenir la migration de polluants vers le captage. C'est pour cela que toutes les activités sont réglementées notamment les apports et le stockage de fertilisants azotés et de déchets.
- Le périmètre de protection éloignée (PPE) : secteur facultatif. Il est présent seulement si des activités sont à l'origine de pollutions très importantes. L'épandage en périmètre éloigné de captage d'eau est à éviter, dans le cas contraire l'étude préalable fournira des éléments complémentaires renforcés.

Chaque captage possède, la plupart du temps, un arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique (DUP), afin de définir ces périmètres de protection et les prescriptions associées. Pour les captages ne possédant pas de DUP, aucun épandage de digestats n'aura également lieu dans un rayon de 50 m, conformément à l'arrêté du 10 novembre 2009.

Les services de l'ARS ont été consultés afin d'identifier l'ensemble des périmètres de protection de captage situés sur le périmètre d'épandage. Le périmètre de protection de captage sur lequel sont situées des parcelles du périmètre d'épandage est présenté dans le tableau suivant.

Captage	Périmètre de protection concerné	DUP	Restrictions dans le DUP	Aptitude des parcelles concernées	Parcelles concernées
Saint-Roch	PPE	Arrêté préfectoral du 09/01/2017	-	Aptitude 1 = épandage autorisé sous conditions	LAC 501 / LAC 502 / LAC 503 / LAC 504 / LAC 505 / LAC 507 / LAC 508 / LAC 509 / LAC 510 / LAC 511 / LAC 512 / LAC 513 / LAC 514 / LAC 515 / LAC 516 / LAC 517 / LAC 518 / LAC 520 / LAC 521 / LAC 522 / LAC 524 / LAC 525 / LAC 606

Aucune parcelle du périmètre d'épandage n'est située à proximité immédiate d'un captage d'alimentation en eau potable disposant d'un périmètre de protection. Certaines parcelles sont situées dans des périmètres de protection éloignés de captages d'alimentation en eau potable. Des déclassements de ces parcelles en aptitude 1 (épandage autorisé sous conditions) ont été réalisés.

Des ouvrages où transitent des eaux destinées à la consommation humaine, pris en compte grâce à la Banque des Sous-Sols (BSS) du BRGM[9] ont également été recensés sur la zone d'étude. Aucun n'est présent à proximité des parcelles intégrées dans le périmètre d'épandage.

Aucun ouvrage où transitent des eaux destinées à la consommation humaine est présent à proximité des parcelles intégrées dans le périmètre d'épandage.

- **Zones inondables :**

[9] Dans tous les ouvrages de la Banque des Sous-Sols (avec ou sans géologie vérifiée et avec ou sans documents) ceux pris en comptent sont ceux utilisés pour l'AEP, l'eau destinée au cheptel, l'eau domestique, l'eau individuelle, l'eau industrielle.

Les parcelles du plan d'épandage possédant un risque d'inondation sont les suivantes :

Tableau 20 : Parcelles présentant un risque d'inondation

Source : DDRM81 et zonages PPRNI

Commune	Type de risque inondation	Parcelle concernée
Brens	**PPRI Tarn aval**	LAC 509 / LAC 510 / LAC 511 / LAC 514 / LAC 515
Graulhet	**PPRI Dadou**	ROS 027 / ROS 028
Labessière-Candeil	**PPRI Dadou**	ROS 002 / ROS 003
Montans	**PPRI Tarn aval**	CAS 001 / CAS 013b / CAS 018 / NAP 023
Parisot	**PPRI de l'Agout aval** **PPRI Tarn aval**	CAS 002 / CAS 003 / CAS 008 / CAS 009 / CAS 010 / CAS 011 / CAS 013a / CAS 019 / DUP 036 / NAP 001 / NAP 002 / NAP 016 / NAP 019 / ROS 025 / ROS 046 / ROS 048 / ROS 049 / ROS 052 / ROS 054 / ROS 058 / ROS 061 /
Peyrole	**PPRI Tarn aval** **PPRI Dadou**	ROS 015 / ROS 026
Técou	**PPRI Tarn aval**	LAC 700 / LAC 701 / LAC 703 / LAC 704 / LAC 705 / LAC 706 / LAC 707 / LAC 708

Aucun épandage n'aura lieu en période pluvieuse ou lorsque les sols seront saturés en eau sur les parcelles situées en zone inondable. De plus, la période d'épandage sera déterminée en dehors des phases de risques de crues sur les parcelles situées en zones inondables. L'ensemble des parcelles situées en zones inondables ont été déclassées en termes d'aptitude à l'épandage. Elles sont identifiées dans les tableaux parcellaire en Annexe 1.

- **Zones humides :**

Des parcelles du plan d'épandage sont situées dans des zones humides. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 21 : Parcelles concernées par des zones humides

Source : Agence de l'eau Adour-Garonne

Commune	Code de la zone humide	Parcelles concernées
Montans	[4960686]	CAS 001
Parisot	[4962290]	NAP 016
	[4960747]	NAP 019
	[4960686]	CAS 003
Técou	[4960690]	LAC 700
	[4960691]	LAC 705

Les morceaux de parcelles situés dans des zones humides ont été classés comme inaptes à l'épandage.

Les zones humides sont identifiées sur les cartes des contraintes environnementales en Annexe 3.

Aucun épandage n'aura lieu en période pluvieuse ou lorsque les sols seront saturés en eau. Les morceaux de parcelles situés dans des zones humides ont été classés comme inaptes à l'épandage (aptitude 0).

h. Les zones naturelles

Conformément à la réglementation en vigueur, une étude du milieu naturel est indispensable. Le milieu naturel est composé de différentes zones protégées selon le conservatoire du patrimoine. En France, plusieurs espaces naturels sont inventoriés. Dans le cadre de cette étude du milieu naturel, les différents espaces suivants ont été analysés :

- Zones naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF),
- Zones naturelles NATURA 2000,
- Réserves et parcs naturels régionaux,
- Arrêté de protection de biotope

Les zones naturelles identifiées sur les communes du périmètre sont présentées dans les pages suivantes.

Toutes ces zones naturelles et remarquables sont localisées sur les cartes du parcellaire et des contraintes environnementales en Annexe 3.

- **Zones naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF) :**

Il existe deux types de ZNIEFF :

- ZNIEFF de type 1 : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique qui est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable. Les ZNIEFF de type 1, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le milieu écologique local.
- ZNIEFF de type 2 : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique qui est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable. Les ZNIEFF de type 2 sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type 1 et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

Les ZNIEFF recensées sur la zone d'étude sont listées dans le tableau suivant.

Tableau 22 : ZNIEFF présentes sur les communes de la zone d'étude

Source : INPN

Nom de la ZNIEFF	Type	Code	Communes concernées du plan d'épandage	Parcelle(s) concernée(s)
Basse vallée du Tarn	II	730030121	Montans / Brens	-
Côteaux de Graulhet à Lautrec	II	730030136	Graulhet	-
Bois de Combal et de la Chaupertié	I	730010111	Peyrole	-
Bois des Fontasses	I	730010108	Graulhet	-
Côteaux secs de Lasgraïsses	I	730030015	Labessière-Candeil	-
Coteaux secs du Causse et de la Rougeanelle	I	730010116	Labessière-Candeil / Graulhet	-
Étangs de Montans et Peyrole	I	730030017	Montans / Peyrole / Parisot	-
Étangs et bosquet de Napagèse	I	730030016	Parisot	NAP 008 / NAP 019 / NAP 022
Forêt de Giroussens	I	730010123	Parisot	ROS 025

Les inventaires ZNIEFF n'ont pas de portée réglementaire et ne présentent pas de contraintes pour l'épandage de digestat sur des parcelles agricoles. Il convient également de rappeler que les parcelles sur lesquelles auront lieu l'épandage des digestats sont des parcelles cultivées qui reçoivent déjà des apports en fertilisants (effluents

d'élevage ou engrais minéraux). Les épandages de digestat viennent en substitution de la fertilisation actuelle. Les épandages sont des activités agricoles ponctuelles qui ont lieu seulement un à deux fois par an. Il n'y a donc pas de perturbation ou de destruction d'espèces ou d'habitats.

- **Zones naturelles NATURA 2000 :**

Le réseau Natura 2000, institué par la directive du 21 mai 1992 rassemble des sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent.

Ces sites sont identifiés en application de deux Directives :

- La Directive CEE 92/43 dite « Directive Habitats », relative aux habitats naturels de la faune et de la flore sauvages, pour les Sites d'Importance Communautaire (SIC) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC),
- La Directive CEE 79/409 dite « Directive Oiseaux », pour les Zones de Protection Spéciale (ZPS).

Aucune zone NATURA 2000 a été recensée sur la zone d'étude. Aucune parcelle est située en zone NATURA 2000 (et à moins de 4,7 km).

Aucune parcelle est située en zone NATURA 2000. Une attention toute particulière sera portée sur l'évitement des impacts liés à l'épandage des digestats sur le milieu naturel et une analyse des impacts du plan d'épandage sur ces zones a été développée dans le formulaire simplifié Natura 2000 (Annexe 6).

- **Réserves naturelle et parcs naturels :**

Aucune parcelle n'est située dans un Parc ou dans une réserve naturelle.

Aucune parcelle n'est située dans un Parc ou dans une réserve naturelle.

- **Arrêté de Protection de Biotope (APB) :**

L'Arrêté de Protection de Biotope, institué par la loi du 10 juillet 1976, relative à la protection de la nature, est un outil réglementaire afin de préserver des secteurs menacés. En effet, il vise à protéger les biotopes qui possèdent une faible pression anthropique et qui abritent des espèces animales ou végétales protégées.

Aucun Arrêté de Protection de Biotope est situé dans le secteur du périmètre d'épandage. Aucune parcelle est située dans cette zone naturelle.

Aucune parcelle est concernée par un Arrêté de Protection de Biotope.

i. Synthèse des contraintes liées au milieu naturel

L'étude préalable du milieu naturel où sont localisées les parcelles agricoles du plan d'épandage met en évidence un nombre restreint de contraintes par rapport au recyclage agricole de digestats.

Certaines parcelles sont situées sur une **masse d'eau souterraine** fortement vulnérable. Leur aptitude a été déclassée (aptitude 1) pour mettre en évidence que ces parcelles sont soumises à certaines contraintes. L'épandage sera réalisé au plus proche du besoin de la culture (date et dose).

Une distance de 35 m d'exclusion des épandages a été intégrée par rapport **aux cours d'eaux** et **plans d'eau**. Cette distance peut être réduite à 10 m en cas de bande enherbée ou boisée de 10 mètres ne recevant aucun intrant, implantée de façon permanente en bordure du cours d'eau.

Aucune parcelle du périmètre d'épandage n'est située à proximité immédiate d'un **captage d'alimentation en eau potable** disposant d'un périmètre de protection. Certaines parcelles sont situées dans des **périmètres de protection éloignés** de captages d'alimentation en eau potable. Des déclassements de ces parcelles en aptitude 1 (épandage autorisé sous conditions) ont été réalisés. L'épandage sera réalisé au plus proche du besoin de la culture (date et dose).

Aucun autre **ouvrage où transitent des eaux destinées à la consommation humaine** est présent à proximité des parcelles intégrées dans le périmètre d'épandage.

Quelques parcelles sont situées dans des **zones inondables**. Elles seront épandues uniquement en période de déficit hydrique.

Quelques morceaux de parcelles sont situés dans des **zones humides**. Ils ont été exclus des épandages.

Certaines parcelles sont situées dans le périmètre de **ZNIEFF**. Ces inventaires n'ont pas de portée réglementaire et ne présentent pas de contraintes pour l'épandage de digestat sur des parcelles agricoles.

Aucune parcelle n'est située dans le périmètre de zones **NATURA 2000**. Une **étude d'incidence simplifiée** a été réalisée et est jointe en Annexe 6.

3. Milieu agricole

Pour déterminer les possibilités d'épandage agricole, la connaissance précise des exploitations agricoles est indispensable.

En effet, le principe de base du recyclage agricole repose sur la concordance entre l'intérêt agronomique face aux besoins des agriculteurs pour fertiliser leurs cultures.

La rencontre individuelle des agriculteurs permet d'appréhender leurs attentes et d'estimer leur intérêt pour le produit. Le contenu de l'étude, les possibilités de réalisation et l'organisation potentielle de la filière leur sont présentés.

Cette prise en compte des caractéristiques des exploitations (rotations, assolements, fertilisation, pratiques culturales) ainsi que l'engagement final sur une surface annuellement concernée, permettent de définir un potentiel d'utilisation, et donc d'atteindre progressivement le dimensionnement théorique du périmètre.

Les données concernant le parcellaire sont notamment recueillies.

Les parcelles proposées pour étude par 8 exploitations en vue de futurs épandages de digestats sont présentées sur la carte générale du parcellaire. Des cartes d'aptitude des parcelles et des tableaux présentant les raisons des exclusions sont également réalisées par exploitation agricole dans le plan d'épandage en Annexe 1.

Les agriculteurs inscrits dans le plan d'épandage des digestats de **l'EARL DEVIENNE** ont proposé les surfaces de leur exploitation situées dans un rayon de 15 km du site.

a. Liste des exploitations concernées

8 exploitations agricoles sont concernées par le périmètre d'épandage. Leurs coordonnées sont données dans le tableau suivant.

Tableau 23 : Liste des exploitations agricoles du périmètre d'épandage

Raison social	Nom du contact	Adresse	SAU de l'exploitation (ha)	Surface mise à disposition (ha)	Atelier d'élevage	Exploitation convertie à l'agriculture biologique	Autre plan d'épandage
CASTANET Matthieu	**CASTANET Matthieu**	2185 route de Gaillac 81310 Parisot	148,19	143,99	Non	Non	Non
EARL DE NAPAGESE	**LEPERS Jean-Benoît**	1475 route de Napagèse 81310 Parisot	209,12	208,93	Non	Oui	Non
EARL DEVIENNE	**DEVIENNE Luc**	1455 route de Napagèse 81310 Parisot	12,84	12,84	Non	Oui	Non
ROBLIN Axel	**ROBLIN Axel**	605 route des Calmettes 81310 Parisot	68,29	68,29	Non	Oui	Non
ROBLIN Olivier	**ROBLIN Olivier**	665 route de Mourens 81310 Parisot	26,48	26,48	Non	Non	Non
SCEA D.S.	**DUPRE Laure**	75 chemin vert 81600 Montans	160,00	24,91	Oui	Non	Non
SCEA DU LACAS	**VIATGE Théo**	797 route des barrières 81310 Lisle-sur-Tarn	592,48	236,24	Oui	Non	Non
SCEA ROBLIN AXEL	**ROBLIN Axel**	605 route des Calmettes 81310 Parisot	338,08	261,35	Non	Non	Non

b. Structure des exploitations

Les exploitations sont de type **polyculture-élevage et polyculture**.

c. Assolement

Les cultures recensées sont principalement les céréales, le maïs, les prairies (temporaires, permanentes et luzernes), les oléo-protéagineux (tournesol et colza), les légumineuses (trèfles, féverole) et le sorgho.

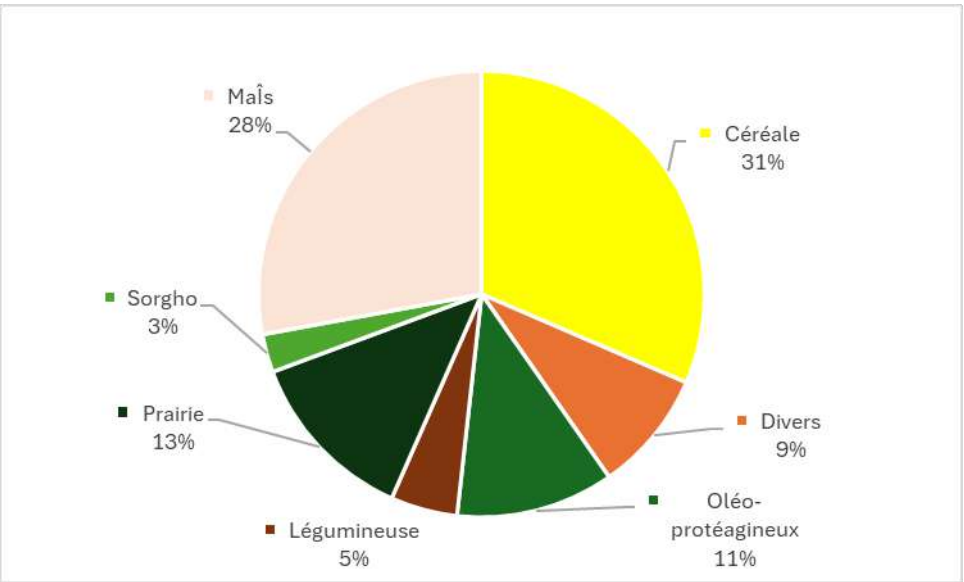


Figure 9 : Assolement moyen des exploitations du périmètre

Il est à noter que les parcelles cultivées avec des légumineuses, les jachères, les légumes et les SNE[10] ne recevront pas de digestat l'année concernée. Ces parcelles représentent 14 % des surfaces en 2025/2026.

d. Rotations culturales

Les exploitants agricoles du périmètre d'épandage mettent en place les rotations culturales plus ou moins longues dans lesquelles sont intégrées des cultures intermédiaires qui serviront à l'alimentation de l'unité de méthanisation :

- Maïs / Maïs
- Blé / Colza / Blé / Maïs ou Tournesol
- Blé / Orge / Colza
- Blé / Colza / Maïs
- Maïs / Blé / (Maïs)
- Céréales / Mélange de céréales / Maïs
- Blé / Tournesol / (Avoine)
- Blé / Féverolles
- Trèfle ou luzerne / Blé

[10] SNE = Surface agricole temporairement non admissible, autre que surface pâturable.

e. Cultures Intermédiaires à Vocation Energétique :

Des Cultures Intermédiaires à Vocation Energétique (CIVE) sont intégrées dans les rotations culturales sous forme de CIVE d'hiver et d'été. Elles sont ensuite récoltées et utilisées comme intrant pour l'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE. Le tableau suivant présente l'estimation des surface cultivées en CIVE, à destination de l'unité de méthanisation, par les exploitations du périmètre d'épandage.

Tableau 24 : Répartition des surfaces de production de CIVE par exploitation[11]

Source : EARL DEVIENNE

Raison social	Surface cultivée en CIVE d'hiver (en ha)	Surface cultivée en CIVE d'été (en ha)
CASTANET Matthieu	12	
EARL DE NAPAGESE		
EARL DEVIENNE		
ROBLIN Axel		
ROBLIN Olivier		
SCEA D.S.		
SCEA DU LACAS		
SCEA ROBLIN AXEL		
	12	**0**

Les rendements pris en compte sont de 25 tonnes de matière brute par ha pour les CIVE d'hiver. Les CIVE d'hiver envisagées sont le triticale.

f. Cheptel

Deux des exploitations présentent un atelier d'élevage. Il s'agit de la SCEA D.S. et SCEA DU LACAS.

Les fumiers de porcs de la SCEA DU LACAS (2 000 tonnes) seront traités par l'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE. Le reste des effluents d'élevage de la SCEA DU LACAS sera épandu sur le parcellaire de l'exploitation non intégré dans le plan d'épandage des digestats de l'EARL DEVIENNE.

Les effluents de la SCEA D.S. ne seront pas traités par l'unité de méthanisation. Ils seront épandus sur le parcellaire de l'exploitation non intégré dans le plan d'épandage des digestats de l'EARL DEVIENNE.

Tableau 25 : Description du cheptel par exploitation

Raison social	Vache allaitante	Porc charcutier	Poulets	Canard	Effluents traités par méthanisation
SCEA DU LACAS		1 600	37 000	58 000	Oui en partie
SCEA D.S.	60				Non

Les épandages d'effluents d'élevage restent prioritaires aux épandages de digestats. Les parcelles des exploitations disposant d'un atelier d'élevage ont été classés en aptitude 1. L'épandage des digestats est compatible avec les effluents d'élevage mais il entrera en substitution des engrais minéraux.

[11] La répartition des surfaces en CIVE pourra être amenée à changer en fonction des années (assolement, climat…).

Une partie des effluents d'élevage de la SCEA DU LACAS seront traités par l'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE. Le reste des effluents d'élevage de la SCEA DU LACAS sera épandu sur le parcellaire de l'exploitation non intégré dans le plan d'épandage des digestats de l'EARL DEVIENNE. Les effluents de la SCEA D.S. ne seront pas traités par l'unité de méthanisation. Ils seront épandus sur le parcellaire de l'exploitation non intégré dans le plan d'épandage des digestats de l'EARL DEVIENNE.

g. Fertilisation et rendement

Les besoins en azote et les exportations en phosphore et potasse, ainsi que les rendements obtenus sur les principales cultures du périmètre sont les suivants.

Tableau 26 : Rendements moyens, besoins en azote et exportations phosphore/potasse des principales cultures

Culture	Rendement* (/ha)	Besoins en Azote	Exportations en	
		kg/ha**	Phosphore (kg/ha) **	Potasse (kg/ha) **
Prairie temporaire (Coupes et pâture si possible)	8	250	100	273
Prairie Permanente (Pâtures et coupe si possible)	7	168	63	182
Blé	65 qtx	150 Max. 50 kg d'azote efficace avant semis	43	25
Orge	55 qtx	125 Max. 50 kg d'azote efficace avant semis	43	25
Maïs	125 qtx	265	75	69
Colza	40 qtx	154	28	20
Tournesol	35 qtx	Dose pivot de 30 kg/ha	24	22
Sorgho grain	50 qtx	131	32	18
Triticale (CIVE d'hiver)	25 TMB	176 Max. 70 kg d'azote efficace	38	174

**Données transmises par les exploitations agricoles*

***Données issues des cahiers de culture de la MESE Occitanie, du GREN Occitanie, du COMIFER (Gestion de la fertilisation azotée des CIVE et La fertilisation P-K-Mg) et de la Chambre d'agriculture (produire des CIVE)*

Les besoins en azote, phosphore et potasse donnés ci-dessus prennent uniquement en compte les besoins de la culture et ne tiennent pas compte les éléments fertilisant présents dans le sol. Ce paramètre sera pris en compte pour ajuster la dose d'apport au moment de l'établissement du prévisionnel d'épandage.

h. Bilan de fertilisation par exploitation :

Les bilans agronomiques de fertilisation permettent de juger le potentiel de recyclage des digestats. Ils résultent de la confrontation de deux flux :

- La production d'éléments fertilisants par les déjections animales
- Les exportations d'éléments fertilisants par les plantes cultivées.

La production d'éléments fertilisants a été calculée selon la méthode CORPEN. Elle est calculée pour chaque espèce.

Les exportations par les cultures ont été calculées selon les assolements de l'exploitation. La quantité d'éléments fertilisants exportés est définie en fonction du type de cultures et des rendements moyens obtenus par l'agriculteur.

La comparaison des productions d'éléments fertilisants d'origine animale et des capacités d'exportations des cultures dégage la situation de l'exploitation.

Exportations – Production = BILAN ou ***besoins globaux en fertilisants externes***

Ces bilans ont été calculés pour l'ensemble des exploitations et sont présentés en Annexe 7. Le tableau suivant en présente la synthèse.

Tableau 27 : Bilan de fertilisation par exploitation

Exploitation agricole	SAU (en ha)	Capacité d'accueil annuelle pour les digestats de l'unité de méthanisation - sur l'ensemble de la SAU (en t)	Paramètre limitant	Surface épandable mise à disposition (en ha)	Quantité maximum de digestat pouvant être apporté par exploitation et par an – rapportée à la surface épandable mise à disposition (en t)	Teneurs en azote par ha de surface épandable mise à disposition (en kg/ha)
CASTANET Matthieu	148,19	1 344	Potasse	121,76	1 105	57
EARL DE NAPAGESE	209,12	5 645	Azote	181,37	4 896	170
EARL DEVIENNE	12,84	68	Potasse	11,64	62	34
ROBLIN Axel	68,29	1 844	Azote	63,65	1 719	170
ROBLIN Olivier	26,48	127	Potasse	25,11	121	30
SCEA D.S.	160	954	Potasse	23,38	139	38
SCEA DU LACAS	592,48	6 263	Phosphore	210,37	2 224	67
SCEA ROBLIN AXEL	304,77	3 266	Potasse	226,34	2 426	67
		19 512			**12 691**	

Pour l'ensemble des exploitations, les quantités maximums d'apport de digestat annuelles respectent la valeur limite de 170 Kg d'azote/ha de surface épandable mise à disposition, conformément à la réglementation nitrate.

Pour l'ensemble des exploitations, les bilans azotés, phosphatés et potassiques sont négatifs. L'apport de fertilisants externes est nécessaire et peut être réalisé via l'épandage des digestats de l'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE. En cas de besoin, une fertilisation minérale pourra venir en compléments des apports de digestats.

Les exploitations peuvent donc utiliser des engrais externes pour assurer leurs fertilisations et notamment recevoir les digestats de l'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE. Leur capacité d'accueil, rapportée à la surface épandable mise à disposition dans le plan d'épandage des digestats de l'EARL DEVIENNE permettra l'épandage de la totalité du digestat produit par l'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE (11 878 tonnes par an). Les doses d'apport par culture et les périodes d'épandage sont précisés dans la partie *Bilan de fertilisation des digestats* à partir de la page 65. En cas de besoin, une fertilisation minérale viendra en compléments des apports de digestats.

i. Autre plan d'épandage

Aucun autre plan d'épandage (boues de station d'épuration urbaine ou effluent industriel) n'est présent sur les parcelles du plan d'épandage.

a. Agriculture biologique :

Des exploitations du périmètre d'épandage sont converties en partie à l'agriculture biologique. Il s'agit des exploitations agricoles de Luc DEVIENNE, de Alex ROBLIN et de l'EARL DE NAPAGESE. L'apport des digestats de l'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE est compatible avec la certification agriculture biologique puisque les digestats issus **d'effluents d'élevage** et de **matières d'origine végétales** sont autorisées comme engrais, amendement et éléments nutritifs en production biologique conformément à l'annexe II du règlement CE 2021/1165.

Les digestats de l'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE, pourront donc être épandus sur des parcelles converties en Agriculture Biologique.

b. Synthèse des contraintes liées au milieu agricole

Le milieu agricole du territoire du plan d'épandage est compatible avec le plan d'épandage des digestats de l'EARL DEVIENNE.

Toutes les exploitations agricoles étudiées dans cette étude préalable sont aptes à recevoir du digestat.

c. Motivation et souhaits des exploitations agricoles

Le poste engrais représente une part importante des achats de l'exploitation agricole. Ainsi, une économie, même partielle, est la principale motivation pour l'utilisation des digestats.

L'intérêt de la valorisation agricole des digestats de l'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE réside principalement sur leurs teneurs en azote, et matière organique.

Les agriculteurs restent vigilants vis-à-vis de la spécificité fertilisante et des conditions de mise en œuvre de la filière.

Ils attendent la mise en place d'une filière de qualité.

La qualité des digestats, la filière d'exploitation mise en place et le suivi de sa logistique, l'encadrement technico-agronomique, le strict respect du cadre réglementaire et la communication sont des éléments essentiels pour la mise en place d'une filière de recyclage agricole contrôlée pérenne auprès de la profession agricole.

d. Accord préalable

Toutes les exploitations ont signé un accord préalable pour intégrer le plan d'épandage, (Cf. Annexe 4). Après la mise en service du site, une convention sera signée entre le producteur de digestat et les exploitations agricoles.

VIII. APTITUDE DES PARCELLES A L'EPANDAGE

1. Critères d'évaluation

L'évaluation de l'aptitude des sols à l'épandage repose principalement sur les critères suivants :

a. Les sols :

Les sols très filtrants, présentant des risques d'hydromorphie, dont l'épaisseur est faible et qui présentent de fortes charges en cailloux seront épandus au plus près de l'implantation de la culture suivante. Ils ont été déclassés en **Aptitude 1.**

b. Les contraintes du milieu naturel :

- Localisation des parcelles dans des sites naturels NATURA 2000, ZNIEFF…

La délimitation des zones naturelles où une protection particulière faunistique ou floristique est exercée a été effectuée lors de la présente étude.

Certaines parcelles sont situées dans le périmètre de **ZNIEFF**. Ces inventaires n'ont pas de portée réglementaire et ne présentent pas de contraintes pour l'épandage de digestat sur des parcelles agricoles.

Aucune parcelle n'est située en zone NATURA 2000. Une **étude d'incidence simplifiée** a été réalisée et est jointe en Annexe 6.

- L'hydrogéologie, le réseau hydrographique, captages AEP, zones vulnérables, les risques d'infiltration, de lessivage vers les eaux et la contamination des eaux utilisées pour la consommation humaine sont à considérer.

Les constats de l'approche hydrogéologique permettent d'envisager la réalisation d'épandages sur les zones étudiées.

La totalité des parcelles sont situées en **zone vulnérable aux nitrates.** Leur aptitude a été déclassé (**Aptitude 1**) pour mettre en évidence que ces parcelles sont soumises à certaines contraintes. Les épandages respecteront les prescriptions des programmes d'action nitrate national et régional.

Les distances de retrait des épandages vis-à-vis des points d'eau, cours d'eau ou étangs sont stipulées dans l'arrêté du 17 juin 2021 modifiant l'arrêté du 10 novembre 2009. La distance d'exclusion est de 35 m (**Aptitude 0**). **Cette distance peut être réduite à 10 m en cas de bande enherbée ou boisée de 10 mètres ne recevant aucun intrant, implantée de façon permanente en bordure du cours d'eau.**

Aucune parcelle est située à moins de 50 m **d'ouvrages transitant des eaux destinées à la consommation humaine**.

Pour les parcelles situées dans les **périmètres de protection éloignés de captages d'alimentation en eau potable**, des déclassements de ces parcelles en **Aptitude 1** (épandage au plus près de l'implantation de la culture suivante) ont été réalisés.

Certaines parcelles sont situées sur une **masse d'eau souterraine** fortement vulnérable. Leur aptitude a été déclassé (**Aptitude 1**) pour mettre en évidence que ces parcelles sont soumises à certaines contraintes (épandage au plus près de l'implantation de la culture suivante).

Quelques parcelles sont situées dans des zones inondables. Elles ont été déclassées en **Aptitude 1.** Elles seront épandues uniquement en période de déficit hydrique.

Quelques morceaux de parcelles sont situés dans des zones humides. Elles ont été exclues des épandages (**Aptitude 0**).

c. Les contraintes du milieu humain et agricole : les habitations, le patrimoine, les cultures.

Le caractère stabilisé des sous-produits et l'enfouissement réduit la contrainte par rapport aux habitations. Une zone d'interdiction des épandages de 50 m est observée par rapport aux habitations pour limiter les nuisances éventuelles de bruits et d'envols (**Aptitude 0**). **En cas de d'enfouissement direct, cette distance peut être réduite à 15 m.**

2. Evaluation et présentation de l'aptitude des parcelles

Compte tenu des éléments précédents (contraintes environnementales, réglementaires, agricoles), les surfaces des parcelles du périmètre étudié pour l'épandage des sous-produits issus de l'unité de méthanisation sont rangées en **deux classes d'aptitude à l'épandage**.

Classe 0 : Surface non épandable = épandage interdit : 119,41 ha

Il s'agit des zones présentant un risque notable de pollution ou de nuisances pour le voisinage : proximité de ruisseaux, des habitations, des zones humides.

Classe 1 : Surface épandable mais soumis à contraintes = épandage autorisé sous condition : 863,62 ha

Il s'agit des parcelles ayant une appartenance à une zone sensible, avec des sols peu épais, imperméables ou trop filtrants, etc. L'épandage est possible évitant les périodes d'excès d'eau, en appliquant un fractionnement des apports, afin de limiter le risque de lessivage et en réalisant les épandages au plus près de l'implantation de la culture suivante.

Le bilan des aptitudes du parcellaire par agriculteur est présenté dans le ***tableau ci-après.***

Les cartes d'aptitude à l'épandage par exploitation, sont présentées dans le plan d'épandage en Annexe 1**.**

Tableau 28 : Répartition de l'aptitude à l'épandage par agriculteur

Exploitation	Surface pour chaque Aptitude (ha)		Surface épandable (ha)	Surface totale (ha)
	Surface non épandable	Surface épandable sous conditions		
CASTANET Matthieu	22,23	121,76	121,76	143,99
EARL DE NAPAGESE	27,56	181,37	181,37	208,93
EARL DEVIENNE	1,20	11,64	11,64	12,84
ROBLIN Axel	4,64	63,65	63,65	68,29
ROBLIN Olivier	1,37	25,11	25,11	26,48
SCEA D.S.	1,53	23,38	23,38	24,91
SCEA DU LACAS	25,87	210,37	210,37	236,24
SCEA ROBLIN AXEL	35,01	226,34	226,34	261,35
	119,41	**863,62**	**863,62**	**983,03**

La surface étudiée de 983,03 ha totaux en vue de l'épandage des digestats de l'unité de méthanisation représente au final **863,62 ha potentiellement épandables** (classe 1), après retrait de parcelles (ou parties de parcelles) pour assurer le respect des critères d'épandage pour ce type de digestat.

IX. BILAN DE FERTILISATION DES DIGESTATS

Des digestats vont être produits et destinés à l'épandage agricole. Au vu des conditions climatiques, les éléments fertilisants seront libérés en continu dans le temps, il est donc très important d'estimer les teneurs en azote, phosphore et potasse qui seront disponibles pour les cultures.

Cette partie se focalise sur le bilan de fertilisation de ces digestats pour lesquels aucune analyse n'est disponible. Cependant, l'étude s'est basée sur des données constructeurs et bibliographiques.

Ces bilans seront revus lorsque l'unité de méthanisation sera mise en fonctionnement et que les 1ères analyses seront disponibles. Ils seront réalisés en amont des 1ers épandages, dans le cadre du programme prévisionnel d'épandage.

1. Apport en éléments fertilisants

Les principaux éléments fertilisants apportés par les digestats sont l'azote, le phosphore et la potasse.

Tableau 29 : Apports en éléments fertilisants des digestats liquides

Source : Données SOLAGRO, ADEME[12] et Concept Dig[13]

Eléments fertilisants	Teneur dans les digestats liquides(kg/TMB)	Coefficient de disponibilité[14]	Apports éléments fertilisants (kg/ha) en fonction de différentes doses d'apport				
			5 m³	10 m³	15 m³	20 m³	25 m³
Azote global (Kjeldahl)	6,3	0,6	32	63	95	126	158
Dont azote disponible	3,8		19	38	57	76	95
Phosphore (P_2O_5)	0,6	0,8	3	6	9	12	15
Dont phosphore disponible	0,5		3	5	8	10	13
Potasse (K_2O)	3,4	1	17	34	51	68	85
Teneur en Matière sèche	**12,0 %**						

[12] Qualité agronomique et sanitaire des digestats – ADEME – Octobre 2011

[13] https://shiny.biosp.inrae.fr/app/concept-dig

[14] La biodisponibilité des éléments fertilisants est issue des travaux réalisés par la Chambre d'Agriculture des Hauts de France et du laboratoire Auréa Agrosciences.

Tableau 30 : Apports en éléments fertilisants des digestats solides

Source : SOLAGRO, ADEME et Concept Dig

Eléments fertilisants	Teneur dans les digestats solides (kg/TMB)	Coefficient de disponibilité	Apports éléments fertilisants (kg/ha) en fonction de différentes doses d'apport			
			5 t	10 t	15 t	20 t
Azote global (Kjeldahl)	6,5	0,3	33	65	98	130
Dont azote disponible	2,0		10	20	30	40
Phosphore (P_2O_5)	7,3	0,8	37	73	110	146
Dont phosphore disponible	5,8		29	58	87	116
Potasse (K_2O)	7,8	1	39	78	117	156
Teneur en Matière sèche	**26,0 %**					

2. Doses d'épandage préconisée pour chaque culture

Les tableaux suivants présentent les différentes **doses d'épandage préconisés pour chaque culture**, la **fertilisation complémentaire nécessaire** et le **potentiel d'épandage des digestats**. Seules les principales cultures épandables du périmètre (**86% de la surface épandable)** et **l'estimation de la surface épandable des CIVE (environ 88% de la surface totale en CIVE)** sont présentés dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 31 : Analyse de l'apport de digestat liquide sur différentes cultures

Culture	Blé			Orge			Sorgho grain			Maïs			Colza			Tournesol			CIVE d'hiver		
Besoin moyen (kg/ha)	**N**	**P**	**K**	**N**	**P**	**K**	**N**	**P**	**K**	**N**	**P**	**K**	**N**	**P**	**K**	**N**	**P**	**K**	**N**	**P**	**K**
	150	43	25	125	43	25	131	32	18	265	75	69	154	28	20	30	24	22	176	38	174
Période d'apport	En sortie d'hiver			En sortie d'hiver			Avant semis au printemps			Avant semis au printemps			Avant semis fin d'été			Avant semis au printemps			En sortie d'hiver Max. 70 kg d'azote efficace		
Dose préconisée	15 m³/ha						10 m³/ha			25 m³/ha			10 m³/ha			5 m³/ha			15 m³/ha		
Elément limitant	Potasse						Potasse			Potasse			Potasse			Potasse et azote			Azote efficace		
Apport éléments fertilisants disponibles par les digestats	57	8	51	57	8	51	38	5	34	95	13	85	38	5	34	19	3	17	57	8	51
Fertilisation complémentaire moyenne nécessaire (kg/ha) *Une valeur négative montre la nécessité d'une fertilisation complémentaire.*	-93	-35	26	-68	-35	26	-93	-27	16	-170	-62	16	-116	-23	14	-11	-21	-5	-119	-30	-123
Surface moyenne épandable digestat sur le périmètre d'épandage *(70% de la surface épandable estimé pour le digestat liquide)*	31% de la surface épandable 187 ha épandables (aptitude et culture)						3% de la surface épandable 18 ha épandables (aptitude et culture)			28% de la surface épandable 169 ha épandables (aptitude et culture)			11% de la surface épandable 66 ha épandables (aptitude et culture)						7 ha		
Quantité de digestat épandable par an	2 805 m³ tous les ans						180 m³ tous les ans			4 225 m³ tous les ans			495 m³ tous les ans						105 m³ tous les ans		

Tableau 32 : Analyse de l'apport de digestat liquide sur les prairies

Type de prairie	Prairie		
Besoin moyen (kg/ha)	**N**	**P**	**K**
	Entre 168 et 250	Entre 63 et 100	Entre 182 et 273
Période d'apport	Sortie d'hiver ou fin d'été/début d'automne		
Dose préconisée	25 m^3/ha Fractionnement possible 12,5 m^3/ha en sortie d'hiver et 12,5 m^3/ha en fin d'été/début d'automne		
Elément limitant	Azote		
Apport éléments fertilisants disponibles par les digestats	95	13	85
Fertilisation complémentaire moyenne nécessaire (kg/ha) *Une valeur négative montre la nécessité d'une fertilisation complémentaire.*	- 73 minimum	- 50 minimum	- 97 minimum
Surface moyenne de la culture sur le périmètre d'épandage *(70% de la surface épandable estimé pour le digestat liquide)*	13% de la surface épandable 79 ha épandables (aptitude et culture)		
Quantité de digestat épandable par an	1 975 m^3 tous les ans		

Tableau 33 : Analyse de l'apport de digestat solide sur différentes cultures

Culture	Blé			Orge			Sorgho grain			Maïs			Colza			Tournesol			CIVE d'hiver		
Besoin moyen (kg/ha)	**N**	**P**	**K**	**N**	**P**	**K**	**N**	**P**	**K**	**N**	**P**	**K**	**N**	**P**	**K**	**N**	**P**	**K**	**N**	**P**	**K**
	150	43	25	125	43	25	131	32	18	265	75	69	154	28	20	30	24	22	176	38	174
Période d'apport	Avant semis à l'automne (max. 50 kg d'azote efficace)						Avant semis au printemps			Avant semis au printemps			Avant semis fin d'été			Avant semis au printemps			Avant semis à l'automne Max. 70 kg d'azote efficace		
Dose préconisée	10 t/ha						10 t/ha			15 t/ha			5 t/ha			5 t/ha			15 t/ha		
Elément limitant	Potasse et phosphore						Potasse			Potasse et phosphore			Potasse et phosphore			Potasse et phosphore			Phosphore		
Apport éléments fertilisants disponibles par les digestats	20	58	78	20	58	78	20	58	78	30	87	117	10	29	39	10	29	39	30	87	117
Fertilisation complémentaire moyenne nécessaire (kg/ha) *Une valeur négative montre la nécessité d'une fertilisation complémentaire.*	-130	15	53	-105	15	53	-111	26	60	-235	12	48	-144	1	19	-20	5	17	-146	49	-57
Surface moyenne épandable digestat sur le périmètre d'épandage *(30% de la surface épandable estimé pour le digestat solide)*	31% de la surface épandable 80 ha épandables (aptitude et culture)						3% de la surface épandable 8 ha épandables (aptitude et culture)			28% de la surface épandable 73 ha épandables (aptitude et culture)			11% de la surface épandable 28 ha épandables (aptitude et culture)						3 ha		
Quantité de digestat épandable par an	800 t tous les ans						80 t tous les ans			1 095 t tous les ans			140 t tous les ans						45t tous les ans		

Tableau 34 : Analyse de l'apport de digestat solide sur les prairies

Type de prairie	Prairie		
Besoin moyen (kg/ha)	**N**	**P**	**K**
	Entre 168 et 250	Entre 63 et 100	Entre 182 et 273
Période d'apport	Sortie d'hiver ou fin d'été/début d'automne		
Dose préconisée	20 t/ha Fractionnement possible 10t/ha en sortie d'hiver et 10t/ha en fin d'été/début d'automne		
Elément limitant	Phosphore		
Apport éléments fertilisants disponibles par les digestats	40	116	156
Fertilisation complémentaire moyenne nécessaire (kg/ha) *Une valeur négative montre la nécessité d'une fertilisation complémentaire.*	- 128 minimum	53 minimum	- 26 minimum
Surface moyenne de la culture sur le périmètre d'épandage *(30% de la surface épandable estimé pour le digestat solide)*	13% de la surface épandable 34 ha épandables (aptitude et culture)		
Quantité de digestat épandable par an	680 t tous les ans		

Les apports en azote ne sont pas excédentaires par rapport aux besoins des cultures. Une fertilisation complémentaire sera nécessaire pour cet élément. Par rapport à l'élément phosphore et potasse, la dose pourra être amené à évoluer en fonction des analyses réalisées sur le digestat épandu, de la culture qui suivra les épandages et les résultats des analyses de sol.

Les fertilisations minérales nécessaires viendront en complément de l'apport de digestats.

Les besoins des cultures permettront l'épandage annuel de 9 785 m³ de digestat liquide (107% de la production à épandre) et de 2 840 t de digestat solide (105% de la production) de l'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE en prenant en compte seulement 86% de la surface épandable[15] et l'estimation de la surface épandable des CIVE (environ 88% de la surface totale en CIVE).

[15]80% de la surface épandable représente le retrait des surfaces en légumineuses, des jachères, maraichage et SNE.

X. MODALITES TECHNIQUES DE REALISATION DE L'EPANDAGE

1. Détermination de la dose d'épandage

Les digestats seront épandus à une dose dont les modalités de calcul sont présentées dans la partie précédente.

2. Fréquence d'épandage

L'**épandage du digestat** pourra avoir lieu tous les ans à deux fois par an **sur l'ensemble des surfaces du périmètre à une dose adaptée.**

Il faudra également tenir compte de :

- **Des teneurs en azote des digestats.**
- **De la capacité pratique d'utilisation du parcellaire agricole**.
- **Des teneurs en éléments fertilisants déjà présents dans les sols.**

3. Calendrier d'épandage

Le calendrier d'épandage doit tenir compte des caractéristiques des secteurs étudiés.

Les principaux facteurs qui interviennent à ce niveau sont :

- Le cadre réglementaire de la fertilisation.
- Les conditions climatiques.
- Les types de sols, qui ont défini en partie leur aptitude.
- Les pratiques culturales.

La prise en compte de ces facteurs garantit l'ajustement de la fertilisation aux besoins des cultures en limitant les risques de pollution.

Le secteur du périmètre d'épandage est majoritairement situé en zone vulnérable nitrate**.** Les prescriptions et calendriers d'épandage des programmes d'actions Régionaux et Nationaux seront respectés dans les zones concernées.

La figure suivante présente les périodes d'épandage prescrites dans le programme d'actions de la Région Occitanie.

Occupation du sol	Type de fertilisants azotés	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	
Sols non cultivés	Tous													
Culture principale, autre que colza, récoltée l'année suivante (notamment des céréales d'automne)	0													
	I.a													
	I.b													
	II													
	III													
Colza comme culture principale, récolté l'année suivante	0													
	I.a													
	I.b													
	II													
	III													
Couvert d'interculture longue : CINE détruit ou CIE exporté l'année suivante (dont des cultures énergétiques)	0													(e)
	I.a													(a)
	I.b													(a)
	II													(a)
	III							épandage autorisé uniquement sur CIE au semis ou dans les 15 jours suivant le semis						(a)
Couvert d'interculture longue : CINE détruit avant la fin de l'année, non suivi d'une culture implantée dans la même année	0													(e)
	I.a													(b)
	I.b							épandage autorisé 15 jours avant l'implantation du couvert						(b)
	II							épandage autorisé 15 jours avant l'implantation du couvert						(b)
	III													
Couvert d'interculture longue : CIE exporté avant la fin de l'année (notamment des cultures énergétiques d'été) non suivi d'une culture implanté dans la même année	0													(e)
	I.a													(c)
	I.b							épandage autorisé 15 jours avant l'implantation du couvert						(c)
	II							épandage autorisé 15 jours avant l'implantation du couvert						(c)
	III							épandage autorisé au semis ou dans les 15 jours suivant le semis						(c)
Culture principale implantée dans l'année en cours, en hiver ou au printemps, et récoltée avant la fin de l'année (notamment les cultures de printemps) non suivie de l'implantation d'une culture dans la même année.	0													
	I.a													
	I.b													
	II							●●	●●					
	III							●						
Prairies implantées depuis plus de 6 mois dont prairies permanentes, luzerne	0													(d)
	I.a													(d)
	I.b													(d)
	II													(d)
	III		en zone de montagne											(d)
Cultures de melons et tomates d'industries	0													
	FCNSE*													
	Autres I.a et I.b													
	II													
	III													
Autres cultures (cultures pérennes - vergers, vignes, cultures maraîchères hors melons et tomates d'industries, et cultures porte-graines	0													
	I.a													
	I.b													
	II													
	III													

	épandage interdit *(cf PAN)*		
	épandage autorisé		
	épandage interdit 20 jours avant la récolte ou la destruction du couvert, avec réalisation d'un reliquat azoté avant épandage* *(cf note (3) du PAN et article 2-I.3 du PAR)*		
	dans les situations où la disponibilité en azote du sol pendant l'automne est limitée (définies dans le PAN), épandage autorisé avec apport d'un maximum de 30 unités d'azote supplémentaires sous forme minérale, en végétation à partir du stade " 4 feuilles " – cette disposition ne s'applique de manière certaine que jusqu'au 31 août 2027 *(cf note (13) du PAN)*		
	épandage d'effluents peu chargés est autorisé, dans la limite de 20 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d"hiver** par hectare *(cf note (9) du PAN)*		
	épandage interdit sur melons 70 jours après plantation et sur tomates d'industrie 80 jours après plantation *(cf article 2-I.2 du PAR)*		
	épandage interdit dans les zones de montagne définies au titre de l'article D.113-14 du code rural et de la pêche maritime *(cf note (7) du PAN)*		
	épandage d'effluents d'élevage (sauf effluents peu chargés) autorisé jusqu'à 20 jours avant la récolte ou la destruction du couvert : - entre deux maïs grain ou suite à une récolte tardive (aprés le 20 septembre), - hors plan d'épande soumis à autorisation et à étude d'impact ou d'incidence, - dans les conditions suivantes : apport plafonné à 50 kg d'azote efficace sur CINE et 70 kg d'azote efficace sur CIE, réalisation d'un reliquat azoté avant épandage*, et maintien du couvert pendant 14 semaines (cf note (3) du PAN et article 2-I.3 du PAR)		
	fin de l'interculture : se référer à la culture principale		
●●	en présence d'une culture, l'épandage d'effluents peu chargés en fertirrigation est autorisé jusqu'au 31/08 dans la limite de 50 kg d'azote efficace en été par hectare *(cf note (8) du PAN)*	●	en présence d'une culture irriguée, apport de fertilisant possible jusqu'au 15/07 et, pour le maïs irrigué, jusqu'au stade de brunissement des soie *(cf note (4) du PAN)*
	épandage d'effluents peu chargés issus d'élevages possible, dans la limite de 20 kg d'azote potentiellement libéré** jusqu'en sortie d'hiver par hectare, à partir du 15/10 : - jusqu'au 15/11 pour les CINE détruits ou CIE exportés l'année suivante - jusqu'à 20 jours avant la récolte ou la destruction du CI pour les CINE détruits avant la fin de l'année Ces apports rentrent dans le calcul du plafonnement des apports à compter de la récolte du précédent du CI, fixé à 70 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver *(cf notes (10) et (11) du PAN)*		

(a) Apports réalisés durant l'année de l'implantation du couvert, et à compter de la récolte du précédent, plafonnés à 70 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver**, en cumulant les apports de type 0, I.a, I.b, et II. Si le couvert est récolté suffisamment tard l'année suivante, permettant un apport de fertilisant de type III en sortie d'hiver, ce plafond d'apport inclut les apports de type III. *(cf PAN)*

(b) Apports réalisés à compter de la récolte du précédent plafonnés à 70 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver**, en cumulant les apports de type 0, I.a, et I.b, et II. *(cf PAN)*

(c) Apports réalisés à compter de la récolte du précédent plafonnés à 70 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver** jusqu'en sortie d'hiver, en cumulant les apports de type 0, I.a, et I.b, II et III. *(cf PAN)*

(d) Pour les prairies permanentes, apport à compter du 1er septembre limité à 70 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver** par ha en cumulant les apports de type 0 , I, II et III *(cf PAN)*

(e) Apport possible en période d'interdiction dans la limite d'une dose maximale de 100 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver** depuis la récolte de la culture précédente et dans le cadre d'un plan d'épandage soumis à autorisation et à étude d'impact ou d'incidence. Le couvert doit être implanté précocement et maintenu 14 semaines minimum. L'épandage doit avoir lieu au moins 4 semaines après l'implantation du couvert et au moins 20 jours avant sa récolte ou sa destruction (cf PAN)

NB : les prairies de moins de six mois entrent, selon leur date d'implantation, dans les catégories des cultures implantées à l'automne ou au printemps

***FCNSE** : Fumier Compact Non Susceptible d'Ecoulement

4. Stockage des digestats

Le site de méthanisation dispose de stockages pour les digestats, d'une capacité de plus de 8 mois (2 cuves béton couverte de 3 823 m^3 utiles chacune et une dalle béton sous hangar de 450 m^2). Les digestats seront épandus sur les périodes présentées dans la figure ci-dessous.

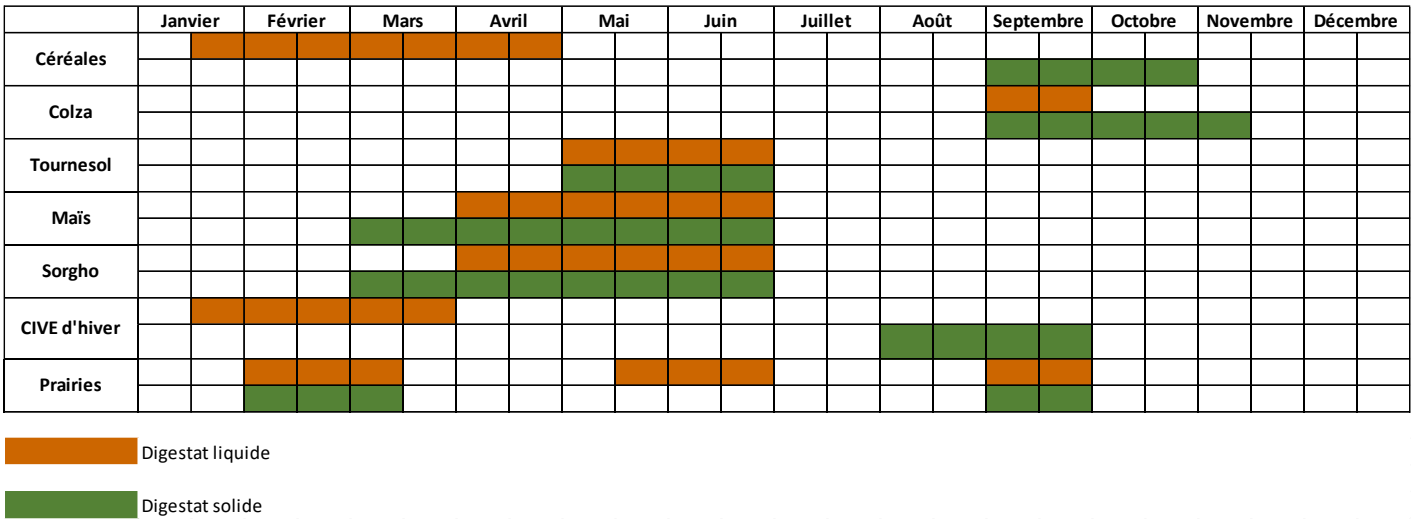


Figure 11 : Calendrier d'épandage sur les principales cultures étudiées

Les digestats ne pourront ainsi pas être épandus en juillet et de mi-novembre à mi-janvier.

La figure suivante montre que le stockage de digestats présent sur le site de l'unité de méthanisation sera suffisant pour faire face aux périodes où l'épandage est impossible.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre		
Volume total stockage liquide (m^3)	7646	7646	7646	7646	7646	7646	7646	7646	7646	7646	7646	7646		
Dimension totale stockage solide (t)	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1890		
Volume digestat liquide stocké sur site (m^3)	5000	5766	4986	4208	2773	2054	1337	2103	2869	2708	3473	4239		
Quantité digestat solide stocké sur site (t)	750	989	1013	778	758	595	575	814	1032	623	449	688		
Production de digestat liquide (m^3)	766	766	766	766	766	766	766	766	766	766	766	766		
Production de digestat solide cumulé (t)	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239		
Epandages de digestat liquide (en m^3)	0	1546	1544	2200	1485	1483	0	0	927	0	0	0	Total digestat liquide épandu (en m^3)	
Céréales		878	877	878									2633	
Colza									310				310	
Tournesol					78	77							155	
Sorgho					85	84							169	9185
Maïs				1322	1322	1322							3966	
CIVE d'hiver		50	49										99	
Prairie		618	618						617				1853	
Epandages de digestat solide (en t)	0	215	475	259	402	259	0	21	649	413	0	0	Total digestat solide épandu (en t)	
Céréales									379	380			759	
Colza									33	33			66	
Tournesol					66								66	
Sorgho					76								76	2693
Maïs			260	259	260	259							1038	
CIVE d'hiver								21	22				43	
Prairie		215	215						215				645	

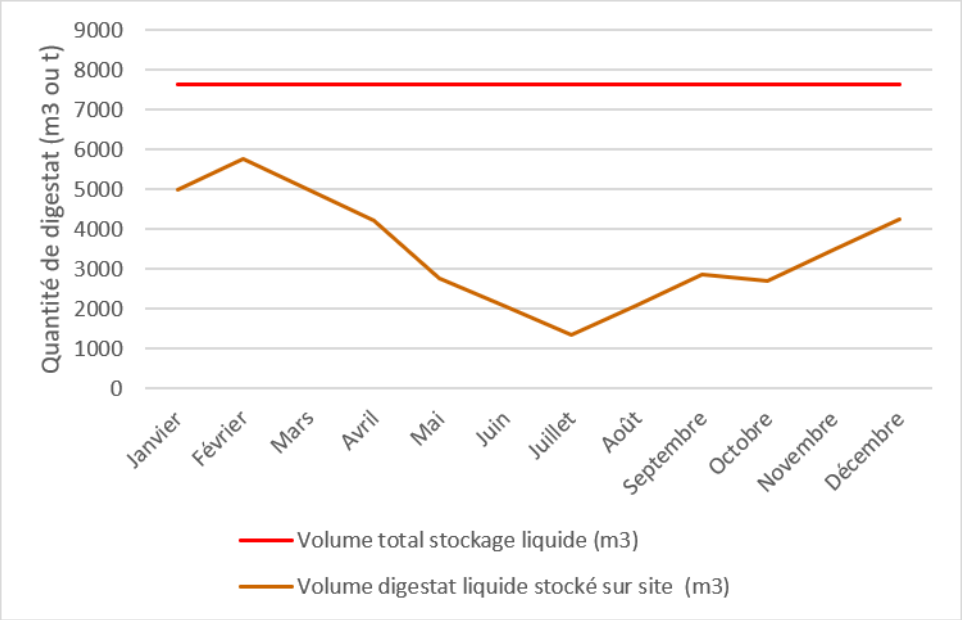




Figure 12 : Estimation des capacités de stockage par rapport aux périodes d'épandage

La capacité de stockage du site sera largement adaptée au contexte agricole local et au calendrier d'épandage.

5. Organisation et mise en œuvre des épandages

L'exploitation et le suivi du plan d'épandage des digestats sera géré par **l'EARL DEVIENNE**.

a. Suivi administratif et quantitatif

Un registre d'admission des déchets et **un registre d'incorporation** seront tenus à jour par le responsable de la filière de valorisation des digestats sur l'unité de méthanisation, archivant chaque livraison et chaque incorporation de matière.

Un registre des sorties sera tenu par le responsable du site sur l'unité de méthanisation, archivant chaque livraison de digestat.

Un cahier d'épandage sera tenu sous la responsabilité de l'exploitant, mentionnant les éléments suivants :

- L'ensemble des analyses du produit et des sols,
- Les dates d'épandage,
- Les volumes et surfaces épandues,
- Les quantités d'azote épandues,
- Les parcelles réceptrices et les cultures pratiquées,
- Le contexte climatique des épandages.
- L'identification des personnes morales ou physiques chargées des opérations.

A chaque fois que le digestat est épandue sur des parcelles mises à disposition, un **bordereau** comportant l'identification des parcelles réceptrices, les volumes et les quantités d'azote épandues, doit être établie et cosigné par l'exploitant et le préteur de terre avant la fin du chantier d'épandage.

Ces registres sont archivés pendant une durée minimale de 10 ans et tenus à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

b. Contrôle qualitatif

- **Suivi analytique du digestat**

La fréquence analytique des digestats n'est pas définie dans l'arrêté du 17 juin 2021 modifiant l'arrêté du 10 novembre 2009. L'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE, propose le suivi analytique minimum annuel suivant pour les digestats :

  - 2 analyses de la valeur agronomique.
  - Analyses éléments pathogènes (Cf. Dossier demande agrément sanitaire.

- **Suivi analytique des sols**

La fréquence analytique des sols n'est pas définie dans l'arrêté du 17 juin 2021 modifiant l'arrêté du 10 novembre 2009. Sur les parcelles du plan d'épandage, des analyses de sols complémentaires pourront être réalisées au travers du suivi agronomique des épandages.

En cas de sortie d'une parcelle du périmètre d'épandage, une analyse de caractérisation agronomique (hors granulométrie) sera réalisée.

c. Transport

En liaison avec les agriculteurs et les conditions climatiques rencontrées, le digestat sera transporté en tonne à lisier, en épandeur ou en benne par l'EARL DEVIENNE.

d. Epandage

En liaison avec les agriculteurs et les conditions climatiques rencontrées, le digestat sera épandu en tonne à lisier équipée d'un pendillard, en automoteur ou en épandeur par l'EARL DEVIENNE ou une Entreprise de Travaux Agricoles.

e. Enfouissement

L'enfouissement sera réalisé par les exploitants agricoles, à la suite des épandages avec le matériel le plus adapté à l'itinéraire cultural (disques ou dents).

XI. FILIERES ALTERNATIVES

Une solution alternative d'élimination ou de valorisation des digestats doit être prévue pour pallier tout empêchement provisoire temporaire. De plus, une filière d'évacuation de secours doit être prévue en cas de blocage de la filière de recyclage agricole ou de digestats non conformes à l'arrêté du 10 novembre 2009.

L'EARL DEVIENNE devra donc mettre en œuvre des filières alternatives afin d'évacuer et de traiter les éventuels digestats non conformes ou non valorisables à un moment donné.

1. Compostage

Les conditions d'acceptation des digestats sont les suivantes :

- Les digestats doivent être pâteux ou solides, les digestats liquides devront donc subir une opération de déshydratation préalable, afin d'obtenir un état pâteux ;
- Le transport doit être réalisé via des bennes étanches ;
- Les digestats doivent être conformes à l'arrêté ICPE de l'installation, notamment en termes de qualité et d'innocuité (paramètres ETM et CTO) mais aussi de fréquence analytique ;
- Le site de compostage doit être agréé au titre du règlement sur les sous-produits animaux (CE) N°1069/2009 (le digestat étant un produit dérivé de sous-produit animaux).

Les sites de compostage les plus proches pouvant traiter les digestats en cas de blocage de la filière de recyclage, sont les suivants.

Tableau 35 : Site de compostage (filière alternative)

Raison sociale	Localisation	Catégorie de sous-produits animaux traités	Numéro d'agrément sanitaire	Distance de l'unité de méthanisation
LAUTIER ET CIE FAB ENGRAIS ORG - GERMIFLOR	Aussillon (81)	2	FR81021129	65 km
SAS CLER VERTS	Bélesta-en-Lauragais (31)	2	FR31060050	50 km

2. Incinération, co-incinération et cimenterie

Si les digestats s'avéraient non conformes, ils pourraient également être envoyés en incinération ou co- incinération. Cette technique permet de produire de l'énergie calorifique (gaz, électricité, chauffage, etc.) en utilisant des déchets comme combustible. Les caractéristiques des déchets entrants sont définies par les arrêtés d'autorisation d'exploiter des installations.

Le site d'incinération le plus proche pouvant traiter les digestats en cas non-conformité, sont les suivants.

Tableau 36 : Incinérateur (filière alternative)

Raison sociale	Localisation	Distance de l'unité de méthanisation
UVE Bessières	Bessières (31)	28 km
UVE de Toulouse	Toulouse (31)	60 km

3. Installation de traitement de déchets dangereux (ISDD) ou non dangereux (ISDND)

Depuis juillet 2002, la mise en installation de stockage de déchets est réservée aux déchets dangereux ou non dangereux ultimes (à l'exception des déchets inertes). Cette notion englobe les déchets non valorisables dans les conditions technico-économiques actuelles. Autrement dit, cette solution de mise en centre de stockage est envisagée seulement si les filières comme la valorisation agricole, l'incinération, etc. n'ont pas pu aboutir.

Si les digestats sont considérés comme déchets ultimes et qu'ils ne sont pas conformes à l'arrêté du 10/11/09, ils pourront être admis en ISDD ou ISDND.

Ces types d'installation imposent une siccité des digestats d'un minimum de 30%. Il conviendra donc d'envisager une déshydratation préalable des digestats liquides.

L'ISDND/ISDD la plus proche pouvant traiter les digestats en cas non-conformité, est celui de TRIFYL à Labessière-Candeil (81) à environ 22 km de l'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE.

XII. CONCLUSION

L'étude préalable à l'épandage agricole des digestats de l'unité de méthanisation de l'EARL DEVIENNE a mis en évidence :

- L'intérêt agronomique des futurs digestats.
- La motivation des agriculteurs locaux.
- La disponibilité d'un parcellaire sur une surface globale de 983,03 ha.
- La complémentarité de l'apport des digestats avec les pratiques actuelles des agriculteurs.
- L'adéquation du projet (capacité de stockage cohérente) avec les cultures et assolements culturaux pratiqués.

Le parcellaire apparaissant comme potentiellement épandable, après déduction des principales contraintes est de 863,62 ha. **La surface potentiellement épandable peut être amenée à augmenter en cas :**

- **D'enfouissement direct des digestats qui réduira la zone d'interdiction d'épandage vis-à-vis des habitations de 50 à 15 m.**
- **De présence d'une bande enherbée/boisée permanente de 10 m en bordure du cours d'eau qui réduira la zone d'interdiction des épandages vis-à-vis des cours d'eau de 35 à 10 m.**

Tableau 37 : Potentiel d'écoulement du périmètre d'épandage

	Digestat liquide	Digestat solide
Dose (m^3 ou t/ha)	Entre 5 et 25 m^3/ha	Entre 5 et 15 t/ha
Surfaces épandables (ha)	863,62 ha	
Temps de retour (an)	0,5 à 1	
Potentiel de digestat épandable/an (m^3 ou t)	Environ 9 785 m^3	Environ 2 840 t
Total qté digestat à épandre (m^3 ou t)	9 185 m^3	2 693 t
Pourcentage de valorisation du digestat produit	107%	105%

Le parcellaire retenu est suffisant pour une valorisation dans de bonnes conditions du digestat produit par l'unité de méthanisation **de l'EARL DEVIENNE.**

BIBLIOGRAPHIE

- Publications :

Qualité agronomique et sanitaire des digestats – ADEME – Octobre 2011

Cahiers de cultures - réseau des MESE d'Occitanie – 2019

Valorisation agricole des digestats : Quels impacts sur les cultures, le sol et l'environnement ? – GERES – Mai 2018

La fertilisation P-K-Mg – COMIFER – 2019

Gestion de la Fertilisation azotée des CIVE – COMIFER - 2024

Arrêté GREN Occitanie – 16 avril 2025

- Sites internet :
  - **Hydrographie**

https://www.gesteau.fr/sites/default/files/gesteau/content_files/document/PAGD%20r%C3%A8glement.pdf

  - **Climat**

https://en.climate-data.org

https://meteofrance.com/climat/normales/france

https://fr.windfinder.com/windstatistics

  - **Paysages**

https://www.les-caue-occitanie.fr/publication/atlas-des-paysages-tarnais

https://www.grand-albigeois.fr/vivre-ici/connaitre-les-regles-durbanisme/plan-local-durbanisme-intercommunal-plui/

  - **Qualité de l'air**

https://www.atmo-occitanie.org/

  - **Pédologie**

https://www.gissol.fr/fiches_geoportail/fiches_descriptives_ger.pdf

Couche « carte des sols » - Géoportail.

  - **Géologie**

http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do#

  - **Captages AEP et périmètres de protection**

https://www.atlasante.fr/accueil

http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do#

- **Zones inondables**

https://www.tarn.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Securite/Securite-Civile/Risques-majeurs-et-information-de-la-population/Dossier-departemental-des-risques-majeurs-DDRM-et-transmission-d-informations-au-maire-TIM/Dossier-departemental-des-risques-majeurs-DDRM-du-Tarn

https://catalogue.picto-occitanie.fr/geonetwork/srv/api/records/fr-120066022-jdd-7ca6c18b-0e4d-43e0-ba23-a31a2a380f1f

- **Zones humides**

https://adour-garonne.eaufrance.fr/catalogue/recherche-aeag/zone+humide

- **Zones naturelles**

https://inpn.mnhn.fr/accueil/index

- **SDAGE Adour-Garonne**

https://eau-grandsudouest.fr/sites/default/files/2022-04/SDAGE%202022-2027%20ADOUR%20GARONNE.pdf

https://eau-grandsudouest.fr/sites/default/files/2022-04/ANNEXES%20SDAGE%202022-2027%20ADOUR%20GARONNE.pdf

ANNEXES

Annexe 1 : Plan d'épandage

Annexe 2 : Bulletins analyses de sol

Annexe 3 : Cartes du parcellaire et des contraintes environnementales

Annexe 4 : Accords préalables

Annexe 5 : Cartes des sols

Annexe 6 : Etude d'incidence simplifiée NATURA 2000

Annexe 7 : Bilans CORPEN par exploitation

Annexe 1 : Plan d'épandage[16]

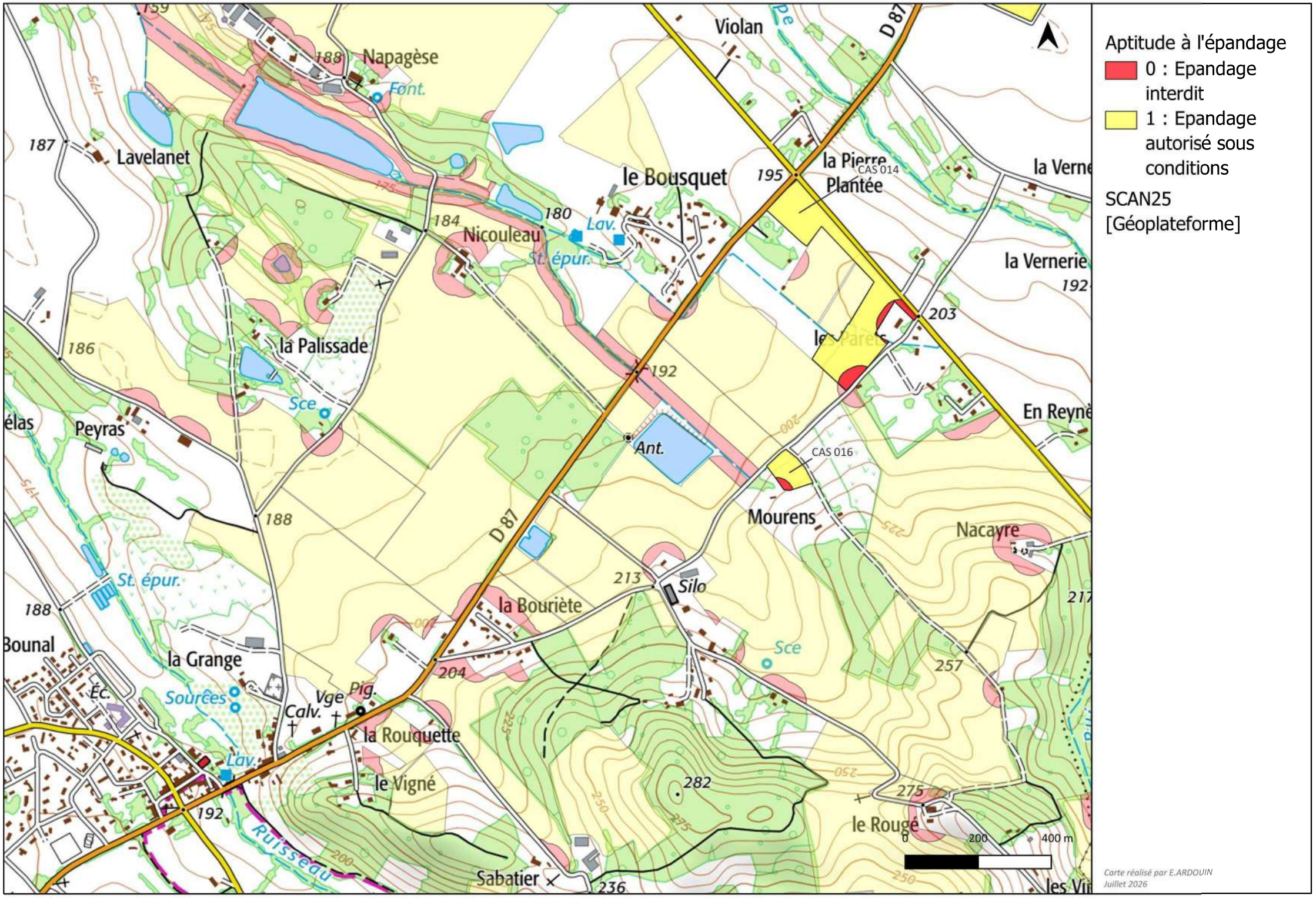
[16] Le numéro de parcelle donné dans les tableaux attributaires et sur les cartes correspond à 3 lettres majuscules d'identification de l'exploitation et au numéro d'ilot PAC (Année 2025/2026). Si la parcelle a été divisée en raison d'une limite communale, la lettre « a » ou « b » a été ajoutée en minuscule à la suite. Ainsi, l'identification des parcelles cadastrales n'est pas nécessaire sauf pour certains ilots de la SCEA D.S. et de la SCEA ROBLIN AXEL.

Exploitation	Parcelle	Référence cadastrale (si nécessaire)	Commune	Unité pédologique	Raison de l'exclusion	Surface pour chaque aptitude (en ha)		Surface épandable (en ha)	Surface totale (en ha)
						0	1		
CASTANET Matthieu	**CAS 001**		**Montans**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ZI / ZH / CE / SH / PE	3,31	14,96	14,96	18,27
	CAS 002		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ZI / HAB / CE / SH	1,87	6,60	6,60	8,47
	CAS 003		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ZI / ZH / HAB / CE / SH / PE	2,91	24,17	24,17	27,08
	CAS 006		**Parisot**	Luvisols	ZVN / SH		2,89	2,89	2,89
	CAS 007		**Parisot**	Luvisols	ZVN / HAB / CE / SH	0,76	7,69	7,69	8,45
	CAS 008		**Parisot**	Luvisols	ZVN / ZI / CE / SH	1,10	4,71	4,71	5,81
	CAS 009		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ZI / HAB / CE / SH	2,00	3,09	3,09	5,09
	CAS 010		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ZI / HAB / CE / SH	1,57	11,80	11,80	13,37
	CAS 011		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ZI / CE / SH	1,57	0,95	0,95	2,52
	CAS 012		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / HAB / SH / PE	0,76	6,15	6,15	6,91
	CAS 013a		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ZI / CE / SH	1,31	7,46	7,46	8,77
	CAS 013b		**Montans**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ZI / CE / SH / PE	0,17	1,45	1,45	1,62
	CAS 014		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / HAB / SH	0,50	4,86	4,86	5,36
	CAS 015		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / HAB / SH	0,69	6,94	6,94	7,63
	CAS 016		**Parisot**	Luvisols	ZVN / HAB / SH	0,08	0,72	0,72	0,80
	CAS 018		**Montans**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ZI / CE / SH	0,41	0,93	0,93	1,34
	CAS 019		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ZI / HAB / CE / SH	2,37	13,45	13,45	15,82
	CAS 020		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / SH		1,24	1,24	1,24
	CAS 021		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / CE / SH	0,85	1,70	1,70	2,55
					TOTAL	**22,23**	**121,76**	**121,76**	**143,99**

CE = Cours d'eau / PE = Plan d'eau / HAB = Habitation tierse / ZI. = Zone Inondable / SH = Sol hydromorphe / Aqui. Vul. = Aquifère fortement vulnérable / ZH = Zone humide / MH = Monument Historique / PPE = Périmètre de Protection Eloigné / ZVN = Zone vulnérable Nitrate

Le numéro de parcelle donné dans les tableaux attributaires et sur les cartes correspond à 3 lettres majuscules d'identification de l'exploitation et au numéro d'ilot PAC (Année 2025/2026). Si la parcelle a été divisée en raison d'une limite communale, la lettre « a » ou « b » a été ajoutée en minuscule à la suite. Ainsi, l'identification des parcelles cadastrales n'est pas nécessaire sauf pour certains ilots de la SCEA D.S. et de la SCEA ROBLIN AXEL.

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage (CASTANET Matthieu)



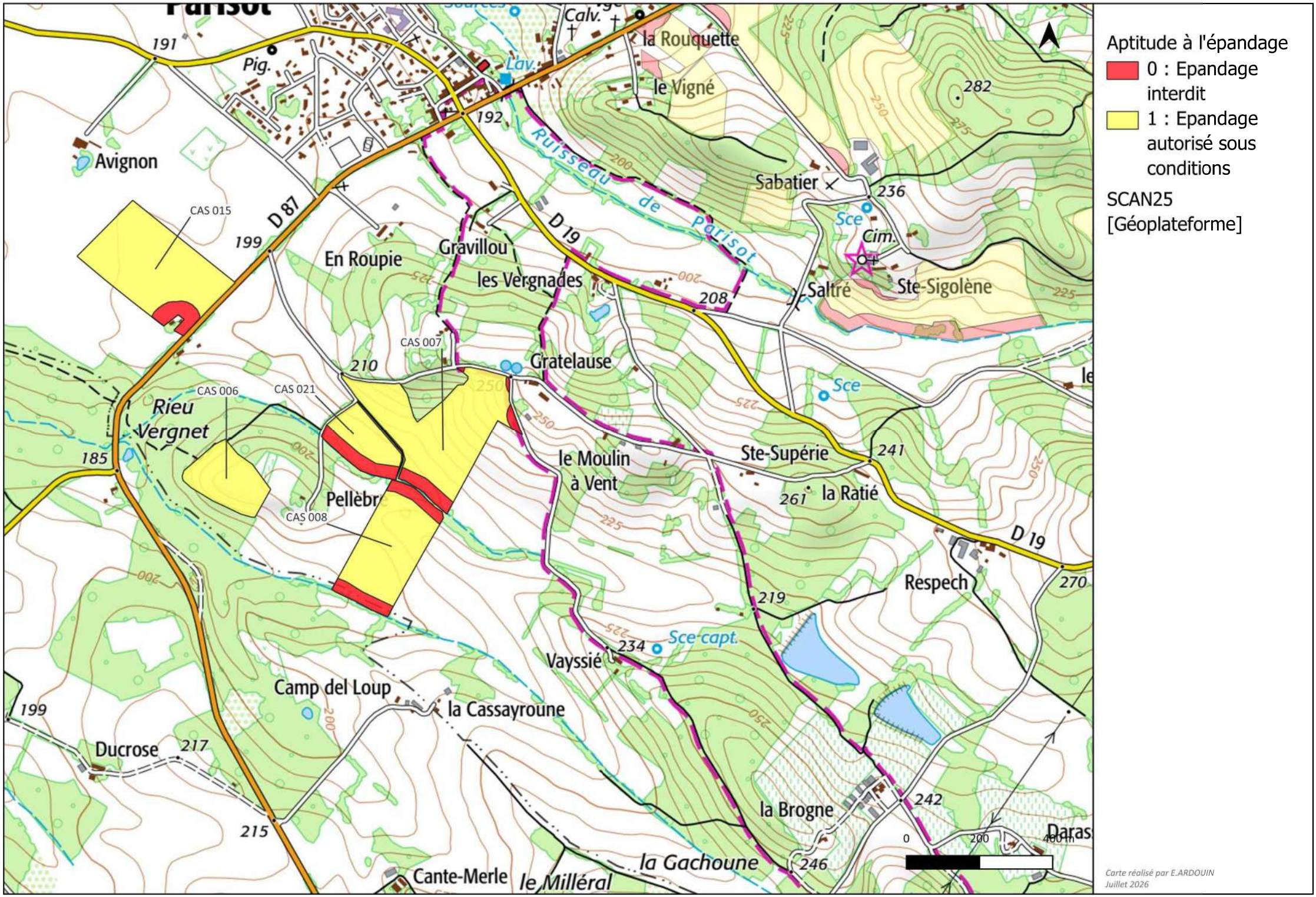
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions

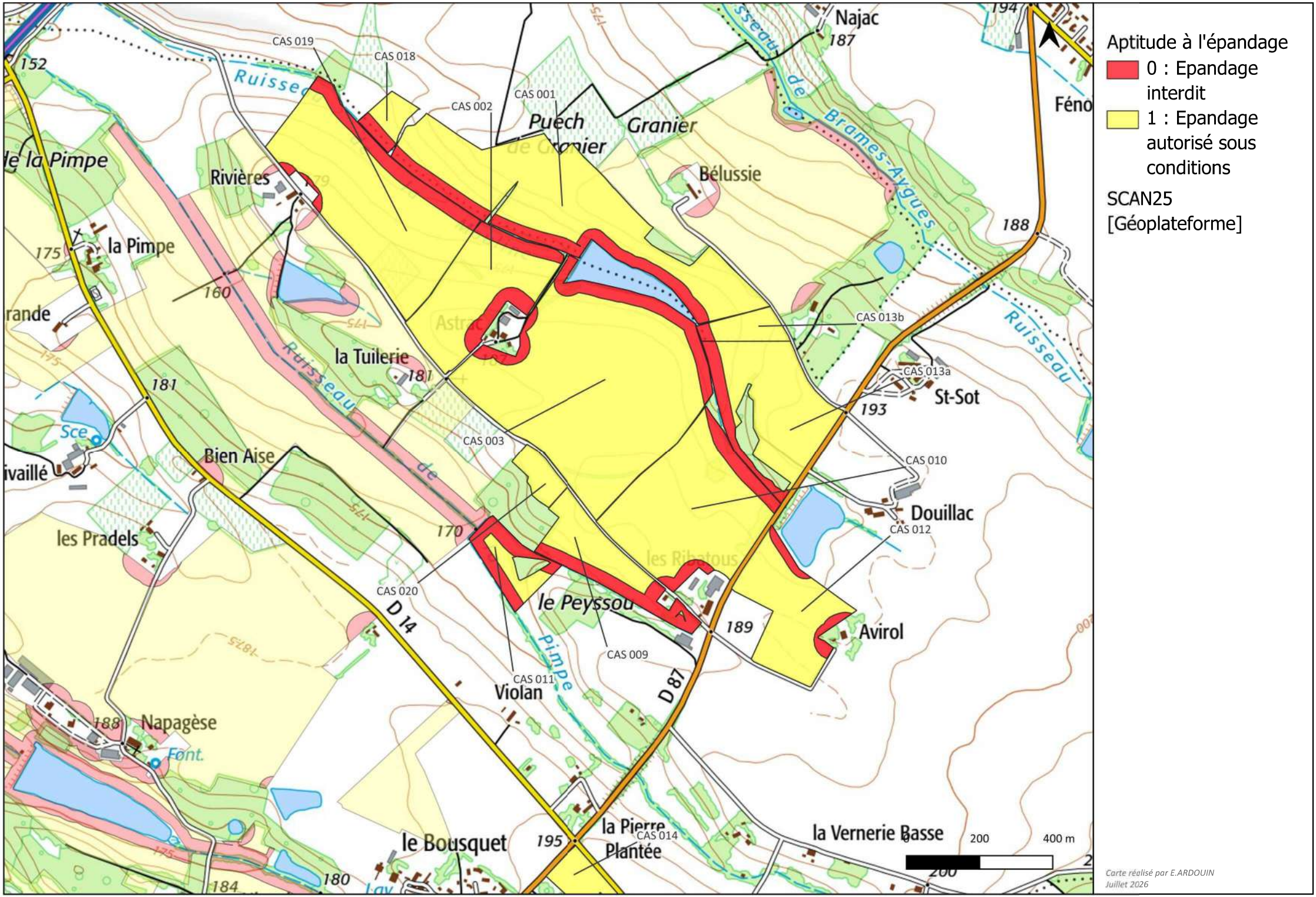
SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage (CASTANET Matthieu)



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage (CASTANET Matthieu)

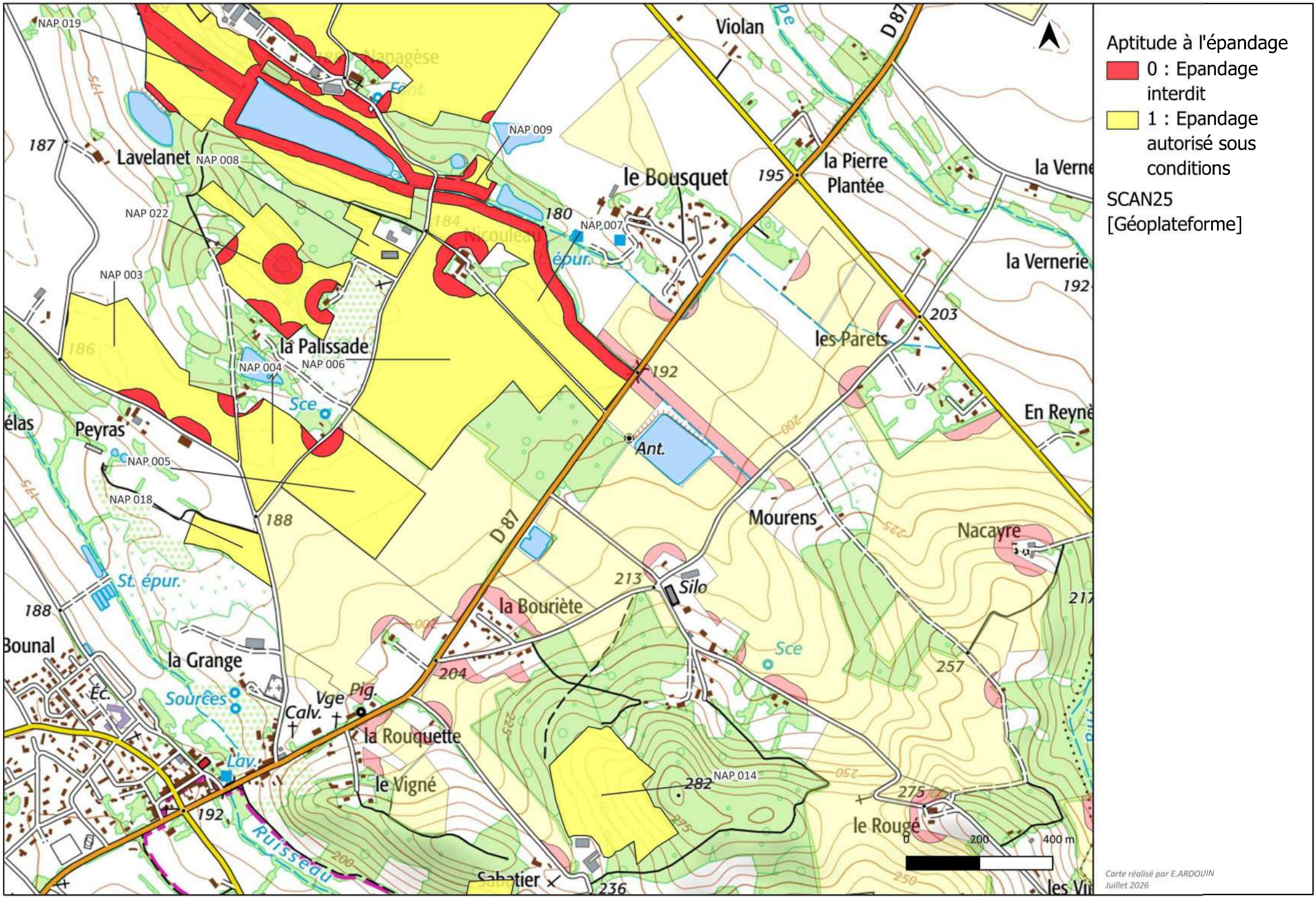


Exploitation	Parcelle	Référence cadastrale (si nécessaire)	Commune	Unité pédologique	Raison de l'exclusion	Surface pour chaque aptitude (en ha)		Surface épandable (en ha)	Surface totale (en ha)
						0	1		
EARL DE NAPAGESE	**NAP 001**		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ZI / HAB / CE / SH / PE	1,93	25,07	25,07	27,00
	NAP 002		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ZI / CE / SH / PE	2,12	5,40	5,40	7,52
	NAP 003		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / HAB / SH	0,95	8,31	8,31	9,26
	NAP 004		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / HAB / SH	0,21	3,51	3,51	3,72
	NAP 005		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / HAB / SH	0,35	6,77	6,77	7,12
	NAP 006		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / HAB / SH	0,69	18,03	18,03	18,72
	NAP 007		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / HAB / CE / SH	3,20	6,60	6,60	9,80
	NAP 008		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ZNIEFF / SH		1,44	1,44	1,44
	NAP 009		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / CE / SH / PE	0,70	0,36	0,36	1,06
	NAP 014		**Parisot**	Calcisols	ZVN / SH		7,84	7,84	7,84
	NAP 015		**Parisot**	Calcosols	ZVN		1,56	1,56	1,56
	NAP 016		**Parisot**	Luvisols	ZVN / ZI / ZH / HAB / CE / SH	2,37	7,27	7,27	9,64
	NAP 017		**Parisot**	Calcisols	ZVN / SH		3,68	3,68	3,68
	NAP 018		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / SH		1,94	1,94	1,94
	NAP 019		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ZI / ZH / ZNIEFF / HAB / CE / S	9,36	13,07	13,07	22,43
	NAP 020		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / HAB / SH / PE	0,91	31,02	31,02	31,93
	NAP 021		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / HAB / SH	0,09	9,60	9,60	9,69
	NAP 022		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ZNIEFF / HAB / SH / PE	2,32	5,36	5,36	7,68
	NAP 023		**Montans**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ZI / HAB / CE / SH / PE	2,36	21,66	21,66	24,02
	NAP 024		**Montans**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / SH		2,88	2,88	2,88
					TOTAL	**27,56**	**181,37**	**181,37**	**208,93**

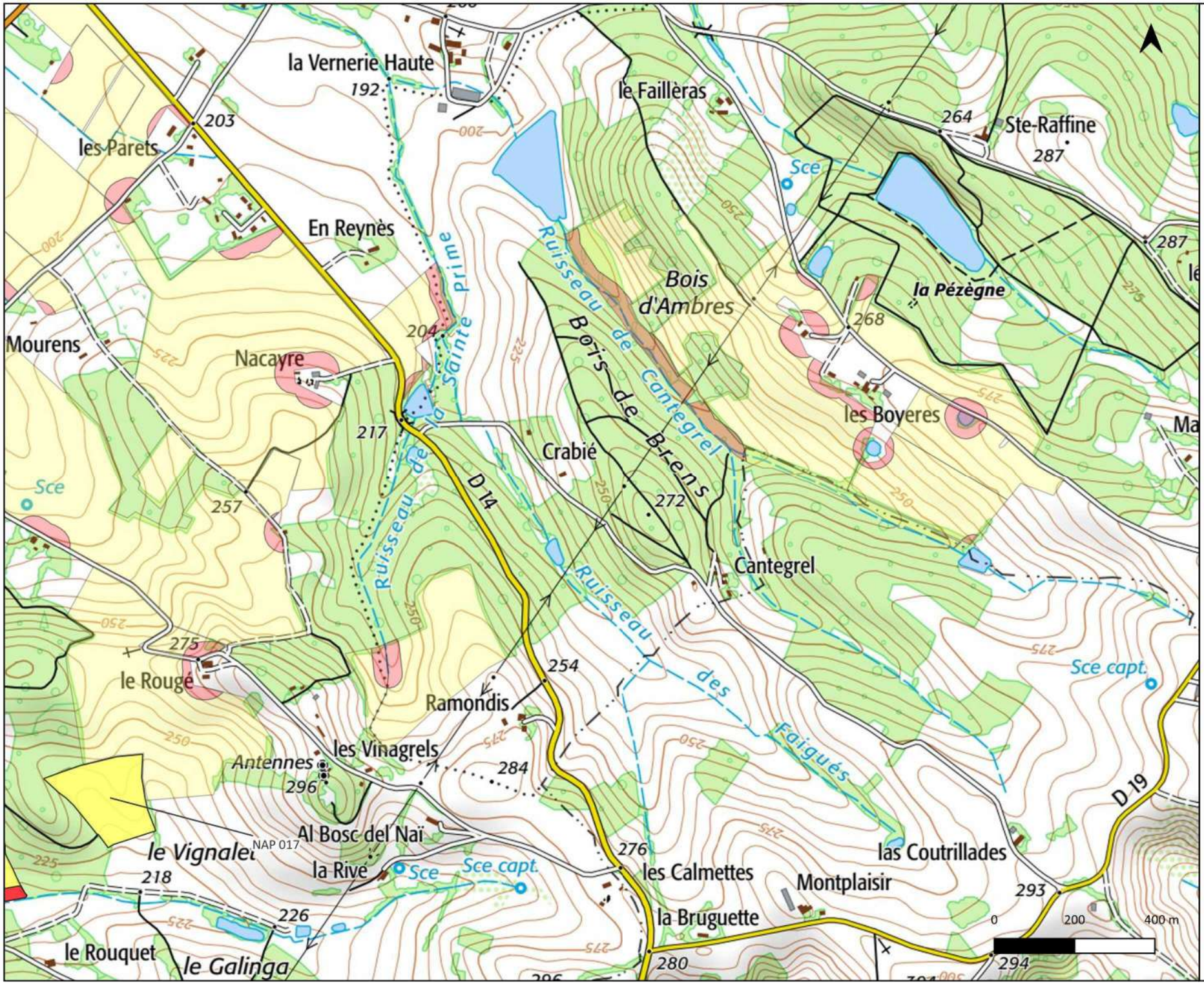
CE = Cours d'eau / PE = Plan d'eau / HAB = Habitation tierse / ZI. = Zone Inondable / SH = Sol hydromorphe / Aqui. Vul. = Aquifère fortement vulnérable / ZH = Zone humide / MH = Monument Historique / PPE = Périmètre de Protection Eloigné / ZVN = Zone vulnérable Nitrate

Le numéro de parcelle donné dans les tableaux attributaires et sur les cartes correspond à 3 lettres majuscules d'identification de l'exploitation et au numéro d'ilot PAC (Année 2025/2026). Si la parcelle a été divisée en raison d'une limite communale, la lettre « a » ou « b » a été ajoutée en minuscule à la suite. Ainsi, l'identification des parcelles cadastrales n'est pas nécessaire sauf pour certains ilots de la SCEA D.S. et de la SCEA ROBLIN AXEL.

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage (EARL DE NAPAGESE)



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage (EARL DE NAPAGESE)



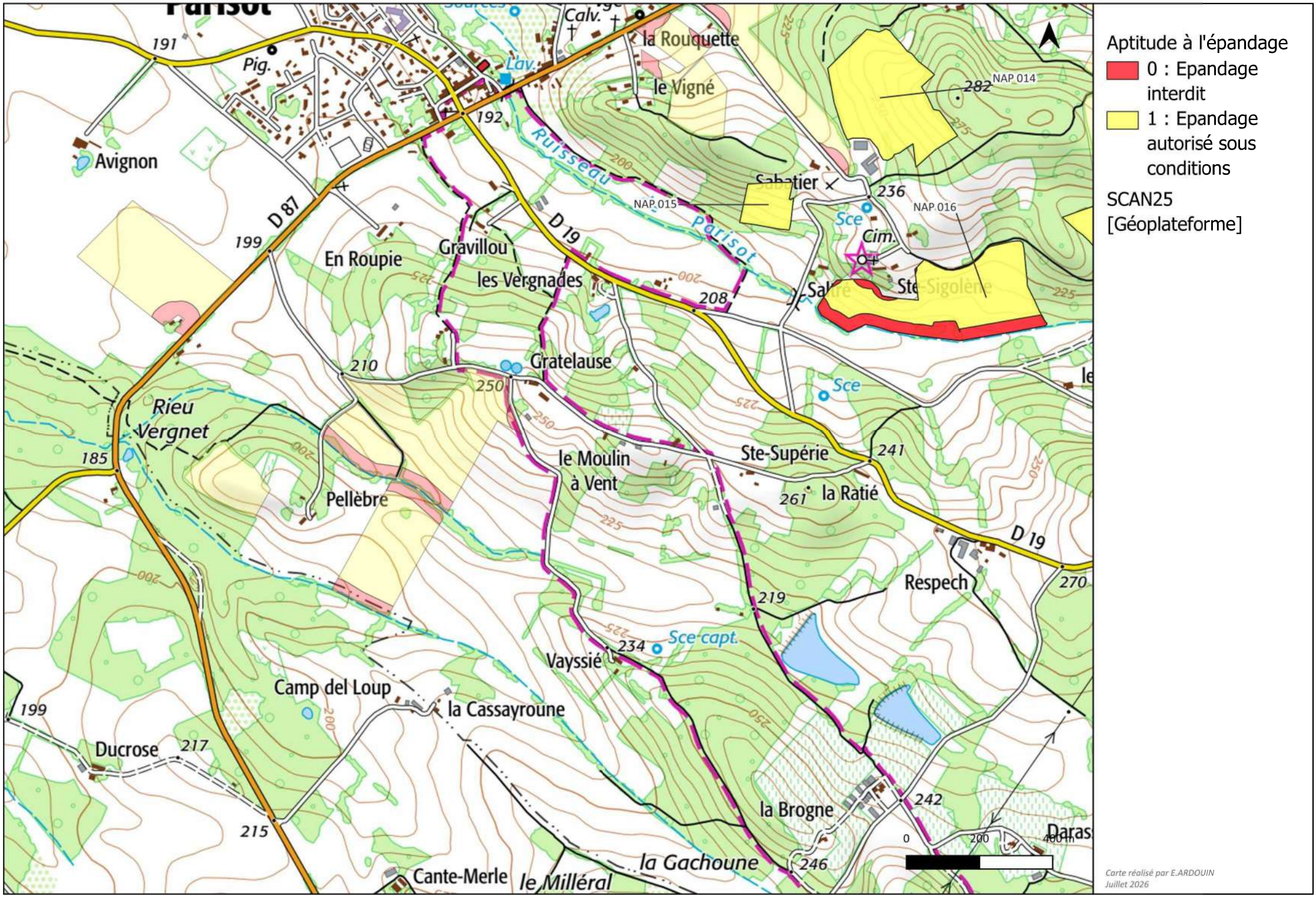
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions

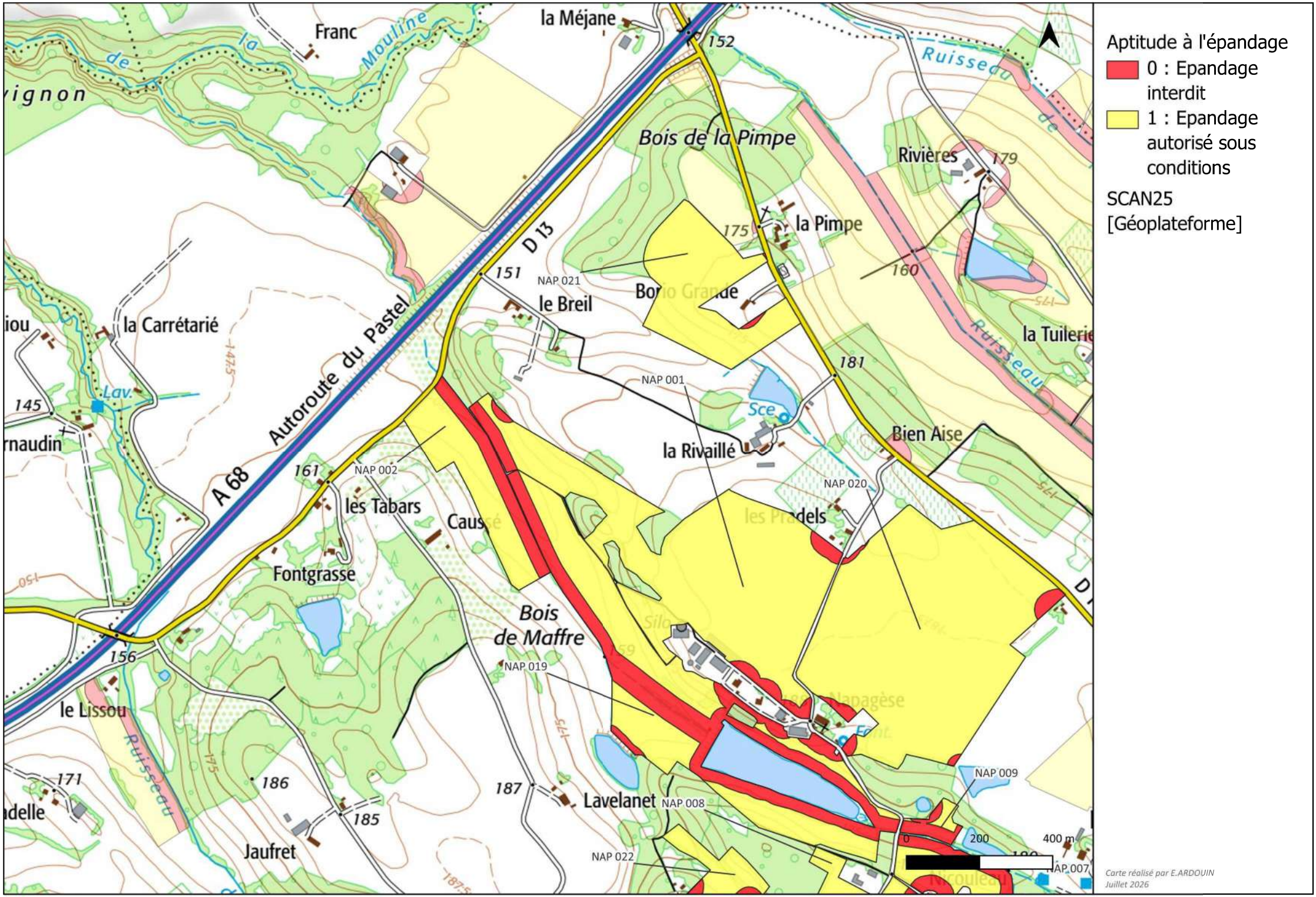
SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

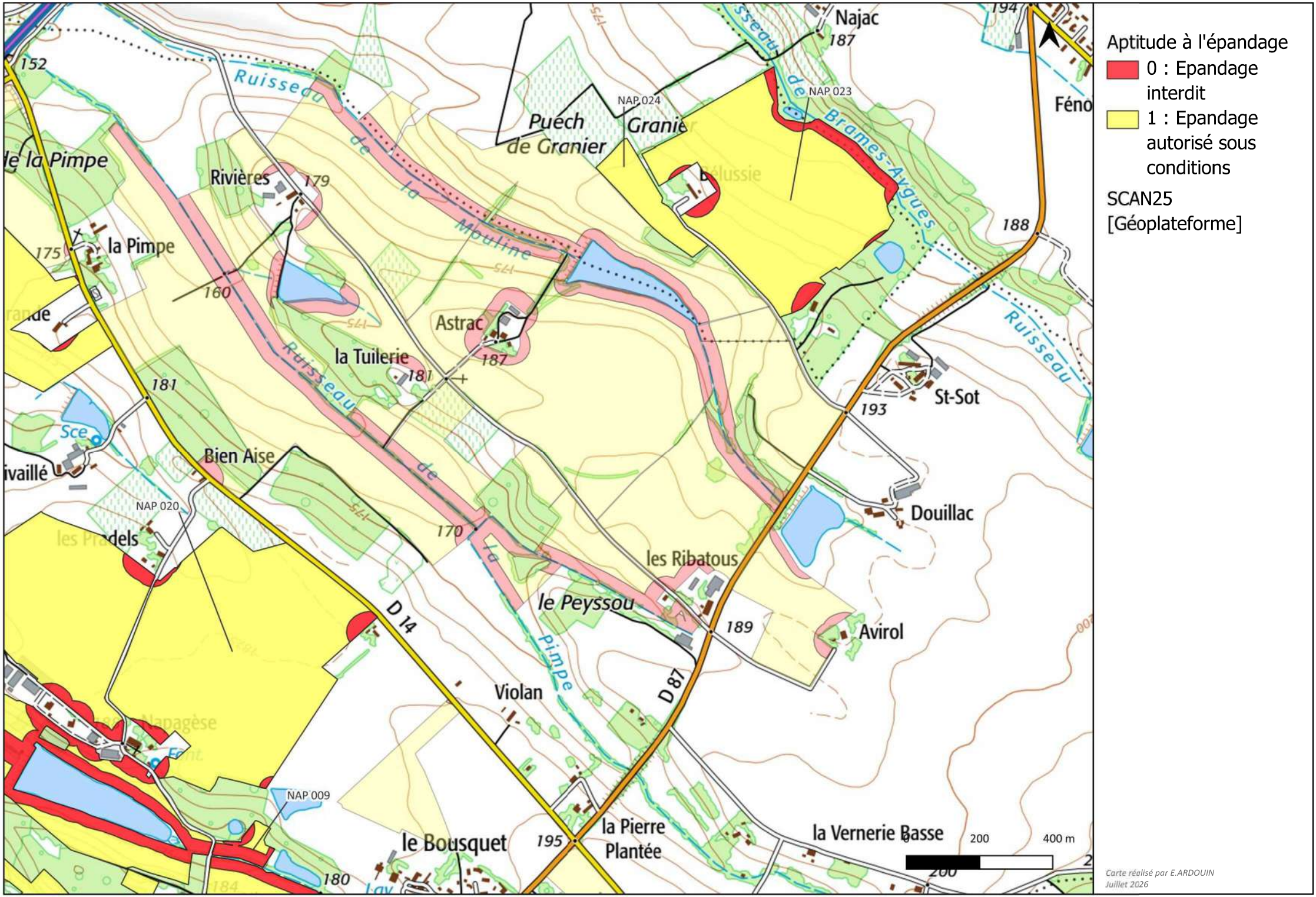
Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage (EARL DE NAPAGESE)



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage (EARL DE NAPAGESE)



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage (EARL DE NAPAGESE)

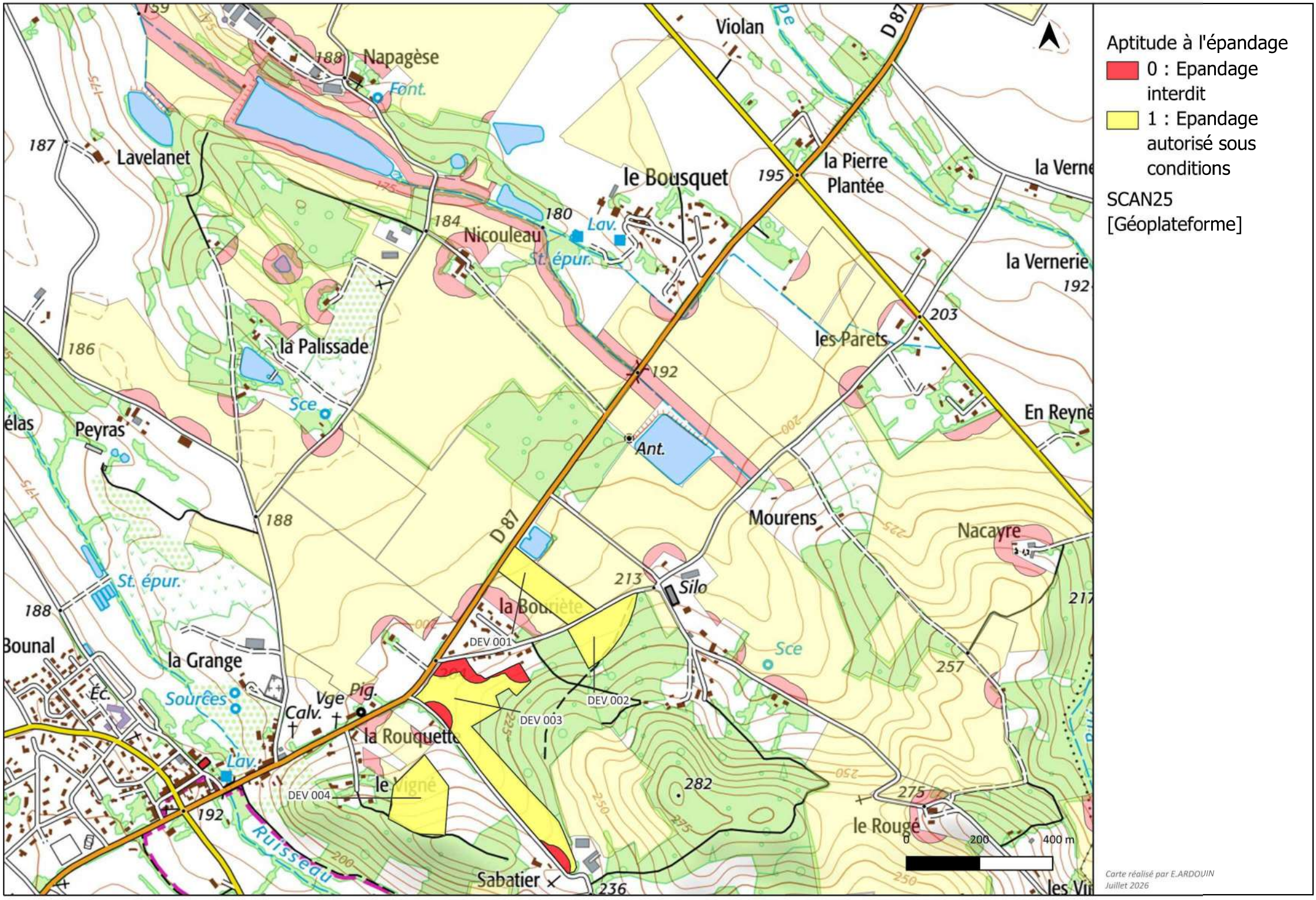


Exploitation	Parcelle	Référence cadastrale (si nécessaire)	Commune	Unité pédologique	Raison de l'exclusion	Surface pour chaque aptitude (en ha)		Surface épandable (en ha)	Surface totale (en ha)
						0	1		
EARL DEVIENNE	DEV 001		Parisot	Luvisols	ZVN / SH		2,07	2,07	2,07
	DEV 002		Parisot	Luvisols	ZVN / SH		1,82	1,82	1,82
	DEV 003		Parisot	Luvisols	ZVN / HAB / SH	1,19	5,23	5,23	6,42
	DEV 004		Parisot	Calcosols	ZVN / HAB / SH	0,01	2,52	2,52	2,53
					TOTAL	**1,20**	**11,64**	**11,64**	**12,84**

CE = Cours d'eau / PE = Plan d'eau / HAB = Habitation tierse / ZI. = Zone Inondable / SH = Sol hydromorphe / Aqui. Vul. = Aquifère fortement vulnérable / ZH = Zone humide / MH = Monument Historique / PPE = Périmètre de Protection Eloigné / ZVN = Zone vulnérable Nitrate

Le numéro de parcelle donné dans les tableaux attributaires et sur les cartes correspond à 3 lettres majuscules d'identification de l'exploitation et au numéro d'ilot PAC (Année 2025/2026). Si la parcelle a été divisée en raison d'une limite communale, la lettre « a » ou « b » a été ajoutée en minuscule à la suite. Ainsi, l'identification des parcelles cadastrales n'est pas nécessaire sauf pour certains ilots de la SCEA D.S. et de la SCEA ROBLIN AXEL.

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage (EARL DEVIENNE)

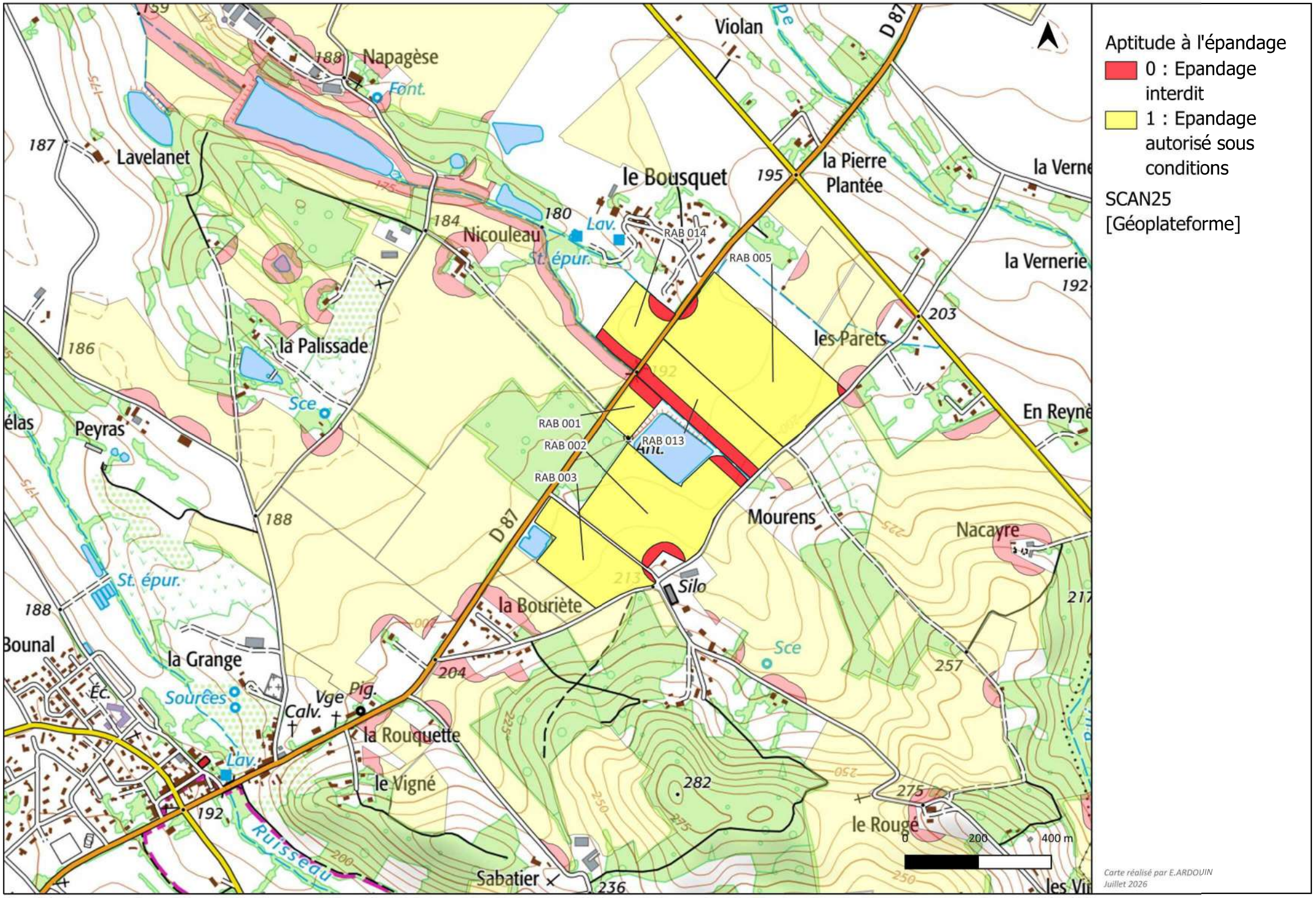


Exploitation	Parcelle	Référence cadastrale (si nécessaire)	Commune	Unité pédologique	Raison de l'exclusion	Surface pour chaque aptitude (en ha)		Surface épandable (en ha)	Surface totale (en ha)
						0	1		
ROBLIN Axel	**RAB 001**		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / CE / SH	0,34	0,98	0,98	1,32
	RAB 002		**Parisot**	Luvisols	ZVN / HAB / CE / SH	0,70	7,87	7,87	8,57
	RAB 003		**Parisot**	Luvisols	ZVN / HAB / SH	0,05	4,69	4,69	4,74
	RAB 005		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / HAB / SH	0,18	10,50	10,50	10,68
	RAB 006		**Peyrole**	Luvisols	ZVN / HAB / SH	0,24	6,71	6,71	6,95
	RAB 007		**Peyrole**	Luvisols	ZVN / HAB / SH	0,52	7,68	7,68	8,20
	RAB 008		**Peyrole**	Luvisols	ZVN / SH		6,81	6,81	6,81
	RAB 009		**Peyrole**	Luvisols	ZVN / SH		5,55	5,55	5,55
	RAB 010		**Peyrole**	Luvisols	ZVN / SH		1,56	1,56	1,56
	RAB 011		**Peyrole**	Luvisols	ZVN / HAB / SH	0,21	0,32	0,32	0,53
	RAB 012		**Peyrole**	Luvisols	ZVN / SH / PE	0,27	5,17	5,17	5,44
	RAB 013		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / CE / SH	1,42	3,83	3,83	5,25
	RAB 014		**Parisot**	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / HAB / CE / SH	0,71	1,98	1,98	2,69
					TOTAL	**4,64**	**63,65**	**63,65**	**68,29**

CE = Cours d'eau / PE = Plan d'eau / HAB = Habitation tierse / ZI. = Zone Inondable / SH = Sol hydromorphe / Aqui. Vul. = Aquifère fortement vulnérable / ZH = Zone humide / MH = Monument Historique / PPE = Périmètre de Protection Eloigné / ZVN = Zone vulnérable Nitrate

Le numéro de parcelle donné dans les tableaux attributaires et sur les cartes correspond à 3 lettres majuscules d'identification de l'exploitation et au numéro d'ilot PAC (Année 2025/2026). Si la parcelle a été divisée en raison d'une limite communale, la lettre « a » ou « b » a été ajoutée en minuscule à la suite. Ainsi, l'identification des parcelles cadastrales n'est pas nécessaire sauf pour certains ilots de la SCEA D.S. et de la SCEA ROBLIN AXEL.

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage (ROBLIN Axel)



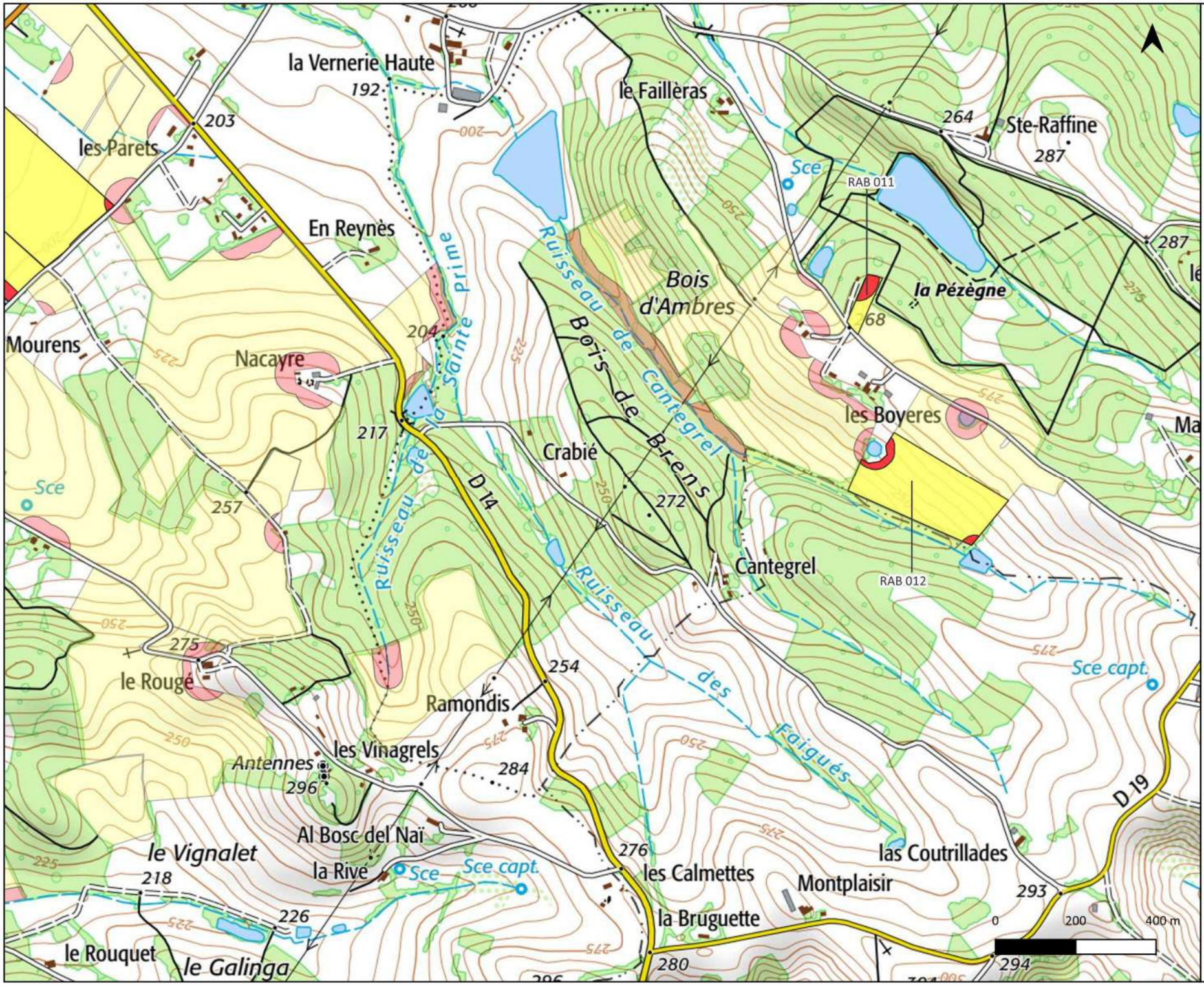
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions

SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage (ROBLIN Axel)



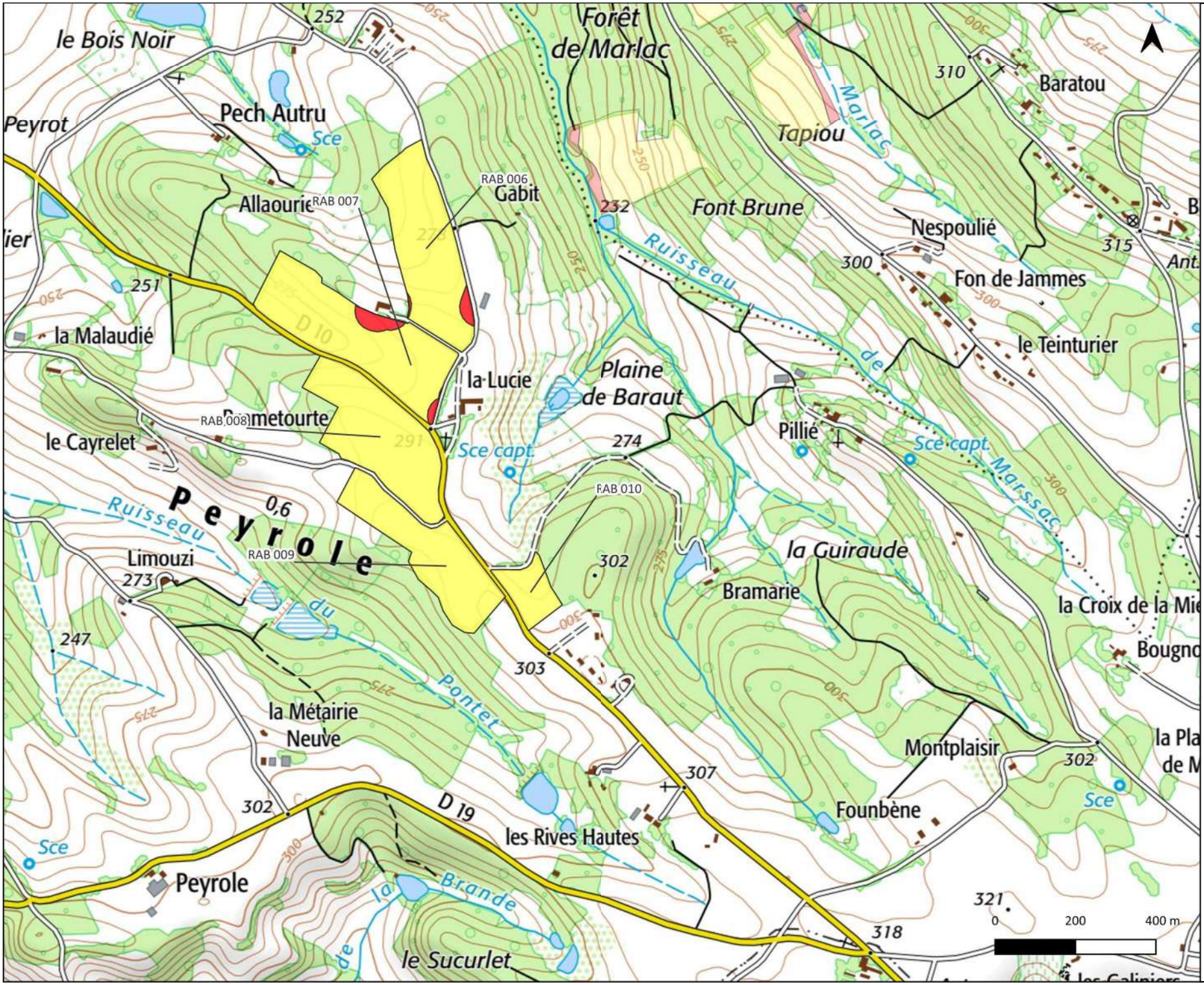
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions

SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage (ROBLIN Axel)

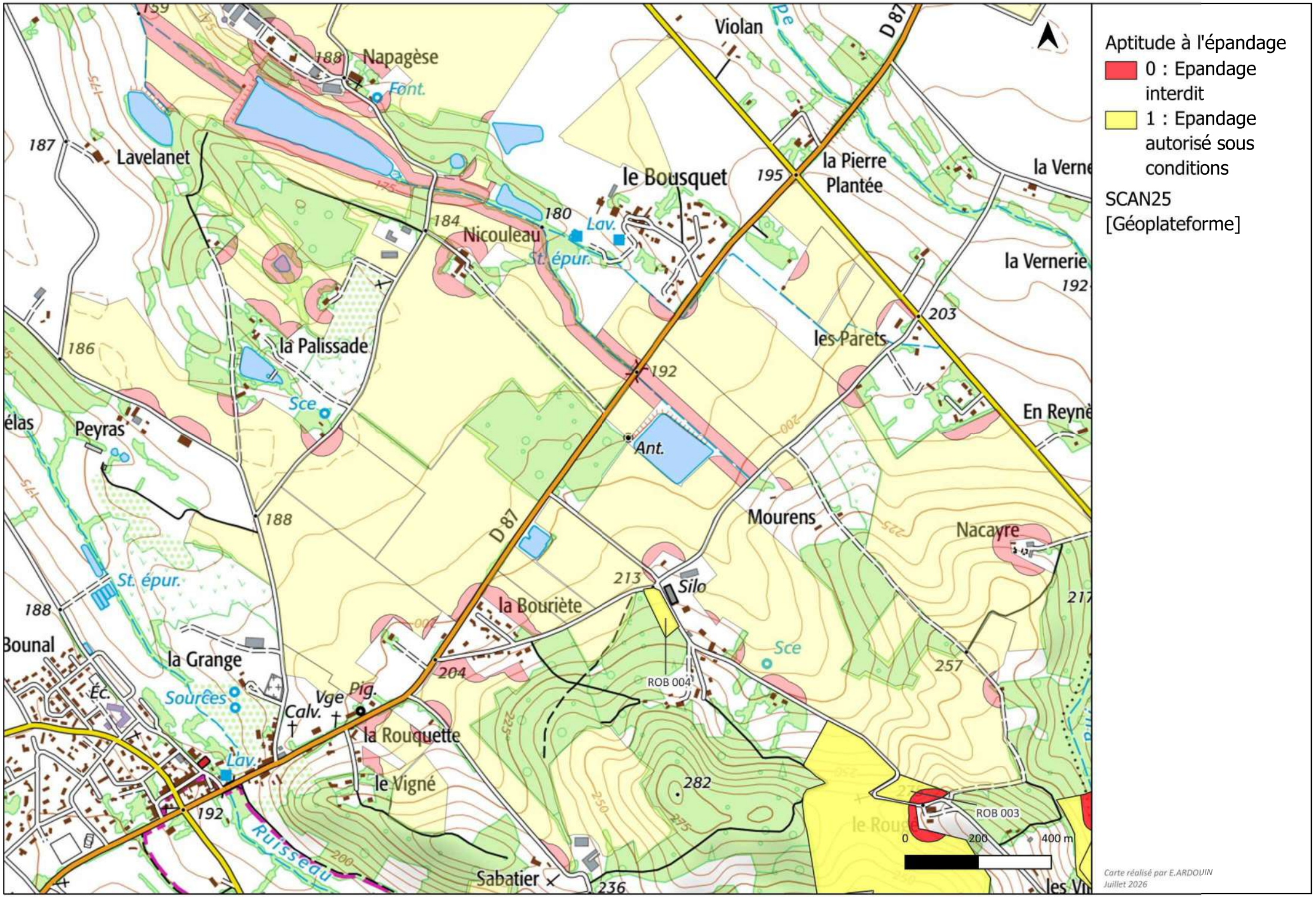


Exploitation	Parcelle	Référence cadastrale (si nécessaire)	Commune	Unité pédologique	Raison de l'exclusion	Surface pour chaque aptitude (en ha)		Surface épandable (en ha)	Surface totale (en ha)
						0	1		
ROBLIN Olivier	**ROB 001**		**Parisot**	Calcosols	ZVN / HAB / SH	0,37	15,64	15,64	16,01
	ROB 002a		**Peyrole**	Luvisols	ZVN / CE / SH	0,39	7,43	7,43	7,82
	ROB 002b		**Parisot**	Luvisols	ZVN / HAB / CE / SH	0,33	0,90	0,90	1,23
	ROB 003		**Parisot**	Luvisols	ZVN / HAB / SH	0,28	0,57	0,57	0,85
	ROB 004		**Parisot**	Luvisols	ZVN / SH		0,57	0,57	0,57
					TOTAL	**1,37**	**25,11**	**25,11**	**26,48**

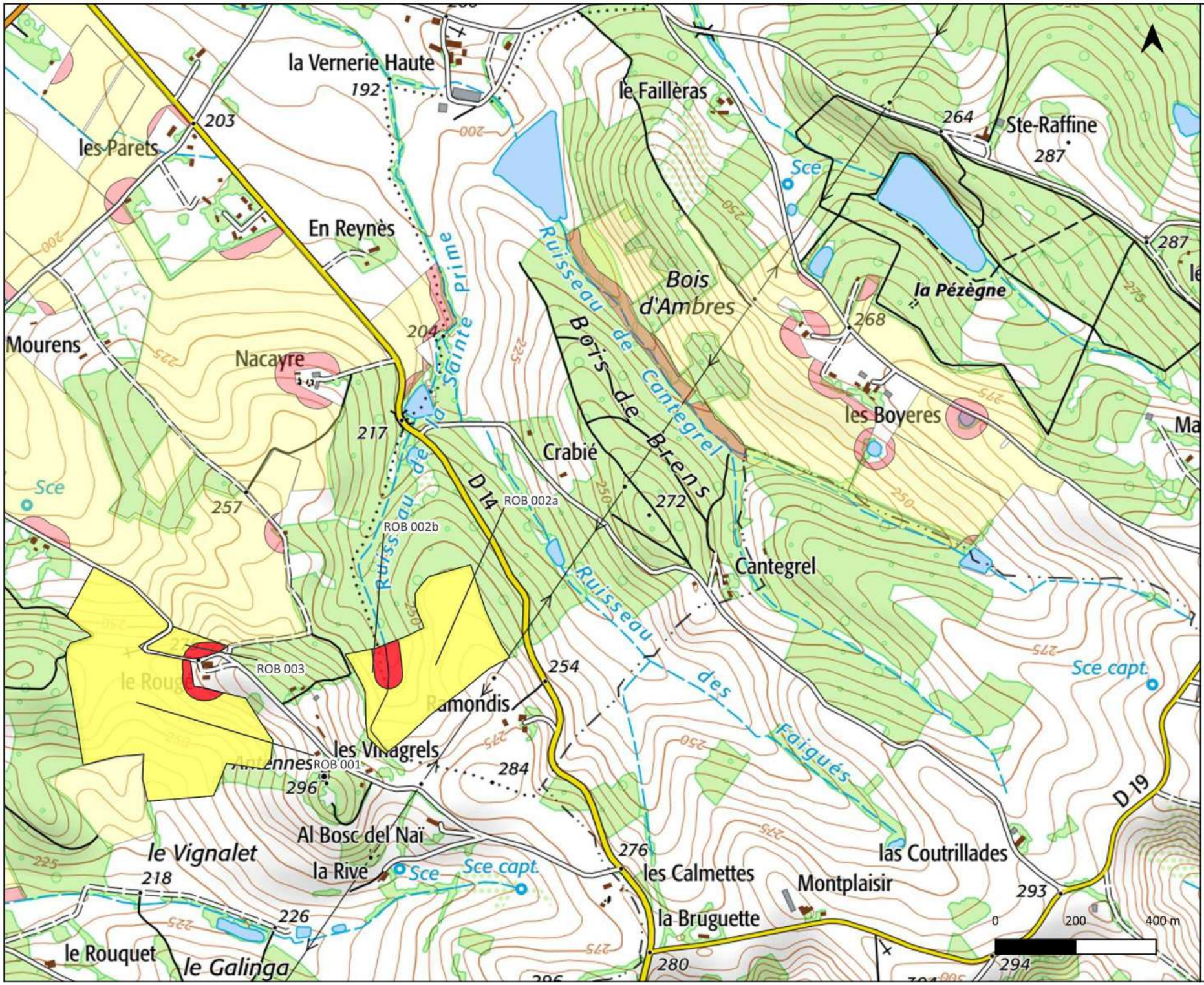
CE = Cours d'eau / PE = Plan d'eau / HAB = Habitation tierse / ZI. = Zone Inondable / SH = Sol hydromorphe / Aqui. Vul. = Aquifère fortement vulnérable / ZH = Zone humide / MH = Monument Historique / PPE = Périmètre de Protection Eloigné / ZVN = Zone vulnérable Nitrate

Le numéro de parcelle donné dans les tableaux attributaires et sur les cartes correspond à 3 lettres majuscules d'identification de l'exploitation et au numéro d'ilot PAC (Année 2025/2026). Si la parcelle a été divisée en raison d'une limite communale, la lettre « a » ou « b » a été ajoutée en minuscule à la suite. Ainsi, l'identification des parcelles cadastrales n'est pas nécessaire sauf pour certains ilots de la SCEA D.S. et de la SCEA ROBLIN AXEL.

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage (ROBLIN Olivier)



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage (ROBLIN Olivier)



Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions

SCAN25 [Géoplateforme]

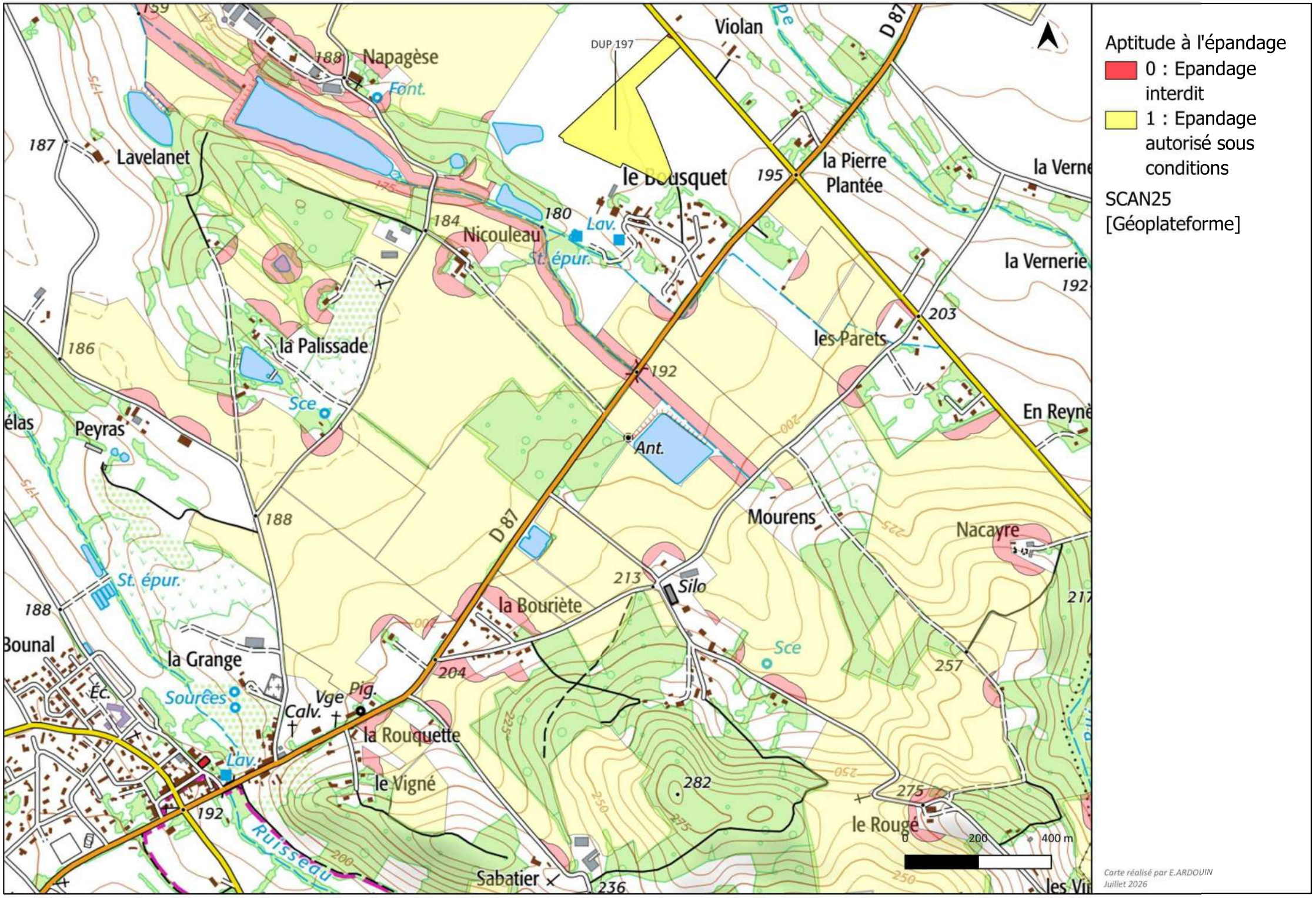
Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Exploitation	Parcelle	Référence cadastrale (si nécessaire)	Commune	Unité pédologique	Raison de l'exclusion	Surface pour chaque aptitude (en ha)		Surface épandable (en ha)	Surface totale (en ha)
						0	1		
SCEA D.S.	DUP 031	ZH31	Parisot	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / ELEVAGE / HAB / CE / SH	0,07	13,78	13,78	13,85
	DUP 036	ZH36	Parisot	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / ZI / ELEVAGE / HAB / CE / SH	1,45	4,33	4,33	5,78
	DUP 197	ZM197 / ZN44 / ZN98	Parisot	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ELEVAGE / HAB / SH	0,01	5,27	5,27	5,28
					TOTAL	1,53	23,38	23,38	24,91

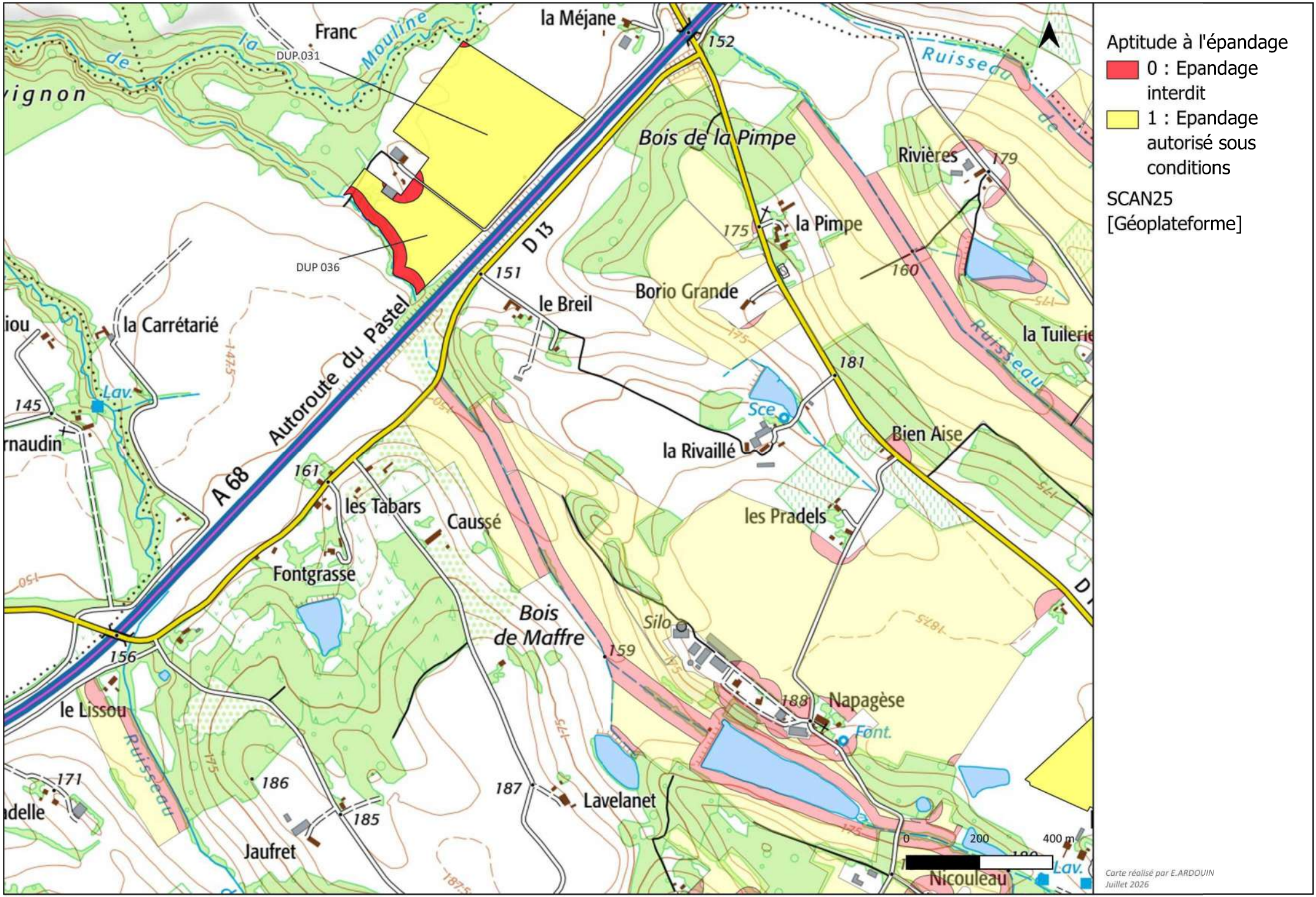
CE = Cours d'eau / PE = Plan d'eau / HAB = Habitation tierse / ZI. = Zone Inondable / SH = Sol hydromorphe / Aqui. Vul. = Aquifère fortement vulnérable / ZH = Zone humide / MH = Monument Historique / PPE = Périmètre de Protection Eloigné / ZVN = Zone vulnérable Nitrate

Le numéro de parcelle donné dans les tableaux attributaires et sur les cartes correspond à 3 lettres majuscules d'identification de l'exploitation et au numéro d'ilot PAC (Année 2025/2026). Si la parcelle a été divisée en raison d'une limite communale, la lettre « a » ou « b » a été ajoutée en minuscule à la suite. Ainsi, l'identification des parcelles cadastrales n'est pas nécessaire sauf pour certains ilots de la SCEA D.S. et de la SCEA ROBLIN AXEL.

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage (SCEA D.S.)



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage (SCEA D.S.)

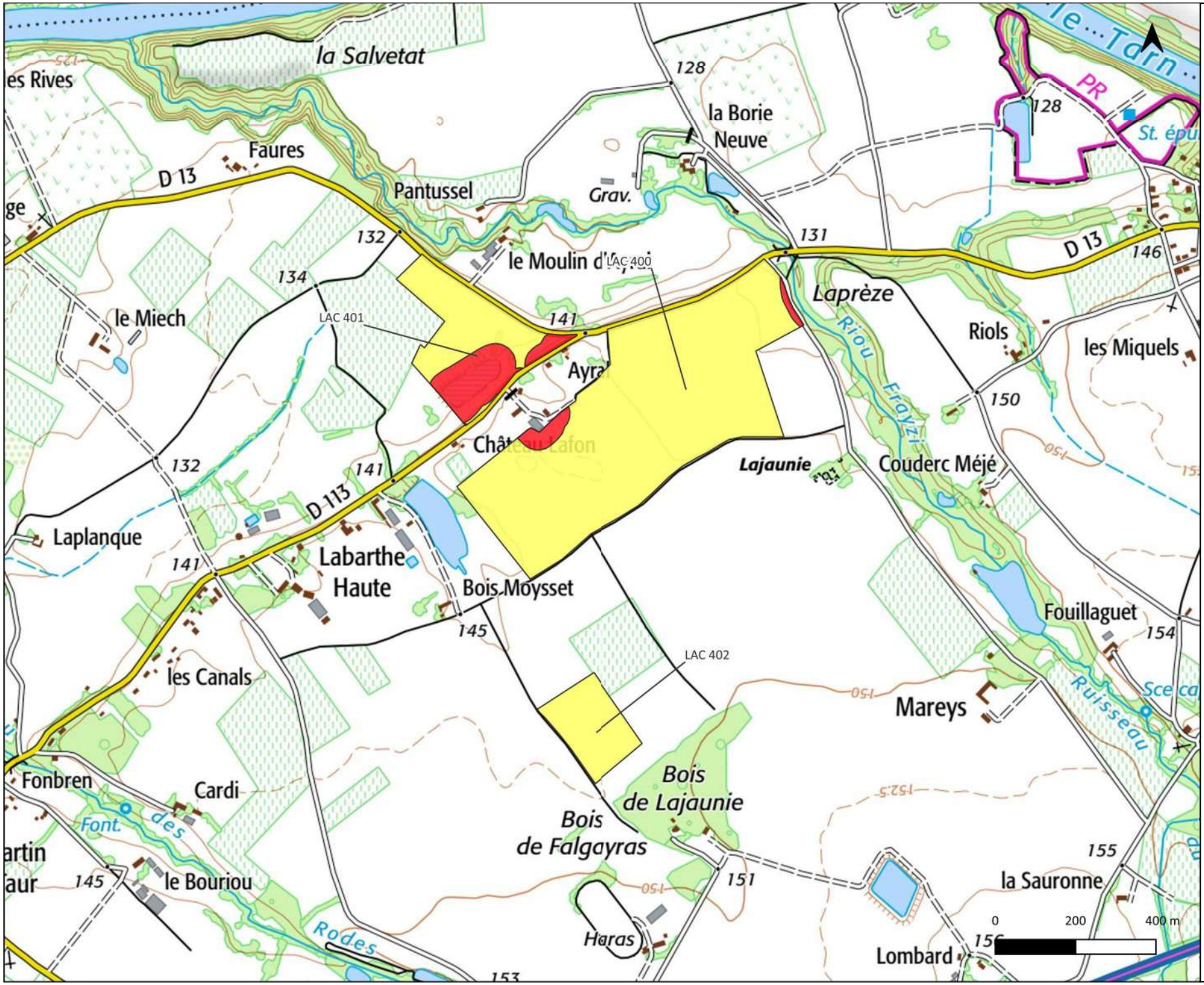


Exploitation	Parcelle	Référence cadastrale (si nécessaire)	Commune	Unité pédologique	Raison de l'exclusion	Surface pour chaque aptitude (en ha)		Surface épandable (en ha)	Surface totale (en ha)
						0	1		
SCEA DU LACAS	LAC 400		Montans	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / ELEVAGE / HAB / CE / SH	0,77	27,81	27,81	28,58
	LAC 401		Montans	Fluviosols	ZVN / Aqui.vul / ELEVAGE / HAB / SH / PE	2,79	4,84	4,84	7,63
	LAC 402		Montans	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / ELEVAGE / SH		3,56	3,56	3,56
	LAC 501		Brens	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / PPE / ELEVAGE / SH		2,65	2,65	2,65
	LAC 502		Brens	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / PPE / ELEVAGE / HAB / SH	0,44	4,10	4,10	4,54
	LAC 503		Brens	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / PPE / ELEVAGE / SH		9,91	9,91	9,91
	LAC 504		Brens	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / PPE / ELEVAGE / SH		7,32	7,32	7,32
	LAC 505		Brens	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / PPE / ELEVAGE / SH		2,46	2,46	2,46
	LAC 507		Brens	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / PPE / ELEVAGE / HAB / SH	0,46	0,40	0,40	0,86
	LAC 508		Brens	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / PPE / ELEVAGE / HAB / CE / SH	0,38	2,57	2,57	2,95
	LAC 509		Brens	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / PPE / ZI / ELEVAGE / HAB / CE / SH	1,12	1,32	1,32	2,44
	LAC 510		Brens	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / PPE / ZI / ELEVAGE / HAB / CE / SH	0,68	1,26	1,26	1,94
	LAC 511		Brens	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / PPE / ZI / ELEVAGE / CE / SH	0,40	0,76	0,76	1,16
	LAC 512		Brens	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / PPE / ELEVAGE / HAB / SH	0,37	5,42	5,42	5,79
	LAC 513		Brens	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / PPE / ELEVAGE / CE / SH	0,61	1,31	1,31	1,92
	LAC 514		Brens	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / PPE / ZI / ELEVAGE / HAB / SH / PE	0,35	6,17	6,17	6,52
	LAC 515		Brens	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / PPE / ZI / ELEVAGE / HAB / SH	0,53	1,81	1,81	2,34
	LAC 516		Brens	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / PPE / ELEVAGE / HAB / SH	0,47	20,90	20,90	21,37
	LAC 517		Brens	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / PPE / ELEVAGE / SH / PE	0,16	4,59	4,59	4,75
	LAC 518		Brens	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / PPE / ELEVAGE / SH		5,49	5,49	5,49
	LAC 520		Brens	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / PPE / ELEVAGE / CE / SH	1,83	7,09	7,09	8,92
	LAC 521		Brens	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / PPE / ELEVAGE / CE / SH	0,78	1,64	1,64	2,42
	LAC 522		Brens	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / PPE / ELEVAGE / HAB / CE / SH	0,95	4,49	4,49	5,44
	LAC 524		Brens	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / PPE / ELEVAGE / HAB / SH	0,31	0,52	0,52	0,83
	LAC 525		Brens	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / PPE / ELEVAGE / SH		0,55	0,55	0,55
	LAC 606		Brens	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / PPE / ELEVAGE / SH		2,79	2,79	2,79
	LAC 700		Técou	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ZI / ZH / ELEVAGE / CE / SH	1,12	10,02	10,02	11,14
	LAC 701		Técou	Luvisols	ZVN / ZI / ELEVAGE / HAB / CE / SH / PE	0,41	3,13	3,13	3,54
	LAC 702		Técou	Luvisols	ZVN / ELEVAGE / SH		3,78	3,78	3,78
	LAC 703		Técou	Luvisols	ZVN / ZI / ELEVAGE / CE / SH / PE	0,53	5,71	5,71	6,24
	LAC 704		Técou	Luvisols	ZVN / ZI / ELEVAGE / HAB / CE / SH / PE	3,33	15,45	15,45	18,78
	LAC 705		Técou	Luvisols	ZVN / ZI / ZH / ELEVAGE / HAB / CE / SH	3,18	20,74	20,74	23,92
	LAC 706		Técou	Luvisols	ZVN / ZI / ELEVAGE / CE / SH / PE	0,59	4,88	4,88	5,47
	LAC 707		Técou	Luvisols	ZVN / ZI / ELEVAGE / CE / SH	0,49	3,82	3,82	4,31
	LAC 708		Técou	Luvisols	ZVN / ZI / ELEVAGE / HAB / CE / SH / PE	2,82	11,11	11,11	13,93
					TOTAL	**25,87**	**210,37**	**210,37**	**236,24**

CE = Cours d'eau / PE = Plan d'eau / HAB = Habitation tierse / ZI. = Zone Inondable / SH = Sol hydromorphe / Aqui. Vul. = Aquifère fortement vulnérable / ZH = Zone humide / MH = Monument Historique / PPE = Périmètre de Protection Eloigné / ZVN = Zone vulnérable Nitrate

Le numéro de parcelle donné dans les tableaux attributaires et sur les cartes correspond à 3 lettres majuscules d'identification de l'exploitation et au numéro d'ilot PAC (Année 2025/2026). Si la parcelle a été divisée en raison d'une limite communale, la lettre « a » ou « b » a été ajoutée en minuscule à la suite. Ainsi, l'identification des parcelles cadastrales n'est pas nécessaire sauf pour certains ilots de la SCEA D.S. et de la SCEA ROBLIN AXEL.

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage (SCEA DU LACAS)



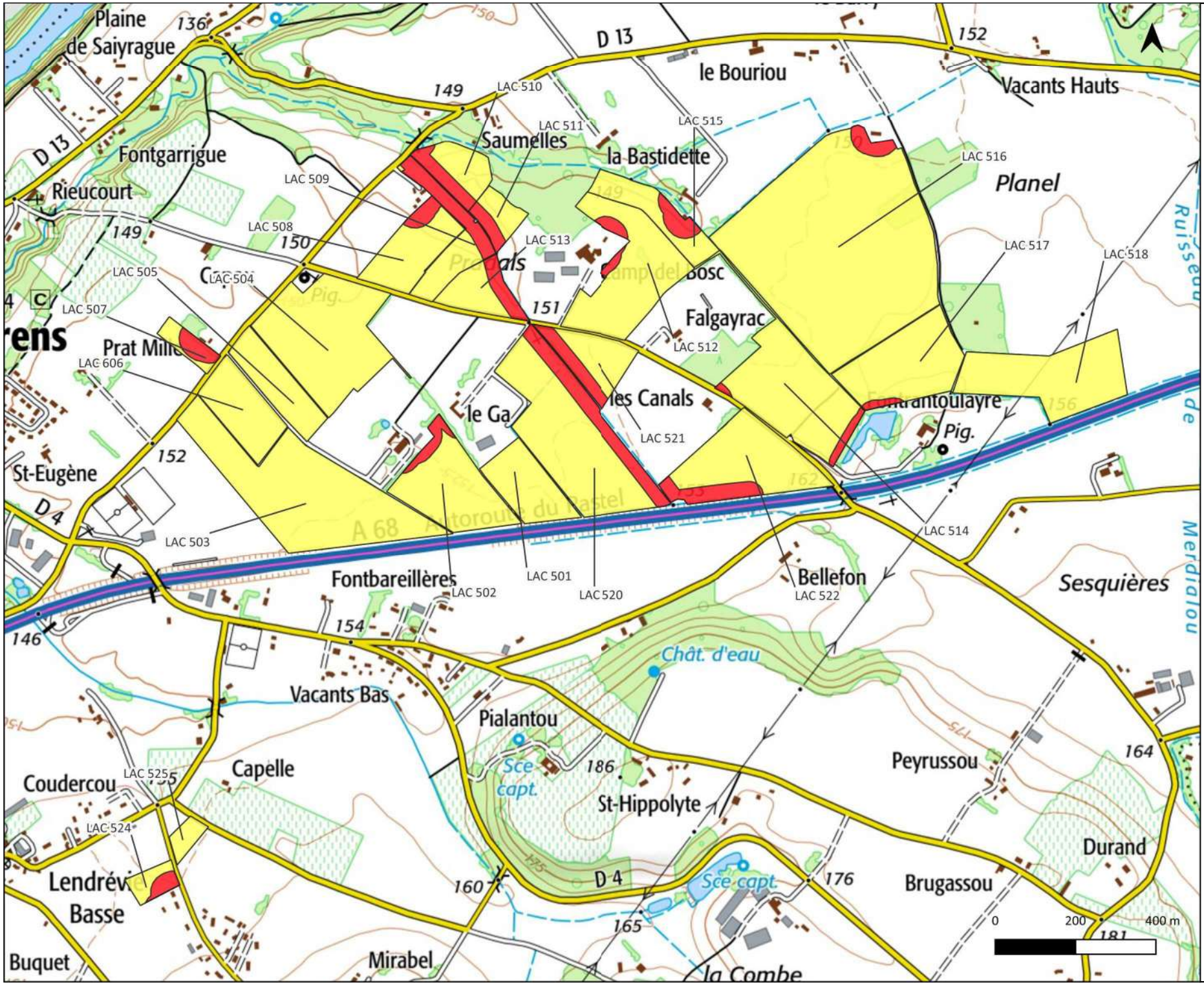
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions

SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage (SCEA DU LACAS)



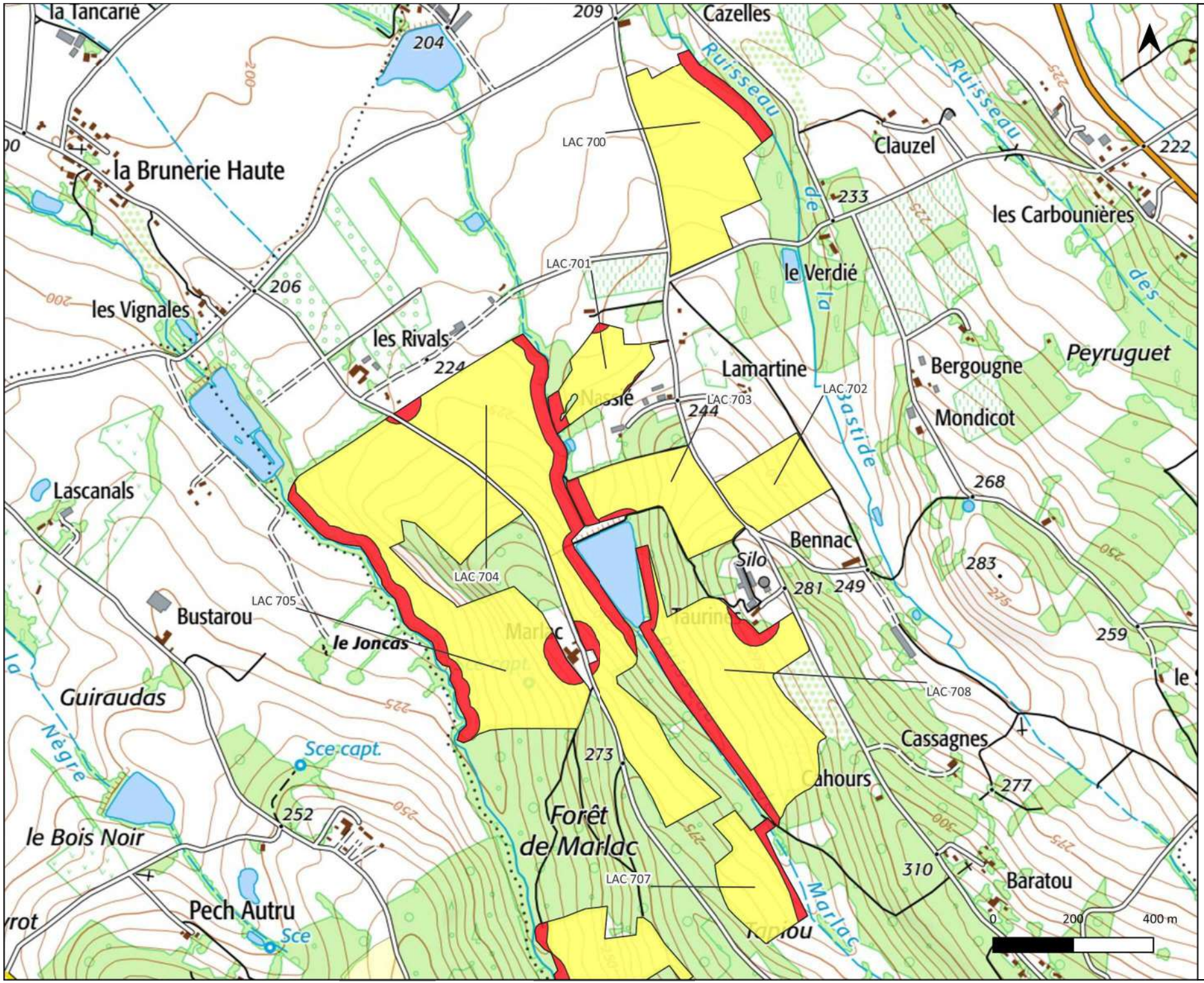
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions

SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage (SCEA DU LACAS)



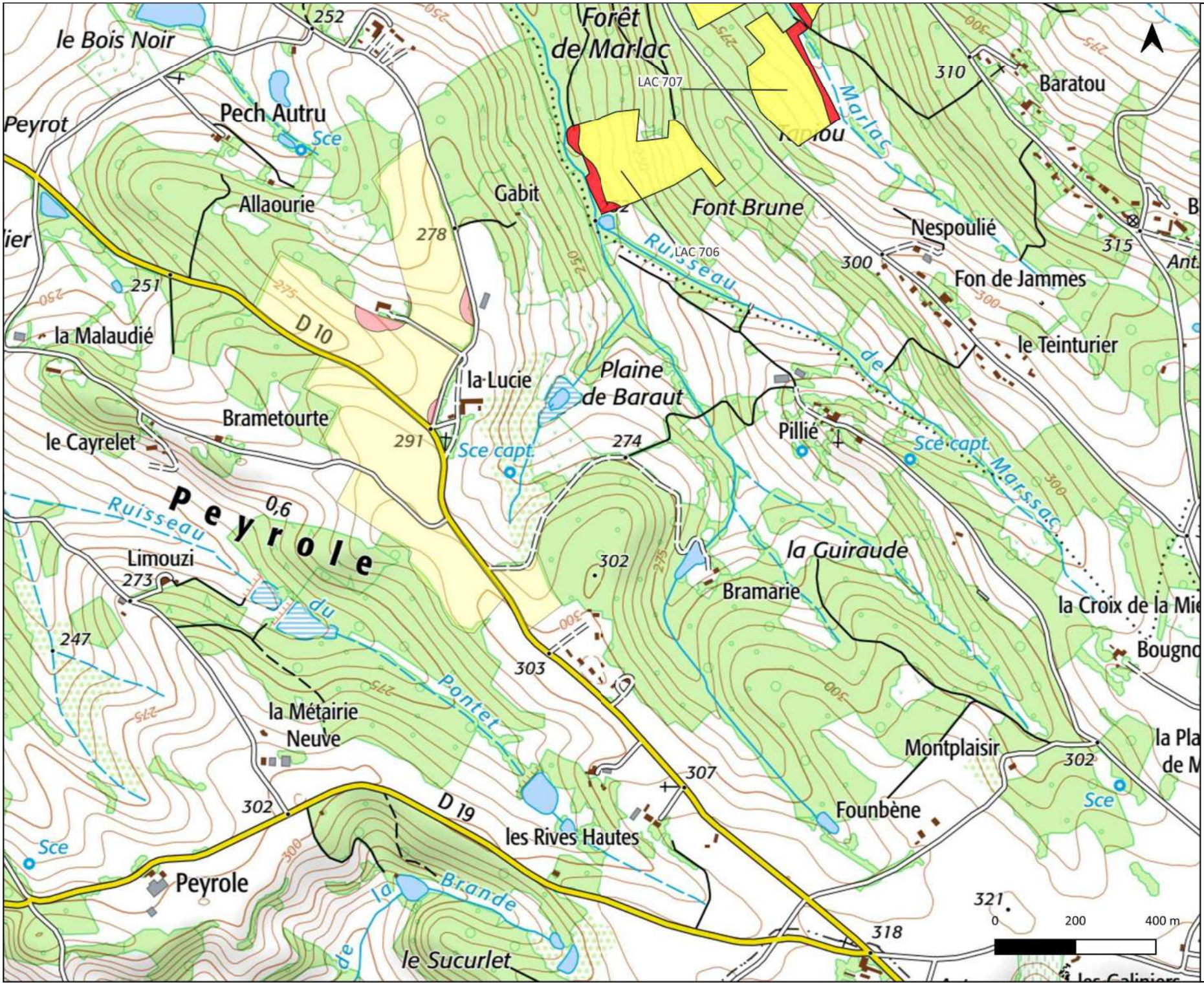
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions

SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage (SCEA DU LACAS)



Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions

SCAN25 [Géoplateforme]

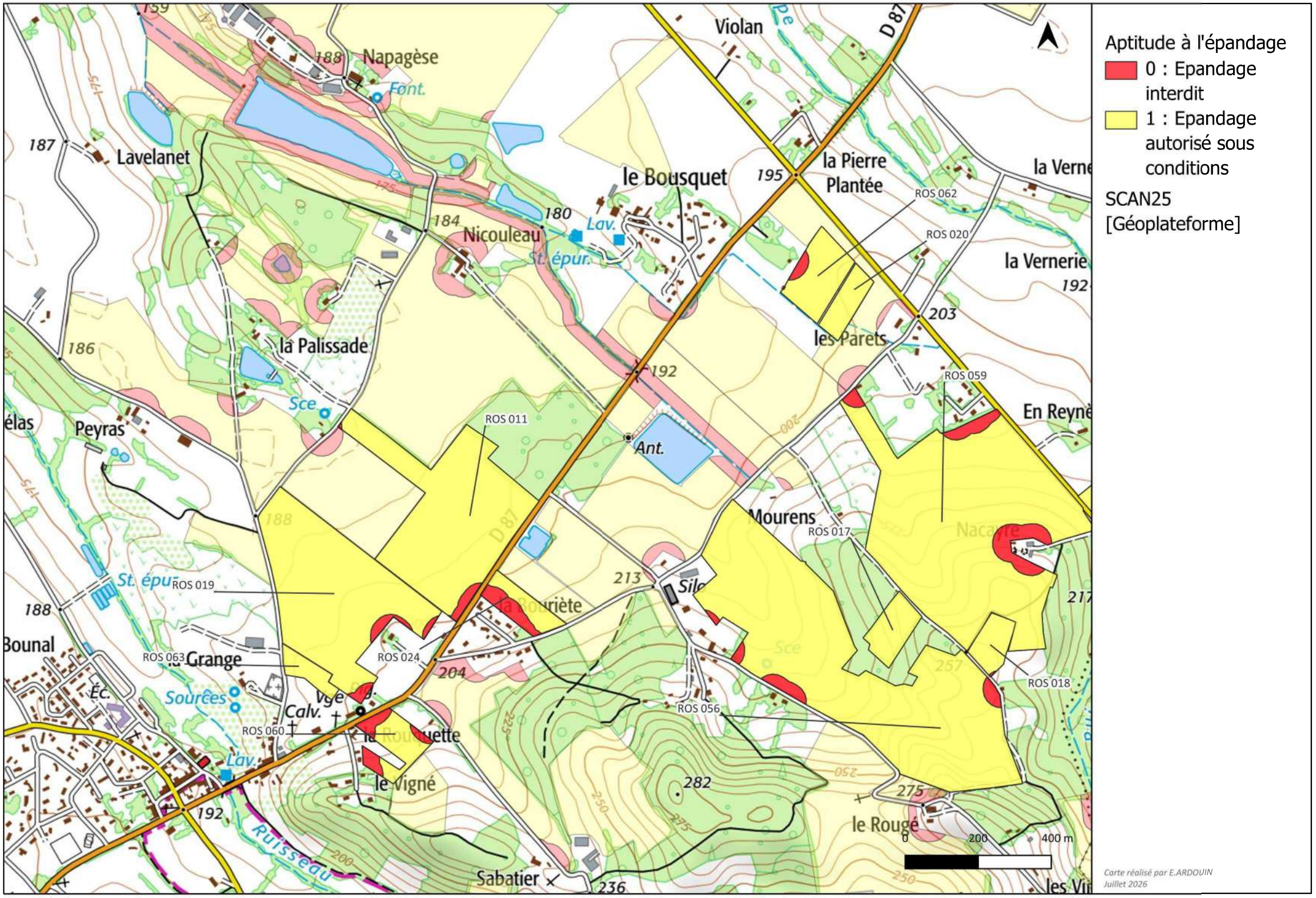
Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Exploitation	Parcelle	Référence cadastrale (si nécessaire)	Commune	Unité pédologique	Raison de l'exclusion	Surface pour chaque aptitude (en ha)		Surface épandable (en ha)	Surface totale (en ha)
						0	1		
SCEA ROBLIN AXEL	ROS 001		Labessière-Can	Rendosols	ZVN / MH / HAB / SPE + cail.	0,54		0,00	0,54
	ROS 002		Labessière-Can	Calcisols	ZVN / ZI / CE	0,72	0,06	0,06	0,78
	ROS 003		Labessière-Can	Calcisols	ZVN / ZI / MH / HAB / CE / SPE + cail. / PE	5,61	18,18	18,18	23,79
	ROS 004		Labessière-Can	Calcisols	ZVN / MH / HAB	0,19	4,40	4,40	4,59
	ROS 011		Parisot	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / HAB / SH	0,30	13,17	13,17	13,47
	ROS 012		Peyrole	Luvisols	ZVN / SH / PE	0,20	4,67	4,67	4,87
	ROS 013		Peyrole	Luvisols	ZVN / HAB / CE / SH / PE	1,30	12,04	12,04	13,34
	ROS 015		Peyrole	Luvisols	ZVN / ZI / CE / SH	1,85	3,03	3,03	4,88
	ROS 017		Parisot	Luvisols	ZVN / SH		1,65	1,65	1,65
	ROS 018		Parisot	Luvisols	ZVN / HAB / SH	0,01	1,29	1,29	1,30
	ROS 019		Parisot	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / HAB / SH	0,53	13,02	13,02	13,55
	ROS 020		Parisot	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / SH		1,32	1,32	1,32
	ROS 022		Parisot	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / SH		1,78	1,78	1,78
	ROS 024		Parisot	Luvisols	ZVN / HAB / SH	0,72	1,03	1,03	1,75
	ROS 025		Parisot	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ZI / ZNIEFF / CE / SH	2,08	3,92	3,92	6,00
	ROS 026		Peyrole	Luvisols	ZVN / ZI / CE / SH / PE	0,62	1,30	1,30	1,92
	ROS 027		Graulhet	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ZI / HAB / CE / SH	0,50	25,03	25,03	25,53
	ROS 028		Graulhet	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ZI / HAB / CE / SH	1,64	11,61	11,61	13,25
	ROS 044		Peyrole	Luvisols	ZVN / HAB / SH / PE	0,44	2,52	2,52	2,96
	ROS 046		Parisot	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ZI / CE / SH	5,21	22,74	22,74	27,95
	ROS 047		Parisot	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / HAB / SH / PE	1,31	4,52	4,52	5,83
	ROS 048		Parisot	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ZI / HAB / CE / SH	0,45	0,85	0,85	1,30
	ROS 049		Parisot	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ZI / CE / SH	1,24	3,95	3,95	5,19
	ROS 050		Parisot	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / HAB / SH	0,04	3,23	3,23	3,27
	ROS 052		Parisot	Luvisols	ZVN / Aqui.vul / ZI / SH		0,66	0,66	0,66
	ROS 053		Parisot	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / HAB / SH	0,10	1,05	1,05	1,15
	ROS 054		Parisot	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ZI / CE / SH / PE	2,50	4,00	4,00	6,50
	ROS 055		Parisot	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / HAB / SH	0,28	0,39	0,39	0,67
	ROS 056		Parisot	Luvisols	ZVN / HAB / SH	0,83	25,94	25,94	26,77
	ROS 057		Peyrole	Luvisols	ZVN / SH / PE	0,56	4,41	4,41	4,97
	ROS 058		Parisot	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / ZI / HAB / CE / SH	1,67	3,39	3,39	5,06
	ROS 059	ZP14 / ZP15 / ZP18 / ZP20 / ZP21 / ZP22 / ZP23 / ZP24 / ZP25 / ZP78 / ZP96	Parisot	Luvisols	ZVN / HAB / SH	1,84	24,16	24,16	26,00
	ROS 060	ZR10 / ZR11 / ZR12 / ZR78 / ZR9	Parisot	Luvisols	ZVN / HAB / SH	0,69	1,42	1,42	2,11
	ROS 061	ZT12 / ZP13 / ZT19 / ZP56 / ZP73 / ZP74 / ZP75 / ZP76 / ZP77	Parisot	Luvisols	ZVN / ZI / CE / SH / PE	0,84	2,20	2,20	3,04
	ROS 062	ZP39 / ZP40 / ZP44	Parisot	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / HAB / SH	0,20	2,49	2,49	2,69
	ROS 063	ZM1 / ZM2 / ZM3	Parisot	Luvisols-Rédoxisols	ZVN / SH		0,92	0,92	0,92
					TOTAL	**35,01**	**226,34**	**226,34**	**261,35**

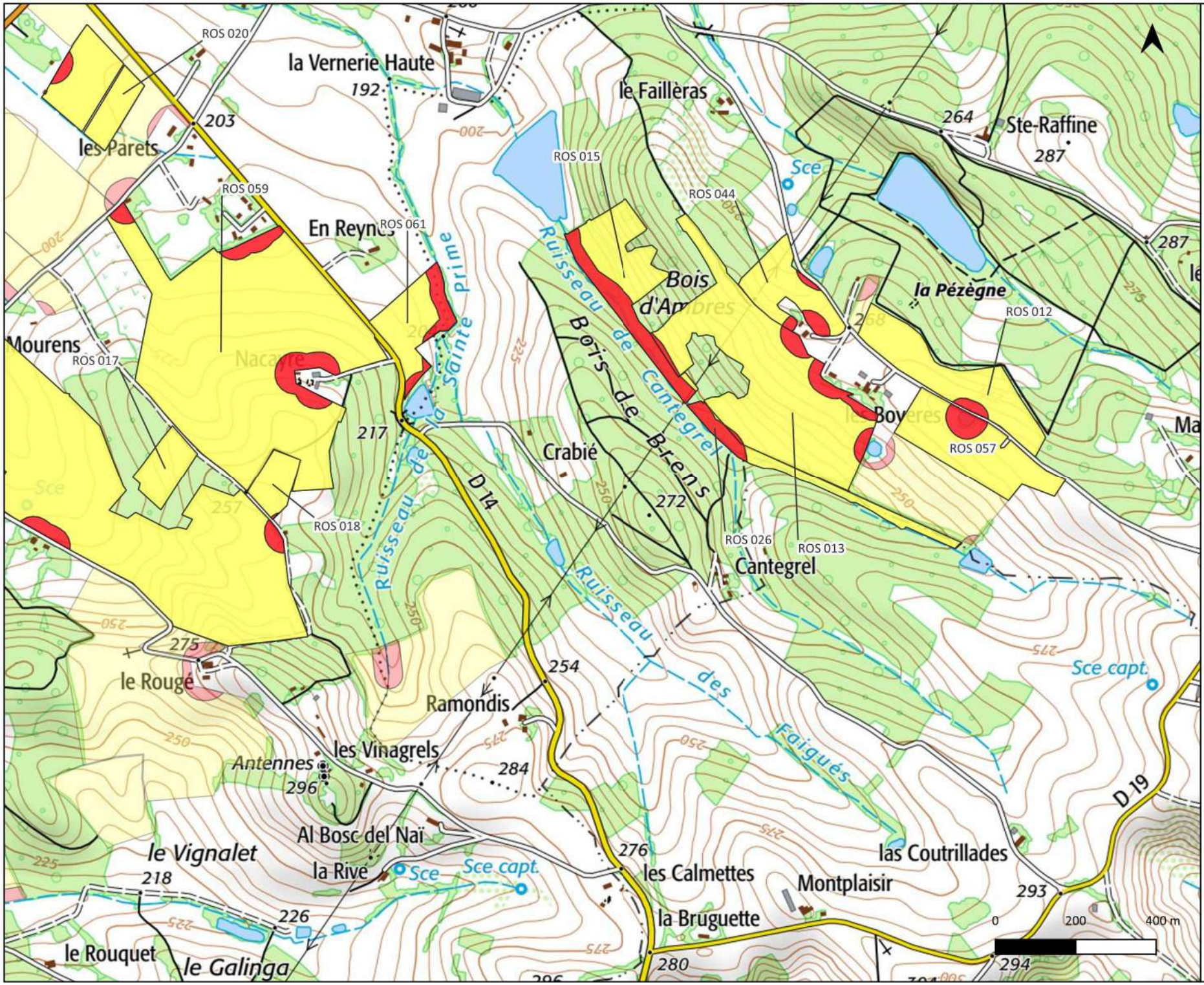
CE = Cours d'eau / PE = Plan d'eau / HAB = Habitation tierse / ZI. = Zone Inondable / SH = Sol hydromorphe / Aqui. Vul. = Aquifère fortement vulnérable / ZH = Zone humide / MH = Monument Historique / PPE = Périmètre de Protection Eloigné / ZVN = Zone vulnérable Nitrate

Le numéro de parcelle donné dans les tableaux attributaires et sur les cartes correspond à 3 lettres majuscules d'identification de l'exploitation et au numéro d'ilot PAC (Année 2025/2026). Si la parcelle a été divisée en raison d'une limite communale, la lettre « a » ou « b » a été ajoutée en minuscule à la suite. Ainsi, l'identification des parcelles cadastrales n'est pas nécessaire sauf pour certains ilots de la SCEA D.S. et de la SCEA ROBLIN AXEL.

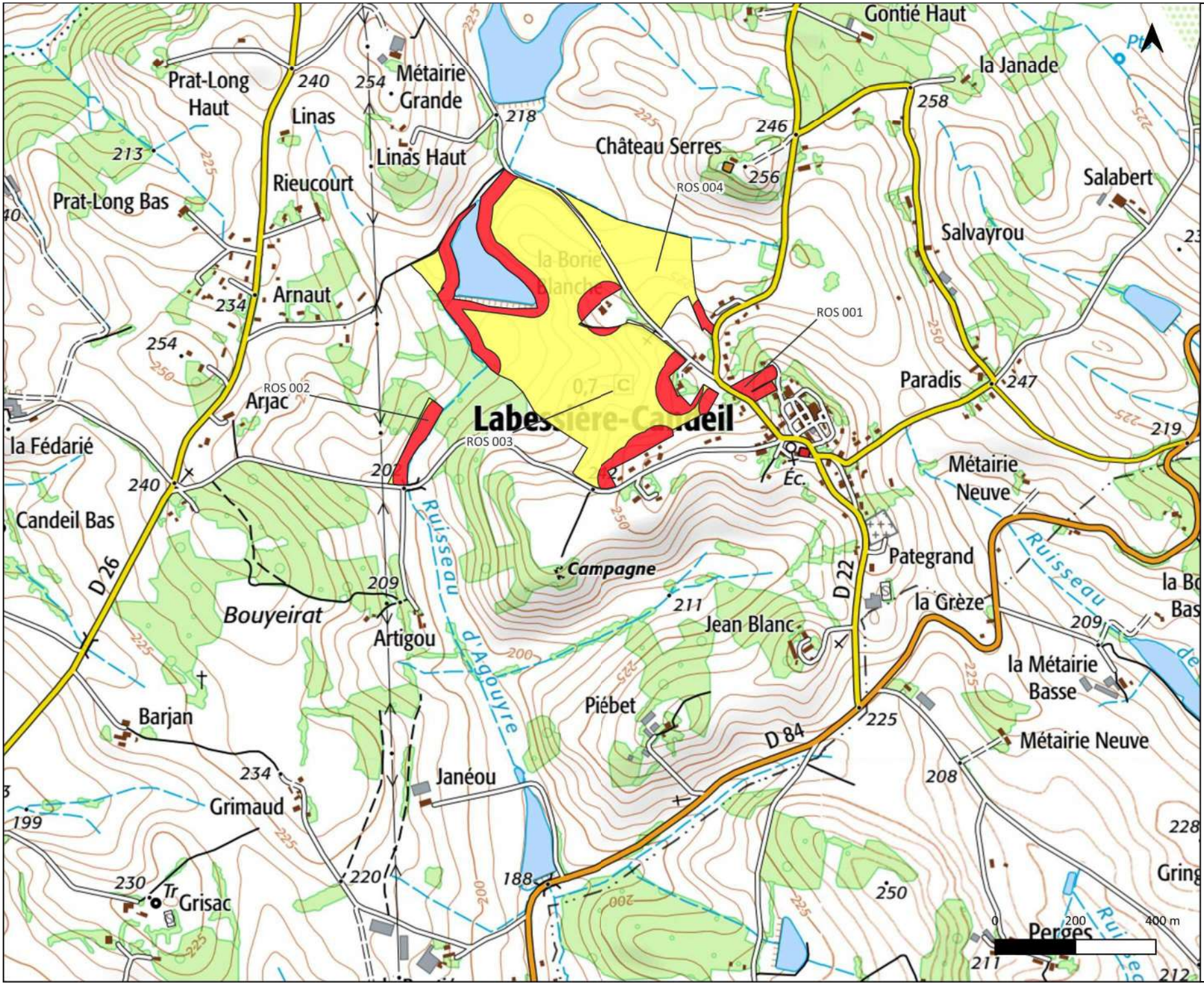
Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage SCEA ROBLIN AXEL)



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage SCEA ROBLIN AXEL)



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage SCEA ROBLIN AXEL)



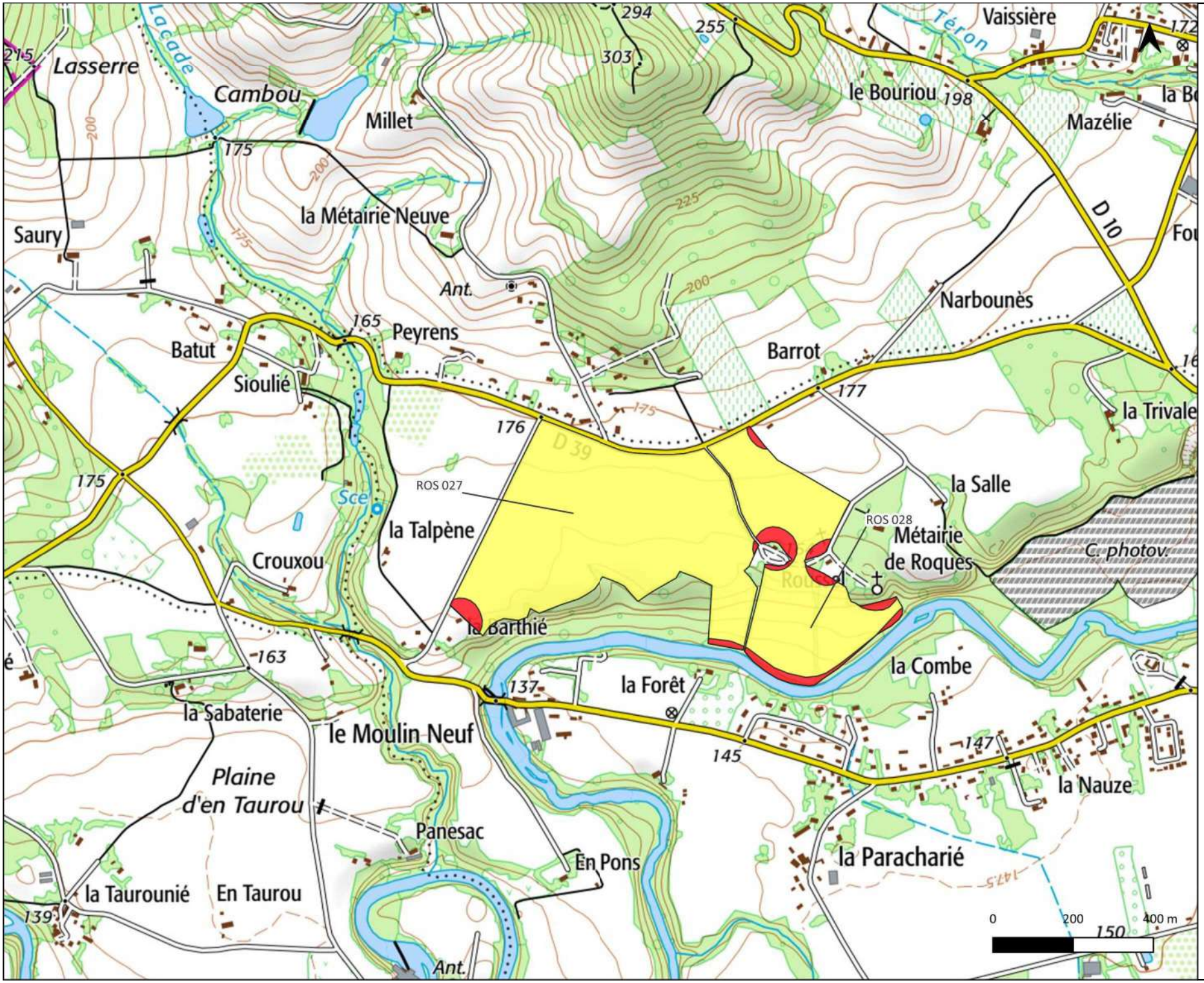
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions

SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage SCEA ROBLIN AXEL)



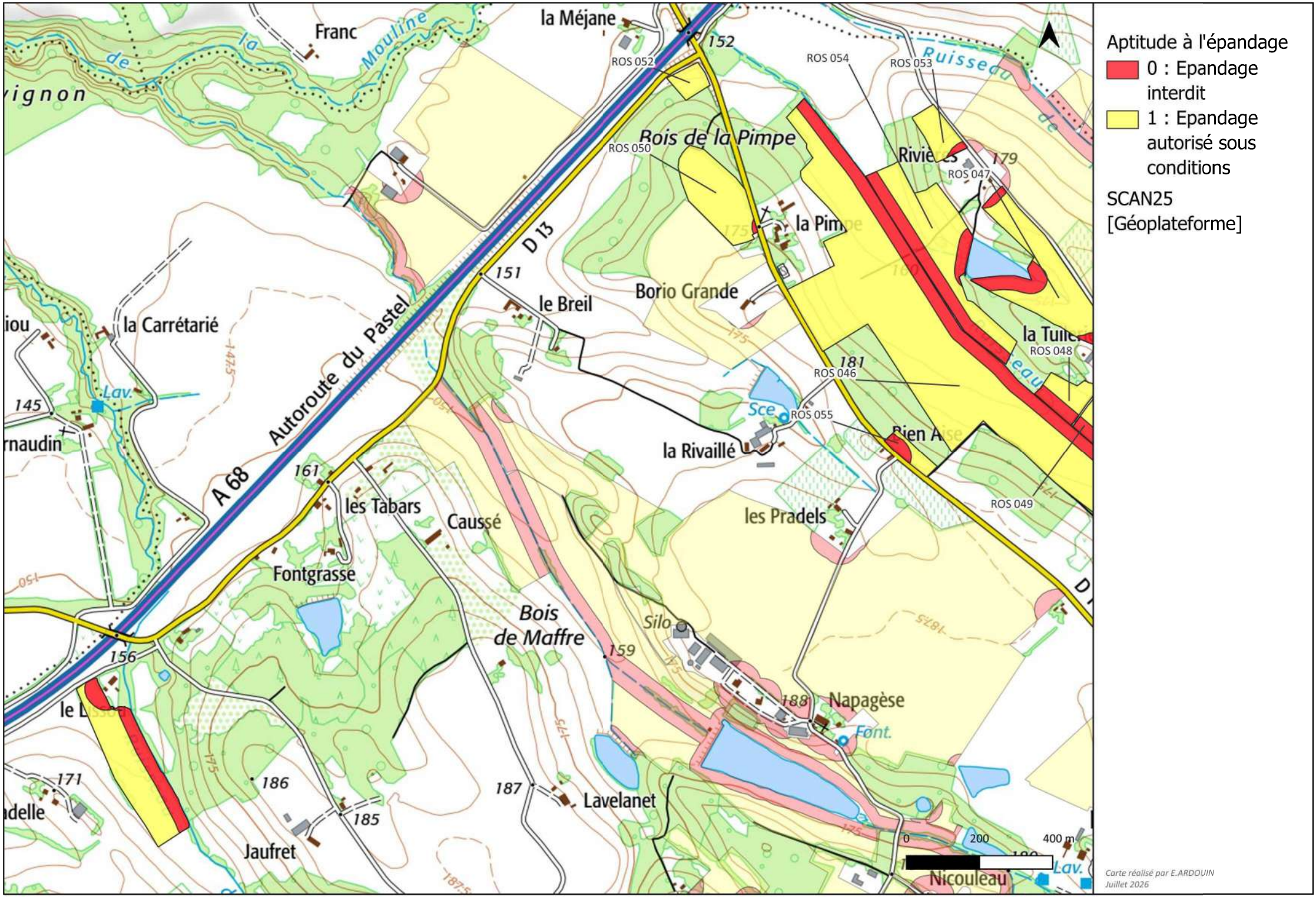
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions

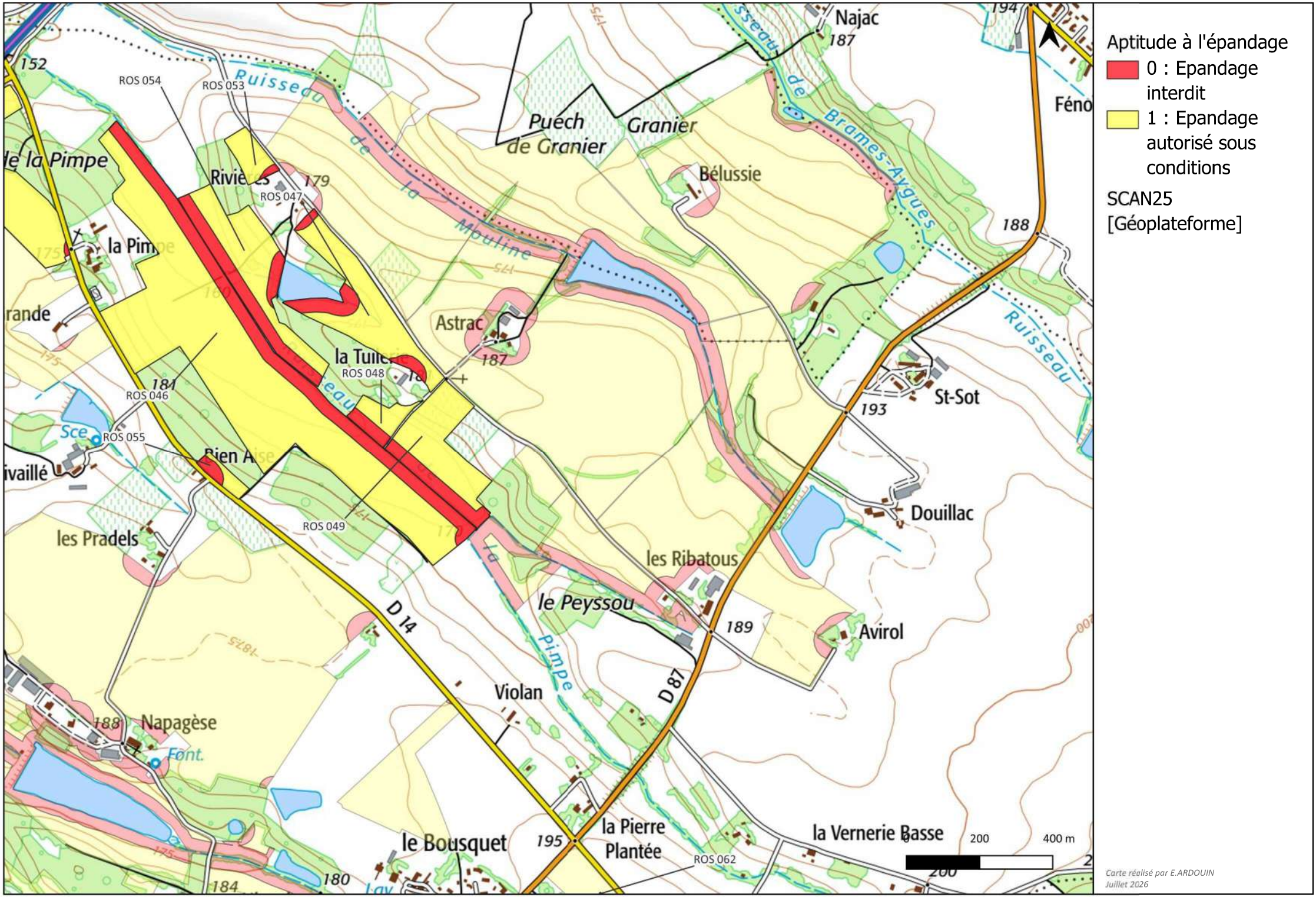
SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

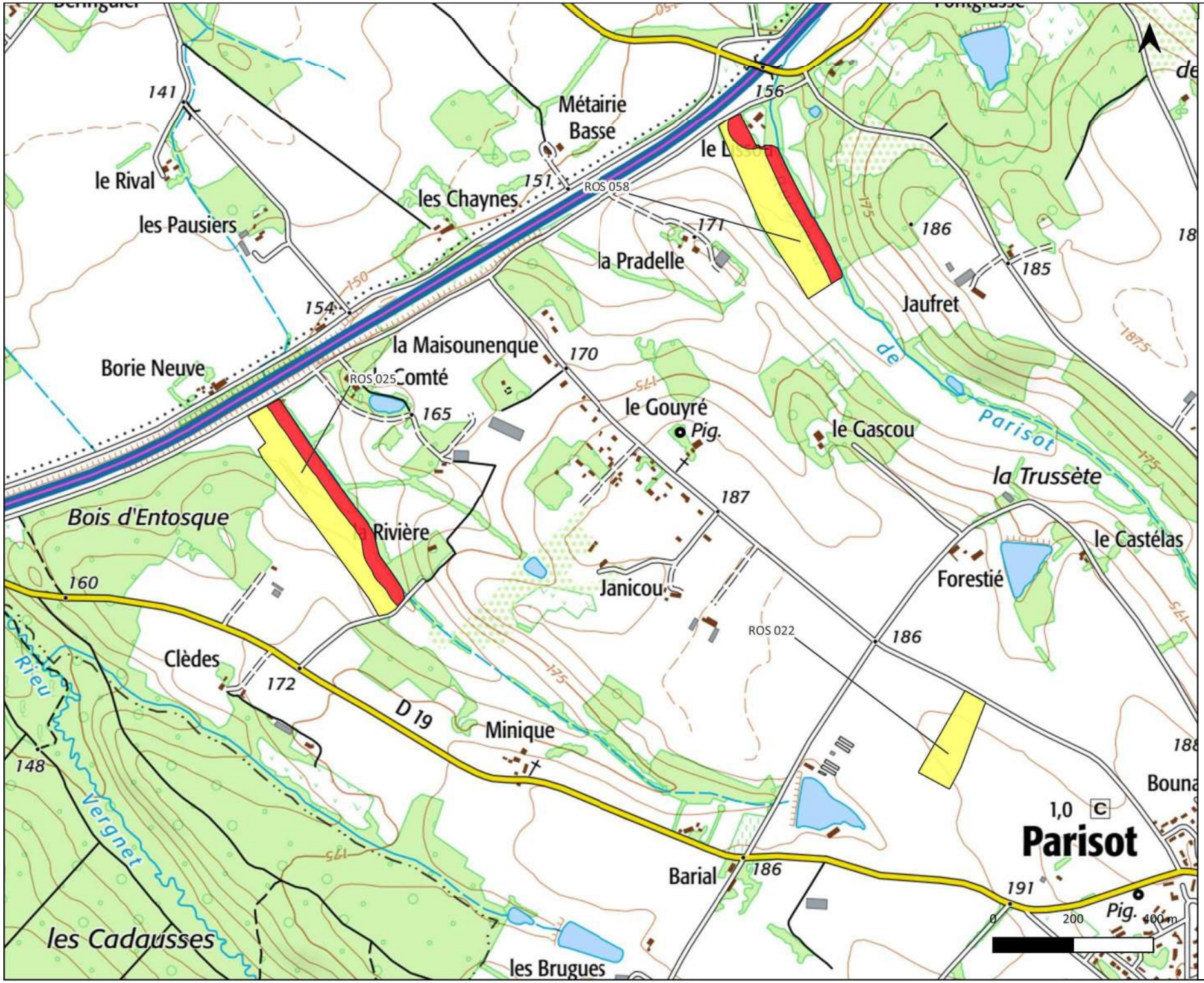
Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage SCEA ROBLIN AXEL)



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage SCEA ROBLIN AXEL)



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des aptitudes à l'épandage SCEA ROBLIN AXEL)



Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions

SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Annexe 2 : Bulletins analyses de sol

Les interprétations des teneurs en éléments majeurs de la parcelle sont calculées à partir des normes COMIFER pour les cultures moyennement exigeantes. Les seuils Tr et Ti sont donnés par le COMIFER pour votre sol, ils permettent d'appréhender la fertilisation en tenant compte de l'historique cultural et de la sensibilité des cultures. Reportez-vous au plan de fumure indiqué ci-après.

Ratios d'équilibre entre éléments

Rapport	K2O/MgO	CaO/K2O	MO/Cu	P2O5/Zn	CaO/MgO
Valeur	0.24	30.23			7.26
Plage d'équilibre	1.2 à 2.2	4 à 8	0 à 75	0 à 650	7 à 12

Sécurité et environnement

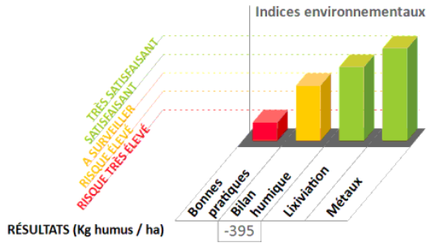
La recherche de l'optimum de productivité de votre parcelle doit s'accompagner d'une attention particulière au fil des années afin de **préserver** et/ou d'**améliorer** ses caractéristiques et ses **qualités environnementales**.

G - Stratégie et Environnement

SYNTHÈSE

Au regard de votre feuille de renseignement, vos pratiques culturales pourraient être améliorées pour tenir compte des aspects environnementaux. Pour améliorer vos pratiques, pensez :
- à varier vos rotations
- à introduire des cultures intermédiaires

Votre bilan humique est déficitaire, afin de l'améliorer, il est important d'enfouir vos résidus et d'apporter des amendements organiques.



Autres analyses

Limites Métaux : Arrêté du 8 janvier 1998

Désignation	Sur Sec	Unité	Limite
Cadmium (Cd) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	0.11	mg/kg M.S.	2 (6%)
Cuivre (Cu) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	9.0	mg/kg M.S.	100 (9%)
Plomb (Pb) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	16.8	mg/kg M.S.	100 (17%)
Mercure (Hg) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	0.03	mg/kg M.S.	1 (3%)
Chrome (Cr) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	19.4	mg/kg M.S.	150 (13%)
Nickel (Ni) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	10.8	mg/kg M.S.	50 (22%)
Zinc (Zn) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	35.8	mg/kg M.S.	300 (12%)

Notes :

SIGNATURE :
Mélanie DEPINAY-BAUDET
ASM CFR132 - Eurofins Galys

eurofins | Galys

Organisme distributeur
LUC DEVIENNE
EARL DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

Votre technicien: LUC DEVIENNE

EARL DEVIENNE
LUC DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

RAPPORT D'ANALYSE DE SOL
VOTRE DIAGNOSTIC DE FERTILITÉ

NOM DE VOTRE PARCELLE : *LAC 401*

Surface : 1 Ha
Commune de la parcelle : *PARISOT*

Identifiant laboratoire:
870-2026-00044695 / AR-26-X1-049794-01/ Analyses réalisées à Eurofins Galys Blois

Prélèvement : *Agriculteur*
Date de prélèvement : *29/04/2026*
Edition du rapport : le 22/05/2026

Date de réception (début d'analyse) : 05/05/2026
Parcelle à re-controler en 2030

cofrac ESSAIS
Accréditation Cofrac N°1-6798
Portée disponible sur www.cofrac.fr

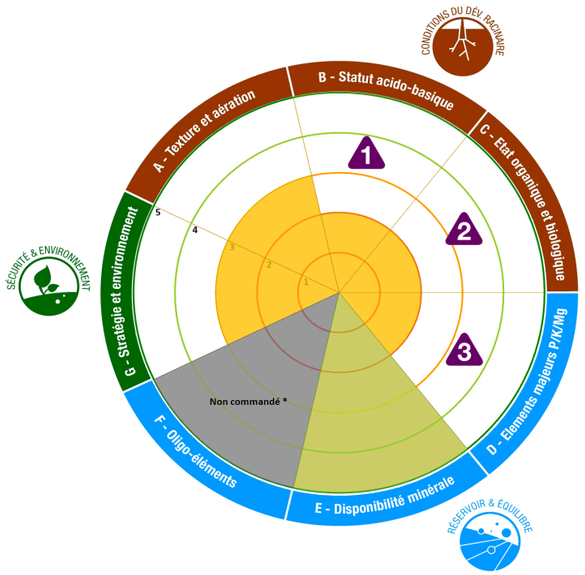


En italique : informations transmises par vos soins. Résultats : les valeurs imprimées en noir sont mesurées et obtenues par les méthodes mentionnées ci-dessous ; les valeurs grisées sont, soit calculées, soit issues d'abaques.
Ce rapport d'analyse comporte 8 pages et concerne l'échantillon soumis à l'analyse, ainsi que le prélèvement s'il est réalisé par nos soins. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole ✪. Les conclusions, les avis et interprétations ne font l'objet d'aucune accréditation et ne tiennent pas compte des incertitudes de mesure associées aux résultats des essais.
Le laboratoire est agréé par le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.
Les prestations sont réalisées conformément à nos conditions générales de vente disponibles sur demande.

Argile (< 2 µm) : NF X 31-107 modifiée
Calcium échangeable (CaO) : NF X 31-108
Chrome (Cr) : Méthode Interne MT-EL2
Humidité résiduelle : NF ISO 11465
Magnésium échangeable (MgO) : NF X 31-108
Nickel (Ni) : Méthode Interne MT-EL2
Plomb (Pb) : Méthode Interne MT-EL2
Séchage, Broyage : Méthode Interne MT-PRP
Cadmium (Cd) : Méthode Interne MT-EL2
Capacité d'Echange Cationique (CEC) : Méthode Interne MT-CED
Cuivre (Cu) : Méthode Interne MT-EL2
Limons fins (2 à 20 µm) : NF X 31-107 modifiée
Matières Organiques (Carbone x 1,73) : Méthode interne MT-COR
pH eau : NF ISO 10390
Potassium échangeable (K2O) : NF X 31-108
Zinc (Zn) : Méthode Interne MT-EL2
Calcaire total (CaCO3) mesuré si pH > 6.84 : NF ISO 10693
Carbone organique : Méthode interne MT-COR
Granulométrie - Pratique de la décarbonatation : NF X 31-107 modifiée
Limons grossiers (20 à 50 µm) : NF X 31-107 modifiée
Mercure (Hg) : Méthode Interne MT-EL2
Phosphore Olsen (P2O5) : Méthode Interne MT-OLS
Sables totaux (50 à 2000 µm) : NF X 31-107 modifiée

VOTRE CAPITAL SOL : BILAN ET STRATÉGIES

Ce RADAR vous donne une vision synthétique de votre capital sol par un diagnostic de fertilité établi au travers de 7 axes.



Galys attire votre attention sur les trois axes suivants afin de valoriser pleinement votre capital sol :

1 Statut Acido-Basique

Le pH eau (5.9) traduit une acidité importante défavorable à la valorisation de votre capital sol. Le chaulage est ici prioritaire pour un meilleur fonctionnement de votre sol valorisant pleinement vos apports de fertilisants.

2 Etat organique et biologique

Votre sol présente un taux très faible en Matière Organique (14.31 g/kg) qui limite votre capital sol. Ce taux est expliqué par un bilan humique négatif . Veillez à restituer l'ensemble de vos résidus de récolte .

3 Elements majeurs

Votre capital sol est diminué par l'insuffisance en Phosphore et Potassium. Votre régime d'impasse (cf Feuille de renseignement) entraine sur le long terme une baisse des teneurs en éléments minéraux (P, K et Mg) . Le plan de fumure calculé vous conseille des apports importants afin d'améliorer cette situation.

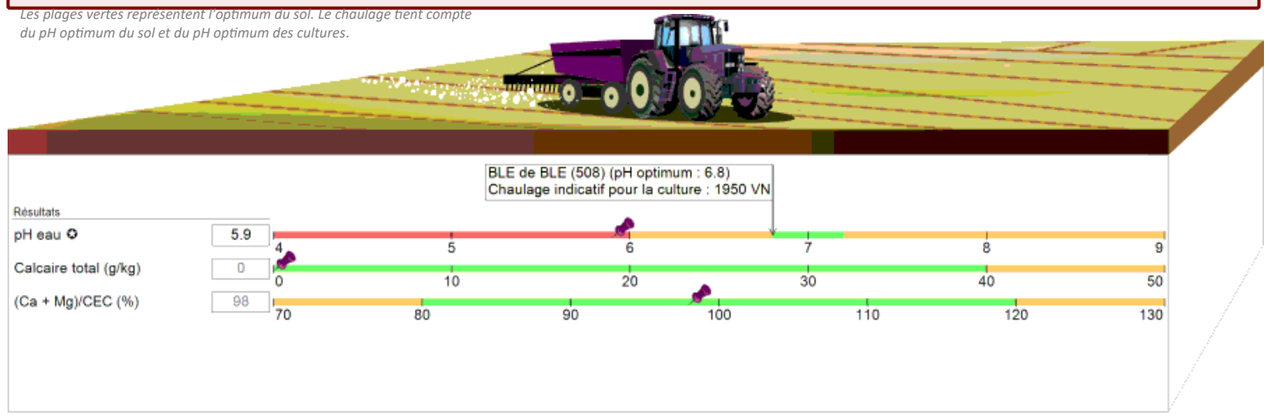
** Votre chargé de clientèle reste à votre dispositon pour vous proposer cette information.*

B - Statut Acido-Basique

SYNTHÈSE

Sol acide, chaulage impératif. Teneur en Aluminium échangeable faible (calculÃ© : 1.86 mg/kg), aucun risque de toxicité aluminique actuellement. Situation atypique, avec pH nécessitant un chaulage et un taux de saturation de la CEC satisfaisant. L'indicateur pH bien que subissant une forte variation durant l'année traduit l'ambiance chimique du sol lors du prélèvement. Le conseil chaulage est établi à partir du pH.

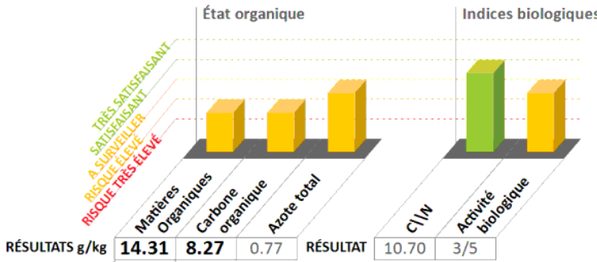
Les plages vertes représentent l'optimum du sol. Le chaulage tient compte du pH optimum du sol et du pH optimum des cultures.



C - État Organique et Biologique

SYNTHÈSE

Diverses actions peuvent être mises en place pour améliorer l'activité biologique moyenne de ce sol. Les restitutions régulières des résidus de récolte ou les apports organiques vont participer à l'amélioration de la vie biologique et de la teneur en matières organiques de ce sol (14.31 g/kg).



	Matières Organiques	Carbone organique	Azote total		C\N	Activité biologique
RÉSULTATS g/kg	14.31	8.27	0.77	RÉSULTAT	10.70	3/5
Teneur Souhaitable	20 à 25					

Conditions du développement racinaire

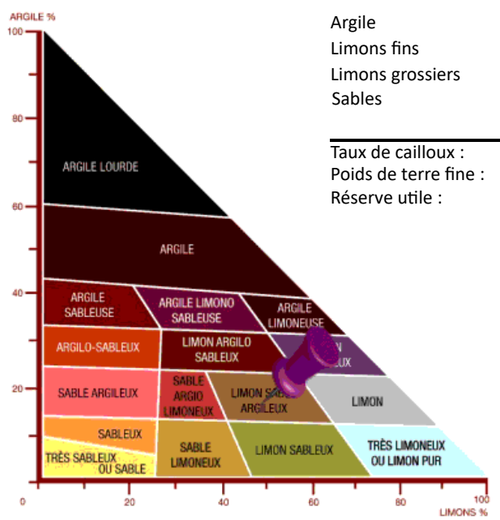
L'installation et la croissance de votre culture sont tributaires de la qualité physique du sol de votre parcelle . **Connaître** sa texture (type de sol, granulométrie), son statut acido-basiqu ses propriétés organiques et biologiques permet d'**agir** spécifiquement pour en améliorer le potentiel de production.

A - Texture & Aération

SYNTHÈSE

Type de sol : Limon sablo-argileux.

TRIANGLE DES TEXTURES

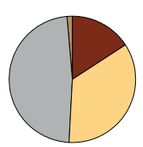


GRANULOMETRIE SANS DECARBONATATION

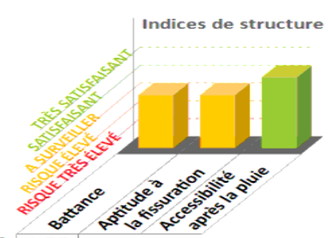
Argile	160 ‰
Limons fins	230 ‰
Limons grossiers	254 ‰
Sables	356 ‰
Taux de cailloux :	*<15%*
Poids de terre fine :	3600 t/ha
Réserve utile :	36 mm

RÉPARTITION DES ÉLÉMENTS DANS LA PHASE SOLIDE

Argile	15.8%
Sables	35.1%
Limons	47.7%
Calcaire	0.0%
MO	1.4%
Cailloux	0.0%
Total:	100.0%



Les pourcentages sont recalculés en tenant compte du taux de Calcaire, du taux de Cailloux et du taux de Matières Organiques.



RÉSULTATS 1.77

Réservoir et équilibres

Le sol est un réservoir d'éléments fertilisants qui se juge aussi bien en **quantité** (concentration de chaque élément) qu'en **qualité** (équilibre entre les éléments). L'atteinte d'un objectif de rendement nécessite que ces deux conditions soient réunies.

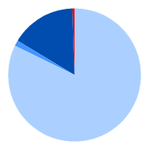
D - Eléments Majeurs / E - Disponibilité Minérale / F - Oligo-Éléments

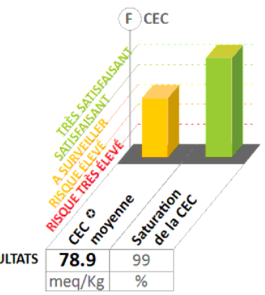
SYNTHÈSE

Le phosphore et le potassium sont très déficitaires, la correction est impérative. Compte tenu de la CEC moyenne de votre sol (78.9 meq/kg) , il est important de raisonner vos pratiques de fertilisation en conséquence afin d''éviter le lessivage. Reportez-vous au plan de fumure pour connaître les doses à apporter.

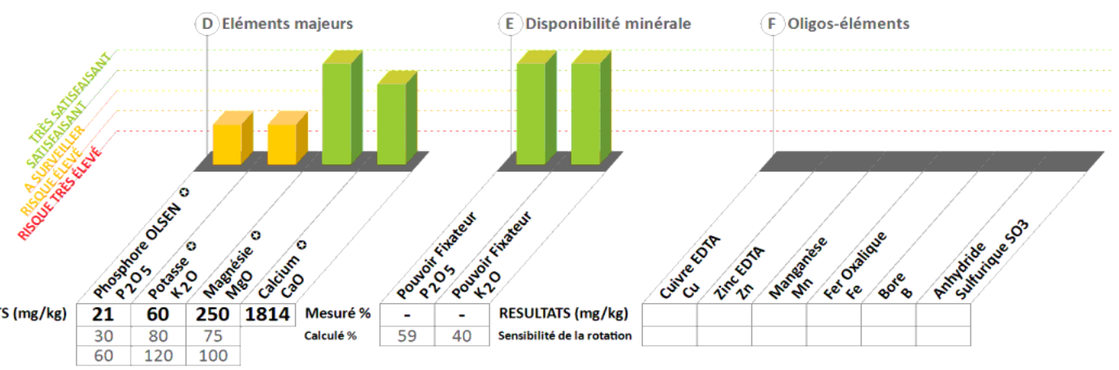
ÉQUILIBRE DES CATIONS DANS LA CEC

Ca	82.1%
K	1.6%
Mg	15.7%
Na	0.0%
H	0.6%
Total:	100.0%





	CEC ✪ moyenne	Saturation de la CEC
RÉSULTATS	78.9	99
	meq/Kg	%



	P2O5	K2O	MgO	CaO		P2O5	K2O		Cu	Zn	Mn	Fe	B	SO3
RÉSULTATS (mg/kg)	21	60	250	1814	Mesuré %	-	-	RÉSULTATS (mg/kg)						
Tr	30	80	75		Calculé %	59	40	Sensibilité de la rotation						
Ti :	60	120	100											

BILAN : STRATÉGIE DE FERTILISATION (PLAN DE FUMURE)

		2025 (Précédent)	2026	2027	2028
Rotation	*Culture*	**BLE TENDRE**	**BLE de BLE**		
	Rendement	70 Qx/Ha	70 Qx/Ha		
	Devenir résidus				
Amendements Organiques	*Nature apport*	-	-		
	Quantité				
	Apport valorisable de P_2O_5 (Unités/Ha)				
	Apport valorisable de K_2O (Unités/Ha)				
	Apport valorisable de MgO (Unités/Ha)				
Bilan Humique	*Pertes par minéralisation*		773		
Bilan global sur la rotation (Année 1+2+3)	*Résidus et amendements orga.*		378		
-395 (Kg humus/ Ha)	*Bilan Humique annuel*		-395		
Chaulage	*Redressement*		**1950**		
Unité Value Neutralisante / ha	*Entretien*		**200**		
Fertilisation minérale	*Nombre d'années sans apport P_2O_5*		2		
Éléments majeurs (unités par ha)	*Nombre d'années sans apport K_2O*		2		
	Exigence de la culture (P_2O_5/K_2O)		/		
	Phosphore P_2O_5		**99**		
	Potasse K_2O		**132**		
	Magnésie MgO		**Impasse**		
Oligo-éléments	**Zinc Zn**				
Apport/ Exigence	**Manganèse Mn**				
	Cuivre Cu				
	Fer Fe				
	Bore B				

Exigence faible Exigence moyenne Exigence forte

N.C. : Apport Non Conseillé compte tenu des teneurs actuelles de votre sol et des sensibilités des cultures de votre rotation.

eurofins | Galys

RAPPORT D'ANALYSE

EARL DEVIENNE
A l'attention de LUC DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

Code échantillon	870-2026-00044695
Description	Sol
Réference échantillon	*LAC 401*
Date de réception	05/05/2026
Date de début d'analyse:	05/05/2026
Date de validation	22/05/2026

Analyses réalisées au laboratoire de Blois – Eurofins Galys

AUTRES DÉTERMINATIONS	Résultats	Unités	Méthodes	Limites
Humidité résiduelle	**12.0**	g/kg	NF ISO 11465	

Mélanie DEPINAY-BAUDET
ASM CFR132 - Eurofins Galys SAS

Note explicative

Ce rapport concerne l'échantillon soumis à l'analyse, ainsi que le prélèvement s'il est réalisé par nos soins. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. En italique : informations communiquées par vos soins et sous votre responsabilité. Hors prélèvement par nos soins, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Sauf indication contraire, les conclusions, les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesure associées aux résultats des essais et ne font l'objet d'aucune accréditation. Les prestations sont réalisées conformément à nos conditions générales de vente disponibles sur demande.
Les prestations couvertes par l'accréditation sont identifiées par le symbole ¤.

Eurofins Galys
14 rue André Boulle
41000 BLOIS
ServiceClientsGalys@ftfr.eurofins.com
Tél. +33254558888

Accréditation
1-6798
Portée
disponible sur
www.cofrac.fr

RAPPORT DE RELIQUAT D'AZOTE

Galys

CAMPAGNE 2026



Eurofins Galys est agréé par le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation

IDENTIFICATION DE VOTRE PARCELLE

"LAC 401"

Commune : *MONTANS*
Surface :

Prélevée par : *Agriculteur*

EARL DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

ORGANISME DISTRIBUTEUR

EARL DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

Technicien : LUC DEVIENNE

IDENTIFICATION DE VOTRE ECHANTILLON

Numéro d'échantillon : **870-2026-00044905**
Code rapport : AR-26-X1-048644-01
Réalisée au laboratoire de Eurofins Galys Blois (41)

Date de prélèvement : 29/04/2026
Date de réception labo : 05/05/2026
Date d'édition : 08/05/2026

Caractéristiques de la parcelle et de la culture

VOTRE SOL (Données de la feuille de renseignement)

Argile (g/kg) : **205**
Sable (g/kg) : **250**
Calcaire (g/kg) : **10**
MO (g/kg) : **20**
Nature du sous-sol : **Argile**
Prof. Apparition sous-sol : **De 70 à 90 cm**
Profondeur de labour (cm) :
Charge cailloux visible surface (%) : **0**

CULTURE A FERTILISER

Culture : ***Autres***
Objectif de rendement :
Date de récolte :

Profil d'Azote Minéral

Azote ammoniacal : Méthode interne MT-AZM adaptée de NF ISO 14256-2, Azote nitrique : Méthode interne MT-AZM adaptée de NF ISO 14256-2, Humidité : Méthode Interne MT-HUM

Horizon	Profondeur (cm)	Cailloux (%)	Humidité (%)	Azote ammoniacal (N NH4) (mg/kg terre sèche)	Azote ammoniacal (N NH4) (kg/ha)	Azote nitrique (N NO3) (mg/kg terre sèche)	Azote nitrique (N NO3) (kg/ha)	Azote minéral (kg N/ha) = u
1	0 à 30	0	10.2	18.40	82.8	27.18	122.3	205.1
Total					82.8		122.3	205.1

RELIQUAT MESURÉ UTILISABLE PAR LA CULTURE (sur 30 cm) **205 u**

La profondeur d'utilisation du reliquat est définie en fonction des caractéristiques du sol et de la plante. L'azote ammoniacal est pris en compte sur les 40 premiers centimètres du sol.

Julien PRADEAU
Business Unit Manager CFR

Commentaires

Calcul du Poste "Reliquat utilisable" : La profondeur de prélèvement du profil (30 cm) est inférieure à la profondeur d'exploration des racines (120 cm).

La quantité d'azote ammoniacal en surface est anormalement élevée, rendant l''interprétation NON FIABLE.'

Les mentions en italique identifient les informations que vous nous avez transmises pour cet échantillon.
Ce rapport d'analyse concerne l'échantillon soumis à l'analyse, ainsi que le prélèvement s'il est réalisé par nos soins. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les conclusions, les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesure associées aux résultats des essais.
Les prestations sont réalisées conformément à nos conditions générales de vente disponibles sur demande.

Les interprétations des teneurs en éléments majeurs de la parcelle sont calculées à partir des normes COMIFER pour les cultures moyennement exigeantes. Les seuils Tr et Ti sont donnés par le COMIFER pour votre sol, ils permettent d'appréhender la fertilisation en tenant compte de l'historique cultural et de la sensibilité des cultures. Reportez-vous au plan de fumure indiqué ci-après.

Ratios d'équilibre entre éléments

Rapport	K2O/MgO	CaO/K2O	MO/Cu	P2O5/Zn	CaO/MgO
Valeur	0.76	23.73			18.00
Plage d'équilibre	1.2 à 2.2	10 et plus	0 à 75	0 à 650	12 à plus

Sécurité et environnement

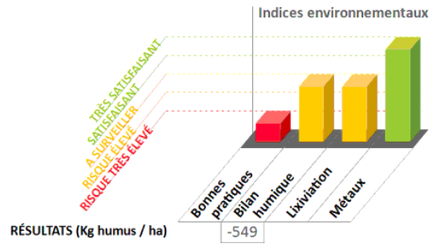
La recherche de l'optimum de productivité de votre parcelle doit s'accompagner d'une attention particulière au fil des années afin de **préserver** et/ou d'**améliorer** ses caractéristiques et ses **qualités environnementales**.

G - Stratégie et Environnement

SYNTHÈSE

Au regard de votre feuille de renseignement, vos pratiques culturales pourraient être améliorées pour tenir compte des aspects environnementaux. Pour améliorer vos pratiques, pensez :
- à varier vos rotations
- à introduire des cultures intermédiaires

Votre bilan humique est déficitaire, afin de l'améliorer, il est important d'enfouir vos résidus et d'apporter des amendements organiques.



Autres analyses

Limites Métaux : Arrêté du 8 janvier 1998

Désignation	Sur Sec	Unité	Limite
Cadmium (Cd) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	0.17	mg/kg M.S.	2 (9%)
Cuivre (Cu) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	9.8	mg/kg M.S.	100 (10%)
Plomb (Pb) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	15.0	mg/kg M.S.	100 (15%)
Mercure (Hg) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	0.03	mg/kg M.S.	1 (3%)
Chrome (Cr) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	17.8	mg/kg M.S.	150 (12%)
Nickel (Ni) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	10.7	mg/kg M.S.	50 (21%)
Zinc (Zn) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	40.2	mg/kg M.S.	300 (13%)

Notes :

SIGNATURE :
Mélanie DEPINAY-BAUDET
ASM CFR132 - Eurofins Galys



eurofins | Galys

Organisme distributeur
LUC DEVIENNE
EARL DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

Votre technicien: LUC DEVIENNE

EARL DEVIENNE
LUC DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

RAPPORT D'ANALYSE DE SOL
VOTRE DIAGNOSTIC DE FERTILITÉ

NOM DE VOTRE PARCELLE : ***ROS 003***

Surface : 1 Ha
Commune de la parcelle : *PARISOT*
Coordonnées GPS : *N 43,8019296 E 2,0002926*

Identifiant laboratoire:
870-2026-00044697 / AR-26-X1-049824-01/ Analyses réalisées à Eurofins Galys Blois

Prélèvement : *Agriculteur*
Date de prélèvement : *29/04/2026*
Edition du rapport : le 22/05/2026

Date de réception (début d'analyse) : 05/05/2026
Parcelle à re-controler en 2030

cofrac ESSAIS
Accréditation Cofrac N°1-6798
Portée disponible sur www.cofrac.fr



En italique : informations transmises par vos soins. Résultats : les valeurs imprimées en noir sont mesurées et obtenues par les méthodes mentionnées ci-dessous ; les valeurs grisées sont, soit calculées, soit issues d'abaques.
Ce rapport d'analyse comporte 8 pages et concerne l'échantillon soumis à l'analyse, ainsi que le prélèvement s'il est réalisé par nos soins. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole ✪. Les conclusions, les avis et interprétations ne font l'objet d'aucune accréditation et ne tiennent pas compte des incertitudes de mesure associées aux résultats des essais.
Le laboratoire est agréé par le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.
Les prestations sont réalisées conformément à nos conditions générales de vente disponibles sur demande.

Argile (< 2 µm) : NF X 31-107 modifiée
Calcium échangeable (CaO) : NF X 31-108
Chrome (Cr) : Méthode Interne MT-EL2
Humidité résiduelle : NF ISO 11465
Magnésium échangeable (MgO) : NF X 31-108
Nickel (Ni) : Méthode Interne MT-EL2
Plomb (Pb) : Méthode Interne MT-EL2
Séchage, Broyage : Méthode Interne MT-PRP

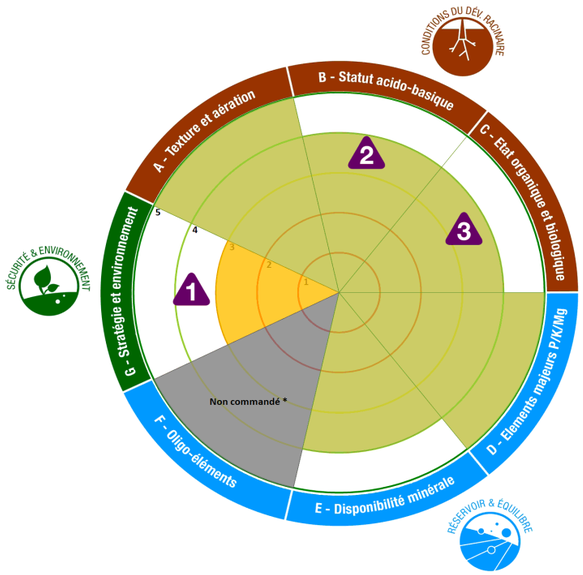
Cadmium (Cd) : Méthode Interne MT-EL2
Capacité d'Echange Cationique (CEC) : Méthode Interne MT-CED
Cuivre (Cu) : Méthode Interne MT-EL2
Limons fins (2 à 20 µm) : NF X 31-107 modifiée
Matières Organiques (Carbone x 1,73) : Méthode interne MT-COR
pH eau : NF ISO 10390
Potassium échangeable (K2O) : NF X 31-108
Zinc (Zn) : Méthode Interne MT-EL2

Calcaire total (CaCO3) mesuré si pH > 6.84 : NF ISO 10693
Carbone organique : Méthode interne MT-COR
Granulométrie - Pratique de la décarbonatation : NF X 31-107 modifiée
Limons grossiers (20 à 50 µm) : NF X 31-107 modifiée
Mercure (Hg) : Méthode Interne MT-EL2
Phosphore Olsen (P2O5) : Méthode Interne MT-OLS
Sables totaux (50 à 2000 µm) : NF X 31-107 modifiée

Eurofins Galys - 14 rue André Boulle 41000 BLOIS / Service Clients : +33254558888
Email : ServiceClientsGalys@ftfr.eurofins.com / www.eurofins-agro.com/FR

VOTRE CAPITAL SOL : BILAN ET STRATÉGIES

Ce RADAR vous donne une vision synthétique de votre capital sol par un diagnostic de fertilité établi au travers de 7 axes.



Galys attire votre attention sur les trois axes suivants afin de valoriser pleinement votre capital sol :

1 Stratégie et environnement

Votre capital sol pourrait être amélioré par vos pratiques culturales, pensez à varier vos rotations, à introduire des cultures intermédiaires

2 Statut Acido-Basique

Le pH est optimum et permet une pleine valorisation de votre capital sol. Le pH est à surveiller par des analyses régulières.

3 Etat organique et biologique

Votre sol présente une teneur en Matière Organique (21.85 g/kg) satisfaisante .

** Votre chargé de clientèle reste à votre dispositon pour vous proposer cette information.*

B - Statut Acido-Basique

SYNTHÈSE

Statut acido-basique favorable. Teneur en Aluminium échangeable faible (calculÃ© : <0.1 mg/kg), aucun risque de toxicité aluminique actuellement.

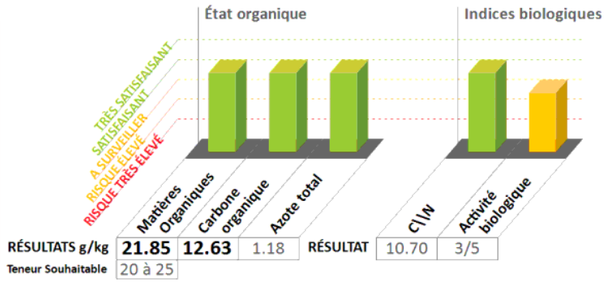
Les plages vertes représentent l'optimum du sol. Le chaulage tient compte du pH optimum du sol et du pH optimum des cultures.



C - État Organique et Biologique

SYNTHÈSE

Diverses actions peuvent être mises en place pour améliorer l'activité biologique moyenne de ce sol.



Conditions du développement racinaire

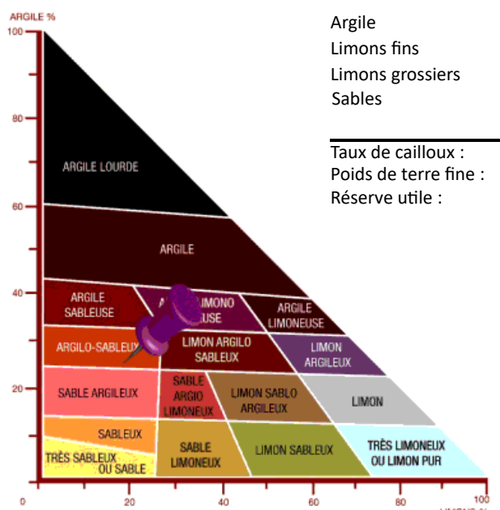
L'installation et la croissance de votre culture sont tributaires de la qualité physique du sol de votre parcelle . **Connaître** sa texture (type de sol, granulométrie), son statut acido-basiqu ses propriétés organiques et biologiques permet d'**agir** spécifiquement pour en améliorer le potentiel de production.

A - Texture & Aération

SYNTHÈSE

Type de sol : Argilo-sableux.

TRIANGLE DES TEXTURES

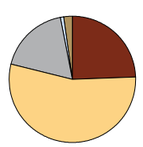


GRANULOMETRIE SANS DECARBONATATION

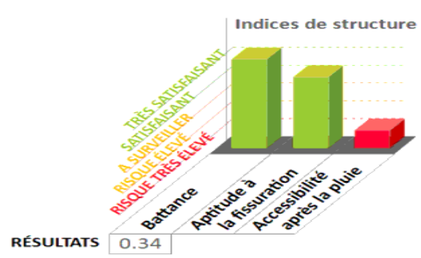
Argile	251 ‰
Limons fins	99 ‰
Limons grossiers	87 ‰
Sables	563 ‰
Taux de cailloux :	*<15%*
Poids de terre fine :	3600 t/ha
Réserve utile :	43 mm

RÉPARTITION DES ÉLÉMENTS DANS LA PHASE SOLIDE

Argile	24.4%
Sables	54.6%
Limons	18.0%
Calcaire	0.8%
MO	2.2%
Cailloux	0.0%
Total:	100.0%



Les pourcentages sont recalculés en tenant compte du taux de Calcaire, du taux de Cailloux et du taux de Matières Organiques.



Réservoir et équilibres

Le sol est un réservoir d'éléments fertilisants qui se juge aussi bien en **quantité** (concentration de chaque élément) qu'en **qualité** (équilibre entre les éléments). L'atteinte d'un objectif de rendement nécessite que ces deux conditions soient réunies.

D - Eléments Majeurs / E - Disponibilité Minérale / F - Oligo-Éléments

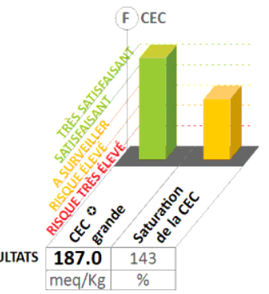
SYNTHÈSE

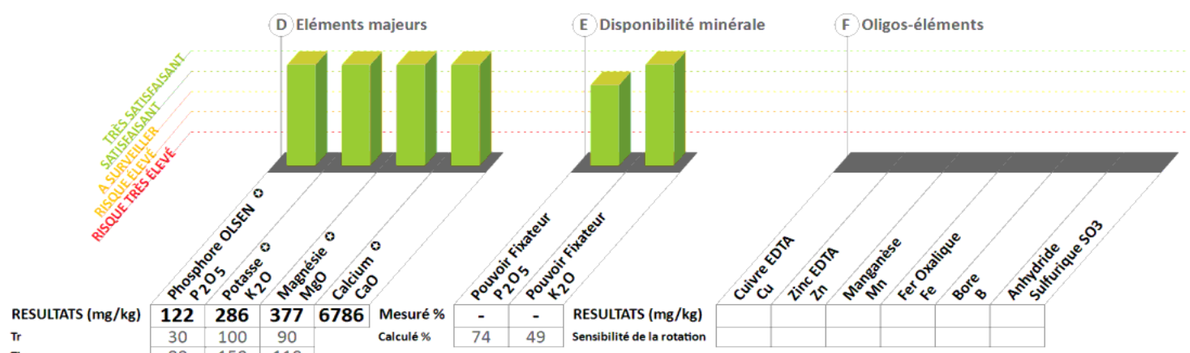
Phosphore, potassium et magnésium : la situation est satisfaisante, les impasses sont envisageables sur les cultures peu exigeantes. Votre sol présente une CEC élevée (187 meq/kg) qui valorise pleinement vos apports minéraux. Reportez-vous au plan de fumure pour connaître les doses à apporter.

ÉQUILIBRE DES CATIONS DANS LA CEC

Ca	86.8%
K	3.2%
Mg	10.0%
Na	0.0%
H	0.0%
Total:	100.0%







BILAN : STRATÉGIE DE FERTILISATION (PLAN DE FUMURE)

		2025 (Précédent)	2026	2027	2028
Rotation	*Culture*	**BLE TENDRE**	**BLE de BLE**		
	Rendement	70 Qx/Ha	70 Qx/Ha		
	Devenir résidus				
Amendements Organiques	*Nature apport*	-	-		
	Quantité				
	Apport valorisable de P_2O_5 (Unités/Ha)				
	Apport valorisable de K_2O (Unités/Ha)				
	Apport valorisable de MgO (Unités/Ha)				
Bilan Humique	*Pertes par minéralisation*		927		
Bilan global sur la rotation (Année 1+2+3)	*Résidus et amendements orga.*		378		
-549 (Kg humus/ Ha)	*Bilan Humique annuel*		-549		
Chaulage	*Redressement*				
Unité Value Neutralisante / ha	*Entretien*				
Fertilisation minérale	*Nombre d'années sans apport P_2O_5*		2		
Éléments majeurs (unités par ha)	*Nombre d'années sans apport K_2O*		2		
	Exigence de la culture (P_2O_5/K_2O)		/		
	Phosphore P_2O_5		**46**		
	Potasse K_2O		**Impasse**		
	Magnésie MgO		**Impasse**		
Oligo-éléments	**Zinc Zn**				
Apport/ Exigence	**Manganèse Mn**				
	Cuivre Cu				
	Fer Fe				
	Bore B				

Exigence faible Exigence moyenne Exigence forte

N.C. : Apport Non Conseillé compte tenu des teneurs actuelles de votre sol et des sensibilités des cultures de votre rotation.

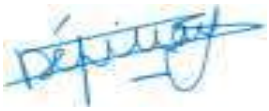
RAPPORT D'ANALYSE

EARL DEVIENNE
A l'attention de LUC DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

Code échantillon	870-2026-00044697
Description	Sol
Réference échantillon	*ROS 003*
Date de réception	05/05/2026
Date de début d'analyse:	05/05/2026
Date de validation	22/05/2026

Analyses réalisées au laboratoire de Blois – Eurofins Galys

AUTRES DÉTERMINATIONS	Résultats	Unités	Méthodes	Limites
Humidité résiduelle	26.9	g/kg	NF ISO 11465	



Mélanie DEPINAY-BAUDET
ASM CFR132 - Eurofins Galys SAS

Note explicative

Ce rapport concerne l'échantillon soumis à l'analyse, ainsi que le prélèvement s'il est réalisé par nos soins. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. En italique : informations communiquées par vos soins et sous votre responsabilité. Hors prélèvement par nos soins, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Sauf indication contraire, les conclusions, les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesure associées aux résultats des essais et ne font l'objet d'aucune accréditation. Les prestations sont réalisées conformément à nos conditions générales de vente disponibles sur demande.
Les prestations couvertes par l'accréditation sont identifiées par le symbole ¤.

Eurofins Galys
14 rue André Boulle
41000 BLOIS
ServiceClientsGalys@ftfr.eurofins.com
Tél. +33254558888

Accréditation
1-6798
Portée
disponible sur
www.cofrac.fr

RAPPORT DE RELIQUAT D'AZOTE

Galys

CAMPAGNE 2026



Eurofins Galys est agréé par le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation

IDENTIFICATION DE VOTRE PARCELLE

"ROS 003"

Commune : *LABESSIERE - CANDEIL*
Surface :

Prélevée par : *Agriculteur*

EARL DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

ORGANISME DISTRIBUTEUR

EARL DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

Technicien : LUC DEVIENNE

IDENTIFICATION DE VOTRE ECHANTILLON

Numéro d'échantillon : **870-2026-00044908**
Code rapport : AR-26-X1-048647-01
Réalisée au laboratoire de Eurofins Galys Blois (41)

Date de prélèvement : 29/04/2026
Date de réception labo : 05/05/2026
Date d'édition : 08/05/2026

Caractéristiques de la parcelle et de la culture

VOTRE SOL (Données de la feuille de renseignement)

Argile (g/kg) : **205**
Sable (g/kg) : **250**
Calcaire (g/kg) : **10**
MO (g/kg) : **20**
Nature du sous-sol : **Argile**
Prof. Apparition sous-sol : **De 70 à 90 cm**
Profondeur de labour (cm) :
Charge cailloux visible surface (%) : **0**

CULTURE A FERTILISER

Culture : ***Autres***
Objectif de rendement :
Date de récolte :

Profil d'Azote Minéral

Azote ammoniacal : Méthode interne MT-AZM adaptée de NF ISO 14256-2, Azote nitrique : Méthode interne MT-AZM adaptée de NF ISO 14256-2, Humidité : Méthode Interne MT-HUM

Horizon	Profondeur (cm)	Cailloux (%)	Humidité (%)	Azote ammoniacal (N NH4) (mg/kg terre sèche)	Azote ammoniacal (N NH4) (kg/ha)	Azote nitrique (N NO3) (mg/kg terre sèche)	Azote nitrique (N NO3) (kg/ha)	Azote minéral (kg N/ha) = u
1	0 à 30	0	14.3	3.62	16.3	31.80	143.1	159.4
Total					16.3		143.1	159.4

RELIQUAT MESURÉ UTILISABLE PAR LA CULTURE (sur 30 cm) **159 u**

La profondeur d'utilisation du reliquat est définie en fonction des caractéristiques du sol et de la plante. L'azote ammoniacal est pris en compte sur les 40 premiers centimètres du sol.

Julien PRADEAU
Business Unit Manager CFR

Commentaires

Calcul du Poste "Reliquat utilisable" : La profondeur de prélèvement du profil (30 cm) est inférieure à la profondeur d'exploration des racines (120 cm).

Les mentions en italique identifient les informations que vous nous avez transmises pour cet échantillon.
Ce rapport d'analyse concerne l'échantillon soumis à l'analyse, ainsi que le prélèvement s'il est réalisé par nos soins. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les conclusions, les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesure associées aux résultats des essais.
Les prestations sont réalisées conformément à nos conditions générales de vente disponibles sur demande.

Les interprétations des teneurs en éléments majeurs de la parcelle sont calculées à partir des normes COMIFER pour les cultures moyennement exigeantes. Les seuils Tr et Ti sont donnés par le COMIFER pour votre sol, ils permettent d'appréhender la fertilisation en tenant compte de l'historique cultural et de la sensibilité des cultures. Reportez-vous au plan de fumure indiqué ci-après.

Ratios d'équilibre entre éléments

Rapport	K2O/MgO	CaO/K2O	MO/Cu	P2O5/Zn	CaO/MgO
Valeur	0.82	13.75			11.34
Plage d'équilibre	1.8 à 2.8	4 à 8	0 à 75	0 à 650	7 à 12

Sécurité et environnement

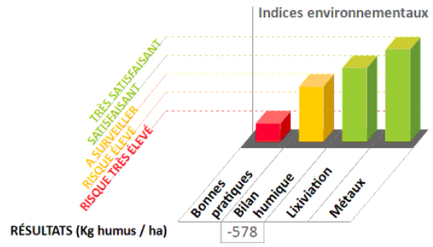
La recherche de l'optimum de productivité de votre parcelle doit s'accompagner d'une attention particulière au fil des années afin de **préserver** et/ou d'**améliorer** ses caractéristiques et ses **qualités environnementales**.

G - Stratégie et Environnement

SYNTHÈSE

Au regard de votre feuille de renseignement, vos pratiques culturales pourraient être améliorées pour tenir compte des aspects environnementaux. Pour améliorer vos pratiques, pensez :
- à varier vos rotations
- à introduire des cultures intermédiaires

Votre bilan humique est déficitaire, afin de l'améliorer, il est important d'enfouir vos résidus et d'apporter des amendements organiques.



Autres analyses

Limites Métaux : Arrêté du 8 janvier 1998

Désignation	Sur Sec	Unité	Limite
Cadmium (Cd) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	<0.1	mg/kg M.S.	2 (5%)
Cuivre (Cu) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	<8	mg/kg M.S.	100 (8%)
Plomb (Pb) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	13.1	mg/kg M.S.	100 (13%)
Mercure (Hg) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	0.02	mg/kg M.S.	1 (2%)
Chrome (Cr) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	16.5	mg/kg M.S.	150 (11%)
Nickel (Ni) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	8.8	mg/kg M.S.	50 (18%)
Zinc (Zn) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	28.6	mg/kg M.S.	300 (10%)

Notes :

SIGNATURE :
Mélanie DEPINAY-BAUDET
ASM CFR132 - Eurofins Galys



eurofins | Galys

Organisme distributeur

LUC DEVIENNE
EARL DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

Votre technicien: LUC DEVIENNE

EARL DEVIENNE
LUC DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

RAPPORT D'ANALYSE DE SOL
VOTRE DIAGNOSTIC DE FERTILITÉ

NOM DE VOTRE PARCELLE : ***DEV 004***

Surface : 1 Ha
Commune de la parcelle : *PARISOT*
Coordonnées GPS : *N 43,7983807 E 1,8382722*

Identifiant laboratoire:
870-2026-00044694 / AR-26-X1-049822-01/ Analyses réalisées à Eurofins Galys Blois

Prélèvement : *Agriculteur*
Date de prélèvement : *29/04/2026*
Edition du rapport : le 22/05/2026

Date de réception (début d'analyse) : 05/05/2026
Parcelle à re-controler en 2030

cofrac ESSAIS
Accréditation Cofrac N°1-6798
Portée disponible sur www.cofrac.fr



En italique : informations transmises par vos soins. Résultats : les valeurs imprimées en noir sont mesurées et obtenues par les méthodes mentionnées ci-dessous ; les valeurs grisées sont, soit calculées, soit issues d'abaques.
Ce rapport d'analyse comporte 8 pages et concerne l'échantillon soumis à l'analyse, ainsi que le prélèvement s'il est réalisé par nos soins. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole ✪. Les conclusions, les avis et interprétations ne font l'objet d'aucune accréditation et ne tiennent pas compte des incertitudes de mesure associées aux résultats des essais.
Le laboratoire est agréé par le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.
Les prestations sont réalisées conformément à nos conditions générales de vente disponibles sur demande.

Argile (< 2 µm) : NF X 31-107 modifiée
Calcium échangeable (CaO) : NF X 31-108
Chrome (Cr) : Méthode Interne MT-EL2
Humidité résiduelle : NF ISO 11465
Magnésium échangeable (MgO) : NF X 31-108
Nickel (Ni) : Méthode Interne MT-EL2
Plomb (Pb) : Méthode Interne MT-EL2
Séchage, Broyage : Méthode Interne MT-PRP

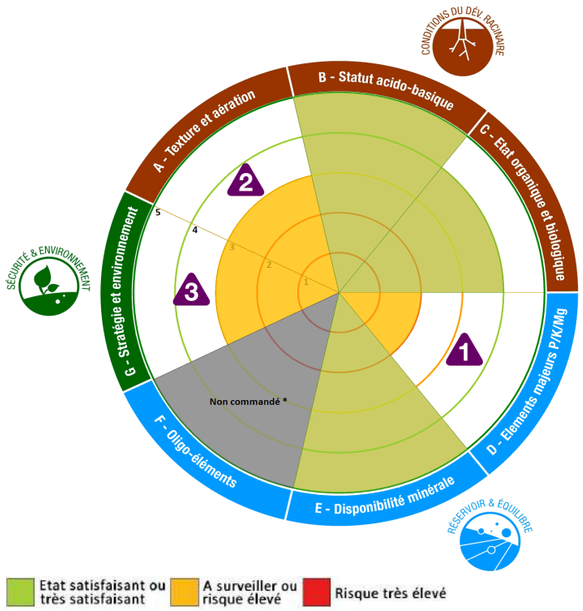
Cadmium (Cd) : Méthode Interne MT-EL2
Capacité d'Echange Cationique (CEC) : Méthode Interne MT-CED
Cuivre (Cu) : Méthode Interne MT-EL2
Limons fins (2 à 20 µm) : NF X 31-107 modifiée
Matières Organiques (Carbone x 1,73) : Méthode interne MT-COR
pH eau : NF ISO 10390
Potassium échangeable (K2O) : NF X 31-108
Zinc (Zn) : Méthode Interne MT-EL2

Calcaire total (CaCO3) mesuré si pH > 6.84 : NF ISO 10693
Carbone organique : Méthode interne MT-COR
Granulométrie - Pratique de la décarbonatation : NF X 31-107 modifiée
Limons grossiers (20 à 50 µm) : NF X 31-107 modifiée
Mercure (Hg) : Méthode Interne MT-EL2
Phosphore Olsen (P2O5) : Méthode Interne MT-OLS
Sables totaux (50 à 2000 µm) : NF X 31-107 modifiée

Eurofins Galys - 14 rue André Boulle 41000 BLOIS / Service Clients : +33254558888
Email : ServiceClientsGalys@ftfr.eurofins.com / www.eurofins-agro.com/FR

VOTRE CAPITAL SOL : BILAN ET STRATÉGIES

Ce RADAR vous donne une vision synthétique de votre capital sol par un diagnostic de fertilité établi au travers de 7 axes.



Galys attire votre attention sur les trois axes suivants afin de valoriser pleinement votre capital sol :

1 Elements majeurs

Votre capital sol est diminué par l'insuffisance en Phosphore et Potassium. Votre régime d'impasse (cf Feuille de renseignement) entraine sur le long terme une baisse des teneurs en éléments minéraux (P, K et Mg) . Le plan de fumure calculé vous conseille des apports importants afin d'améliorer cette situation. Compte tenu de la faible CEC (62.7 meq/kg) de votre sol, privilégiez les apports fractionnés.

2 Texture et Aération

Votre sol à tendance limoneuse est sensible au tassement Soyez vigilant à toujours intervenir sur votre parcelle lors de bonnes conditions d'humidité. .

3 Stratégie et environnement

Votre capital sol pourrait être amélioré par vos pratiques culturales, pensez à varier vos rotations, à introduire des cultures intermédiaires

** Votre chargé de clientèle reste à votre dispositon pour vous proposer cette information.*

Conditions du développement racinaire

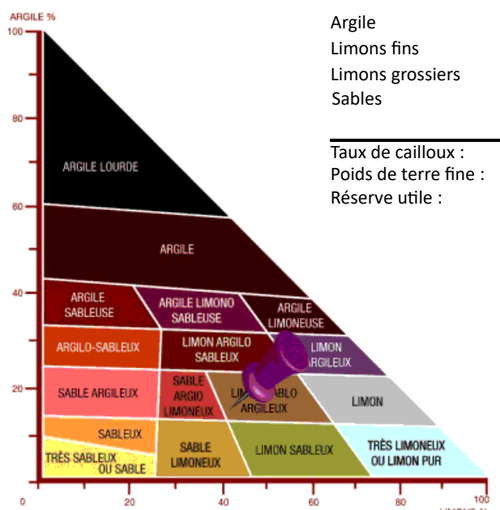
L'installation et la croissance de votre culture sont tributaires de la qualité physique du sol de votre parcelle . **Connaître** sa texture (type de sol, granulométrie), son statut acido-basiqu ses propriétés organiques et biologiques permet d'**agir** spécifiquement pour en améliorer le potentiel de production.

A - Texture & Aération

SYNTHÈSE

Type de sol : Limon sablo-argileux. Il est important de réaliser un chaulage pour favoriser la floculation des argiles et améliorer la résistance à la battance.

TRIANGLE DES TEXTURES

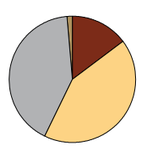


GRANULOMETRIE SANS DECARBONATATION

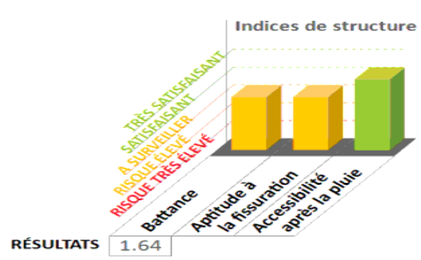
Argile	150 ‰
Limons fins	197 ‰
Limons grossiers	221 ‰
Sables	432 ‰
Taux de cailloux :	*<15%*
Poids de terre fine :	3500 t/ha
Réserve utile :	33 mm

RÉPARTITION DES ÉLÉMENTS DANS LA PHASE SOLIDE

Argile	14.8%
Sables	42.6%
Limons	41.2%
Calcaire	0.2%
MO	1.3%
Cailloux	0.0%
Total:	100.0%



Les pourcentages sont recalculés en tenant compte du taux de Calcaire, du taux de Cailloux et du taux de Matières Organiques.



B - Statut Acido-Basique

SYNTHÈSE

Statut acido-basique favorable. Teneur en Aluminium échangeable faible (calculÃ© : <0.1 mg/kg), aucun risque de toxicité aluminique actuellement.

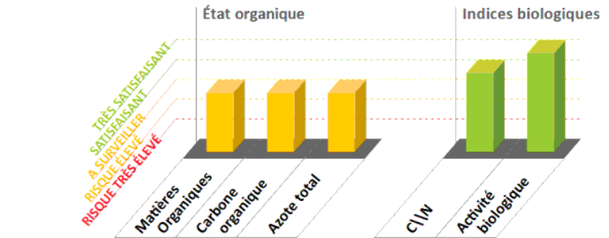
Les plages vertes représentent l'optimum du sol. Le chaulage tient compte du pH optimum du sol et du pH optimum des cultures.



C - État Organique et Biologique

SYNTHÈSE

L'activité biologique est optimum et permet une bonne valorisation de votre capital sol. Les restitutions et les apports organiques restent une priorité pour le maintien, voire le renforcement, du taux de matière organique qui est faible (13.2 g/kg).



RÉSULTATS g/kg	13.20	7.63	0.91	RÉSULTAT	8.40	5/5
Teneur Souhaitable	14 à 19					

Réservoir et équilibres

Le sol est un réservoir d'éléments fertilisants qui se juge aussi bien en **quantité** (concentration de chaque élément) qu'en **qualité** (équilibre entre les éléments). L'atteinte d'un objectif de rendement nécessite que ces deux conditions soient réunies.

D - Eléments Majeurs / E - Disponibilité Minérale / F - Oligo-Éléments

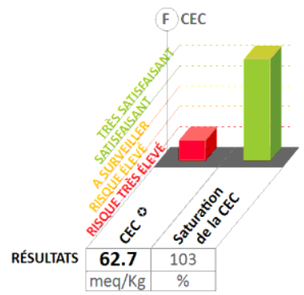
SYNTHÈSE

Le phosphore et le potassium sont très déficitaires, la correction est impérative. Compte tenu de la faible CEC de votre sol (62.7 meq/kg) , privilégiez les apports fractionnés. Reportez-vous au plan de fumure pour connaître les doses à apporter.

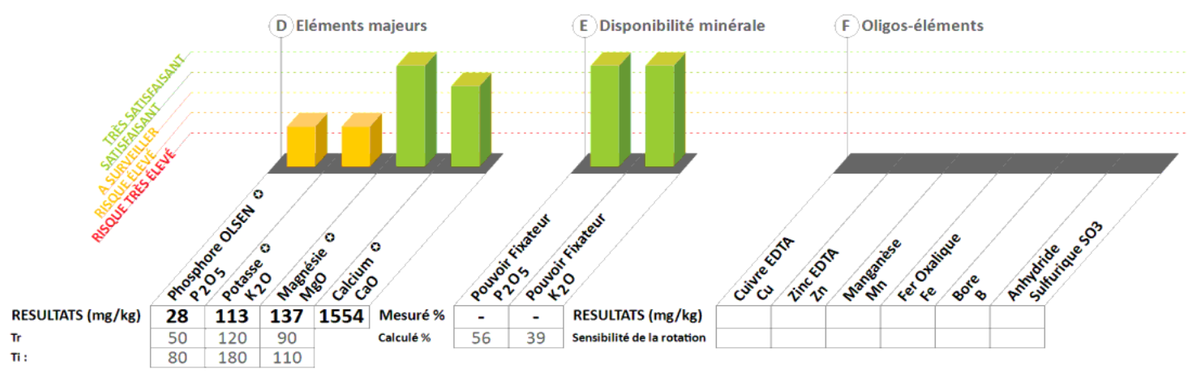
ÉQUILIBRE DES CATIONS DANS LA CEC

Ca	85.4%
K	3.8%
Mg	10.8%
Na	0.0%
H	0.0%
Total:	100.0%





RÉSULTATS	62.7	103
	meq/Kg	%



RESULTATS (mg/kg)	28	113	137	1554	Mesuré %	-	-	RESULTATS (mg/kg)									
Tr	50	120	90		Calculé %	56	39	Sensibilité de la rotation									
Ti :	80	180	110														

BILAN : STRATÉGIE DE FERTILISATION (PLAN DE FUMURE)

		2025 (Précédent)	2026	2027	2028
Rotation	*Culture*	**BLE TENDRE**	**BLE de BLE**		
	Rendement	70 Qx/Ha	70 Qx/Ha		
	Devenir résidus				
Amendements Organiques	*Nature apport*	-	-		
	Quantité				
	Apport valorisable de P_2O_5 (Unités/Ha)				
	Apport valorisable de K_2O (Unités/Ha)				
	Apport valorisable de MgO (Unités/Ha)				
Bilan Humique	*Pertes par minéralisation*		956		
Bilan global sur la rotation (Année 1+2+3)	*Résidus et amendements orga.*		378		
-578 (Kg humus/ Ha)	*Bilan Humique annuel*		-578		
Chaulage	*Redressement*				
Unité Value Neutralisante / ha	*Entretien*				
Fertilisation minérale	*Nombre d'années sans apport P_2O_5*		2		
Éléments majeurs (unités par ha)	*Nombre d'années sans apport K_2O*		2		
	Exigence de la culture (P_2O_5/K_2O)		/		
	Phosphore P_2O_5		**99**		
	Potasse K_2O		**129**		
	Magnésie MgO		**Impasse**		
Oligo-éléments	**Zinc Zn**				
Apport/ Exigence	**Manganèse Mn**				
	Cuivre Cu				
	Fer Fe				
	Bore B				

Exigence faible Exigence moyenne Exigence forte

N.C. : Apport Non Conseillé compte tenu des teneurs actuelles de votre sol et des sensibilités des cultures de votre rotation.

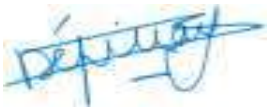
RAPPORT D'ANALYSE

EARL DEVIENNE
A l'attention de LUC DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

Code échantillon	870-2026-00044694
Description	Sol
Réference échantillon	*DEV 004*
Date de réception	05/05/2026
Date de début d'analyse:	05/05/2026
Date de validation	22/05/2026

Analyses réalisées au laboratoire de Blois – Eurofins Galys

AUTRES DÉTERMINATIONS	Résultats	Unités	Méthodes	Limites
Humidité résiduelle	10.0	g/kg	NF ISO 11465	



Mélanie DEPINAY-BAUDET
ASM CFR132 - Eurofins Galys SAS

Note explicative

Ce rapport concerne l'échantillon soumis à l'analyse, ainsi que le prélèvement s'il est réalisé par nos soins. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. En italique : informations communiquées par vos soins et sous votre responsabilité. Hors prélèvement par nos soins, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Sauf indication contraire, les conclusions, les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesure associées aux résultats des essais et ne font l'objet d'aucune accréditation. Les prestations sont réalisées conformément à nos conditions générales de vente disponibles sur demande.
Les prestations couvertes par l'accréditation sont identifiées par le symbole ¤.

Eurofins Galys
14 rue André Boulle
41000 BLOIS
ServiceClientsGalys@ftfr.eurofins.com
Tél. +33254558888

Accréditation
1-6798
Portée
disponible sur
www.cofrac.fr

RAPPORT DE RELIQUAT D'AZOTE

Galys

CAMPAGNE 2026



Eurofins Galys est agréé par le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation

IDENTIFICATION DE VOTRE PARCELLE

"DEV 004"

Commune : *PARISOT*
Surface :

Prélevée par : *Agriculteur*

EARL DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

ORGANISME DISTRIBUTEUR

EARL DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

Technicien : LUC DEVIENNE

IDENTIFICATION DE VOTRE ECHANTILLON

Numéro d'échantillon : **870-2026-00044906**
Code rapport : AR-26-X1-048645-01
Réalisée au laboratoire de Eurofins Galys Blois (41)

Date de prélèvement : 29/04/2026
Date de réception labo : 05/05/2026
Date d'édition : 08/05/2026

Caractéristiques de la parcelle et de la culture

VOTRE SOL (Données de la feuille de renseignement)

Argile (g/kg) : **205**
Sable (g/kg) : **250**
Calcaire (g/kg) : **10**
MO (g/kg) : **20**
Nature du sous-sol : **Argile**
Prof. Apparition sous-sol : **De 70 à 90 cm**
Profondeur de labour (cm) :
Charge cailloux visible surface (%) : **0**

CULTURE A FERTILISER

Culture : ***Autres***
Objectif de rendement :
Date de récolte :

Profil d'Azote Minéral

Azote ammoniacal : Méthode interne MT-AZM adaptée de NF ISO 14256-2, Azote nitrique : Méthode interne MT-AZM adaptée de NF ISO 14256-2, Humidité : Méthode Interne MT-HUM

Horizon	Profondeur (cm)	Cailloux (%)	Humidité (%)	Azote ammoniacal (N NH4) (mg/kg terre sèche)	Azote ammoniacal (N NH4) (kg/ha)	Azote nitrique (N NO3) (mg/kg terre sèche)	Azote nitrique (N NO3) (kg/ha)	Azote minéral (kg N/ha) = u
1	0 à 30	0	6.4	<0.65	2.9	2.02	9.1	12.0
Total					2.9		9.1	12.0

RELIQUAT MESURÉ UTILISABLE PAR LA CULTURE (sur 30 cm) **12 u**

La profondeur d'utilisation du reliquat est définie en fonction des caractéristiques du sol et de la plante. L'azote ammoniacal est pris en compte sur les 40 premiers centimètres du sol.

Julien PRADEAU
Business Unit Manager CFR

Commentaires

Calcul du Poste "Reliquat utilisable" : La profondeur de prélèvement du profil (30 cm) est inférieure à la profondeur d'exploration des racines (120 cm).

Les mentions en italique identifient les informations que vous nous avez transmises pour cet échantillon.
Ce rapport d'analyse concerne l'échantillon soumis à l'analyse, ainsi que le prélèvement s'il est réalisé par nos soins. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les conclusions, les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesure associées aux résultats des essais.
Les prestations sont réalisées conformément à nos conditions générales de vente disponibles sur demande.

Les interprétations des teneurs en éléments majeurs de la parcelle sont calculées à partir des normes COMIFER pour les cultures moyennement exigeantes. Les seuils Tr et Ti sont donnés par le COMIFER pour votre sol, ils permettent d'appréhender la fertilisation en tenant compte de l'historique cultural et de la sensibilité des cultures. Reportez-vous au plan de fumure indiqué ci-après.

Ratios d'équilibre entre éléments

Rapport	K2O/MgO	CaO/K2O	MO/Cu	P2O5/Zn	CaO/MgO
Valeur	0.69	21.65			14.90
Plage d'équilibre	1.8 à 2.8	10 et plus	0 à 75	0 à 650	12 à plus

Sécurité et environnement

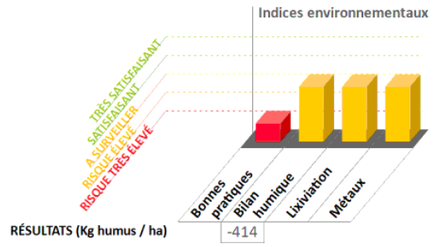
La recherche de l'optimum de productivité de votre parcelle doit s'accompagner d'une attention particulière au fil des années afin de **préserver** et/ou d'**améliorer** ses caractéristiques et ses **qualités environnementales**.

G - Stratégie et Environnement

SYNTHÈSE

Au regard de votre feuille de renseignement, vos pratiques culturales pourraient être améliorées pour tenir compte des aspects environnementaux. Pour améliorer vos pratiques, pensez :
- à varier vos rotations
- à introduire des cultures intermédiaires

Votre bilan humique est déficitaire, afin de l'améliorer, il est important d'enfouir vos résidus et d'apporter des amendements organiques.



Autres analyses

Limites Métaux : Arrêté du 8 janvier 1998

Désignation	Sur Sec	Unité	Limite
Cadmium (Cd) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	0.25	mg/kg M.S.	2 (13%)
Cuivre (Cu) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	77.1	mg/kg M.S.	100 (77%)
Plomb (Pb) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	16.5	mg/kg M.S.	100 (17%)
Mercure (Hg) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	0.02	mg/kg M.S.	1 (2%)
Chrome (Cr) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	34.9	mg/kg M.S.	150 (23%)
Nickel (Ni) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	20.5	mg/kg M.S.	50 (41%)
Zinc (Zn) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	56.1	mg/kg M.S.	300 (19%)

Notes :

SIGNATURE :
Mélanie DEPINAY-BAUDET
ASM CFR132 - Eurofins Galys



eurofins | Galys

Organisme distributeur
LUC DEVIENNE
EARL DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

Votre technicien: LUC DEVIENNE

EARL DEVIENNE
LUC DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

RAPPORT D'ANALYSE DE SOL
VOTRE DIAGNOSTIC DE FERTILITÉ

NOM DE VOTRE PARCELLE : ***NAP 014***

Surface : 1 Ha
Commune de la parcelle : *PARISOT*
Coordonnées GPS : *N 43,7982998 E 1,8448282*

Identifiant laboratoire:
870-2026-00044692 / AR-26-X1-049793-01/ Analyses réalisées à Eurofins Galys Blois

Prélèvement : *Agriculteur*
Date de prélèvement : *29/04/2026*
Edition du rapport : le 22/05/2026

Date de réception (début d'analyse) : 05/05/2026
Parcelle à re-controler en 2030

cofrac ESSAIS
Accréditation Cofrac N°1-6798
Portée disponible sur www.cofrac.fr



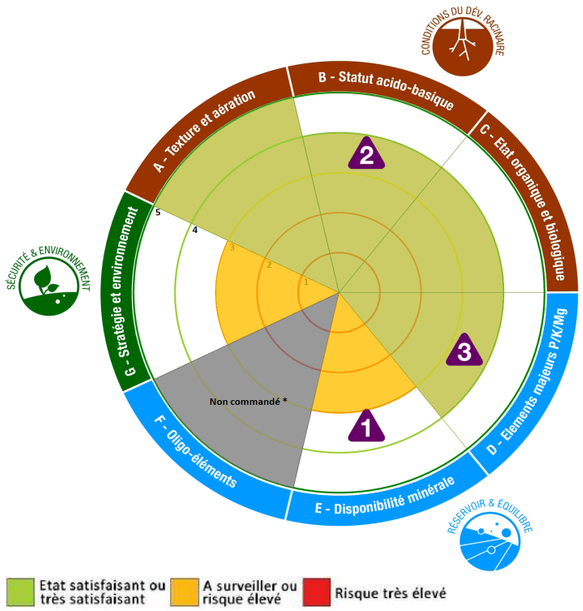
En italique : informations transmises par vos soins. Résultats : les valeurs imprimées en noir sont mesurées et obtenues par les méthodes mentionnées ci-dessous ; les valeurs grisées sont, soit calculées, soit issues d'abaques.
Ce rapport d'analyse comporte 8 pages et concerne l'échantillon soumis à l'analyse, ainsi que le prélèvement s'il est réalisé par nos soins. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole ✪. Les conclusions, les avis et interprétations ne font l'objet d'aucune accréditation et ne tiennent pas compte des incertitudes de mesure associées aux résultats des essais.
Le laboratoire est agréé par le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.
Les prestations sont réalisées conformément à nos conditions générales de vente disponibles sur demande.

Argile (< 2 µm) : NF X 31-107 modifiée
Calcium échangeable (CaO) : NF X 31-108
Chrome (Cr) : Méthode Interne MT-EL2
Humidité résiduelle : NF ISO 11465
Magnésium échangeable (MgO) : NF X 31-108
Nickel (Ni) : Méthode Interne MT-EL2
Plomb (Pb) : Méthode Interne MT-EL2
Séchage, Broyage : Méthode Interne MT-PRP
Cadmium (Cd) : Méthode Interne MT-EL2
Capacité d'Echange Cationique (CEC) : Méthode Interne MT-CED
Cuivre (Cu) : Méthode Interne MT-EL2
Limons fins (2 à 20 µm) : NF X 31-107 modifiée
Matières Organiques (Carbone x 1,73) : Méthode interne MT-COR
pH eau : NF ISO 10390
Potassium échangeable (K2O) : NF X 31-108
Zinc (Zn) : Méthode Interne MT-EL2
Calcaire total (CaCO3) mesuré si pH > 6.84 : NF ISO 10693
Carbone organique : Méthode interne MT-COR
Granulométrie - Pratique de la décarbonatation : NF X 31-107 modifiée
Limons grossiers (20 à 50 µm) : NF X 31-107 modifiée
Mercure (Hg) : Méthode Interne MT-EL2
Phosphore Olsen (P2O5) : Méthode Interne MT-OLS
Sables totaux (50 à 2000 µm) : NF X 31-107 modifiée

Eurofins Galys - 14 rue André Boulle 41000 BLOIS / Service Clients : +33254558888
Email : ServiceClientsGalys@ftfr.eurofins.com / www.eurofins-agro.com/FR

VOTRE CAPITAL SOL : BILAN ET STRATÉGIES

Ce RADAR vous donne une vision synthétique de votre capital sol par un diagnostic de fertilité établi au travers de 7 axes.



Galys attire votre attention sur les trois axes suivants afin de valoriser pleinement votre capital sol :

1 Disponibilité minérale

Votre capital sol est limité par une disponibilité des éléments minéraux faible (pouvoirs fixateurs des éléments majeurs élevés) . Il est indispensable de privilégier des apports minéraux au plus proche des besoins de la plante (semis) et sous forme soluble, si possible localisée.

2 Statut Acido-Basique

Le pH est optimum et permet une pleine valorisation de votre capital sol. Le pH est à surveiller par des analyses régulières.

3 Elements majeurs

Votre capital sol est valorisé par un bon niveau en éléments minéraux. Votre régime d'impasse régulier (cf feuille de renseignement) doit se raisonner par des contrôles fréquents au laboratoire (tous les 4 ans si possible). Il est cependant important de surveiller les cultures exigeantes de votre rotation.

** Votre chargé de clientèle reste à votre dispositon pour vous proposer cette information.*

B - Statut Acido-Basique

SYNTHÈSE

Statut acido-basique favorable. Teneur en Aluminium échangeable faible (calculÃ© : <0.1 mg/kg), aucun risque de toxicité aluminique actuellement.

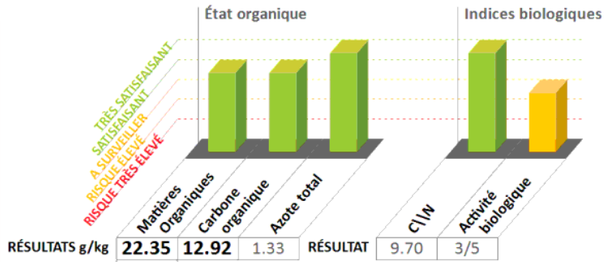
Les plages vertes représentent l'optimum du sol. Le chaulage tient compte du pH optimum du sol et du pH optimum des cultures.



C - État Organique et Biologique

SYNTHÈSE

Diverses actions peuvent être mises en place pour améliorer l'activité biologique moyenne de ce sol.



Conditions du développement racinaire

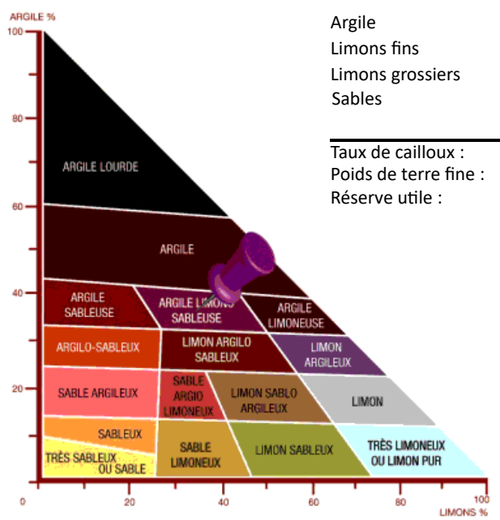
L'installation et la croissance de votre culture sont tributaires de la qualité physique du sol de votre parcelle . **Connaître** sa texture (type de sol, granulométrie), son statut acido-basiqu ses propriétés organiques et biologiques permet d'**agir** spécifiquement pour en améliorer le potentiel de production.

A - Texture & Aération

SYNTHÈSE

Type de sol : Argile limono-sableuse.

TRIANGLE DES TEXTURES

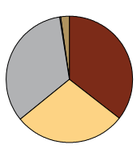


GRANULOMETRIE SANS DECARBONATATION

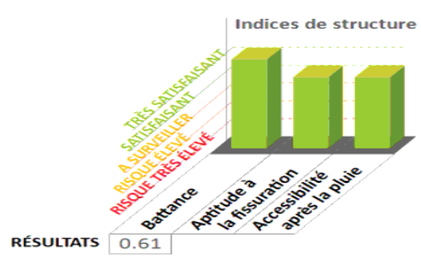
Argile	364 ‰
Limons fins	182 ‰
Limons grossiers	162 ‰
Sables	292 ‰
Taux de cailloux :	*<15%*
Poids de terre fine :	3400 t/ha
Réserve utile :	54 mm

RÉPARTITION DES ÉLÉMENTS DANS LA PHASE SOLIDE

Argile	35.6%
Sables	28.5%
Limons	33.6%
Calcaire	0.2%
MO	2.2%
Cailloux	0.0%
Total:	100.0%



Les pourcentages sont recalculés en tenant compte du taux de Calcaire, du taux de Cailloux et du taux de Matières Organiques.



Réservoir et équilibres

Le sol est un réservoir d'éléments fertilisants qui se juge aussi bien en **quantité** (concentration de chaque élément) qu'en **qualité** (équilibre entre les éléments). L'atteinte d'un objectif de rendement nécessite que ces deux conditions soient réunies.

D - Eléments Majeurs / E - Disponibilité Minérale / F - Oligo-Éléments

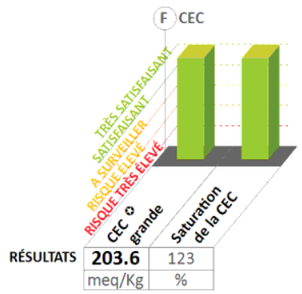
SYNTHÈSE

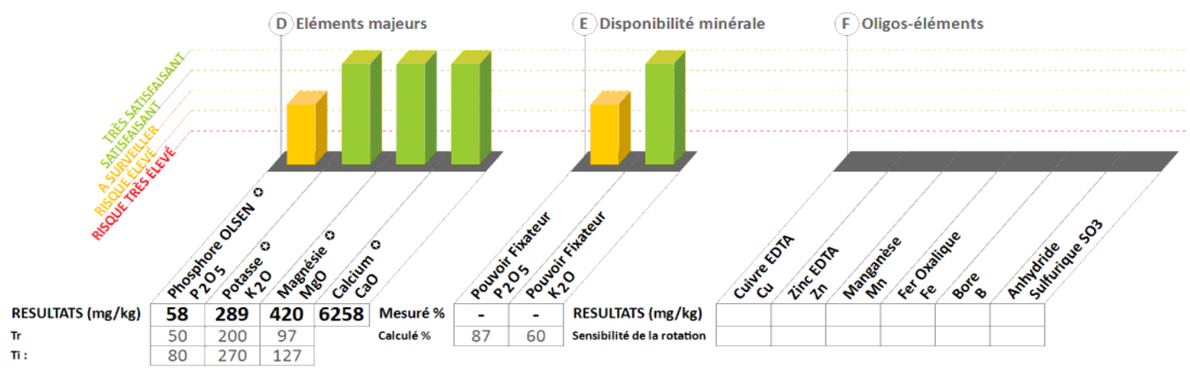
Phosphore, potassium et magnésium : la situation est satisfaisante, les impasses sont envisageables sur les cultures peu exigeantes. Votre sol présente une CEC élevée (203.6 meq/kg) qui valorise pleinement vos apports minéraux. Reportez-vous au plan de fumure pour connaître les doses à apporter.

ÉQUILIBRE DES CATIONS DANS LA CEC

Ca	86.8%
K	3.0%
Mg	10.2%
Na	0.0%
H	0.0%
Total:	100.0%







BILAN : STRATÉGIE DE FERTILISATION (PLAN DE FUMURE)

		2025 (Précédent)	2026	2027	2028
Rotation	*Culture*	**BLE TENDRE**	**BLE de BLE**		
	Rendement	70 Qx/Ha	70 Qx/Ha		
	Devenir résidus				
Amendements Organiques	*Nature apport*	-	-		
	Quantité				
	Apport valorisable de P_2O_5 (Unités/Ha)				
	Apport valorisable de K_2O (Unités/Ha)				
	Apport valorisable de MgO (Unités/Ha)				
Bilan Humique	*Pertes par minéralisation*		792		
Bilan global sur la rotation (Année 1+2+3)	*Résidus et amendements orga.*		378		
-414 (Kg humus/ Ha)	*Bilan Humique annuel*		-414		
Chaulage	*Redressement*				
Unité Value Neutralisante / ha	*Entretien*				
Fertilisation minérale	*Nombre d'années sans apport P_2O_5*		2		
Éléments majeurs (unités par ha)	*Nombre d'années sans apport K_2O*		2		
	Exigence de la culture (P_2O_5/K_2O)		/		
	Phosphore P_2O_5		**86**		
	Potasse K_2O		**35**		
	Magnésie MgO		**Impasse**		
Oligo-éléments	**Zinc Zn**				
Apport/ Exigence	**Manganèse Mn**				
	Cuivre Cu				
	Fer Fe				
	Bore B				

Exigence faible Exigence moyenne Exigence forte

N.C. : Apport Non Conseillé compte tenu des teneurs actuelles de votre sol et des sensibilités des cultures de votre rotation.

eurofins | Galys

RAPPORT D'ANALYSE

EARL DEVIENNE
A l'attention de LUC DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

Code échantillon	870-2026-00044692
Description	Sol
Réference échantillon	*NAP 014*
Date de réception	05/05/2026
Date de début d'analyse:	05/05/2026
Date de validation	22/05/2026

Analyses réalisées au laboratoire de Blois – Eurofins Galys

AUTRES DÉTERMINATIONS	Résultats	Unités	Méthodes	Limites
Humidité résiduelle	29.0	g/kg	NF ISO 11465	

Mélanie DEPINAY-BAUDET
ASM CFR132 - Eurofins Galys SAS

Note explicative

Ce rapport concerne l'échantillon soumis à l'analyse, ainsi que le prélèvement s'il est réalisé par nos soins. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. En italique : informations communiquées par vos soins et sous votre responsabilité. Hors prélèvement par nos soins, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Sauf indication contraire, les conclusions, les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesure associées aux résultats des essais et ne font l'objet d'aucune accréditation. Les prestations sont réalisées conformément à nos conditions générales de vente disponibles sur demande.
Les prestations couvertes par l'accréditation sont identifiées par le symbole ¤.

Eurofins Galys
14 rue André Boulle
41000 BLOIS
ServiceClientsGalys@ftfr.eurofins.com
Tél. +33254558888

Accréditation
1-6798
Portée
disponible sur
www.cofrac.fr

RAPPORT DE RELIQUAT D'AZOTE

Galys

CAMPAGNE 2026



Eurofins Galys est agréé par le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation

IDENTIFICATION DE VOTRE PARCELLE

"NAP 014"

Commune : *PARISOT*
Surface :

Prélevée par : *Agriculteur*

EARL DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

ORGANISME DISTRIBUTEUR

EARL DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

Technicien : LUC DEVIENNE

IDENTIFICATION DE VOTRE ECHANTILLON

Numéro d'échantillon : **870-2026-00044907**
Code rapport : AR-26-X1-048646-01
Réalisée au laboratoire de Eurofins Galys Blois (41)

Date de prélèvement : 29/04/2026
Date de réception labo : 05/05/2026
Date d'édition : 08/05/2026

Caractéristiques de la parcelle et de la culture

VOTRE SOL (Données de la feuille de renseignement)

Argile (g/kg) : **205**
Sable (g/kg) : **250**
Calcaire (g/kg) : **10**
MO (g/kg) : **20**
Nature du sous-sol : **Argile**
Prof. Apparition sous-sol : **De 70 à 90 cm**
Profondeur de labour (cm) :
Charge cailloux visible surface (%) : **0**

CULTURE A FERTILISER

Culture : ***Autres***
Objectif de rendement :
Date de récolte :

Profil d'Azote Minéral

Azote ammoniacal : Méthode interne MT-AZM adaptée de NF ISO 14256-2, Azote nitrique : Méthode interne MT-AZM adaptée de NF ISO 14256-2, Humidité : Méthode Interne MT-HUM

Horizon	Profondeur (cm)	Cailloux (%)	Humidité (%)	Azote ammoniacal (N NH4) (mg/kg terre sèche)	Azote ammoniacal (N NH4) (kg/ha)	Azote nitrique (N NO3) (mg/kg terre sèche)	Azote nitrique (N NO3) (kg/ha)	Azote minéral (kg N/ha) = u
1	0 à 30	0	8.2	<0.65	2.9	3.00	13.5	16.4
Total					2.9		13.5	16.4

RELIQUAT MESURÉ UTILISABLE PAR LA CULTURE (sur 30 cm) **16 u**

La profondeur d'utilisation du reliquat est définie en fonction des caractéristiques du sol et de la plante. L'azote ammoniacal est pris en compte sur les 40 premiers centimètres du sol.

Julien PRADEAU
Business Unit Manager CFR

Commentaires

Calcul du Poste "Reliquat utilisable" : La profondeur de prélèvement du profil (30 cm) est inférieure à la profondeur d'exploration des racines (120 cm).

Les mentions en italique identifient les informations que vous nous avez transmises pour cet échantillon.
Ce rapport d'analyse concerne l'échantillon soumis à l'analyse, ainsi que le prélèvement s'il est réalisé par nos soins. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les conclusions, les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesure associées aux résultats des essais.
Les prestations sont réalisées conformément à nos conditions générales de vente disponibles sur demande.

Les interprétations des teneurs en éléments majeurs de la parcelle sont calculées à partir des normes COMIFER pour les cultures moyennement exigeantes. Les seuils Tr et Ti sont donnés par le COMIFER pour votre sol, ils permettent d'appréhender la fertilisation en tenant compte de l'historique cultural et de la sensibilité des cultures. Reportez-vous au plan de fumure indiqué ci-après.

Ratios d'équilibre entre éléments

Rapport	K2O/MgO	CaO/K2O	MO/Cu	P2O5/Zn	CaO/MgO
Valeur	0.73	17.71			13.01
Plage d'équilibre	1.2 à 2.2	10 et plus	0 à 75	0 à 650	7 à 12

Sécurité et environnement

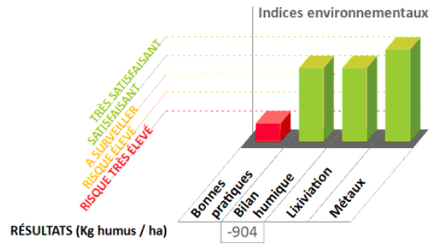
La recherche de l'optimum de productivité de votre parcelle doit s'accompagner d'une attention particulière au fil des années afin de **préserver** et/ou d'**améliorer** ses caractéristiques et ses **qualités environnementales**.

G - Stratégie et Environnement

SYNTHÈSE

Au regard de votre feuille de renseignement, vos pratiques culturales pourraient être améliorées pour tenir compte des aspects environnementaux. Pour améliorer vos pratiques, pensez :
- à varier vos rotations
- à introduire des cultures intermédiaires

Votre bilan humique est correct, il est important de maintenir vos pratiques afin de maintenir ou d'améliorer le taux de matières organiques de votre parcelle.



Autres analyses

Limites Métaux : Arrêté du 8 janvier 1998

Désignation	Sur Sec	Unité	Limite
Cadmium (Cd) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	0.12	mg/kg M.S.	2 (6%)
Cuivre (Cu) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	<8	mg/kg M.S.	100 (8%)
Plomb (Pb) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	15.1	mg/kg M.S.	100 (15%)
Mercure (Hg) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	<0.02	mg/kg M.S.	1 (2%)
Chrome (Cr) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	18.6	mg/kg M.S.	150 (12%)
Nickel (Ni) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	7.9	mg/kg M.S.	50 (16%)
Zinc (Zn) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	27.1	mg/kg M.S.	300 (9%)

Notes :

SIGNATURE :
Mélanie DEPINAY-BAUDET
ASM CFR132 - Eurofins Galys



eurofins | Galys

Organisme distributeur

LUC DEVIENNE
EARL DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

Votre technicien: LUC DEVIENNE

EARL DEVIENNE
LUC DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

RAPPORT D'ANALYSE DE SOL
VOTRE DIAGNOSTIC DE FERTILITÉ

NOM DE VOTRE PARCELLE : *CAS 003*

Surface : 1 Ha
Commune de la parcelle : *PARISOT*
Coordonnées GPS : *N 43,8251354 E 1,8518827*

Identifiant laboratoire:
870-2026-00044693 / AR-26-X1-049821-01/ Analyses réalisées à Eurofins Galys Blois

Prélèvement : *Agriculteur*
Date de prélèvement : *29/04/2026*
Edition du rapport : le 22/05/2026

Date de réception (début d'analyse) : 05/05/2026
Parcelle à re-controler en 2030

cofrac ESSAIS
Accréditation Cofrac N°1-6798
Portée disponible sur www.cofrac.fr



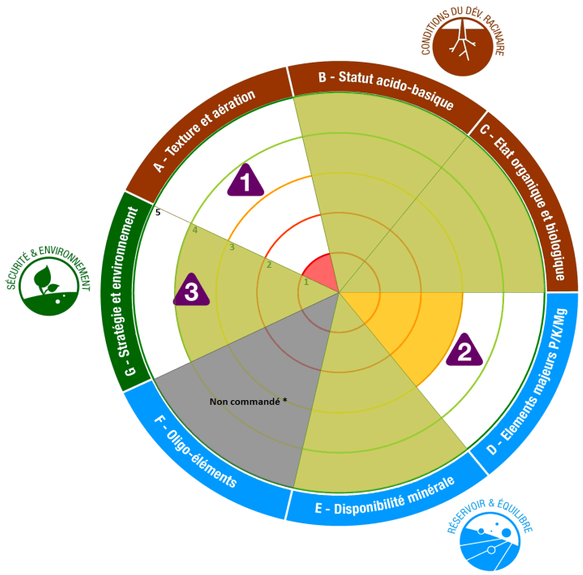
En italique : informations transmises par vos soins. Résultats : les valeurs imprimées en noir sont mesurées et obtenues par les méthodes mentionnées ci-dessous ; les valeurs grisées sont, soit calculées, soit issues d'abaques.
Ce rapport d'analyse comporte 8 pages et concerne l'échantillon soumis à l'analyse, ainsi que le prélèvement s'il est réalisé par nos soins. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole ✪. Les conclusions, les avis et interprétations ne font l'objet d'aucune accréditation et ne tiennent pas compte des incertitudes de mesure associées aux résultats des essais.
Le laboratoire est agréé par le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.
Les prestations sont réalisées conformément à nos conditions générales de vente disponibles sur demande.

Argile (< 2 µm) : NF X 31-107 modifiée
Calcium échangeable (CaO) : NF X 31-108
Chrome (Cr) : Méthode Interne MT-EL2
Humidité résiduelle : NF ISO 11465
Magnésium échangeable (MgO) : NF X 31-108
Nickel (Ni) : Méthode Interne MT-EL2
Plomb (Pb) : Méthode Interne MT-EL2
Séchage, Broyage : Méthode Interne MT-PRP
Cadmium (Cd) : Méthode Interne MT-EL2
Capacité d'Echange Cationique (CEC) : Méthode Interne MT-CED
Cuivre (Cu) : Méthode Interne MT-EL2
Limons fins (2 à 20 µm) : NF X 31-107 modifiée
Matières Organiques (Carbone x 1,73) : Méthode interne MT-COR
pH eau : NF ISO 10390
Potassium échangeable (K2O) : NF X 31-108
Zinc (Zn) : Méthode Interne MT-EL2
Calcaire total (CaCO3) mesuré si pH > 6.84 : NF ISO 10693
Carbone organique : Méthode interne MT-COR
Granulométrie - Pratique de la décarbonatation : NF X 31-107 modifiée
Limons grossiers (20 à 50 µm) : NF X 31-107 modifiée
Mercure (Hg) : Méthode Interne MT-EL2
Phosphore Olsen (P2O5) : Méthode Interne MT-OLS
Sables totaux (50 à 2000 µm) : NF X 31-107 modifiée

Eurofins Galys - 14 rue André Boulle 41000 BLOIS / Service Clients : +33254558888
Email : ServiceClientsGalys@ftfr.eurofins.com / www.eurofins-agro.com/FR

VOTRE CAPITAL SOL : BILAN ET STRATÉGIES

Ce RADAR vous donne une vision synthétique de votre capital sol par un diagnostic de fertilité établi au travers de 7 axes.



Galys attire votre attention sur les trois axes suivants afin de valoriser pleinement votre capital sol :

1 Texture et Aération

La texture limoneuse de votre sol engendre une forte sensibilité à la battance (Indice de battance =2.33). Vos pratiques culturales simplifiées permettent d'améliorer votre capital sol en concentrant la matière organique et les éléments minéraux sur la couche superficielle du sol et en limitant la déstructuration du sol (Battance, Tassement).

2 Elements majeurs

Votre capital sol est limité par un niveau juste suffisant en Phosphore. Votre régime d'impasse (cf Feuille de renseignement) entraine sur le long terme une baisse des teneurs en éléments minéraux (P, K et Mg).

3 Stratégie et environnement

Votre capital est pleinement valorisé par vos pratiques culturales et votre gestion de la matière organique.

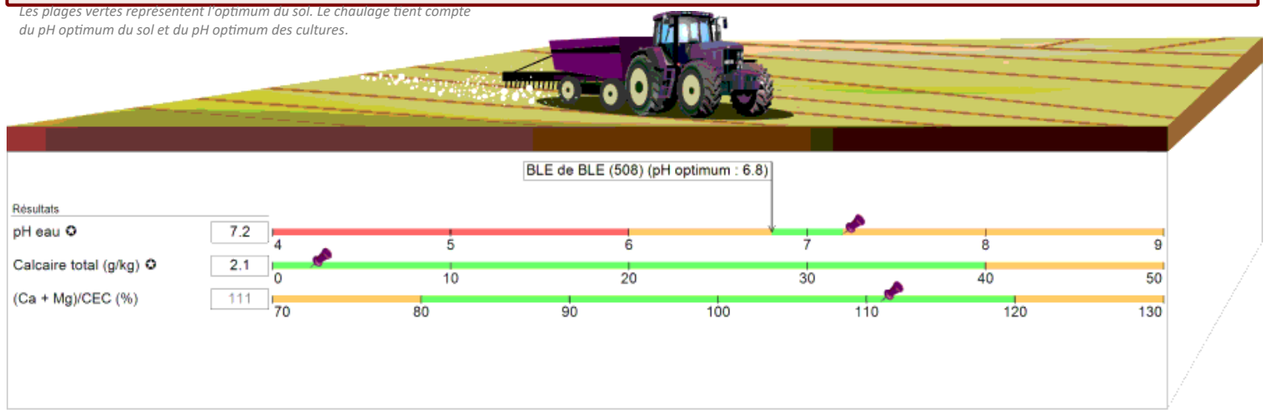
** Votre chargé de clientèle reste à votre dispositon pour vous proposer cette information.*

B - Statut Acido-Basique

SYNTHÈSE

Statut acido-basique favorable. Teneur en Aluminium échangeable faible (calculÃ© : <0.1 mg/kg), aucun risque de toxicité aluminique actuellement.

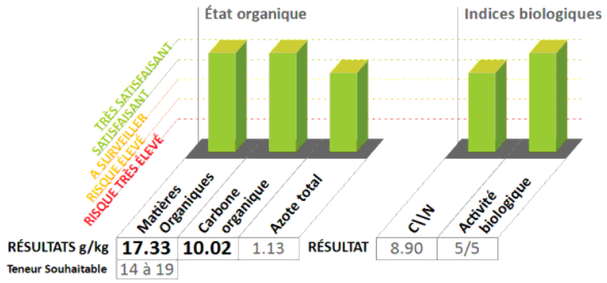
Les plages vertes représentent l'optimum du sol. Le chaulage tient compte du pH optimum du sol et du pH optimum des cultures.



C - État Organique et Biologique

SYNTHÈSE

L'activité biologique est optimum et permet une bonne valorisation de votre capital sol.



Conditions du développement racinaire

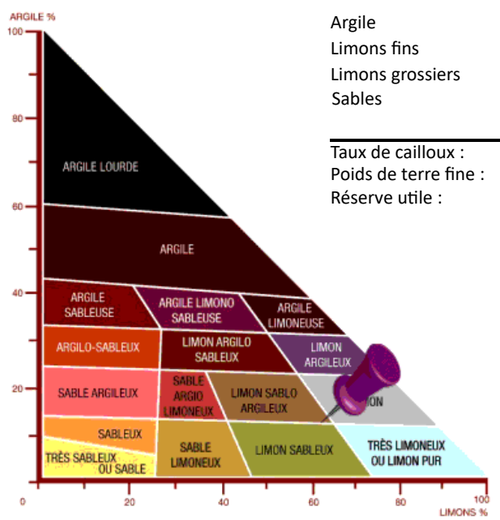
L'installation et la croissance de votre culture sont tributaires de la qualité physique du sol de votre parcelle . **Connaître** sa texture (type de sol, granulométrie), son statut acido-basiqu ses propriétés organiques et biologiques permet d'**agir** spécifiquement pour en améliorer le potentiel de production.

A - Texture & Aération

SYNTHÈSE

Type de sol : Limon sablo-argileux. La texture limoneuse de votre sol engendre une très forte sensibilité à la battance (Indice de battance = 2.33 supérieur à 2). Malgré une bonne saturation de la CEC et une bonne teneur en matière organique, votre sol est battant. La pratique des couverts végétaux est une bonne alternative pour améliorer cette situation.

TRIANGLE DES TEXTURES

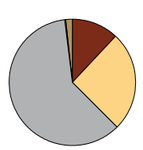


GRANULOMETRIE SANS DECARBONATATION

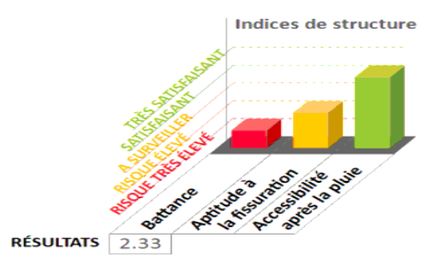
Argile	122 ‰
Limons fins	317 ‰
Limons grossiers	300 ‰
Sables	261 ‰
Taux de cailloux :	*<15%*
Poids de terre fine :	3600 t/ha
Réserve utile :	35 mm

RÉPARTITION DES ÉLÉMENTS DANS LA PHASE SOLIDE

Argile	12.0%
Sables	25.6%
Limons	60.5%
Calcaire	0.2%
MO	1.7%
Cailloux	0.0%
Total:	100.0%



Les pourcentages sont recalculés en tenant compte du taux de Calcaire, du taux de Cailloux et du taux de Matières Organiques.



Réservoir et équilibres

Le sol est un réservoir d'éléments fertilisants qui se juge aussi bien en **quantité** (concentration de chaque élément) qu'en **qualité** (équilibre entre les éléments). L'atteinte d'un objectif de rendement nécessite que ces deux conditions soient réunies.

D - Eléments Majeurs / E - Disponibilité Minérale / F - Oligo-Éléments

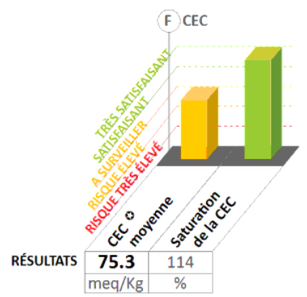
SYNTHÈSE

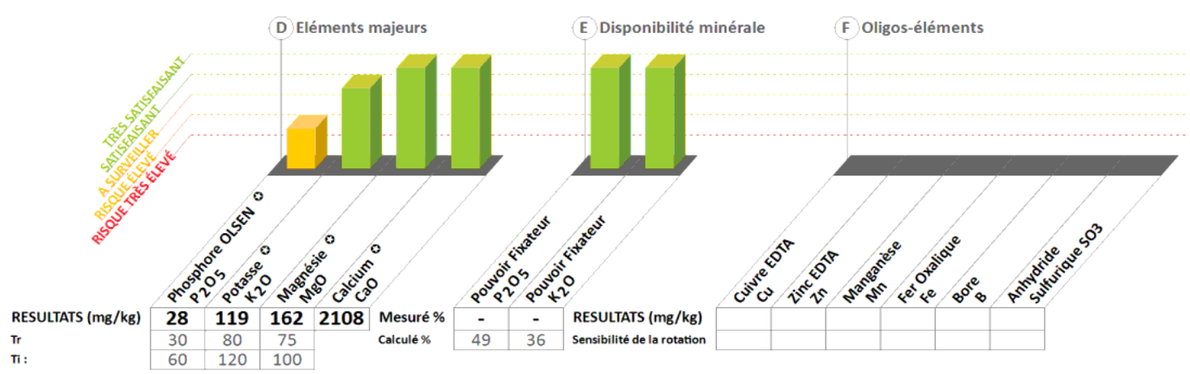
Le phosphore est déficitaire, la correction est impérative. Compte tenu de la CEC moyenne de votre sol (75.3 meq/kg) , il est important de raisonner vos pratiques de fertilisation en conséquence afin d''éviter le lessivage. Reportez-vous au plan de fumure pour connaître les doses à apporter.

ÉQUILIBRE DES CATIONS DANS LA CEC

Ca	86.0%
K	3.3%
Mg	10.7%
Na	0.0%
H	0.0%
Total:	100.0%







BILAN : STRATÉGIE DE FERTILISATION (PLAN DE FUMURE)

		2025 (Précédent)	2026	2027	2028
Rotation	*Culture*	**BLE TENDRE**	**BLE de BLE**		
	Rendement	70 Qx/Ha	70 Qx/Ha		
	Devenir résidus				
Amendements Organiques	*Nature apport*	-	-		
	Quantité				
	Apport valorisable de P_2O_5 (Unités/Ha)				
	Apport valorisable de K_2O (Unités/Ha)				
	Apport valorisable de MgO (Unités/Ha)				
Bilan Humique	*Pertes par minéralisation*		1282		
Bilan global sur la rotation (Année 1+2+3)	*Résidus et amendements orga.*		378		
-904 (Kg humus/ Ha)	*Bilan Humique annuel*		-904		
Chaulage	*Redressement*				
Unité Value Neutralisante / ha	*Entretien*				
Fertilisation minérale	*Nombre d'années sans apport P_2O_5*		2		
Éléments majeurs (unités par ha)	*Nombre d'années sans apport K_2O*		2		
	Exigence de la culture (P_2O_5/K_2O)		/		
	Phosphore P_2O_5		**95**		
	Potasse K_2O		**95**		
	Magnésie MgO		**Impasse**		
Oligo-éléments	**Zinc Zn**				
Apport/ Exigence	**Manganèse Mn**				
	Cuivre Cu				
	Fer Fe				
	Bore B				

Exigence faible Exigence moyenne Exigence forte

N.C. : Apport Non Conseillé compte tenu des teneurs actuelles de votre sol et des sensibilités des cultures de votre rotation.

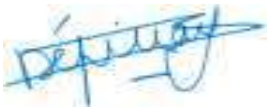
RAPPORT D'ANALYSE

EARL DEVIENNE
A l'attention de LUC DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

Code échantillon	870-2026-00044693
Description	Sol
Réference échantillon	*CAS 003*
Date de réception	05/05/2026
Date de début d'analyse:	05/05/2026
Date de validation	22/05/2026

Analyses réalisées au laboratoire de Blois – Eurofins Galys

AUTRES DÉTERMINATIONS	Résultats	Unités	Méthodes	Limites
Humidité résiduelle	11.0	g/kg	NF ISO 11465	



Mélanie DEPINAY-BAUDET
ASM CFR132 - Eurofins Galys SAS

Note explicative

Ce rapport concerne l'échantillon soumis à l'analyse, ainsi que le prélèvement s'il est réalisé par nos soins. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. En italique : informations communiquées par vos soins et sous votre responsabilité. Hors prélèvement par nos soins, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Sauf indication contraire, les conclusions, les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesure associées aux résultats des essais et ne font l'objet d'aucune accréditation. Les prestations sont réalisées conformément à nos conditions générales de vente disponibles sur demande.
Les prestations couvertes par l'accréditation sont identifiées par le symbole ¤.

Eurofins Galys
14 rue André Boulle
41000 BLOIS
ServiceClientsGalys@ftfr.eurofins.com
Tél. +33254558888

Accréditation
1-6798
Portée
disponible sur
www.cofrac.fr

RAPPORT DE RELIQUAT D'AZOTE

Galys

CAMPAGNE 2026



Eurofins Galys est agréé par le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation

IDENTIFICATION DE VOTRE PARCELLE

"CAS 003"

Commune : *PARISOT*
Surface :

Prélevée par : *Agriculteur*

EARL DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

ORGANISME DISTRIBUTEUR

EARL DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

Technicien : LUC DEVIENNE

IDENTIFICATION DE VOTRE ECHANTILLON

Numéro d'échantillon : **870-2026-00044904**
Code rapport : AR-26-X1-048643-01
Réalisée au laboratoire de Eurofins Galys Blois (41)

Date de prélèvement : 29/04/2026
Date de réception labo : 05/05/2026
Date d'édition : 08/05/2026

Caractéristiques de la parcelle et de la culture

VOTRE SOL (Données de la feuille de renseignement)

Argile (g/kg) : **205**
Sable (g/kg) : **250**
Calcaire (g/kg) : **10**
MO (g/kg) : **20**
Nature du sous-sol : **Argile**
Prof. Apparition sous-sol : **De 70 à 90 cm**
Profondeur de labour (cm) :
Charge cailloux visible surface (%) : **0**

CULTURE A FERTILISER

Culture : ***Autres***
Objectif de rendement :
Date de récolte :

Profil d'Azote Minéral

Azote ammoniacal : Méthode interne MT-AZM adaptée de NF ISO 14256-2, Azote nitrique : Méthode interne MT-AZM adaptée de NF ISO 14256-2, Humidité : Méthode Interne MT-HUM

Horizon	Profondeur (cm)	Cailloux (%)	Humidité (%)	Azote ammoniacal (N NH4) (mg/kg terre sèche)	Azote ammoniacal (N NH4) (kg/ha)	Azote nitrique (N NO3) (mg/kg terre sèche)	Azote nitrique (N NO3) (kg/ha)	Azote minéral (kg N/ha) = u
1	0 à 30	0	11.8	<0.65	2.9	18.55	83.5	86.4
Total					2.9		83.5	86.4

RELIQUAT MESURÉ UTILISABLE PAR LA CULTURE (sur 30 cm) **86 u**

La profondeur d'utilisation du reliquat est définie en fonction des caractéristiques du sol et de la plante. L'azote ammoniacal est pris en compte sur les 40 premiers centimètres du sol.

Julien PRADEAU
Business Unit Manager CFR

Commentaires

Calcul du Poste "Reliquat utilisable" : La profondeur de prélèvement du profil (30 cm) est inférieure à la profondeur d'exploration des racines (120 cm).

Les mentions en italique identifient les informations que vous nous avez transmises pour cet échantillon.
Ce rapport d'analyse concerne l'échantillon soumis à l'analyse, ainsi que le prélèvement s'il est réalisé par nos soins. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les conclusions, les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesure associées aux résultats des essais.
Les prestations sont réalisées conformément à nos conditions générales de vente disponibles sur demande.

Les interprétations des teneurs en éléments majeurs de la parcelle sont calculées à partir des normes COMIFER pour les cultures moyennement exigeantes. Les seuils Tr et Ti sont donnés par le COMIFER pour votre sol, ils permettent d'appréhender la fertilisation en tenant compte de l'historique cultural et de la sensibilité des cultures. Reportez-vous au plan de fumure indiqué ci-après.

Ratios d'équilibre entre éléments

Rapport	K2O/MgO	CaO/K2O	MO/Cu	P2O5/Zn	CaO/MgO
Valeur	1.18	5.51			6.48
Plage d'équilibre	1.2 à 2.2	4 à 8	0 à 75	0 à 650	6 à 10

Sécurité et environnement

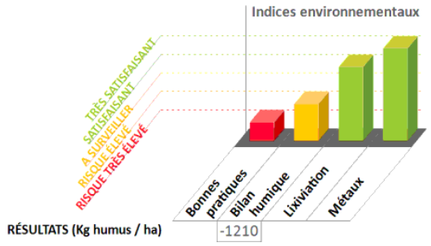
La recherche de l'optimum de productivité de votre parcelle doit s'accompagner d'une attention particulière au fil des années afin de **préserver** et/ou d'**améliorer** ses caractéristiques et ses **qualités environnementales**.

G - Stratégie et Environnement

SYNTHÈSE

Au regard de votre feuille de renseignement, vos pratiques culturales pourraient être améliorées pour tenir compte des aspects environnementaux. Pour améliorer vos pratiques, pensez :
- à varier vos rotations
- à introduire des cultures intermédiaires

Votre bilan humique est très déficitaire, afin de l'améliorer, il est important d'enfouir vos résidus et d'apporter des amendements organiques.



Autres analyses

Limites Métaux : Arrêté du 8 janvier 1998

Désignation	Sur Sec	Unité	Limite
Cadmium (Cd) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	0.12	mg/kg M.S.	2 (6%)
Cuivre (Cu) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	<8	mg/kg M.S.	100 (8%)
Plomb (Pb) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	13.5	mg/kg M.S.	100 (14%)
Mercure (Hg) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	<0.02	mg/kg M.S.	1 (2%)
Chrome (Cr) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	17.0	mg/kg M.S.	150 (11%)
Nickel (Ni) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	6.1	mg/kg M.S.	50 (12%)
Zinc (Zn) ✪ *Méthode Interne MT-EL2, ICP/AES*	23.1	mg/kg M.S.	300 (8%)

Notes :

SIGNATURE :
Mélanie DEPINAY-BAUDET
ASM CFR132 - Eurofins Galys

eurofins | Galys

Organisme distributeur

LUC DEVIENNE
EARL DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

Votre technicien: LUC DEVIENNE

EARL DEVIENNE
LUC DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

RAPPORT D'ANALYSE DE SOL
VOTRE DIAGNOSTIC DE FERTILITÉ

NOM DE VOTRE PARCELLE : ***DUP 031***

Surface : 1 Ha
Commune de la parcelle : *PARISOT*
Coordonnées GPS : *N 43,8305837 E 1,8239155*

Identifiant laboratoire:
870-2026-00044696 / AR-26-X1-049823-01/ Analyses réalisées à Eurofins Galys Blois

Prélèvement : *Agriculteur*
Date de prélèvement : *29/04/2026*
Edition du rapport : le 22/05/2026

Date de réception (début d'analyse) : 05/05/2026
Parcelle à re-controler en 2030

cofrac ESSAIS
Accréditation Cofrac N°1-6798
Portée disponible sur www.cofrac.fr



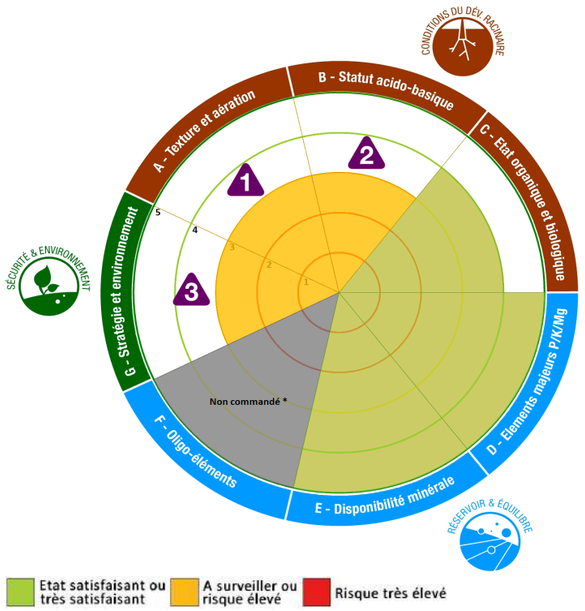
En italique : informations transmises par vos soins. Résultats : les valeurs imprimées en noir sont mesurées et obtenues par les méthodes mentionnées ci-dessous ; les valeurs grisées sont, soit calculées, soit issues d'abaques.
Ce rapport d'analyse comporte 8 pages et concerne l'échantillon soumis à l'analyse, ainsi que le prélèvement s'il est réalisé par nos soins. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole ✪. Les conclusions, les avis et interprétations ne font l'objet d'aucune accréditation et ne tiennent pas compte des incertitudes de mesure associées aux résultats des essais.
Le laboratoire est agréé par le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.
Les prestations sont réalisées conformément à nos conditions générales de vente disponibles sur demande.

Argile (< 2 µm) : NF X 31-107 modifiée
Calcium échangeable (CaO) : NF X 31-108
Chrome (Cr) : Méthode Interne MT-EL2
Humidité résiduelle : NF ISO 11465
Magnésium échangeable (MgO) : NF X 31-108
Nickel (Ni) : Méthode Interne MT-EL2
Plomb (Pb) : Méthode Interne MT-EL2
Séchage, Broyage : Méthode Interne MT-PRP
Cadmium (Cd) : Méthode Interne MT-EL2
Capacité d'Echange Cationique (CEC) : Méthode Interne MT-CED
Cuivre (Cu) : Méthode Interne MT-EL2
Limons fins (2 à 20 µm) : NF X 31-107 modifiée
Matières Organiques (Carbone x 1,73) : Méthode interne MT-COR
pH eau : NF ISO 10390
Potassium échangeable (K2O) : NF X 31-108
Zinc (Zn) : Méthode Interne MT-EL2
Calcaire total (CaCO3) mesuré si pH > 6.84 : NF ISO 10693
Carbone organique : Méthode interne MT-COR
Granulométrie - Pratique de la décarbonatation : NF X 31-107 modifiée
Limons grossiers (20 à 50 µm) : NF X 31-107 modifiée
Mercure (Hg) : Méthode Interne MT-EL2
Phosphore Olsen (P2O5) : Méthode Interne MT-OLS
Sables totaux (50 à 2000 µm) : NF X 31-107 modifiée

Eurofins Galys - 14 rue André Boulle 41000 BLOIS / Service Clients : +33254558888
Email : ServiceClientsGalys@ftfr.eurofins.com / www.eurofins-agro.com/FR

VOTRE CAPITAL SOL : BILAN ET STRATÉGIES

Ce RADAR vous donne une vision synthétique de votre capital sol par un diagnostic de fertilité établi au travers de 7 axes.



Galys attire votre attention sur les trois axes suivants afin de valoriser pleinement votre capital sol :

1 Texture et Aération

Votre sol à tendance limoneuse est sensible au tassement Soyez vigilant à toujours intervenir sur votre parcelle lors de bonnes conditions d'humidité. .

2 Statut Acido-Basique

Même si le pH eau (6.2) n'est pas extrême, pensez à maintenir ce pH par des chaulages réguliers, voire par du chaulage de redressement pour des cultures exigeantes.

3 Stratégie et environnement

Votre capital sol pourrait être amélioré par vos pratiques culturales, pensez à varier vos rotations, à introduire des cultures intermédiaires

** Votre chargé de clientèle reste à votre dispositon pour vous proposer cette information.*

Conditions du développement racinaire

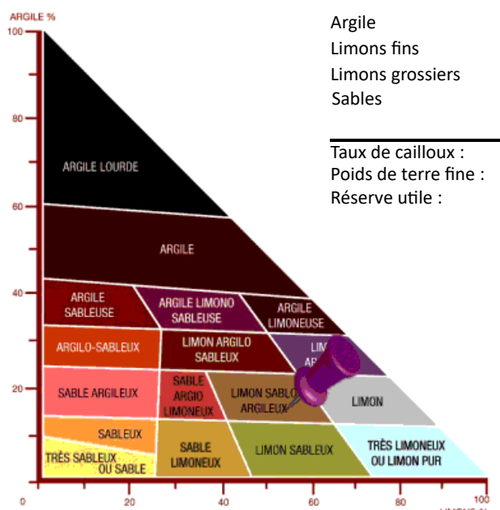
L'installation et la croissance de votre culture sont tributaires de la qualité physique du sol de votre parcelle . **Connaître** sa texture (type de sol, granulométrie), son statut acido-basiqu ses propriétés organiques et biologiques permet d'**agir** spécifiquement pour en améliorer le potentiel de production.

A - Texture & Aération

SYNTHÈSE

Type de sol : Limon sablo-argileux. Il est important de réaliser un chaulage pour favoriser la floculation des argiles et améliorer la résistance à la battance.

TRIANGLE DES TEXTURES

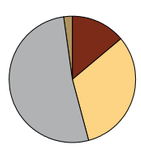


GRANULOMETRIE SANS DECARBONATATION

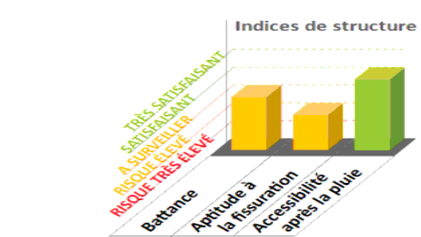
Argile	141 ‰
Limons fins	248 ‰
Limons grossiers	283 ‰
Sables	328 ‰
Taux de cailloux :	*<15%*
Poids de terre fine :	3600 t/ha
Réserve utile :	36 mm

RÉPARTITION DES ÉLÉMENTS DANS LA PHASE SOLIDE

Argile	13.8%
Sables	32.1%
Limons	52.0%
Calcaire	0.0%
MO	2.1%
Cailloux	0.0%
Total:	100.0%



Les pourcentages sont recalculés en tenant compte du taux de Calcaire, du taux de Cailloux et du taux de Matières Organiques.

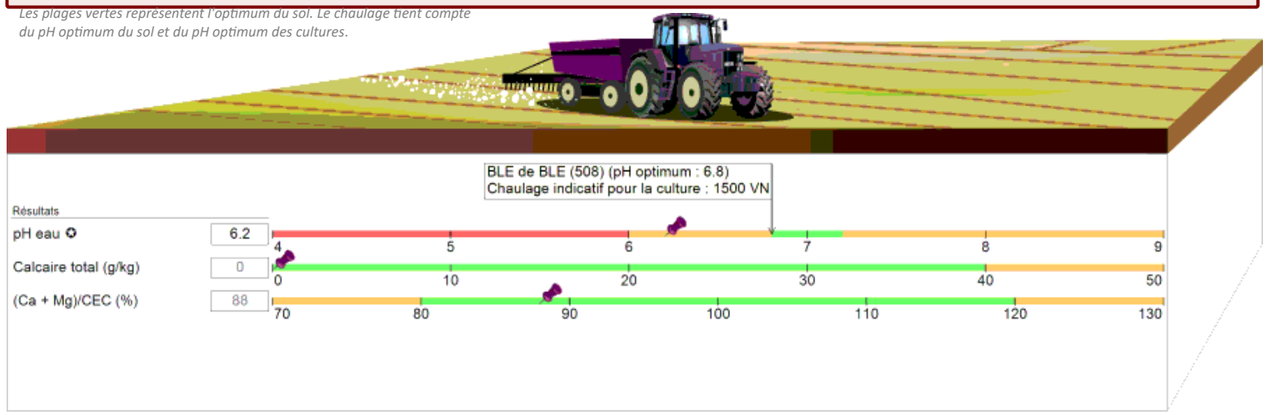


B - Statut Acido-Basique

SYNTHÈSE

Acidité modérée, sol correctement saturé, chaulage selon la culture. Teneur en Aluminium échangeable faible (calculÃ© : 0.58 mg/kg), aucun risque de toxicité aluminique actuellement. Situation atypique, avec pH nécessitant un chaulage et un taux de saturation de la CEC satisfaisant. L'indicateur pH bien que subissant une forte variation durant l'année traduit l'ambiance chimique du sol lors du prélèvement. Le conseil chaulage est établi à partir du pH.

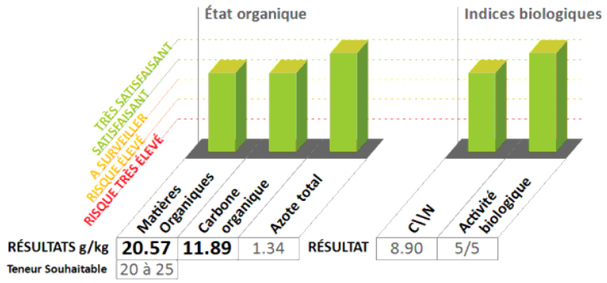
Les plages vertes représentent l'optimum du sol. Le chaulage tient compte du pH optimum du sol et du pH optimum des cultures.



C - État Organique et Biologique

SYNTHÈSE

L'activité biologique est optimum et permet une bonne valorisation de votre capital sol.



Réservoir et équilibres

Le sol est un réservoir d'éléments fertilisants qui se juge aussi bien en **quantité** (concentration de chaque élément) qu'en **qualité** (équilibre entre les éléments). L'atteinte d'un objectif de rendement nécessite que ces deux conditions soient réunies.

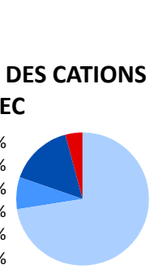
D - Eléments Majeurs / E - Disponibilité Minérale / F - Oligo-Éléments

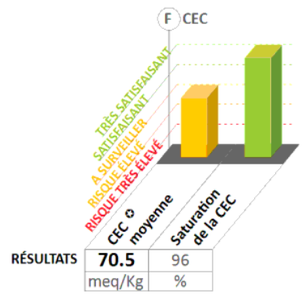
SYNTHÈSE

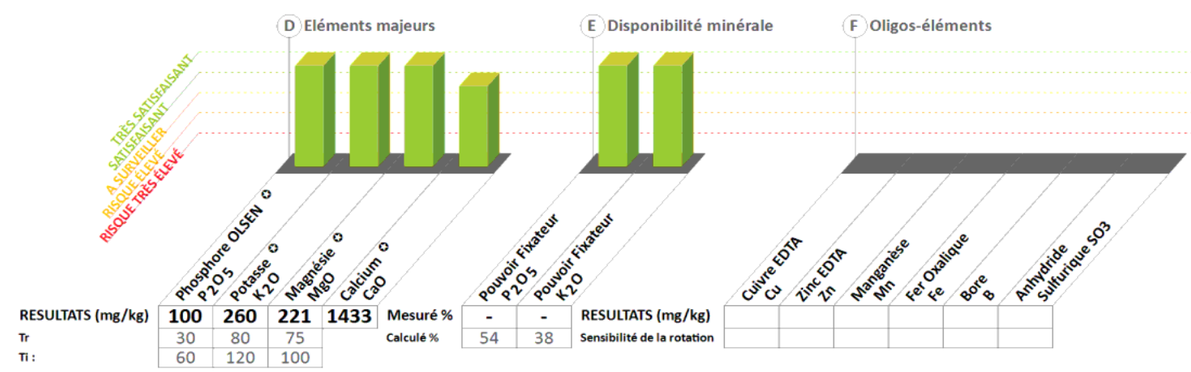
Phosphore, potassium et magnésium : la situation est satisfaisante, les impasses sont envisageables sur les cultures peu exigeantes. Compte tenu de la CEC moyenne de votre sol (70.5 meq/kg) , il est important de raisonner vos pratiques de fertilisation en conséquence afin d''éviter le lessivage. Reportez-vous au plan de fumure pour connaître les doses à apporter.

ÉQUILIBRE DES CATIONS DANS LA CEC

Ca	72.6%
K	7.8%
Mg	15.5%
Na	0.0%
H	4.1%
Total:	100.0%







BILAN : STRATÉGIE DE FERTILISATION (PLAN DE FUMURE)

		2025 (Précédent)	2026	2027	2028
Rotation	*Culture*	**BLE TENDRE**	**BLE de BLE**		
	Rendement	70 Qx/Ha	70 Qx/Ha		
	Devenir résidus				
Amendements Organiques	*Nature apport*	-	-		
	Quantité				
	Apport valorisable de P_2O_5 (Unités/Ha)				
	Apport valorisable de K_2O (Unités/Ha)				
	Apport valorisable de MgO (Unités/Ha)				
Bilan Humique	*Pertes par minéralisation*		1588		
Bilan global sur la rotation (Année 1+2+3)	*Résidus et amendements orga.*		378		
-1210 (Kg humus/ Ha)	*Bilan Humique annuel*		-1210		
Chaulage	*Redressement*		**1500**		
Unité Value Neutralisante / ha	*Entretien*		**200**		
Fertilisation minérale	*Nombre d'années sans apport P_2O_5*		2		
Éléments majeurs (unités par ha)	*Nombre d'années sans apport K_2O*		2		
	Exigence de la culture (P_2O_5/K_2O)		/		
	Phosphore P_2O_5		**46**		
	Potasse K_2O		**Impasse**		
	Magnésie MgO		**Impasse**		
Oligo-éléments	**Zinc Zn**				
Apport/ Exigence	**Manganèse Mn**				
	Cuivre Cu				
	Fer Fe				
	Bore B				

Exigence faible Exigence moyenne Exigence forte

N.C. : Apport Non Conseillé compte tenu des teneurs actuelles de votre sol et des sensibilités des cultures de votre rotation.

eurofins | Galys

RAPPORT D'ANALYSE

EARL DEVIENNE
A l'attention de LUC DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

Code échantillon	870-2026-00044696
Description	Sol
Réference échantillon	*DUP 031*
Date de réception	05/05/2026
Date de début d'analyse:	05/05/2026
Date de validation	22/05/2026

Analyses réalisées au laboratoire de Blois – Eurofins Galys

AUTRES DÉTERMINATIONS	Résultats	Unités	Méthodes	Limites
Humidité résiduelle	10.0	g/kg	NF ISO 11465	

Mélanie DEPINAY-BAUDET
ASM CFR132 - Eurofins Galys SAS

Note explicative

Ce rapport concerne l'échantillon soumis à l'analyse, ainsi que le prélèvement s'il est réalisé par nos soins. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. En italique : informations communiquées par vos soins et sous votre responsabilité. Hors prélèvement par nos soins, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Sauf indication contraire, les conclusions, les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesure associées aux résultats des essais et ne font l'objet d'aucune accréditation. Les prestations sont réalisées conformément à nos conditions générales de vente disponibles sur demande.
Les prestations couvertes par l'accréditation sont identifiées par le symbole ¤.

Eurofins Galys
14 rue André Boulle
41000 BLOIS
ServiceClientsGalys@ftfr.eurofins.com
Tél. +33254558888

Accréditation
1-6798
Portée
disponible sur
www.cofrac.fr

RAPPORT DE RELIQUAT D'AZOTE

Galys

CAMPAGNE 2026



Eurofins Galys est agréé par le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation

IDENTIFICATION DE VOTRE PARCELLE

"DUP 031"

Commune : *PARISOT*
Surface :

Prélevée par : *Agriculteur*

EARL DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

ORGANISME DISTRIBUTEUR

EARL DEVIENNE
1455 route de Napagèse
81310 PARISOT

Technicien : LUC DEVIENNE

IDENTIFICATION DE VOTRE ECHANTILLON

Numéro d'échantillon : **870-2026-00044903**
Code rapport : AR-26-X1-048642-01
Réalisée au laboratoire de Eurofins Galys Blois (41)

Date de prélèvement : 29/04/2026
Date de réception labo : 05/05/2026
Date d'édition : 08/05/2026

Caractéristiques de la parcelle et de la culture

VOTRE SOL (Données de la feuille de renseignement)

Argile (g/kg) : **205**
Sable (g/kg) : **250**
Calcaire (g/kg) : **10**
MO (g/kg) : **20**
Nature du sous-sol : **Argile**
Prof. Apparition sous-sol : **De 70 à 90 cm**
Profondeur de labour (cm) :
Charge cailloux visible surface (%) : **0**

CULTURE A FERTILISER

Culture : ***Autres***
Objectif de rendement :
Date de récolte :

Profil d'Azote Minéral

Azote ammoniacal : Méthode interne MT-AZM adaptée de NF ISO 14256-2, Azote nitrique : Méthode interne MT-AZM adaptée de NF ISO 14256-2, Humidité : Méthode Interne MT-HUM

Horizon	Profondeur (cm)	Cailloux (%)	Humidité (%)	Azote ammoniacal (N NH4) (mg/kg terre sèche)	Azote ammoniacal (N NH4) (kg/ha)	Azote nitrique (N NO3) (mg/kg terre sèche)	Azote nitrique (N NO3) (kg/ha)	Azote minéral (kg N/ha) = u
1	0 à 30	0	11.4	3.54	15.9	19.95	89.8	105.7
Total					15.9		89.8	105.7

RELIQUAT MESURÉ UTILISABLE PAR LA CULTURE (sur 30 cm) **106 u**

La profondeur d'utilisation du reliquat est définie en fonction des caractéristiques du sol et de la plante. L'azote ammoniacal est pris en compte sur les 40 premiers centimètres du sol.

Julien PRADEAU
Business Unit Manager CFR

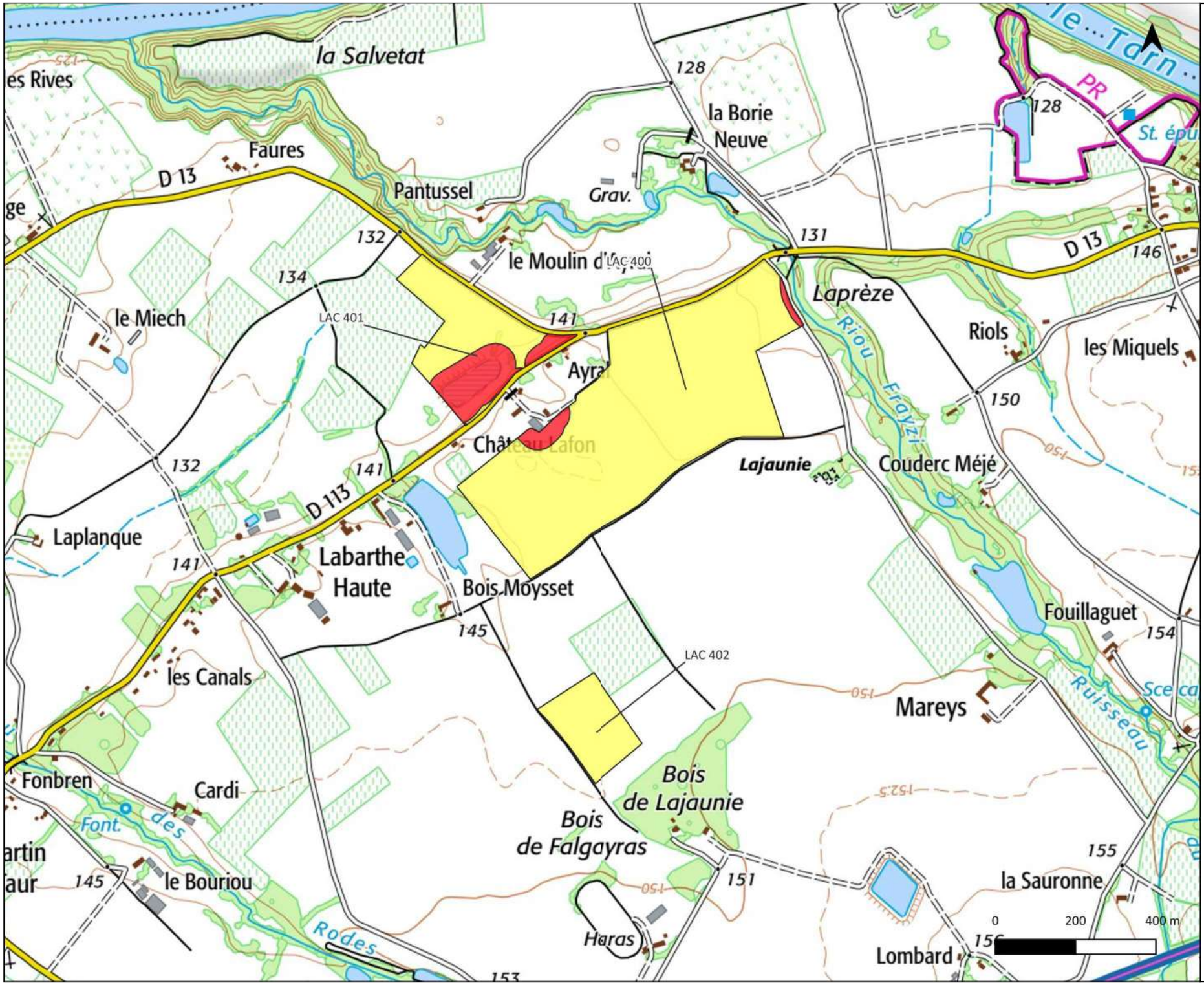
Commentaires

Calcul du Poste "Reliquat utilisable" : La profondeur de prélèvement du profil (30 cm) est inférieure à la profondeur d'exploration des racines (120 cm).

Les mentions en italique identifient les informations que vous nous avez transmises pour cet échantillon.
Ce rapport d'analyse concerne l'échantillon soumis à l'analyse, ainsi que le prélèvement s'il est réalisé par nos soins. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les conclusions, les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesure associées aux résultats des essais.
Les prestations sont réalisées conformément à nos conditions générales de vente disponibles sur demande.

Annexe 3 : Cartes du parcellaire et des contraintes environnementales

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone NATURA 2000)



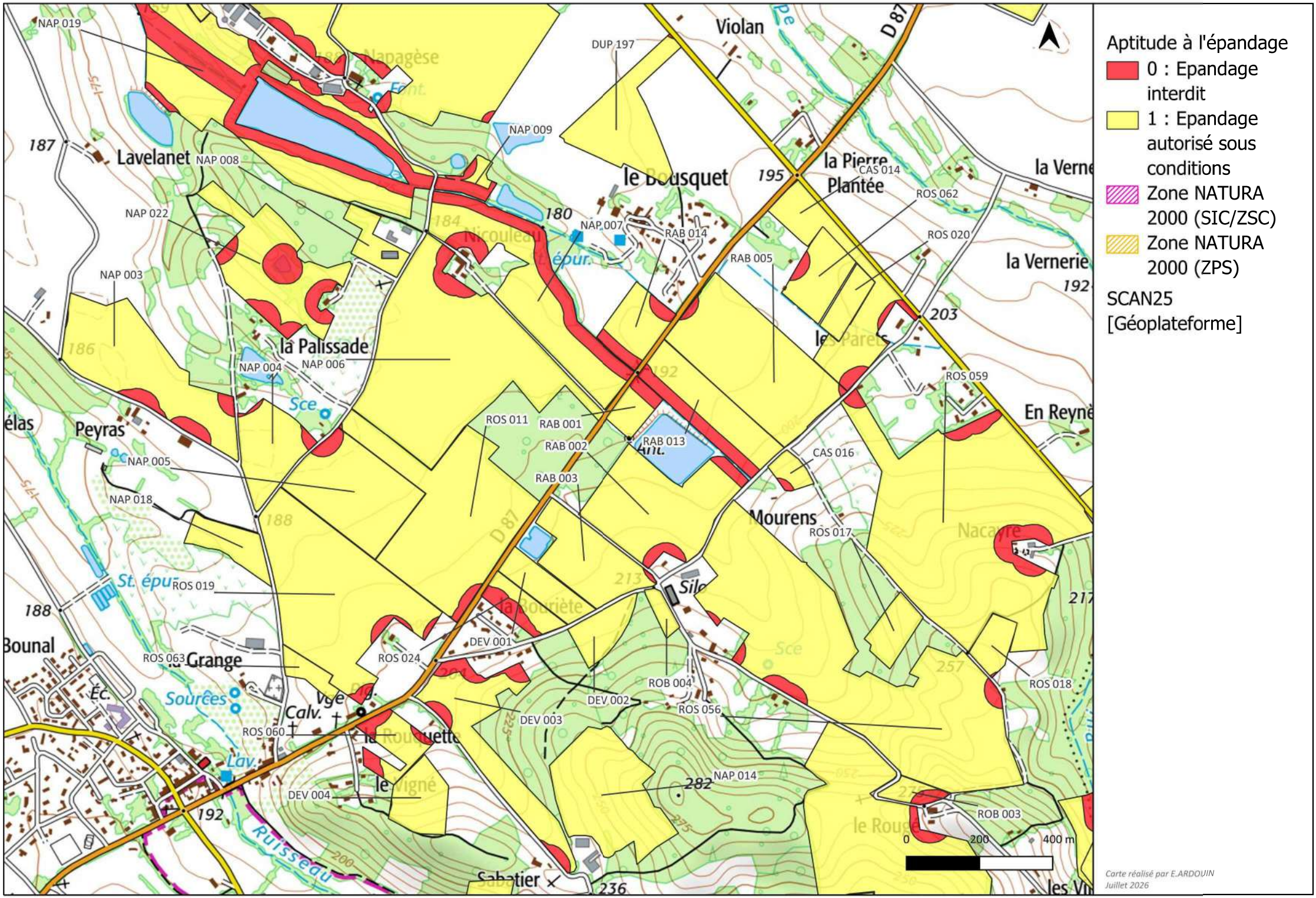
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions
- Zone NATURA 2000 (SIC/ZSC)
- Zone NATURA 2000 (ZPS)

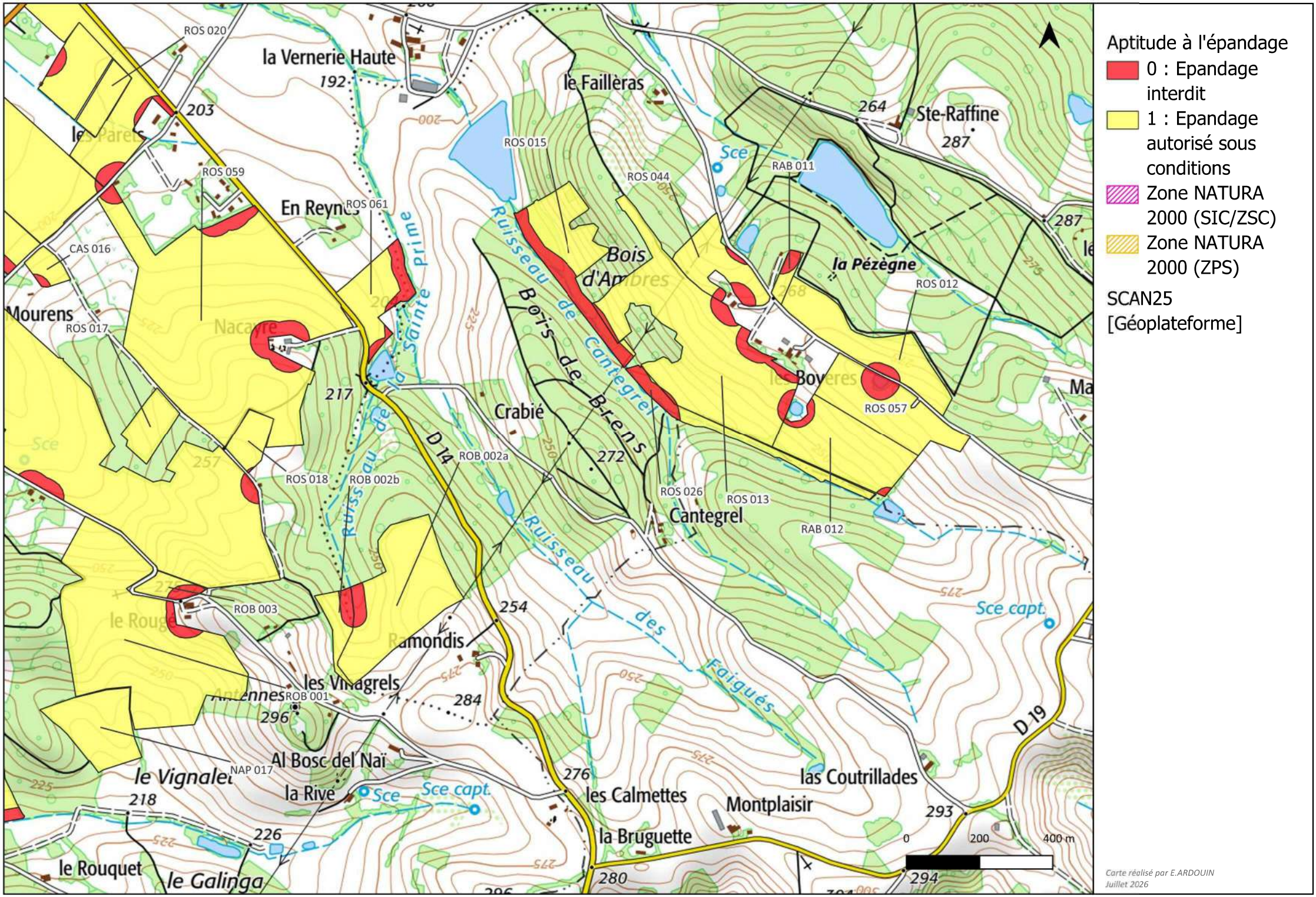
SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone NATURA 2000)



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone NATURA 2000)



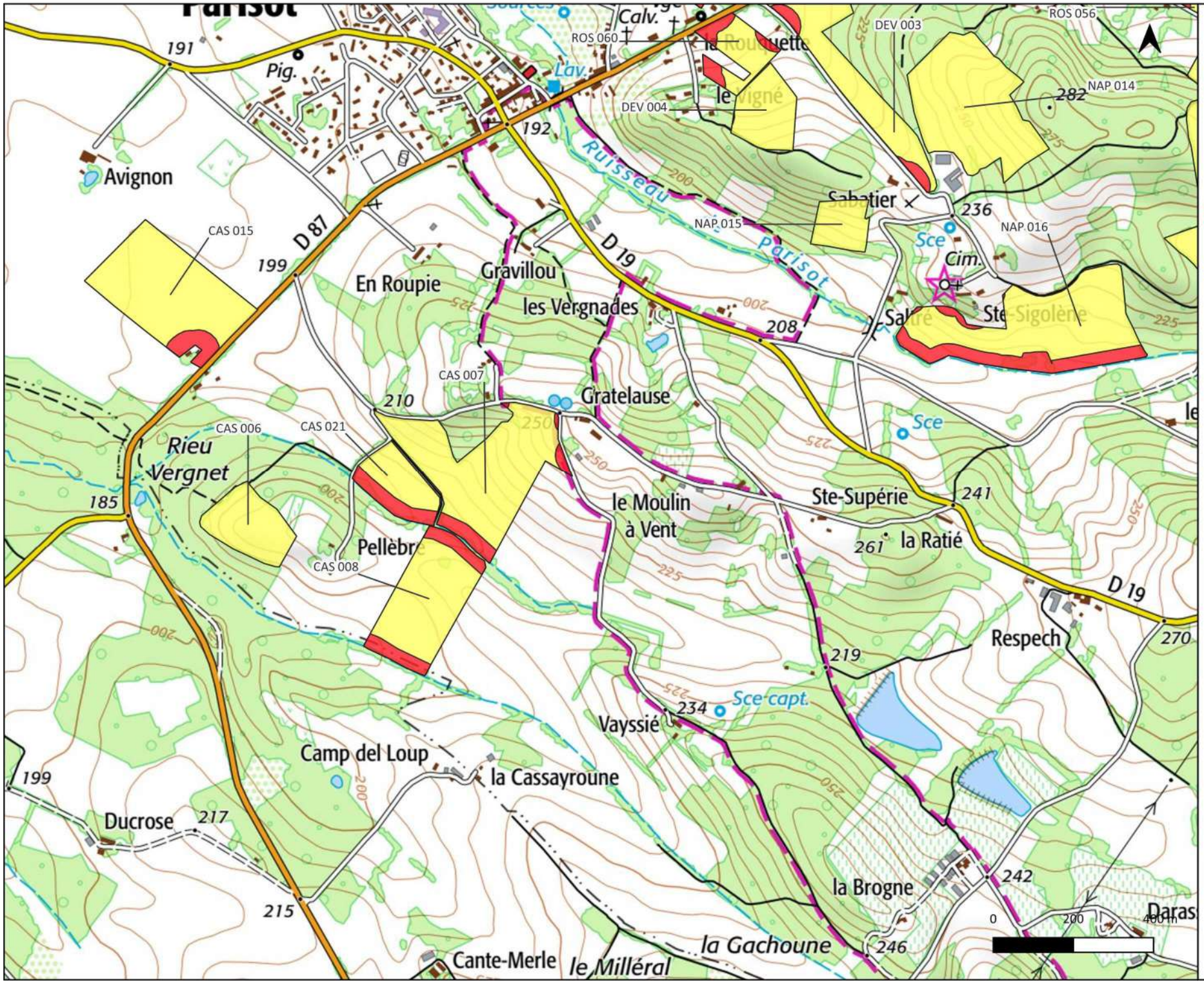
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions
- Zone NATURA 2000 (SIC/ZSC)
- Zone NATURA 2000 (ZPS)

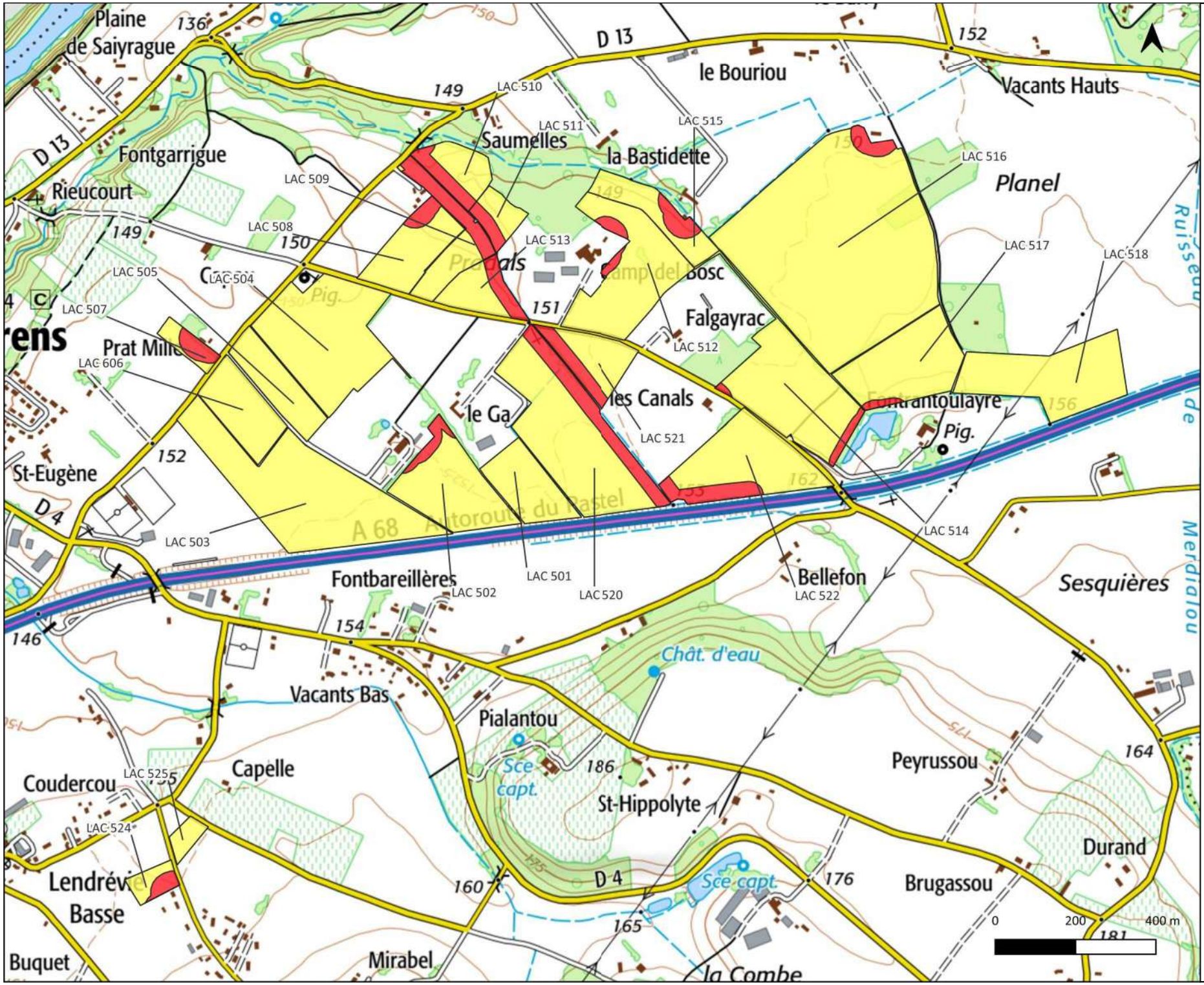
SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone NATURA 2000)



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone NATURA 2000)



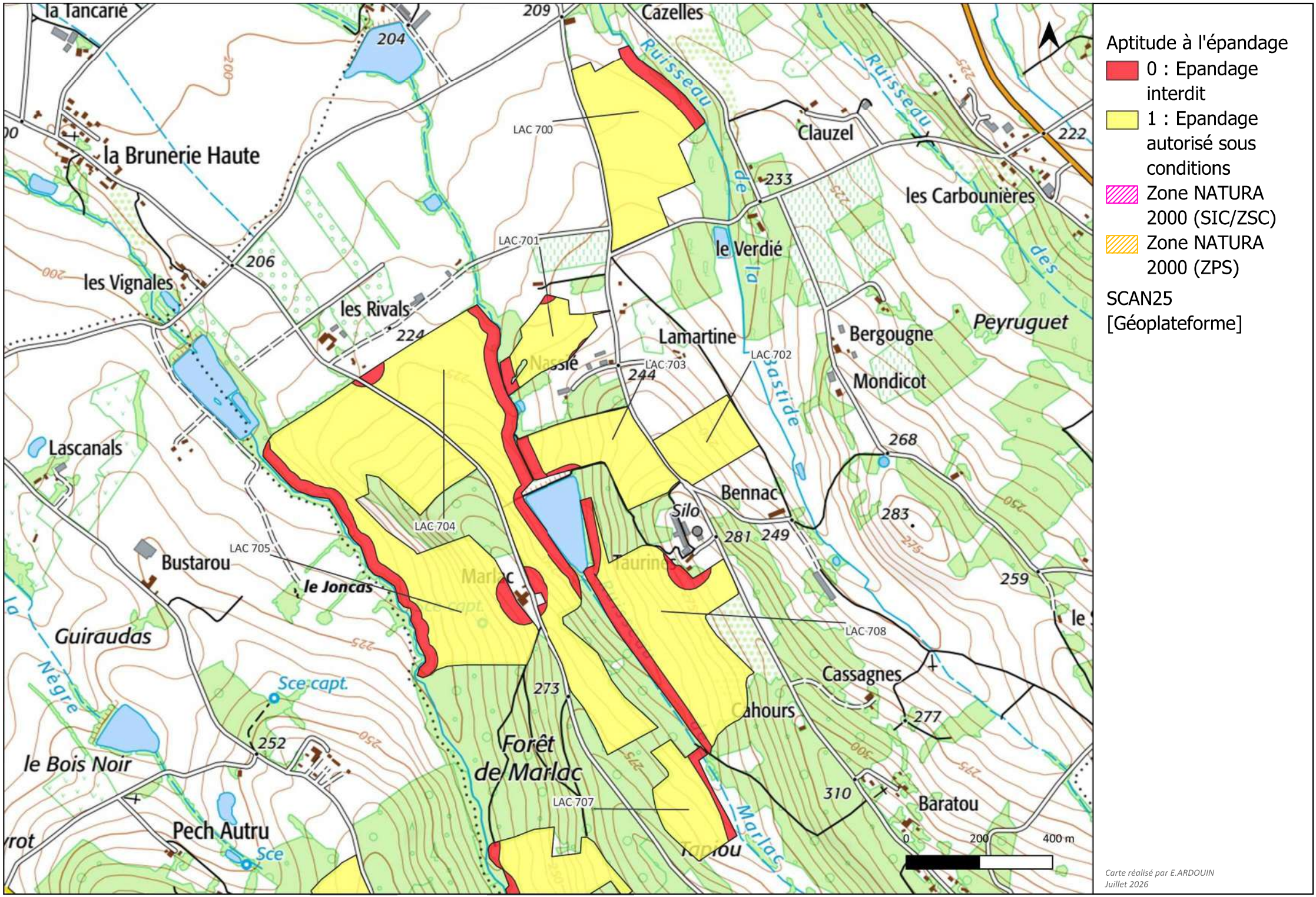
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions
- Zone NATURA 2000 (SIC/ZSC)
- Zone NATURA 2000 (ZPS)

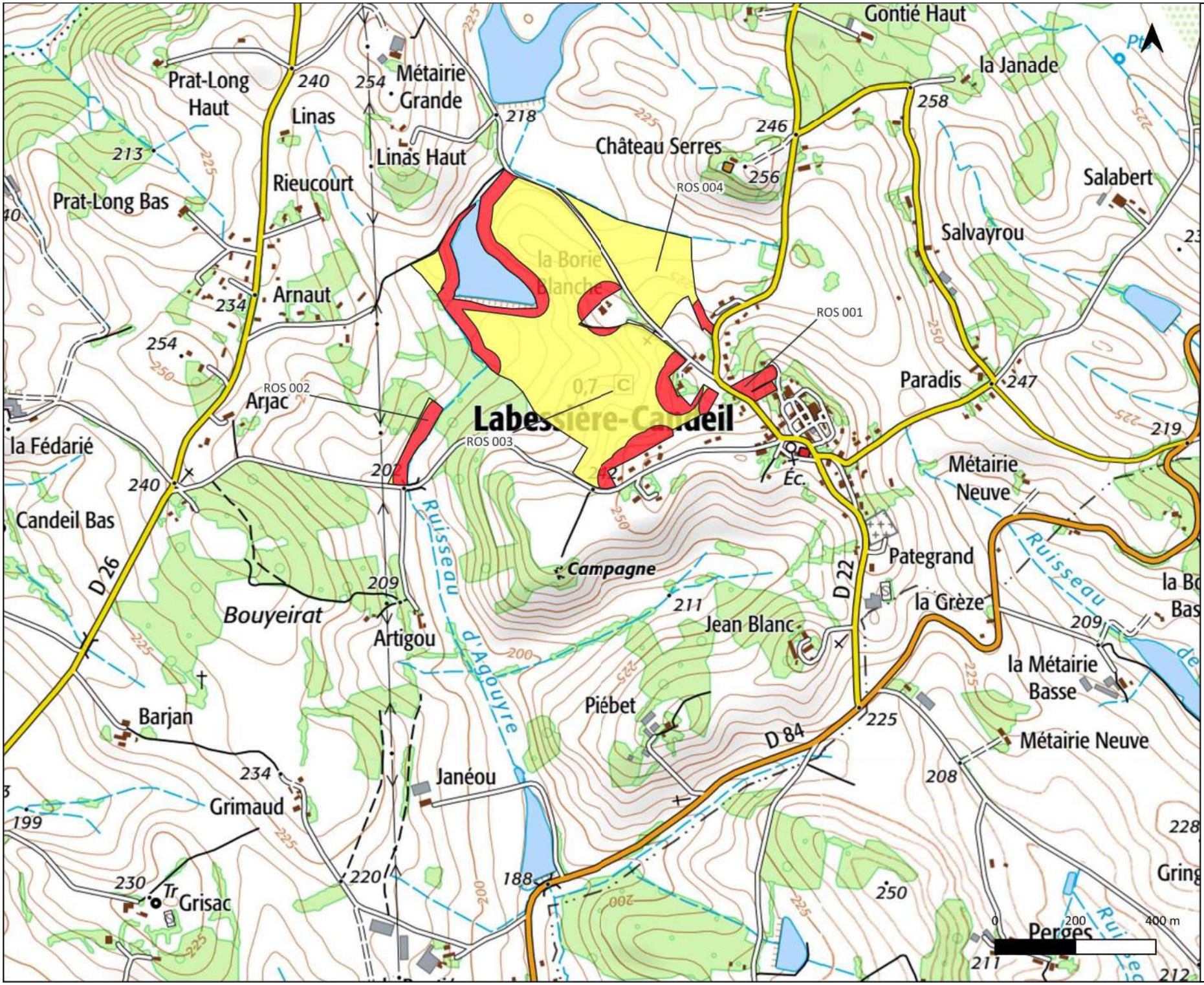
SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone NATURA 2000)

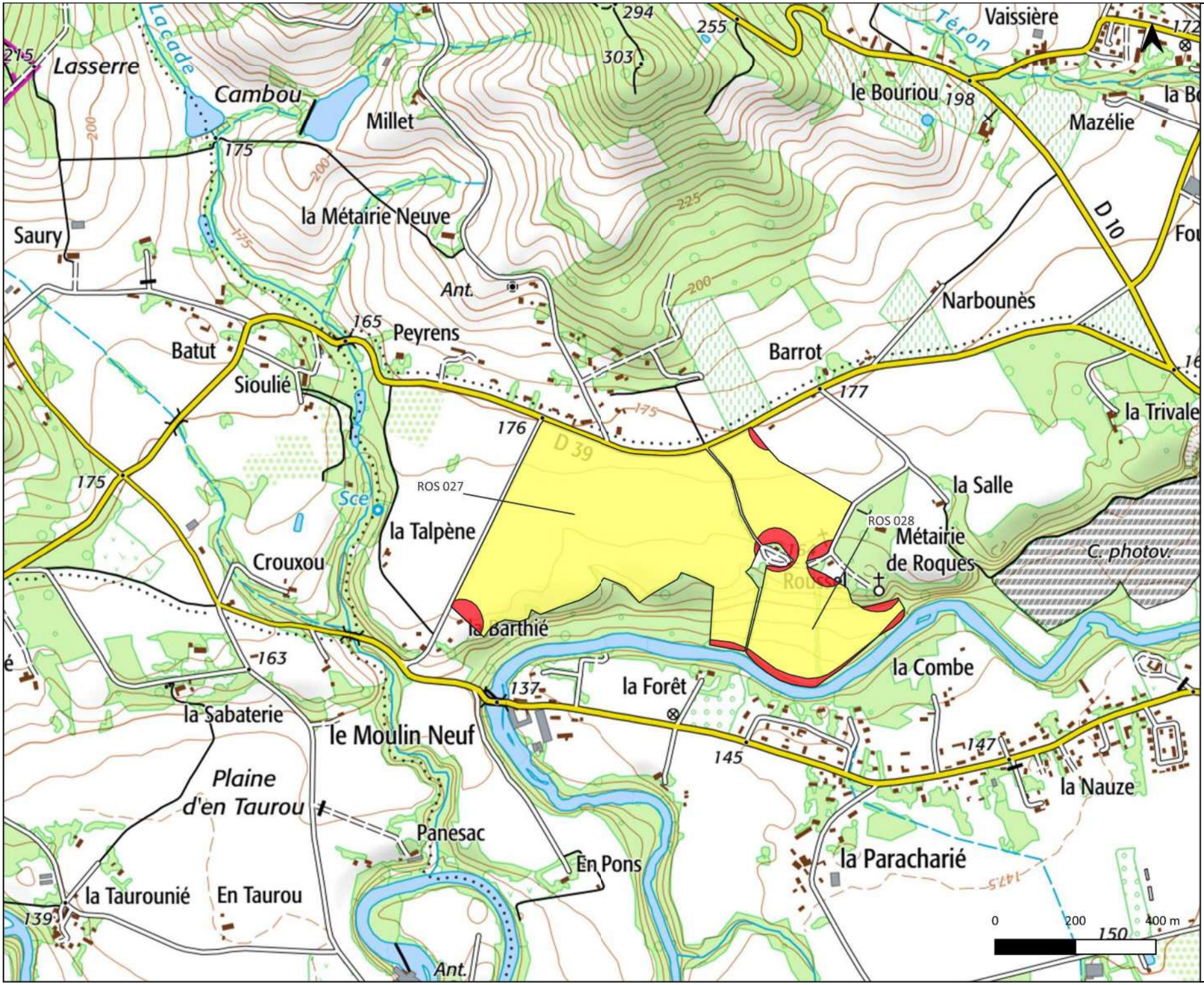


Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone NATURA 2000)



Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone NATURA 2000)



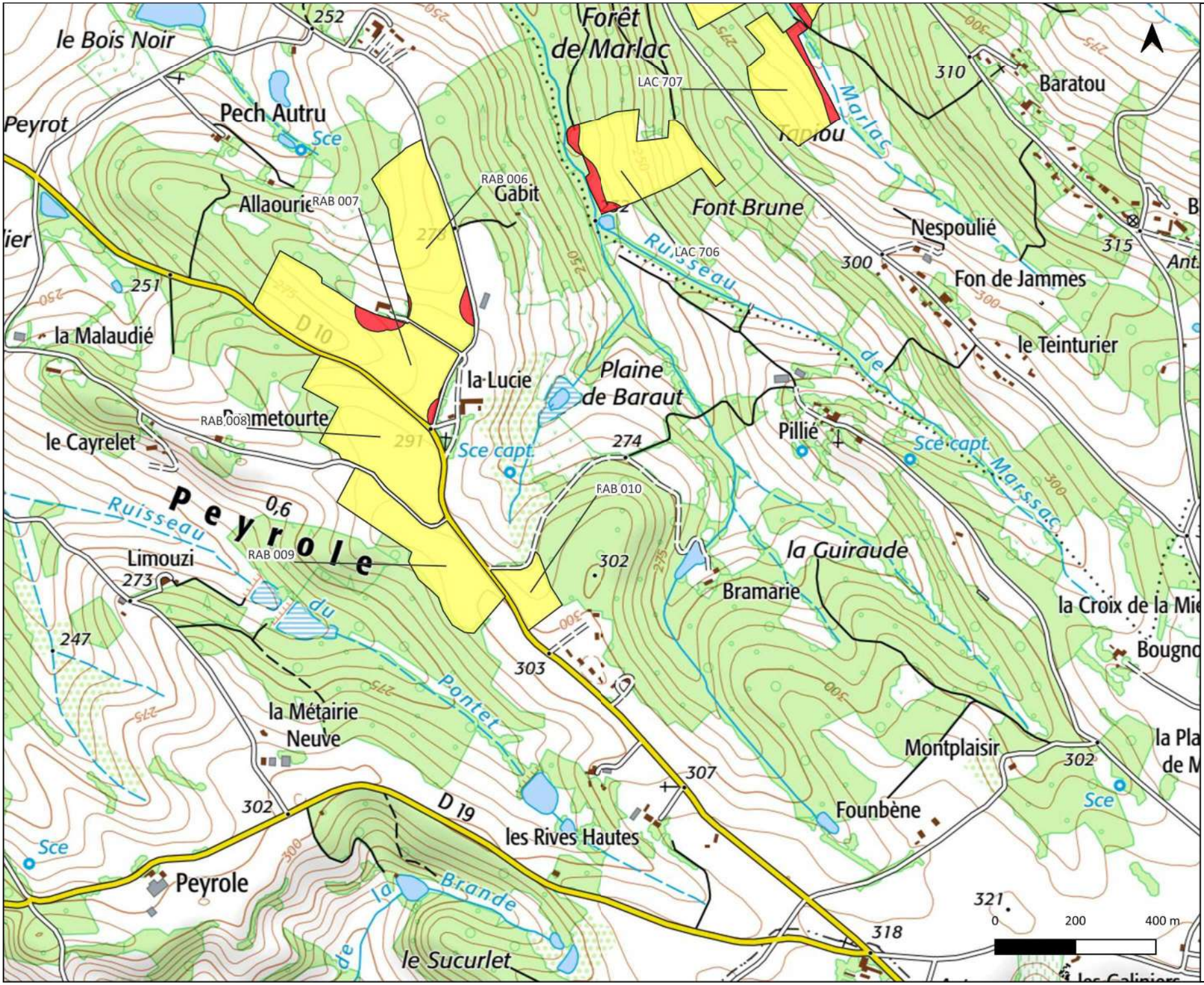
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions
- Zone NATURA 2000 (SIC/ZSC)
- Zone NATURA 2000 (ZPS)

SCAN25 [Géoplateforme]

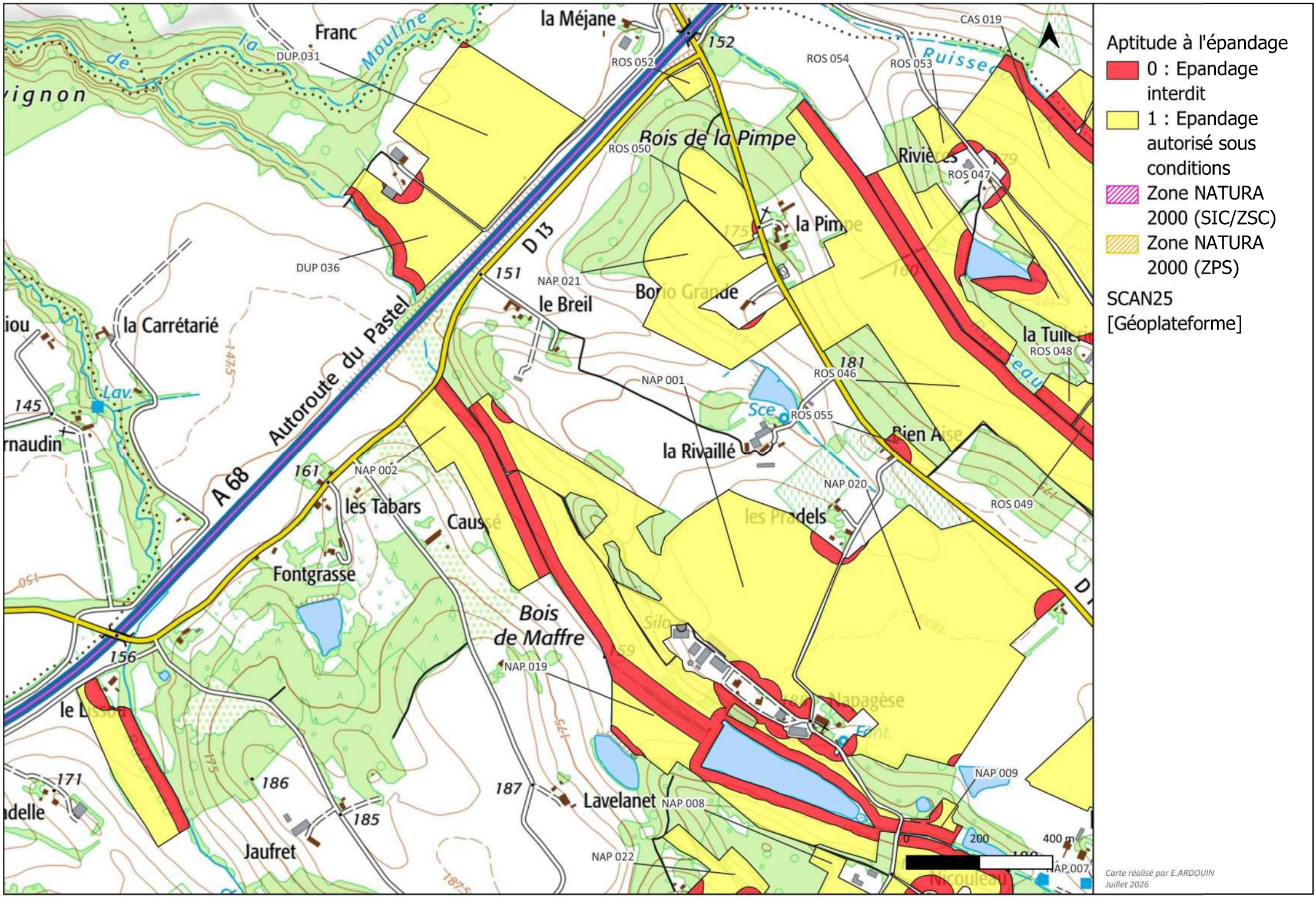
Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone NATURA 2000)

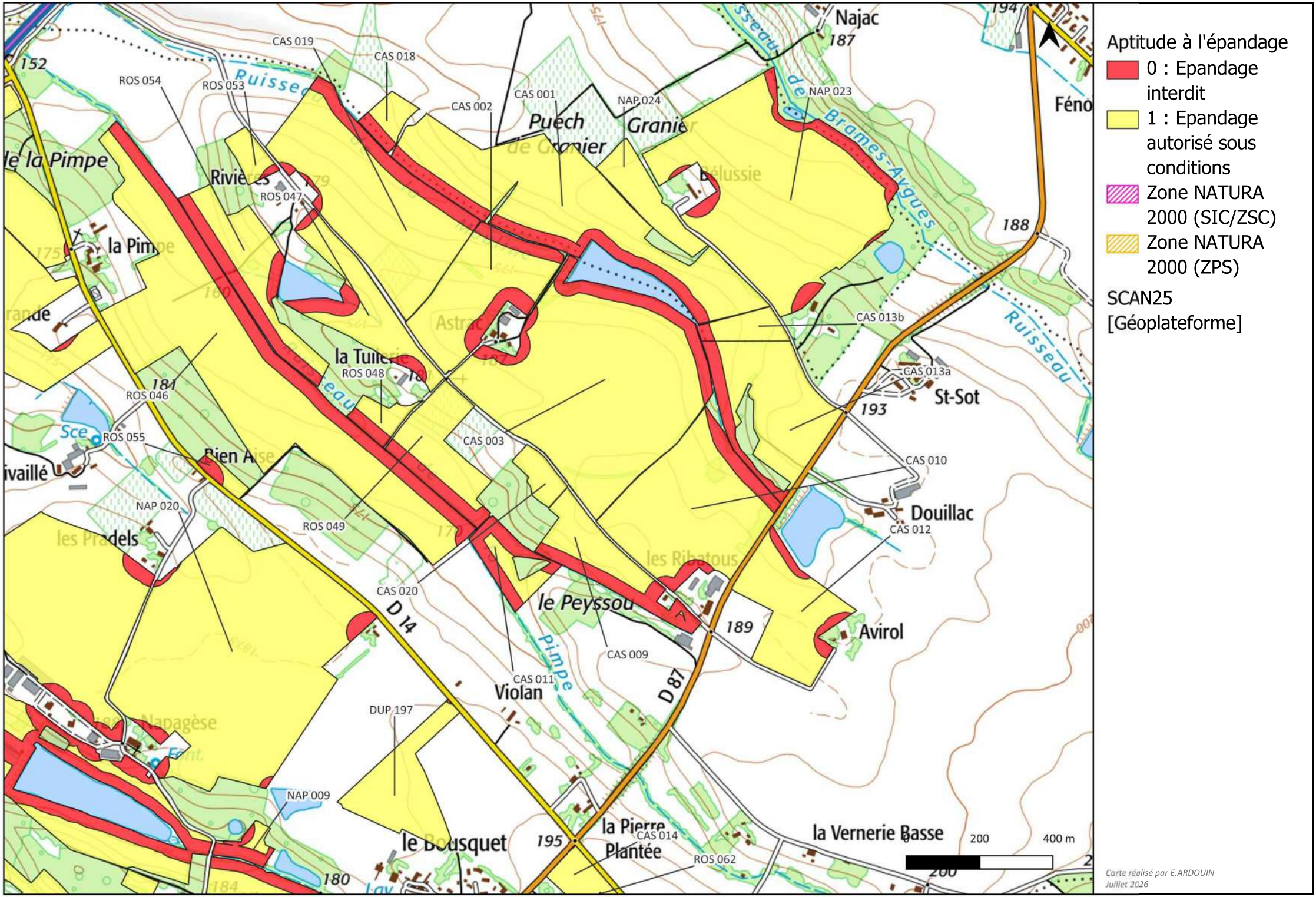


Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

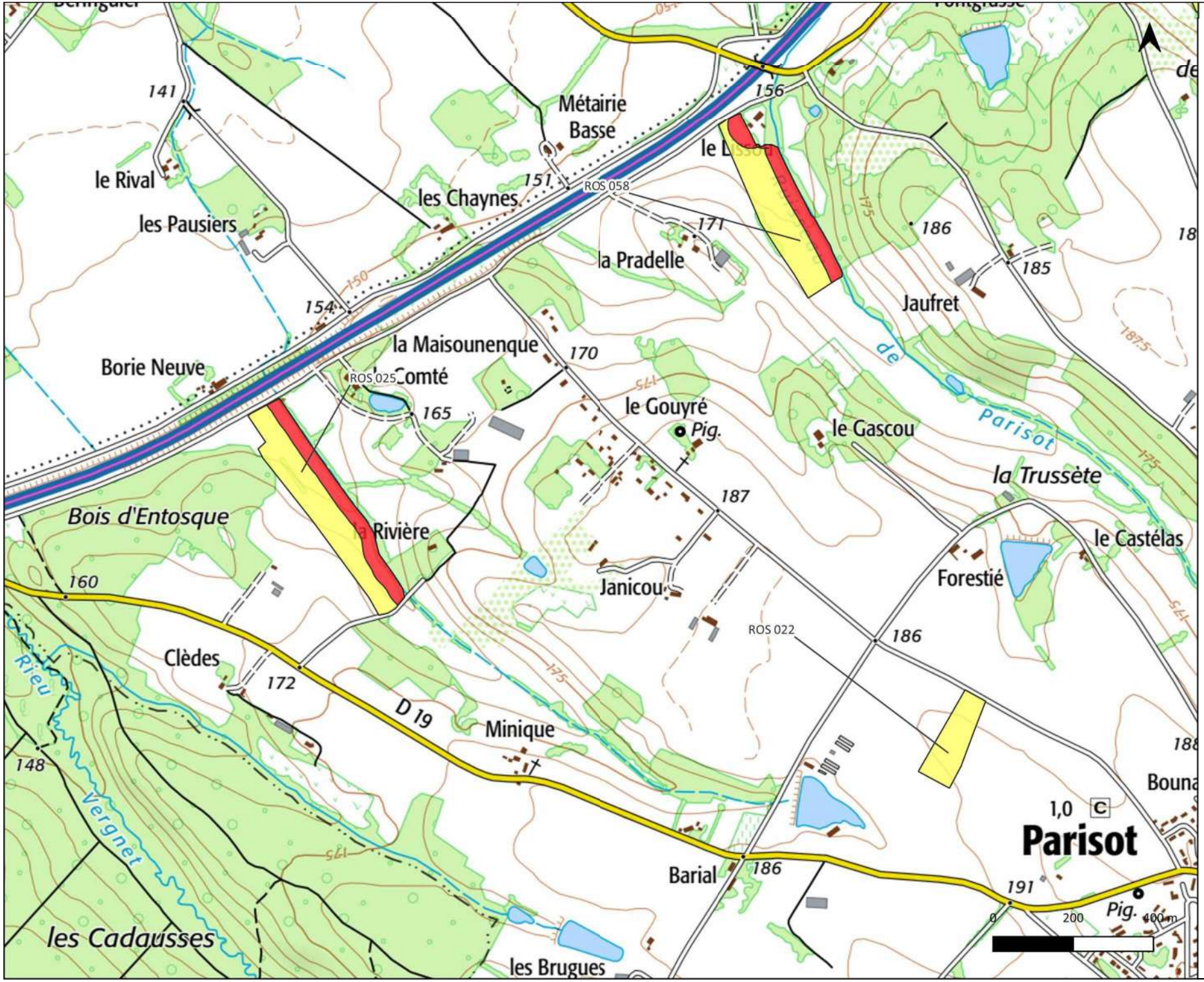
Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone NATURA 2000)



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone NATURA 2000)



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone NATURA 2000)



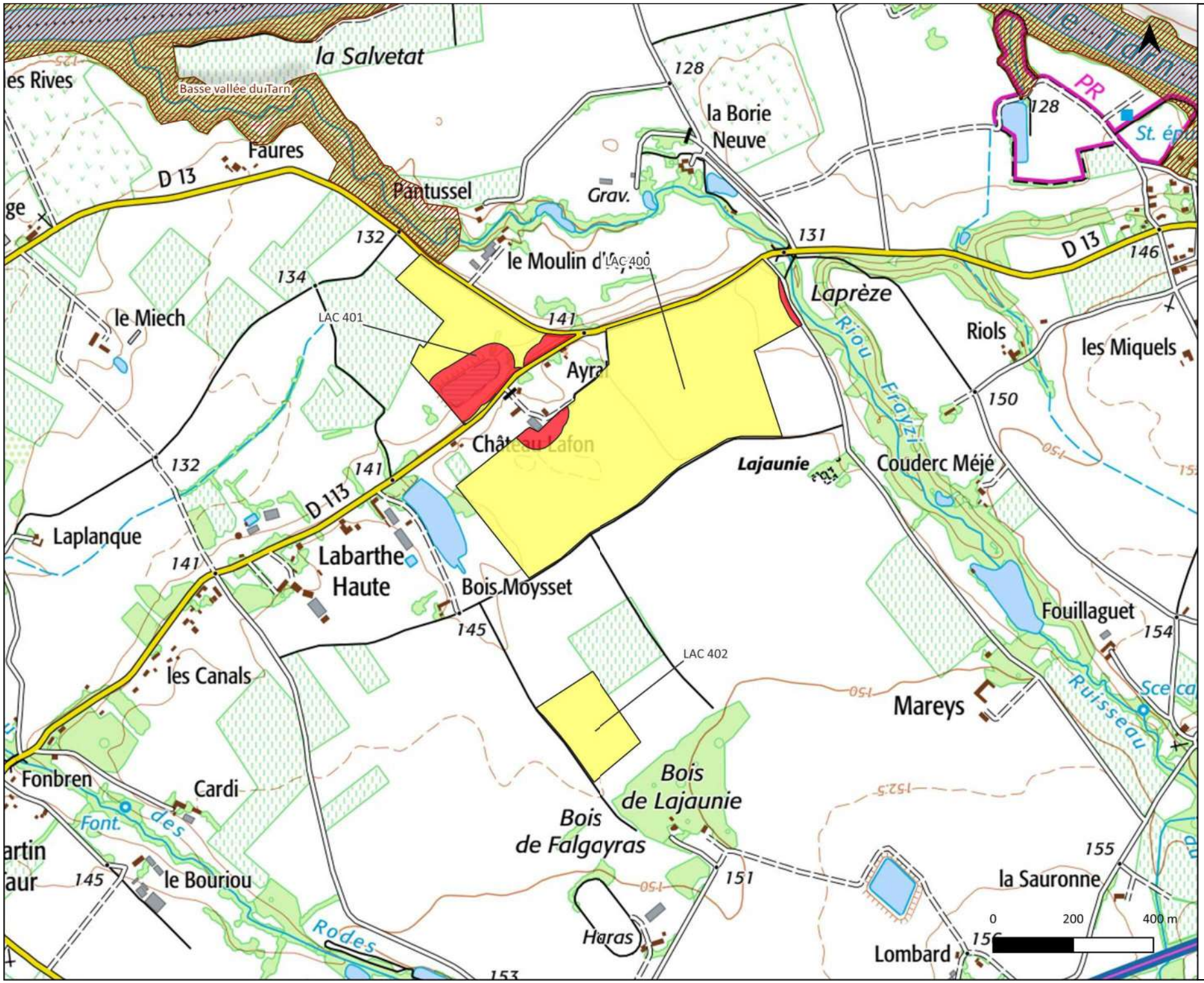
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions
- Zone NATURA 2000 (SIC/ZSC)
- Zone NATURA 2000 (ZPS)

SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (ZNIEFF)



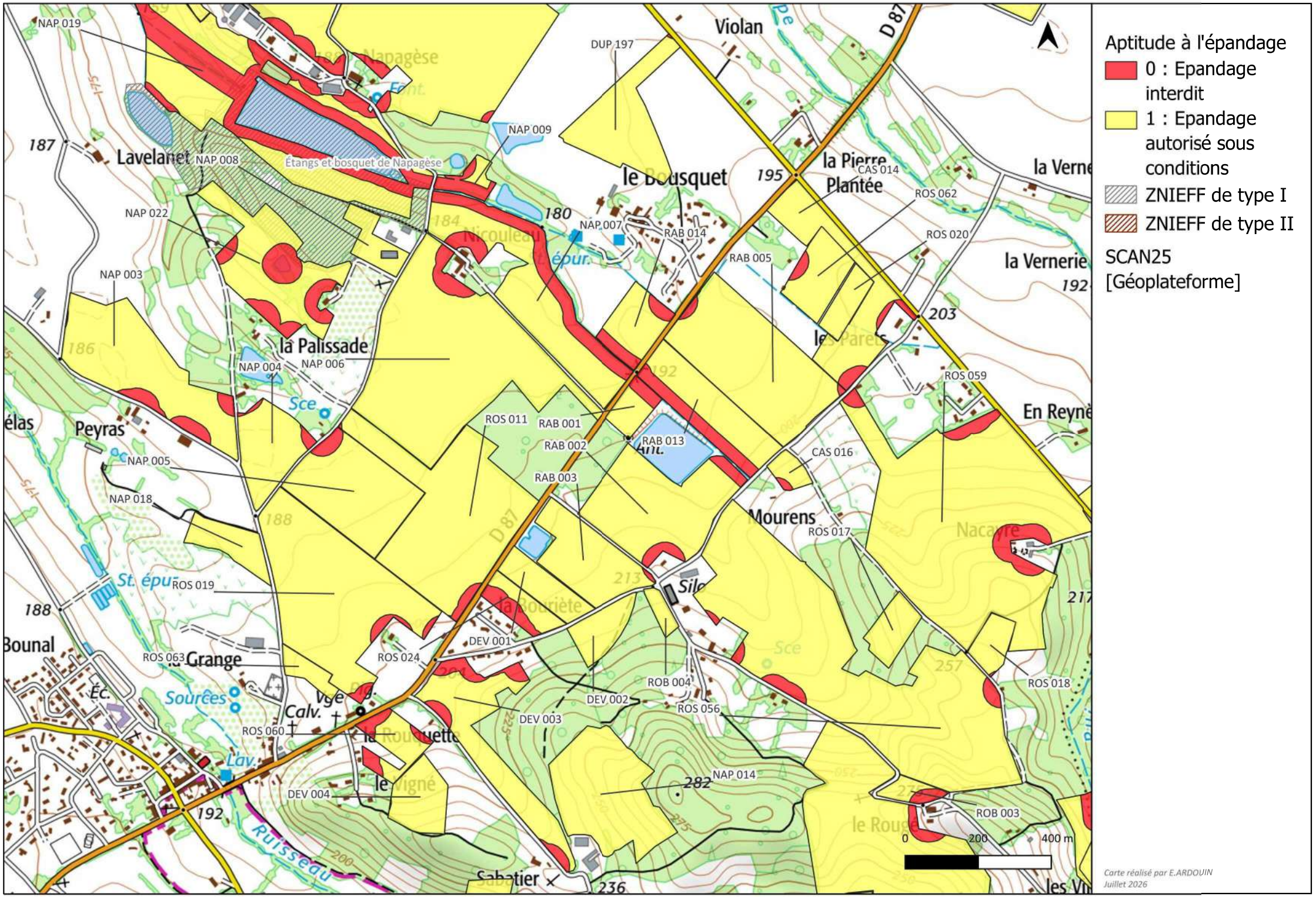
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II

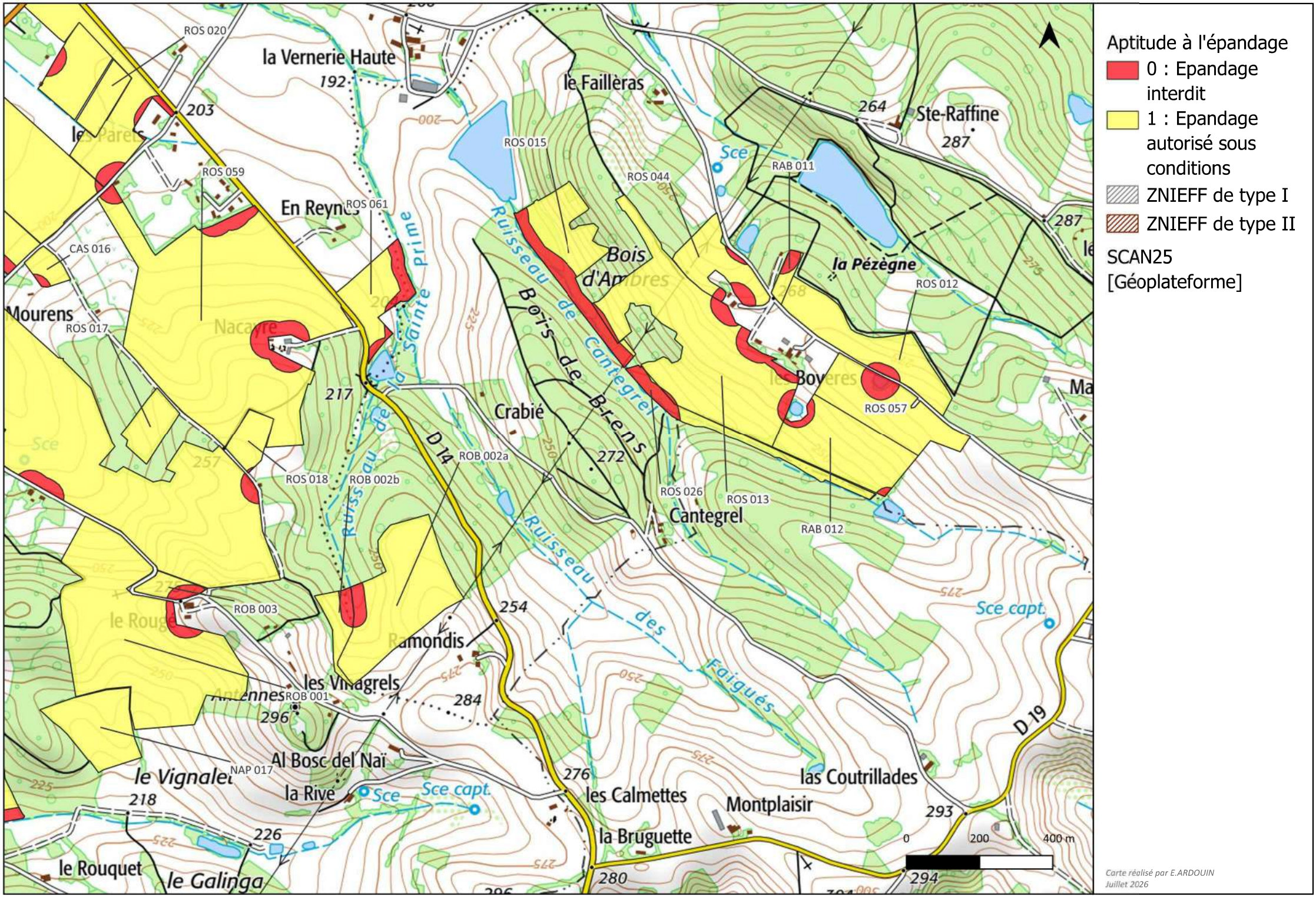
SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

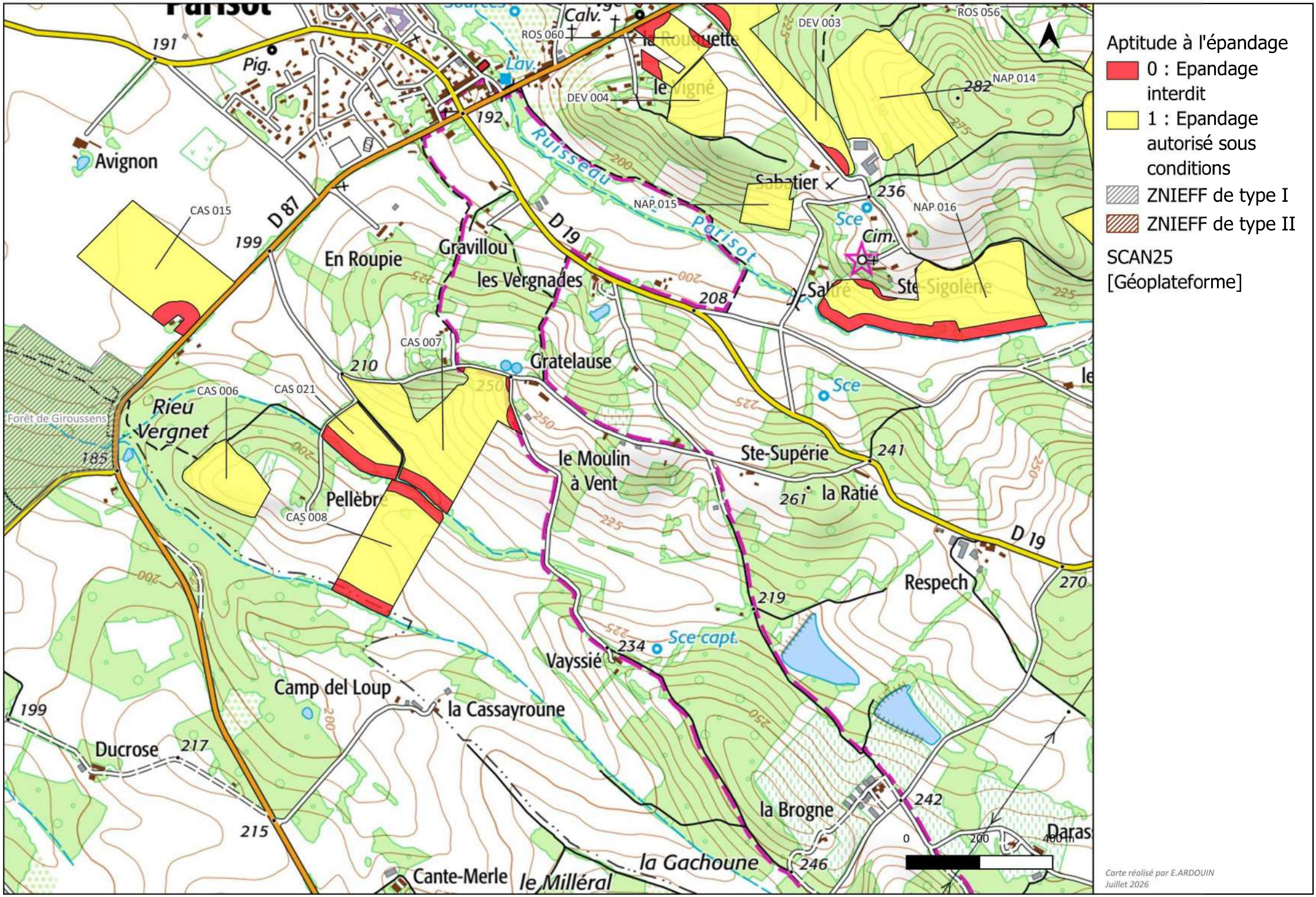
Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (ZNIEFF)



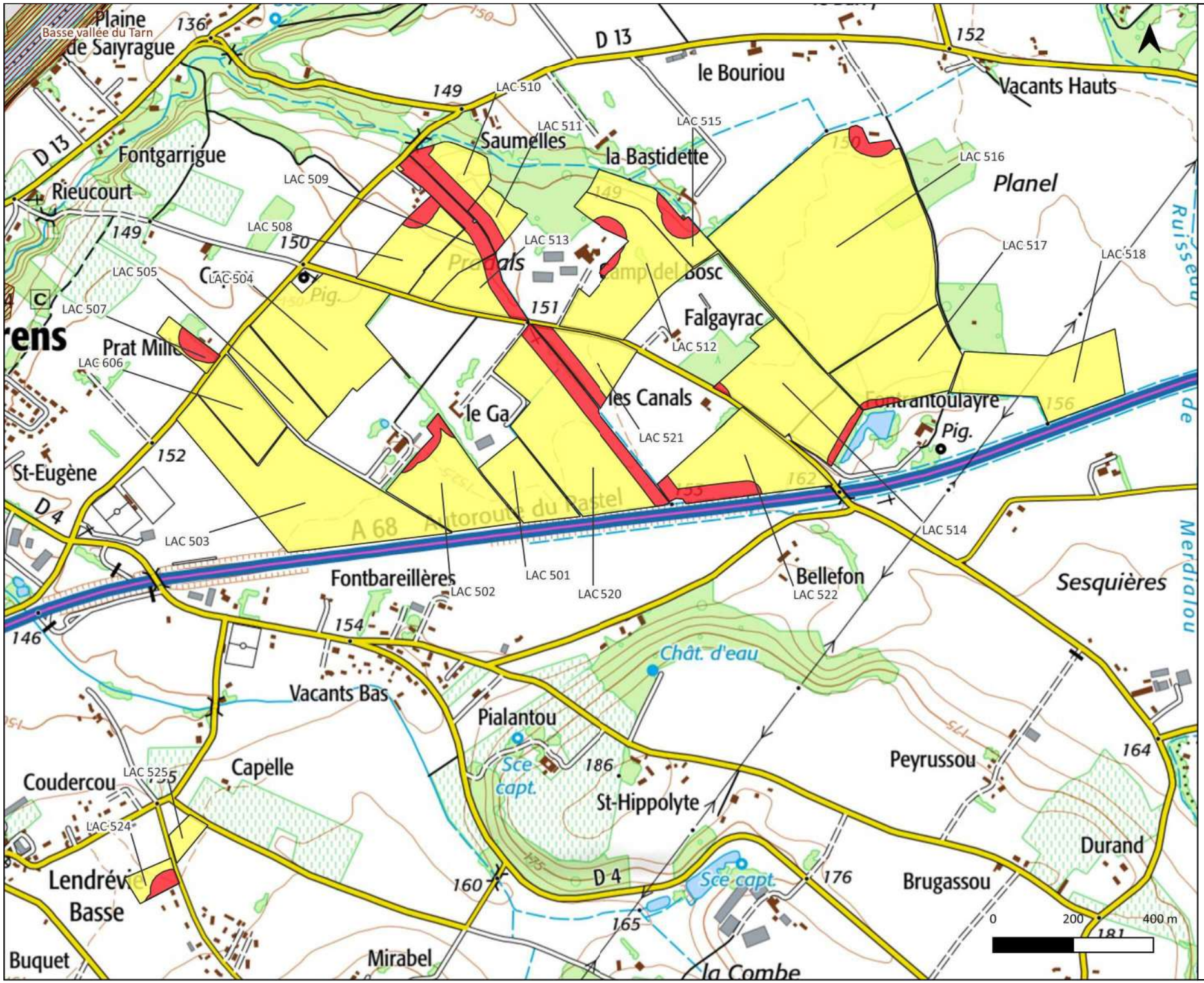
Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (ZNIEFF)



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (ZNIEFF)



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (ZNIEFF)



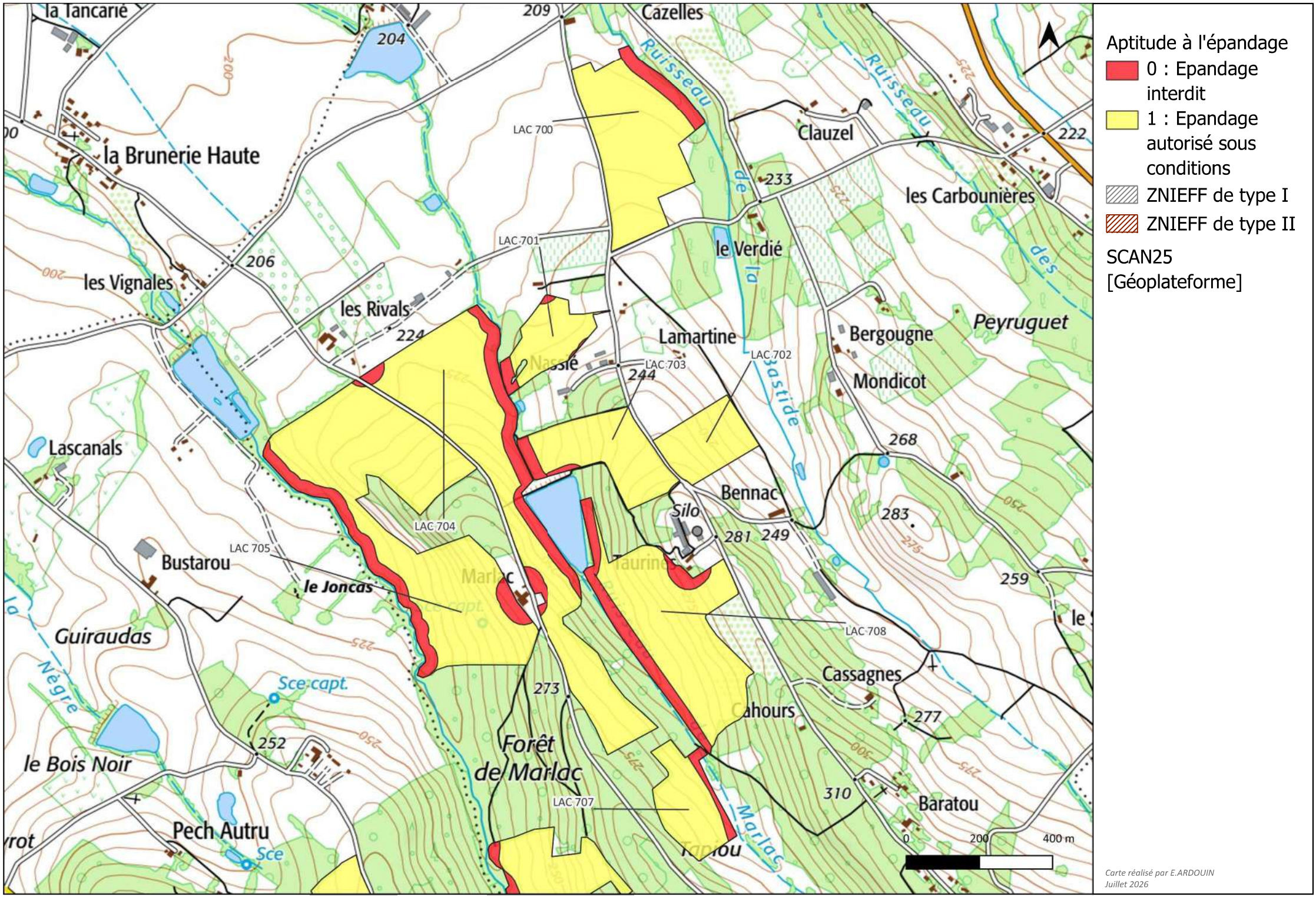
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II

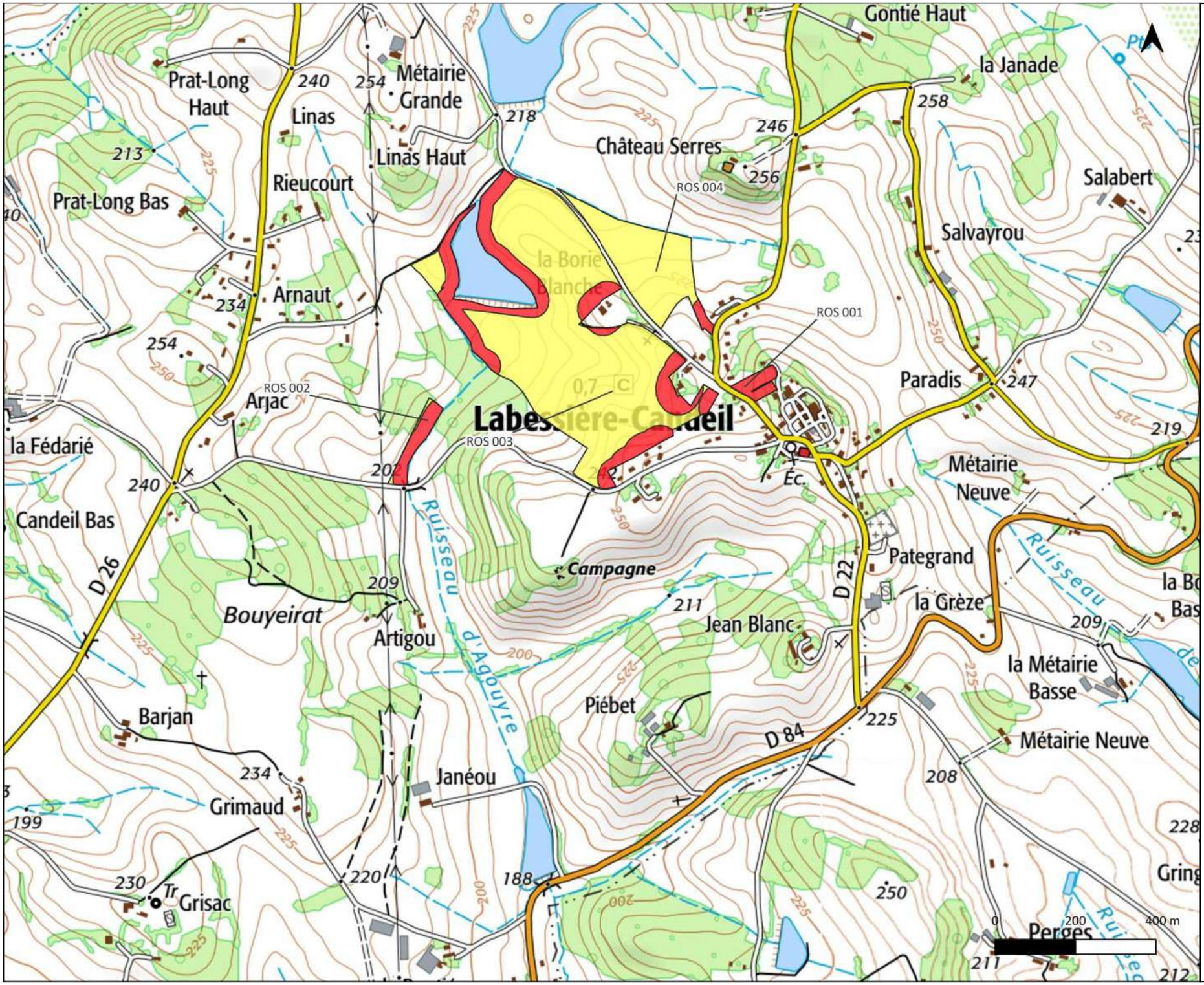
SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (ZNIEFF)

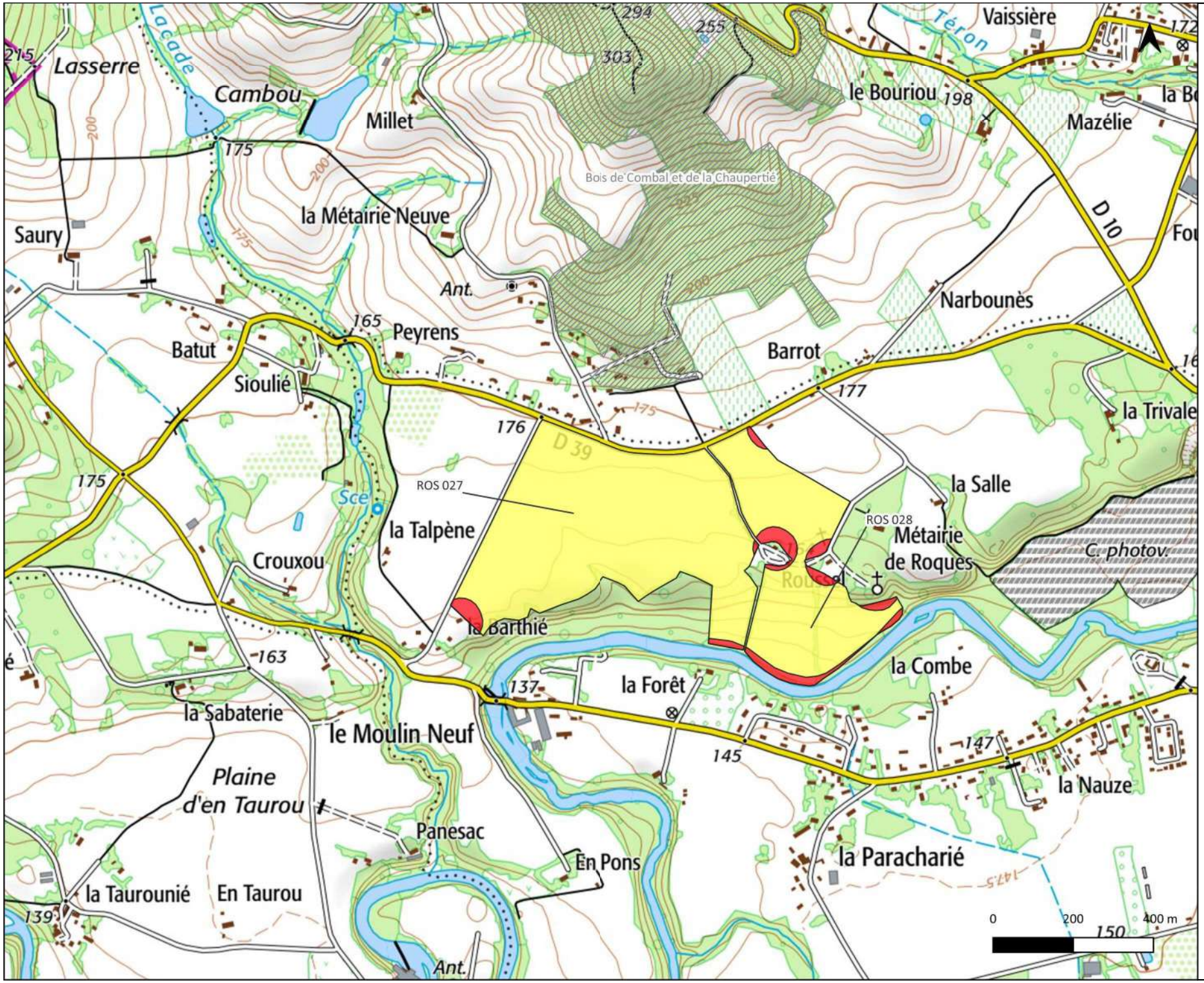


Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (ZNIEFF)



Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (ZNIEFF)



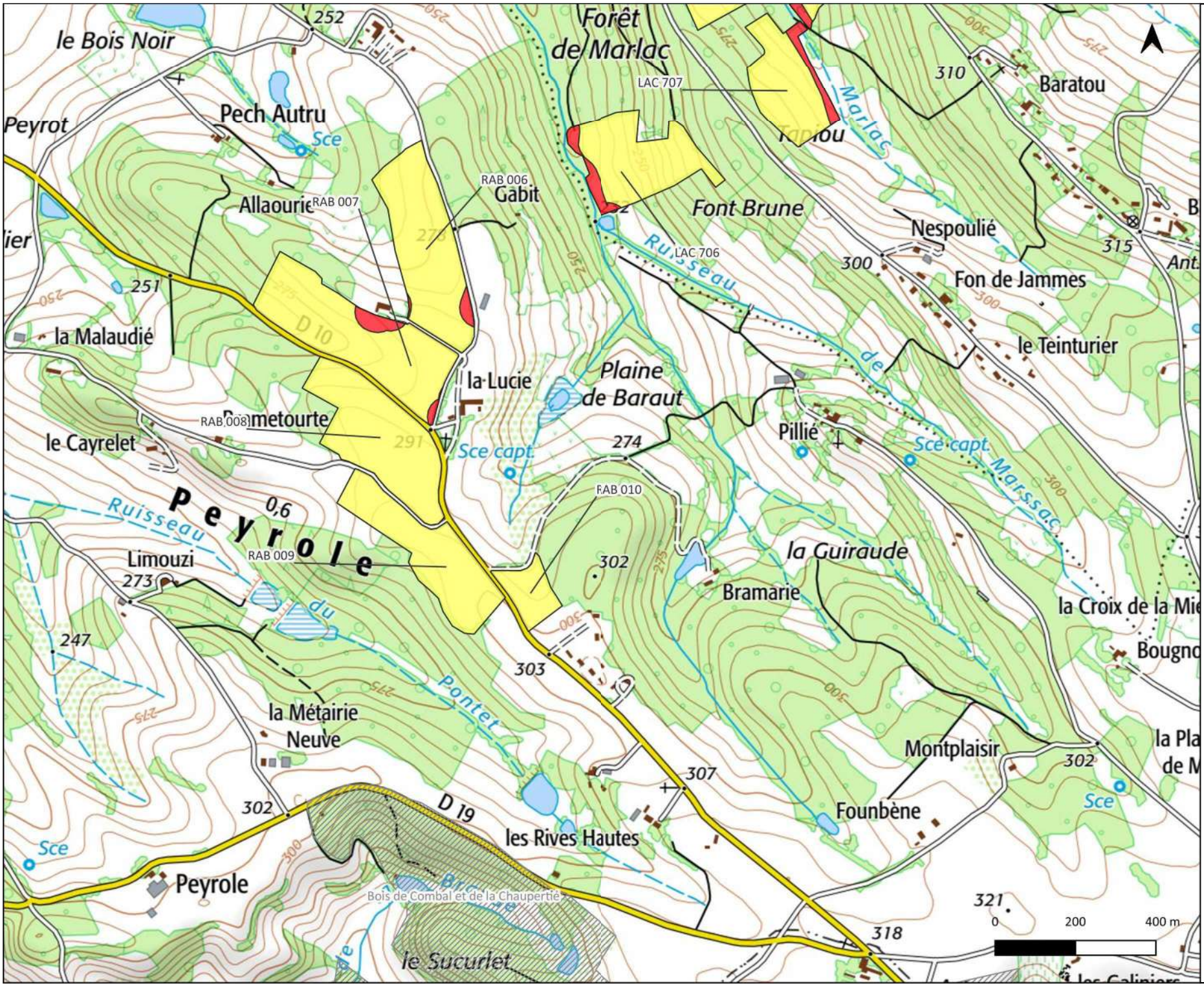
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II

SCAN25 [Géoplateforme]

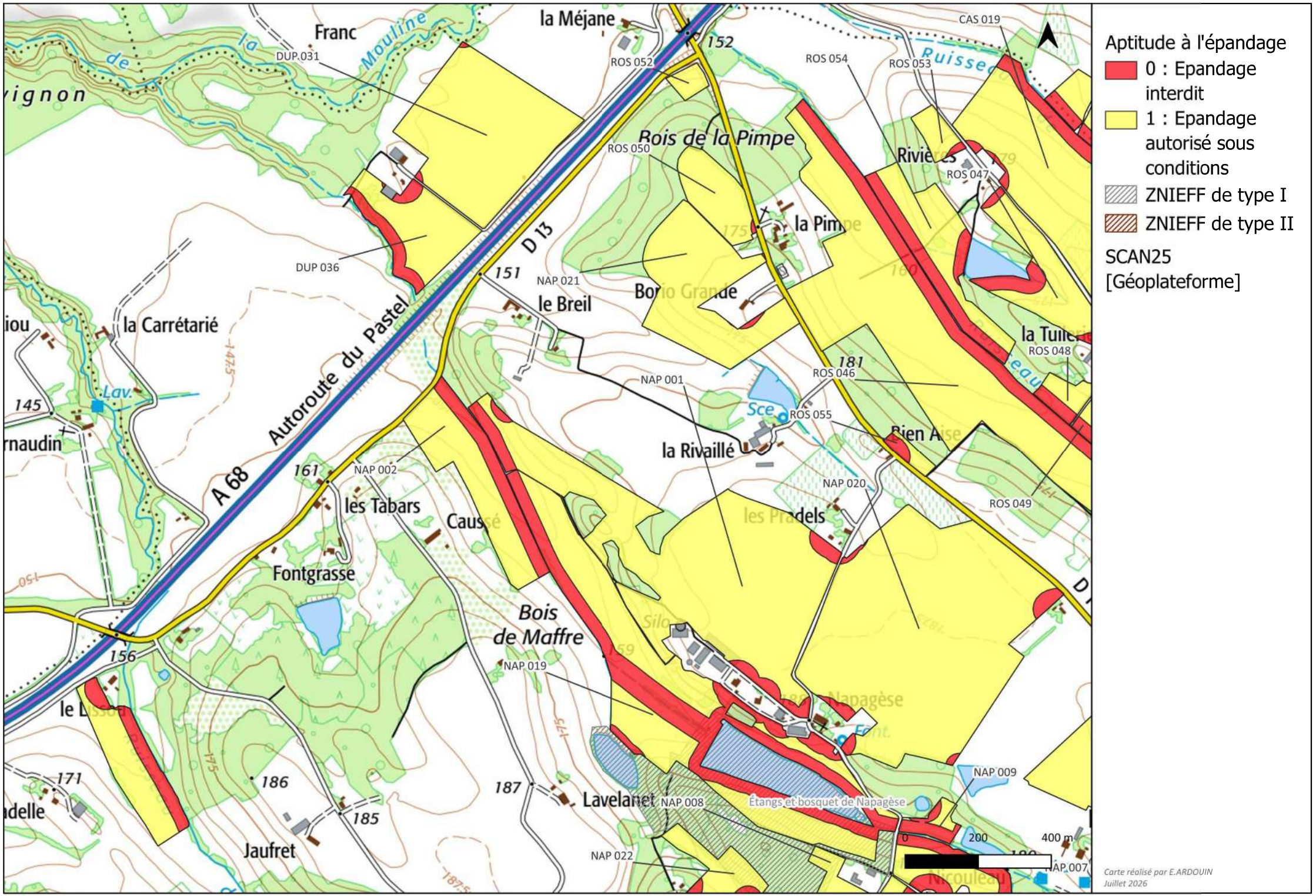
Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (ZNIEFF)

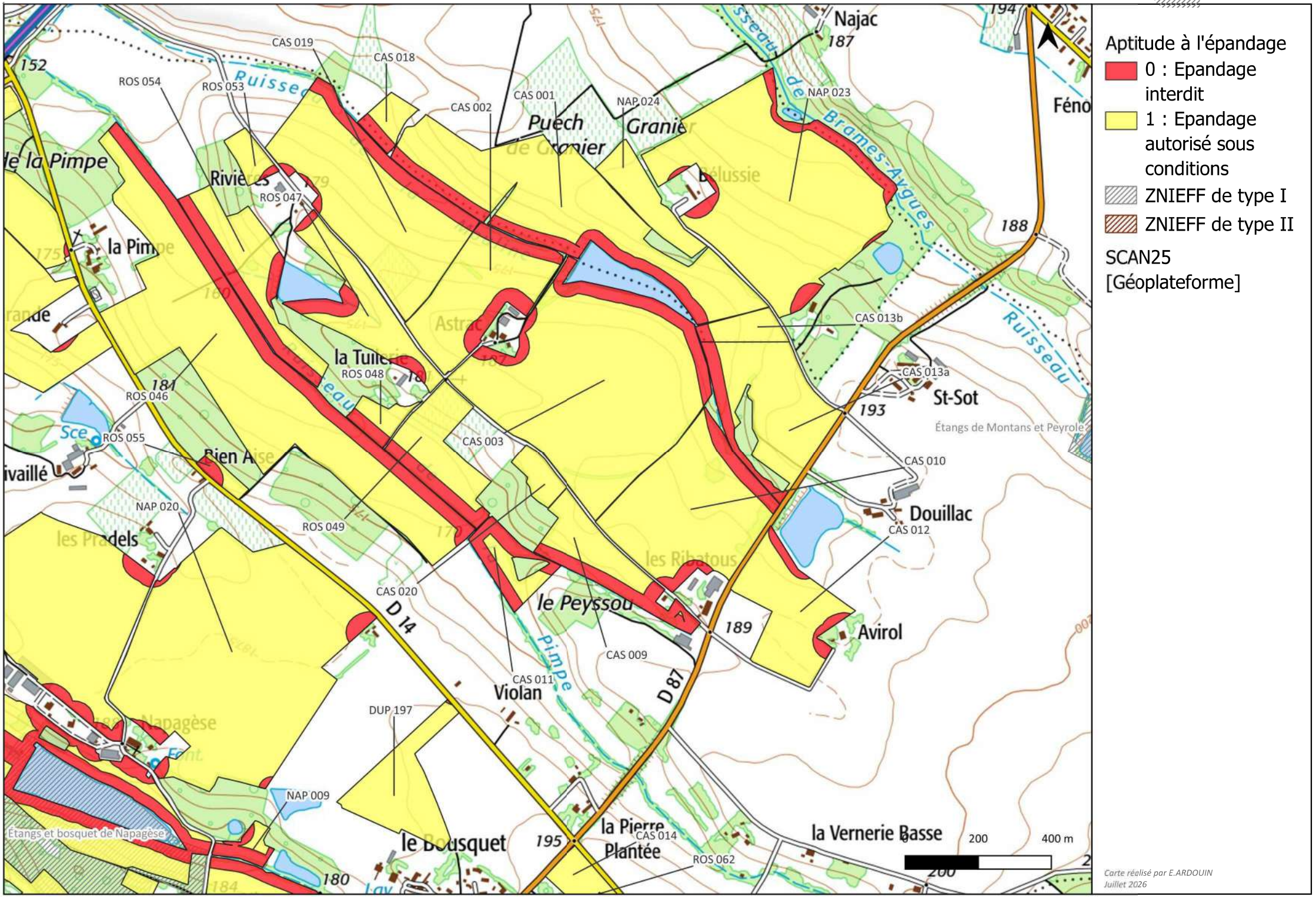


Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

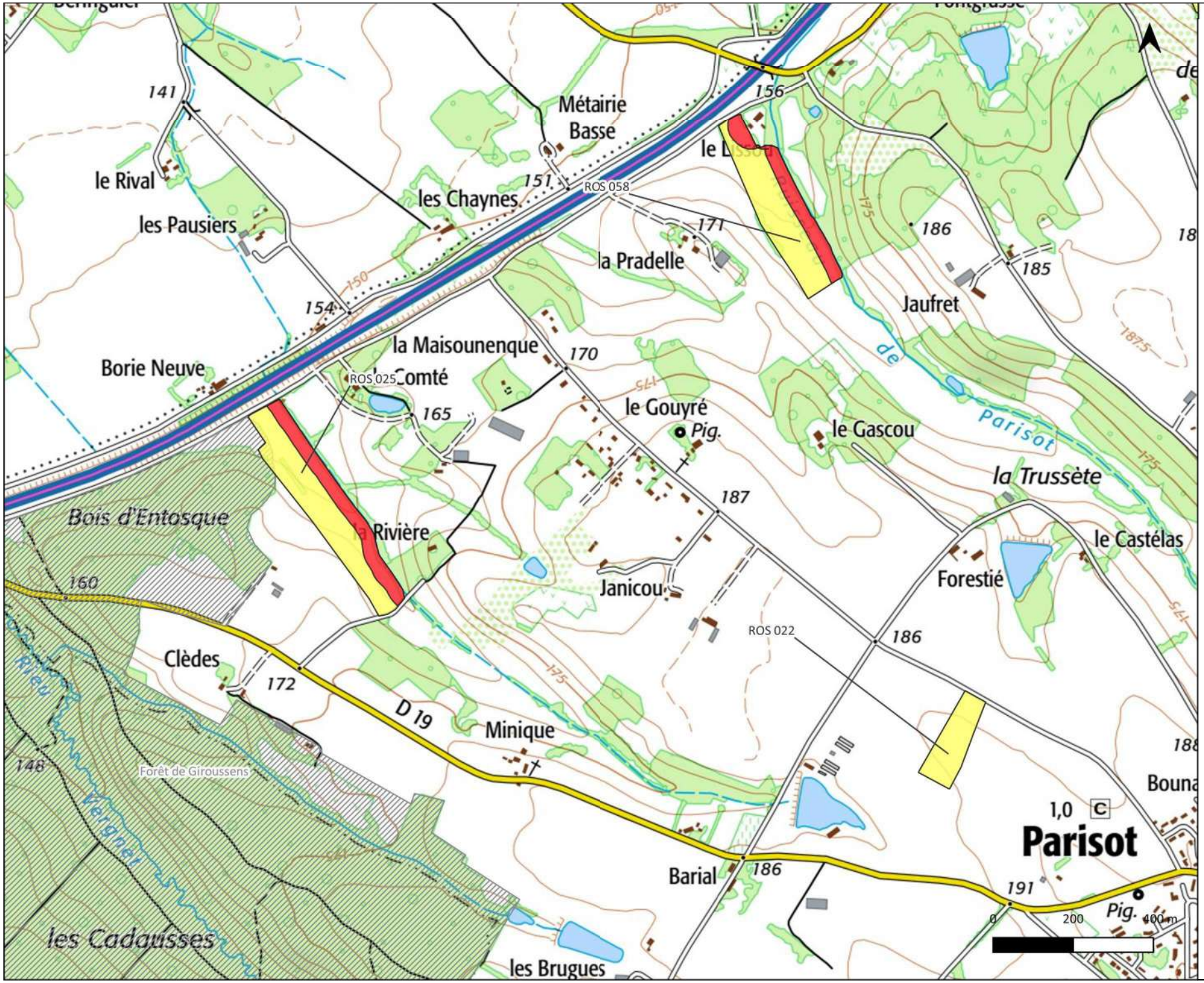
Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (ZNIEFF)



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (ZNIEFF)



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (ZNIEFF)



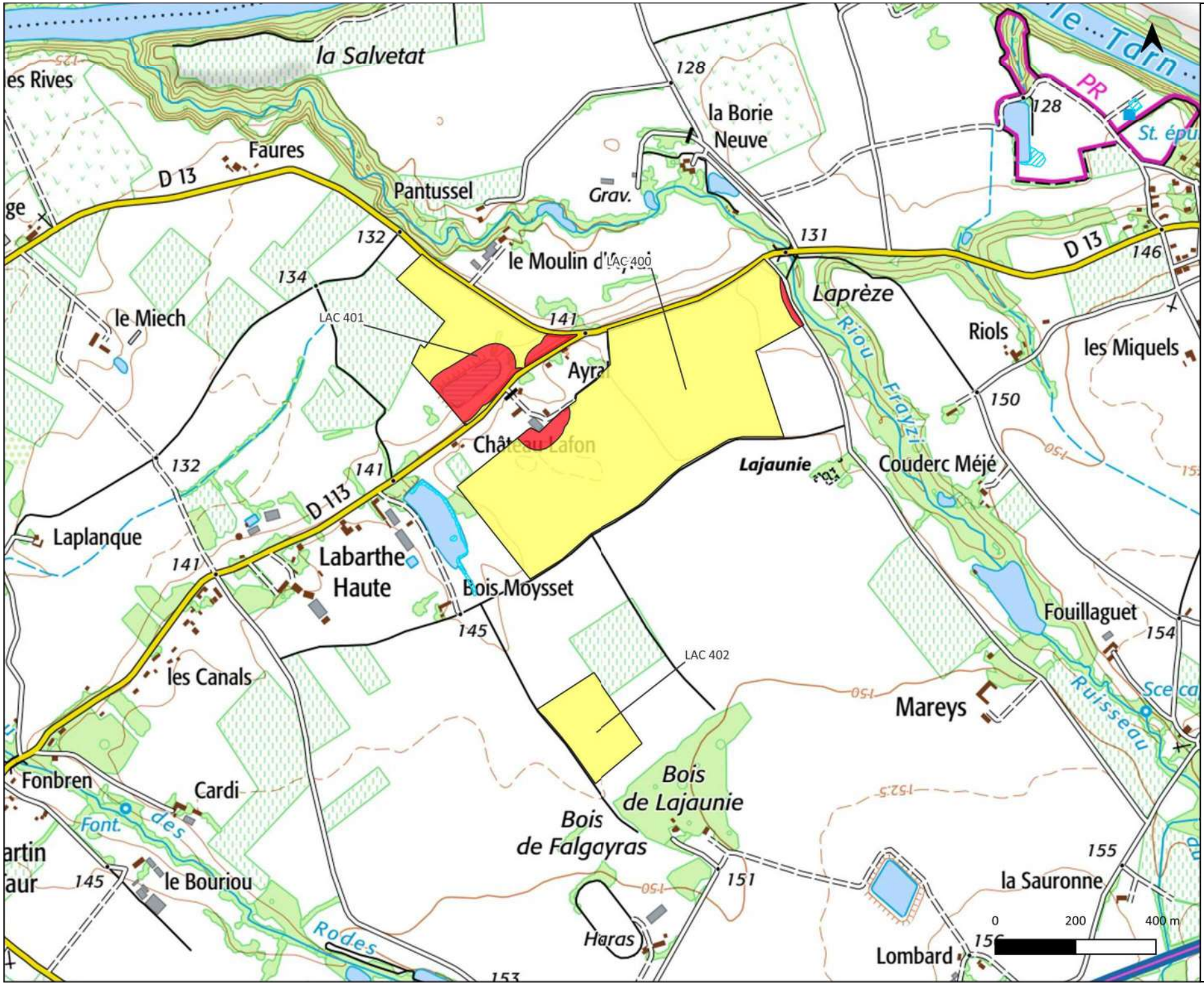
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II

SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone humide)



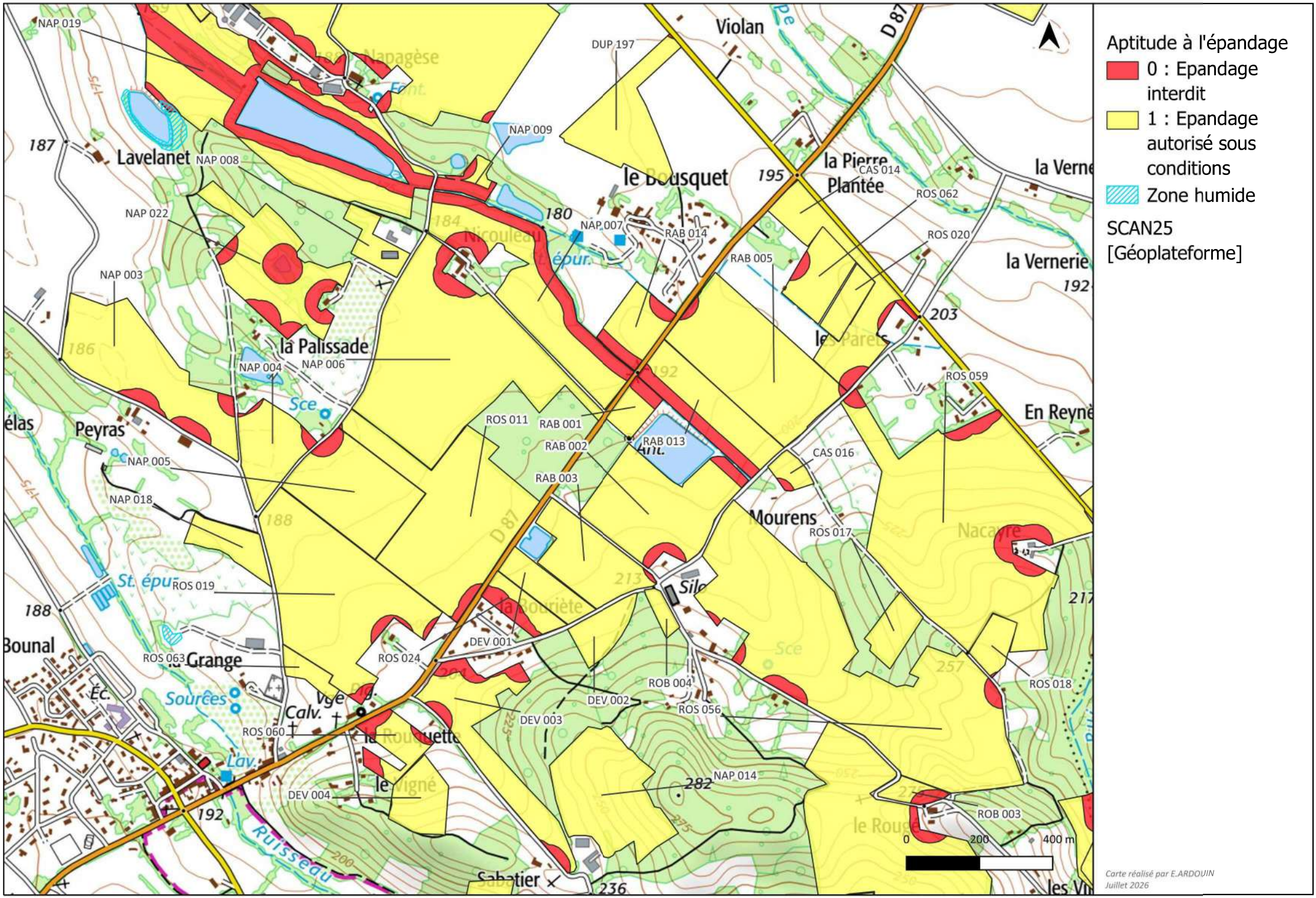
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions
- Zone humide

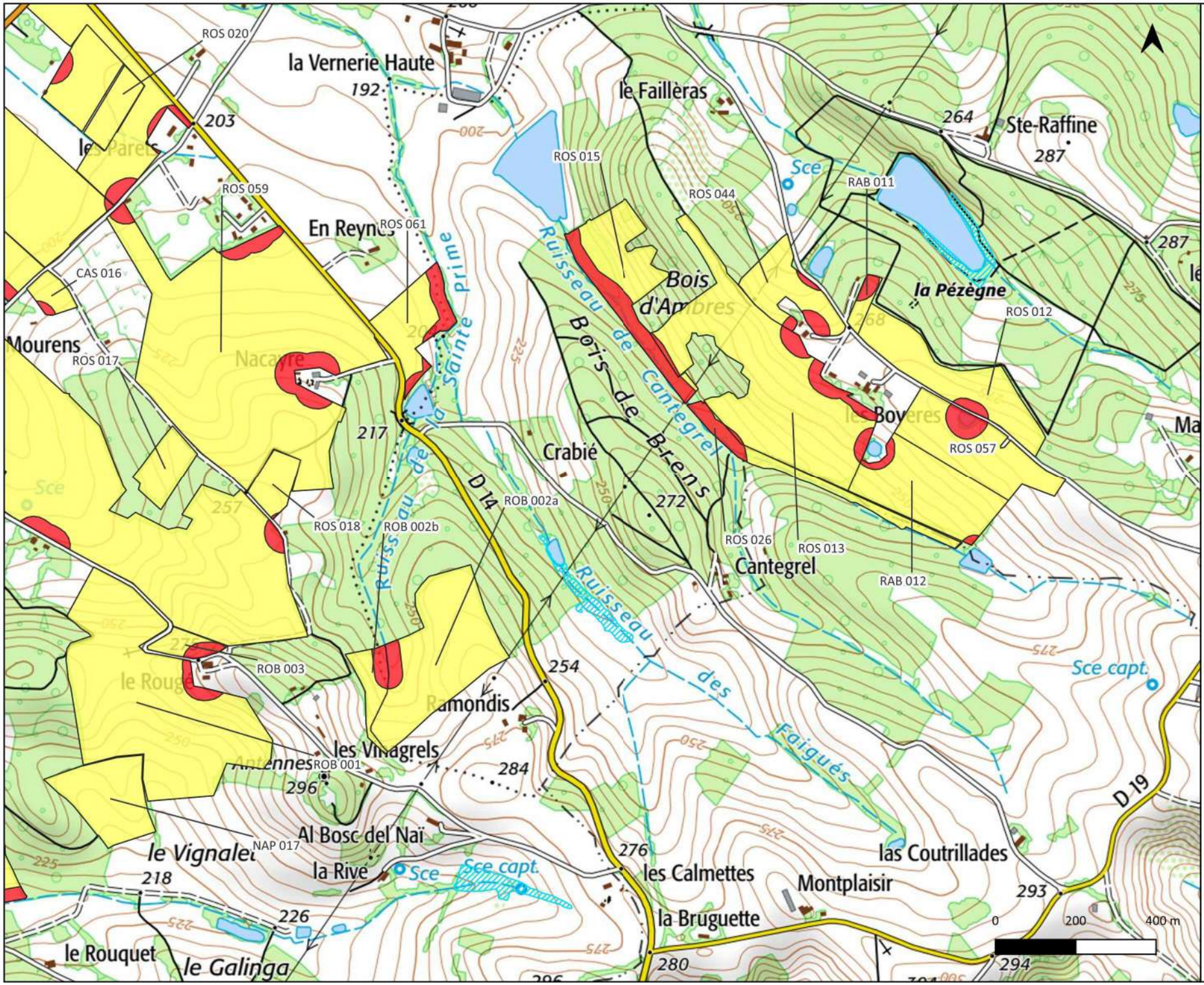
SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone humide)



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone humide)



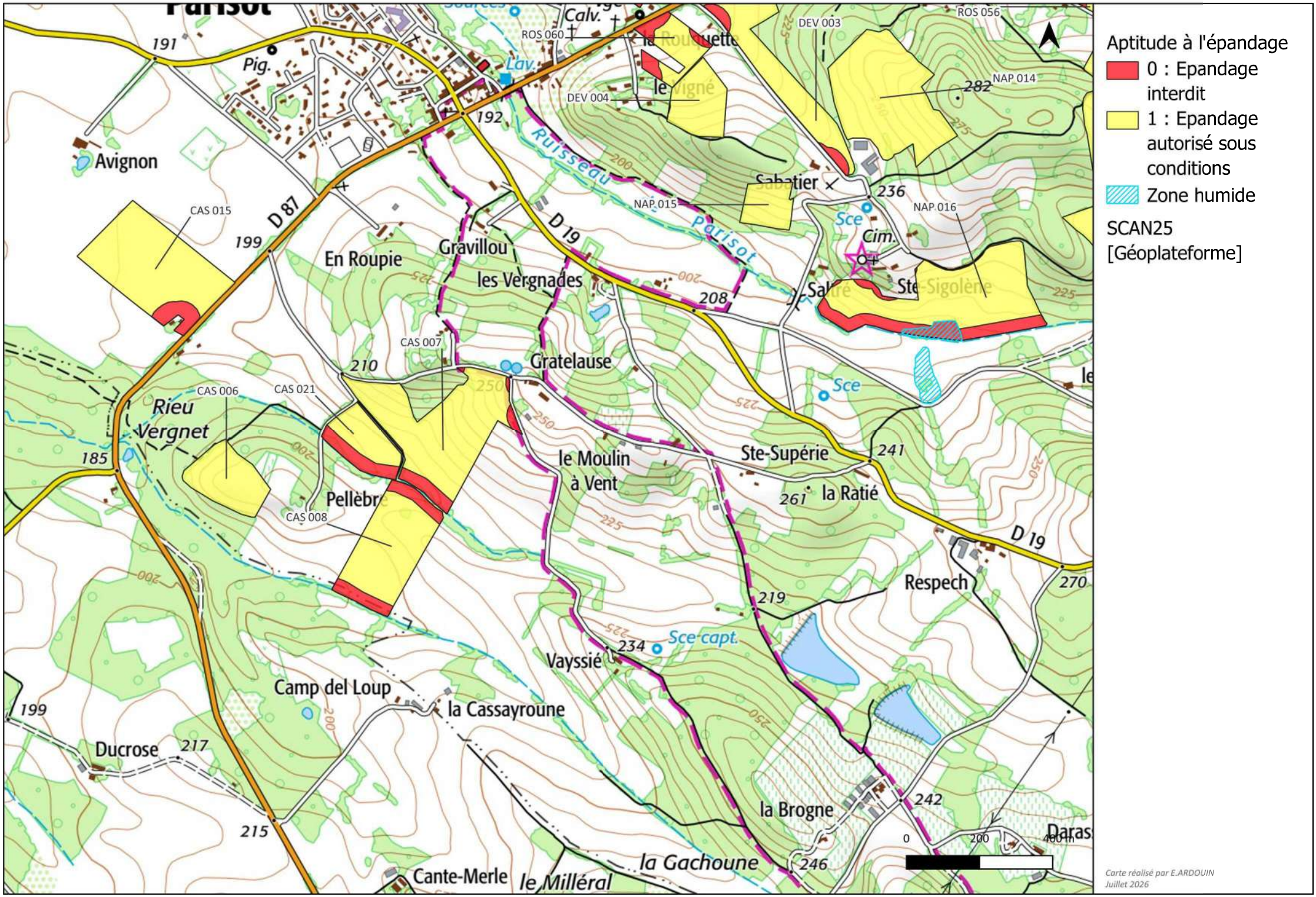
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions
- Zone humide

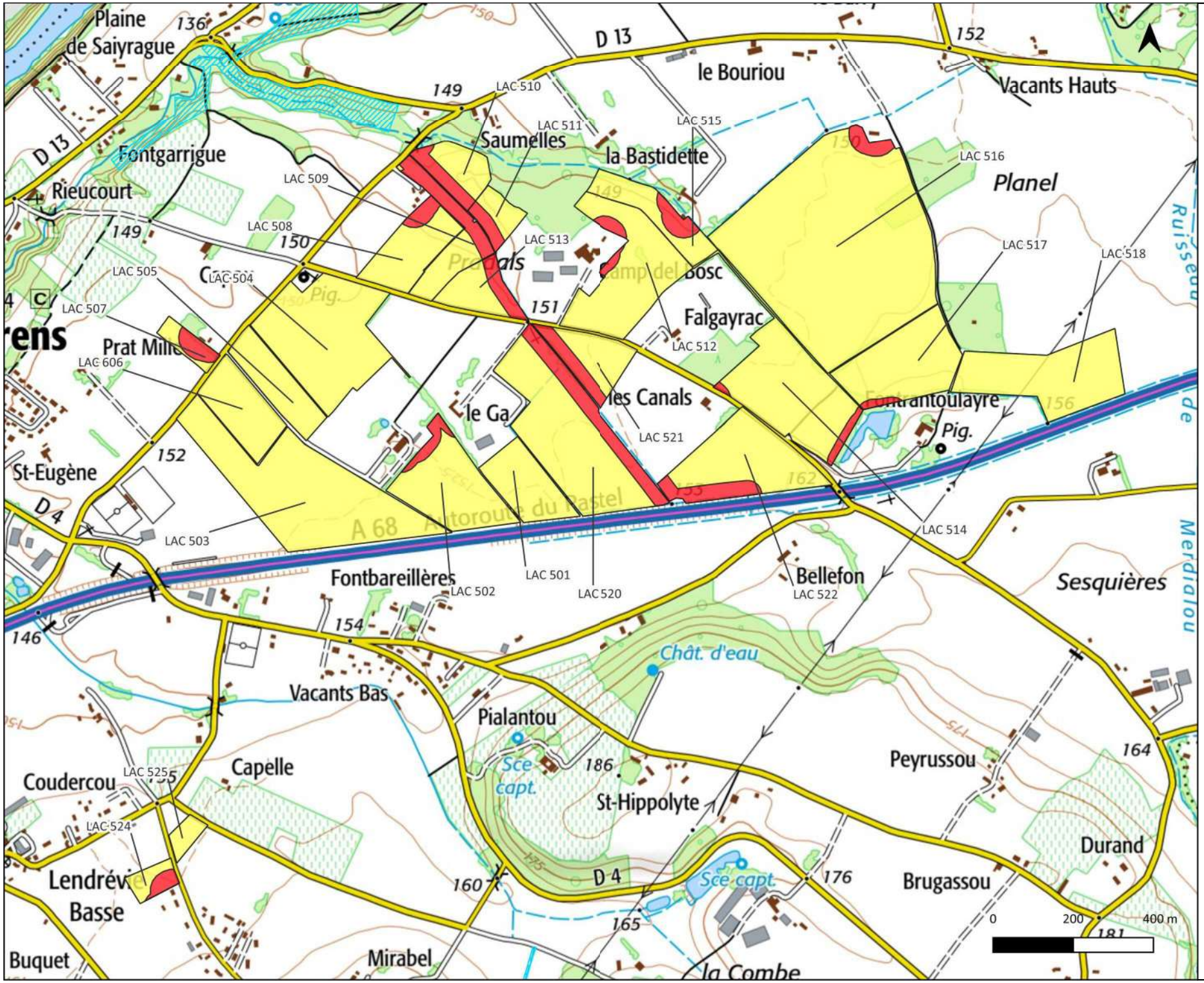
SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone humide)



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone humide)



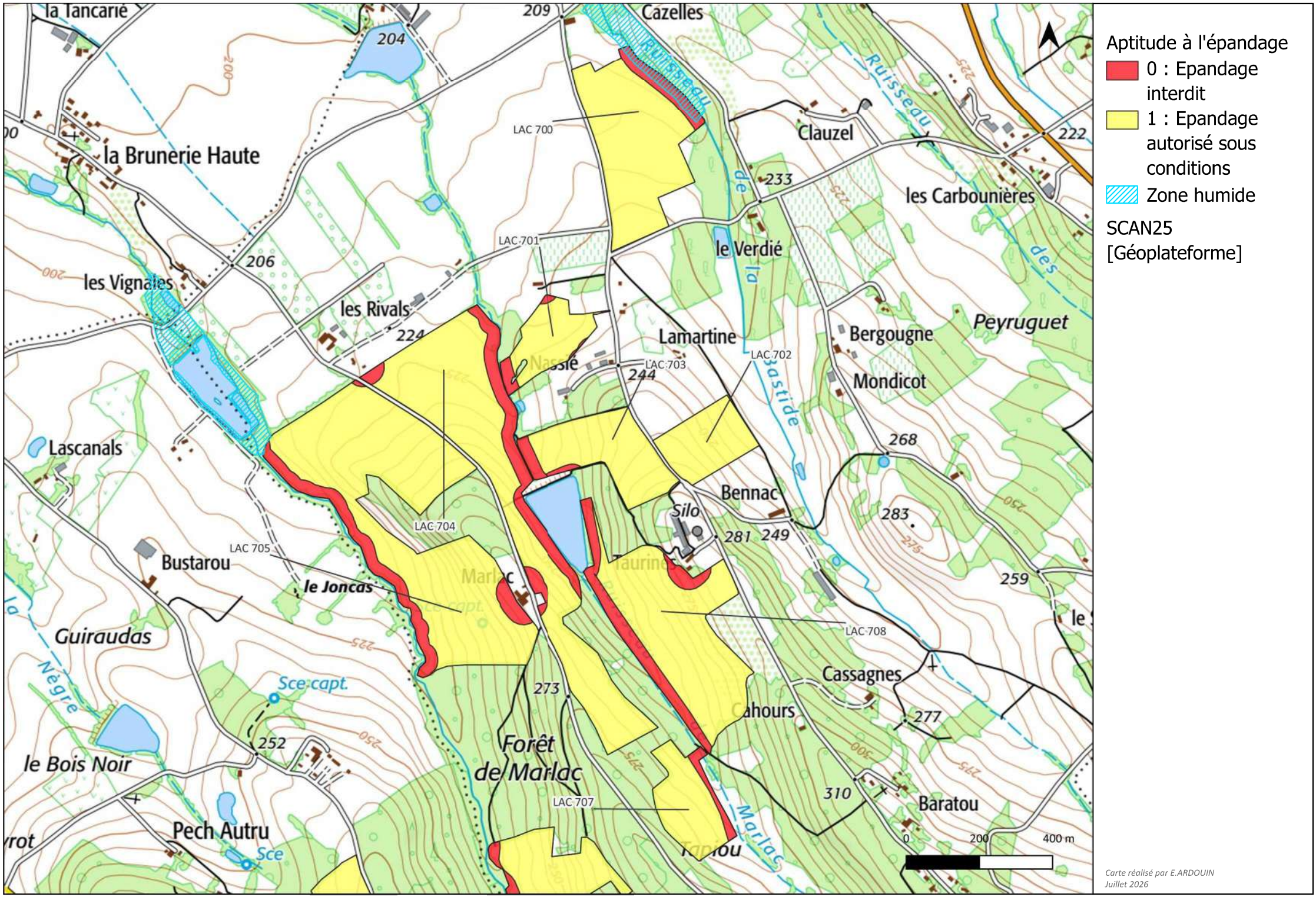
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions
- Zone humide

SCAN25 [Géoplateforme]

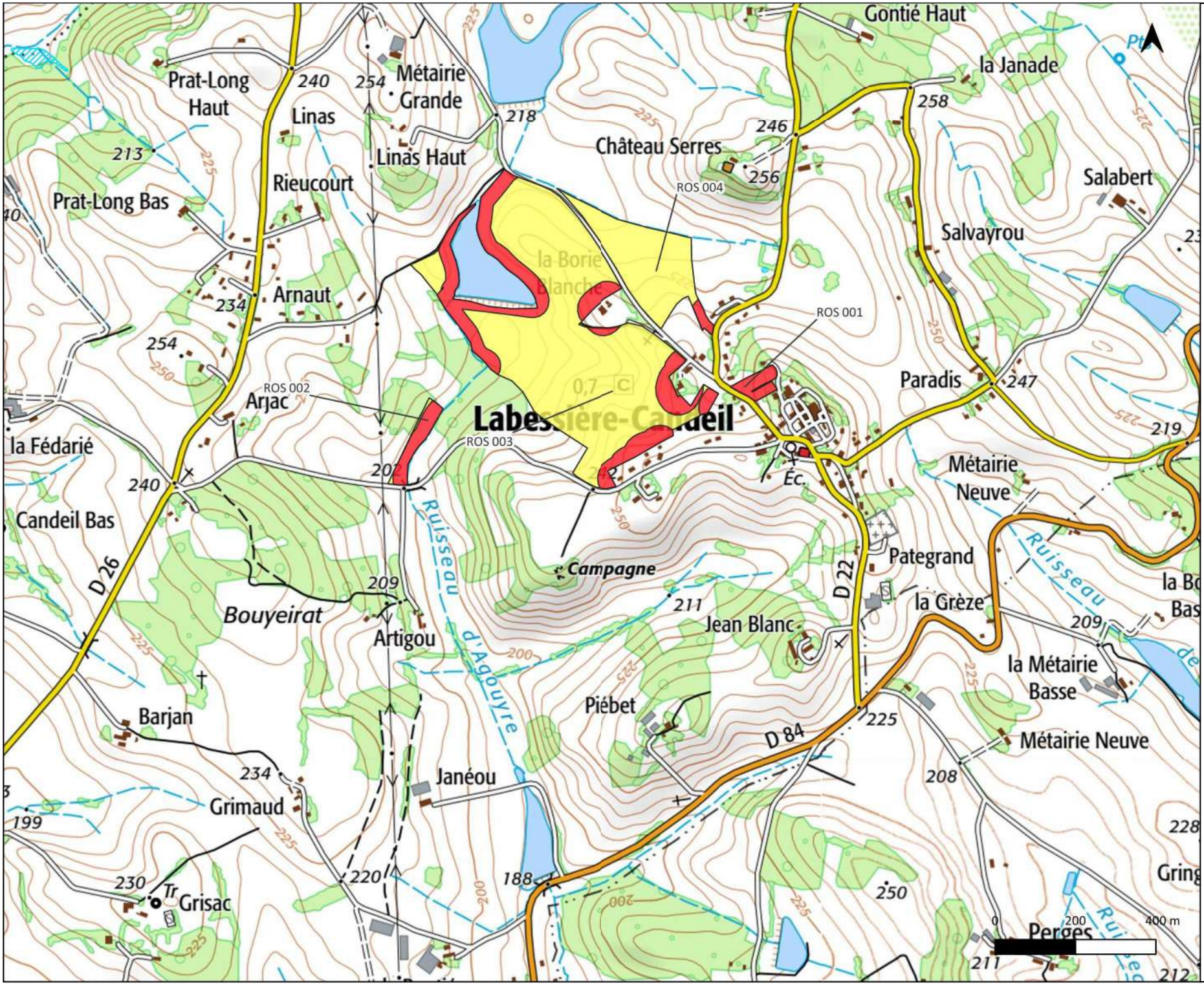
Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone humide)



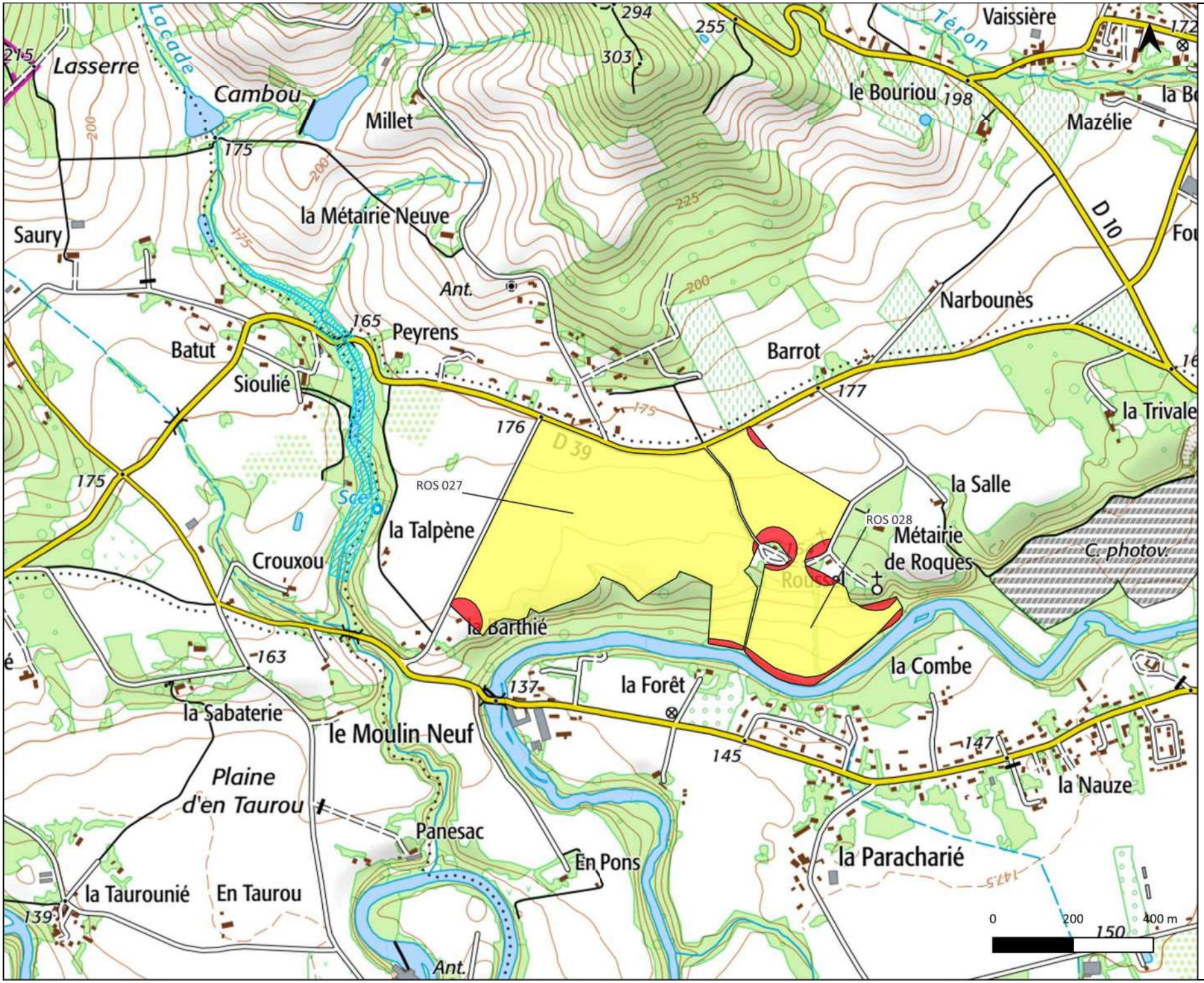
Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone humide)



Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone humide)



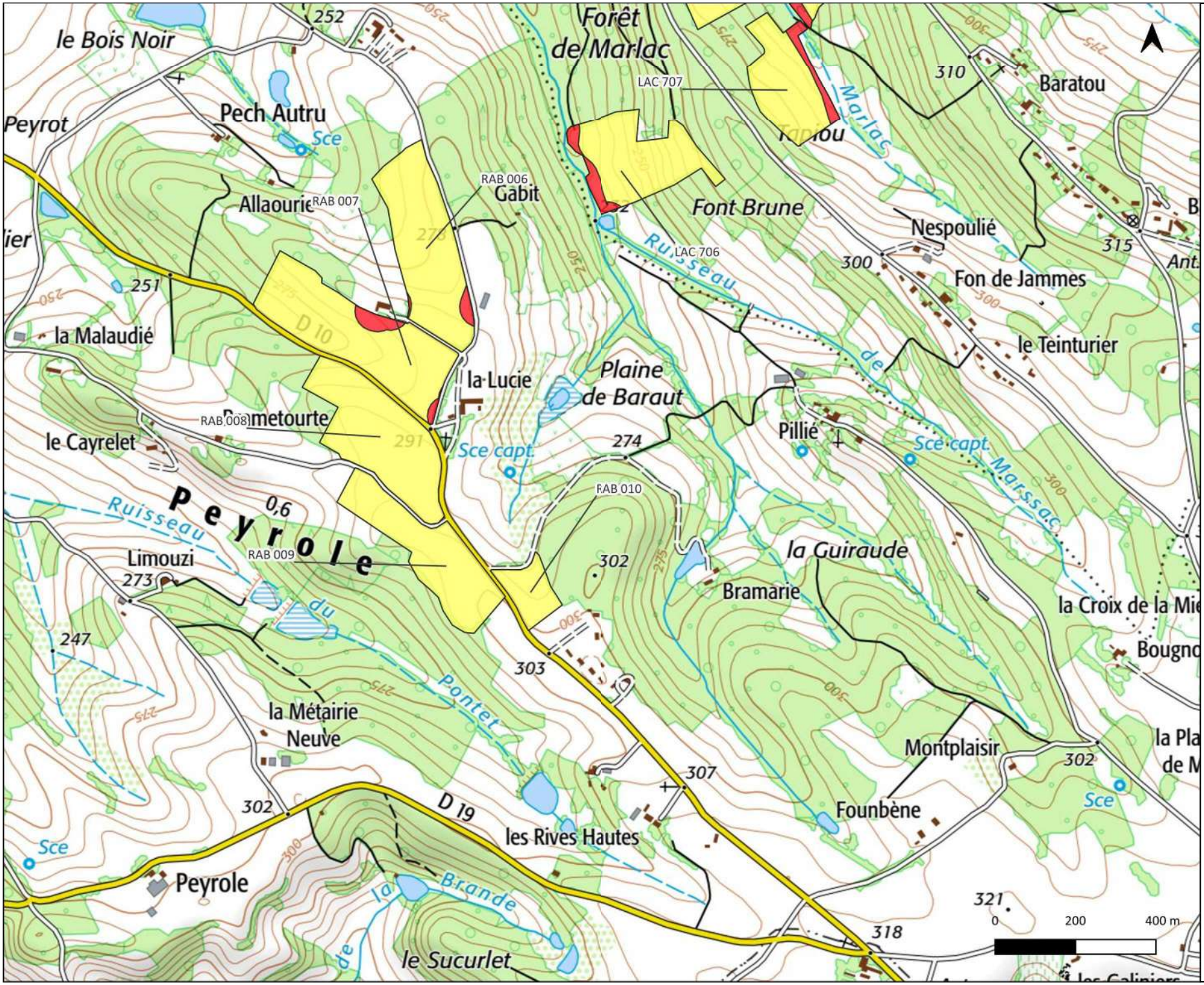
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions
- Zone humide

SCAN25 [Géoplateforme]

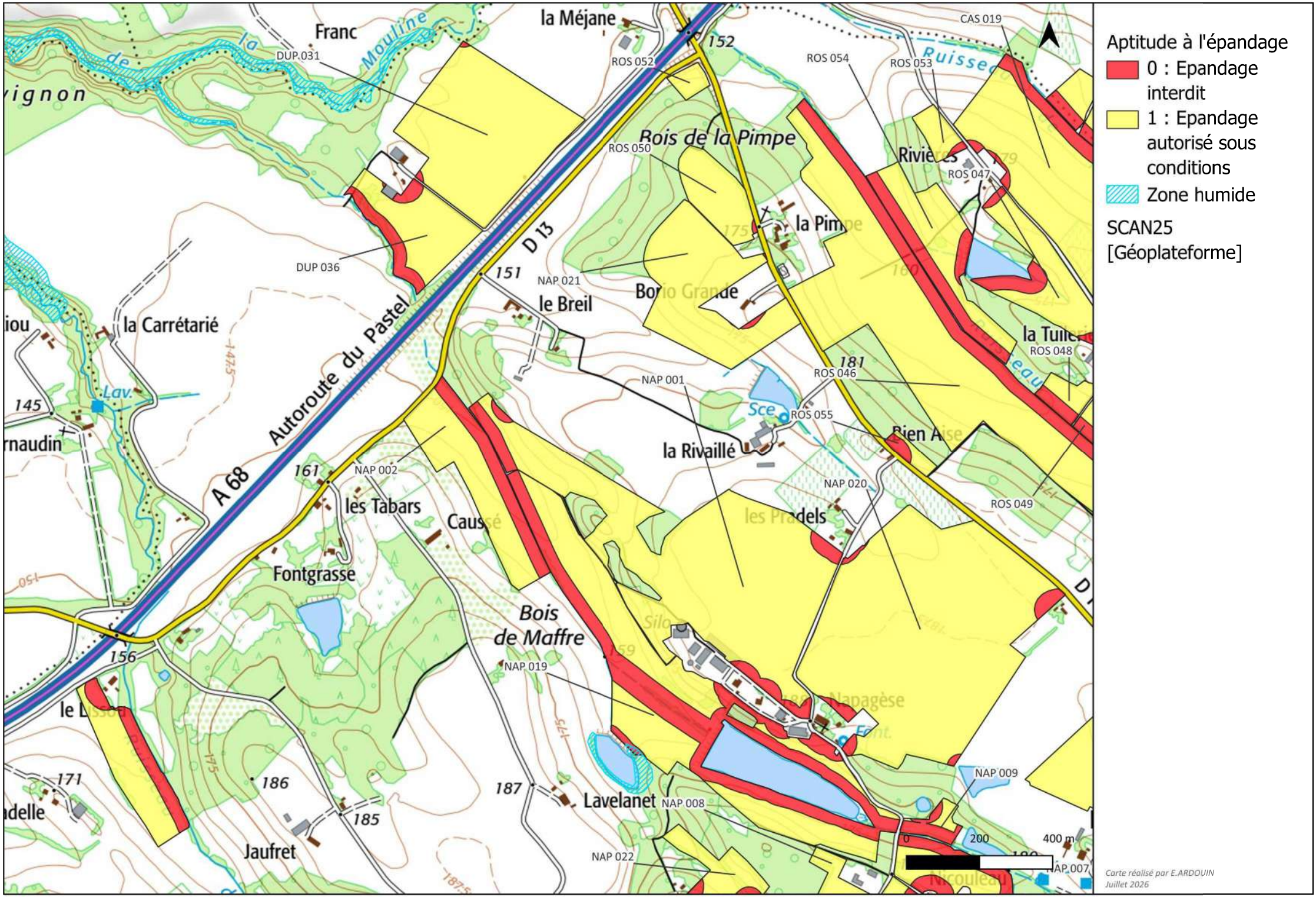
Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone humide)

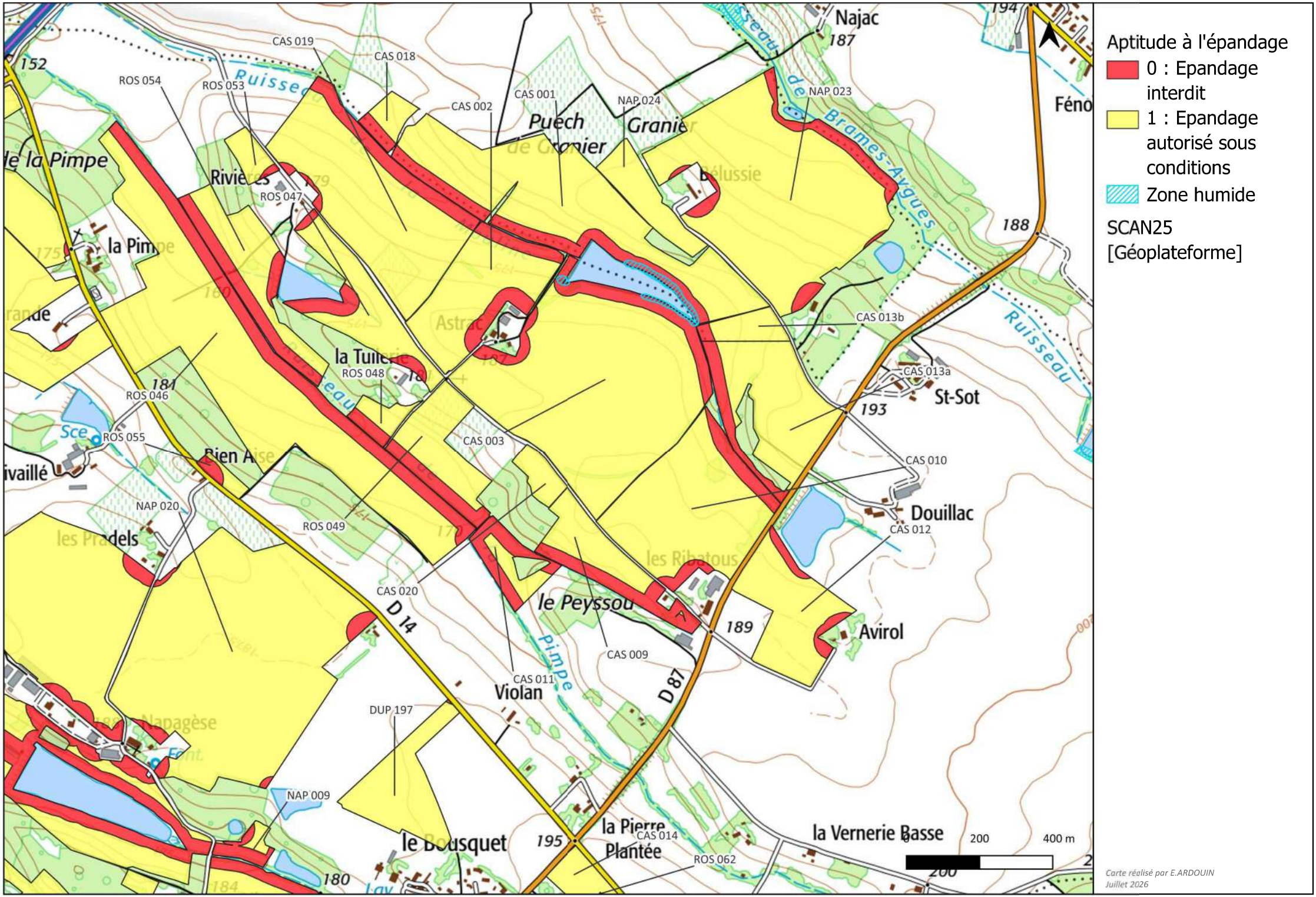


Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

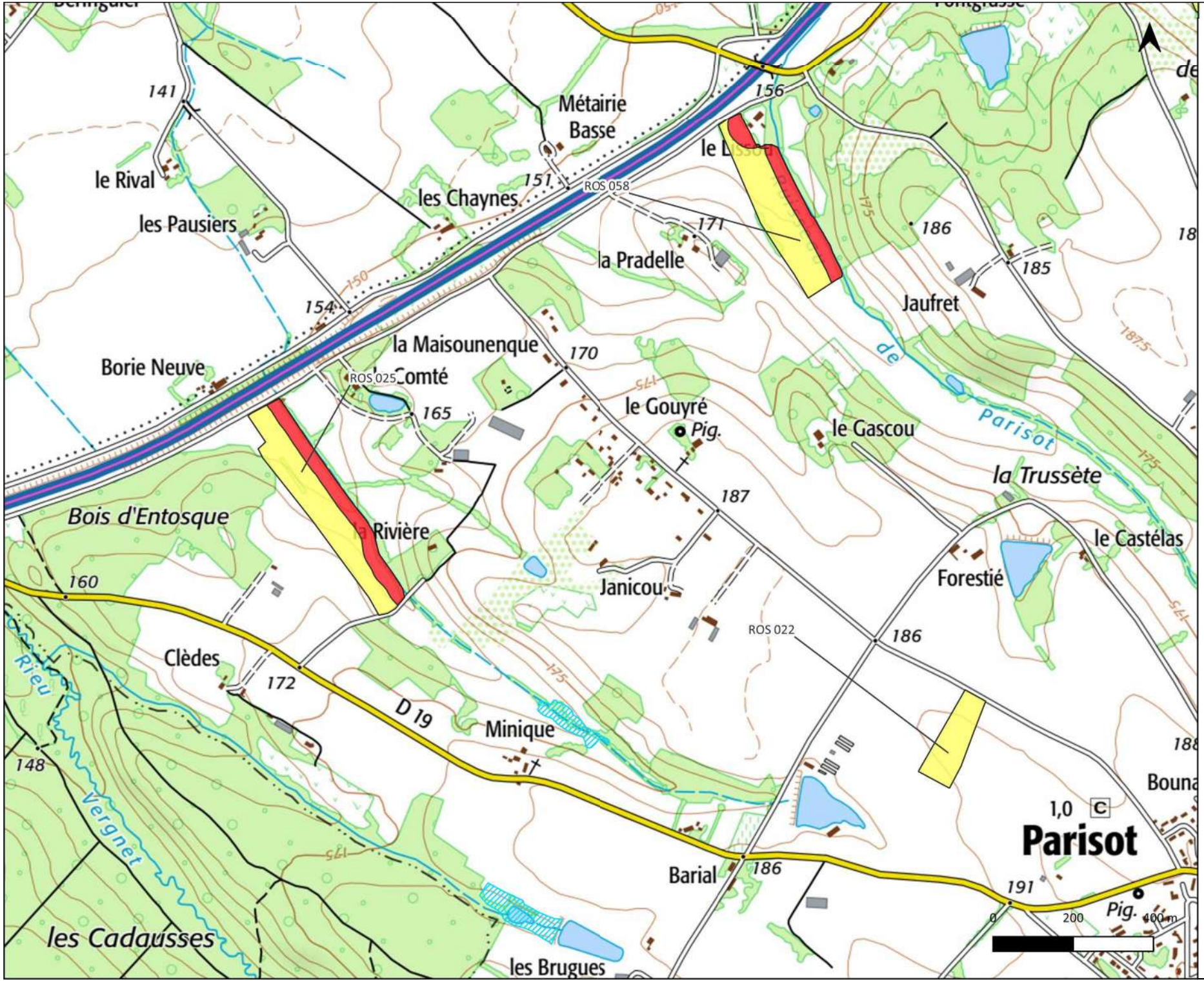
Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone humide)



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone humide)



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone humide)



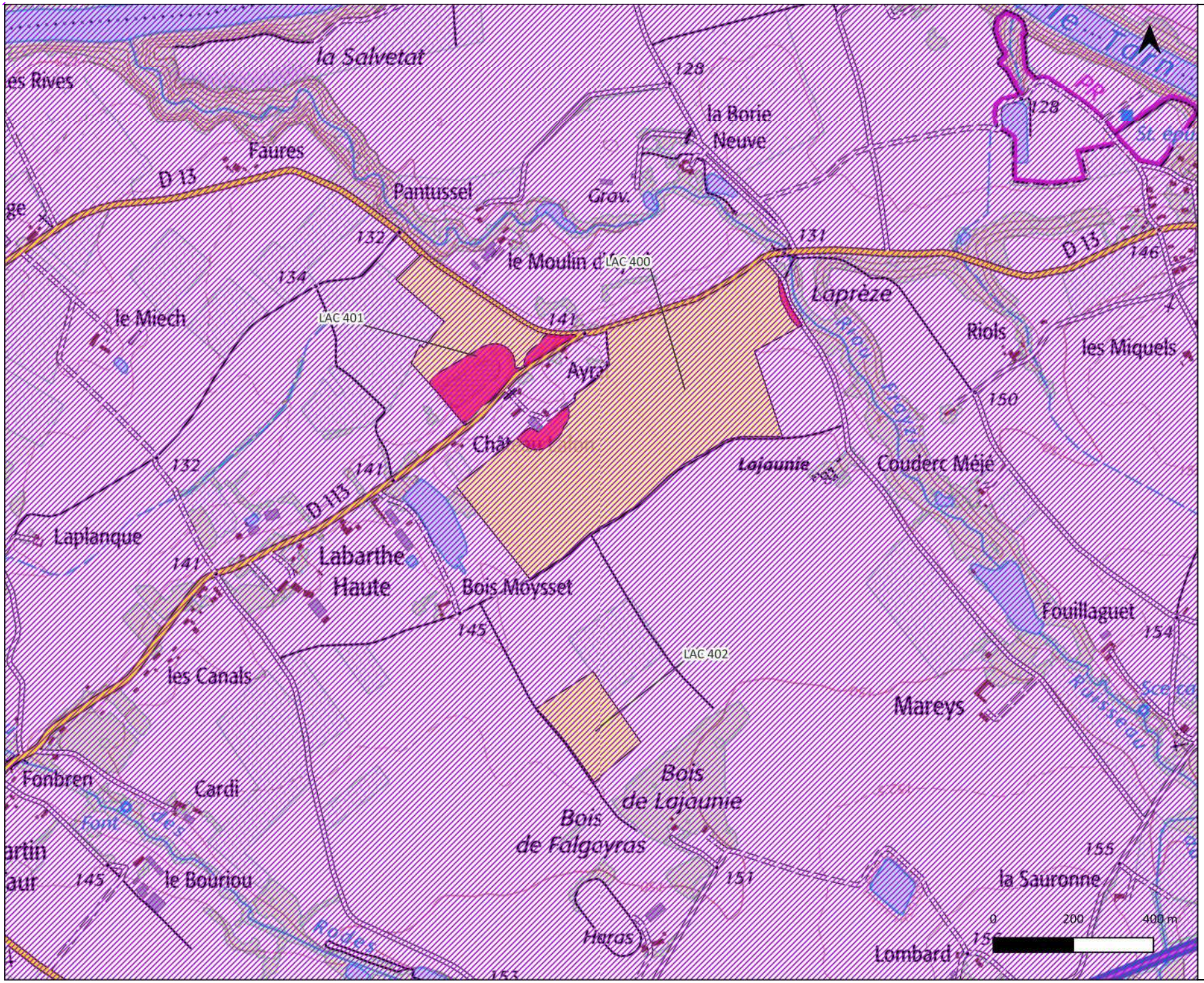
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions
- Zone humide

SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone vulnérable nitrate)



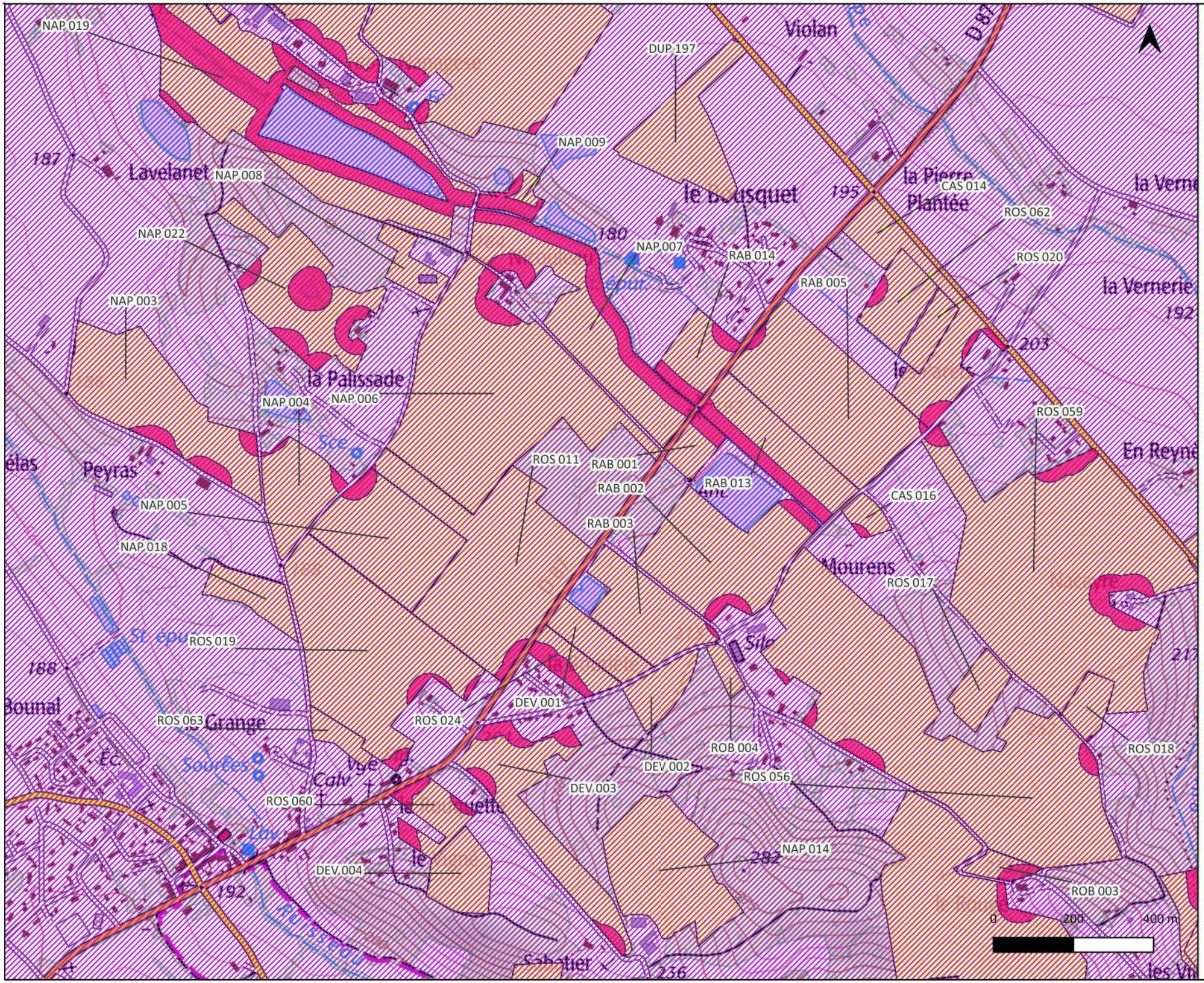
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions
- Zone vulnérable nitrate

SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone vulnérable nitrate)



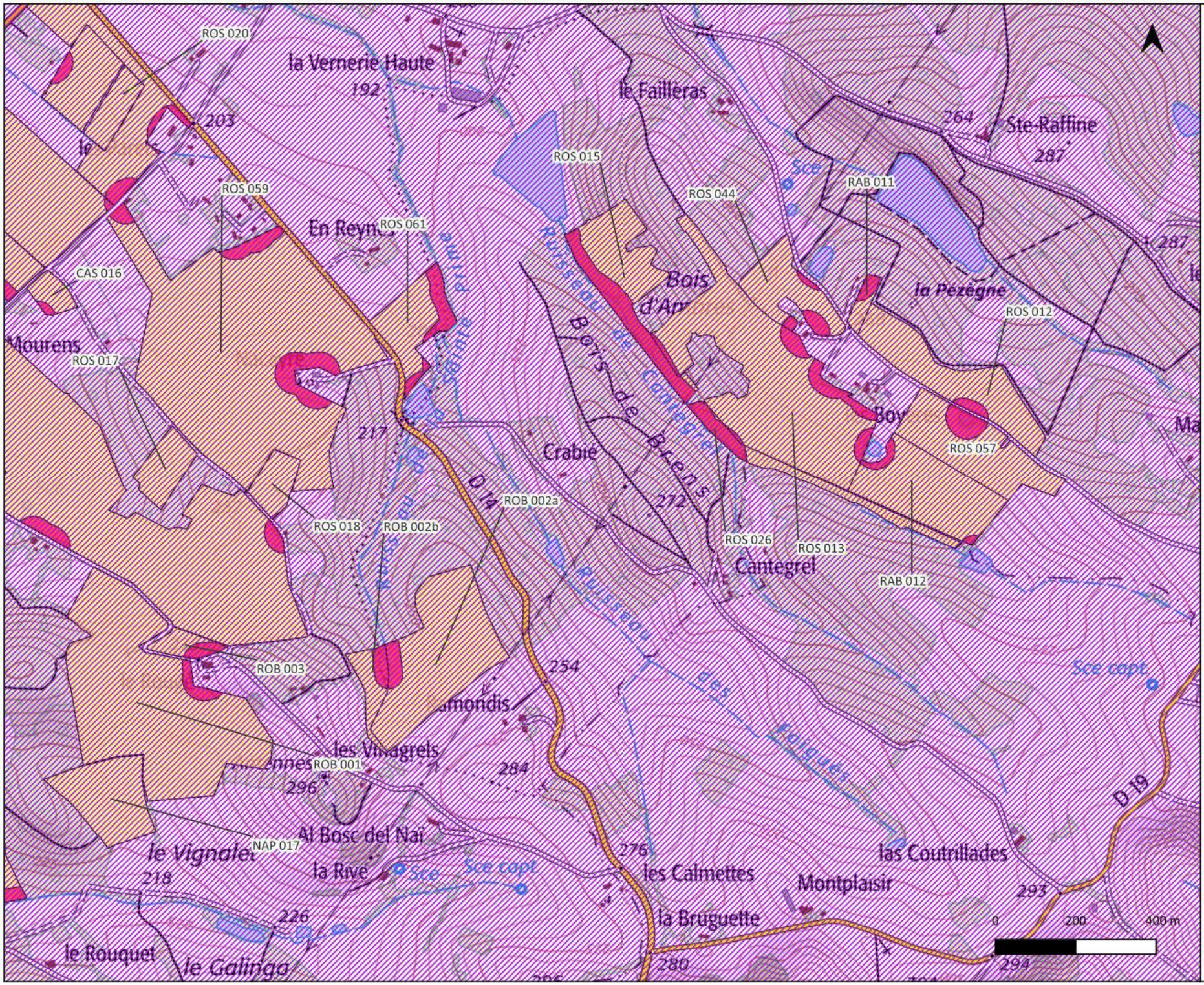
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions
- Zone vulnérable nitrate

SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone vulnérable nitrate)



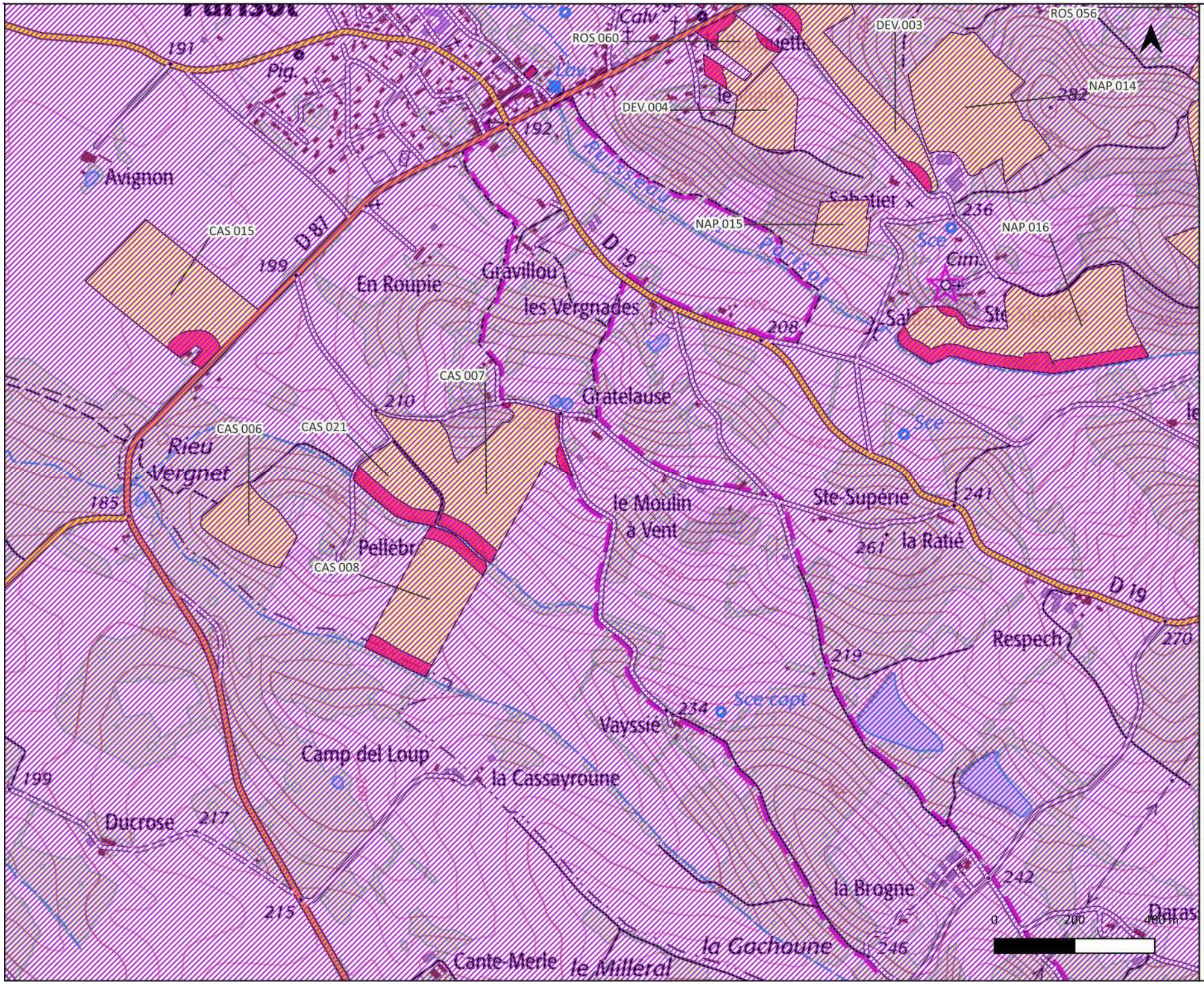
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions
- Zone vulnérable nitrate

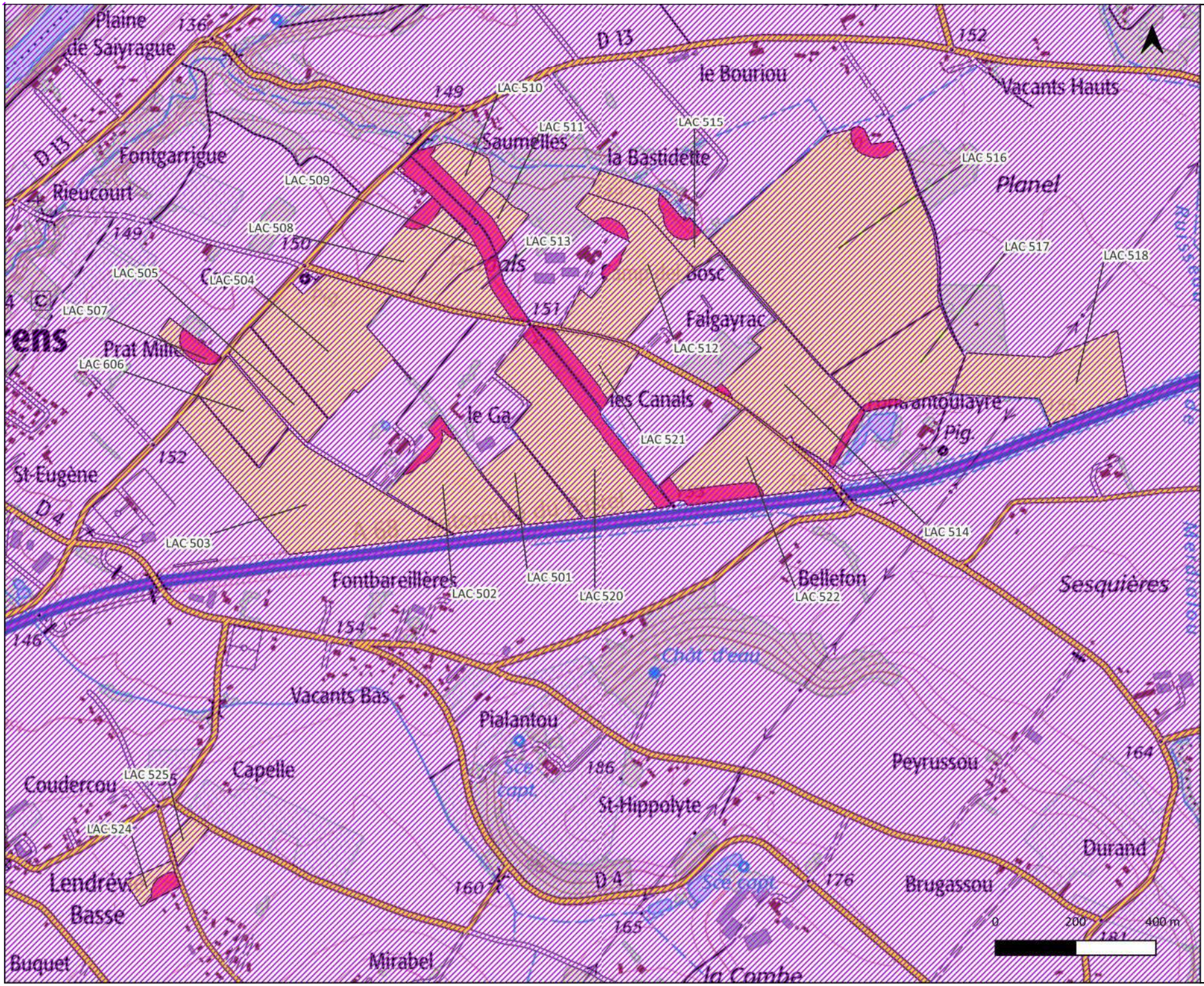
SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone vulnérable nitrate)



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone vulnérable nitrate)



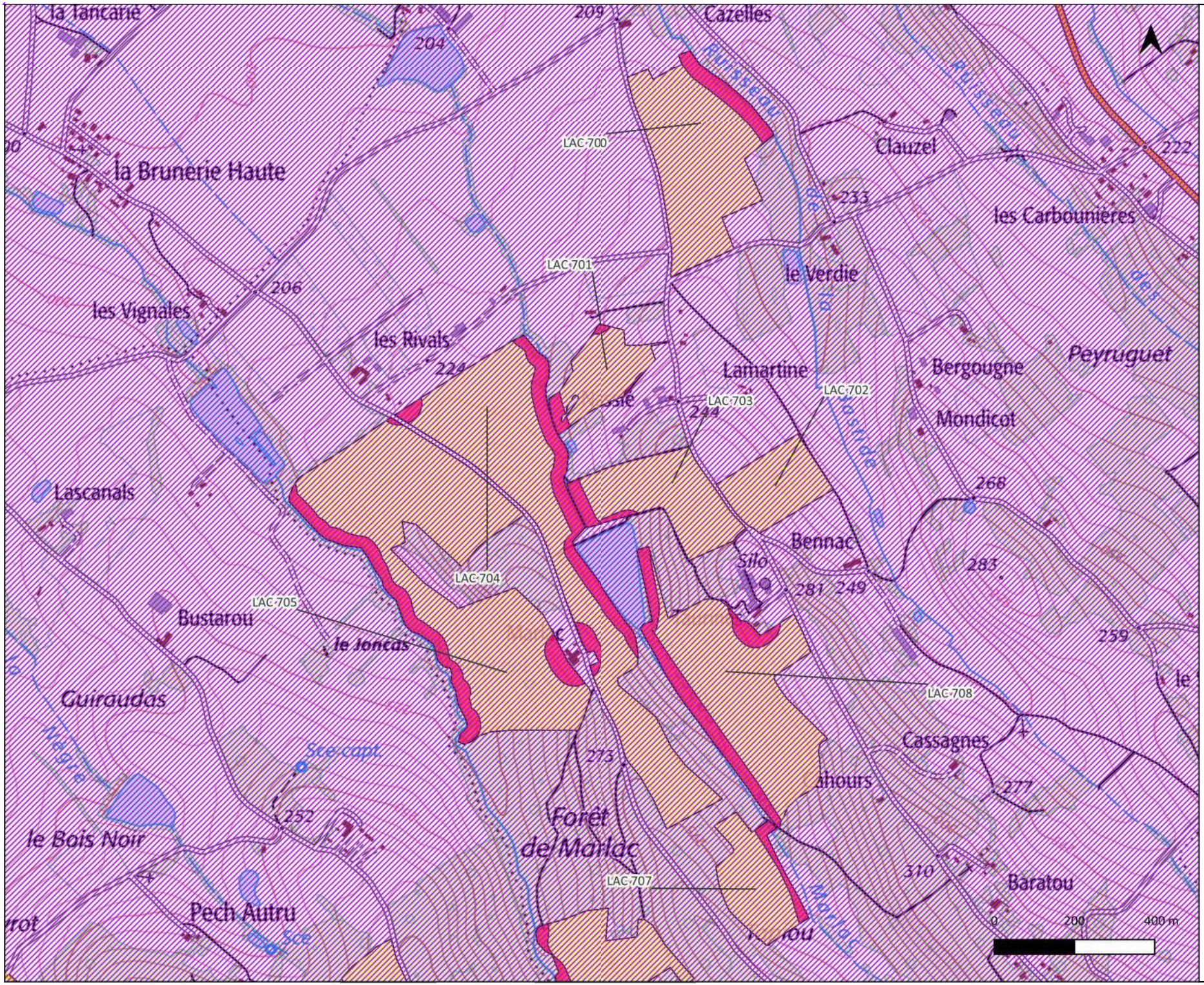
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions
- Zone vulnérable nitrate

SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone vulnérable nitrate)



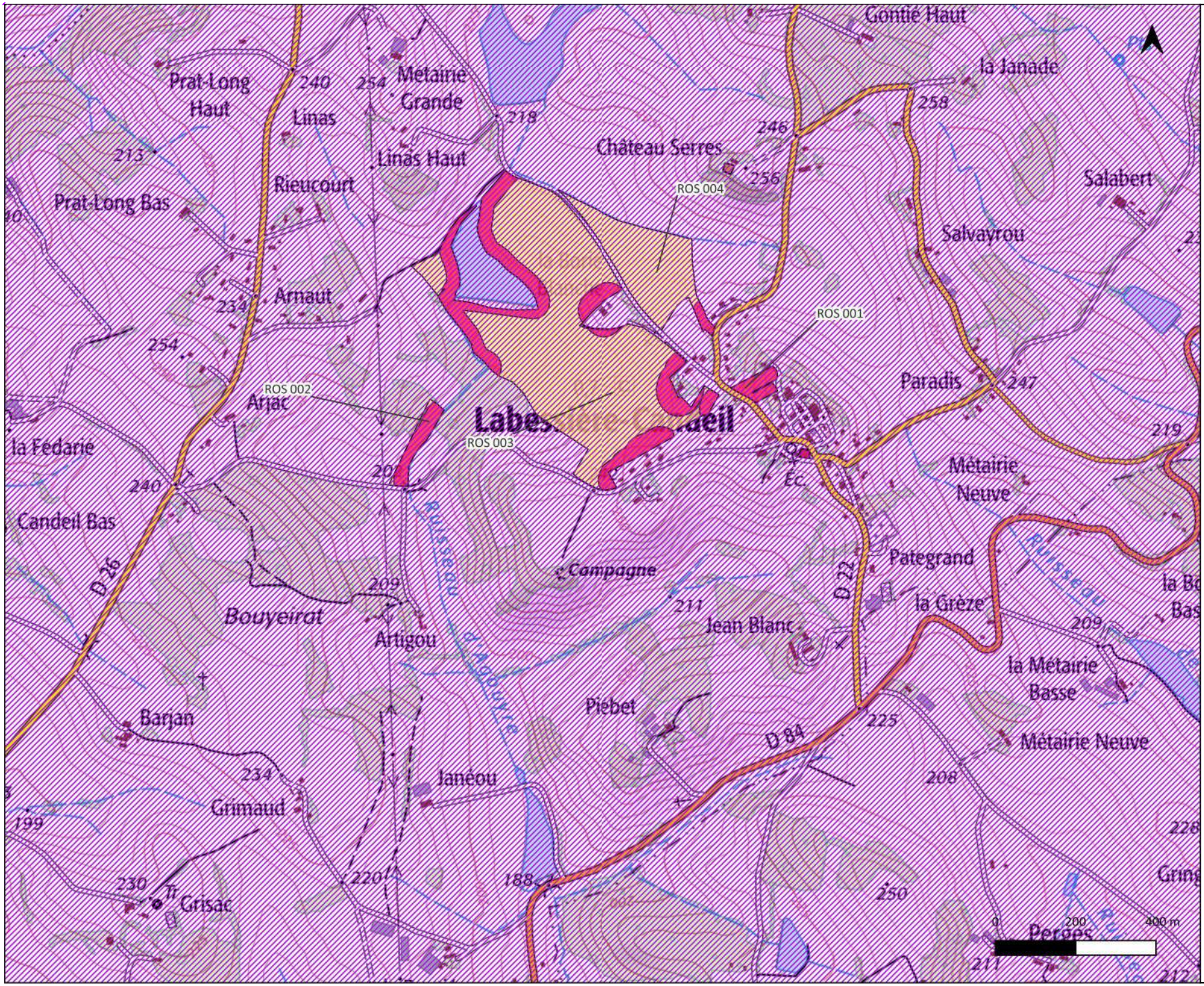
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions
- Zone vulnérable nitrate

SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone vulnérable nitrate)



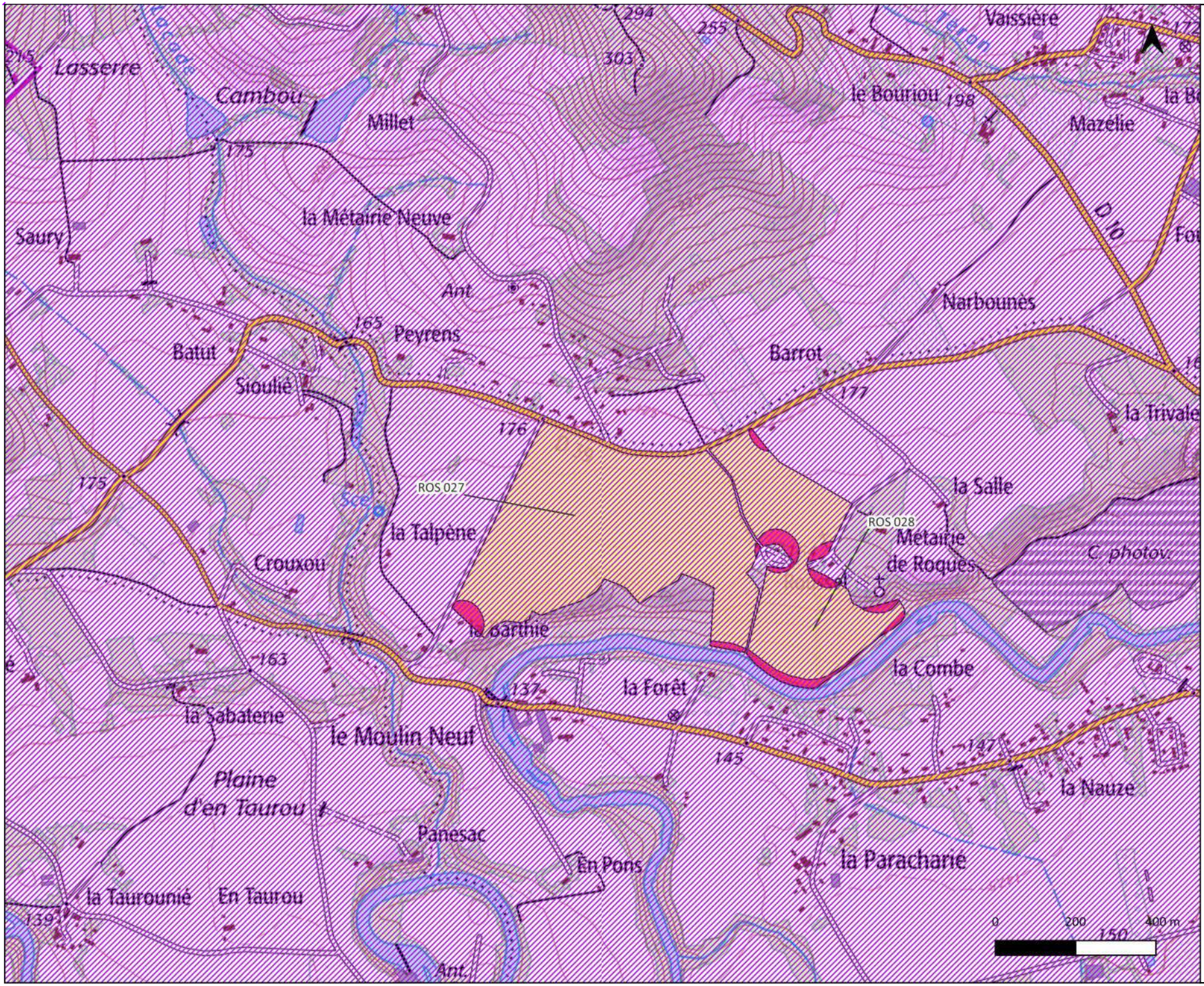
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions
- Zone vulnérable nitrate

SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone vulnérable nitrate)



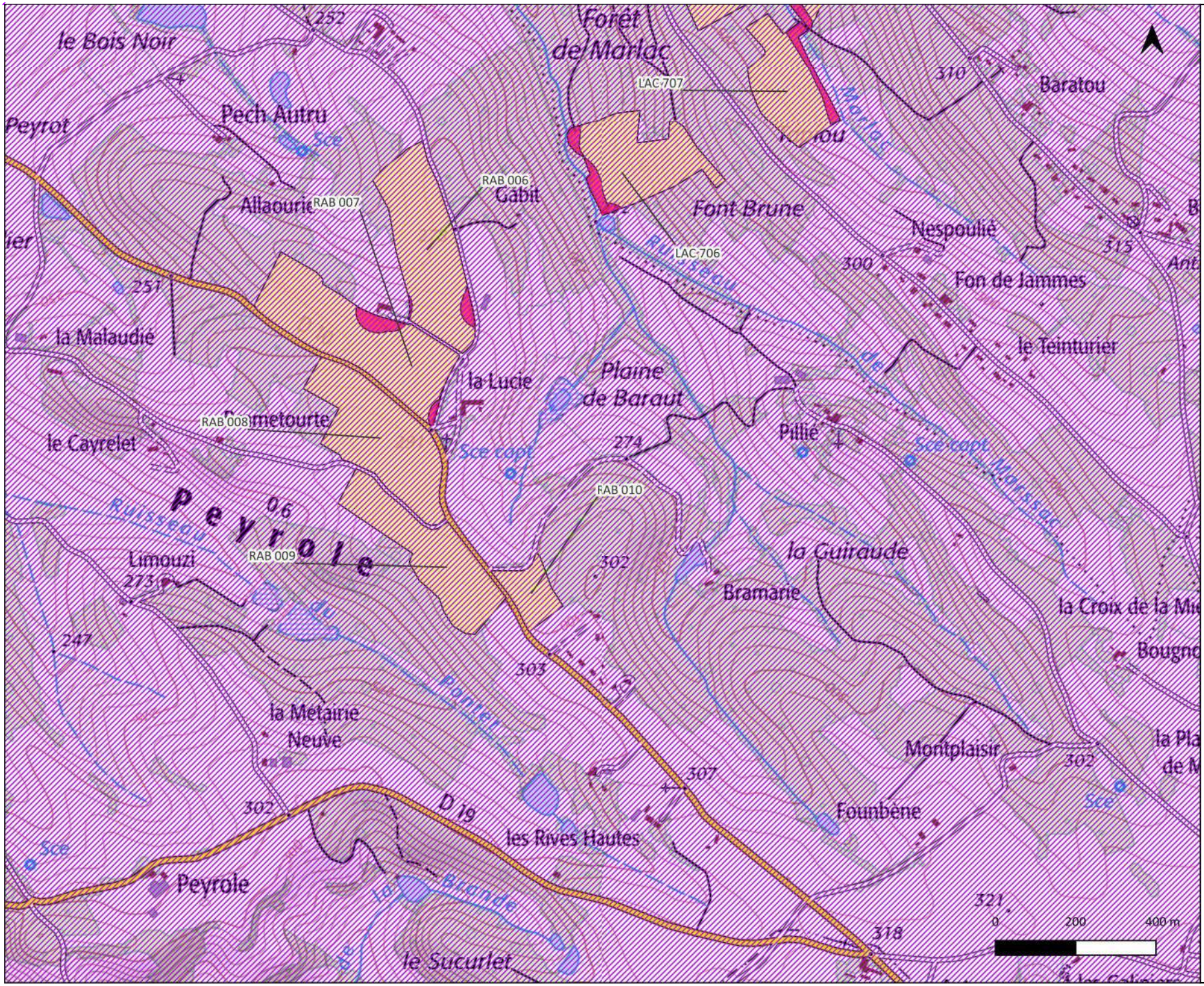
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions
- Zone vulnérable nitrate

SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone vulnérable nitrate)



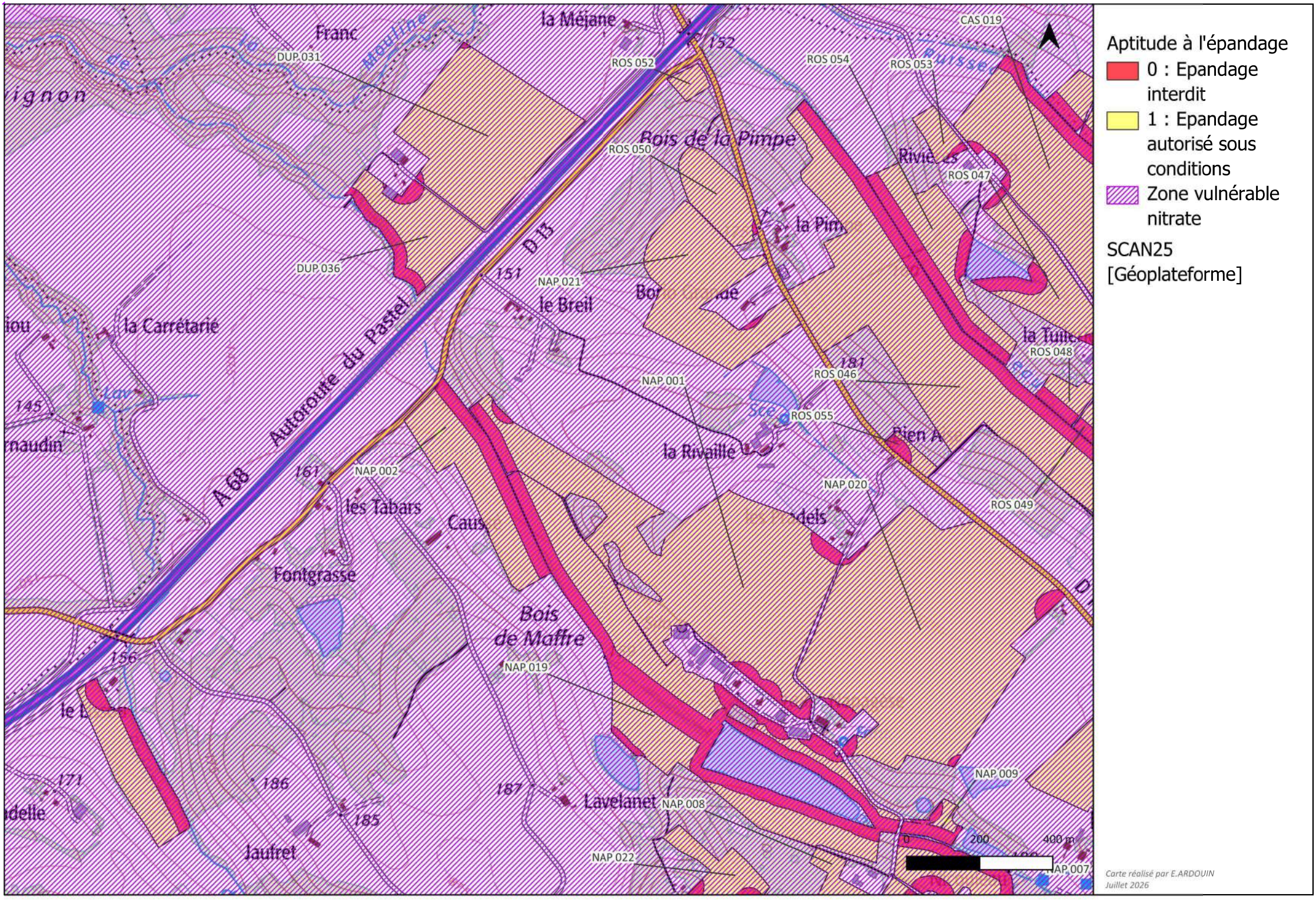
Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions
- Zone vulnérable nitrate

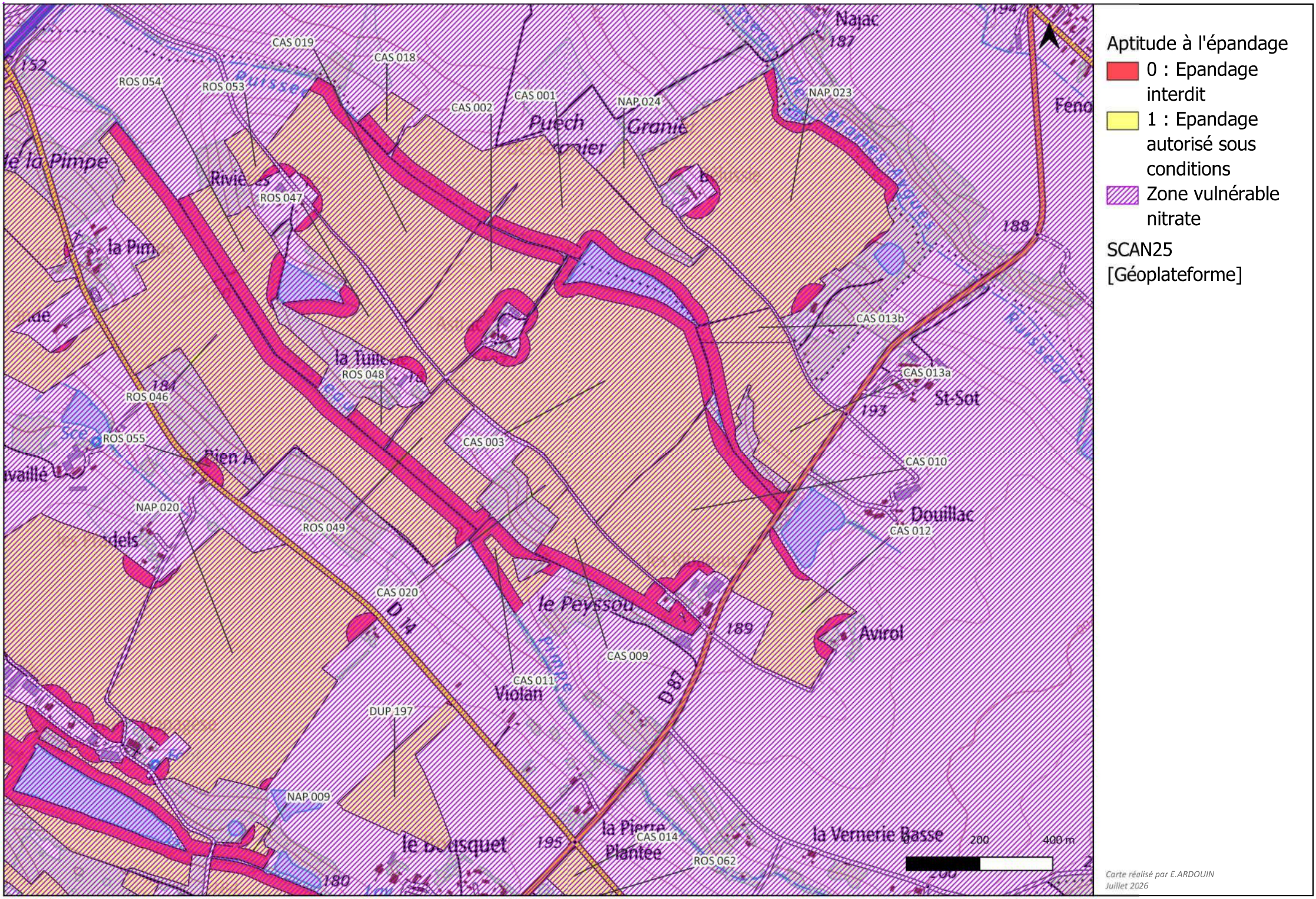
SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

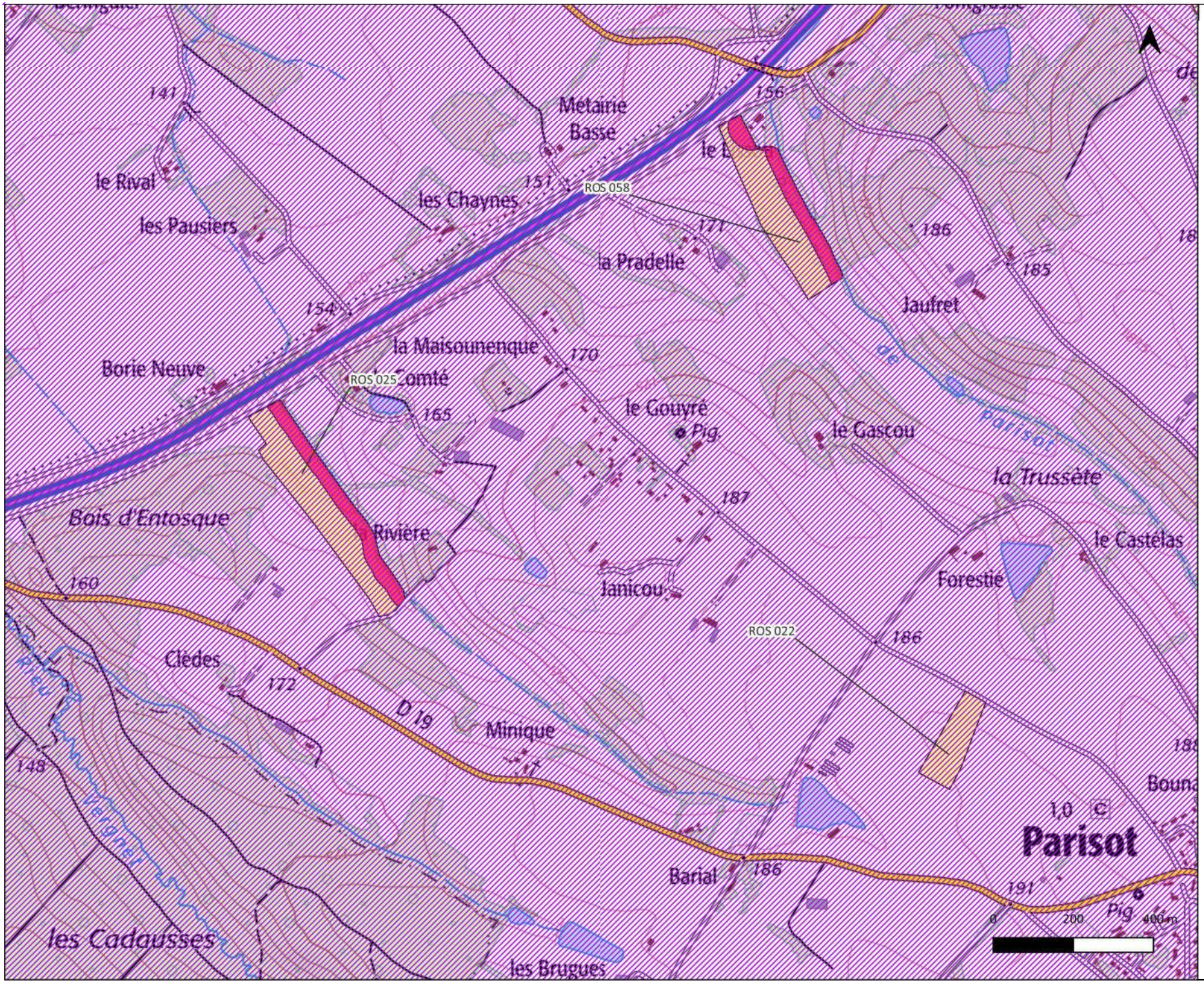
Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone vulnérable nitrate)



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone vulnérable nitrate)



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des contraintes environnementales (Zone vulnérable nitrate)



Aptitude à l'épandage

- 0 : Epandage interdit
- 1 : Epandage autorisé sous conditions
- Zone vulnérable nitrate

SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Annexe 4 : Accords préalables[17]

[17] Les accords préalables ont été signés dans le cadre de la première version du projet d'unité de méthanisation qui portait le nom de TARN BIOENERGIES et qui était prévu sous le régime de l'enregistrement ICPE.

Accord préalable pour l'intégration de parcelles au plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES (81)

Le présent accord préalable concerne le plan d'épandage ***des digestats*** *de l'unité de méthanisation* ***TARN BIOENERGIES*** *qui sera située sur la commune de* ***Parisot (81).***

Je soussigné(e) M/Mme Viatgé Théo, représentant de la société SCEA DU LACAS, située sur la commune de Lisle sur tarn, atteste que :

- J'ai eu connaissance des caractéristiques prévisionnelles du digestat, des modalités de mise en œuvre de la filière, des prescriptions réglementaires s'y rapportant.
- J'ai été informé que les données relatives à mon exploitation agricole seront mentionnées dans l'étude préalable à l'épandage du dossier de demande d'enregistrement ICPE[1] de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES.
- Je suis d'accord pour intégrer le plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES.
- J'accepterai de signer une convention, qui précisera les modalités de mise en œuvre de la filière, dès l'obtention de l'arrêté préfectoral d'enregistrement ICPE du site TARN BIOENERGIES.

Fait à Lisle sur tarn, le 14/04/2026

Signature :

[1] ICPE = Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Accord préalable pour l'intégration de parcelles au plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES (81)

Le présent accord préalable concerne le plan d'épandage ***des digestats*** *de l'unité de méthanisation* ***TARN BIOENERGIES*** *qui sera située sur la commune de* ***Parisot (81).***

Je soussigné(e) M/Mme DUPRE Laure, représentant de la société SCEA D.S., située sur la commune de Montans, atteste que :

- J'ai eu connaissance des caractéristiques prévisionnelles du digestat, des modalités de mise en œuvre de la filière, des prescriptions réglementaires s'y rapportant.
- J'ai été informé que les données relatives à mon exploitation agricole seront mentionnées dans l'étude préalable à l'épandage du dossier de demande d'enregistrement ICPE[1] de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES.
- Je suis d'accord pour intégrer le plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES.
- J'accepterai de signer une convention, qui précisera les modalités de mise en œuvre de la filière, dès l'obtention de l'arrêté préfectoral d'enregistrement ICPE du site TARN BIOENERGIES.

Fait à Montans, le 13 Avril 2026

Signature :

[1] ICPE = Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Accord préalable pour l'intégration de parcelles au plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES (81)

Le présent accord préalable concerne le plan d'épandage ***des digestats*** *de l'unité de méthanisation* ***TARN BIOENERGIES*** *qui sera située sur la commune de* ***Parisot (81).***

Je soussigné(e) M/Mme CASTANET Matthieu, représentant de la société CASTANET Matthieu située sur la commune de Parisot, atteste que :

- J'ai eu connaissance des caractéristiques prévisionnelles du digestat, des modalités de mise en œuvre de la filière, des prescriptions réglementaires s'y rapportant.
- J'ai été informé que les données relatives à mon exploitation agricole seront mentionnées dans l'étude préalable à l'épandage du dossier de demande d'enregistrement ICPE[1] de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES.
- Je suis d'accord pour intégrer le plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES.
- J'accepterai de signer une convention, qui précisera les modalités de mise en œuvre de la filière, dès l'obtention de l'arrêté préfectoral d'enregistrement ICPE du site TARN BIOENERGIES.

Fait à Parisot, le 13/04/26

Signature :



[1] ICPE = Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Accord préalable pour l'intégration de parcelles au plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES (81)

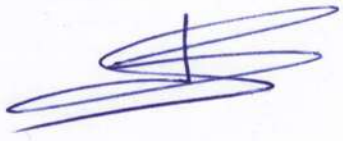
Le présent accord préalable concerne le plan d'épandage ***des digestats*** *de l'unité de méthanisation* ***TARN BIOENERGIES*** *qui sera située sur la commune de* ***Parisot (81).***

Je soussigné(e), M/~~Mme~~ LEPERI Jean Benoît représentant de la société EARL de Nespeyre, située sur la commune de PARISOT 81310, atteste que :

- J'ai eu connaissance des caractéristiques prévisionnelles du digestat, des modalités de mise en œuvre de la filière, des prescriptions réglementaires s'y rapportant.
- J'ai été informé que les données relatives à mon exploitation agricole seront mentionnées dans l'étude préalable à l'épandage du dossier de demande d'enregistrement ICPE[1] de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES.
- Je suis d'accord pour intégrer le plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES.
- J'accepterai de signer une convention, qui précisera les modalités de mise en œuvre de la filière, dès l'obtention de l'arrêté préfectoral d'enregistrement ICPE du site TARN BIOENERGIES.

Fait à PARISOT, le 13 Avril 2026

Signature :



[1] ICPE = Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Accord préalable pour l'intégration de parcelles au plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES (81)

Le présent accord préalable concerne le plan d'épandage ***des digestats*** *de l'unité de méthanisation* ***TARN BIOENERGIES*** *qui sera située sur la commune de* ***Parisot (81).***

Je soussigné(e) M/Mme Luc Devienne, représentant de la société EARL Devienne, située sur la commune de Parisot, atteste que :

- J'ai eu connaissance des caractéristiques prévisionnelles du digestat, des modalités de mise en œuvre de la filière, des prescriptions réglementaires s'y rapportant.
- J'ai été informé que les données relatives à mon exploitation agricole seront mentionnées dans l'étude préalable à l'épandage du dossier de demande d'enregistrement ICPE[1] de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES.
- Je suis d'accord pour intégrer le plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES.
- J'accepterai de signer une convention, qui précisera les modalités de mise en œuvre de la filière, dès l'obtention de l'arrêté préfectoral d'enregistrement ICPE du site TARN BIOENERGIES.

Fait à Parisot, le 13/04/2026

Signature :

[1] ICPE = Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Accord préalable pour l'intégration de parcelles au plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES (81)

Le présent accord préalable concerne le plan d'épandage ***des digestats*** *de l'unité de méthanisation* ***TARN BIOENERGIES*** *qui sera située sur la commune de* ***Parisot (81).***

Je soussigné(e) M/Mme ROBLIN olivier, représentant de la société —, située sur la commune de PARISOT, atteste que :

- J'ai eu connaissance des caractéristiques prévisionnelles du digestat, des modalités de mise en œuvre de la filière, des prescriptions réglementaires s'y rapportant.
- J'ai été informé que les données relatives à mon exploitation agricole seront mentionnées dans l'étude préalable à l'épandage du dossier de demande d'enregistrement ICPE[1] de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES.
- Je suis d'accord pour intégrer le plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES.
- J'accepterai de signer une convention, qui précisera les modalités de mise en œuvre de la filière, dès l'obtention de l'arrêté préfectoral d'enregistrement ICPE du site TARN BIOENERGIES.

Fait à PARISOT, le 13.04.2026

Signature :



[1] ICPE = Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Accord préalable pour l'intégration de parcelles au plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES (81)

*Le présent accord préalable concerne le plan d'épandage **des digestats** de l'unité de méthanisation **TARN BIOENERGIES** qui sera située sur la commune de **Parisot (81).***

Je soussigné(e) M/Mme ROBLIN AXEL, représentant de la société SCEA ROBLIN, située sur la commune de Parisot, atteste que :

- J'ai eu connaissance des caractéristiques prévisionnelles du digestat, des modalités de mise en œuvre de la filière, des prescriptions réglementaires s'y rapportant.
- J'ai été informé que les données relatives à mon exploitation agricole seront mentionnées dans l'étude préalable à l'épandage du dossier de demande d'enregistrement ICPE[1] de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES.
- Je suis d'accord pour intégrer le plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES.
- J'accepterai de signer une convention, qui précisera les modalités de mise en œuvre de la filière, dès l'obtention de l'arrêté préfectoral d'enregistrement ICPE du site TARN BIOENERGIES.

Fait à Parisot, le 13/04/2026

Signature :

[1] ICPE = Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Accord préalable pour l'intégration de parcelles au plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES (81)

*Le présent accord préalable concerne le plan d'épandage **des digestats** de l'unité de méthanisation **TARN BIOENERGIES** qui sera située sur la commune de **Parisot (81).***

Je soussigné(e) M/Mme ROBLIN AXEL, représentant de la société EI ROBLIN AXEL située sur la commune de Parisot, atteste que :

- J'ai eu connaissance des caractéristiques prévisionnelles du digestat, des modalités de mise en œuvre de la filière, des prescriptions réglementaires s'y rapportant.
- J'ai été informé que les données relatives à mon exploitation agricole seront mentionnées dans l'étude préalable à l'épandage du dossier de demande d'enregistrement ICPE[1] de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES.
- Je suis d'accord pour intégrer le plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES.
- J'accepterai de signer une convention, qui précisera les modalités de mise en œuvre de la filière, dès l'obtention de l'arrêté préfectoral d'enregistrement ICPE du site TARN BIOENERGIES.

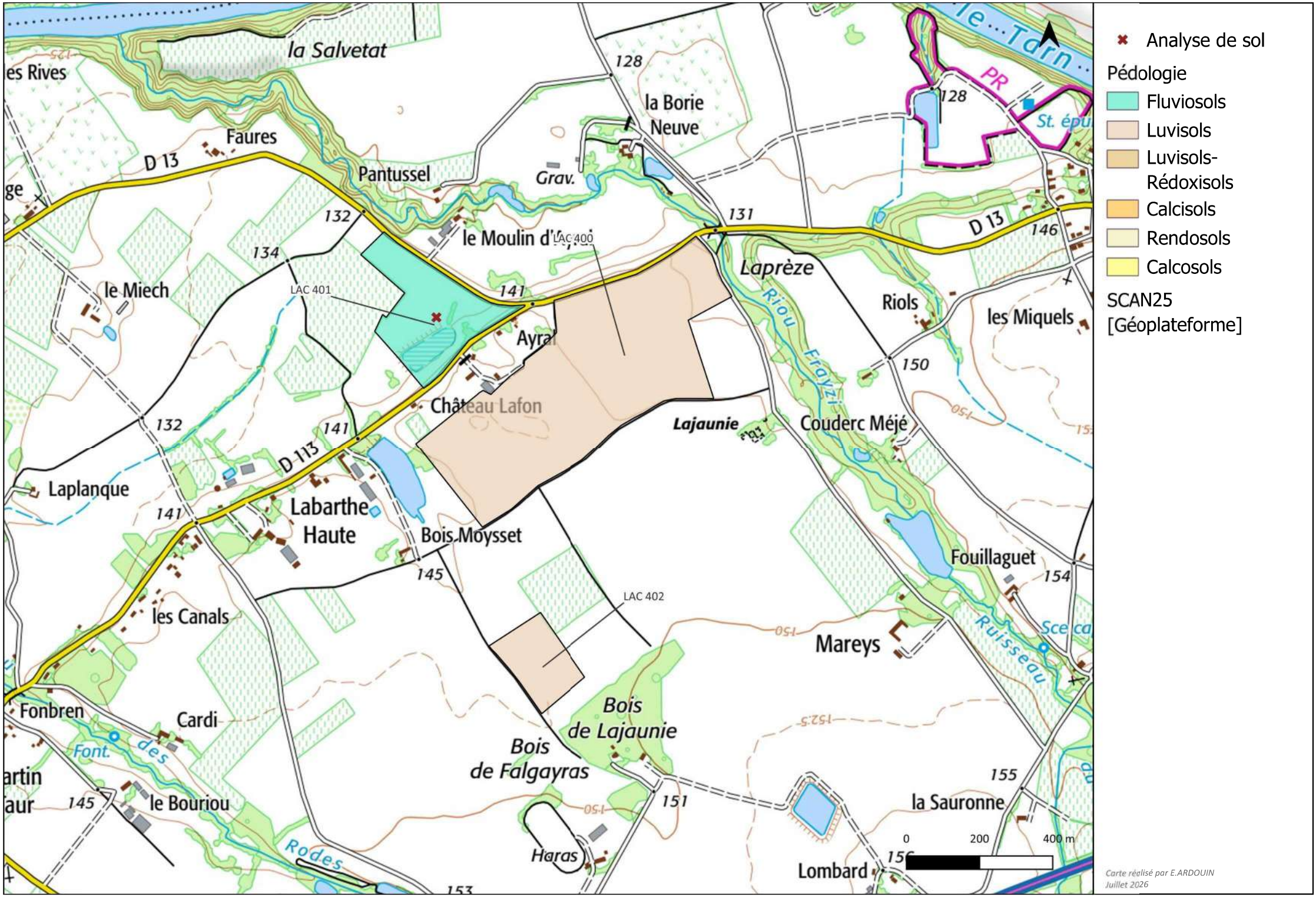
Fait à Parisot, le 13/04/2026

Signature :

[1] ICPE = Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Annexe 5 : Cartes des sols

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des sols



Analyse de sol

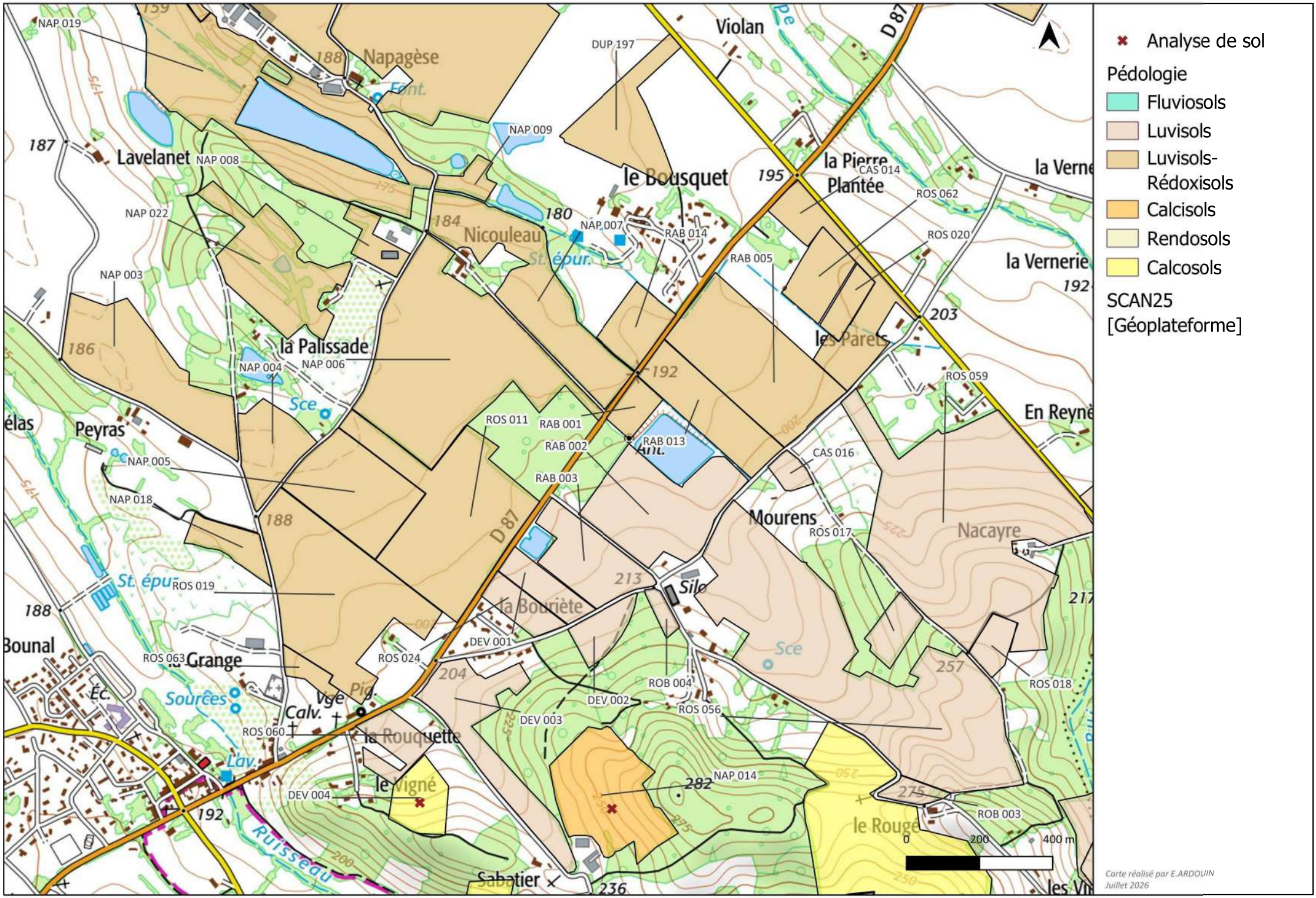
Pédologie

- Fluviosols
- Luvisols
- Luvisols-Rédoxisols
- Calcisols
- Rendosols
- Calcosols

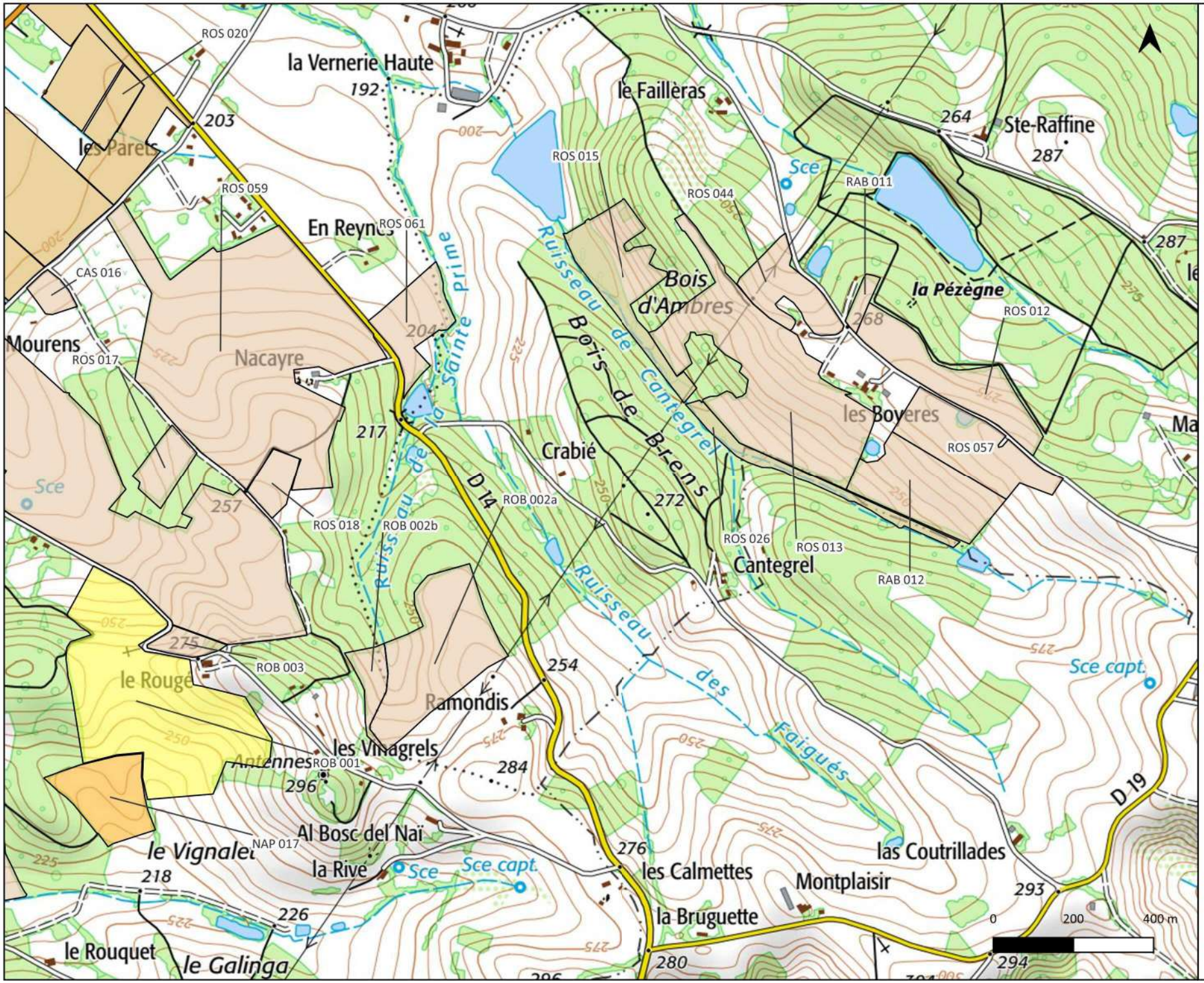
SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des sols



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des sols



- Analyse de sol

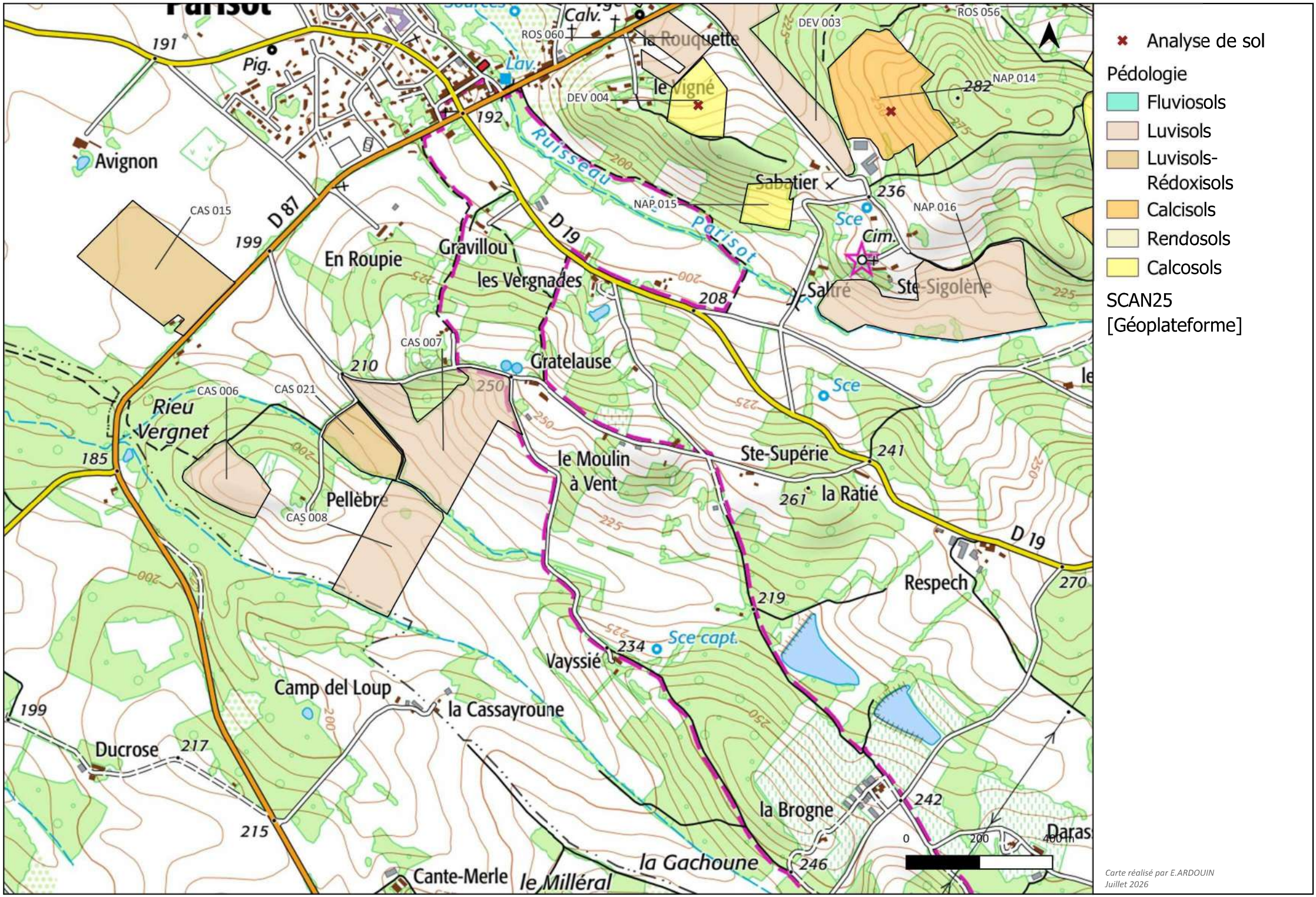
Pédologie

- Fluviosols
- Luvisols
- Luvisols-Rédoxisols
- Calcisols
- Rendosols
- Calcosols

SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des sols



Analyse de sol

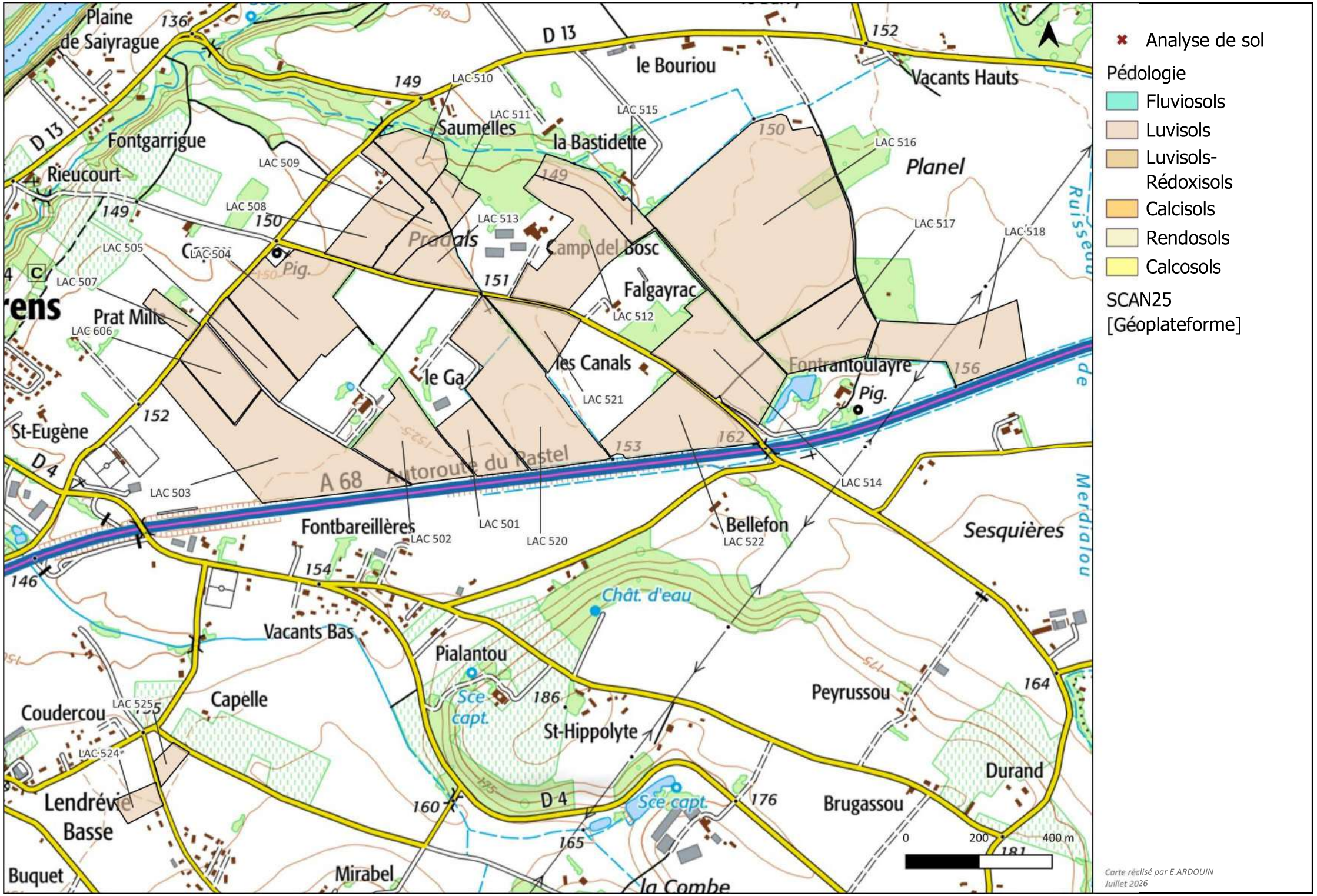
Pédologie

- Fluviosols
- Luvisols
- Luvisols-Rédoxisols
- Calcisols
- Rendosols
- Calcosols

SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des sols



Analyse de sol

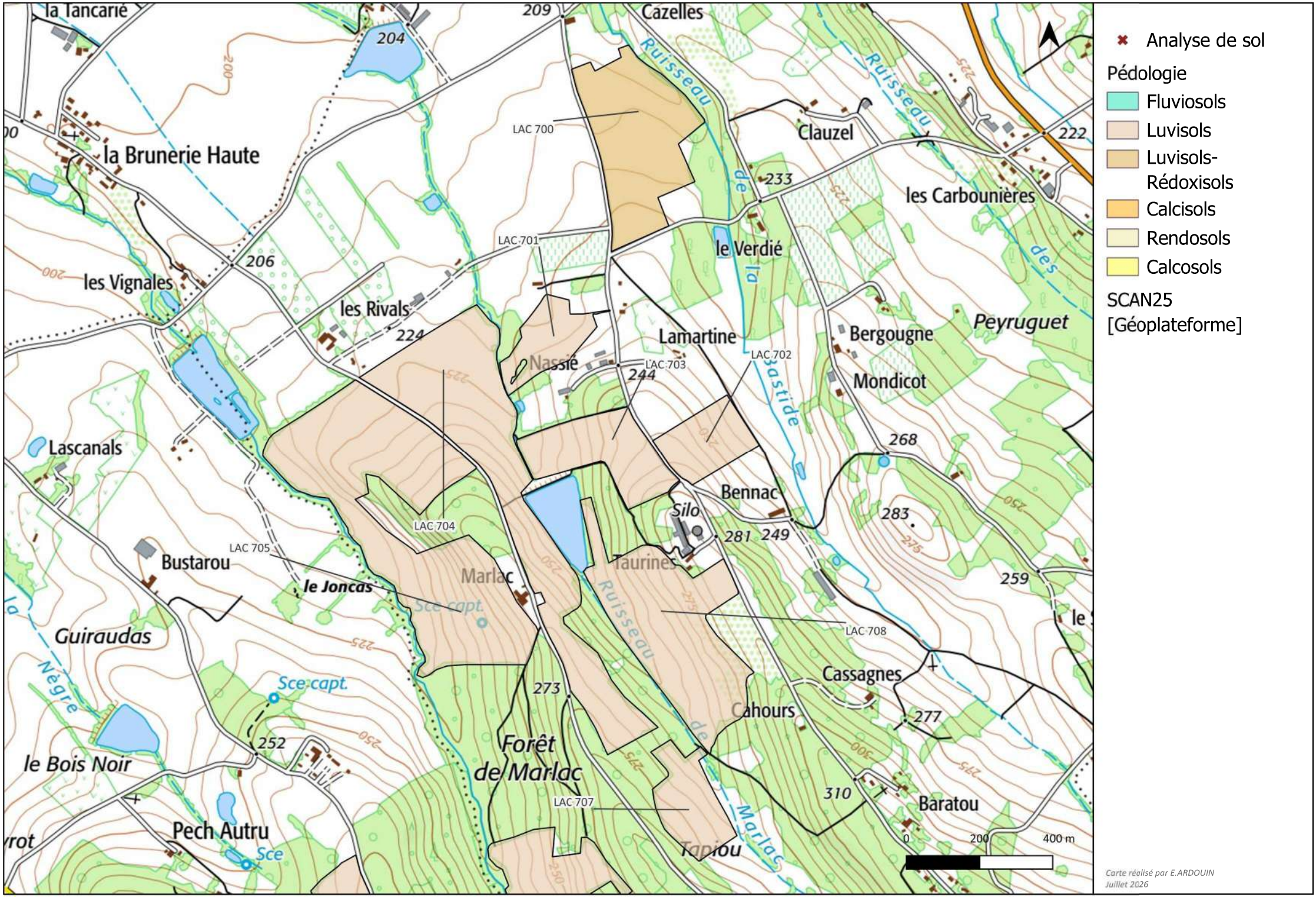
Pédologie

- Fluviosols
- Luvisols
- Luvisols-Rédoxisols
- Calcisols
- Rendosols
- Calcosols

SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des sols



Analyse de sol

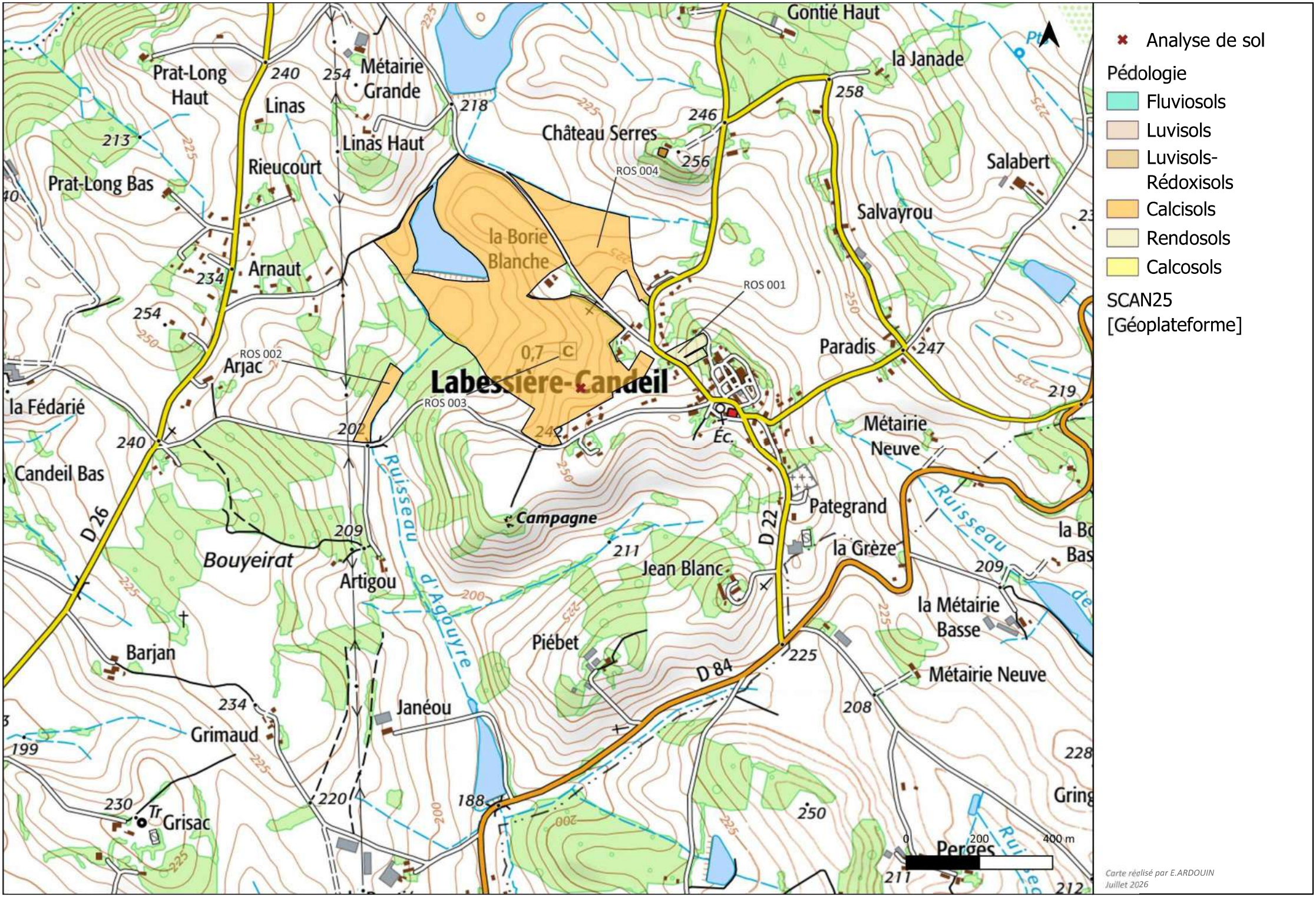
Pédologie

- Fluviosols
- Luvisols
- Luvisols-Rédoxisols
- Calcisols
- Rendosols
- Calcosols

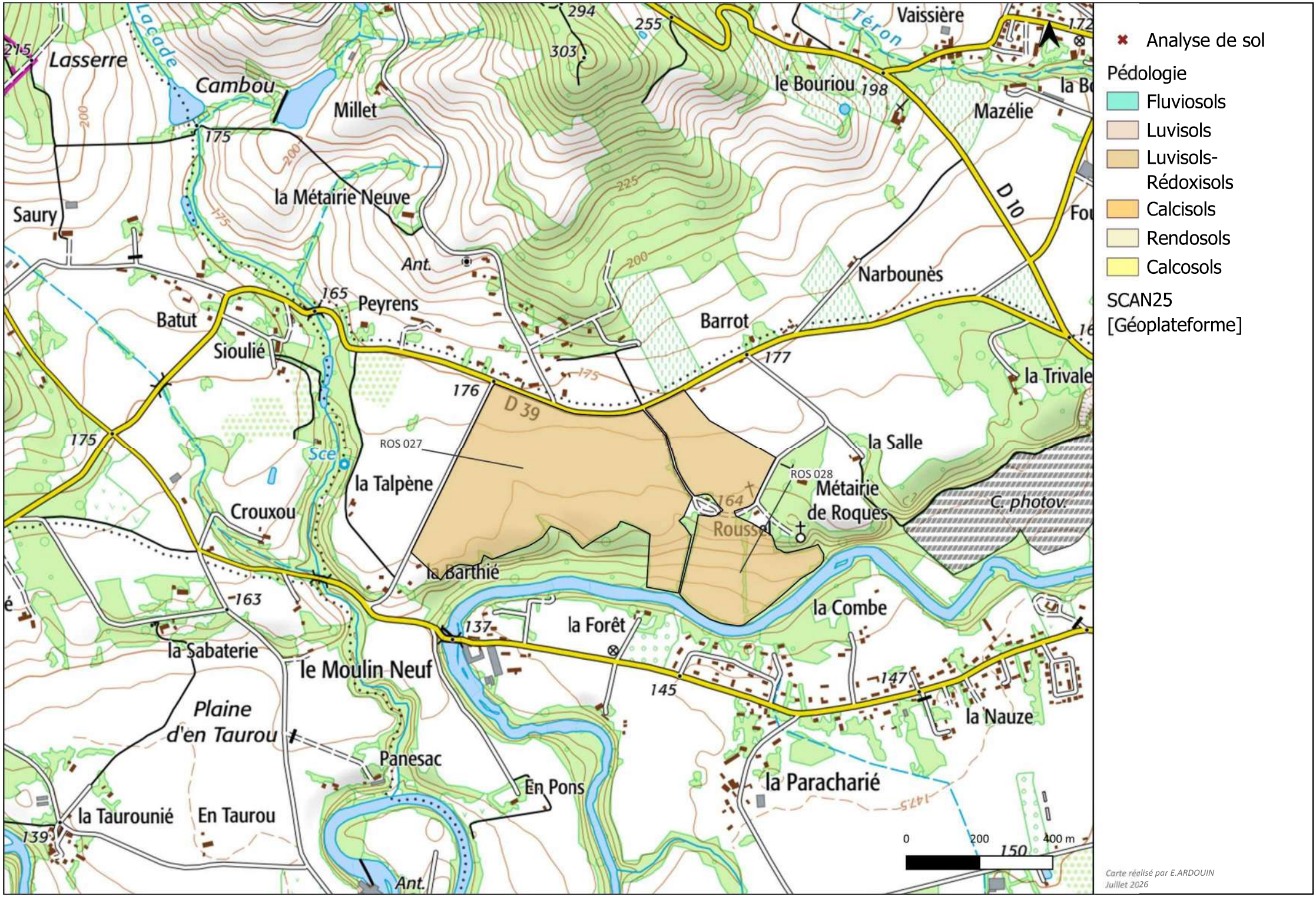
SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des sols

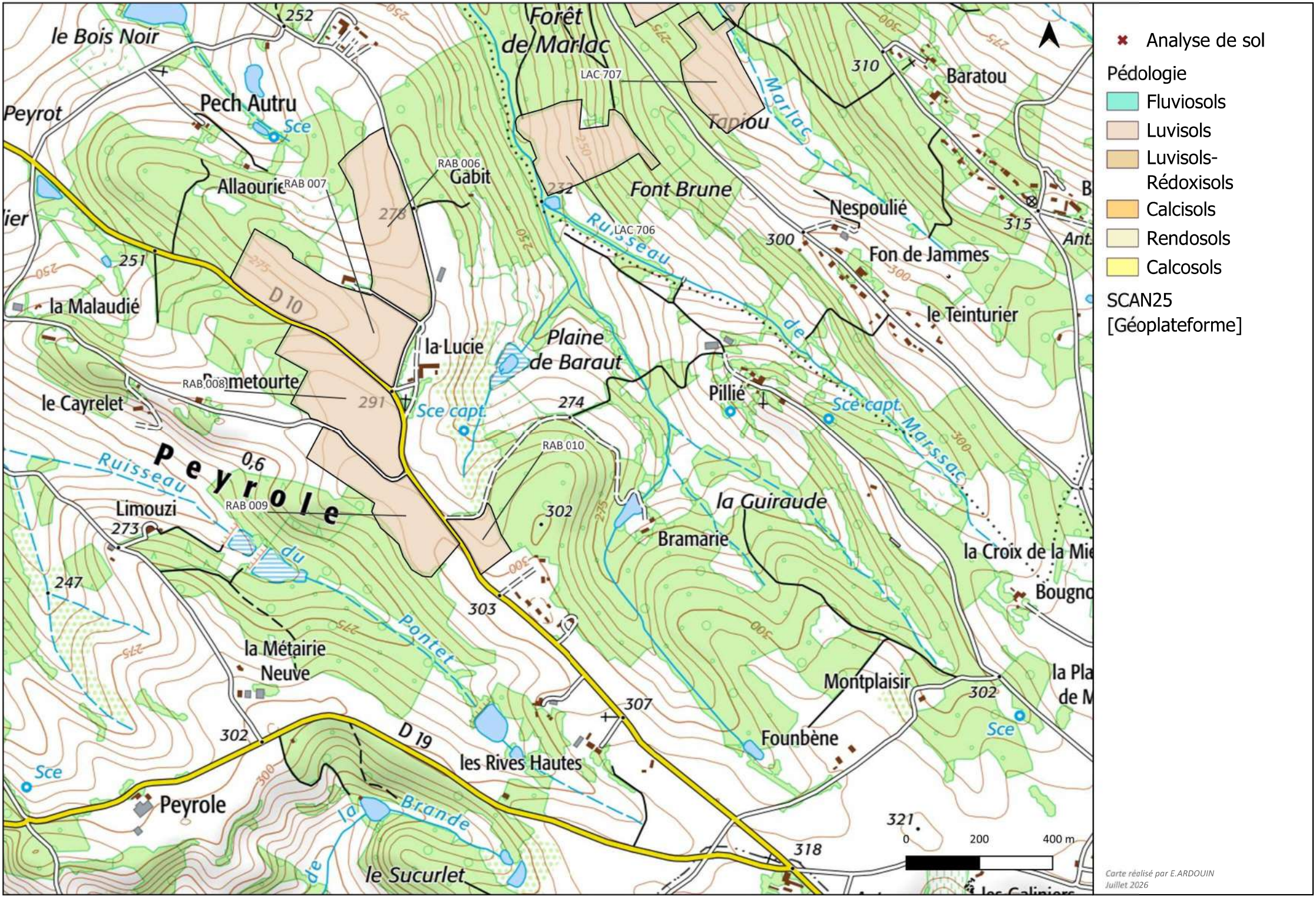


Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des sols

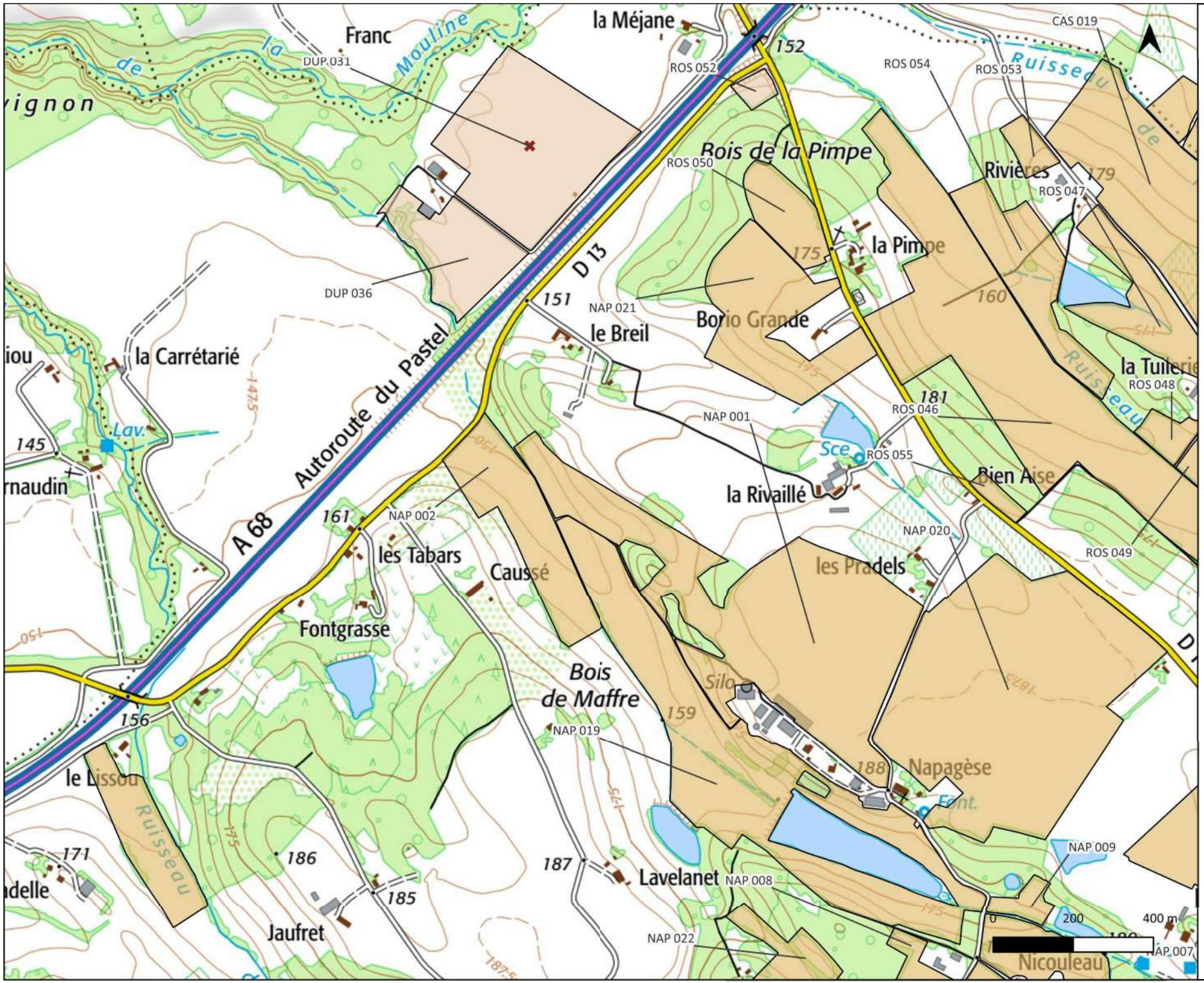


Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des sols



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des sols



Analyse de sol

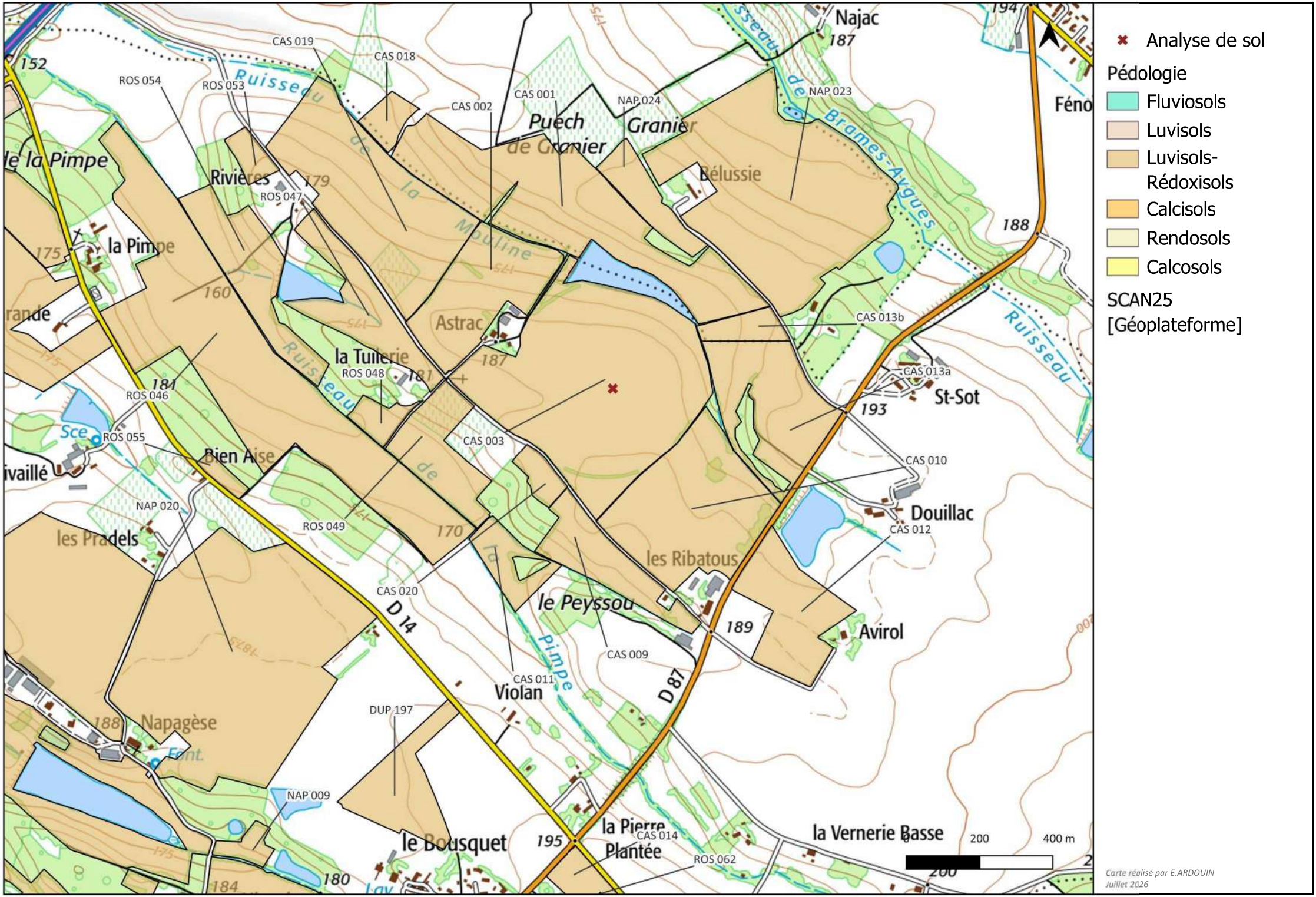
Pédologie

- Fluviosols
- Luvisols
- Luvisols-Rédoxisols
- Calcisols
- Rendosols
- Calcosols

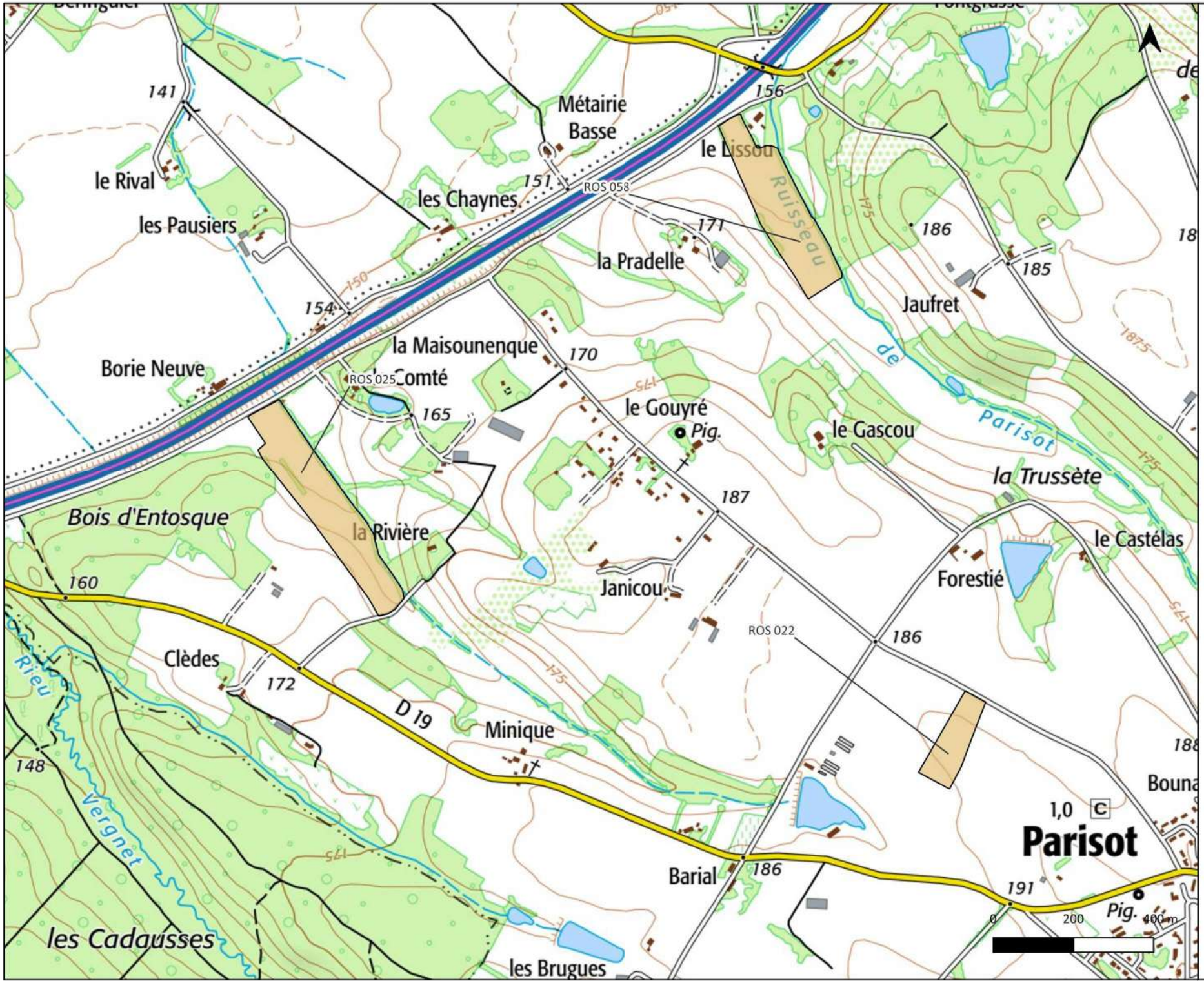
SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des sols



Plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation TARN BIOENERGIES - Carte des sols



- Analyse de sol

Pédologie

- Fluviosols
- Luvisols
- Luvisols-Rédoxisols
- Calcisols
- Rendosols
- Calcosols

SCAN25 [Géoplateforme]

Carte réalisé par E.ARDOUIN
Juillet 2026

Annexe 6 : Etude d'incidence simplifiée NATURA 2000

FORMULAIRE D'EVALUATION SIMPLIFIEE DES INCIDENCES NATURA 2000

Pièce du dossier de demande d'autorisation ou de déclaration à fournir au service instructeur lors du dépôt de la demande

(Cadre de la procédure : articles R414-19 à R 414-26 du Code de l'environnement)

Le présent formulaire est **à remplir par le porteur de projet et à joindre au dossier de demande** de déclaration ou d'autorisation administrative. Après analyse, le service instructeur délivrera l'autorisation requise ou demandera des compléments d'information.

Ce formulaire constitue le premier niveau de l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000. Il permet de répondre à la question préalable suivante : **le projet est-il susceptible d'avoir une incidence sur un site Natura 2000 ?**

Ce formulaire est organisé en **2 étapes :**

- **1ère étape :** présentation du projet et recensement des incidences potentielles
- **2ème étape :** état des lieux écologique et analyse des incidences potentielles

Si à l'une ou l'autre de ces étapes il est possible de conclure que le projet **n'est pas susceptible** d'avoir une incidence sur un site Natura 2000, alors le présent formulaire constituera le **dossier d'évaluation des incidences Natura 2000.**

Attention : si l'incidence du projet ne peut être exclue, une évaluation des incidences plus approfondie devra être réalisée (évaluation complète conformément à l'article R 414-23 du code de l'Environnement).

L'information disponible pour le remplir : cf. annexe *« Où trouver l'information sur Natura 2000 ? »*.

Coordonnées du porteur de projet :

Nom (personne morale ou physique) : EARL DEVIENNE .....
Adresse : 1455 Route de Napagèse.....
.....
Commune et département : 81310 Parisot, Tarn.....
Téléphone : ..... Fax : .....
Portable : 06 03 35 03 84 .....
Email : devienne.luc77@gmail.com .....

Nom du projet : Unité de méthanisation agricole EARL DEVIENNE.....
.....

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable et sachant que la conservation d'aires protégées et de la biodiversité présente également un intérêt économique à long terme.

ETAPE 1 Description du projet et recensement des incidences potentielles

Joindre si nécessaire une description détaillée du projet sur papier libre en complément de ce formulaire.

a. Nature du projet

Préciser le type de projet envisagé (exemple : canalisation d'eau, création d'un pont, mise en place de grillages, curage d'un fossé, drainage, création de digue, abattage d'arbres, création d'un sentier, manifestation sportive, etc.)
Il s'agit d'un projet de création d'une unité de méthanisation agricole au droit d'une parcelle agricole de la commune de Parisot (81). Le gisement se compose de matières végétales brutes, d'effluents d'élevage et de déchets d'industries agro-alimentaires. Plusieurs installations de nature différentes seront présentes sur le site : une zone de stockage des matières entrantes, une aire de lavage, une réserve incendie, un digesteur, une cuve de stockage du digestat brut, une cuve de stockage du digestat brut liquide, un hangar de stockage du digestat solide, une unité épuration du biogaz en biométhane ainsi qu'un poste d'injection du biométhane vers le réseau GRDF. L'unité reçoit 10900 t/an d'intrants et produit 9185 t/an de digestat liquide et 2693 t/an de digestat solide. Les digestats seront épandus sur les parcelles agricoles incluses dans le périmètre d'épandage.

b. Localisation du projet

*Joindre **dans tous les cas** une carte de localisation précise du projet, de la manifestation ou de l'intervention (emprises temporaires et définitive, chantier, accès etc.) sur une photocopie de carte IGN au 1/25 000ème et un plan descriptif du projet (plan de masse, plan cadastral, etc.).*
Un fond de carte détaillé peut être obtenu sur le site internet de la DREAL Midi-Pyrénées (cf données disponibles en annexe)

Commune(s) : Parisot
Lieu-dit : La Pimpe
Code postal : 81310

7 communes sur le département du Tarn (81) sont concernées par le plan d'épandage du digestat : Parisot, Montans, Brens, Graulhet, Labessière-Candeil, Peyrole, Técou

☒ Le projet est situé hors site(s) Natura 2000. A quelle distance du(es) site(s) le plus proche(s) ?
A 8,8 km du site le plus proche : Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou (n° de site : FR7301631)

☐ Le projet est situé à l'intérieur, en tout ou partie, d'un site Natura 2000 *(indiquer l'emplacement du projet sur un plan détaillé à l'échelle du site)*
Site : …… (n° de site : FR-------)
Site : …… (n° de site : FR-------)

c. Étendue du projet

(à renseigner si ces informations ne sont pas déjà fournies par ailleurs dans le dossier).

- Emprises au sol temporaire et permanente de l'implantation ou de la manifestation (si connue) : 28 029 (m2)
- Longueur (si linéaire impacté) : …… (m.)
- Emprises en phase chantier : …… (m.)

L'emprise clôturée de l'unité de méthanisation ainsi que l'ensemble des parcelles d'épandage retenues sont situées **hors zone NATURA 2000**.
Absence de zone Natura 2000 dans un rayon de 5 km autour du site et de 4,7 km autour des parcelles d'épandage)

- Aménagement(s) connexe(s) :
  Préciser si le projet génèrera des aménagements connexes et, dans l'affirmative, décrire succinctement ces aménagements.
  Exemples : voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, coupe, défrichement, arrachage, remblai, terrassement, village de tentes, tribunes, WC/sanitaires, traitement chimique, etc
  Pour les manifestations sportives ou de loisir : infrastructures permanentes ou temporaires nécessaires, logistique, nombre de personnes attendues…).
  ……
  ……
  ……
  ……
  ……

d. Nature et étendue des influences potentielles du projet

Selon les cas, un projet peut avoir une influence sur une zone plus étendue que la seule emprise du projet. Cette zone d'influence dépend à la fois de la nature du projet et des milieux naturels environnants.
Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (rejets dans le milieu aquatique, bruit, poussières…)
La zone d'influence est en général plus étendue que la zone d'implantation.
Cochez ci-après les perturbations potentielles du projet et précisez leur étendue (sur carte au 1/25 000ème si possible).

☐ Destruction de milieux naturels (haies, prairies)

☐ Dérangement des espèces (zone d'alimentation, de reproduction, de repos)

☐ Coupure de la continuité des déplacements des espèces

☐ Rejets dans le milieu aquatique (eau pluviale, eaux usées, …)

☐ Vibrations, bruits

☐ Poussières (pistes de chantier, circulation, …)

☐ Stockage de déchets

☐ Héliportage

☐ Pollutions prévisibles (utilisation de produits chimiques…) (si oui, de quelle nature ?) ……

Le site de méthanisation s'inscrit dans un paysage agricole (grandes cultures). Les parcelles sur lesquelles auront lieu l'épandage du digestat sont des parcelles cultivées qui reçoivent déjà des apports en fertilisants (effluents d'élevage ou engrais minéraux).
Les parcelles du site ou du plan d'épandage ne sont pas situées en zones NATURA 2000 et sont à plus de 4,5 km de ces dernières . Une distance de 35 m d'exclusion des épandages a été intégrée par rapport aux cours d'eaux et plans d'eau.
Cette mesure d'éloignement et l'épandage sous condition permet d'éviter tout ruissellement et tout transfert vers le cours d'eau. Aucun épandage n'aura lieu en zone humide. De plus, les parcelles recevant l'épandage sont des cultures déjà fertilisées. Il ne s'agit ici que de changer le type de fertilisant (digestat) en respectant les mêmes règles.
Cet épandage de digestat sur ces parcelles ne génère pas de nouveaux impacts. Les épandages sont des activités ponctuelles qui ont lieu seulement une à deux fois par an.

☐ Autres atteintes prévisibles, lesquelles : ……

c. Période et durée envisagées des interventions

Période prévue : Durée envisagée :

Activité ☒ diurne ☐ nocturne

Phasage (préciser le déroulement des travaux ou de la manifestation) :
Concernant l'activité de l'unité, les travaux de construction seront diurnes et dureront moins d'un an. L'exploitation se fera toute l'année au droit du site. L'épandage est bi-annuel ou annuel. En cas d'arrêt de l'activité, l'usage futur du site proposé par l'exploitant est un usage agricole. Les infrastructures seront conservées dans la mesure du possible pour un autre usage agricole, conformément au règlement de la zone A du PLU de Parisot.

d. Conclusion

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet.

☒ **A ce stade, compte tenu de la nature, de la localisation et des influences potentielles du projet, il est possible de conclure que le projet n'est manifestement pas susceptible d'avoir un effet notable sur le(s) site(s) Natura 2000 (absence de destruction d'habitat naturel, de dérangement, de source de pollution, …).**

→ **Ce formulaire, accompagné des documents demandés, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service attributaire.**

Les cartographies étant trop lourdes pour être jointes à ce document, elles seront présentées dans le dossier de déclaration ICPE ainsi qu'en annexe de l'étude préalable à épandage jointe au dossier.

A (lieu) : Parisot
Le (date) : 26/06/2026

Signature :



OU

☐ **A ce stade, il n'est pas possible de conclure à l'absence évidente d'effet notable sur le(s) site(s) Natura 2000.**

→ **L'analyse doit se poursuivre à l'étape 2.**

Annexe 7 : Bilans CORPEN par exploitation

Société : CASTANET Matthieu **Date de réalisation :** juin-26

Nom-Prénom :

Production d'éléments fertilisants organiques								
Catégories d'animaux	Effectifs	UGBN	Quantité d'éléments fertilisants[1]					
			par UGB			Total		
			N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
Vaches allaitantes		0	67	39	113	0	0	0
Porc charcutier		0	3,25	2,1	2,21	0	0	0
Poulet		0	0,022	0,021	0,024	0	0	0
Canard		0	0,085	0,127	0,108	0	0	0
TOTAL (A)		**0**				**0**	**0**	**0**
					Elements fertilisants non maitrisables et non traités par l'unité de méthanisation	**0**	**0**	**0**

X% de la part maitrisable des effluents est traitée par l'unité de méthanisation

Surface annuelle nécessaire pour valoriser les effluents d'élevage : 0

Exportations des cultures et prairies en kg										
Type	Surface (ha)	Rendement	Unité	Exportations par unité[2]			Exportations totales			
				N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O	
Blé	46,57	65	qtx	2,307692308	0,7	0,4	6986	2003	1164	
Orge	12,09	55	qtx	2,3	0,8	0,5	1511	520	302	
Colza	27,49	40	qtx	3,9	0,7	0,5	4233	770	550	
Sorgho	30,28	50	qtx	2,6	0,6	0,4	3967	969	545	
Tournesol		35	qtx	2	0,7	0,6	0	0	0	
Légumineuse		25	qtx	6,1	2,0	2,0	0	0	0	
Maïs grain	16,88	125	qtx	2,1	0,6	0,6	4473	1266	1165	
PN - PT 2 coupes + pâtures	8,25	8	t MS	31,25	12,5	34,125	2063	825	2252	
PN - PT 1 coupe + 2 pâtures		7	t MS	24	9	26	0	0	0	
Luzerne		8	t MS	28	7	26	0	0	0	
Jachère + divers	6,63		t MS							
SAU	**148,19**	**ha**		**Total**			**23233**	**6352**	**5978**	

Exportations des CIVE en kg									
Type	Surface (ha)	Rendement	Unité	Exportations par unité[2]			Exportations totales		
				N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
CIVE d'hiver		25	TMB	7,0	1,5	7,0	0	0	0
CIVE d'été		23	TMB	5,9	1,6	5,7	0	0	0
Surface en CIVE	**0**	**ha**		**Total**			**0**	**0**	**0**

Rotations pratiquées :

Bilan 1 : Bilan de fertilisation organique sur la SAU	N	P_2O_5	K_2O
Total des éléments fertilisants organiques (A)	0	0	0
Total des exportations par les cultures (B)	23233	6352	5978
Solde = (A) - (B) Global	-23233	-6352	-5978

Bilan 2 : Capacité d'acceuil de l'exploitation	N	P_2O_5	K20
Quantité d'éléments fertilisants sur la surface proposée (C) (kg/ha)	0	0	0
Total des exportations sur la surface proposée (D) (kg/ha)	157	43	40
Solde sur la surface proposée = (C) - (D) (kg/ha)	-157	-43	-40

Potentiel d'accueil des exploitations

Teneurs des digestats en azote :	6,3	kg/t	fertilisation annuelle
Teneurs des digestats en phosphore :	2,2	kg/t	fertilisation annuelle
Teneurs des digestats en potasse :	4,4	kg/t	fertilisation annuelle

Capacité d'accueil annuelle de l'exploitation pour les digestats de l'unité de méthanisation

Azote	**3691 t**			
Phosphore	**2895 t**			
Potasse	**1344** t	**Unités d'azote par ha (pour la valeur limitante):**	**57,1**	**kg/ha**

Société : EARL DE NAPAGESE **Date de réalisation :** juin-26

Nom-Prénom :

Production d'éléments fertilisants organiques								
Catégories d'animaux	Effectifs	UGBN	Quantité d'éléments fertilisants[1]					
			par UGB			Total		
			N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
Vaches allaitantes		0	67	39	113	0	0	0
Porc charcutier		0	3,25	2,1	2,21	0	0	0
Poulet		0	0,022	0,021	0,024	0	0	0
Canard		0	0,085	0,127	0,108	0	0	0
TOTAL (A)		**0**				**0**	**0**	**0**
					Elements fertilisants non maitrisables et non traités par l'unité de méthanisation	**0**	**0**	**0**

X% de la part maitrisable des effluents est traitée par l'unité de méthanisation

Surface annuelle nécessaire pour valoriser les effluents d'élevage : 0

Exportations des cultures et prairies en kg									
Type	Surface (ha)	Rendement	Unité	Exportations par unité[2]			Exportations totales		
				N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
Blé	2,77	65	qtx	2,307692308	0,7	0,4	416	119	69
Orge	7,4	55	qtx	2,3	0,8	0,5	925	318	185
Colza		40	qtx	3,9	0,7	0,5	0	0	0
Sorgho		50	qtx	2,6	0,6	0,4	0	0	0
Tournesol	3,68	35	qtx	2	0,7	0,6	258	88	81
Légumineuse		25	qtx	6,1	2,0	2,0	0	0	0
Maïs grain	50,24	125	qtx	2,1	0,6	0,6	13314	3768	3467
PN - PT 2 coupes + pâtures	53,7	8	t MS	31,25	12,5	34,125	13425	5370	14660
PN - PT 1 coupe + 2 pâtures	14,82	7	t MS	24	9	26	2490	934	2697
Luzerne	37,86	8	t MS	28	7	26	8481	2120	7875
Jachère + divers	38,65		t MS						
SAU	**209,12**	**ha**	**Total**				**39307**	**12717**	**29034**

Exportations des CIVE en kg									
Type	Surface (ha)	Rendement	Unité	Exportations par unité[2]			Exportations totales		
				N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
CIVE d'hiver		25	TMB	7,0	1,5	7,0	0	0	0
CIVE d'été		23	TMB	5,9	1,6	5,7	0	0	0
Surface en CIVE	**0**	**ha**	**Total**				**0**	**0**	**0**

Rotations pratiquées :

Bilan 1 : Bilan de fertilisation organique sur la SAU	N	P_2O_5	K_2O
Total des éléments fertilisants organiques (A)	0	0	0
Total des exportations par les cultures (B)	39307	12717	29034
Solde = (A) - (B) Global	-39307	-12717	-29034

Bilan 2 : Capacité d'acceuil de l'exploitation	N	P_2O_5	K20
Quantité d'éléments fertilisants sur la surface proposée (C) (kg/ha)	0	0	0
Total des exportations sur la surface proposée (D) (kg/ha)	188	61	139
Solde sur la surface proposée = (C) - (D) (kg/ha)	-188	-61	-139

Potentiel d'accueil des exploitations

Teneurs des digestats en azote :	6,3	kg/t	fertilisation annuelle
Teneurs des digestats en phosphore :	2,2	kg/t	fertilisation annuelle
Teneurs des digestats en potasse :	4,4	kg/t	fertilisation annuelle

Capacité d'accueil annuelle de l'exploitation pour les digestats de l'unité de méthanisation

Azote	**5645 t**	**Unités d'azote par ha (pour la valeur limitante):**	**169,9**	**kg/ha**
Phosphore	**5795 t**			
Potasse	**6529** t			

Société : EARL DEVIENNE **Date de réalisation :** juin-26

Nom-Prénom :

Production d'éléments fertilisants organiques								
Catégories d'animaux	Effectifs	UGBN	Quantité d'éléments fertilisants[1]					
			par UGB			Total		
			N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
Vaches allaitantes		0	67	39	113	0	0	0
Porc charcutier		0	3,25	2,1	2,21	0	0	0
Poulet		0	0,022	0,021	0,024	0	0	0
Canard		0	0,085	0,127	0,108	0	0	0
TOTAL (A)		**0**				**0**	**0**	**0**
					Elements fertilisants non maitrisables et non traités par l'unité de méthanisation	**0**	**0**	**0**

X% de la part maitrisable des effluents est traitée par l'unité de méthanisation

Surface annuelle nécessaire pour valoriser les effluents d'élevage : 0

Exportations des cultures et prairies en kg										
Type	Surface (ha)	Rendement	Unité	Exportations par unité[2]			Exportations totales			
				N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O	
Blé	12,16	65	qtx	2,307692308	0,7	0,4	1824	523	304	
Orge		55	qtx	2,3	0,8	0,5	0	0	0	
Colza		40	qtx	3,9	0,7	0,5	0	0	0	
Sorgho		50	qtx	2,6	0,6	0,4	0	0	0	
Tournesol		35	qtx	2	0,7	0,6	0	0	0	
Légumineuse		25	qtx	6,1	2,0	2,0	0	0	0	
Maïs grain		125	qtx	2,1	0,6	0,6	0	0	0	
PN - PT 2 coupes + pâtures		8	t MS	31,25	12,5	34,125	0	0	0	
PN - PT 1 coupe + 2 pâtures		7	t MS	24	9	26	0	0	0	
Luzerne		8	t MS	28	7	26	0	0	0	
Jachère + divers	0,68		t MS							
SAU	**12,84**	**ha**	**Total**				**1824**	**523**	**304**	

Exportations des CIVE en kg									
Type	Surface (ha)	Rendement	Unité	Exportations par unité[2]			Exportations totales		
				N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
CIVE d'hiver		25	TMB	7,0	1,5	7,0	0	0	0
CIVE d'été		23	TMB	5,9	1,6	5,7	0	0	0
Surface en CIVE	**0**	**ha**	**Total**				**0**	**0**	**0**

Rotations pratiquées :

Bilan 1 : Bilan de fertilisation organique sur la SAU	N	P_2O_5	K_2O
Total des éléments fertilisants organiques (A)	0	0	0
Total des exportations par les cultures (B)	1824	523	304
Solde = (A) - (B) Global	-1824	-523	-304

Bilan 2 : Capacité d'acceuil de l'exploitation	N	P_2O_5	K20
Quantité d'éléments fertilisants sur la surface proposée (C) (kg/ha)	0	0	0
Total des exportations sur la surface proposée (D) (kg/ha)	142	41	24
Solde sur la surface proposée = (C) - (D) (kg/ha)	-142	-41	-24

Potentiel d'accueil des exploitations

Teneurs des digestats en azote :	6,3	kg/t	fertilisation annuelle
Teneurs des digestats en phosphore :	2,2	kg/t	fertilisation annuelle
Teneurs des digestats en potasse :	4,4	kg/t	fertilisation annuelle

Capacité d'accueil annuelle de l'exploitation pour les digestats de l'unité de méthanisation

Azote	**290**	**t**		
Phosphore	**238**	**t**		
Potasse	**68**	t	**Unités d'azote par ha (pour la valeur limitante):**	**33,5** **kg/ha**

Société : ROBLIN Axel **Date de réalisation :** juin-26

Nom-Prénom :

Production d'éléments fertilisants organiques								
Catégories d'animaux	Effectifs	UGBN	Quantité d'éléments fertilisants[1]					
			par UGB			Total		
			N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
Vaches allaitantes		0	67	39	113	0	0	0
Porc charcutier		0	3,25	2,1	2,21	0	0	0
Poulet		0	0,022	0,021	0,024	0	0	0
Canard		0	0,085	0,127	0,108	0	0	0
TOTAL (A)		**0**				**0**	**0**	**0**
					Elements fertilisants non maitrisables et non traités par l'unité de méthanisation	**0**	**0**	**0**

X% de la part maitrisable des effluents est traitée par l'unité de méthanisation

Surface annuelle nécessaire pour valoriser les effluents d'élevage : 0

Exportations des cultures et prairies en kg										
Type	Surface (ha)	Rendement	Unité	Exportations par unité[2]			Exportations totales			
				N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O	
Blé	12,95	65	qtx	2,307692308	0,7	0,4	1943	557	324	
Orge		55	qtx	2,3	0,8	0,5	0	0	0	
Colza		40	qtx	3,9	0,7	0,5	0	0	0	
Sorgho		50	qtx	2,6	0,6	0,4	0	0	0	
Tournesol		35	qtx	2	0,7	0,6	0	0	0	
Légumineuse	15,3	25	qtx	6,1	2,0	2,0	2333	765	765	
Maïs grain	10,32	125	qtx	2,1	0,6	0,6	2735	774	712	
PN - PT 2 coupes + pâtures	29,08	8	t MS	31,25	12,5	34,125	7270	2908	7939	
PN - PT 1 coupe + 2 pâtures		7	t MS	24	9	26	0	0	0	
Luzerne		8	t MS	28	7	26	0	0	0	
Jachère + divers	0,64		t MS							
SAU	**68,29**	**ha**		**Total**			**14281**	**5004**	**9740**	

Exportations des CIVE en kg									
Type	Surface (ha)	Rendement	Unité	Exportations par unité[2]			Exportations totales		
				N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
CIVE d'hiver		25	TMB	7,0	1,5	7,0	0	0	0
CIVE d'été		23	TMB	5,9	1,6	5,7	0	0	0
Surface en CIVE	**0**	**ha**		**Total**			**0**	**0**	**0**

Rotations pratiquées :

Bilan 1 : Bilan de fertilisation organique sur la SAU	N	P_2O_5	K_2O
Total des éléments fertilisants organiques (A)	0	0	0
Total des exportations par les cultures (B)	14281	5004	9740
Solde = (A) - (B) Global	-14281	-5004	-9740

Bilan 2 : Capacité d'acceuil de l'exploitation	N	P_2O_5	K20
Quantité d'éléments fertilisants sur la surface proposée (C) (kg/ha)	0	0	0
Total des exportations sur la surface proposée (D) (kg/ha)	209	73	143
Solde sur la surface proposée = (C) - (D) (kg/ha)	-209	-73	-143

Potentiel d'accueil des exploitations

Teneurs des digestats en azote :	6,3	kg/t	fertilisation annuelle
Teneurs des digestats en phosphore :	2,2	kg/t	fertilisation annuelle
Teneurs des digestats en potasse :	4,4	kg/t	fertilisation annuelle

Capacité d'accueil annuelle de l'exploitation pour les digestats de l'unité de méthanisation

Azote	**1844 t**	**Unités d'azote par ha (pour la valeur limitante):**	**170,0**	**kg/ha**
Phosphore	**2280 t**			
Potasse	**2190** t			

Société : ROBLIN Olivier **Date de réalisation :** juin-26

Nom-Prénom :

Production d'éléments fertilisants organiques								
Catégories d'animaux	Effectifs	UGBN	Quantité d'éléments fertilisants[1]					
			par UGB			Total		
			N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
Vaches allaitantes		0	67	39	113	0	0	0
Porc charcutier		0	3,25	2,1	2,21	0	0	0
Poulet		0	0,022	0,021	0,024	0	0	0
Canard		0	0,085	0,127	0,108	0	0	0
TOTAL (A)		**0**				**0**	**0**	**0**
					Elements fertilisants non maitrisables et non traités par l'unité de méthanisation	**0**	**0**	**0**

X% de la part maitrisable des effluents est traitée par l'unité de méthanisation

Surface annuelle nécessaire pour valoriser les effluents d'élevage : 0

Exportations des cultures et prairies en kg										
Type	Surface (ha)	Rendement	Unité	Exportations par unité[2]			Exportations totales		
				N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
Blé	7,63	65	qtx	2,307692308	0,7	0,4	1145	328	191
Orge		55	qtx	2,3	0,8	0,5	0	0	0
Colza		40	qtx	3,9	0,7	0,5	0	0	0
Sorgho		50	qtx	2,6	0,6	0,4	0	0	0
Tournesol	15,52	35	qtx	2	0,7	0,6	1086	372	341
Légumineuse		25	qtx	6,1	2,0	2,0	0	0	0
Maïs grain	0,5	125	qtx	2,1	0,6	0,6	133	38	35
PN - PT 2 coupes + pâtures		8	t MS	31,25	12,5	34,125	0	0	0
PN - PT 1 coupe + 2 pâtures		7	t MS	24	9	26	0	0	0
Luzerne		8	t MS	28	7	26	0	0	0
Jachère + divers	2,83		t MS						
SAU	**26,48**	**ha**		**Total**			**2363**	**738**	**567**

Exportations des CIVE en kg									
Type	Surface (ha)	Rendement	Unité	Exportations par unité[2]			Exportations totales		
				N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
CIVE d'hiver		25	TMB	7,0	1,5	7,0	0	0	0
CIVE d'été		23	TMB	5,9	1,6	5,7	0	0	0
Surface en CIVE	**0**	**ha**		**Total**			**0**	**0**	**0**

Rotations pratiquées :

Bilan 1 : Bilan de fertilisation organique sur la SAU	N	P_2O_5	K_2O
Total des éléments fertilisants organiques (A)	0	0	0
Total des exportations par les cultures (B)	2363	738	567
Solde = (A) - (B) Global	-2363	-738	-567

Bilan 2 : Capacité d'acceuil de l'exploitation	N	P_2O_5	K20
Quantité d'éléments fertilisants sur la surface proposée (C) (kg/ha)	0	0	0
Total des exportations sur la surface proposée (D) (kg/ha)	89	28	21
Solde sur la surface proposée = (C) - (D) (kg/ha)	-89	-28	-21

Potentiel d'accueil des exploitations

Teneurs des digestats en azote :	6,3	kg/t	fertilisation annuelle
Teneurs des digestats en phosphore :	2,2	kg/t	fertilisation annuelle
Teneurs des digestats en potasse :	4,4	kg/t	fertilisation annuelle

Capacité d'accueil annuelle de l'exploitation pour les digestats de l'unité de méthanisation

Azote	**375**	**t**		
Phosphore	**336**	**t**		
Potasse	**127**	t	**Unités d'azote par ha (pour la valeur limitante):**	**30,3** **kg/ha**

Société : SCEA D.S. **Date de réalisation :** juin-26

Nom-Prénom :

Production d'éléments fertilisants organiques								
Catégories d'animaux	Effectifs	UGBN	Quantité d'éléments fertilisants[1]					
			par UGB			Total		
			N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
Vaches allaitantes	60	47	67	39	113	4020	2340	6780
Porc charcutier		0	3,25	2,1	2,21	0	0	0
Poulet		0	0,022	0,021	0,024	0	0	0
Canard		0	0,085	0,127	0,108	0	0	0
TOTAL (A)		**47**				**4020**	**2340**	**6780**
					Elements fertilisants non traités par l'unité de méthanisation	**4020**	**2340**	**6780**

0% de la part maitrisable des effluents est traitée par l'unité de méthanisation

Surface annuelle nécessaire pour valoriser les effluents d'élevage : 23,65

Exportations des cultures et prairies en kg									
Type	Surface (ha)	Rendement	Unité	Exportations par unité[2]			Exportations totales		
				N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
Blé	32,8	65	qtx	2,307692308	0,7	0,4	4920	1410	820
Orge		55	qtx	2,3	0,8	0,5	0	0	0
Colza	24,3	40	qtx	3,9	0,7	0,5	3742	680	486
Sorgho		50	qtx	2,6	0,6	0,4	0	0	0
Tournesol		35	qtx	2	0,7	0,6	0	0	0
Légumineuse		25	qtx	6,1	2,0	2,0	0	0	0
Maïs grain	78,9	125	qtx	2,1	0,6	0,6	20909	5918	5444
PN - PT 2 coupes + pâtures		8	t MS	31,25	12,5	34,125	0	0	0
PN - PT 1 coupe + 2 pâtures	12	7	t MS	24	9	26	2016	756	2184
Luzerne		8	t MS	28	7	26	0	0	0
Jachère + divers	12		t MS						
SAU	**160**	**ha**		**Total**			**31587**	**8764**	**8934**

Exportations des CIVE en kg									
Type	Surface (ha)	Rendement	Unité	Exportations par unité[2]			Exportations totales		
				N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
CIVE d'hiver	12	25	TMB	7,0	1,5	7,0	2112	456	2088
CIVE d'été		23	TMB	5,9	1,6	5,7	0	0	0
Surface en CIVE	**12**	**ha**		**Total**			**2112**	**456**	**2088**

Rotations pratiquées :

Bilan 1 : Bilan de fertilisation organique sur la SAU	N	P_2O_5	K_2O
Total des éléments fertilisants organiques (A)	4020	2340	6780
Total des exportations par les cultures (B)	33699	9220	11022
Solde = (A) - (B) Global	-29679	-6880	-4242

Bilan 2 : Capacité d'acceuil de l'exploitation	N	P_2O_5	K20
Quantité d'éléments fertilisants sur la surface proposée (C) (kg/ha)	25	15	42
Total des exportations sur la surface proposée (D) (kg/ha)	211	58	69
Solde sur la surface proposée = (C) - (D) (kg/ha)	-185	-43	-27

Potentiel d'accueil des exploitations

Teneurs des digestats en azote :	6,3	kg/t	fertilisation annuelle
Teneurs des digestats en phosphore :	2,2	kg/t	fertilisation annuelle
Teneurs des digestats en potasse :	4,4	kg/t	fertilisation annuelle

Capacité d'accueil annuelle de l'exploitation pour les digestats de l'unité de méthanisation

Azote	**4715 t**			
Phosphore	**3135 t**			
Potasse	**954** t	**Unités d'azote par ha (pour la valeur limitante):**	**37,5**	**kg/ha**

Société : SCEA DU LACAS **Date de réalisation :** juin-26

Nom-Prénom :

Production d'éléments fertilisants organiques								
Catégories d'animaux	Effectifs	UGBN	Quantité d'éléments fertilisants[1]					
			par UGB			Total		
			N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
Vaches allaitantes		0	67	39	113	0	0	0
Porc charcutier	1600	61	3,25	2,1	2,21	5200	3360	3536
Poulet	37000	10	0,022	0,021	0,024	814	777	888
Canard	58000	58	0,085	0,127	0,108	4930	7366	6264
TOTAL (A)		**129**				**10944**	**11503**	**10688**
					Elements fertilisants non traités par l'unité de méthanisation	**5744**	**8143**	**7152**

Les fumiers de porcs sont traitées par l'unité de méthanisation

Surface annuelle nécessaire pour valoriser les effluents d'élevage : 64,38

Exportations des cultures et prairies en kg										
Type	Surface (ha)	Rendement	Unité	Exportations par unité[2]			Exportations totales			
				N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O	
Blé	187,53	65	qtx	2,307692308	0,7	0,4	28130	8064	4688	
Orge	70,8	55	qtx	2,3	0,8	0,5	8850	3044	1770	
Colza	81,15	40	qtx	3,9	0,7	0,5	12497	2272	1623	
Sorgho		50	qtx	2,6	0,6	0,4	0	0	0	
Tournesol		35	qtx	2	0,7	0,6	0	0	0	
Légumineuse	24,88	25	qtx	6,1	2,0	2,0	3794	1244	1244	
Maïs grain		125	qtx	2,1	0,6	0,6	0	0	0	
PN - PT 2 coupes + pâtures	3,56	8	t MS	31,25	12,5	34,125	890	356	972	
PN - PT 1 coupe + 2 pâtures	15,61	7	t MS	24	9	26	2622	983	2841	
Luzerne	165,77	8	t MS	28	7	26	37132	9283	34480	
Jachère + divers	43,18		t MS							
SAU	**592,48**	**ha**		**Total**			**93916**	**25247**	**47618**	

Exportations des CIVE en kg									
Type	Surface (ha)	Rendement	Unité	Exportations par unité[2]			Exportations totales		
				N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
CIVE d'hiver		25	TMB	7,0	1,5	7,0	0	0	0
CIVE d'été		23	TMB	5,9	1,6	5,7	0	0	0
Surface en CIVE	**0**	**ha**		**Total**			**0**	**0**	**0**

Rotations pratiquées :

Bilan 1 : Bilan de fertilisation organique sur la SAU	N	P_2O_5	K_2O
Total des éléments fertilisants organiques (A)	10944	11503	10688
Total des exportations par les cultures (B)	93916	25247	47618
Solde = (A) - (B) Global	-82972	-13744	-36930

Bilan 2 : Capacité d'acceuil de l'exploitation	N	P_2O_5	K20
Quantité d'éléments fertilisants sur la surface proposée (C) (kg/ha)	18	19	18
Total des exportations sur la surface proposée (D) (kg/ha)	159	43	80
Solde sur la surface proposée = (C) - (D) (kg/ha)	-140	-23	-62

Potentiel d'accueil des exploitations

Teneurs des digestats en azote :	6,3	kg/t	fertilisation annuelle
Teneurs des digestats en phosphore :	2,2	kg/t	fertilisation annuelle
Teneurs des digestats en potasse :	4,4	kg/t	fertilisation annuelle

Capacité d'accueil annuelle de l'exploitation pour les digestats de l'unité de méthanisation

Azote	**13182 t**		
Phosphore	**6263 t**	**Unités d'azote par ha (pour la valeur limitante):**	**66,5 kg/ha**
Potasse	**8304** t		

Société : SCEA ROBLIN AXEL **Date de réalisation :** juin-26

Nom-Prénom :

Production d'éléments fertilisants organiques								
Catégories d'animaux	Effectifs	UGBN	Quantité d'éléments fertilisants[1]					
			par UGB			Total		
			N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
Vaches allaitantes		0	67	39	113	0	0	0
Porc charcutier		0	3,25	2,1	2,21	0	0	0
Poulet		0	0,022	0,021	0,024	0	0	0
Canard		0	0,085	0,127	0,108	0	0	0
TOTAL (A)		**0**				**0**	**0**	**0**
					Elements fertilisants non traités par l'unité de méthanisation	**0**	**0**	**0**

X% de la part maitrisable des effluents est traitée par l'unité de méthanisation

Surface annuelle nécessaire pour valoriser les effluents d'élevage : 0

Exportations des cultures et prairies en kg										
Type	Surface (ha)	Rendement	Unité	Exportations par unité[2]			Exportations totales		
				N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
Blé	86,57	65	qtx	2,307692308	0,7	0,4	12986	3723	2164
Orge		55	qtx	2,3	0,8	0,5	0	0	0
Colza	11,59	40	qtx	3,9	0,7	0,5	1785	325	232
Sorgho	11,83	50	qtx	2,6	0,6	0,4	1550	379	213
Tournesol	10,77	35	qtx	2	0,7	0,6	754	258	237
Légumineuse	39,47	25	qtx	6,1	2,0	2,0	6019	1974	1974
Maïs grain	101,97	125	qtx	2,1	0,6	0,6	27022	7648	7036
PN - PT 2 coupes + pâtures	3,46	8	t MS	31,25	12,5	34,125	865	346	945
PN - PT 1 coupe + 2 pâtures	9,48	7	t MS	24	9	26	1593	597	1725
Luzerne		8	t MS	28	7	26	0	0	0
Jachère + divers	29,63		t MS						
SAU	**304,77**	**ha**		**Total**			**52573**	**15249**	**14525**

Exportations des CIVE en kg									
Type	Surface (ha)	Rendement	Unité	Exportations par unité[2]			Exportations totales		
				N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
CIVE d'hiver		25	TMB	7,0	1,5	7,0	0	0	0
CIVE d'été		23	TMB	5,9	1,6	5,7	0	0	0
Surface en CIVE	**0**	**ha**		**Total**			**0**	**0**	**0**

Rotations pratiquées :

Bilan 1 : Bilan de fertilisation organique sur la SAU	N	P_2O_5	K_2O
Total des éléments fertilisants organiques (A)	0	0	0
Total des exportations par les cultures (B)	52573	15249	14525
Solde = (A) - (B) Global	-52573	-15249	-14525

Bilan 2 : Capacité d'acceuil de l'exploitation	N	P_2O_5	K20
Quantité d'éléments fertilisants sur la surface proposée (C) (kg/ha)	0	0	0
Total des exportations sur la surface proposée (D) (kg/ha)	173	50	48
Solde sur la surface proposée = (C) - (D) (kg/ha)	-173	-50	-48

Potentiel d'accueil des exploitations

Teneurs des digestats en azote :	6,3	kg/t	fertilisation annuelle
Teneurs des digestats en phosphore :	2,2	kg/t	fertilisation annuelle
Teneurs des digestats en potasse :	4,4	kg/t	fertilisation annuelle

Capacité d'accueil annuelle de l'exploitation pour les digestats de l'unité de méthanisation

Azote	**8352 t**		
Phosphore	**6949 t**		
Potasse	**3266** t	**Unités d'azote par ha (pour la valeur limitante):**	**67,5 kg/ha**