

Communauté de communes des Loges

ZAC des Loges

Etude

PORTER A CONNAISSANCE

4562212

ARTELIA

ZAC des Loges

Etude

Communauté de Communes des Loges (45)

Porter à connaissance

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI PAR	APPROUVÉ PAR	DATE
1	Version initiale	V. JONCHERAY	B. LACOMBRADE	12/2025

ARTELIA VILLES & TERRITOIRES
1 allée Ferdinand de Lesseps - 37200 TOURS – TEL 02 47 71 12 50

ARTELIA - 16 rue Simone Veil, 93400 Saint-Ouen-sur-Seine, France
Siège social

SOMMAIRE

PRÉAMBULE 10

A. CONTEXTE ET OBJET DU PORTER A CONNAISSANCE .. 11

1. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR 12
2. CADRE RÉGLEMENTAIRE DU PROJET 13
   - 2.1. Procédure de demande d'autorisation environnementale 13
   - 2.2. Arrêté préfectoral du 10 août 2022 15
   - 2.3. Objet du porter à connaissance (PAC) 15
   - 2.4. Demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau pouvant entrainer des effets sur l'eau et les milieux aquatiques 16
   - 2.5. Demande d'autorisation de défrichement 17
   - 2.6. Demande de Dérogation « espèces et habitats protégés » 19
     - 2.6.1. La protection des espèces et de leur habitat 19
     - 2.6.2. Demande de dérogation 19

B. EMPLACEMENT DU PROJET 21

1. SITUATION GÉOGRAPHIQUE 22
2. LOCALISATION CADASTRALE 24
3. MAITRISE FONCIÈRE 26

C. PRESENTATION DU PROJET 27

1. IDENTIFICATION DES CONTRAINTES À L'AMÉNAGEMENT 28
2. CONTRAINTES LIÉES AU PLU 29
3. CONTEXTE ENVIRONNEMENTALE INITIAL DU SITE 31
   - 3.1. Rappel des Contraintes et enjeux environnementaux identifiés en 2022 31
     - 3.1.1. Habitats 31
     - 3.1.2. Zones humides 31
     - 3.1.3. Flore 32

3.1.4. Mammifères terrestres 32
3.1.5. Chiroptères 33
3.1.6. Avifaune 34
3.1.7. Reptiles 35
3.1.8. Amphibiens 35
3.1.9. Insectes 36
3.2. Synthèse des enjeux environnementaux 37
4. CARACTÉRISTIQUES DU PROJET 38
4.1. Description du projet 38
4.1.1. Rappel des modalités de gestion des eaux pluviales à l'échelle de la ZAC 40
4.1.2. Précision sur l'aménagement pluvial du secteur Est 44
4.2. Planning de réalisation 45
4.3. Compléments d'investigations réalisés en 2025 45
4.3.1. Habitats 45
4.3.2. Zones humides 47
4.3.3. Laineuse du Prunellier 47
4.3.3.1. Investigation juillet 2025 47
4.3.3.2. Investigation novembre 2025 49
4.3.4. Pie-Grièche écorcheur 51
4.3.5. Conclusions des investigations habitats /faunes réalisées par Ecogée 53
4.3.6. Chiroptères investigations et travaux 2025 53
4.3.6.1. Investigations 53
4.3.6.2. Travaux d'abattage doux 56
4.4. Raisons pour lesquelles le projet présenté a été retenu / études préalables a la définition du projet 56
4.4.1. Intérêt publique majeur 56
4.4.2. Evolutions du projet 57
D. DECISION DE L'AE SUITE A LA DEMANDE D'EXAMEN PREALABLE AU CAS PAR CAS 60
E. ETUDE D'INCIDENCES 63
1. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE 64
1.1. Etat initial de l'environnement 64

1.1.1. Milieu physique 64
1.1.2. Milieu aquatique 64
1.1.3. Milieu naturel 64
1.1.4. Milieu humain 66
1.2. Raisons pour lesquelles le projet a été retenu 66
1.3. Analyses des incidences et mesures pour éviter, réduire ou compenser ces effets 67
1.3.1. Eaux souterraines, superficielles et zones humides 67
1.3.2. Faune et Flore 67
2. ANALYSE DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT 71
2.1. Incidences et mesures sur les enjeux écologiques de la ZAC 71
2.1.1. Incidences sur les zones humides 71
2.1.2. Méthode d'évaluation des incidences espèces protégées 76
2.1.2.1. Evaluation des incidences sur les habitats / flore / faune hors chiroptères 77
2.1.2.2. Evaluation des incidences sur les chiroptères 78
2.1.3. Incidences sur les espèces protégées et leurs habitats 79
2.1.3.1. Habitats naturels 79
2.1.3.2. Flore 79
2.1.3.3. Mammifères terrestres 80
2.1.3.4. Chiroptères 81
2.1.3.5. Avifaune 88
2.1.3.6. Reptiles 93
2.1.3.7. Amphibiens 95
2.1.3.8. Insectes 97
2.1.3.9. Synthèse des niveaux d'impacts bruts 98
3. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES INCIDENCES 100
3.1. Mesures d'évitement 100
3.1.1. Evitement amont des zones à enjeux pour les espèces protégées E1.1.a. 100
3.1.2. Balisage et mise en défens des arbres à cavités présent dans les parcelles hors surfaces aménageables E2.2.a. 101
3.2. Mesures de réduction phase chantier 102
3.2.1. Adaptation du calendrier de travaux de défrichement R3.1.a. 102
3.2.2. Protocole de défrichement des fourrés R2.1.i. 103

3.2.3. Mise en défens des habitats naturels non concernés par les travaux R1.1.c. 103
3.2.4. Repérage et balisage des pontes de Laineuse du Prunellier R1.1.c.2 104
3.2.5. Dispositifs permettant d'empêcher le retour de la petite faune (Amphibiens, Reptiles) sur le chantier R2.1.i. 104
3.2.6. Protocole spécifique de la coupe des arbres à cavités (Chiroptères) R2.1.t. 105
3.2.7. Pose de gites à chiroptères dans les arbres R2.2.l. 105
3.2.8. Installation d'abris et de gites artificiels pour la faune (Reptiles, Amphibiens) R2.2.l. 106
3.2.9. Dispositifs préventifs pour limiter le risque de pollutions accidentelles R2.1.d. 108
3.2.10. Dispositifs de réduction des nuisances sonores et lumineuses R2.1.k. 108
3.2.10.1. Réduction des nuisances sonores 108
3.2.10.2. Réduction des nuisances lumineuses 108
3.2.11. Mesures de réduction phase exploitation 109
3.2.11.1. Clôture spécifique perméable à la petite faune R2.2.j. 109
3.2.11.2. . Adaptation de l'éclairage pour limiter les nuisances R2.2.c. 110
3.2.11.3. Gestion écologique des habitats dans les parcelles des lots R2.2.o. 110
3.3. Impacts résiduels 110
3.3.1. Habitats 111
3.3.2. Zones humides 111
3.3.3. Flore 111
3.3.4. Mammifères hors chiroptères 111
3.3.5. Oiseaux 112
3.3.6. Chiroptères 114
3.3.7. Reptiles 116
3.3.8. Amphibiens 117
3.3.9. Insectes 118
3.4. Mesures d'accompagnements 119
3.4.1. C2.1.e. Réouverture du milieu pour restauration d'habitats favorables à la Laineuse du Prunellier, au Lézard à deux raies, au Serin cini et aux Oiseaux des milieux ouverts à semi-ouverts 121
3.4.2. C1.1.a.4 Plantation d'une haie arbustive favorable à la Pie-grièche écorcheur et au Serin cini 122
3.4.3. C2.1.d.2 Gestion d'habitats herbacés favorables à l'alimentation de la Pie-grièche écorcheur et au Serin cini 124

3.5. Mesures compensatoires 125
3.5.1. Mesures compensatoires pour les zones humides - C1.1.a.3..... 125
3.5.2. Mesures compensatoires concernant la laineuses du Prunelier 128
3.5.2.1. C2.1.d.1 Transplantation des arbustes abritant des pontes de Laineuse du Prunellier 128
3.6. Synthèse des impacts et mesures Faune et Flore 128
4. JUSTIFICATION ET COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION DE L'USAGE DE L'EAU ET LES OBJECTIFS DE QUALITÉ DES EAUX..... 131
4.1. Compatibilité avec le SDAGE Loire Bretagne (2022-2027) 131
4.1.2. Comptabilité du projet 132
4.2. Compatibilité avec le SAGE Nappe de Beauce..... 133
4.2.1. Présentation du SAGE Nappe de Beauce 133
4.2.2. Dispositions du SAGE pour lesquelles est concerné le projet et conformité 133
4.3. Conformité avec le PLU 135
5. MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE 137
5.1. En phase chantier..... 137
5.2. En phase exploitation..... 137
5.2.1. Contrôle des ouvrages..... 137
5.2.2. Entretien..... 138
6. MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT 139
7. CONDITIONS DE REMISE EN ÉTAT DU SITE APRÈS EXPLOITATION 140
F. VOLET RELATIF A L'AUTORISATION DE DEFRICHEMENT 141
1. PLAN DE SITUATION DES TERRAINS À DÉFRICHER 142
1.1. Extraits du plan cadastral des parcelles à défricher et superficie correspondante..... 142

2. DÉCLARATION INDIQUANT L'ABSENCE D'INCENDIES PARCOURUS SUR LES TERRAINS À DÉFRICHER LES 15 DERNIÈRES ANNÉES 145
3. MESURE COMPENSATOIRE AU TITRE DE L'ARTICLE L.341-9 DU CODE FORESTIER 147
3.1. Modalités retenues pour la compensation 147
3.2. Détermination du montant équivalent à la surface à compenser 147
G. VOLET RELATIF A LA DEMANDE DE DEROGATION AU TITRE DES ESPECES PROTEGEES (JOINT SEPAREMENT) 149
H. ANNEXES 150
ANNEXE A ARRÊTÉ PRÉFECTORAL 2022 151
ANNEXE B ETUDE FAUNE FLORE, MILIEUX NATURELS ET ZONES HUMIDES – ECOGÉE – SEPTEMBRE 2021 172
ANNEXE C COMPTE RENDU DE GESTION -COMPLÉMENT ETUDE FAUNE FLORE ZONE HUMIDE VISITE JUIN 2025 ET NOVEMBRE 2025 173
ANNEXE D EXPERTISE CHIROPTÉROLOGIQUE – LÉA DUFRENE – SEPTEMBRE 2021 174
ANNEXE E 175
NOTE D'ACCOMPAGNEMENT RELATIVE À L'ABATTAGE D'ARBRES À CHIROPTÈRES – MESURE MR6- COMPTE RENDU D'INTERVENTION D'OCTOBRE 2025 - FABIEN FERNANDEZ FAUNISTE INDEPENDANT 175

TABLEAUX

Tableau 1- Localisation du site d'étude 24
Tableau 2- Intensité de l'impact (ECOGEE) 78

Tableau 3- Niveau d'impact (ECOGEE) 78
Tableau 4- Surfaces d'habitats naturels impactées 79
Tableau 5- Incidences flore protégée 79
Tableau 6- Incidences mammifères terrestres protégés 80
Tableau 7- Incidences chiroptères protégés 81
Tableau 8- Incidences oiseaux protégés 88
Tableau 9- Incidences reptiles protégés 93
Tableau 10- Incidences amphibiens protégés 95
Tableau 11- Incidences insectes protégés 97
Tableau 12- Synthèse des impacts bruts 98
Tableau 13- Période d'intervention en phase chantier 102
Tableau 14- Schéma du cycle de vie des chiroptères (Léa Dufrêne) 103
Tableau 15- Impacts résiduels mammifères terrestres 111
Tableau 16- Impacts résiduels avifaune 112
Tableau 17- Impacts résiduels chiroptères 114
Tableau 18- Impacts résiduels reptiles 116
Tableau 19- Impacts résiduels amphibiens 117
Tableau 20- Impacts résiduels insectes 118
Tableau 21 - Analyse de la compatibilité du projet au regard du SAGE Nappe de Beauce 134
Tableau 22 Coûts compensation financière défrichement 148

FIGURES

Figure 1 ZAC des Loges secteurs aménagés et secteur projet 14
Figure 2 - Plan de situation 22
Figure 3 - Zone d'étude 23
Figure 4 Parcelle cadastrale de la zone d'étude 25
Figure 5 - Synthèse des prescriptions surfaciques du PLU 30
Figure 6 – Lots prévus, en noir la surface de la parcelle, en orange la zone aménageable 39
Figure 7- Bassin versant naturel intercepté par la ZAC des Loges et la ZAC de l'Evangile 40
Figure 8 : Synoptique gestion des eaux pluviales – ZAC des Loges 41
Figure 9 Localisation des ouvrages 42
Figure 10 Détail ouvrages au droit de la ZAC 43
Figure 11 Voirie nouvelle à créer 44
Figure 12 Habitats ZAC coté Est 46
Figure 13 Zones humides en 2025 sur la partie Est 47
Figure 14 Pontes de laineuse du Prunellier 50
Figure 15 Pie Grièche Ecorcheur 52
Figure 16 Mesure MR6 - Marquage des arbres à abattre dans le cadre de l'aménagement de la parcelle 1A 54
Figure 17 Activité crépusculaire la veille de l'abattage 55
Figure 18 Première solution envisagée concernant la surface cessible pour éviter les zones d'enjeux écologiques 58
Figure 19 Localisation des zones humides et habitats humides sur la zone d'étude 73
Figure 20 : Découpage parcellaire et zones humides 74
Figure 21 Localisation des habitats humides 75
Figure 22 : Surfaces aménageables entrainant un impact permanent 76
Figure 23 : Schéma de synthèse de la méthodologie d'évaluation des impacts (ECOGEE) 77
Figure 24 Evitement amont dans la conception des parcelles 101
Figure 25 Localisation des arbres à chiroptères 102
Figure 26 : Illustration d'une barrière « anti-retours » pour les amphibiens et les reptiles (Biotope) 104
Figure 27 Localisation des mesures de compensation pour les Chiroptères 106
Figure 28 : Illustration d'hibernaculums et de sites de ponte (ECOGEE) 107
Figure 29 Localisation mesures de compensation faune 107
Figure 30 : Bonnes pratiques d'éclairage (Dumoulin et Jehin, 2005) 109
Figure 31 : Exemples de clôtures favorisant la petite faune (Brussels Environnement) 109

Figure 32 : Localisation des mesures de compensation prévues lors du dossier initial (Source : ECOGEE)120
Figure 33 Zones de compensation réalisées à ce jour 121
Figure 34 Localisation des mesures d'accompagnements pour la faune 122
Figure 35 Localisation de la plantation de haies arbustives 123
Figure 36 Gestion des habitats herbacés 125
Figure 37 Localisation du site de compensation réalisé 128

PREAMBULE

La ZAC de la Faye aux Loges a fait l'objet d'une autorisation initiale en 1998, qui a été renouvelée en 2021.

Le dossier d'autorisation unique de 2021 a permis la régularisation des rejets d'eaux pluviales existants en lien avec l'aménagement de la partie Ouest de la ZAC, représentant une surface de l'ordre de 41 ha et décrivait les aménagements pressentis pour la partie Est de la ZAC (31 ha qui était en cours de commercialisation).

Le parti pris initial de la Communauté de Communes des Loges était de réaliser l'état initial des parcelles privées (inventaires faune/flore et zones humides) mais de laisser à la charge de l'aménageur l'intégration des contraintes environnementales à son projet.

Aujourd'hui, la Communauté de Communes a décidé de changer de paradigme en procédant à un découpage en lot des emprises vacantes afin de proposer aux aménageurs des lots « clés en main », intégrant les zones à enjeux et les contraintes associées.

Le présent document constitue le dossier de **porter à connaissance** concernant l'aménagement de la partie Est de la ZAC.

A. CONTEXTE ET OBJET DU PORTER A CONNAISSANCE

1. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

Les coordonnées du demandeur sont les suivantes :

Raison sociale de l'établissement :	**COMMUNAUTE DE COMMUNES DES LOGES**
Forme juridique :	**COLLECTIVITE TERRITORIALE**
Coordonnées du siège social :	54 rue du Clos Renard 45 110 CHATEAUNEUF-SUR-LOIRE
N° de SIRET :	244 500 427 00111
Nom et qualité du signataire :	M. Le Président Frédéric MURA

2. CADRE REGLEMENTAIRE DU PROJET

2.1. PROCEDURE DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

La ZAC de la Fay aux Loges a fait l'objet d'une autorisation initiale en 1998, qui a été renouvelée en 2021.

Le dossier d'autorisation unique déposé en 2021 a permis la régularisation des rejets d'eaux pluviales existants en lien avec l'aménagement de la partie Ouest de la ZAC, représentant une surface de l'ordre de 41 ha et décrivait les ouvrages de gestion des eaux pluviales à réaliser pour l'aménagement de la partie Est de la ZAC (31 ha dont 11ha étaient en cours de commercialisation).

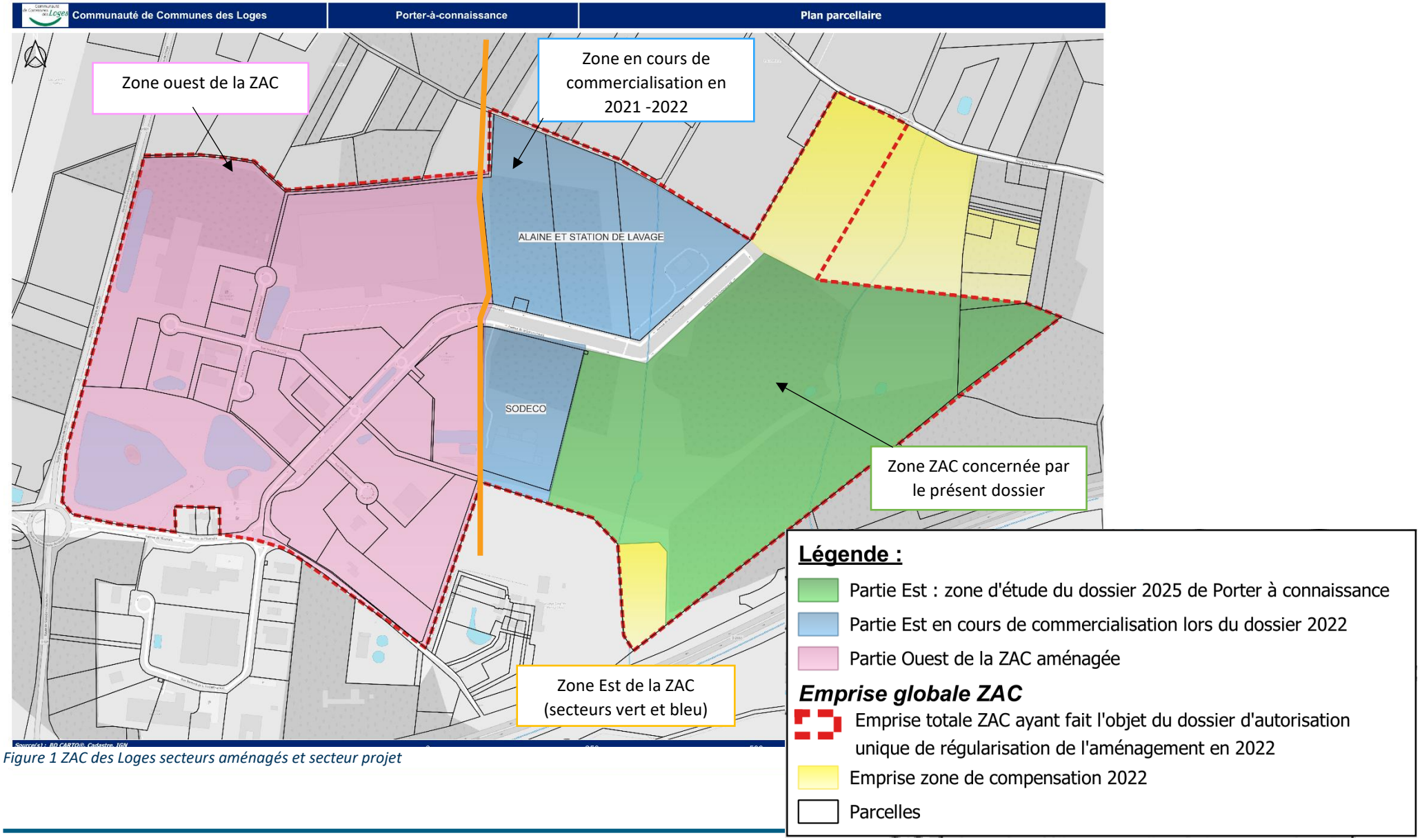


Figure 1 ZAC des Loges secteurs aménagés et secteur projet

Le tableau suivant récapitule les dossiers réalisés en 2022 et le périmètre d'étude associé.

		Partie Ouest de la ZAC – surface 41ha	Partie EST de la ZAC– surface 31 ha	
		Déjà aménagé à l'exception de quelques dents creuses	11 ha en en cours de commercialisation en 2022 (projets ALAINE, station de lavage ALAINE et SODECO)	20 ha restant à aménager (projets non connus)
Dossier d'autorisation Loi sur l'eau 2022	Volet EAU	**OUI**	**OUI**	**OUI**
	Volet BIODIVERSITE	**OUI**	**OUI**	**Uniquement diagnostic**
Dossier de défrichement 2022		**OUI**	**OUI**	**NON**
Dossier dérogation Espèces protégées 2022		**OUI**	**OUI**	**NON**
Dossier de demande d'examen au cas par cas 2022		**OUI**	**OUI**	**NON**

2.2. ARRETE PREFECTORAL DU 10 AOUT 2022

L'arrêté de régularisation de l'aménagement de la ZAC des Loges sur la commune de Fay-aux-Loges et autorisant le rejet de son réseau d'eaux pluviales dans le Cens et la Loire sur les communes de Donnery et Saint Denis de l'Hôtel du 10 aout 2022 est joint en **annexe A**.

2.3. OBJET DU PORTER A CONNAISSANCE (PAC)

La ZAC des Loges souhaite poursuivre la commercialisation de la ZAC sur la partie Est (environ 20 ha) en proposant des lots « clés en main » intégrant les zones à enjeux et les contraintes associées et en considérant les possibilités d'aménagement au regard des enjeux faune/flore et zone humide identifiés lors de l'étude initiale et avec les autorisations nécessaires afférentes aux différentes réglementations :

- IOTA,
- Défrichements,
- Demande d'examen au cas par cas
- Dérogation « espèces et habitats protégés »

Le projet s'inscrivant dans la continuité du dossier d'autorisation déposé en 2021, il n'est pas nécessaire de réaliser un nouveau dossier d'autorisation environnementale.

2.4. DEMANDE D'AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU POUVANT ENTRAINER DES EFFETS SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES

Conformément à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement, le projet est concerné par les rubriques de la nomenclature ci-dessous :

Nomenclature IOTA en vigueur			Justification Dossier 2022		justification dossier 2025	
Rubrique concernée	Intitulé	Régime correspondant	Nature et volumes des activités envisagées	Régime concerné par l'installation	Nature et volumes des activités envisagées	Régime concerné par l'installation
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha	Autorisation Déclaration	Surface totale du projet : 72 ha Surface BV intercepté : 50 ha **Total** : 122 ha	**Autorisation**	Noue de collecte d'une voirie réalisée pour la desserte des parcelles privées	**Porter à connaissance**
3.3.1.0.	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha 2° Supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha	Autorisation Déclaration	Surface de zones humides imperméabilisées : 0, 87ha	**Déclaration**	**Surface supplémentaire impactée : 1 081 m² (0,10 ha)**	**Total des procédures : 0,97 ha** **Déclaration**

Bilan de la procédure : Porter à connaissance

2.5. DEMANDE D'AUTORISATION DE DEFRICHEMENT

La demande d'autorisation de défrichement est régie par les articles L341-3, R341-1 et suivants du code forestier et par les articles L181 et suivants lorsqu'elle est intégrée à l'autorisation environnementale, ce qui est le cas dans le cadre du présent projet.

Un défrichement est toute opération volontaire entraînant directement ou indirectement la destruction de l'état boisé d'un terrain et mettant fin à sa destination forestière. Tout défrichement nécessite l'obtention d'une autorisation préalable de l'administration, sauf s'il est la conséquence indirecte d'opérations entreprises en application d'une servitude d'utilité publique (distribution d'énergie).

L'état boisé d'un terrain peut se définir notamment comme le caractère d'un sol occupé par des arbres et arbustes d'essences forestières, à condition que leur couvert (projection verticale des branches, rameaux et du feuillage sur le sol) occupe au moins 10% de la surface considérée.

Lorsque la végétation forestière est constituée de jeunes plants ou de semis naturels, l'état boisé est caractérisé par la présence d'au moins 500 brins d'avenir bien répartis à l'hectare. Ainsi, les sites momentanément déboisés ou en régénération sont classés comme forêt même si leur couvert est inférieur à 10% au moment du constat.

La formation boisée doit occuper une superficie d'au moins 50 ares (bosquet) et la largeur moyenne en cime doit être au minimum de 20 mètres.

Les opérations de défrichement sont exemptées de demande dans le cadre des jeunes bois de moins de 30 ans, sauf s'ils ont été conservés à titre de réserves boisées ou plantés à titre de compensation en application de l'article L.341-6 du code forestier ou bien exécutés dans le cadre de la restauration de terrains en montagne ou de la protection des dunes.

Dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC, les boisements concernés par le défrichement sont des bois propriétés de la CC des Loges. Aussi, une analyse par photo-interprétation a été menée afin de déterminer l'âge des boisements concerné, les boisements de plus de 30 ans étant soumis à la demande d'autorisation de défrichement.

Sur la forme, **la demande de défrichement est intégrée à la présente demande d'autorisation environnementale et est portée par le formulaire Cerfa n° 15964*01 (Voir chapitre E)**.

Conformément à l'article D181-15-9 du Code de l'Environnement, lorsque l'autorisation environnementale tient lieu d'autorisation de défrichement, le dossier de demande est complété par :

- 1° Une déclaration indiquant si, à la connaissance du pétitionnaire, les terrains ont été ou non parcourus par un incendie durant les quinze années précédant l'année de la demande. Lorsque le terrain relève du régime forestier, cette déclaration est produite dans les conditions de l'article R. 341-2 du code forestier ;

- 2° La localisation de la zone à défricher sur le plan de situation mentionné au 2° de l'article R. 181-13 et l'indication de la superficie à défricher, par parcelle cadastrale et pour la totalité de ces superficies. Lorsque le terrain relève du régime forestier, ces informations sont produites dans les conditions de l'article R. 341-2 du code forestier ;

- 3° Un extrait du plan cadastral.

Concernant la déclaration du demandeur indiquant si, à sa connaissance, les terrains ont été ou non parcourus par un incendie durant les quinze années précédant l'année de la demande :

La notice d'information à l'attention des demandeurs d'autorisation de défrichement (Cerfa n°51240*08) précise au paragraphe VIII Dépôt et composition du dossier de demande d'autorisation, que cette déclaration n'est pas nécessaire : *« Il n'est plus nécessaire de fournir « une déclaration du demandeur indiquant si, à sa connaissance, les terrains ont été ou non parcourus par un incendie durant les quinze années précédant l'année de la demande », car la destruction même accidentelle du boisement ne fait pas disparaître la destination forestière du terrain (article L. 341-1) et n'introduit pas de dispenses aux conditions liées à l'autorisation de défrichement. ».*

En outre et en application de l'article L.181-29 du Code de l'Environnement, est intégrée dans le présent chapitre la mesure compensatoire prévue par le code forestier (article L.341-6 du Code Forestier) comme suit :

Sauf lorsqu'il existe un document de gestion ou un programme validé par l'autorité administrative dont la mise en œuvre nécessite de défricher, pour un motif de préservation ou de restauration du patrimoine naturel ou paysager, dans un espace mentionné aux articles L. 331-1, L. 332-1, L. 333-1, L. 341-2 ou L. 414-1 du code de l'environnement, dans un espace géré dans les conditions fixées à l'article L. 414-11 du même code ou dans une réserve biologique créée dans une zone identifiée par un document d'aménagement en application des articles L. 212-1 à L. 212-3 du présent code, **l'autorité administrative compétente de l'Etat subordonne son autorisation à l'une ou plusieurs des conditions suivantes :**

- 1° L'exécution, sur d'autres terrains, de travaux de boisement ou reboisement pour une surface correspondant à la surface défrichée, assortie, le cas échéant, d'un coefficient multiplicateur compris entre 1 et 5, déterminé en fonction du rôle économique, écologique et social des bois et forêts objets du défrichement, ou d'autres travaux d'amélioration sylvicoles d'un montant équivalent. Le représentant de l'Etat dans le département peut imposer que le boisement compensateur soit réalisé dans un même massif forestier ou dans un secteur écologiquement ou socialement comparable ;

- 2° La remise en état boisé du terrain lorsque le défrichement a pour objet l'exploitation du sous-sol à ciel ouvert ;

- 3° L'exécution de mesures ou de travaux de génie civil ou biologique en vue de réduire les impacts sur les fonctions définies à l'article L. 341-5 et exercées soit par les bois et forêts concernés par le défrichement, soit par le massif qu'ils complètent ;

- 4° L'exécution de travaux ou mesures visant à réduire les risques naturels, notamment les incendies et les avalanches.

A noter que les conditions 3° et 4° répondent à des situations spéciales de prévention des risques naturels. C'est pourquoi dans la plupart des cas, ***la première condition sera appliquée.***

L'autorité administrative compétente de l'Etat peut également conditionner son autorisation à la conservation sur le terrain de réserves boisées suffisamment importantes pour remplir les rôles utilitaires définis à l'article L. 341-5.

Le demandeur peut s'acquitter d'une obligation mentionnée au 1° du précédent en versant une indemnité équivalente, dont le montant est déterminé par l'autorité administrative et lui est notifié en même temps que la nature de cette obligation. Le produit de cette indemnité est affecté à l'établissement mentionné à l'article L. 313-1 du code rural et de la pêche maritime pour **alimenter le Fonds stratégique de la forêt et du bois** mentionné à l'article L. 156-4 du présent code, dans la limite du plafond prévu à l'article 46 de la loi n° 2011-1977 du 28 décembre 2011 de finances pour 2012.

2.6. DEMANDE DE DEROGATION « ESPECES ET HABITATS PROTEGES »

La demande de dérogation au titre des espèces et habitats protégés est régie par le 4° de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement et par l'article L.181 et suivants lorsqu'elle est intégrée à l'autorisation environnementale, ce qui est le cas dans le cadre du présent projet.

2.6.1. La protection des espèces et de leur habitat

L'article L.411-1 du Code de l'Environnement précise que la destruction d'une espèce protégée et de son habitat est interdite :

I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;

Lorsque les inventaires naturalistes réalisés dans le cadre de l'état initial de l'environnement du projet révèlent la présence d'espèces protégées, l'opérateur dispose de trois solutions :

- Renoncer au projet ;
- Modifier le projet pour supprimer les impacts directs et indirects sur les espèces protégées, leurs conditions de vie et leurs habitats ;
- Maintenir le projet en réduisant au maximum, mais dans l'impossibilité de réduire totalement les impacts sur les espèces protégées et leurs habitats. Ce dernier cas de figure nécessite la réalisation d'une demande d'autorisation exceptionnelle portant sur des espèces protégées à des fins non scientifiques.

2.6.2. Demande de dérogation

L'article L.411-2 du Code de l'Environnement précise les conditions pouvant faire l'objet d'une demande de dérogation à titre exceptionnelle :

I. – Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

4° La délivrance de dérogations aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, pouvant être évaluée par une tierce expertise menée, à la demande de l'autorité compétente, par un organisme extérieur choisi en accord avec elle, aux frais du pétitionnaire, et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;

d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

Le développement de la ZAC des Loges a fait l'objet d'une autorisation administrative au titre de, le périmètre autorisé étant celui au sein duquel les inventaires naturalistes ont été effectués.

Une demande de dérogation est donc possible lorsqu'aucune solution alternative n'est possible et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle. La présente demande est effectuée en ce sens.

B. EMPLACEMENT DU PROJET

1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

La zone d'étude se situe à l'extrémité Est du périmètre de la ZAC des Loges, qui s'implante au sud du centre-ville de Fay-aux-Loges. Elle s'étend sur une surface de 20,3 ha et est desservie par « l'avenue de la communauté ».

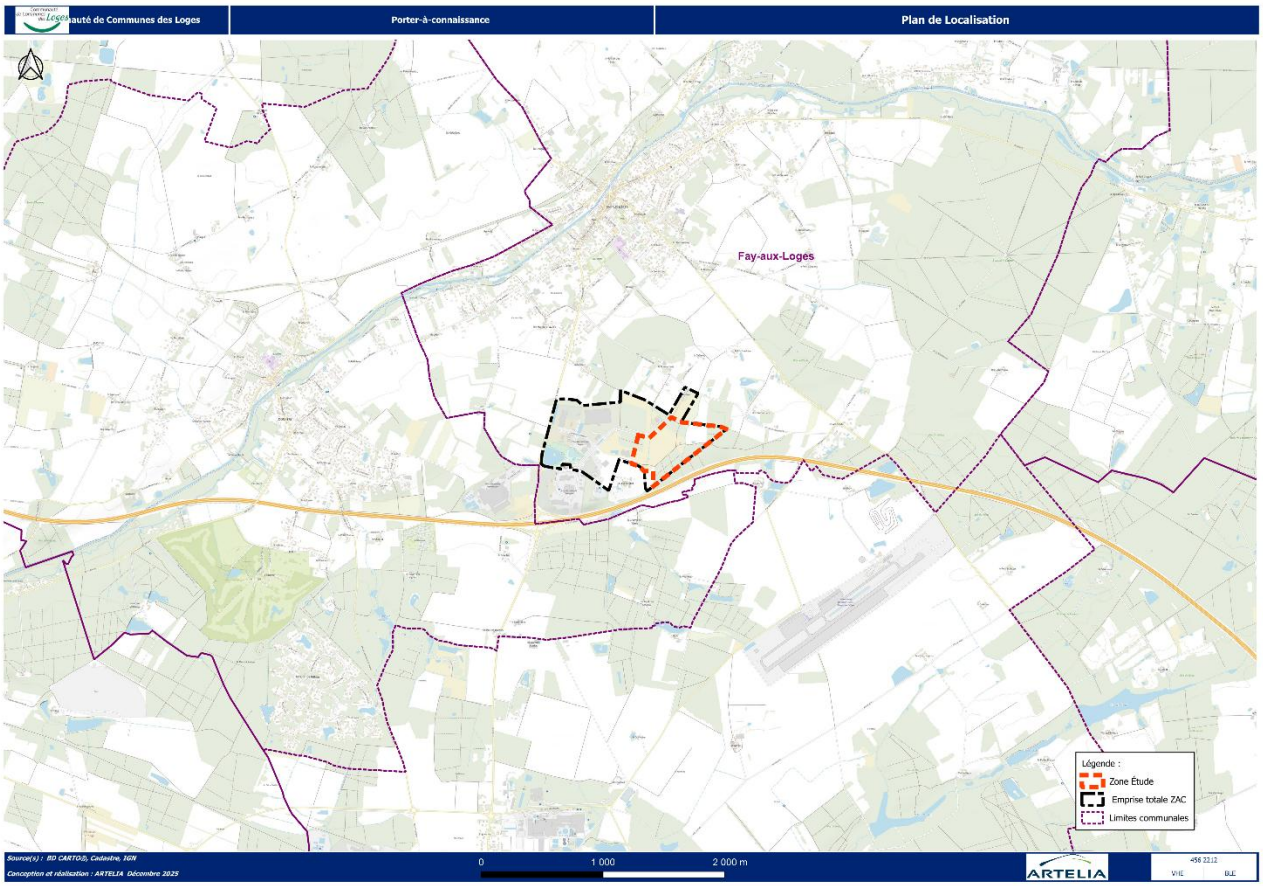


Figure 2 - Plan de situation

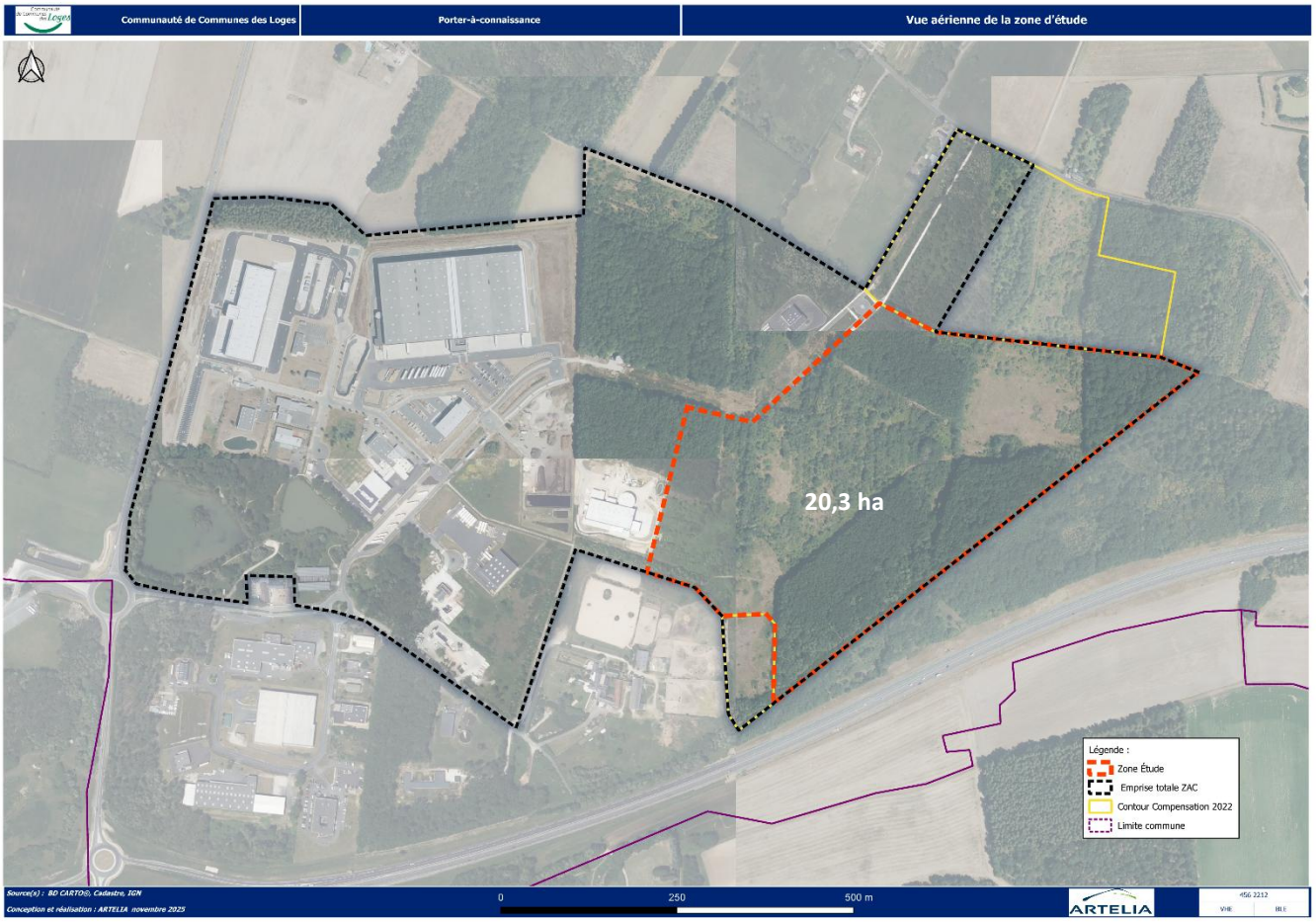


Figure 3 - Zone d'étude

2. LOCALISATION CADASTRALE

Cette emprise vacante de 20.3 ha se situe sur la parcelle ZN 316.

Tableau 1- Localisation du site d'étude

Localisation du site d'étude	
Références cadastrales de la parcelle	ZN 316
Contenance cadastrale de la parcelle	306 273 m²
Surface concernée	202 848 m²
Coordonnées du site en Lambert 93(centroïde)	X = 636255 Y = 6757035

Pour mémoire les parcelles ZN 216 et 217 , propriété de la Communauté de Communes des Loges, situées à l'extrémité Est de la zone d'étude et dans l'emprise de la ZAC ne seront pas concernée par les aménagements.

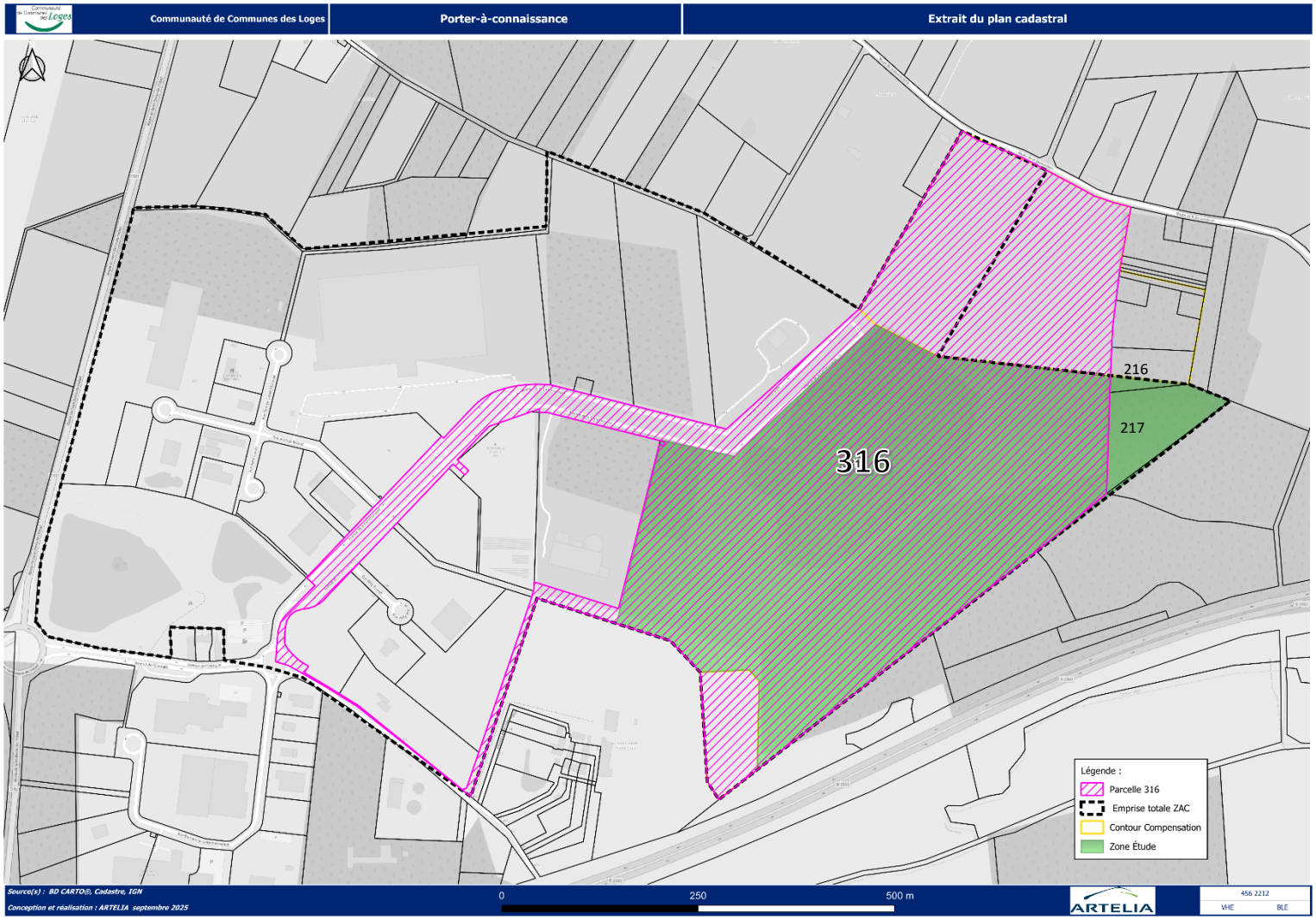


Figure 4 Parcelle cadastrale de la zone d'étude

3. MAITRISE FONCIERE

Carte d'identité de la parcelle 142 ZN 316 - FAY-AUX-LOGES

Année MAJ	2024	Commune	FAY-AUX-LOGES	N° de compte	+00190
Dép.	45	Section	ZN	Surface	306 273,00 m²
Dir.	0	Parcelle	316	Adresse	AV DE LA COMMUNAUTE
				Rivoli	0168

Ayant droits de la parcelle

Droit	Propriétaire	Date de naissance	Numéro MAJIC	Adresse du propriétaire
[P]	COMMUNAUTE DE COMMUNES DES LOGES		PBBWPT	136 RTE D ORLEANS 45110 CHATEAUNEUF SUR LOIRE
[P]	COMMUNAUTE DE COMMUNES DES LOGES		PBBWPT	136 RTE D ORLEANS 45110 CHATEAUNEUF S LOIRE
[P]	COMMUNAUTE DE COMMUNES DES LOGES		PBBWPT	136 RTE D ORLEANS 45110 CHATEAUNEUF S LOIRE

[P] - Propriétaire

Locaux

Relevé de propriété de la Communauté de Communes des Loges :

Relevé de propriété - © DGI 2024

Année de MAJ 2024 Dep 45 Dir 0 Com 142 FAY-AUX-LOGES Numéro Communal +00190

Propriétaire(s)

Propriétaire	PBBWPT	COMMUNAUTE DE COMMUNES DES LOGES 136 RTE D ORLEANS 45110 CHATEAUNEUF SUR LOIRE
Propriétaire	PBBWPT	COMMUNAUTE DE COMMUNES DES LOGES 136 RTE D ORLEANS 45110 CHATEAUNEUF S LOIRE
Propriétaire	PBBWPT	COMMUNAUTE DE COMMUNES DES LOGES 136 RTE D ORLEANS 45110 CHATEAUNEUF S LOIRE

Propriété(s) non bâtie(s)

DESIGNATION DES PROPRIETES						EVALUATION											LIVRE FONCIER
Acte	Section	N° Plan	N° voirie	Adresse	Code Rivoli	N° parc prim	S Ta	SUF	Gr/ Ss Gr	Class	Nat Cult	Contenance Ha A Ca	Revenu Cadastral	Coll	Nat Exo	An Ret	Feuillet
31/10/	0 ZN	268		AV DE LA COMMUNAUTE	0168	3	A		S			03 96	0,00				
31/10/	0 ZN	269		AV DE LA COMMUNAUTE	0168	3	A		BT	05		2 81 12	5,35	C	TA	0	
													0,00	GC	TA	0	
31/10/	0 ZN	272		RUE WILLY BRANDT	0510	3	A		AB	01		1 65 69	580,18				
31/10/	0 ZN	275	20	RUE MARTIN LUTHER KING	0354	3	A		S			02 61	0,00				
31/10/	0 ZN	276		RUE MARTIN LUTHER KING	0354	3	A		S			01 50	0,00				
31/10/	0 ZN	316		AV DE LA COMMUNAUTE	0168	3	A		BT	05		30 62 73	58,36	C	TA	0	
													0,00	GC	TA	0	

C. PRESENTATION DU PROJET

1. IDENTIFICATION DES CONTRAINTES A L'AMENAGEMENT

Les contraintes imposées à l'aménagement ont été définies au regard :

- Du PLU de la commune de la Fay-aux-Loges, dont la dernière procédure a été approuvée le 15/10/2020
- De l'arrêté préfectoral du 10 août 2022, portant autorisation environnementale au titre de l'article L181-1 et suivants du Code de l'Environnement concernant la régularisation de l'aménagement de la ZAC des Loges sur la commune de Fay-aux-Loges et autorisant le rejet de son réseau d'eaux pluviales dans le Cens et la Loire sur les communes de Donnery et Saint-Denis-de-l'Hôtel.

En outre, les opérations devront répondre au Cahier des Prescriptions en matière d'Urbanisme, d'Architecture, de Paysage et d'Environnement de décembre 2009.

2. CONTRAINTES LIEES AU PLU

Au titre du PLU de la commune de Fay-aux-Loges, la parcelle ZN316 est classée :

1AUId : Secteur affecté préférentiellement à des activités industrielles et artisanales sur une maille parcellaire de grande surface et admettant des hauteurs plus importantes.

A ce titre (Article 1AUI 9) :

L'emprise au sol des constructions ne pourra excéder 50 % de la superficie du terrain y compris les bâtiments annexes.
Les aménagements de surface devront être conçus de telle façon qu'ils ne rendent pas imperméables plus de 65 % de la surface de la parcelle (emprise au sol comprise).
Devront être prises toutes dispositions techniques :

- *Permettant de limiter le débit d'eaux pluviales rejeté aux équipements collectifs lorsqu'il est autorisé.*
- *Nécessaires à assurer l'infiltration à la parcelle (chaussée, réservoirs, bassins de rétention, puisards, etc…).*

Une note de présentation jointe à la demande de permis de construire devra justifier des dispositions prises dans ce domaine.

En outre, l'article 1AUI 13 précise que :

Les surfaces non bâties et non aménagées en circulation, aires de service, de manœuvre ou de stationnement, seront obligatoirement traitées en espaces verts.
Ces espaces verts doivent représenter au moins 20% de la surface de la parcelle.
Ces zones pourront recevoir les bassins, noues et tout équipement nécessaire à la gestion des eaux de pluie, aux nécessités de bassin d'incendie, au traitement avant rejet, ces équipements traités de façon paysagée.

La parcelle est en outre soumise aux dispositions suivantes :

Thème	Type de disposition	Règlement associé
Traitement environnemental et paysager	Espace boisé classé	Article 1AUI 13 : Les espaces boisés classés doivent être strictement respectés dans tous projets quel que soit l'opérateur à l'exception près des percées strictement nécessaires à la création des voiries collectives.
Qualité urbaine et architecturale	Limitations particulières d'implantation des constructions : Marge de recul	Article 1AUI 6 : Les constructions devront être implantées au-delà des marges de recul figurant au règlement graphique de la zone (marge de recul de 30 m). En l'absence de marge de recul, les constructions doivent s'implanter à 11 m minimum par rapport à la limite de chaussée et notamment pour les façades d'accès à la parcelle.
	Clôture	Article 1AUI 13 : Conformément aux règles des articles 1AUI 6, 1AUI 7 et 1AUI 11.6, les haies de type bocagère sont obligatoires pour toute limite sur l'espace collectif et pour toute limite séparative en secteur 1AUIb et 1AUId.
Périmètres d'informations	Zone d'aménagement concerté	Article 1AUI 11.2 : Périmètre de la ZAC des Loges : démarche de Haute Qualité Environnementale à appliquer lors de la conception des opérations
	Zones d'assainissement collectif/non collectif eaux usées/eaux pluviales, schémas de réseaux eau et assainissement, système d'élimination des déchets	Annexes sanitaires - Note technique : - Assainissement collectif ; réseau séparatif (séparation des EU/EP/EI) ; rejets au réseau soumis à convention - Gestion des EP à la parcelle (pluie de retour 10 ans – régulation à hauteur de 3l/s/ha avant rejet au réseau EP de la ZAC (rejet vers le Cens)

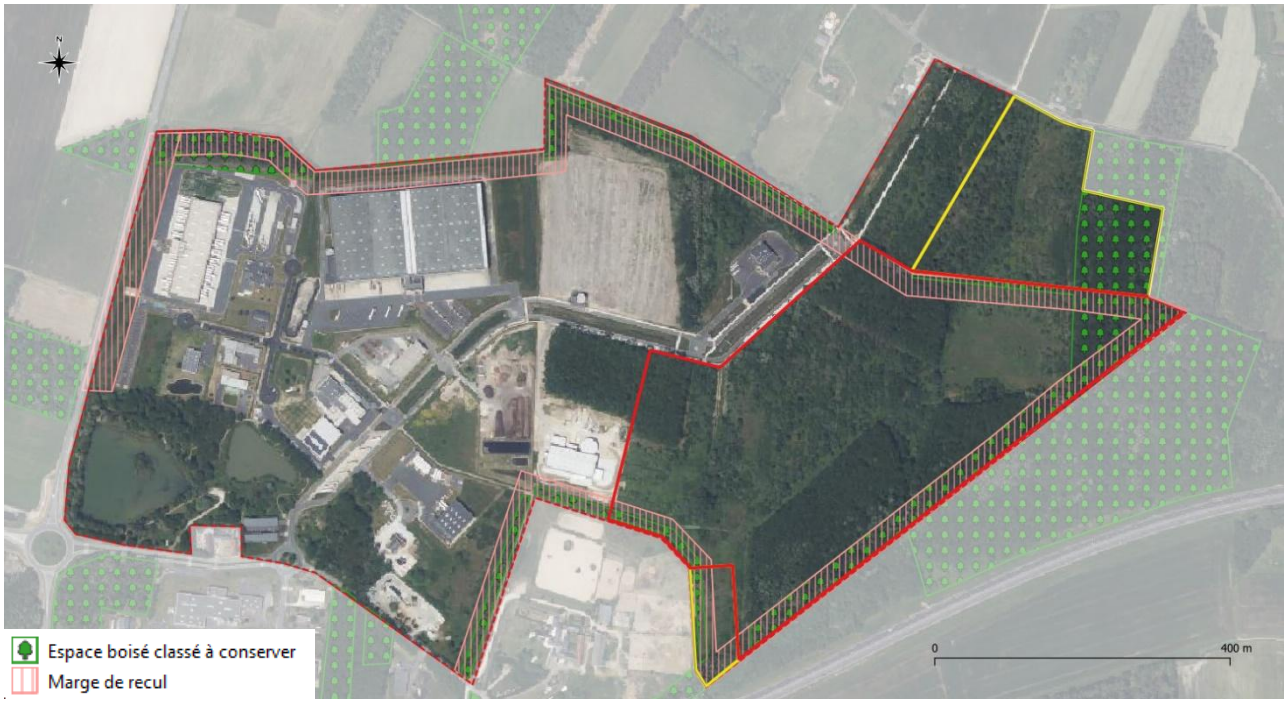


Figure 5 - Synthèse des prescriptions surfaciques du PLU

3. CONTEXTE ENVIRONNEMENTALE INITIAL DU SITE

3.1. RAPPEL DES CONTRAINTES ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX IDENTIFIES EN 2022

3.1.1. Habitats

5 passages entre avril et juillet.

Date de la prospection	Groupes prospectés	Conditions météorologiques
28/07/2021	Flore, habitats,	Beau temps
29/07/2020	Flore, habitats (site complémentaire)	Beau temps
22/05/2020	Flore, habitats	Beau temps
04/05/2020	Flore, habitats	Beau temps l'après midi
28/04/2020	Flore, habitats	Beau temps, quelques passages nuageux

Il s'agit **majoritairement d'habitats boisés et de fourrés** dans une zone en cours **d'enfrichement et de fermeture des milieux ouverts.**

Tous les habitats sont jugés d'enjeux écologiques nul à négligeable, les enjeux sont liés à la présence d'espèces patrimoniales et protégées ainsi qu'à leurs caractéristiques de zones humides pour certains.



Code Corine	Habitat	Superficie	Répartition en %
41.5	Chênaie	15,41 ha	41,56 %
83.324	Bois de Robinier	1,79 ha	4,83 %
31.83	Fourrés	12,58 ha	33,93 %
87.1	Friches	2,70 ha	7,28 %
	Mare	0,05 ha	0,13 %
35.2, 38.22	Pelouse, prairie	4,08 ha	11 %
83.325	Plantations	0,47 ha	1,26 %
	TOTAL	37,08 ha	-

3.1.2. Zones humides

Zones humides

L'analyse par le critère « végétation » a été mise en œuvre sur le secteur d'étude. Puis des sondages pédologiques ont été réalisés afin de vérifier l'application du critère « végétation » et dans les zones issues de la prélocalisation des zones humides du SAGE Nappe de Beauce.

Cette analyse identifie **2 ha de zones humides** de types mares, saulaies, jonchaies et en mosaïques.

Une évaluation qualitative des fonctionnalités des zones humides relevées a été réalisée.

Les fonctionnalités de ces zones humides sont jugées faibles à modérées.



Type	Fonctionnalités hydrologiques	Fonctionnalités biogéochimiques	Fonctionnalités écologiques	Surface (en m²)
Saulaie « hors écoulement »	Faibles	Faibles	Faibles	2 267
Saulaie « écoulement intermittent »	Modérées	Modérées	Faibles	615
Jonchaie	Faibles	Faibles	Faibles	760
Autre zone humide (mosaïque)	Faibles	Faibles	Faibles	1 255
Mare temporaire	Faibles	Faibles	Modérées	160
Zone humide pédologique	Faibles	Faibles	Nulles	3 661
Total				8 718

ARTELIA

12/05/2025 ARTELIA 10

3.1.3. Flore

Flore

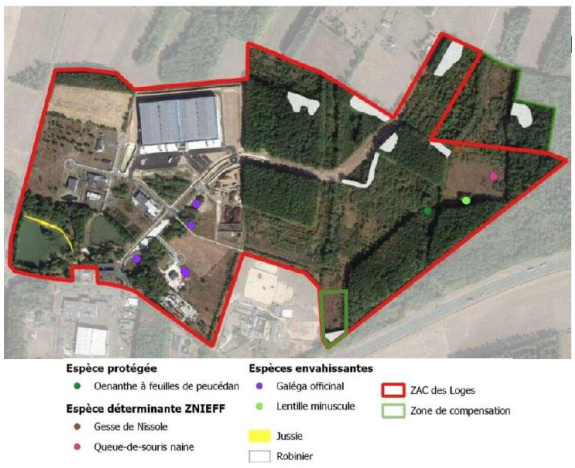
8 passages entre 2020 et 2021 en avril-mai-juin-juillet pour effectuer **32 relevés**

Date de la prospection	Groupes prospectés	Conditions météorologiques
28/07/2021	Flore, habitats,	Beau temps
11/06/2021	Flore	Beau temps
20/05/2021	Flore	Couvert avec quelques éclaircies
29/07/2020	Flore, habitats (site complémentaire)	Beau temps
27/05/2020	Flore en compléments de la délimitation zones humides	-
22/05/2020	Flore, habitats	Beau temps
04/05/2020	Flore, habitats	Beau temps l'après midi
28/04/2020	Flore, habitats	Beau temps, quelques passages nuageux

3 espèces patrimoniales relevées : présence très ponctuelle, 1 seul pied inventorié pour chacune

L'enjeu local est jugé faible à modéré (NB : l'Oenanthe à feuilles de Peucédan non revue en 2021).

La fermeture des milieux ne leur est pas favorable et conduira à leur probable disparition si l'évolution en cours se poursuit.



Nom latin	Nom vernaculaire	Enjeu juridique	Responsabilité	Sensibilité	Enjeu synthétique	Enjeu local
Lathyrus nissolia L., 1753	Gesse de Nissole	0	1	2,25	3,25 Enjeu modéré	Enjeu faible
Myosurus minimus L., 1753	Queue-de-souris naine	0	1	2,5	3,5 Enjeu modéré	Enjeu faible
Œnanthe peucedanifolia Pollich, 1776	Œnanthe à feuilles de peucédan	1	1	3	4 Enjeu fort	Enjeu modéré

3.1.4. Mammifères terrestres

Mammifères terrestres

Observations opportunistes, mise en place d'un appareil photographique au niveau d'une mare

2 espèces patrimoniales (et protégées) l'**Ecureuil roux et du Hérisson d'Europe classées en enjeu faible** :

- Ecureuil roux présent dans l'ensemble des massifs boisés,
- Pour le Hérisson, l'ensemble de la mosaïque d'habitats de la zone est considéré comme habitat potentiel.

Sciurus vulgaris	Écureuil roux	Art. 2
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	Art. 2



3.1.5. Chiroptères

Chiroptères

9 points d'écoute (10 min) avec un détecteur d'ultrasons et un point d'enregistrement passif SM2bat (une nuit entière à chaque saison au nord de la ZAC). **3** passages effectués pour les inventaires et **une recherche d'arbres à cavité.**

Date de la prospection	Groupes prospectés	Conditions météorologiques
11/06/2021	Chiroptères	Ciel dégagé, vent faible, pas de lune, T°C (20-17°C)
03/03/2021	Chiroptères (recherche arbres à cavités)	-
28/09/2020	Chiroptères	Couverture nuageuse 20 %, vent nul, 3/4 lune, T°C (17-14°C)
11/08/2020	Chiroptères	Ciel dégagé, vent nul, pas de lune, T°C (26-21°C)

La **diversité chiroptérologique est importante** avec **11 espèces ou groupes d'espèces avérées** du cortège principalement des **lisières forestières** sur les 21 connues dans le département. **4 espèces potentielles** sont aussi recensées.

- **4 espèces à enjeu local fort** : Murin de Bechstein, Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius
- **8 Espèces à enjeu modéré :** Grand Murin, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Murin à moustaches, de Brandt, de Daubenton

ARTELIA

Espèce	Présence sur le site	Statuts de protection*	Liste rouge nationale 2017	Liste rouge régionale 2012	Tendance d'évolution nationale
Murin de Bechstein *(Myotis bechsteinii)*	Avérée	PN, BE2, B02, DH4, DH2	NT	DD	?
Barbastelle d'Europe *(Barbastella barbastellus)*	Avérée	PN, BE2, B02, DH4, DH2	LC	NT	?
Noctule commune *(Nyctalus noctula)*	Avérée	PN, BE2, B02, DH4	VU	NT	↘
Noctule de Leisler *(Nyctalus leislerii)*	Avérée	PN, BE2, B02, DH4	NT	NT	↘
Pipistrelle commune *(Pipistrellus pipistrellus)*	Avérée	PN, BE2, B02, DH4	NT	LC	↘
Pipistrelle de Nathusius *(Pipistrellus nathusii)*	Potentielle	PN, BE2, B02, DH4	NT	NT	?
Pipistrelle pygmée *(Pipistrellus pygmaeus)*	Potentielle	PN, BE2, B02, DH4	LC	DD	?
Pipistrelle de Kuhl *(Pipistrellus kuhlii)*	Avérée	PN, BE2, B02, DH4	LC	LC	↗
Sérotine commune *(Eptesicus serotinus)*	Avérée	PN, BE2, B02, DH4	NT	LC	?
Murin à oreilles échancrées *(Myotis emarginatus)*	Avérée	PN, BE2, B02, DH4, DH2	LC	LC	↗
Grand Murin *(Myotis myotis)*	Avérée	PN, BE2, B02, DH4, DH2	LC	LC	↗
Murin de Natterer *(Myotis nattereri)*	Avérée	PN, BE2, B02, DH4	LC	LC	?
Murin à moustaches/Murin de Brandt/Murin de Daubenton *(Myotis mystcinus/Brandtii/Daubentonii)*	Avérée	PN, BE2, B02, DH4	LC/LC/LC	NT/DD/NT	?
Oreillard gris *(Plecotus austriacus)*	Avérée	PN, BE2, B02, DH4	LC	LC	?
Oreillard roux *(Plecotus auritus)*	Potentiel	PN, BE2. B02, DH4	LC	DD	?
Myotis alcathoé *(Myotis alacathoé)*	Potentiel	PN, BE2, B02, DH4	LC	DD	?

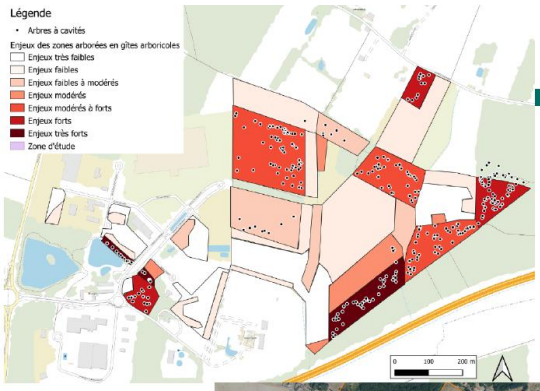
Chiroptères

La plus grande diversité est rencontrée dans la Chênaie au sud de l'emprise et se concentrent sur les habitats de lisières et les zones humides.
L'activité se concentrent sur les **lisières forestières pour la chasse.** Les milieux forestiers et notamment la mare forestière sont attractifs.

Pour les gites, les boisements possèdent un enjeu fort du fait de futaies anciennes de chênes.

Certaines espèces compagnes comme les merisiers, robiniers, châtaigniers, trembles, saules et certains peupliers possèdent des cavités.

Les espèces susceptibles d'utiliser ces gites sont : Murin de Bechstein, Murin de Natterer, Murin à moustaches / Brandt / Daubenton, Noctule de Leisler, Noctule commune, Barbastelle d'Europe et Pipistrelle commune.





3.1.6. Avifaune

Avifaune

- IPA, mai – juillet 2020 (9 points d'écoute), printemps 2021 (13 points).
- 4 points d'écoutes Pics en 2021
- 2 points d'écoutes nocturnes pour les rapaces.

9 passages, dont un en période hivernale et deux nocturnes.

Date de la prospection	Groupes prospectés	Conditions météorologiques
10/06/2021	Oiseaux, insectes	Belles éclaircies, 19°C à 9h, 27°C à 14h
08/06/2021	Rapaces nocturnes	-
28/04/2021	Oiseaux	Éclaircies, 8°C à 8h30
23/03/2021	Pics	Beau temps, 0°C à 7h
16/03/2021	Rapaces nocturnes	-
18/01/2021	Oiseaux hivernants	Couvert, un peu de vent et rares éclaircies, T°C (4-8°C)
30/07/2020	Oiseaux, reptiles (site complémentaire)	Beau temps
26/05/2020	Oiseaux Reptiles	Beau temps mais frais au lever du jour
04/05/2020	Oiseaux	Brouillard, temps humide et frais le matin

17 espèces patrimoniales inventoriées : douze espèces à enjeu local modéré et cinq à enjeu local faible.

4 cortèges : milieux ouverts à semi-ouverts, milieux boisés, milieux humides et aquatiques, milieux anthropiques.

Nom latin	Nom vernaculaire	Directive Oiseaux	Protection nationale	LRN - nicheurs	LRR - nicheurs	Espèces dét. ZNIEFF	Statut biologique
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine		Art. 3	VU	VU	X	Npo
Emberiza citrinella	Bruant jaune		Art. 3	VU	NT		Npr
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant		Art. 3	VU			Npr ; H
Linaria cannabina	Linotte mélodieuse		Art. 3	VU	NT		Npr ; H
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	Ann. I	Art. 3	VU		X	P
Milvus migrans	Milan noir	Ann. I	Art. 3		VU	X	P
Dendrocopos minor	Pic épeichette		Art. 3	VU	NT	X	Npo
Dendrocopos medius	Pic mar	Ann. I	Art. 3				Npo
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	Ann. I	Art. 3	NT			Nc
Columba oenas	Pigeon colombin					X	Npr
Phylloscopus bonelli	Pouillot de Bonelli		Art. 3			X	Npo
Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis		Art. 3	NT	NT	X	Npr
Phylloscopus sibilatrix	Pouillot siffleur		Art. 3	NT	VU	X	Npr
Serinus serinus	Serin cini		Art. 3		VU		Npo ; H
Sterna hirundo	Sterne pierregarin	Ann. I	Art. 3		NT	X	P
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois			VU			Npr
Chloris chloris	Verdier d'Europe		Art. 3	VU			Nc

Avifaune

Pour chaque espèce patrimoniale **une cartographie des habitats de reproduction (avérée ou potentielle) et d'alimentation a été réalisée.**





3.1.7. Reptiles

Reptiles

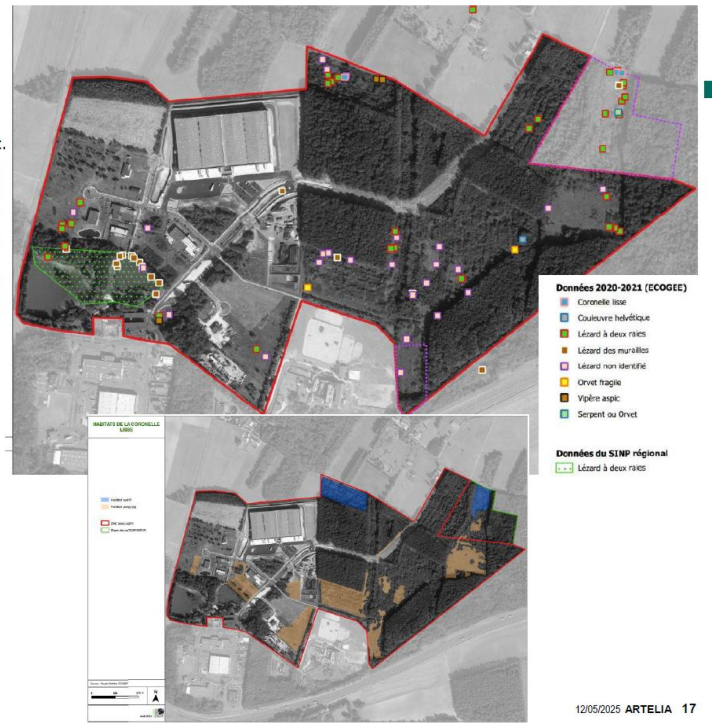
Observation directe en suivant un transect. **4** passages en mai et juillet.

Date de la prospection	Groupes prospectés	Conditions météorologiques
20/05/2021	Reptiles, Laineuse du Prunellier	Couvert avec quelques éclaircies, 13°C à 10h30, 18°C à 14h
07/05/2021	Reptiles	Belles éclaircies, 16°C à 13h30
26/05/2020	Reptiles, Oiseaux	Beau temps mais frais au lever du jour
30/07/2020	Oiseaux, reptiles (site	Beau temps

- **4 espèces à enjeu modéré :** Lézard à deux raies, Couleuvre helvétique, Coronelle lisse, Vipère aspic
- **2 espèces à enjeu faible :** Lézard des murailles, Orvet fragile

Des cartes des habitats avérés et potentiels ont été réalisées.

L'emprise de la ZAC est **très riche en espèces** avec **plus de 50% des espèces autochtones recensées dans le Loiret.**



ARTELIA

3.1.8. Amphibiens

Amphibiens

Observation directe et écoute des chants nocturnes. Recherche de pontes à l'épuisette (4 dans la zone Est dans l'emprise concernée par le projet). **1** passage en mars.

Date de la prospection	Groupes prospectés	Conditions météorologiques
16/3/2021	Amphibiens, rapaces nocturnes	Couvert avec quelques averses (10°C à 19h, 8°C à 1h)

Les inventaires ont permis de recenser **8 espèces d'amphibiens qui sont toutes patrimoniales et protégées**. D'autres espèces sont potentielles du fait de la difficulté de détermination (Crapaud épineux et espèces du complexe des Grenouilles vertes).

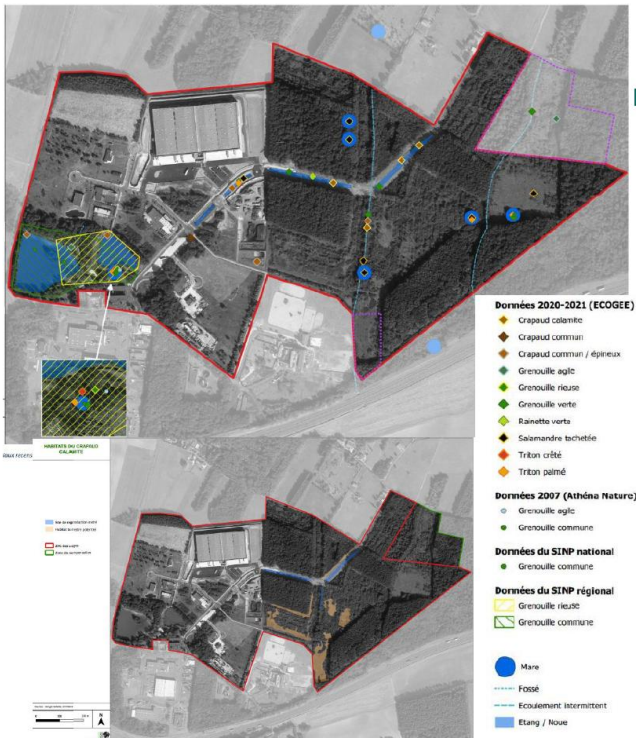
4 espèces à enjeu local modéré : Crapaud calamite, Salamandre tachetée, Triton crêté, Triton palmé

4 espèces à enjeu faible : Crapaud commun, Grenouille agile, Grenouille rieuse, Rainette verte.

Des cartes localisent les sites de reproduction (avéré ou potentiel) et l'habitat terrestre potentiel de chaque espèce.

ARTELIA

Mise en œuvre de mesures de compensation : création de deux mares et noues créées en 2021



3.1.9. Insectes

Insectes

5 passages entre mai et juillet.

- Lépidoptères/rhopalocères/zygènes : transects aléatoires dans les milieux ouverts et boisés. Identification à vue et capture temporaire au filet. Une prospection spécifique des nids de chenilles de Laineuse du Prunellier a été réalisée.
- Odonates : détermination à vue voire capture au filet à proximité des sites de reproduction. Récolte d'exuvies.
- Orthoptères : transects aléatoires dans les milieux herbacés, les lisières et les haies, secteurs de sol à nu. Ecoute des stridulations et capture temporaire au filet.

Date de la prospection	Groupes prospectés	Conditions météorologiques
22/07/2021	Insectes	Beau temps, 22°C à 9h30
23/07/2021	Insectes	Ciel voilé, 22°C à 9h30, 27°C à 14h
10/06/2021	Oiseaux, Insectes	Belles éclaircies, 19°C à 9h, 27°C à 14h
20/05/2021	Reptiles, Laineuse du Prunellier	Couvert avec quelques éclaircies, 13°C à 10h30, 18°C à 14h
12/05/2021	Laineuse du Prunellier	Couvert puis quelques éclaircies, 11°C à 9h30, 16°C à 14h

Insectes

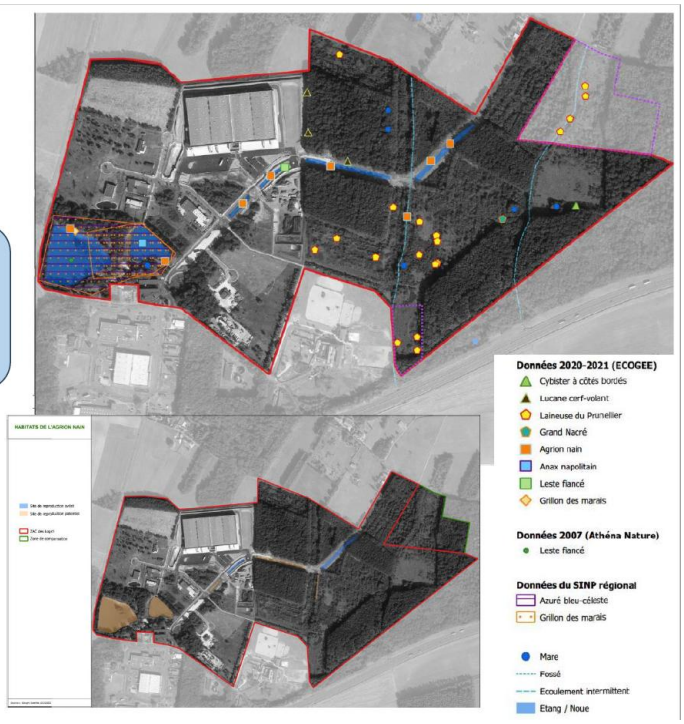
Essentiellement des espèces communes. 8 espèces patrimoniales dont **deux protégées (Lucane Cerf-volant et Laineuse du Prunellier)** au niveau de la ZAC.

1 espèces à enjeu fort : Laineuse du Prunellier (objet de mesure de compensation)

6 espèces à enjeu modéré : Agrion nain, Grand nacré, Cybister à côtés bordés, Lucane cerf-volant, Leste fiancé, Grillon des marais

Les sites de reproduction (possible et avéré) ont été localisés.

- Milieux ouverts propices aux espèces en cours de fermeture.
- Les mares sont trop ombragées et couvertes de lentilles pour être propices aux odonates.
- Les noues sont des milieux plus intéressants.



3.2. SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Synthèse des enjeux

- **5 espèces d'enjeu fort** : quatre Chiroptères et un Insecte.
- **33 espèces d'enjeu modéré** : une espèce végétale, six Chiroptères, douze Oiseaux, quatre Reptiles, quatre Amphibiens et six Insectes.
- 22 espèces d'enjeu faible : deux espèces végétales, deux Mammifères terrestres, six Chiroptères, cinq Oiseaux, deux Reptiles, quatre Amphibiens et un Insecte.

En termes d'habitats d'espèces, trois secteurs d'enjeu écologique très fort ont été identifiés :

- **Deux alignements de Chênes** situés à proximité des étangs qui constituent un corridor écologique pour les Chiroptères et qui sont très favorables à la présence d'une colonie de chauves-souris,
- **Une chênaie abritant de nombreux arbres à cavités** pouvant servir de gîte pour les Chiroptères.

Les milieux présentant des enjeux forts correspondent à des **boisements composés d'arbres à cavités** et à des secteurs composés d'une **mosaïque d'habitats** (fourrés, friches, prairies, pelouses) accueillant la Laineuse du Prunellier.

Les enjeux modérés sont des secteurs non aménagés de la ZAC qui sont propices à de nombreuses espèces.



4. CARACTERISTIQUES DU PROJET

4.1. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet répond à un besoin de commercialisation des ilots restant à aménager sur la partie Est de la ZAC dont les voiries accompagnées de noues paysagères ont déjà été réalisées en 2021. L'objectif étant de lotir cette emprise d'environ 20 ha vacant avec lots « clés en main » en considérant les possibilités d'aménagement au regard des enjeux écologiques lors de l'étude initiale.

Compte tenu des enjeux environnementaux en présence, une démarche importante d'évitement a été mise en œuvre par la Communauté de Communes. Il est ainsi prévu de ne lotir que 9,53 ha sur les 20 ha de l'emprise disponible.

Parmi ces 9,53 ha cessibles, il est prévu de les répartir en plusieurs lots :

- Lot 1A avec une parcelle de 0,78 ha pour 0,51 ha aménageables,
- Lot 1B avec une parcelle de 0,91 ha pour 0,59 ha aménageables,
- Lot 2 avec une parcelle de 1,01 ha pour 0,65 ha aménageables,
- Lot 3A avec une parcelle de 3,29 ha pour 2,14 ha aménageables,
- Lot 4A avec une parcelle de 0,25 ha pour 0,14 ha aménageables,
- Lot 4B avec une parcelle de 0,86 ha pour 0,56 ha aménageables,
- Lot 5 avec une parcelle de 2,43 ha pour 1,57 ha aménageables.

Un espace de public de 4 320 m² sera également aménagé. Il comprendra :

- Une voirie centrale permettra de desservir les différentes parcelles, sa surface est de l'ordre de 1 500 m².
- Une noue paysagère
- Des plantations.

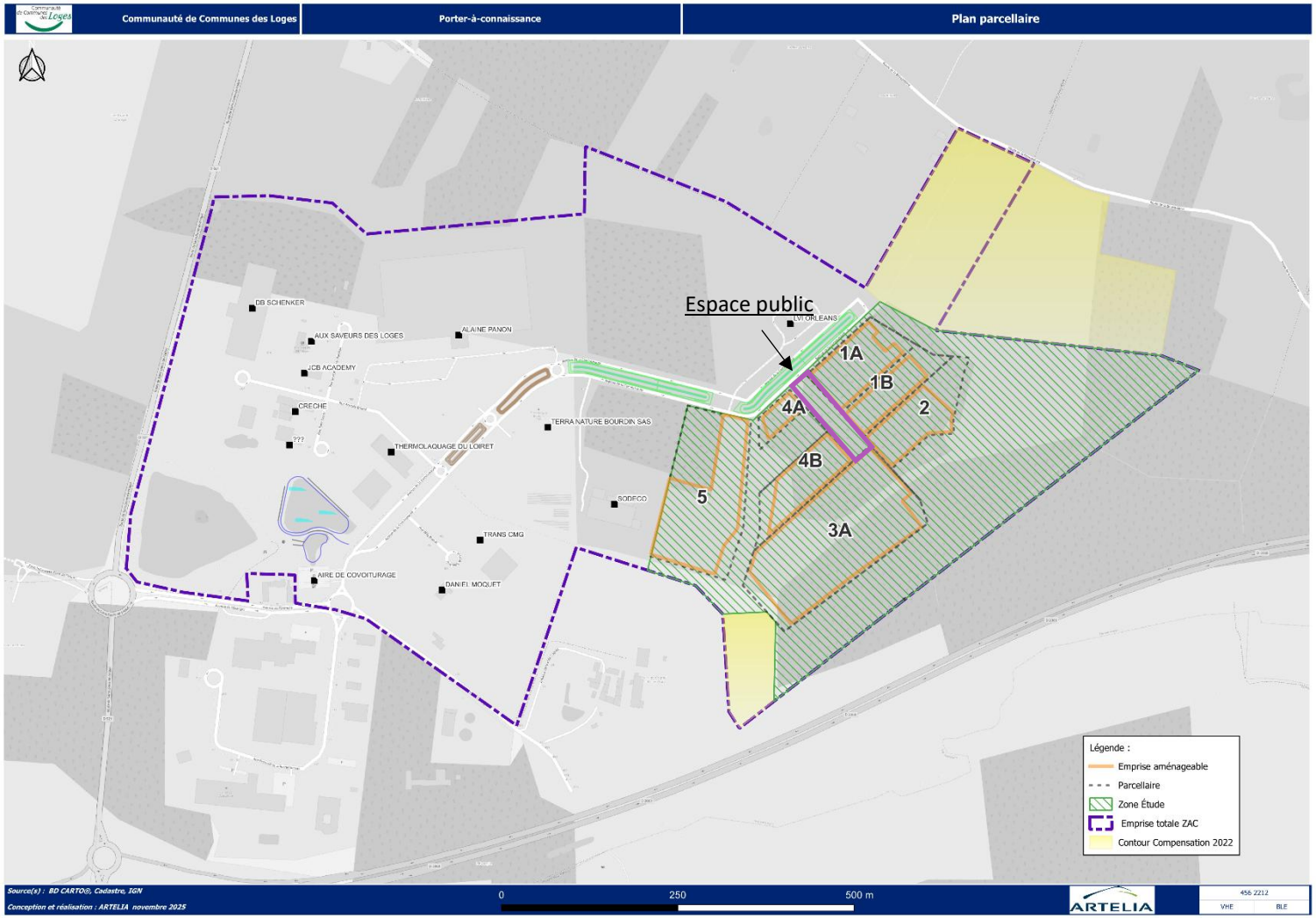


Figure 6 – Lots prévus, en noir la surface de la parcelle, en orange la zone aménageable

4.1.1. Rappel des modalités de gestion des eaux pluviales à l'échelle de la ZAC

La ZAC des Loges et la ZAC de l'Evangile intercepte un bassin versant naturel amont d'une superficie globale de l'ordre de 50 ha.

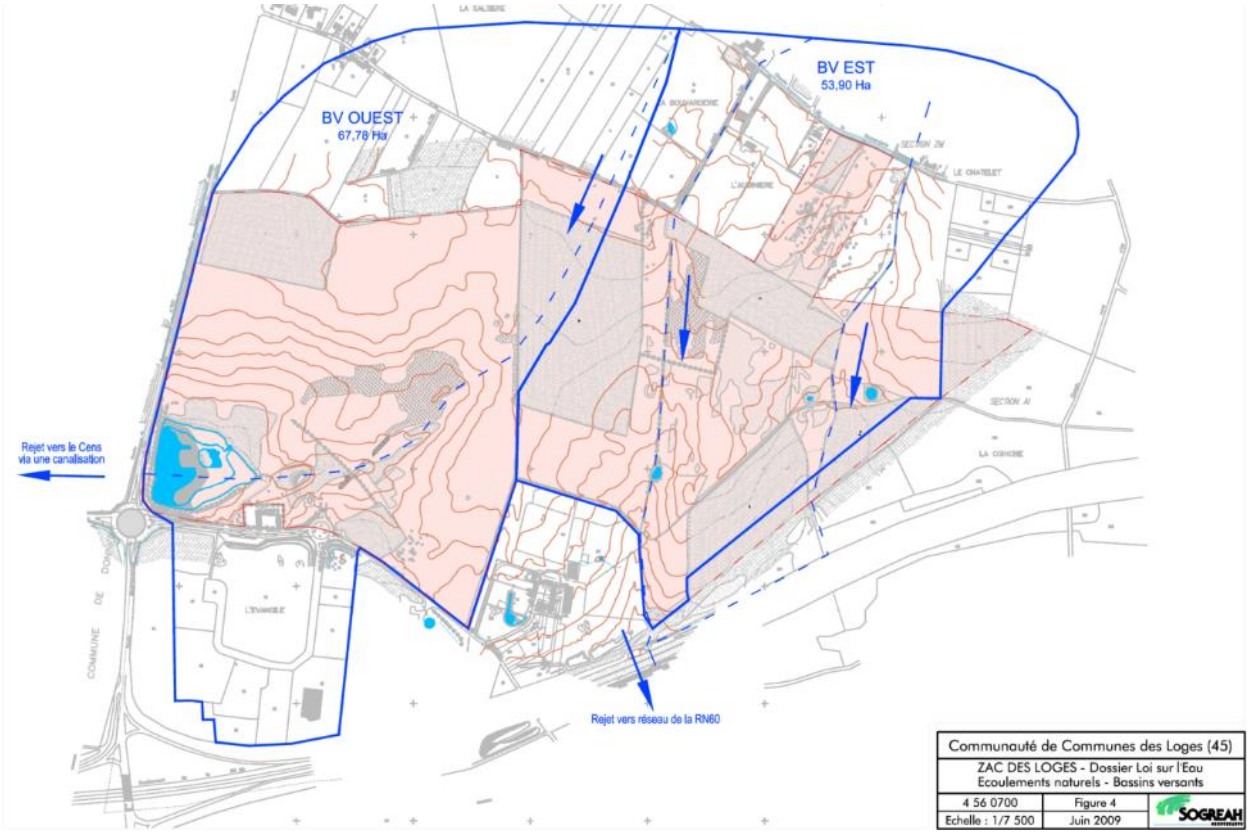


Figure 7- Bassin versant naturel intercepté par la ZAC des Loges et la ZAC de l'Evangile

Nous rappelons ici les grands principes de la gestion des EP au sein de la ZAC des Loges :

- La superficie de la ZAC est de 72 ha ;
- L'emprise de la ZAC intercepte un bassin versant amont de l'ordre de 50 ha ;
- La superficie totale du bassin versant à prendre en compte est donc de 122 ha ;
- L'aménagement du secteur Ouest a conduit à la réalisation de différents ouvrages des eaux pluviales, dont le débit de fuite à l'exutoire est de 68 l/s.
- Dans le secteur Est, la communauté de communes impose aux aménageurs la mise en place d'un ouvrage de gestion des eaux pluviales propres à leur parcelle dont le débit de fuite ne doit pas dépasser 3l/s/ha (conforme au SDAGE). Une étude sur la gestion des eaux pluviales a été menée par le cabinet IRIS en 2020 dans le cadre du prolongement de la voirie principale de la ZAC, de façon à dimensionner les ouvrages de gestions des eaux pluviales à mettre en place sur la partie Est de la ZAC.

Un synoptique de la gestion des eaux pluviales depuis leur collecte jusqu'à leur point de rejet dans le Cens est présenté ci-dessous :

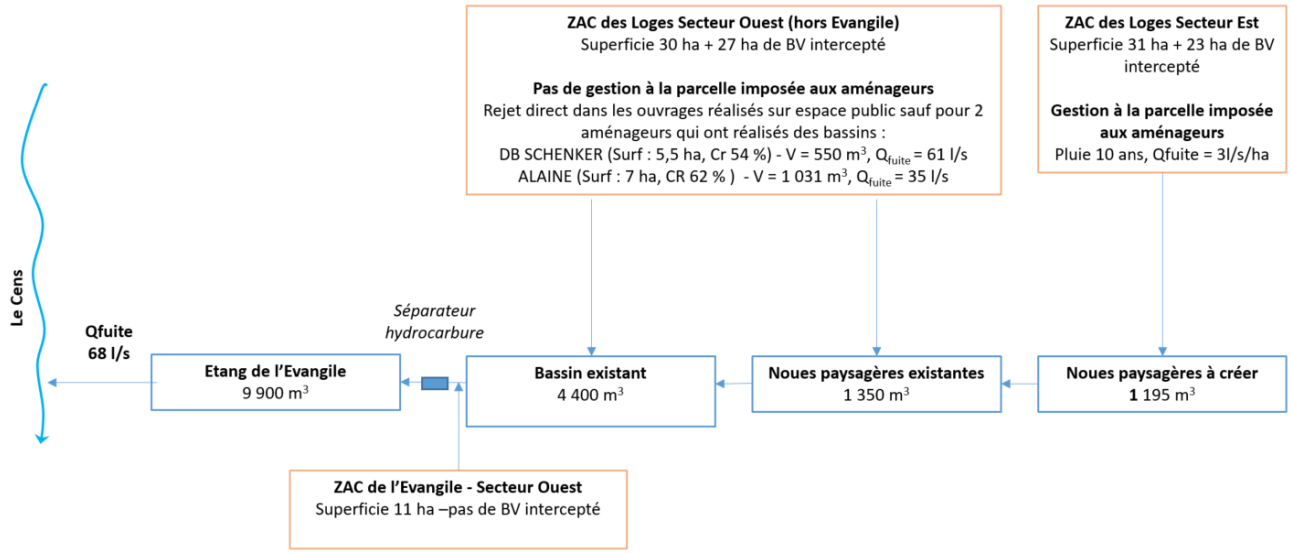


Figure 8 : Synoptique gestion des eaux pluviales – ZAC des Loges

L'ensemble des coordonnées GPS des ouvrages est fourni ci-après :

Ouvrage relatif à la gestion des eaux pluviales	Caractéristiques techniques	Coordonnées GPS (Lambert 93)
Noues paysagères – partie Est	1 678 m³	X = 636 059, Y = 6 757 126 X = 635 820, Y = 6 757 184
Noues paysagères – partie Ouest	1 350 m³	X = 635 714, Y = 6 757 125 X = 635 646, Y = 6 757 054
Bassin	4 400 m³	X = 635 406, Y = 6 756 956
Etang de l'Evangile	9 900 m³	X = 635 203, Y = 6 756 920
Séparateur à hydrocarbure	460 l/s	X = 635 387, Y = 6 756 938
Exutoire dans le Cens	68 l/s	X = 632 801, Y = 6 756 931

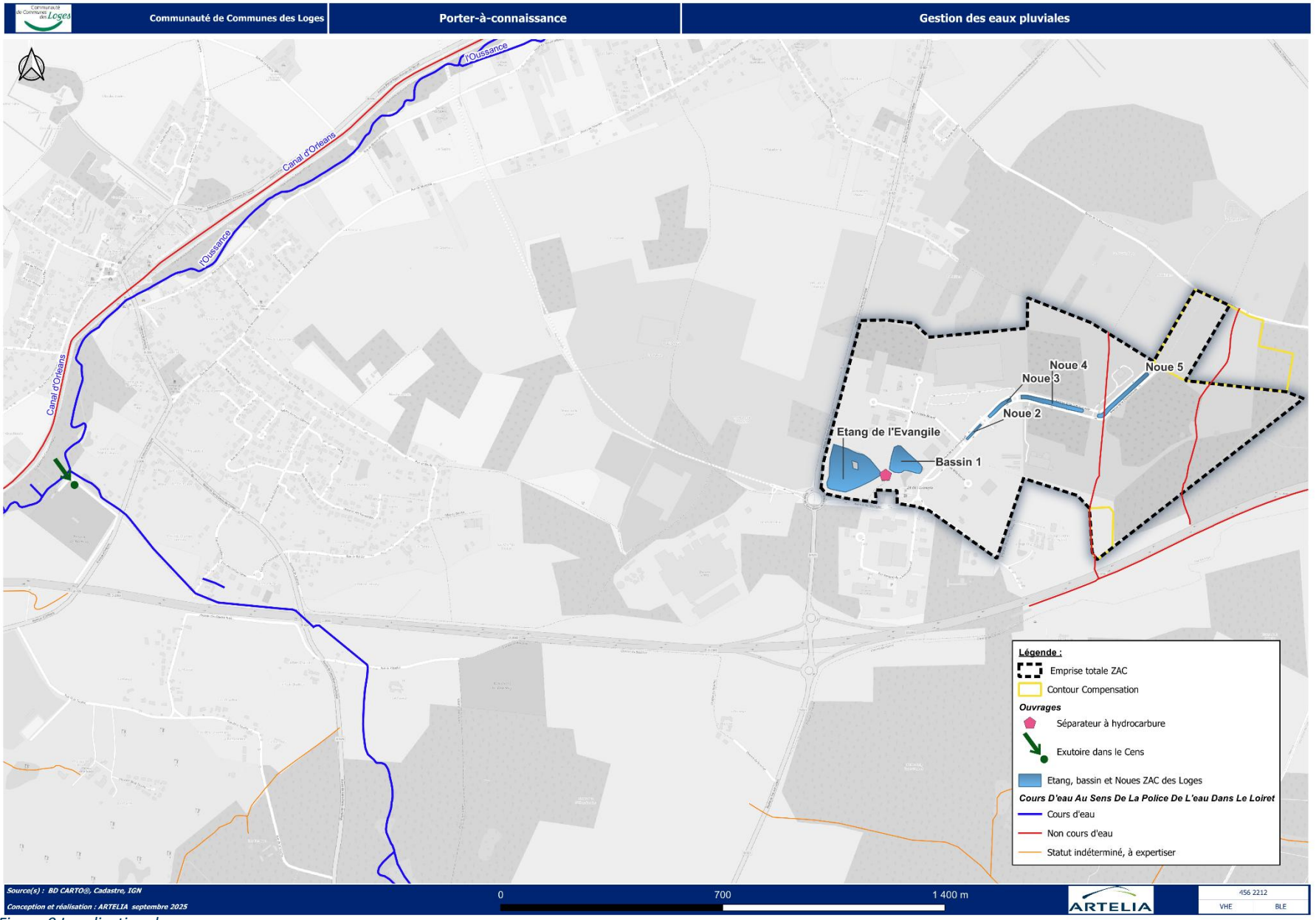


Figure 9 Localisation des ouvrages

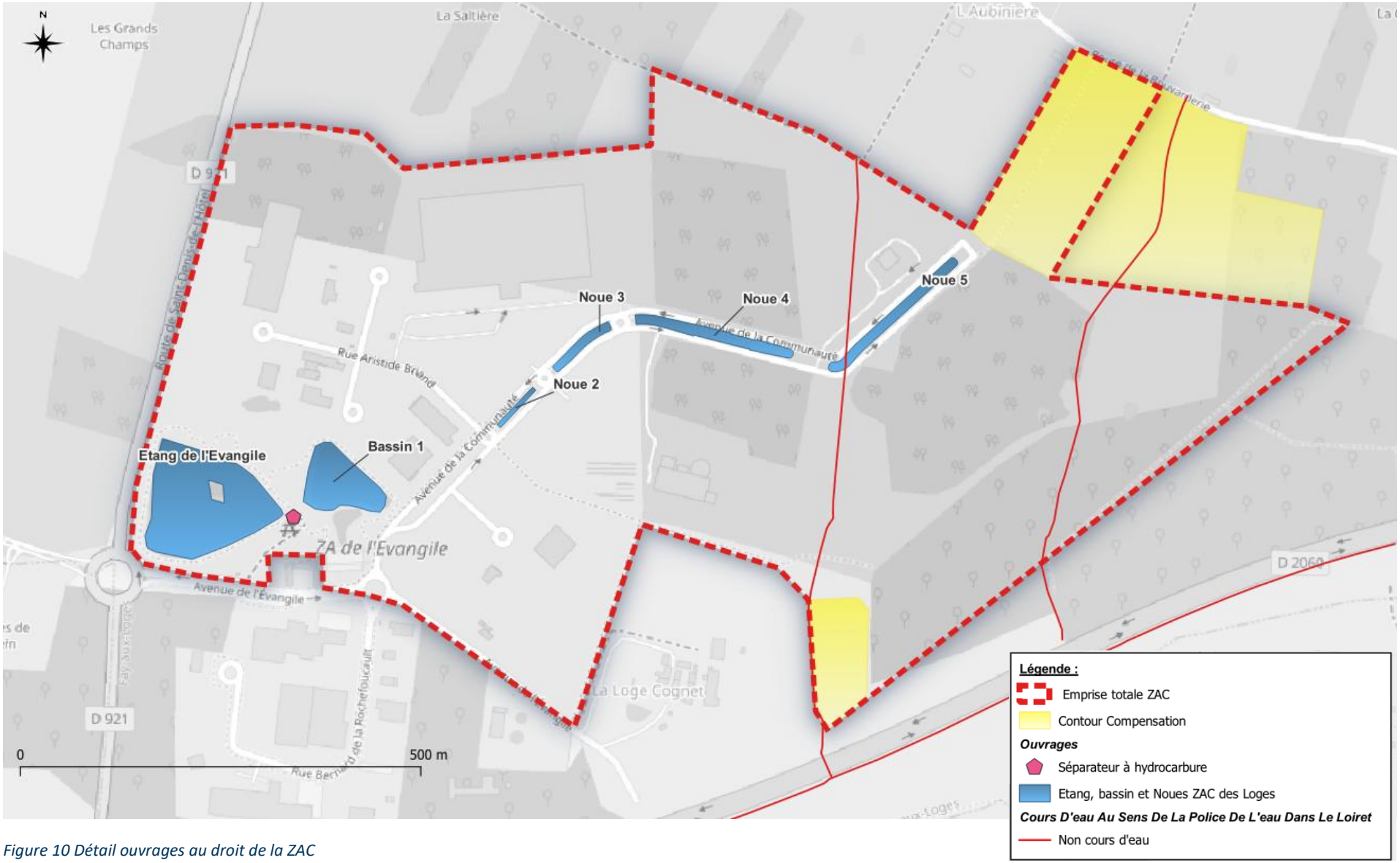


Figure 10 Détail ouvrages au droit de la ZAC

4.1.2. Précision sur l'aménagement pluvial du secteur Est

Les noues paysagères, d'ores et déjà créées sur la voirie, avenue de la Communauté, ont notamment été dimensionnées pour collecter l'ensemble des débits de fuite des ouvrages de gestion qui seront mis en place par les futurs aménageurs sur leurs propres parcelles.

Une nouvelle voirie sera réalisée pour desservir les parcelles privées. Il conviendra de gérer les eaux ruisselées sur cette voirie comme les espaces privés (ouvrage de gestion dimensionné pour une pluie 10 ans, et un débit de fuite de 3 l/s/ha), conformément à l'arrêté de 2022.

Compte tenu de la surface totale de l'espace public (4 320 m²) cela représente un débit de fuite extrêmement faible de l'ordre de 1,2 l/s. Il est ainsi proposé de mettre en place une noue d'infiltration de 40 cm de profondeur, sur une longueur de 80 m, avec une largeur en fond de 3 m et des talus pentés à 2 pour 1, soit une emprise globale de 4,6 m.

Pour une perméabilité de 10^{-6} m/s, le débit de fuite maximum sera de 0,32 l/s et le volume d'eau à stocker de 65 m^3 soit une hauteur d'eau dans la noue de 24 cm.

De façon indépendante à la noue, une canalisation sous voirie permettra de collecter l'ensemble des débits de fuite des bassins créés sur les parcelles privées et de les envoyer vers la noue existante au centre de l'avenue de la Communauté tel que prévu à l'arrêté de 2022.

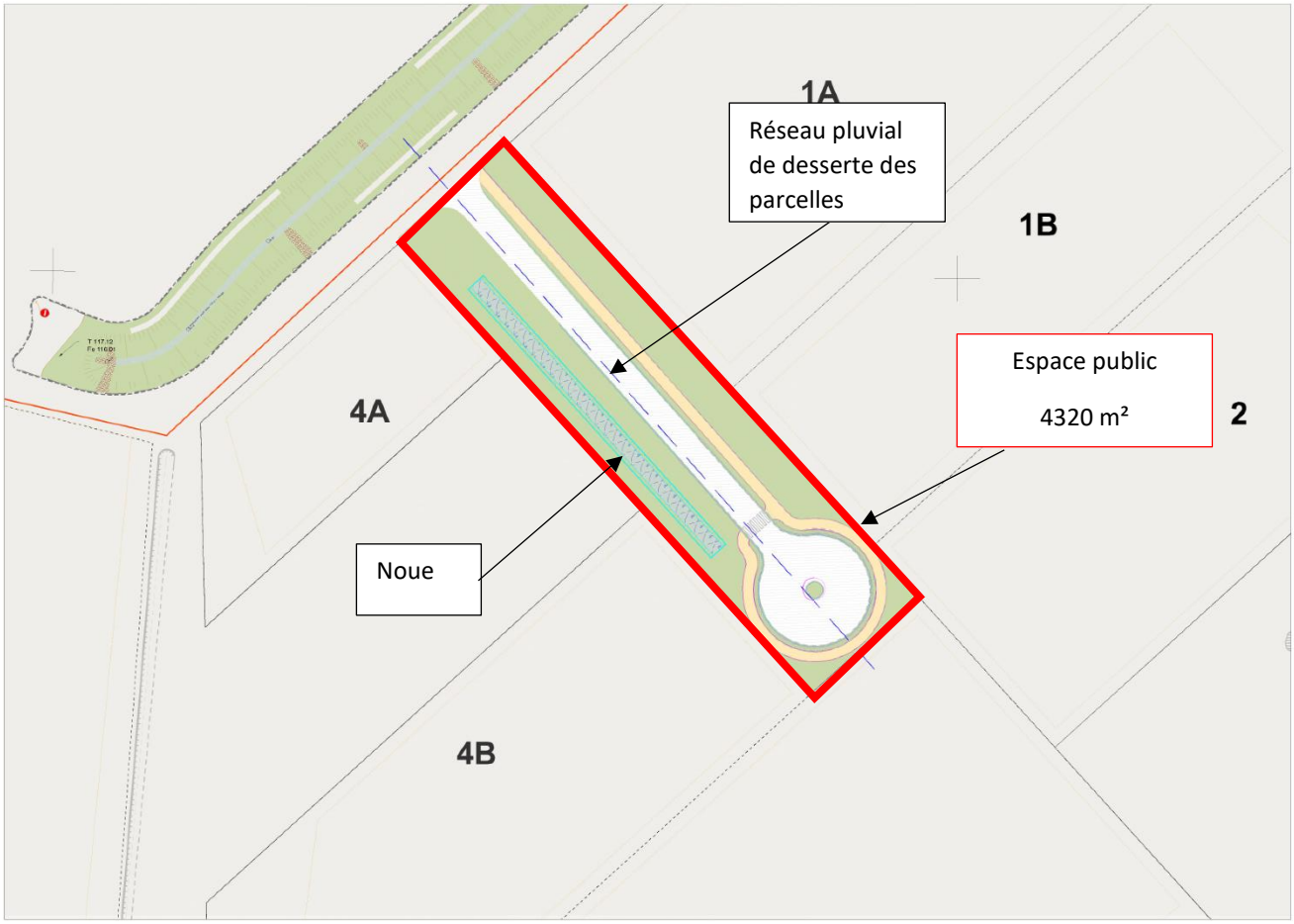


Figure 11 Voirie nouvelle à créer

4.2. PLANNING DE REALISATION

Les travaux de viabilisation des parcelles se feront au second semestre 2026.

L'aménagement des parcelles privées se fera au gré des confirmations de prospects.

4.3. COMPLEMENTS D'INVESTIGATIONS REALISES EN 2025

Dans le cadre du porter à connaissance des investigations complémentaires ont été réalisées sur la partie Est de la Zac (zone non aménagée) :

- pour confirmer que les habitats n'ont pas changé et s'assurer qu'aucun nouvel enjeu ne soit apparu,
- Pour réaliser un relevé de l'avifaune nicheuse et en particulier de la Pie-Grièche écorcheur,
- Pour rechercher des nids communautaires de la laineuse du prunellier et le cas échéant confirmer la nécessité de réaliser un dossier de dérogation espèces protégées.

Les investigations ont été réalisées par le bureau d'étude ECOGEE, en charge également des suivis des mesures ERC mises en place sur la ZAC dans le cadre de l'arrêté de 2022 et du plan de gestion de la ZAC.

Les conclusions des investigations complémentaires réalisées entre le 3 et le 26 juin 2025 ainsi qu'en novembre 2025 sont présentées ci-après. Les comptes rendus de visite complémentaires complets sont disponibles en annexe C.

4.3.1. Habitats

Les investigations se sont basées sur le plan prévisionnel d'aménagement défini après prise en compte des enjeux recensés précédemment.

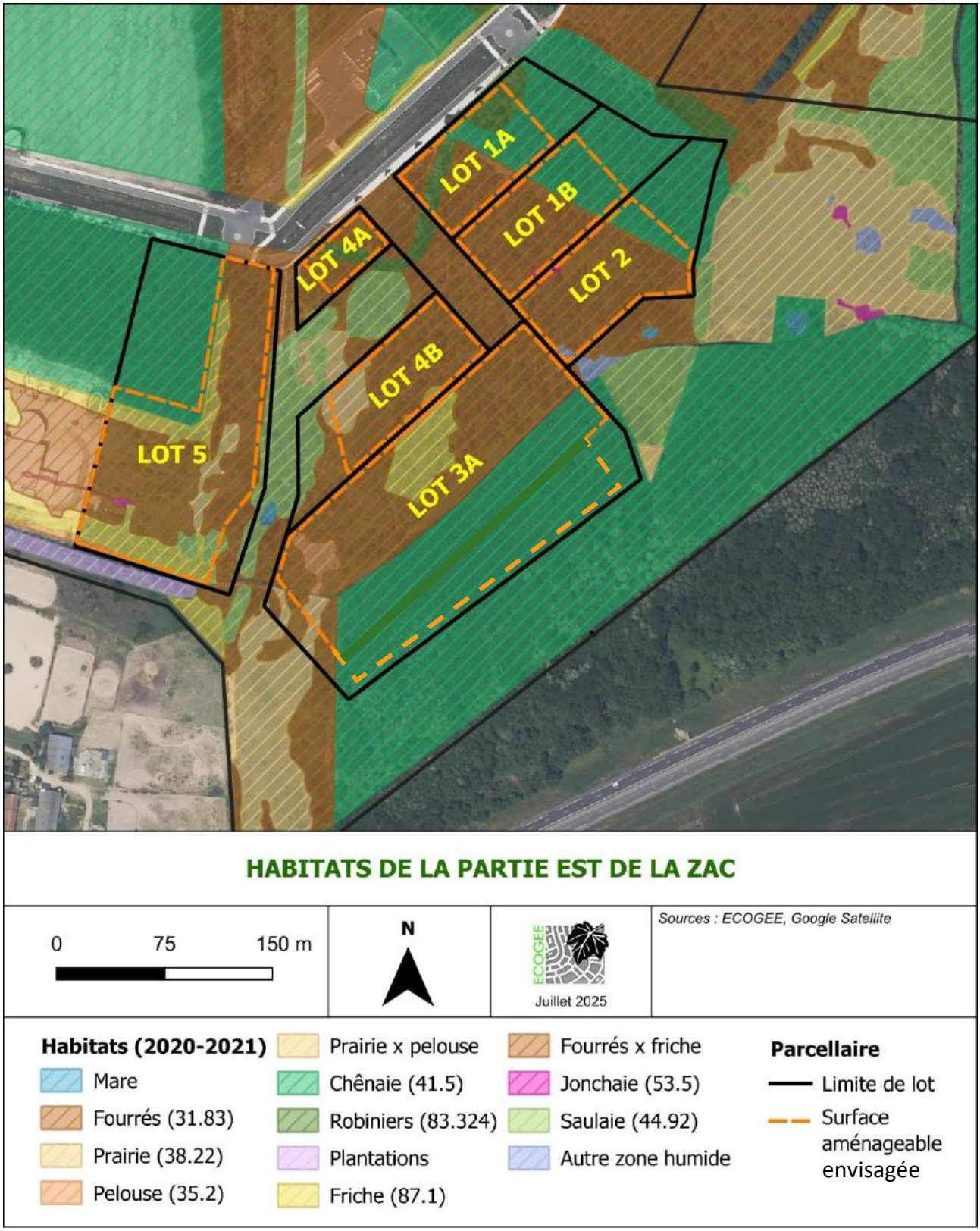


Figure 12 Habitats ZAC coté Est

4.3.2. Zones humides

Pour la partie Est, l'ensembles zones humides identifiées lors des investigations de 2021 sont toujours présentes.

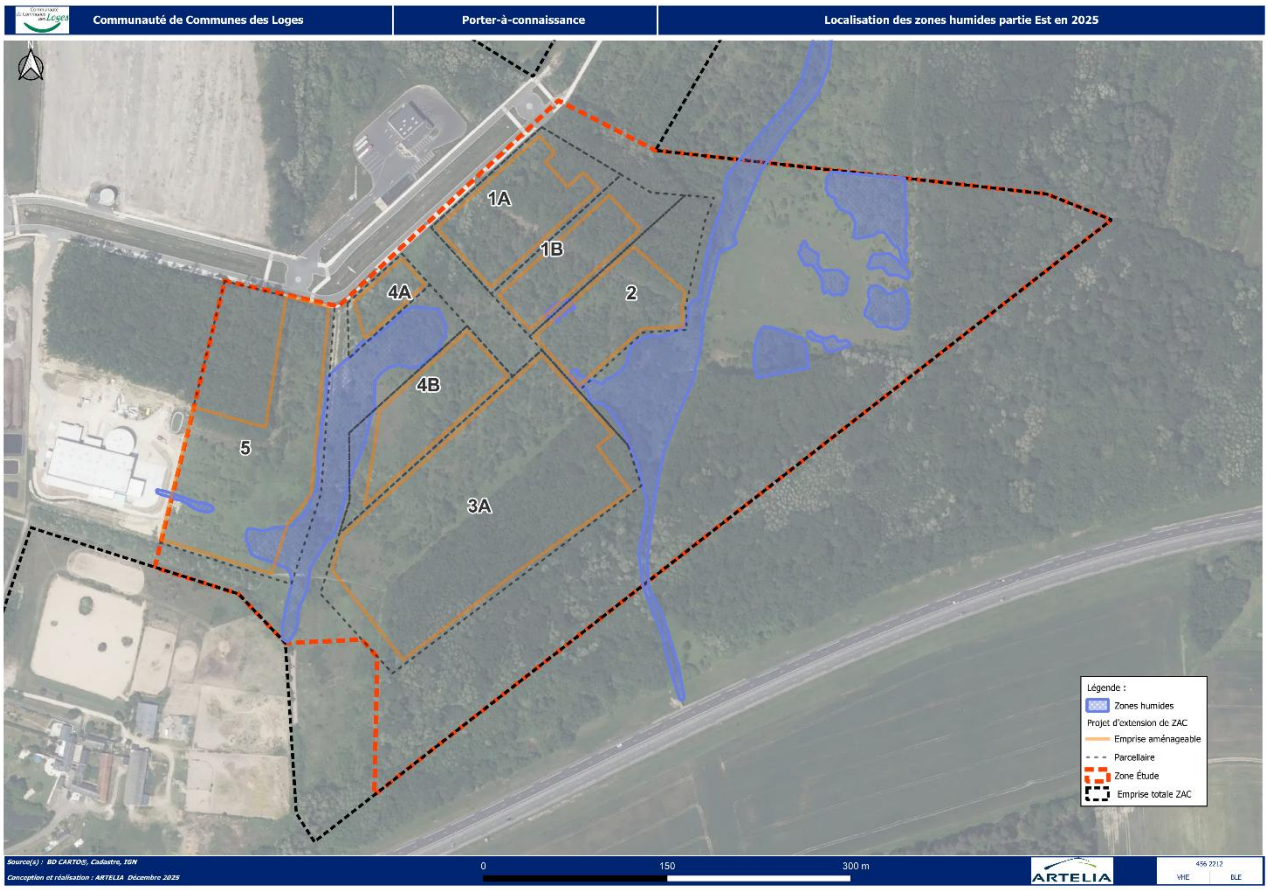


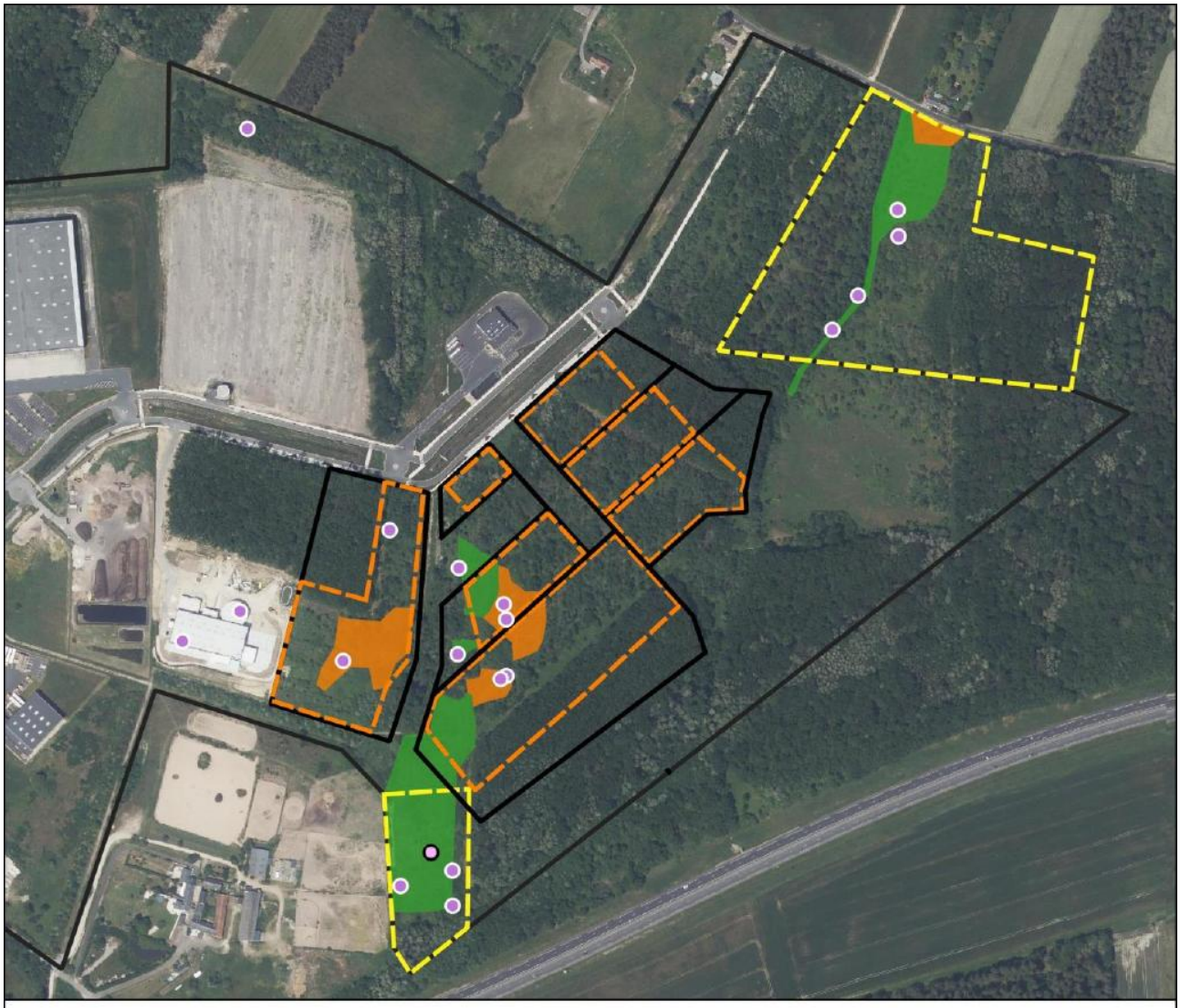
Figure 13 Zones humides en 2025 sur la partie Est

4.3.3. Laineuse du Prunellier

4.3.3.1. Investigation juillet 2025

Aucun nid communautaire, ni chenille n'a été trouvé en juillet 2025 dans les secteurs favorables accessibles, y compris dans les secteurs où des nids communautaires avaient été recensés en 2021 et dans le secteur où deux pieds de Prunellier, hôtes de deux pontes de Laineuse, avaient été transplantés en 2022.

Toutefois certains secteurs favorables n'ont pas pu être prospectés faute d'accès (développement de la végétation ligneuse). Ces secteurs abritent donc encore potentiellement cette espèce.



LAINEUSE DU PRUNELLIER

0 100 200 m

N

Juillet 2025

Sources : ECOGEE, Google Satellite

Prospection 2025

- Zone favorable prospectée
- Zone favorable inaccessible

Données bibliographiques

- Laineuse du Prunellier (2021)
- Ponte de Laineuse déplacée (2022)

- Emprise de la ZAC
- Zone de compensation

Parcellaire

- Limite de lot
- Surface aménageable envisagée

4.3.3.2. Investigation novembre 2025

Le secteur Est de la ZAC des Loges a fait l'objet d'un nouveau découpage parcellaire dans le cadre du présent dossier. Un débroussaillage a été programmé pour rendre accessible ces parcelles fortement enfrichées, voire boisées.

Deux opérations se sont alors avérées nécessaires :

- Un repérage des zones humides à conserver et des secteurs potentiellement favorables à la Laineuse du Prunellier qui n'étaient pas accessibles en juin 2025 lors de la recherche des nids communautaire de chenilles.
- Une recherche de pontes de Laineuse du Prunellier dans ces secteurs qui n'avaient pas pu être contrôlés en juin 2025 (sites inaccessibles).

Ce repérage a été effectué le 22/10/2025, lors de l'intervention de l'entreprise Bourdin en charge du débroussaillage.

Les premières ouvertures effectuées par l'entreprise ont notamment permis d'accéder aux zones à baliser.

Ce balisage a été réalisé à l'aide de rubalise.

Le débroussaillage a été finalisé fin octobre 2025. Son contrôle a été réalisé le 04/11/2025, en même temps que la recherche des pontes de Laineuse du Prunellier.

L'ensemble des zones humides à conserver l'ont bien été, tout comme les zones favorables à la Laineuse du Prunellier. A noter que l'ensemble des parcelles n'a pas été débroussaillé en totalité, seuls des accès plus ou moins larges ont été réalisés.



Massif de Prunellier conservé

La recherche de pontes de Laineuse du Prunellier a été effectuée le 04/11/2025 dans les secteurs qui n'étaient pas accessibles en mai 2025, lors de la recherche de nids communautaire de chenilles. Un contrôle avait été précédemment effectué dans les secteurs accessibles en juin 2025.

Trois pontes de Laineuse du Prunellier ont été trouvées : une dans la zone située à proximité de l'entreprise SODECO, deux autres dans un secteur contrôlé en mai 2025 où aucun nid communautaire de chenilles n'avait été trouvé.

Les trois pieds de Prunelliers supportant les pontes ont été repérés à l'aide de rubalise et pointés au GPS.

Les pontes de laineuses du prunelier sont localisées sur les lots 4B et 5.

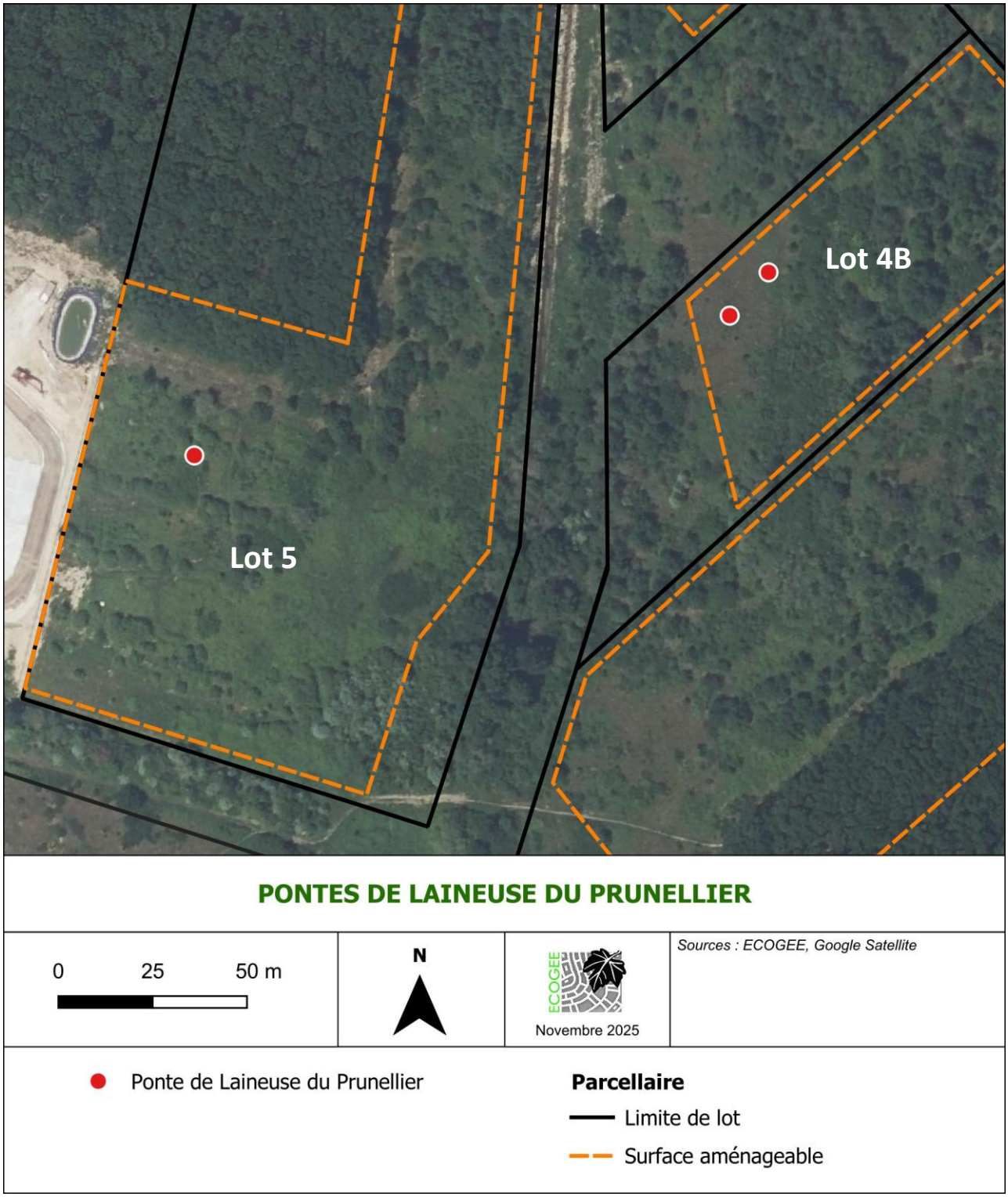


Figure 14 Pontes de laineuse du Prunellier

4.3.4. Pie-Grièche écorcheur

Aucun individu n'a été observé lors de la sortie dédiée à la recherche de l'espèce (le 3 juin 2025), mais un couple y a été vu lors de la recherche de la Laineuse du Prunellier une semaine plus tard. Aucun jeune n'a cependant été observé, qui seraient potentiellement encore non volants.



Pie-grièche écorcheur (le 9 juin 2025 – ECOGEE)

La haie plantée est encore trop jeune pour être propice à la Pie-grièche écorcheur.

La carte suivante permet de localiser les secteurs encore favorables à la Pie-grièche écorcheur au sein de la ZAC et les secteurs qui ne le sont plus en raison du développement trop important de la végétation ligneuse et de l'aménagement d'une parcelle.

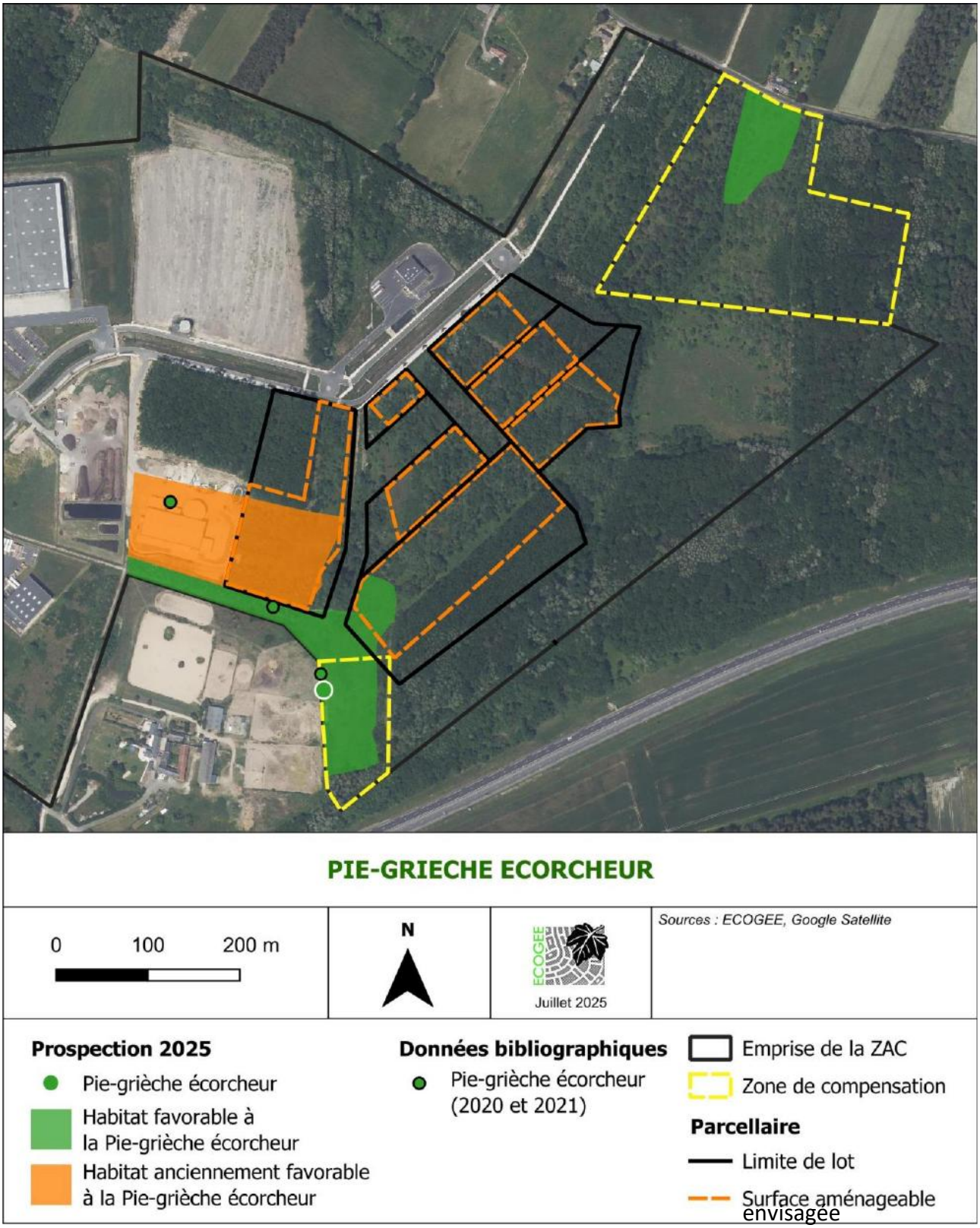


Figure 15 Pie Grièche Ecorcheur

4.3.5. Conclusions des investigations habitats /faunes réalisées par Ecogée

Les investigations réalisées en juin 2025 et novembre 2025 dans l'emprise de la demande de régularisation de la ZAC des Loges permettent de conclure que :

Les **habitats** sont globalement similaires à ce qui avait été établi dans l'état initial de 2020-2021, mais les surfaces de végétation herbacée ouverte ont régressé en raison de la forte progression de la végétation ligneuse, ce qui rend maintenant certaines zones de fourrés complétement inaccessibles.

La recherche de nid communautaire et/ou de chenille de **Laineuse du** Prunellier a été positive en novembre dans les secteurs favorables rendu accessibles après débroussaillage des accès.

La sortie de suivi dédiée à **la Pie-grièche écorcheur** (le 3 juin 2025) avait été négative mais la sortie Laineuse (le 9 juin) a permis d'observer un couple dans la parcelle compensatoire destinée à l'espèce.

4.3.6. Chiroptères investigations et travaux 2025

Dans le cadre du projet d'aménagement de la partie Est de la Zac des Loges et au vu de l'avancement des projets d'installation d'entreprise il a été sollicité auprès de la DDT l'autorisation de l'abattage d'arbres gites potentiels à chiroptères sur la parcelle à lotir 1A avant le déboisement global de la parcelle devant être effectué en juillet 2026 (dans les limites de la zone aménageable).

En effet, lors des investigations pour l'étude d'impact de 2021 plusieurs arbres avaient été considérés comme moyennement favorables à l'accueil potentiel de chauve-souris.

Les chauves-souris sont toutes protégées par la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, article L.411-1 du Code de l'Environnement et par arrêté ministériel du 23 avril 2007. Il faut donc veiller à éviter toute destruction d'individus qui peuvent être présents dans les arbres à abattre d'où la mise en place d'une mesure d'abattage spécifique et la rédaction d'une note jointe **en annexe D.**

La DDT du Loiret a autorisé l'abattage des arbres gites potentiels, à condition que les modalités de la mesure MR6 (cf. Arrêté préfectoral du 10 août 2022 **) soient suivies en automne et qu'une note soit rédigée par un écologue.**

Les conclusions de la note sont présentées ci-dessous.

4.3.6.1. Investigations

Il a été réalisé un diagnostic des arbres à abattre. Une écoute crépusculaire la veille de l'opération et un abattage doux ont été réalisés pour répondre aux conditions de l'autorisation de la ZAC des Loges.

- Résultats du diagnostic des arbres

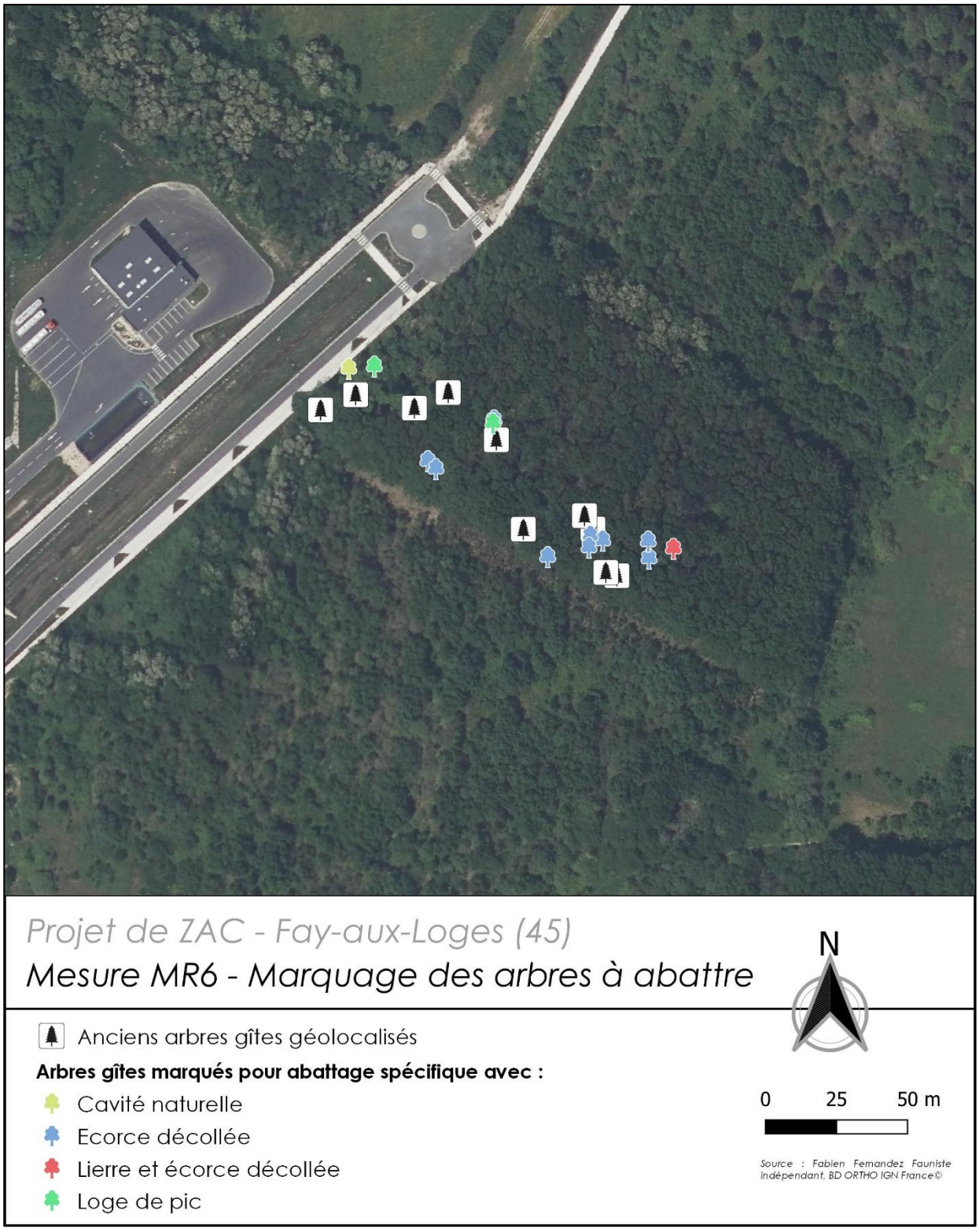


Figure 16 Mesure MR6 - Marquage des arbres à abattre dans le cadre de l'aménagement de la parcelle 1A

- Conclusions

Au regard des arbres de faibles diamètres identifiés, les potentialités d'accueil sont faibles sauf pour la Barbastelle d'Europe qui trouverait un gîte adapté dans les écorces décollées.

- Résultats de l'écoute crépusculaire

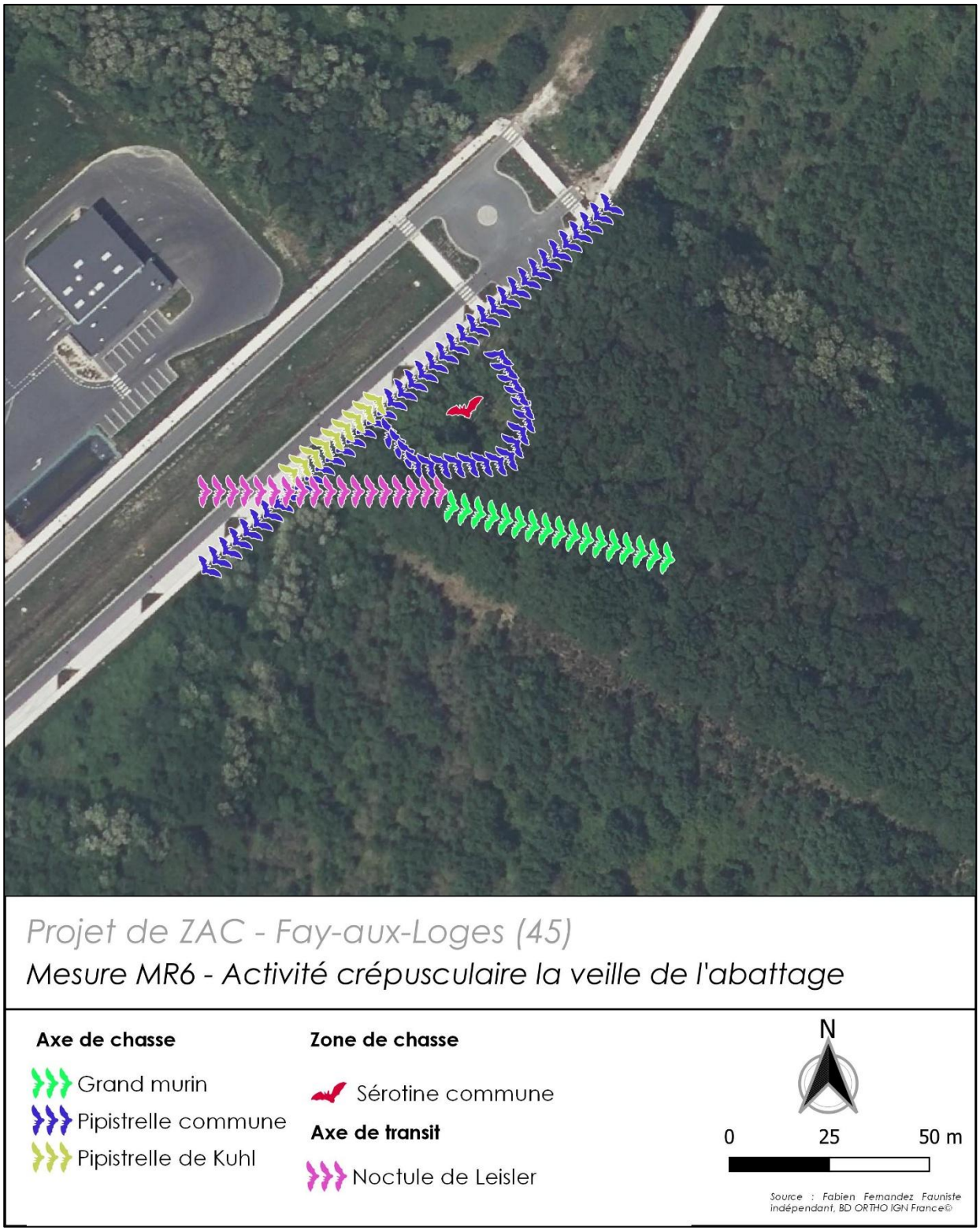


Figure 17 Activité crépusculaire la veille de l'abattage

- Conclusions

Au regard des espèces identifiées, de leur comportement et des arbres en présence, aucune chauve-souris n'était présente dans les arbres à abattre.

4.3.6.2. Travaux d'abattage doux

L'entreprise Goueffon est intervenue le 20 octobre pour réaliser un abattage doux des arbres à chiroptères marqués. Les deux techniciens en charge de l'opération ont été informés de l'abattage doux dès leur arrivée suivant les 2 types d'arbres à abattre par Fabien Fernandez, le chiroptérologue en charge de l'accompagnement :

- pour les arbres à écorce décollée et lierre, il faut réaliser un abattage doux en coupant l'arbre au pied et en descendant doucement le tronc retenu par câble ;
- pour les arbres à loges de pic ou cavités naturelles, il faut tronçonner des billons au niveau des parties qui présentent une cavité et faire une descente par cordage. Les parties avec des cavités seront orientées vers le haut pour laisser le passage à d'éventuelles chauves-souris qui seraient restées dans la cavité.

Les 13 arbres concernés ont été abattus de ces manières spécifiques puis l'ensemble de la coupe a été laissé sur place jusqu'à la reprise de travaux en juillet 2026. Par la suite, les arbres au sol ont été inspectés au moyen d'un endoscope ce qui a permis de vérifier qu'aucune chauve-souris n'était présente.

Il a été rappelé à la Communauté de Communes des Loges que lors de la reprise des travaux en 2026, il faudrait définir une zone à proximité immédiate pour stocker l'ensemble du bois et le laisser en libre évolution.

En conclusion, la mesure de réduction MR6 a bien été respectée ce qui a permis de réaliser un abattage spécifique d'arbres à chiroptères et d'éviter toute destruction de chauves-souris

4.4. RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU / ETUDES PREALABLES A LA DEFINITION DU PROJET

4.4.1. Intérêt publique majeur

La ZAC des Loges : un levier essentiel pour le développement économique et l'attractivité du territoire

La Communauté de Communes des Loges (CCL) dispose d'atouts économiques majeurs, portés par un tissu industriel diversifié et dynamique. Avec des entreprises de renom comme LSDH, Mars, Suntory Orangina ou Baudin Chateauneuf, le territoire se distingue par des filières d'excellence dans l'agroalimentaire, le BTP, la construction métallique et le bois. Ces secteurs, qui comptent plusieurs établissements de plus de 100 salariés, sont des piliers de l'emploi local et de la compétitivité régionale.

➔**Un besoin urgent de foncier viabilisé**.

Cependant, la CCL fait face à une raréfaction de son foncier aménagé, limitant sa capacité à accueillir de nouvelles entreprises et à soutenir la croissance des activités existantes. Dans ce contexte, la ZAC des Loges, située à proximité de la Métropole Orléanaise et connectée aux axes routiers majeurs (RD 2060 et RD 921), représente une opportunité stratégique. Cette zone d'activités de 72 hectares, dont 21 hectares sont prêts à être développés, est la seule réserve foncière aménagée disponible sur le territoire, en attendant le projet de ZA du Marigny à Chateauneuf-sur-Loire.

➔ **Une réponse aux enjeux d'emploi et de mobilité**

Le développement de la ZAC des Loges **est d'intérêt public majeur pour plusieurs raisons** :

- **Création d'emplois de proximité** : Avec 10 600 emplois pour 20 700 actifs en 2021, et une baisse de l'emploi local sur la dernière décennie, la CCL doit renforcer son attractivité économique pour limiter les déplacements domicile-travail vers l'agglomération orléanaise. Seuls 17 % des actifs travaillent aujourd'hui sur le territoire (contre 21 % en 2010), ce qui souligne l'urgence d'offrir des opportunités professionnelles locales.
- **Attractivité pour les entreprises** : La ZAC des Loges, grâce à sa localisation et ses infrastructures, est particulièrement attractive pour les PME/PMI et les industries recherchant un environnement qualitatif et

bien connecté. Elle permettra d'accueillir des entreprises en quête de foncier disponible, un atout rare sur le territoire.

- **Soutien aux filières d'excellence** : En offrant des espaces adaptés, la ZAC pourra renforcer les secteurs clés de la CCL (agroalimentaire, BTP, métallurgie, bois), favorisant ainsi l'innovation et la compétitivité des entreprises locales.

➔**Un projet au service du territoire et de ses habitants**

Finaliser l'aménagement de la ZAC des Loges est une priorité pour la CCL. Ce projet permettra non seulement de répondre à la demande croissante des entreprises, mais aussi de dynamiser l'économie locale, de créer des emplois durables et de réduire les déplacements pendulaires. Il s'inscrit pleinement dans une logique de développement équilibré et durable, au bénéfice des habitants, des entreprises et de l'attractivité globale du territoire.

4.4.2. Evolutions du projet

La zone Est s'inscrit dans le projet de ZAC déjà approuvé, en continuité avec la zone Ouest, et est donc vouée à être lotie puis vendue à des entreprises pour répondre aux intérêts économiques du territoire.

Une première contrainte a été identifiée : le PLU de la commune de Fay-aux-Loges a prévu sur tout le périmètre de la ZAC :

- Un espace boisé classé à conserver, de largeur variable.
- Une marge de recul, d'une largeur de 30 m.

- **<u>Première solution envisagée</u>**

Une analyse des enjeux environnementaux présents sur cette emprise de plus de 20 ha a conduit la Communauté de Communes des Loges, dans une démarche d'évitement, **à réduire drastiquement la surface cessible des terrains dans un objectif de :**

- Préservation de deux axes d'écoulement naturel (continuité bleue et verte).
- Sanctuarisation de l'extrémité Est de la zone.

La surface cessible a ainsi été réduite dans un premier temps de 21 ha à 13,18 ha (2,43 ha d'une zone sur laquelle un projet d'extension de l'entreprise SODECO est envisagé et 10,75 ha entre les deux axes d'écoulement).

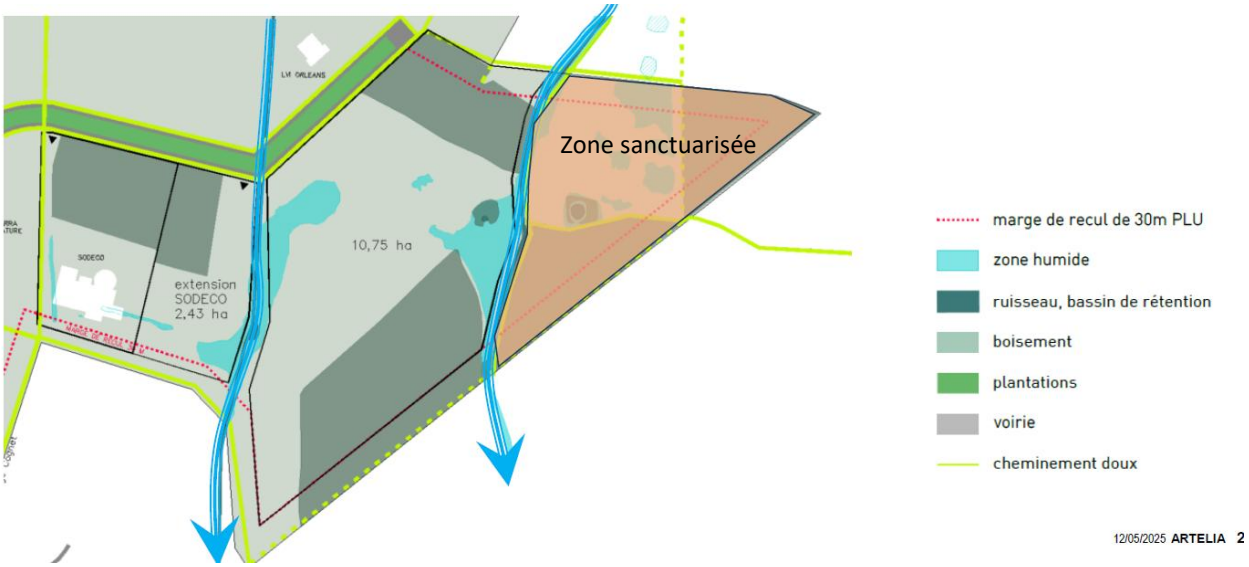


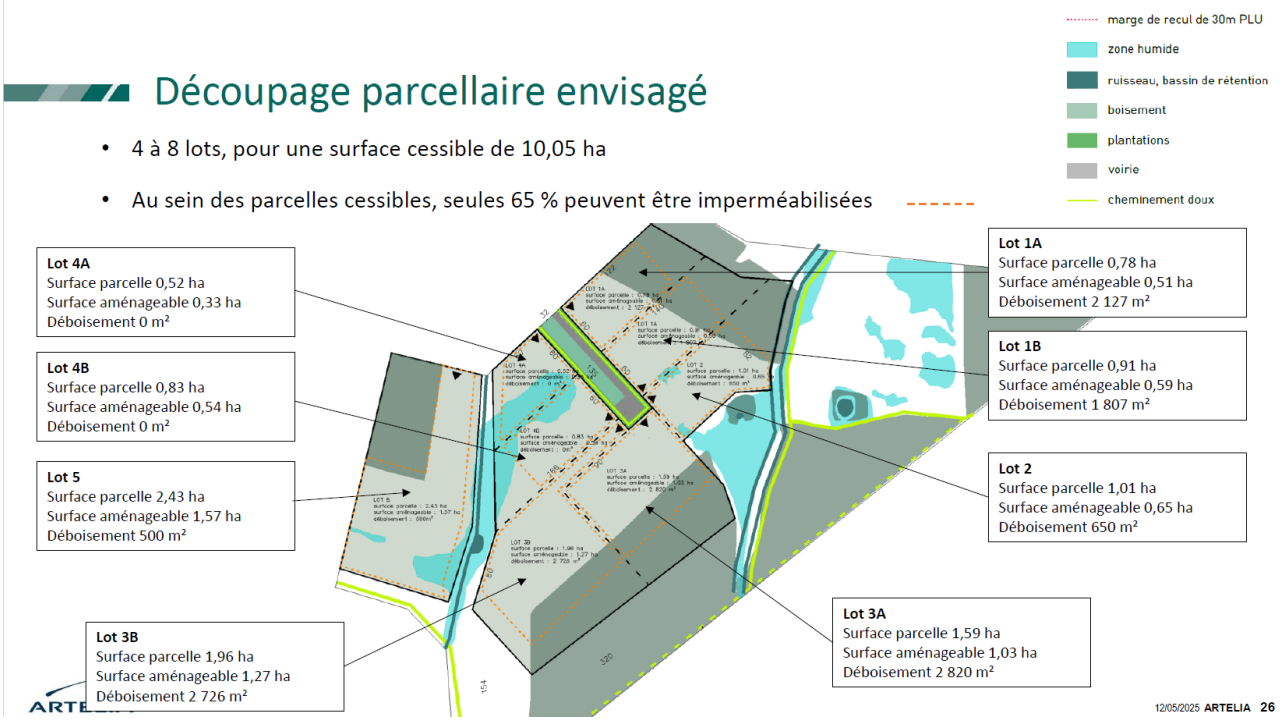
Figure 18 Première solution envisagée concernant la surface cessible pour éviter les zones d'enjeux écologiques

- **Deuxième solution envisagée**

Un découpage parcellaire a alors été réalisé sur une surface cessible encore réduite par rapport à la surface présentée précédemment de façon à préserver la zone humide longeant l'axe d'écoulement le plus à l'Est et la partie Sud du boisement situé au Sud de la zone.

Ce découpage permettait la commercialisation de 8 lots pour une surface cessible totale de 10,05 ha, et laissait la possibilité de regrouper plusieurs d'entre eux selon les besoins des futurs aménageurs.

Le découpage répond également aux règles d'urbanisme en tenant compte de l'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques ainsi qu'aux limites séparatives et aux restrictions du PLU applicables quant à l'emprise au sol à respecter. Les constructions doivent ainsi avoir une emprise au sol de 50% maximum de la superficie du terrain et les aménagements imperméables doivent représenter maximum 65% de la surface de la parcelle (emprise au sol comprise).



Mais cette solution avait encore pour effet la destruction d'une surface de zone humide importante portant la surface détruite au total des 2 phases (Est et Ouest) à plus d'un hectare changeant de fait le régime de déclaration en autorisation. Une troisième solution a donc été recherchée.

- **<u>Troisième solution envisagée</u>**

Fort de ces premiers éléments de réflexion, une nouvelle version du plan parcellaire correspondant au plan actuel présenté en figure 6.**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

Il conduit à :

- **Préserver la zone humide longeant l'axe d'écoulement le plus à l'Ouest en modifiant l'emprise des lots 4A et 4B qui ne sont désormais plus contigus.**
- **Modifier les emprises aménageables dans lesquelles 65% seulement seront imperméabilisées**
- **Réunir les lots 3A et 3B en réduisant la surface globale.**

Ainsi, la surface et la disposition des lots ont été réfléchis au mieux pour garantir des surfaces aménageables suffisantes pour les entreprises tout en évitant les principaux enjeux écologiques (évitement si possible notamment les arbres à chiroptères) et en garantissant des zones importantes de quiétude pour la faune (plus de la moitié de la surface de la zone Est) sur une emprise foncière maitrisée permettant de sanctuariser ces zones (appartenant à la Communauté de Communes des Loges).

Le plan d'aménagement actuellement proposé constitue ainsi la solution la plus satisfaisante compte tenu des contraintes foncières d'urbanisme et des enjeux écologiques.

D. DECISION DE L'AE SUITE A LA DEMANDE D'EXAMEN PREALABLE AU CAS PAR CAS

En attente de la décision de l’autorité environnementale

E. ETUDE D'INCIDENCES

1. RESUME NON TECHNIQUE

1.1. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1.1.1. Milieu physique

La zone du projet est caractérisée par un **climat de type océanique dégradé** caractérisé par la douceur et l'humidité. **La pluviométrie moyenne annuelle** est de 642,5 mm/an et est répartie de façon relativement homogène sur l'année.

La **topographie** est relativement **peu marquée** avec un niveau de référence compris entre 116 m et 121 m NGF et une pente orientée nord- sud-ouest de 1%.

La **géologie** en surface au droit du site est constituée de Sables et Argiles de Sologne du Burgidalien, caractérisé par une alternance de niveaux sableux, sablo-argileux et argileux et de niveaux marneux d'origine fluviatile.

Cette couche géologique est liée à **l'entité hydrogéologique affleurante** « Sables et argiles de Sologne du Miocène au Pliocène inférieur du Bassin Parisien », et donc vulnérable aux pollutions de surface. Cette dernière se superpose aux entités hydrogéologiques liées aux Calcaires de Beauce « Calcaires de Pithiviers et de l'Orléanais de l'Aquitanien » et « Calcaires d'Etampes du Rupélien », peu vulnérables puisque toutes les deux sont des nappes captives, et qui constitue plus communément « la nappe de Beauce ». Cette nappe est en **bon état** au titre de la DCE.

1.1.2. Milieu aquatique

La ZAC des Loges est située dans **la vallée du Cens**, qui fait partie de la masse d'eau FRGR0913 « Canal d'Orléans de Combleux à Chécy », et qui s'écoule entre Fay-aux-loges et Donnery. Une partie des eaux de pluie de l'extension de la ZAC se rejette dans ce cours d'eau. Ce cours d'eau, qui passe à 1,6 km au Nord de la zone d'étude, est en partie canalisé par le canal d'Orléans (masse d'eau artificielle). Le rejet en Loire au sein de la masse d'eau naturelle « La Loire depuis Gien jusqu'à Saint-Denis-en-Val ».

Plus localement, la ZAC des Loges présente trois vallons secondaires : un orienté Nord-Est/Sud-Ouest se rejetant dans l'étang de l'Evangile avant rejet dans le Cens, et deux autres orientés Nord-Sud, dont l'exutoire est le bassin d'infiltration au Sud de la route nationale. Ces deux vallons secondaires sont identifiés comme écoulement « indéterminé » et s'apparentent à des fossés de drainages liées aux anciennes parcelles agricoles sur la ZAC aujourd'hui en cours d'enfrichement.

En 2017**, l'état écologique** de la Loire est bon, celui du Cens est moyen, et médiocre pour le Canal d'Orléans. Ces données sont homogènes avec les résultats des années précédentes. L'état chimique de la Loire et du Cens en 2017 est néanmoins mauvais.

Le site du projet **est situé en dehors des périmètres de protection des captages** localisés à 1.8 km au nord et à l'ouest du site.

1.1.3. Milieu naturel

Le site du projet **n'est concerné par aucun zonage de protection** (APB, Natura2000) **ou d'inventaires** (ZNIEFF). Il n'est pas situé au sein d'un corridor ou réservoir caractérisé dans le cadre du SRCE et de la trame verte et bleue.

Les inventaires de terrain faune/flore/habitats/zones humides effectués par ECOGEE en 2020 et 2021 font état de la présence d'environ 2 ha de **zones humides** de types mares, saulaies, jonchaies et en mosaïques. Aucun n'habitat, y compris ceux des zones humides, n'est considéré comme patrimonial. Les fonctionnalités de ces zones humides sont

plutôt limitées à la fonction hydrologique (stockage des eaux de pluie en hiver), hors pour les celles où ont été recensées des amphibiens et notamment la salamandre tachetée (concerne en majorité les mares et mares temporaires).

Les enjeux relatifs aux espèces végétales et animales issues de la bibliographie et relevées sur le terrain sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Groupe – nombre de taxons différents relevés	Statut des espèces remarquables	Niveau d'enjeu local des espèces patrimoniales / remarquables
Flore – 254 taxons identifiés	1 espèce protégée, 3 espèces déterminantes ZNIEFF 16 espèces indigènes rares en Centre Val de Loire	L'Oenanthe à feuille de peucédan n'a pas été revu lors des inventaires en 2021. L'enjeu est donc nul
Mammifères terrestres – 11 espèces identifiées	2 espèces protégées	Faible (Ecureuil roux et Hérissons d'Europe)
Chiroptères – 16 **groupes d'espèces ou espèces**	16 espèces, toutes protégées, d'intérêt communautaire et déterminante ZNIEFF	4 espèces à enjeu **fort** (Murin de Bechstein, Noctule commune, Noctule de Leisler et Pipistrelle de Nathusius) 6 espèces à enjeu **modéré** (Barbastelle d'Europe, Pipistrelle commune, Sérotine commune, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin et Murin à moustaches/Murin de Brandt/Murin de Daubenton)
Oiseaux – 68 espèces	51 espèces protégées, 17 espèces patrimoniales	6 espèces à enjeu **modéré** (Bouvreuil pivoine, Pie-grièche écorcheur, Pouillot de Bonelli, Pouillot siffleur, Serin cini, Cortège des autres espèces des milieux ouverts à semi-ouverts) 8 à enjeu faible
Reptiles – 6 espèces	6 espèces protégées et patrimoniales	4 espèces à enjeu **modéré** (Coronelle lisse, Couleuvre helvétique, Lézard à deux raies et Vipère aspic)
Amphibiens – 4 espèces	4 espèces protégées et patrimoniales	4 espèces à enjeu **modéré** (Crapaud calamite, Salamandre tachetée, Triton crêté et triton palmé) 4 espèces à enjeu faible
Insectes – 2 espèces	1 espèce protégée, 1 espèces patrimoniales	1 espèce à enjeu **fort** (laineuse du Prunellier) 1 espèces à enjeu **modéré** (Lucane Cerf-volant)

En outre, 4 espèces végétales invasives avérées ou sur liste d'observation en Centre Val de Loire sont présentes sur le site d'étude : le Galéga officinal, la Jussie, la Lentille minuscule et le Robinier.

1.1.4. Milieu humain

Le site du projet s'insère dans un environnement direct qui actuellement est en **majorité boisé avec une zone de prairie au nord**. L'habitat est très épars et la 1ère habitation se trouve à 160 m de la limite nord et est séparée par un cordon boisé.

Aucun patrimoine culturel ou bâti n'est situé à proximité du projet.

Le site s'implante dans une **zone AU**. Il **comprend des Espaces Boisés Classés** qui seront conservés et non défrichés dans le cadre de l'extension car inclus dans les marges de recul imposées au PLU et donc aux aménageurs.

Le seul risque répertorié est celui lié **au retrait-gonflement des argiles (aléa fort**).

1.2. RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU

La ZAC des Loges : un levier essentiel pour le développement économique et l'attractivité du territoire

La Communauté de Communes des Loges (CCL) dispose d'atouts économiques majeurs, portés par un tissu industriel diversifié et dynamique. Avec des entreprises de renom comme LSDH, Mars, Suntory Orangina ou Baudin Chateauneuf, le territoire se distingue par des filières d'excellence dans l'agroalimentaire, le BTP, la construction métallique et le bois. Ces secteurs, qui comptent plusieurs établissements de plus de 100 salariés, sont des piliers de l'emploi local et de la compétitivité régionale.

➔**Un besoin urgent de foncier viabilisé**.

Cependant, la CCL fait face à une raréfaction de son foncier aménagé, limitant sa capacité à accueillir de nouvelles entreprises et à soutenir la croissance des activités existantes. Dans ce contexte, la ZAC des Loges, située à proximité de la Métropole Orléanaise et connectée aux axes routiers majeurs (RD 2060 et RD 921), représente une opportunité stratégique. Cette zone d'activités de 72 hectares, dont 21 hectares sont prêts à être développés, est la seule réserve foncière aménagée disponible sur le territoire, en attendant le projet de ZA du Marigny à Chateauneuf-sur-Loire.

➔ **Une réponse aux enjeux d'emploi et de mobilité**

Le développement de la ZAC des Loges **est d'intérêt public majeur pour plusieurs raisons** :

- **Création d'emplois de proximité** : Avec 10 600 emplois pour 20 700 actifs en 2021, et une baisse de l'emploi local sur la dernière décennie, la CCL doit renforcer son attractivité économique pour limiter les déplacements domicile-travail vers l'agglomération orléanaise. Seuls 17 % des actifs travaillent aujourd'hui sur le territoire (contre 21 % en 2010), ce qui souligne l'urgence d'offrir des opportunités professionnelles locales.
- **Attractivité pour les entreprises** : La ZAC des Loges, grâce à sa localisation et ses infrastructures, est particulièrement attractive pour les PME/PMI et les industries recherchant un environnement qualitatif et bien connecté. Elle permettra d'accueillir des entreprises en quête de foncier disponible, un atout rare sur le territoire.
- **Soutien aux filières d'excellence** : En offrant des espaces adaptés, la ZAC pourra renforcer les secteurs clés de la CCL (agroalimentaire, BTP, métallurgie, bois), favorisant ainsi l'innovation et la compétitivité des entreprises locales.

➔**Un projet au service du territoire et de ses habitants**

Finaliser l'aménagement de la ZAC des Loges est une priorité pour la CCL. Ce projet permettra non seulement de répondre à la demande croissante des entreprises, mais aussi de dynamiser l'économie locale, de créer des emplois durables et de réduire les déplacements pendulaires. Il s'inscrit pleinement dans une logique de développement équilibré et durable, au bénéfice des habitants, des entreprises et de l'attractivité globale du territoire.

1.3. ANALYSES DES INCIDENCES ET MESURES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER CES EFFETS

1.3.1. Eaux souterraines, superficielles et zones humides

Thématique	Enjeu / Nature des impacts	Type / durée / période	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
MILIEU PHYSIQUE / AQUATIQUE						
Eaux souterraines et superficielles	Pollution accidentelles en lien avec la circulation des engins de chantier, les installations de chantier et les terrassements (déversement / fuite de carburant, lubrifiant, transfert de MES)	Direct / Temporaire / chantier	Modéré à faible	**R2.1.d.**	Faible	Aucune
MILIEU NATUREL						
Zones humides	Remblaiement de 1 081 m² de saulaies, jonchaies et autres zones humides « végétation » aux fonctionnalités faibles	Direct / Permanent / chantier et exploitation	Faible	Aucune mesure d'atténuation possible compte-tenu de l'emplacement des aménagements	Faible	C1.1.a.3 : 1 731 m²

1.3.2. Faune et Flore

Les tableaux en page suivante récapitulent pour chaque espèce ou groupe d'espèces les mesures ERC qui sont à mettre en œuvre au regard des enjeux et impacts évalués préalablement. Certaines mesures compensatoires pouvant être favorables à d'autres espèces ou groupes d'espèces, les numéros d'identification des mesures compensatoires figurant en gras sont les mesures prévues spécifiquement pour ces espèces ou groupes d'espèces.

Espèce/ groupe d'espèces	Enjeu écologique	Nature de l'impact brut	Type/ durée/ période	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact résiduel	Nécessité de mesures de compensation	Mesures de compensation
MAMMIFERES								
Écureuil roux	Faible	Risque de destruction d'individus	Direct / Temporaire / Chantier et exploitation	Faible	E1.1.a. R1.1.c. R2.1.k.	Faible	Non	-
		Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos (1,5 ha)	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Hérisson d'Europe	Faible	Risque de destruction d'individus	Direct / Temporaire / Chantier et exploitation	Faible	E1.1.a. R1.1.c. R2.1.i. R2.1.k. R2.2.j. R2.2.o.	Faible	Non	-
		Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos (6,6 ha)	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Chiroptères	Faible à fort	Perturbation et altération des zones de transit et de chasse lors des travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Faible à fort	E1.1.a. E2.2.a R2.1.t.,. R3.1.a R2.1.k R2.2.c. R2.2.o	Faible	Non	-
		Dérangement voire destruction de gîtes pendant la phase de travaux	Direct / Temporaire / Chantier					
		Dérangement probable d'individus en gîtes arboricoles ou en bâtis lors de la phase exploitation (nuisances sonores, ultrasons)	Direct / Permanent / Exploitation					
		Destruction d'habitats de chasse	Direct / Permanent / Exploitation					
		Effets barrières du projet à cause de la lumière, nuisances sonores et coupures d'éléments linéaires suivis habituellement	Direct / Permanent / Exploitation					
OISEAUX								
Cortège des autres espèces des milieux ouverts à semi-ouverts	Faible à modéré	Risque de destruction d'individus / Dérangement en période de reproduction	Direct / Temporaire / Chantier	Faible à modéré	E1.1.a. E4.1.a. R1.1.c.1	Non significatif	Non	

Espèce/ groupe d'espèces	Enjeu écologique	Nature de l'impact brut	Type/ durée/ période	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact résiduel	Nécessité de mesures de compensation	Mesures de compensation
		Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos (5 ha)	Direct / Permanent / Chantier et exploitation		R2.2.c. R2.2.o			
Cortège des autres espèces des milieux boisés	Faible à modéré	Risque de destruction d'individus / Dérangement en période de reproduction	Direct / Temporaire / Chantier	Faible	E1.1.a. E1.1.h. E4.1.a. R1.1.c.1 R2.2.c.	Faible	Non	
		Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos (1,5 ha)	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Cortège des autres espèces des milieux humides et aquatiques	Faible	-	-	Aucun impact	-	Aucun impact	Non	
Cortège des autres espèces des milieux anthropiques	Faible	-	-	Aucun impact	-	Aucun impact	Non	
REPTILES								
Coronelle lisse Couleuvre helvétique Lézard à deux raies Lézard des murailles Orvet fragile Vipère aspic	Faible à modéré	Risque de destruction d'individus	Direct / Temporaire / Chantier	Faible à modéré	E1.1.a., E4.1.a. R1.1.c.1, R2.1.i., R2.2.c., R2.2.j, R2.2.l, R2.2.o.	Non significatif	Non	
		Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
AMPHIBIENS								
Crapaud calamite Crapaud commun Grenouille agile Grenouille rieuse Rainette verte Salamandre tachetée Triton crêté Triton palmé	Faible à modéré	Risque de destruction d'individus	Direct / Temporaire / Chantier	Faible à modéré	E1.1.a., E1.1.h., E4.1.a. R1.1.c.1, R2.1.d., R2.1.i., R2.1.o, R2.2.c., R2.2.j	Négligeable à faible	Non	
		Perte d'habitats d'alimentation et de repos	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
		Altération des continuités	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
INSECTES								
Lucane Cerf-volant Laineuse du Prunellier	Faible à fort	Risque de destruction d'individus	Direct / Temporaire / Chantier	Fable à fort	E1.1.a.,.R2.1.f R1.1.c., R1.1.c.2, R2.2.c., R2.2.o.	Faible à modéré (Laineuse du prunelier)	Oui	C2.1.d.1 C2.1.d.2 C2.1.e

Espèce/ groupe d'espèces	Enjeu écologique	Nature de l'impact brut	Type/ durée/ période	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact résiduel	Nécessité de mesures de compensation	Mesures de compensation
		Perte d'habitats d'alimentation et de repos	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					

2. ANALYSE DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

Les impacts bruts liés aux enjeux écologiques de l'extension de la ZAC sur sa partie Est sont détaillés ci-après.

2.1. INCIDENCES ET MESURES SUR LES ENJEUX ECOLOGIQUES DE LA ZAC

L'ensemble des éléments de cette partie sont tirés de l'analyse des impacts et des mesures par le bureau d'études ECOGEE.

2.1.1. Incidences sur les zones humides

Les caractéristiques des zones humides situées dans le parcellaire de la partie Est sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

Type	**Surface** totale humide par lot **(en m²)**
Saulaie	Lot 4A : 12 m² Lot 4B :850 m² Lot 5 : 490 m² Hors lot : 14 913 m²
Jonchaie	Lot 1B : 96 m² Lot 2 : 115 m² Lot 5 : 96m² Hors lot : 376 m²
Autre zone humide (mosaïque)	Lot 2 : 129 m² Hors lot : 1 098 m²
Mare temporaire	Hors lot : 471 m²
Zone humide pédologique	Lot 4B : 30 m² Lot 5 : 1 055m² Hors lot : 7 500m²

Elles sont localisées sur la carte située en Figure 18 .

Les surfaces **de zones humides impactées par lot** sont les suivantes, l'emprise d'aménagement défini :

Lot	Surface de zone humide impactée (m²)	Surface complémentaire (non impactée par les travaux)
1A	0	0
1B	306 m²	26 m²
2		
3A	0	
4A	0	12 m²
4B	0	558 m²
5	775 m²	910 m²
TOTAL	**1 081m²**	**1 506 m²**
Hors emprise à lotir		*22 538 m²*

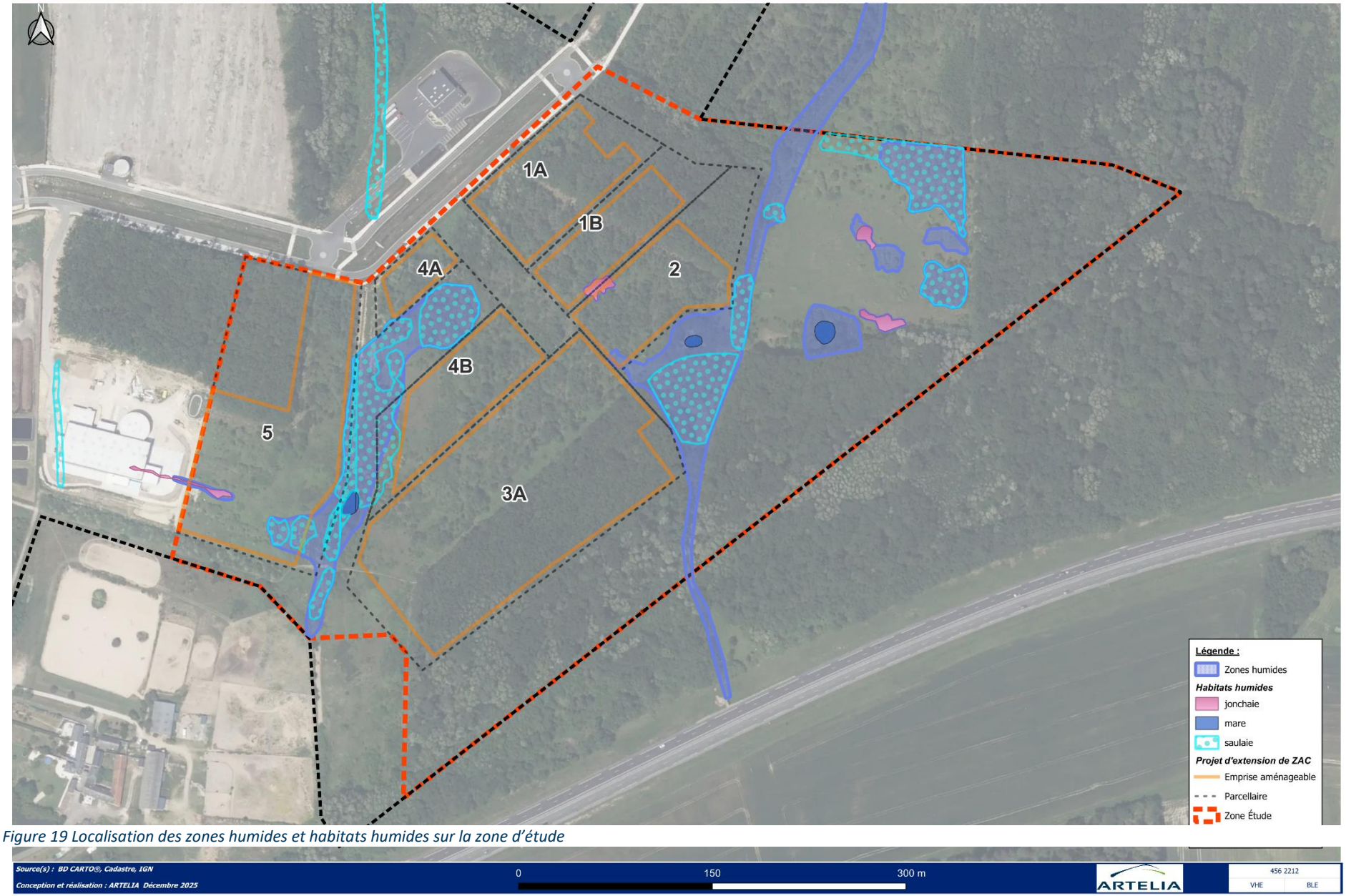


Figure 19 Localisation des zones humides et habitats humides sur la zone d'étude

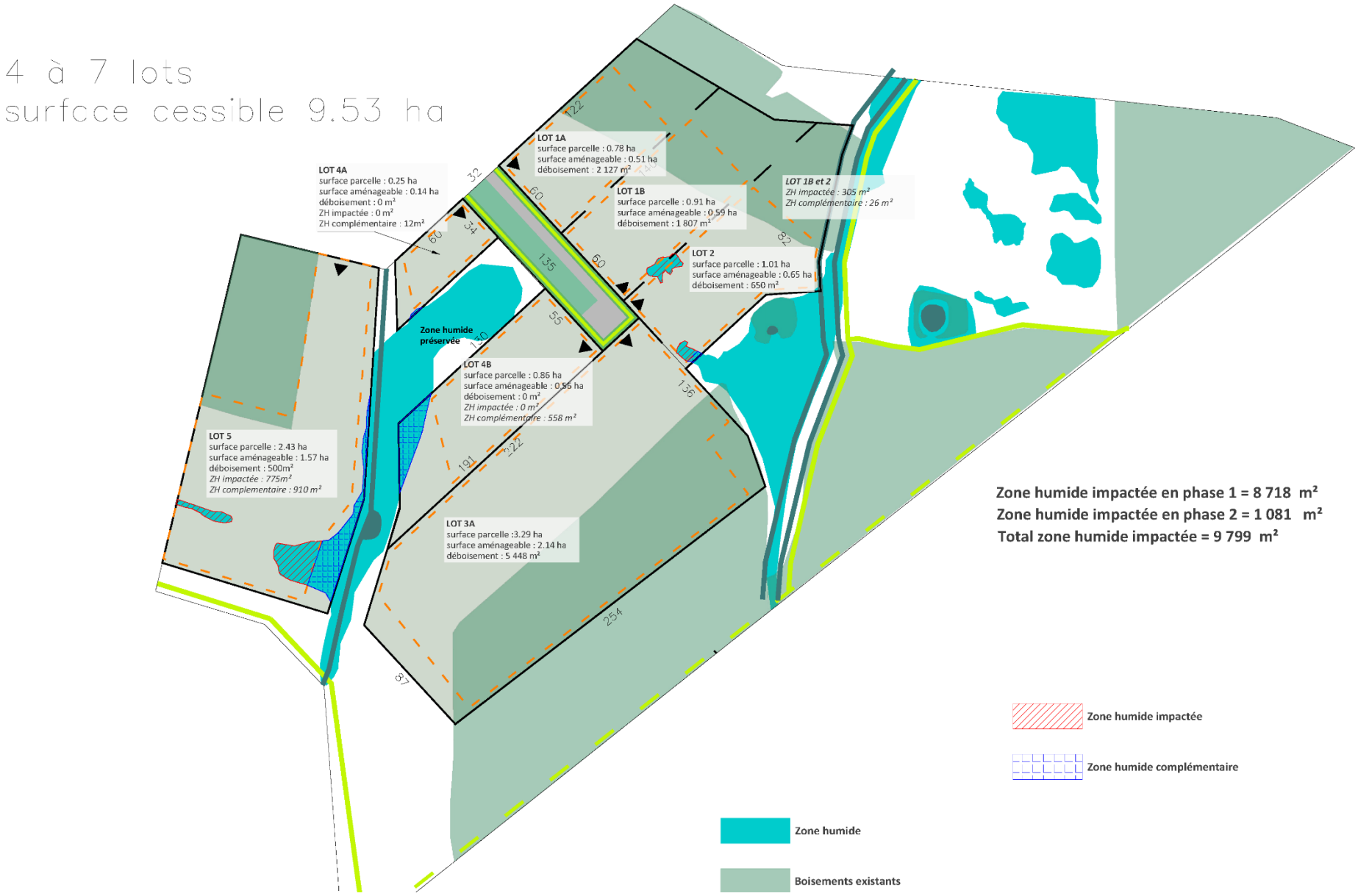


Figure 20 : Découpage parcellaire et zones humides

Les fonctionnalités mises en évidences lors de la réalisation du dossier de 2021 étaient les suivantes sur la partie Est :

N°	Habitats	Fonctionnalités hydrologiques	Fonctionnalités physiques et biogéochimiques	Fonctionnalités écologiques	Remarques	Niveau d'impact brut
8	jonchaie	Faible à très faible	Faible	Négligeables		Faible
9	Mare temporaire	Faible à très faible	Faible	Modéré		Modéré
10	Saulaie et écoulement intermittent	Faible à modéré	modéré	Modéré		Modéré
11	Fossé	Faible à très faible	Faible	Modéré		Modéré
12	jonchaie	Faible à très faible	Faible	Négligeable		Faible
13*	Mare	Faible à très faible	Faible	Modéré		Modéré
14	Saulaie	Faible à modéré	modéré	Négligeable		Faible
15*	Mare	Faible à très faible	Faible	Modéré		Modéré
16*	Jonchaie	Faible à très faible	Faible	Modéré		Modéré
17*	Saulaie-jonchaie-végétation à scirpe des marais	Faible à très faible	Faible	Modéré		Modéré
18*	jonchaie	Faible à très faible	Faible	Négligeable		Faible
19*	saulaie	Faible à modéré	Faible /modéré	Faible		Modéré
-	Zones humides pédologiques	Faible à très faible / faible à modéré	Faible /modéré	Nulles		Faible

*** Secteur Non concerné par les travaux de la ZAC Est.**

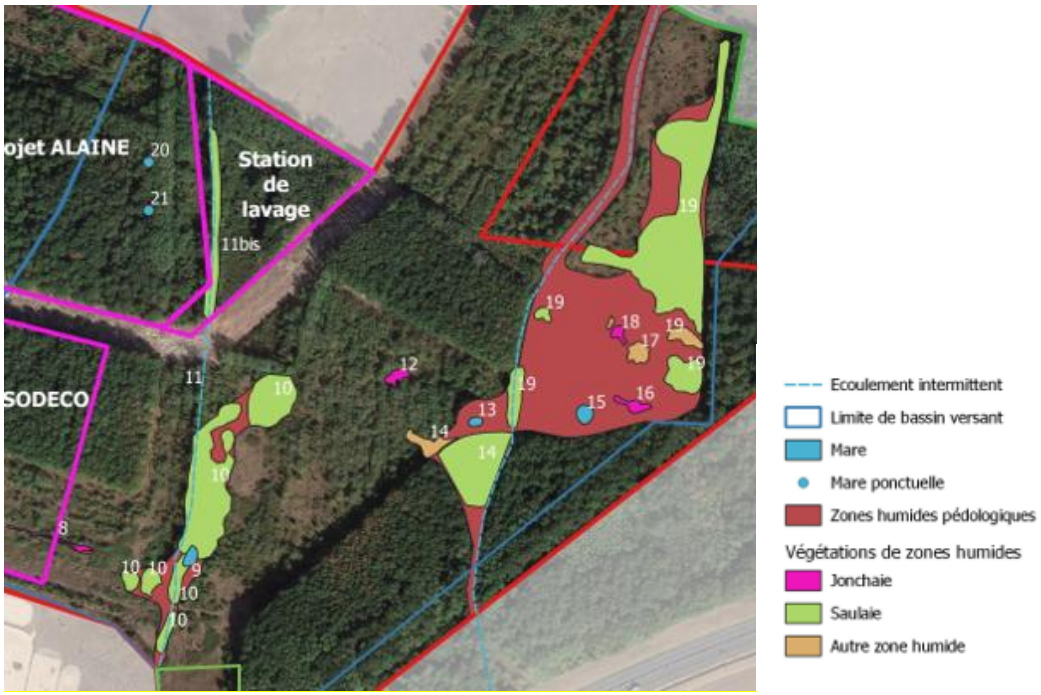


Figure 21 Localisation des habitats humides

Les fonctionnalités des zones humides impactées sont donc limitées. Dans les zones impactées seule la saulaie (10, en liaison avec le fossé 11) a révélé des espèces animales inféodées aux zones humides.

Le niveau d'impact est considéré comme faible. S'agissant de zones humides, elles devront cependant toutes être compensées.

2.1.2. Méthode d'évaluation des incidences espèces protégées

La réalisation d'un aménagement conduit généralement à différents types d'impacts que l'on peut distinguer de la manière suivante :

- Impacts directs : ce sont les impacts sur le milieu naturel directement liés à la réalisation du projet.
- Impacts indirects : ces impacts découlent des impacts directs et peuvent avoir lieu à distance du projet lui-même.
- Impacts permanents : ce sont les impacts qui modifient de manière définitive le milieu naturel et toutes ses composantes.
- Impacts temporaires : ils sont généralement liés à la phase travaux, les impacts ne sont pas irréversibles.

Les impacts sont également effectifs durant une période donnée, généralement soit en phase chantier, soit en phase exploitation, voire les deux.

Les impacts permanents et directs concernent ici les surfaces aménageables du nouveau parcellaire de la ZAC visibles en orange ci-dessous.

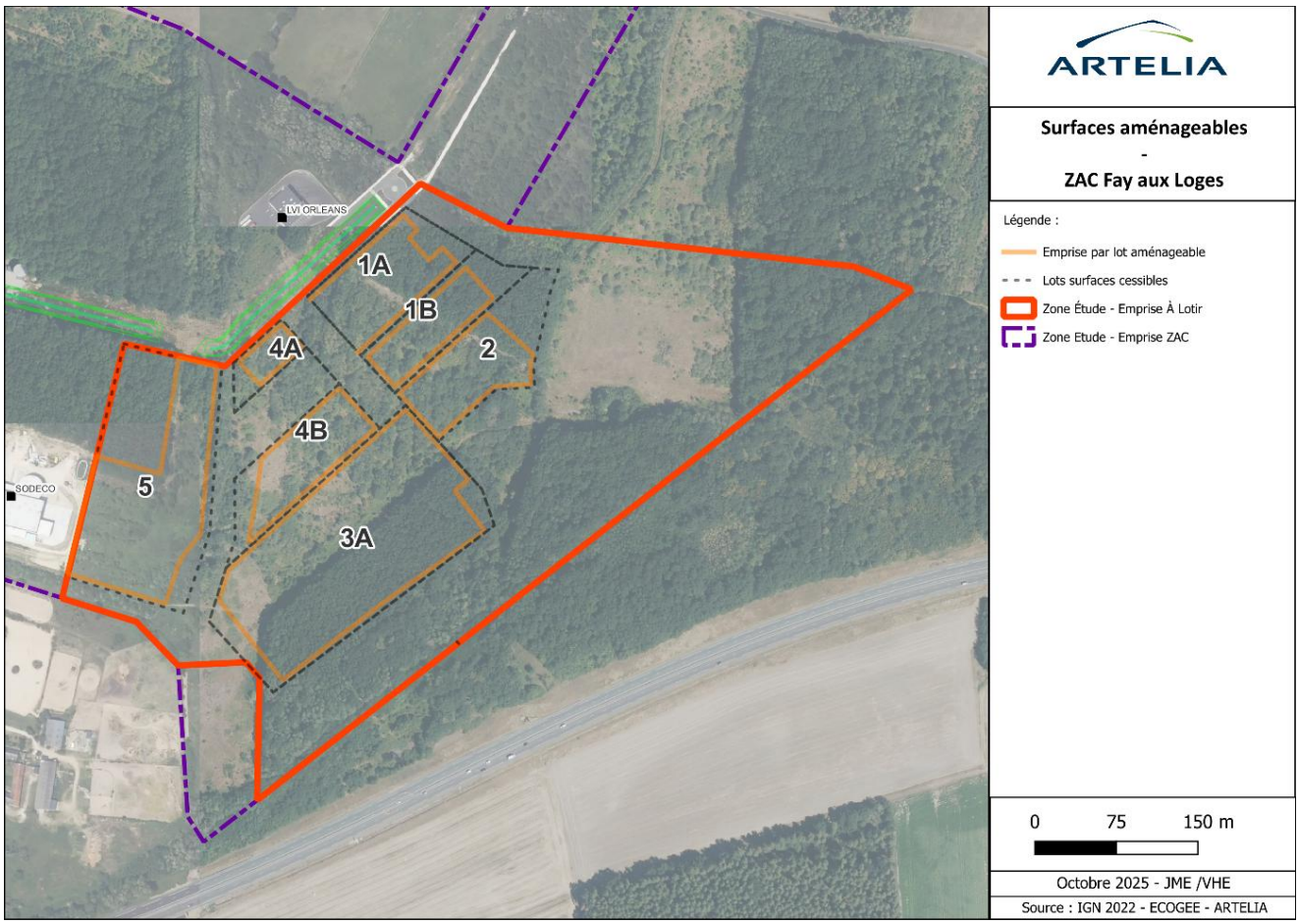


Figure 22 : Surfaces aménageables entrainant un impact permanent

2.1.2.1. Evaluation des incidences sur les habitats / flore / faune hors chiroptères

La méthodologie d'évaluation du niveau d'impact présentée ci-dessous s'inspire de la méthode établie par le bureau d'étude Ecosphère. Le niveau d'impact est défini pour chaque habitat naturel, espèce, habitat d'espèce ou fonctionnalité écologique. Il est évalué en prenant en compte l'enjeu écologique des habitats, espèces et fonctionnalités défini précédemment et l'intensité de l'impact sur ces mêmes composantes. L'intensité de l'impact est quant à lui défini par la sensibilité des habitats et espèces aux impacts prévisibles du projet et par la portée de l'impact.

Le schéma suivant résume cette analyse :

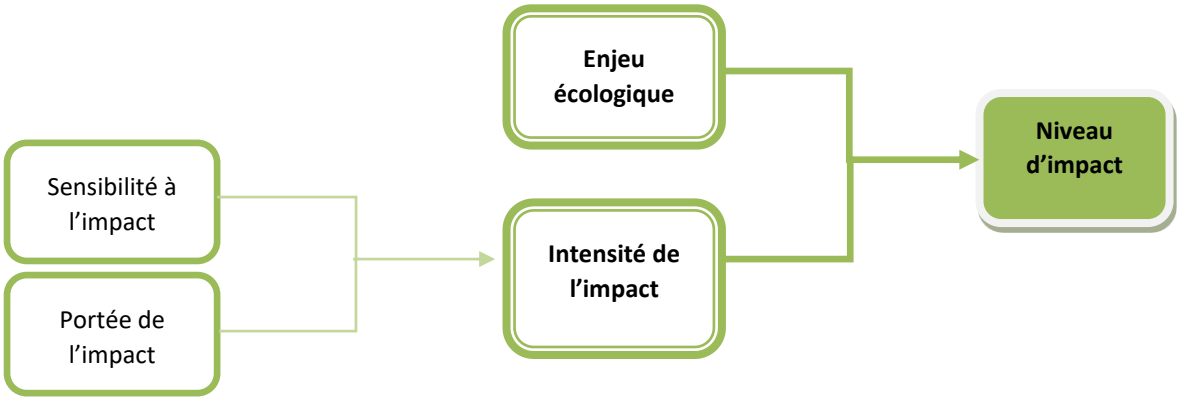


Figure 23 : Schéma de synthèse de la méthodologie d'évaluation des impacts (ECOGEE)

La sensibilité aux impacts est définie à dire d'expert qui se base sur ses connaissances sur les exigences écologiques et biologiques de l'espèce. C'est la capacité d'une espèce ou d'un habitat à s'adapter vis-à-vis de la nature des impacts. Elle est évaluée selon trois niveaux :

- **Fort** : la fonctionnalité du milieu, l'habitat ou l'espèce risque d'être altéré ou perturbé de manière importante conduisant à un bouleversement important de son abondance, de sa répartition, de sa qualité et de son fonctionnement.
- **Moyen** : la fonctionnalité du milieu, l'habitat ou l'espèce risque d'être altéré ou perturbé de manière encore notable conduisant à un bouleversement significatif de son abondance, de sa répartition, de sa qualité et de son fonctionnement.
- **Faible** : la fonctionnalité du milieu, l'habitat ou l'espèce risque d'être altéré ou perturbé de manière peu significative.

La portée de l'impact dépend de la durée de l'impact, de sa fréquence, de s'il est permanent ou non, de sa période d'effet et du nombre d'individus ou de la surface concernée. Trois niveaux sont également utilisés :

- **Fort** : la composante naturelle (habitat, espèce, habitat d'espèce ou population locale) est impactée de façon importante (>25% de la surface ou du nombre d'individus, ou altération forte des fonctionnalités).
- **Moyen** : la composante naturelle (habitat, espèce, habitat d'espèce ou population locale) est impactée de façon modérée (5 à 25% de la surface ou du nombre d'individus, ou altération limitée des fonctionnalités).
- **Faible** : la composante naturelle (habitat, espèce, habitat d'espèce ou population locale) est impactée de façon marginale (<5% de la surface ou du nombre d'individus, ou altération marginale des fonctionnalités).

L'intensité de l'impact est donc ensuite définie en fonction de la sensibilité et de la portée de l'impact à l'aide du tableau suivant. :

Tableau 2- Intensité de l'impact (ECOGEE)

	Sensibilité à l'impact		
Portée de l'impact	Fort	Moyen	Faible
Fort	Fort	Assez fort	Moyen
Moyen	Assez fort	Moyen	Faible
Faible	Moyen	Faible	Non significatif

Le niveau d'impact est ensuite évalué en prenant en compte l'intensité de l'impact et le niveau d'enjeu écologique de l'habitat, de l'espèce ou de la fonctionnalité selon le tableau suivant. Sept niveaux d'impact sont donc possibles. A noter qu'un niveau d'impact ne peut pas être supérieur au niveau d'enjeu écologique.

Tableau 3- Niveau d'impact (ECOGEE)

	Enjeu écologique					
Intensité de l'impact	Rédhibitoire	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Négligeable
Fort	Rédhibitoire	Très fort	Fort	Modéré	Modéré	Faible
Assez fort	Très fort	Fort	Modéré	Modéré	Faible	Faible
Moyen	Fort	Modéré	Modéré	Faible	Faible	Négligeable
Faible	Modéré	Modéré	Faible	Faible	Négligeable	Négligeable
Non significatif	Modéré	Faible	Faible	Négligeable	Négligeable	Négligeable

2.1.2.2. Evaluation des incidences sur les chiroptères

L'incidence sur les chiroptères est analysée selon différents types d'impacts :

- Perturbations temporaires liées aux travaux :
  - Perturbation et altération des zones de transit et de chasse lors des travaux,
  - Dérangement voire destruction de gîtes pendant la phase de travaux,

Ces perturbations sont d'autant plus sensibles qu'elles se produisent en phases de reproduction (mai à août) ou de léthargie (novembre à février).

- Perturbations permanentes et liées à l'exploitation du site
  - Destruction d'habitats de chasse : la mosaïque d'habitats de friches, de zones humides et de boisements permet d'avoir une surface de chasse importante dont 6,6 ha seront détruits par rapport à l'emprise total de 19,6 ha de l'emprise à lotir, soit environ 34 % des habitats naturels. Une proportion importante d'habitats boisés est maintenue dont les habitats boisés d'intérêt très fort au sud et d'intérêt forts au nord.

  - Dérangement probable d'individus en gîtes arboricoles ou en bâtis (nuisances sonores, ultrasons) et effets barrières du projet à cause de la lumière, nuisances sonores et coupures d'éléments linéaires suivis habituellement : la fréquentation du site avec des véhicules et le personnel entraineront un volume sonore plus important en bordure du site. La mise en place d'éclairage posera également problème aux espèces lucifuges en empêchant le survol des secteurs.

Un niveau d'impact est défini pour chaque type impact en fonction des caractéristiques de chaque espèce, de sa présence sur le site et de son enjeu écologique. Le niveau d'impact global reprend le niveau le plus fort attribué.

2.1.3. Incidences sur les espèces protégées et leurs habitats

2.1.3.1. Habitats naturels

Il n'y a pas d'habitat d'intérêt ou d'habitat protégé. Les surfaces d'habitats naturels détruites de manière permanente par les surfaces aménageables qui seront imperméabilisées sont les suivantes.

Tableau 4- Surfaces d'habitats naturels impactées

Habitats	Code Corine	Superficie impactée (m² arrondis)	Superficie emprise à lotir (ha)	% impacté sur l'emprise à lotir	Superficie ZAC (ha)	% impacté sur l'emprise de la ZAC
Chênaie	41 .5	22649	8,8	26%	10,1	15 %
Robiniers	83.325	2285	0,5	49%	1,5	13 %
Fourrés	31.83	41810	5,8	72%	9,4	38 %
Friches	87.1	5725	0,7	82%	2,3	21 %
Prairie	38.22	1700	0,3	51%	0,4	38 %
Prairie x pelouse	38.22 x 35.2	200	1,7	1%	2,3	1 %
Pelouse	35.2	810	0,08	97%	1,3	6%
Saulaie	44.12	490	1,6	3%	2,1	2%
Jonchaie	53.5	380	0,07	56%	0,1	29%
Mosaïque de végétation humide	-	90	0,1	7%	0,2	4%

Aussi, les habitats naturels constituant des habitats d'espèces peuvent être altérés par la dispersion d'espèces exotiques envahissantes comme le Robinier faux-acacia, très présent dans l'emprise, la pollution accidentelle des sols et des eaux en phase chantier ou encore l'émission de poussières en phase chantier.

2.1.3.2. Flore

Une seule espèce protégée régionalement a été inventoriée, mais n'a pas été retrouvée. L'impact est donc nul.

Tableau 5- Incidences flore protégée

Espèces protégées	Présence	Nature de l'impact brut	Enjeu écologique	Niveau d'impact brut
Œnanthe à feuilles de peucédan	Absent	-	Modéré	Aucun impact

2.1.3.3. Mammifères terrestres

L'impact du projet sur les mammifères terrestres protégée est considéré comme faible avant l'application des mesures ERC. L'impact se concentre sur le risque de destruction d'individus non mobiles lors de la coupe d'arbres et du débroussaillage, ainsi que la perte d'habitats potentiels.

Tableau 6- Incidences mammifères terrestres protégés

Espèces protégées	Présence	Incidences surface d'habitats	Nature de l'impact brut	Type/ durée/ période	Enjeu écologique	Sensibilité à l'impact brut	Portée de l'impact brut	Intensité de l'impact brut	Niveau d'impact brut
Écureuil roux	Présence potentielle dans tous les boisements	1,5 ha	Perte d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de repos	Direct / Temporaire / Chantier	Faible	Moyen	Moyen	Moyen	Faible
Hérisson d'Europe	Présence potentielle	6,6 ha	Risque de destruction d'individus en hibernation	Direct / Temporaire / Chantier	Faible	Moyen	Fort	Assez fort	Faible
			Perte d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de repos	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					

2.1.3.4. Chiroptères

Le mode d'évaluation des incidences diffère pour ce taxon et est repris du rapport du bureau d'étude Léa Dufrêne. 5 espèces sont impactées de manière forte, 8 de manière modérée. L'impact se concentre sur le risque de destruction d'individus et de gîtes arboricoles lors de la coupe d'arbres, la perte d'habitats de chasse et de transit, l'altération d'axe de transit existant notamment au sud du site (chênaie) et les perturbations sonores et visuels lors du chantier et de l'exploitation des bâtiments.

Tableau 7- Incidences chiroptères protégés

Espèces protégées	Présence	Enjeu	Nature de l'impact brut	Type/ durée/ période	Niveau d'impact	Niveau d'impact brut global
Barbastelle d'Europe	2 contacts en fin d'été, automne - Transit	Modéré	Perturbation et altération des zones de transit et de chasse lors des travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Modéré – individus exploitent la zone en périodes de transit	Modéré
			Dérangement voire destruction de gîtes pendant la phase de travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Modéré – arbres à cavités favorables à des individus isolés ou en hibernation	
			Dérangement probable d'individus en gîtes arboricoles ou en bâtis lors de la phase exploitation (nuisances sonores, ultrasons)	Direct / Permanent / Exploitation	Modéré – arbres à cavités favorables à proximité des futures parcelles à des individus isolés ou en hibernation	
			Destruction d'habitats de chasse	Direct / Permanent / Exploitation	Faible – perte d'habitat de qualité mais peu abondante en chasse	
			Effets barrières du projet à cause de la lumière, nuisances sonores et coupures d'éléments linéaires suivis habituellement	Direct / Permanent / Exploitation	Fort – espèce lucifuge qui suit les éléments linéaires du paysage pour se déplacer	
Grand Murin	2 contacts avérés, plusieurs potentiels - Transit et chasse au nord de la zone d'étude	Modéré	Perturbation et altération des zones de transit et de chasse lors des travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Faible – individus traversent la zone d'emprise en transit / chasse au moins en automne mais la zone Nord est préservée.	Faible
			Dérangement voire destruction de gîtes pendant la phase de travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Faible – espèce non arboricole	
			Dérangement probable d'individus en gîtes arboricoles ou en bâtis lors de la phase exploitation (nuisances sonores, ultrasons)	Direct / Permanent / Exploitation	Faible – espèce non arboricole, pas de bâtiments existants sur la zone	
			Destruction d'habitats de chasse	Direct / Permanent / Exploitation	Faible – surface d'habitats favorables détruite est importante mais la zone Nord est préservée.	
			Effets barrières du projet à cause de la lumière, nuisances sonores et coupures d'éléments linéaires suivis habituellement	Direct / Permanent / Exploitation	Faible – espèce non lucifuge qui a besoin d'éléments structurant dans le paysage (boisement au nord préservé)	

Espèces protégées	Présence	Enjeu	Nature de l'impact brut	Type/ durée/ période	Niveau d'impact	Niveau d'impact brut global
Murin à moustaches /Murin de Brandt/ Murin de Daubenton	1 contact en déplacement au nord de la zone	Modéré	Perturbation et altération des zones de transit et de chasse lors des travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Faible – individus exploitent la zone d'étude en déplacement dans la zone nord non impactée	Faible
			Dérangement voire destruction de gîtes pendant la phase de travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Faible - arbres à cavités favorables pour le gite ponctuel du Murin de Brandt / de Daubenton, boisement au nord non impacté	
			Dérangement probable d'individus en gîtes arboricoles ou en bâtis lors de la phase exploitation (nuisances sonores, ultrasons)	Direct / Permanent / Exploitation	Faible – arbres à cavités favorables pour le gite ponctuel du Murin de Brandt / de Daubenton, boisement au nord non impacté	
			Destruction d'habitats de chasse	Direct / Permanent / Exploitation	Faible – espèces peu présentes en chasse dans la zone d'étude malgré les habitats favorables	
			Effets barrières du projet à cause de la lumière, nuisances sonores et coupures d'éléments linéaires suivis habituellement	Direct / Permanent / Exploitation	Faible – espèces plutôt lucifuges qui aiment suivre les corridors végétaux conservé dans le boisement au nord	
Murin à oreilles échancrées	1 contact en juin au sud de la zone - transit ponctuel et chasse	Modéré	Perturbation et altération des zones de transit et de chasse lors des travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Faible – individus traversent la zone d'emprise en transit / chasse au moins en été mais la zone sud est préservée.	Faible
			Dérangement voire destruction de gîtes pendant la phase de travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Faible – espèce non arboricole	
			Dérangement probable d'individus en gîtes arboricoles ou en bâtis lors de la phase exploitation (nuisances sonores, ultrasons)	Direct / Permanent / Exploitation	Faible – espèce non arboricole, pas de bâtiments existants sur la zone	
			Destruction d'habitats de chasse	Direct / Permanent / Exploitation	Faible –surface d'habitats favorables détruite est importante mais la zone sud est préservée.	
			Effets barrières du projet à cause de la lumière, nuisances sonores et coupures d'éléments linéaires suivis habituellement	Direct / Permanent / Exploitation	Faible – espèce non lucifuge qui a besoin d'éléments structurant dans le paysage (boisement au sud préservé)	
Murin de Bechstein	1 contact avéré début août	Fort	Perturbation et altération des zones de transit et de chasse lors des travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Modéré – individus exploitent la zone d'étude ponctuellement en déplacement	Modéré
			Dérangement voire destruction de gîtes pendant la phase de travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Modéré - arbres à cavités dont l'espèce peut potentiellement se servir	
			Dérangement probable d'individus en gîtes arboricoles ou en bâtis lors de la phase exploitation (nuisances sonores, ultrasons)	Direct / Permanent / Exploitation	Modéré – arbres à cavités dont l'espèce peut potentiellement se servir présents à proximité des futurs parcelles	

Espèces protégées	Présence	Enjeu	Nature de l'impact brut	Type/ durée/ période	Niveau d'impact	Niveau d'impact brut global
			Destruction d'habitats de chasse	Direct / Permanent / Exploitation	Modéré – perte d'habitats forestiers de qualité	
			Effets barrières du projet à cause de la lumière, nuisances sonores et coupures d'éléments linéaires suivis habituellement	Direct / Permanent / Exploitation	Modéré – espèce lucifuge qui suit les éléments linéaires de végétation pour se déplacer	
Murin de Natterer	1 contact en août au sud-est de la zone d'étude	Faible	Perturbation et altération des zones de transit et de chasse lors des travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Modéré – individus traversent la zone d'emprise en transit ou chassent au moins en fin d'été	Modéré
			Dérangement voire destruction de gîtes pendant la phase de travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Modéré - arbres à cavités favorables à l'espèce mais contact dans un boisement non impacté	
			Dérangement probable d'individus en gîtes arboricoles ou en bâtis lors de la phase exploitation (nuisances sonores, ultrasons)	Direct / Permanent / Exploitation	Modéré – arbres à cavités favorables à l'espèce à proximité des futures parcelles dans un boisement non impacté	
			Destruction d'habitats de chasse	Direct / Permanent / Exploitation	Modéré – domaine vital réduit, boisement du contact non impacté	
			Effets barrières du projet à cause de la lumière, nuisances sonores et coupures d'éléments linéaires suivis habituellement	Direct / Permanent / Exploitation	Modéré – espèce lucifuge qui a besoin des éléments structurant du paysage pour transiter mais boisement du contact non impacté	
Myotis alcathoé	1 contact potentiel en août	Faible	Perturbation et altération des zones de transit et de chasse lors des travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Modéré - quelques individus traversent la zone en aout	Modéré
			Dérangement voire destruction de gîtes pendant la phase de travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Modéré – arbres à cavités potentiellement favorables à l'espèce	
			Dérangement probable d'individus en gîtes arboricoles ou en bâtis lors de la phase exploitation (nuisances sonores, ultrasons)	Direct / Permanent / Exploitation	Modéré – arbres à cavités potentiellement favorables à l'espèce à proximité des futures parcelles	
			Destruction d'habitats de chasse	Direct / Permanent / Exploitation	Modéré – milieux favorables mais espèce peu abondante en chasse	
			Effets barrières du projet à cause de la lumière, nuisances sonores et coupures d'éléments linéaires suivis habituellement	Direct / Permanent / Exploitation	Modéré – espèce lucifuge qui a besoin d'éléments structurant du paysage pour transiter	
Noctule commune	Nombreux contacts à toutes les saisons	Fort	Perturbation et altération des zones de transit et de chasse lors des travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Fort - individus exploitent la zone à plusieurs périodes de l'année	Fort
			Dérangement voire destruction de gîtes pendant la phase de travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Fort - arbres à cavités très favorables pour l'espèce	

Espèces protégées	Présence	Enjeu	Nature de l'impact brut	Type/ durée/ période	Niveau d'impact	Niveau d'impact brut global
	surtout en été		Dérangement probable d'individus en gîtes arboricoles ou en bâtis lors de la phase exploitation (nuisances sonores, ultrasons)	Direct / Permanent / Exploitation	Fort- arbres à cavités favorables pour l'espèce présents à proximité des futures parcelles	
			Destruction d'habitats de chasse	Direct / Permanent / Exploitation	Modéré - perte d'habitats de qualité mais espèce opportuniste qui peut chasser au-dessus des bois et plans d'eau alentours	
			Effets barrières du projet à cause de la lumière, nuisances sonores et coupures d'éléments linéaires suivis habituellement	Direct / Permanent / Exploitation	Faible - espèce non lucifuge	
Noctule de Leisler	200 contacts par nuit en juin	Fort	Perturbation et altération des zones de transit et de chasse lors des travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Fort - individus exploitent la zone à plusieurs périodes de l'année	Fort
			Dérangement voire destruction de gîtes pendant la phase de travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Fort - arbres à cavités très favorables pour l'espèce	
			Dérangement probable d'individus en gîtes arboricoles ou en bâtis lors de la phase exploitation (nuisances sonores, ultrasons)	Direct / Permanent / Exploitation	Fort- arbres à cavités favorable pour l'espèce présents à proximité des futurs parcelles	
			Destruction d'habitats de chasse	Direct / Permanent / Exploitation	Modéré - perte d'habitats de qualité mais espèce opportuniste qui peut chasser au-dessus des bois et plans d'eau alentours	
			Effets barrières du projet à cause de la lumière, nuisances sonores et coupures d'éléments linéaires suivis habituellement	Direct / Permanent / Exploitation	Faible - Espèce non lucifuge	
Oreillard gris	5 contacts avérés, 19 potentiels – transit et chasses	Faible	Perturbation et altération des zones de transit et de chasse lors des travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Modéré – individus exploitent la zone d'étude ponctuellement à l'été	Modéré
			Dérangement voire destruction de gîtes pendant la phase de travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Faible – espèce non arboricole	
			Dérangement probable d'individus en gîtes arboricoles ou en bâtis lors de la phase exploitation (nuisances sonores, ultrasons)	Direct / Permanent / Exploitation	Faible – pas de bâti existant sur la parcelle	
			Destruction d'habitats de chasse	Direct / Permanent / Exploitation	Modéré – perte de milieux-semi ouverts mais l'espèce y est peu fréquente	
			Effets barrières du projet à cause de la lumière, nuisances sonores et coupures d'éléments linéaires suivis habituellement	Direct / Permanent / Exploitation	Faible – espèce peu lucifuge qui se déplace facilement loin des structures végétales	

Espèces protégées	Présence	Enjeu	Nature de l'impact brut	Type/ durée/ période	Niveau d'impact	Niveau d'impact brut global
Oreillard roux	2 contacts potentiels à l'automne e n lisière sud des parcelles	Faible	Perturbation et altération des zones de transit et de chasse lors des travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Modéré - individus traversent la zone en transit ou chasse au moins à l'automne	Fort
			Dérangement voire destruction de gîtes pendant la phase de travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Fort - arbres à cavités favorables pour l'espèce	
			Dérangement probable d'individus en gîtes arboricoles ou en bâtis lors de la phase exploitation (nuisances sonores, ultrasons)	Direct / Permanent / Exploitation	Fort- arbres à cavités favorable pour l'espèce présents à proximité des futurs parcelles	
			Destruction d'habitats de chasse	Direct / Permanent / Exploitation	Fort – domaine vital réduit et habitats en présence très favorables pour la chasse impactés	
			Effets barrières du projet à cause de la lumière, nuisances sonores et coupures d'éléments linéaires suivis habituellement	Direct / Permanent / Exploitation	Fort - espèce lucifuge qui a besoin d'éléments structurant le paysage pour transiter	
Pipistrelle commune	Abondante à toutes les saisons	Modéré	Perturbation et altération des zones de transit et de chasse lors des travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Fort – individus exploitent la zone d'étude de manière intense	Fort
			Dérangement voire destruction de gîtes pendant la phase de travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Fort – arbres à cavités favorables à l'espèce	
			Dérangement probable d'individus en gîtes arboricoles ou en bâtis lors de la phase exploitation (nuisances sonores, ultrasons)	Direct / Permanent / Exploitation	Fort – arbres à cavités favorables présents à proximité des futurs parcelles	
			Destruction d'habitats de chasse	Direct / Permanent / Exploitation	Modéré – espèce adaptable qui vient chasser même dans les milieux perturbés	
			Effets barrières du projet à cause de la lumière, nuisances sonores et coupures d'éléments linéaires suivis habituellement	Direct / Permanent / Exploitation	Faible – espèce peu lucifuge qui se déplace facilement loin des structures végétales	
Pipistrelle de Kuhl	Contact régulier dans toute la zone d'étude	Faible	Perturbation et altération des zones de transit et de chasse lors des travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Modéré – individus exploitent la zone d'étude de manière modéré, une colonie de reproduction potentielle	Modéré
			Dérangement voire destruction de gîtes pendant la phase de travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Faible – espèce non arboricole	
			Dérangement probable d'individus en gîtes arboricoles ou en bâtis lors de la phase exploitation (nuisances sonores, ultrasons)	Direct / Permanent / Exploitation	Faible – pas de bâti existant sur la parcelle	
			Destruction d'habitats de chasse	Direct / Permanent / Exploitation	Faible – espèce adaptable qui chasse même dans les milieux perturbés	

Espèces protégées	Présence	Enjeu	Nature de l'impact brut	Type/ durée/ période	Niveau d'impact	Niveau d'impact brut global
			Effets barrières du projet à cause de la lumière, nuisances sonores et coupures d'éléments linéaires suivis habituellement	Direct / Permanent / Exploitation	Faible – espèce peu lucifuge qui se déplace facilement loin des structures végétales	
Pipistrelle de Nathusius	8 contacts potentiels – gites de transit / halte migratoire	Fort	Perturbation et altération des zones de transit et de chasse lors des travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Modéré – individus exploitent potentiellement la zone d'étude en été	Modéré
			Dérangement voire destruction de gîtes pendant la phase de travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Modéré – arbres à cavités favorables pour des individus isolés	
			Dérangement probable d'individus en gîtes arboricoles ou en bâtis lors de la phase exploitation (nuisances sonores, ultrasons)	Direct / Permanent / Exploitation	Modéré – arbres à cavités favorables pour des individus isolés présents à proximité des futurs parcelles	
			Destruction d'habitats de chasse	Direct / Permanent / Exploitation	Faible – perte d'habitats forestiers de qualité mais l'espèce n'y est pas abondante	
			Effets barrières du projet à cause de la lumière, nuisances sonores et coupures d'éléments linéaires suivis habituellement	Direct / Permanent / Exploitation	Faible – espèce peu lucifuge qui se déplace facilement loin des structures végétales	
Pipistrelle pygmée	1 contact potentiel en août	Faible	Perturbation et altération des zones de transit et de chasse lors des travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Faible – individus exploitent potentiellement la zone en fin d'été	Modéré
			Dérangement voire destruction de gîtes pendant la phase de travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Modéré - arbres à cavités potentiellement favorables	
			Dérangement probable d'individus en gîtes arboricoles ou en bâtis lors de la phase exploitation (nuisances sonores, ultrasons)	Direct / Permanent / Exploitation	Modéré - arbres à cavités potentiellement favorables à proximité des futures parcelles	
			Destruction d'habitats de chasse	Direct / Permanent / Exploitation	Modéré – perte de milieux forestier intéressants	
			Effets barrières du projet à cause de la lumière, nuisances sonores et coupures d'éléments linéaires suivis habituellement	Direct / Permanent / Exploitation	Faible – espèce peu lucifuge qui se déplace assez facilement loin des structures végétales	
Sérotine commune	Activité modérée à forte en été, colonie de reproductio	Modéré	Perturbation et altération des zones de transit et de chasse lors des travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Fort – individus exploitent la zone parfois de manière intense, une colonie de reproduction doit se trouver à proximité	Fort
			Dérangement voire destruction de gîtes pendant la phase de travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Fort – arbres à cavités favorables pour des individus voire une colonie	

Espèces protégées	Présence	Enjeu	Nature de l'impact brut	Type/ durée/ période	Niveau d'impact	Niveau d'impact brut global
	n très probable sur le site		Dérangement probable d'individus en gîtes arboricoles ou en bâtis lors de la phase exploitation (nuisances sonores, ultrasons)	Direct / Permanent / Exploitation	Fort – arbres à cavités favorables pour des individus voire une colonie présente à proximité des futures parcelles	
			Destruction d'habitats de chasse	Direct / Permanent / Exploitation	Fort – espèce bien active en chasse dans plusieurs milieux	
			Effets barrières du projet à cause de la lumière, nuisances sonores et coupures d'éléments linéaires suivis habituellement	Direct / Permanent / Exploitation	Faible – espèce peu lucifuge qui se déplace facilement loin des structures végétales	

2.1.3.5. Avifaune

Les incidences se concentrent sur la perte d'habitats, la destruction d'individus sans capacité de fuite (juvéniles) et de nids, ainsi que le dérangement en période de reproduction (nuisances sonores). 3 espèces sont impactées de manière modérée et 9 de manière faible. L'impact est évalué faible pour le cortège des milieux boisés et fort pour le cortège des milieux semi-ouverts.

Tableau 8- Incidences oiseaux protégés

Espèces protégées	Présence	Incidences surface d'habitats	Nature de l'impact brut	Type/ durée/ période	Enjeu écologique	Sensibilité à l'impact brut	Portée de l'impact brut	Intensité de l'impact brut	Niveau d'impact brut
Bouvreuil pivoine	Nicheur possible	6,2 ha	Dérangement en période de reproduction	Indirect / Temporaire / Chantier	Modéré	Moyen	Fort	Assez fort	Modéré
			Perte d'habitats de reproduction (5,7 ha), d'alimentation et de repos (0,5 ha)	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Bruant jaune	Nicheur possible	6,6 ha	Risque de destruction d'individus	Direct / Temporaire / Chantier	Modéré	Faible	Fort	Moyen	Faible
	1 couple		Dérangement en période de reproduction	Indirect / Temporaire / Chantier					
			Perte d'habitats de reproduction (5,7 ha), d'alimentation (0,9 ha)	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Chardonneret élégant	Nicheur possible	6,6 ha	Dérangement en période de reproduction	Indirect / Temporaire / Chantier	Modéré	Faible	Fort	Moyen	Faible
			Perte d'habitats de reproduction (5,7 ha), d'alimentation (0,9 ha)	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					

Espèces protégées	Présence	Incidences surface d'habitats	Nature de l'impact brut	Type/ durée/ période	Enjeu écologique	Sensibilité à l'impact brut	Portée de l'impact brut	Intensité de l'impact brut	Niveau d'impact brut
Linotte mélodieuse	Nicheur certain	6,6 ha	Risque de destruction d'individus	Direct / Temporaire / Chantier	Modéré	Faible	Fort	Moyen	Faible
	Deux couples et un mâle chanteur		Dérangement en période de reproduction	Indirect / Temporaire / Chantier					
			Perte d'habitats de reproduction (5,7 ha), d'alimentation (0,9 ha)	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Martin-pêcheur d'Europe	/		/	/	Faible	/	/	/	Aucun impact
Milan noir	Présence possible en chasse	/	/	/	Faible	/	/	/	Aucun impact
Pic épeichette	Nicheur possible dans les boisements	6,2 ha	Dérangement en période de reproduction	Indirect / Temporaire / Chantier	Modéré	Faible	Moyen	Faible	Faible
			Perte d'habitats de reproduction (1,2 ha), d'alimentation et de repos (5 ha)	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Pic mar	Nicheur possible	6,2 ha	Dérangement en période de reproduction	Indirect / Temporaire / Chantier	Faible	Faible	Moyen	Faible	Négligeable
	1 individu dans un boisement à proximité		Perte d'habitats de reproduction (1,2 ha), d'alimentation et de repos (5 ha)	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Pie-grièche écorcheur	Nicheur certain (hors emprise)	0,2 ha (évolution	Dérangement en période de reproduction	Indirect / Temporaire / Chantier	Modéré	Fort	Moyen	Assez fort	Modéré

Espèces protégées	Présence	Incidences surface d'habitats	Nature de l'impact brut	Type/ durée/ période	Enjeu écologique	Sensibilité à l'impact brut	Portée de l'impact brut	Intensité de l'impact brut	Niveau d'impact brut
	1 femelle et un mâle dans une haie à proximité	zones favorables 2025)	Perte d'habitats de reproduction (0,15 ha), d'alimentation et de repos (0,05 ha)	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Pouillot de Bonelli	Nicheur possible	6,2 ha	Dérangement en période de reproduction	Indirect / Temporaire / Chantier	Modéré	Moyen	Moyen	Moyen	Faible
			Perte d'habitats de reproduction (1,2 ha), d'alimentation et de repos (6 ha)	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Pouillot fitis	Nicheur potentiel	6,6 ha	Dérangement en période de reproduction	Indirect / Temporaire / Chantier	Modéré	Faible	Fort	Moyen	Faible
			Perte d'habitats de reproduction (3,4 ha), d'alimentation et de repos (3,2 ha)	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Pouillot siffleur	Nicheur possible	6,2 ha	Dérangement en période de reproduction	Indirect / Temporaire / Chantier	Modéré	Moyen	Moyen	Moyen	Faible
			Perte d'habitats de reproduction (1,2 ha), d'alimentation et de repos (5 ha)	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Serin cini	Nicheur possible	0,8 ha	Risque de destruction d'individus	Direct / Temporaire / Chantier	Modéré	Moyen	Moyen	Moyen	Faible
			Dérangement en période de reproduction	Indirect / Temporaire / Chantier					
	1 individu (2007)		Perte d'habitats d'alimentation et de repos	Direct / Temporaire / Chantier					
Sterne pierregarin	Absente	/	/	/	Faible	/	/	/	Aucun impact

Espèces protégées	Présence	Incidences surface d'habitats	Nature de l'impact brut	Type/ durée/ période	Enjeu écologique	Sensibilité à l'impact brut	Portée de l'impact brut	Intensité de l'impact brut	Niveau d'impact brut
Verdier d'Europe	Nicheur certain 1 individu dans une haie à proximité Se nourrit probablement dans les friches	6,6 ha	Risque de destruction d'individus	Direct / Temporaire / Chantier	Modéré	Faible	Fort	Moyen	Faible
			Dérangement en période de reproduction	Indirect / Temporaire / Chantier					
			Perte d'habitats de reproduction (5,7 ha), d'alimentation (0,9 ha)	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Cortège des autres espèces des milieux ouverts à semi-ouverts	Nicheurs possible / probable / certain	5,0 ha	Risque de destruction d'individus	Direct / Temporaire / Chantier	Faible à modéré	Moyen	Fort	Assez fort	Modéré
			Dérangement en période de reproduction	Indirect / Temporaire / Chantier					
			Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Cortège des autres espèces des milieux boisés	Nicheurs possible / probable / certain	1,5 ha	Risque de destruction d'individus	Direct / Temporaire / Chantier	Faible à modéré	Moyen	Moyen	Moyen	Faible
			Dérangement en période de reproduction	Indirect / Temporaire / Chantier					
			Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Cortège des autres espèces des milieux humides et aquatiques	Pas d'espèces protégées de ce cortège dans l'emprise	/	/	/	Faible	/	/	/	Aucun impact

Espèces protégées	Présence	Incidences surface d'habitats	Nature de l'impact brut	Type/ durée/ période	Enjeu écologique	Sensibilité à l'impact brut	Portée de l'impact brut	Intensité de l'impact brut	Niveau d'impact brut
Cortège des autres espèces des milieux anthropiques	Pas d'espèces protégées de ce cortège dans l'emprise	/	/	/	Faible	/	/	/	Aucun impact

2.1.3.6. Reptiles

1 espèce est impactée de manière modérée, le reste de manière faible. Les incidences modérées se concentrent sur la perte d'habitats potentielles, et sur la destruction d'individus dans le cas du Lézard à deux raies.

Tableau 9- Incidences reptiles protégés

Espèces protégées	Présence	Incidences surface d'habitats	Nature de l'impact brut	Type / durée / période	Enjeu écologique	Sensibilité à l'impact brut	Portée de l'impact brut	Intensité de l'impact brut	Niveau d'impact brut
Coronelle lisse	Pas d'individus relevés dans l'emprise à lotir, présence potentielle dans l'ensemble des friches	0,4 ha	Risque de destruction d'individus	Direct / Temporaire / Chantier	Modéré	Moyen	Moyen	Moyen	Faible
			Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Couleuvre helvétique	1 individu dans une mare à proximité, présence possible à proximité du point d'eau	5,5 ha	Risque de destruction d'individus en déplacement	Direct / Temporaire / Chantier	Modéré	Faible	Fort	Moyen	Faible
			Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Lézard à deux raies	5 individus (2 juvéniles), présence dans les friches	1,7 ha	Risque de destruction d'individus	Direct / Temporaire / Chantier	Modéré	Moyen	Fort	Assez fort	Modéré
			Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Lézard des murailles	1 individu à proximité, présence dans les friches	1,7 ha	Risque de destruction d'individus	Direct / Temporaire / Chantier	Faible	Moyen	Fort	Assez fort	Faible

Espèces protégées	Présence	Incidences surface d'habitats	Nature de l'impact brut	Type / durée / période	Enjeu écologique	Sensibilité à l'impact brut	Portée de l'impact brut	Intensité de l'impact brut	Niveau d'impact brut
			Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Orvet fragile	1 individu mort à proximité, probablement présente dans l'ensemble des milieux naturels	6,6 ha	Risque de destruction d'individus en déplacement	Direct / Temporaire / Chantier	Faible	Faible	Fort	Moyen	Faible
			Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Vipère aspic	Pas d'individus relevés dans l'emprise à lotir	2,5 ha	Risque faible de destruction d'individus potentiels	Direct / Temporaire / Chantier	Modéré	Fort	Faible	Moyen	Faible
			Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					

2.1.3.7. Amphibiens

L'impact est évalué à modéré pour une espèce et faible pour 4 autres. Les impacts se concentrent sur la destruction d'individus par écrasement lors de leurs déplacements avec une altération des continuités et la perte d'habitats terrestres d'alimentation et de repos. Les habitats de reproduction sont évités.

Tableau 10- Incidences amphibiens protégés

Espèces protégées	Présence	Incidences surface d'habitats	Nature de l'impact brut	Type / durée / période	Enjeu écologique	Sensibilité à l'impact brut	Portée de l'impact brut	Intensité de l'impact brut	Niveau d'impact brut
Crapaud calamite	Présence potentielle en phase terrestre dans la friche, les pelouses et prairies	0,4 ha (habitats terrestres)	Risque de destruction d'individus en déplacement	Direct / Temporaire / Chantier	Modéré	Moyen	Moyen	Moyen	Faible
			Perte d'habitats terrestres potentiels d'alimentation et de repos	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Crapaud commun	Non observé, présence terrestre potentielle dans les boisements et les fourrés	5,6 ha (habitats terrestres)	Risque de destruction d'individus en déplacement	Direct / Temporaire / Chantier	Faible	Faible	Fort	Moyen	Faible
			Altération des continuités vers le site de reproduction avéré non impacté	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
			Perte d'habitats d'alimentation et de repos	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Grenouille agile	Non observée, présence potentielle dans les friches et boisements	5,6 ha (habitats terrestres	Risque de destruction d'individus en déplacement	Direct / Temporaire / Chantier	Faible	Faible	Fort	Moyen	Faible
			Perte d'habitats d'alimentation et de repos	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Grenouille rieuse	Absente	/	/	/	Faible	/	/	/	Aucun impact
Rainette verte	Non observée, présence potentielle hors de l'emprise à lotir	/	/	/	Faible	/	/	/	Aucun impact

Espèces protégées	Présence	Incidences surface d'habitats	Nature de l'impact brut	Type / durée / période	Enjeu écologique	Sensibilité à l'impact brut	Portée de l'impact brut	Intensité de l'impact brut	Niveau d'impact brut
Salamandre tachetée	Présence potentielle dans les fourrés et les boisements autour des sites de reproduction (non impactés)	5,6 ha (habitats terrestres)	Risque de destruction d'individus en déplacement	Direct / Temporaire / Chantier	Modéré	Moyen	Fort	Assez fort	Modéré
			Altération des continuités vers le site de reproduction avéré non impacté	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
			Perte d'habitats d'alimentation et de repos	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Triton crêté	Absent	/	/	/	Modéré	/	/	/	Aucun impact
Triton palmé	Non observé, présence potentielle dans les boisements autour des sites de reproduction (non impacté)	1,2 ha (habitats terrestres)	Risque de destruction d'individus en déplacement	Direct / Temporaire / Chantier	Modéré	Moyen	Moyen	Moyen	Faible
			Perte d'habitats d'alimentation et de repos	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					

2.1.3.8. Insectes

L'impact du projet sur les insectes protégés est considéré comme faible pour une espèce et fort pour une autre avant l'application des mesures ERC. L'incidence se concentre sur la Laineuse du Prunellier en termes de destructions de ponte et de nids lors du défrichement et de perte d'habitats.

Tableau 11- Incidences insectes protégés

Espèces protégées	Présence	Incidences surface d'habitats	Nature de l'impact brut	Type/ durée/ période	Enjeu écologique	Sensibilité à l'impact brut	Portée de l'impact brut	Intensité de l'impact brut	Niveau d'impact brut
Lucane Cerf-volant	Habitats potentiels Pas d'individus recensés directement sur la zone	1,5 ha	Perte d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de repos	Direct / Permanent / Chantier et exploitation	Modéré	Moyen	Moyen	Moyen	Faible
Laineuse du Prunellier	6 nids communautaires et 2 chenilles en 2020, présence potentielle dans les fourrés et friches 3 pontes repérées en 2025.	2,8 ha	Risque de destruction d'individus et de nids communautaires	Direct / Temporaire / Chantier	Fort	Moyen	Fort	Assez fort	Modéré Reclassifié Fort*
			Perte d'habitats avérés et potentiels de reproduction, d'alimentation et de repos	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					

*La **Laineuse du Prunellier** a déjà été fortement impactée par l'aménagement de la parcelle SODECO suite aux inventaires de 2020, en tenant compte des **impacts cumulatifs en termes d'habitats et d'individus, le niveau d'impact est reclassifié en Fort.**

2.1.3.9. Synthèse des niveaux d'impacts bruts

Tableau 12- Synthèse des impacts bruts

Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Niveau d'impact brut
Habitats	/	/	**Aucun**
Flore	*Œnanthe peucedanifolia Pollich*	Œnanthe à feuilles de peucédan	**Aucun**
Mammifères terrestres	*Sciurus vulgaris*	Écureuil roux	**Faible**
	Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	**Faible**
Chiroptères	*Myotis bechsteinii*	Murin de Bechstein	**Modéré**
	Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	**Modéré**
	Nyctalus noctula	Noctule commune	**Fort**
	Nyctalus leislerii	Noctule de Leisler	**Fort**
	Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	**Fort**
	Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	**Modéré**
	Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	**Modéré**
	Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	**Modéré**
	Eptesicus serotinus	Sérotine commune	**Fort**
	Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	**Faible**
	Myotis myotis	Grand Murin	**Faible**
	Myotis nattereri	Murin de Natterer	**Modéré**
	Myotis mystcinus/ Brandtii/ Daubentonii	Murin à moustaches/Murin de Brandt/Murin de Daubenton	**Faible**
	Plecotus austriacus	Oreillard gris	**Modéré**
	Plecotus auritus	Oreillard roux	**Fort**
	Myotis alacathoé	Myotis alcathoé	**Modéré**
Avifaune	*Pyrrhula pyrrhula*	Bouvreuil pivoine	**Modéré**
	Emberiza citrenella	Bruant jaune	**Faible**
	Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	**Faible**
	Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	**Faible**
	Alcedo atthis	Martin- pêcheur d'Europe	**Aucun**
	Milvus migrans	Milan noir	**Aucun**
	Dendrocopos minor	Pic épeichette	**Faible**
	Dendrocopos medius	Pic mar	**Négligeable**
	Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	**Modéré**
	Phylloscopus bonelli	Pouillot de Bonelli	**Faible**
	Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	**Faible**
	Phylloscopus sibilatrix	Pouillot siffleur	**Faible**
	Serinus serinus	Serin cini	**Faible**
	Sterna hirundo	Sterne pierregarin	**Aucun**
	Carduelis chloris	Verdier d'Europe	**Faible**
	Cortège des autres espèces des milieux ouverts à semi-ouverts		**Modéré**
	Cortège des autres espèces des milieux boisés		**Faible**
	Cortège des autres espèces des milieux humides et aquatiques		**Aucun**
	Cortège des autres espèces des milieux anthropiques		**Aucun**

Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Niveau d'impact brut
Reptiles	*Coronella austriaca*	Coronelle lisse	**Faible**
	Natrix helvetica	Couleuvre helvétique	**Faible**
	Lacerta bilineata	Lézard à deux raies	**Modéré**
	Podarcis muralis	Lézard des murailles	**Faible**
	Anguis fragilis	Orvet fragile	**Faible**
	Vipera aspis	Vipère aspic	**Faible**
Amphibiens	*Epidalea calamita*	Crapaud calamite	**Faible**
	Bufo bufo	Crapaud commun	**Faible**
	Rana dalmatina	Grenouille agile	**Faible**
	Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	**Aucun**
	Hyla arborea	Rainette verte	**Aucun**
	Salamandra salamandra	Salamandre tachetée	**Modéré**
	Triturus cristatus	Triton crêté	**Aucun**
	Lissotriton helveticus	Triton palmé	**Faible**
Insectes	*Lucanus cervus*	Lucane Cerf-volant	**Faible**
	Eriogaster catax	Laineuse du Prunellier	**Fort**

3. MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DES INCIDENCES

3.1. MESURES D'EVITEMENT

3.1.1. Evitement amont des zones à enjeux pour les espèces protégées E1.1.a.

Afin de positionner les surfaces aménageables et les lots cessibles, une réflexion a été menée (décrite en paragraphe 3.3. Raisons pour lesquels le projet a été retenu) afin d'éviter :

- Les écoulements intermittents et les mares qui concentrent les populations d'amphibiens et attirent certains reptiles,
- La préservation du boisement à enjeu très fort notamment pour les chiroptères et l'avifaune,
- La préservation de corridors boisés de déplacement notamment pour les chiroptères, qui constituent également des zones de quiétude pour la faune (oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères),
- La préservation d'une large zone continue non construite dans l'aire d'étude : sur une emprise à lotir de 20,5 ha, moins de la moitié de la surface est cessible (9,5 ha, soit 46%) et 6,2 ha sont aménageables soit 30 % de la surface de l'emprise. Les zones non aménagées correspondent à une diversité d'habitats ce qui est favorable aux différents taxons et permet de préserver des axes de transit, des zones d'alimentation, de repos et de reproduction pour que les espèces puissent continuer à effectuer leur cycle de vie sur l'emprise :
  - 6,2 ha de chênaie,
  - 1,65 ha de fourrés,
  - 0,09 ha de friche,
  - 0,04 ha de jonchaie,
  - 0,14 ha de prairie,
  - 1,54 ha de prairie et pelouse,
  - 0,19 ha de robiniers,
  - 1,54 ha de saulaie,
  - 0,11 ha de mosaïque de végétations humides.

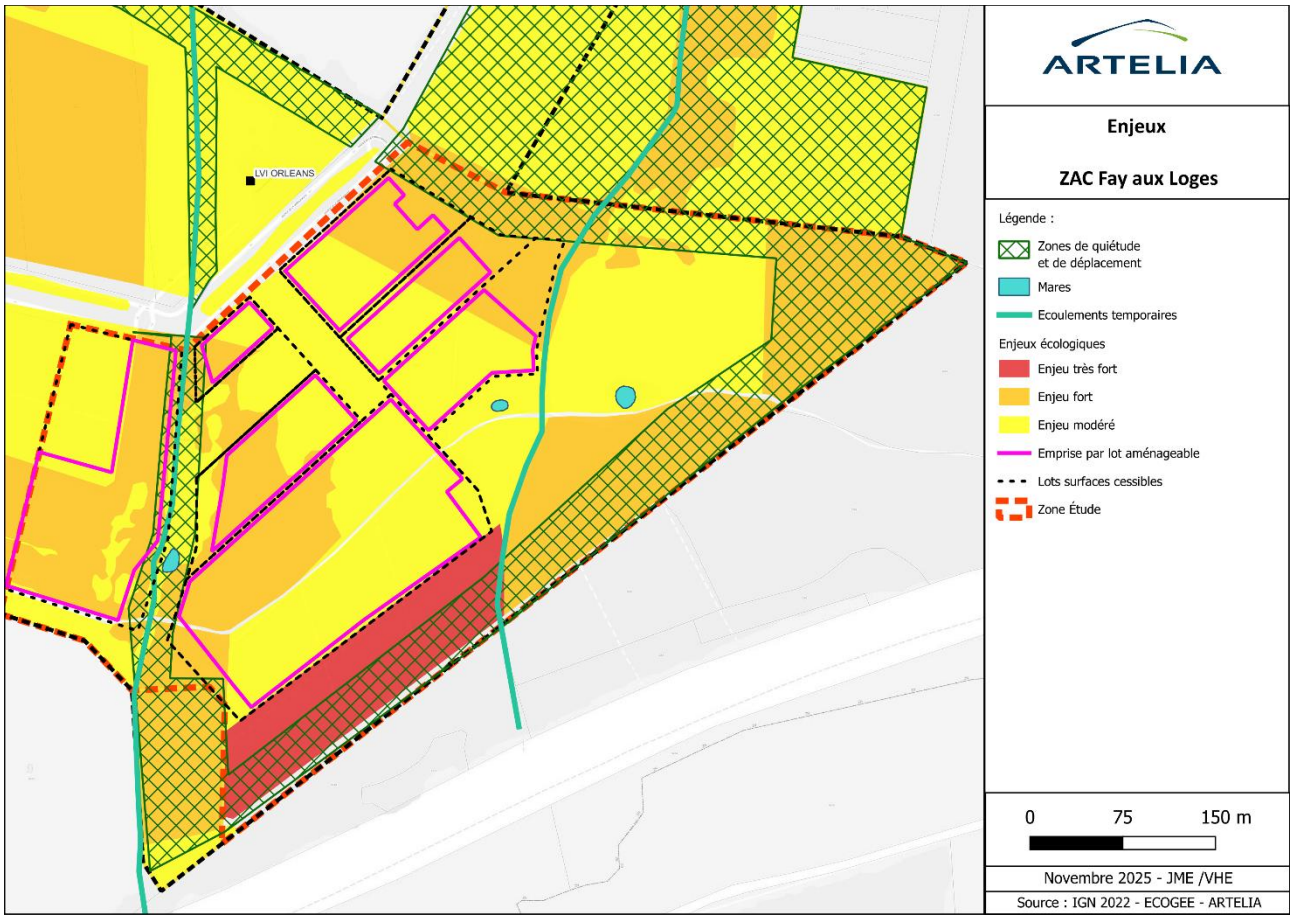


Figure 24 Evitement amont dans la conception des parcelles

3.1.2. Balisage et mise en défens des arbres à cavités présent dans les parcelles hors surfaces aménageables E2.2.a.

Pour le lot 3A au sud ainsi que pour les lots 1A, 1B, 2 au nord, des arbres à cavités sont identifiés dans les surfaces cessibles, hors surfaces aménageables.

Afin de préserver ces arbres et pour éviter les impacts sur les chiroptères pouvant se servir de ces arbres pour giter, ils seront balisés en phase chantier et marqués à l'aide de peinture afin que toutes coupes ou abattages soit proscrit également en phase exploitation.

Date : avant le début des travaux

Modalités de suivi : contrôle du respect des prescriptions intégré au suivi écologique du chantier.

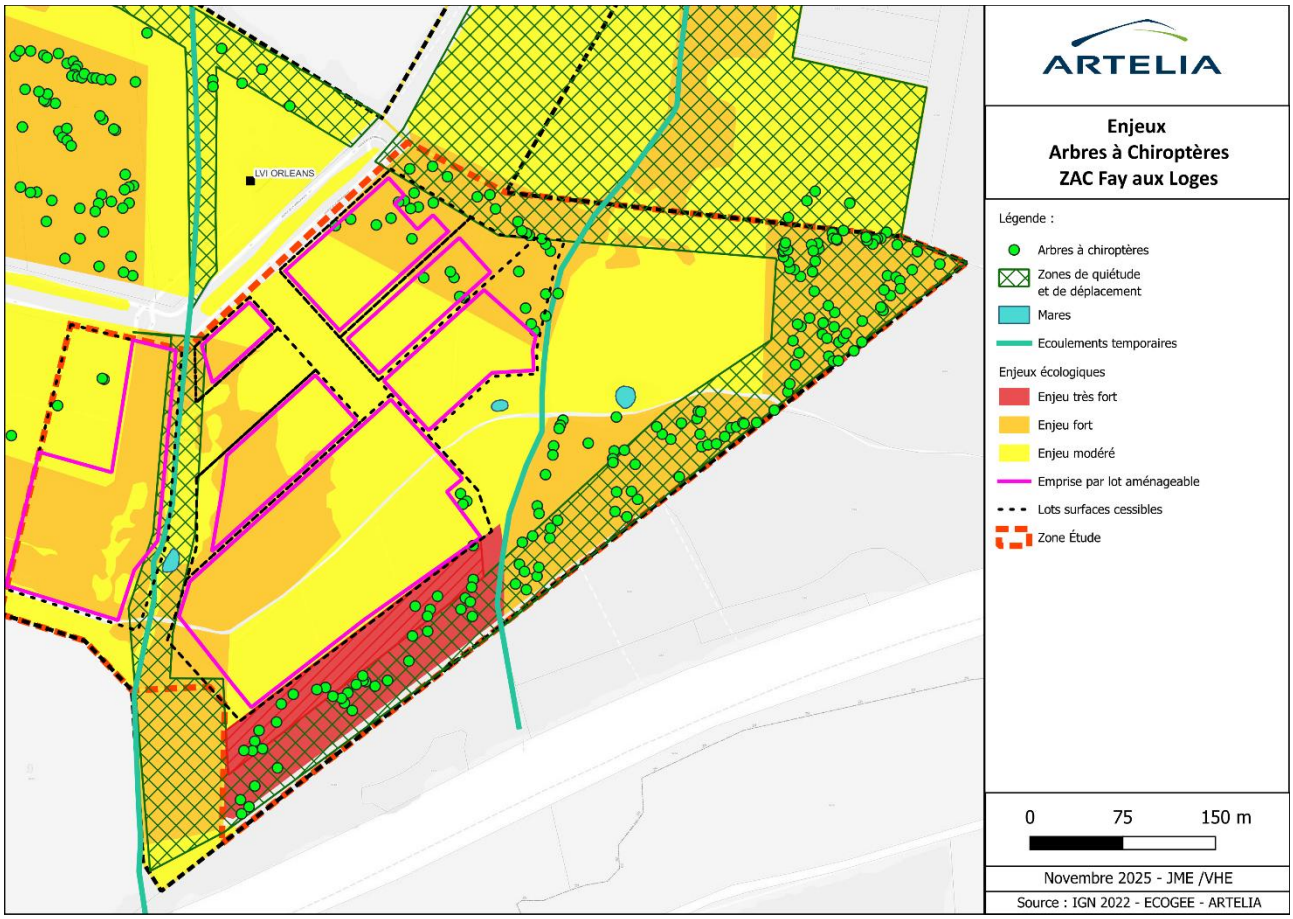


Figure 25 Localisation des arbres à chiroptères

3.2. MESURES DE REDUCTION PHASE CHANTIER

3.2.1. Adaptation du calendrier de travaux de défrichement R3.1.a.

Afin d'éviter toute destruction d'espèces animales (Amphibiens, Reptiles, Oiseaux…) pendant les travaux, les périodes optimales indiquées ci-dessous devront être respectées.

Tableau 13- Période d'intervention en phase chantier

Mesures	N-1 chantier			Chantier									
	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O
Coupe arbres potentiels à Chiroptères													
Déboisement													
Défrichement													

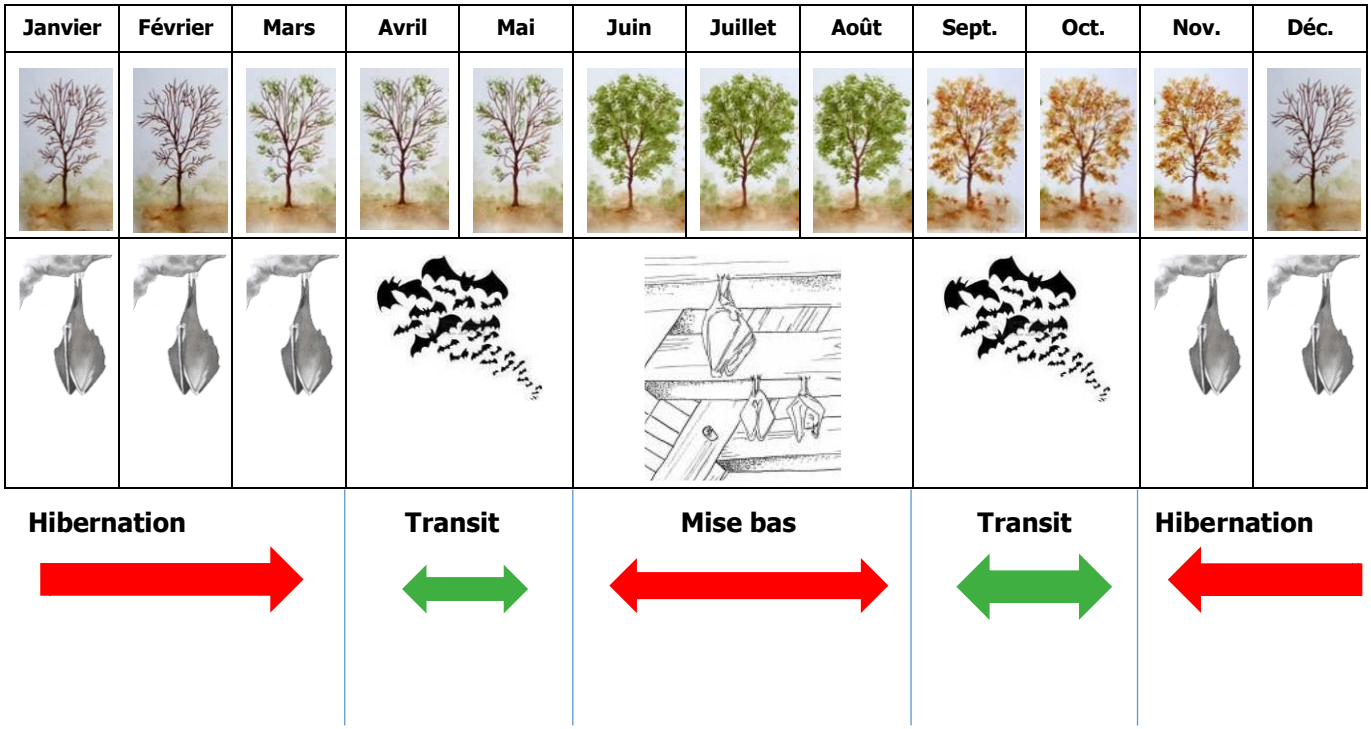
En vert : période optimale de réalisation

Spécificité des Chiroptères

Pour les arbres potentiels repérés, l'abattage devra impérativement être réalisé entre le 1er septembre et le 20 octobre. Ces dates correspondent au moment où les chauves-souris sont les moins vulnérables. En effet les jeunes de l'année sont volants et peuvent s'enfuir aussi bien que les adultes si besoin et la période d'hibernation n'a pas encore commencé.

Le schéma suivant permet de visualiser simplement le cycle de vie des chiroptères.

Tableau 14- Schéma du cycle de vie des chiroptères (Léa Dufrêne)



<u>*Modalités de suivi*</u> : contrôle du respect des prescriptions assuré par l'écologue assurant le suivi du chantier.

3.2.2. Protocole de défrichement des fourrés R2.1.i.

Pendant le débroussaillage de chaque parcelle, les engins doivent avancer progressivement en lien avec le passage d'un écologue au préalable sur la zone afin de s'assurer de la non-présence d'individus en hibernation qui n'auront pas la capacité de s'enfuir (Hérisson d'Europe et amphibiens potentiels au vu de la période du débroussaillage).

En cas de présence d'individus, ces derniers seront déplacés hors de la zone de travaux dans les habitats similaires à proximité non impactés (zone non aménagée de l'emprise).

En cas de présence d'individus, ces derniers seront déplacés hors de la zone de travaux dans les habitats similaires à proximité non impactés (zone non aménagée de l'emprise).

<u>*Date*</u> : dès le début des travaux

<u>*Modalités de suivi :*</u> contrôle du respect des prescriptions intégré au suivi écologique du chantier.

3.2.3. Mise en défens des habitats naturels non concernés par les travaux R1.1.c.

Les habitats naturels présent dans l'emprise des surfaces cessibles à proximité des emprises de travaux concernant les surfaces aménageables seront préservés par le projet.

Afin qu'ils ne subissent aucune dégradation pendant la durée du chantier, ces habitats naturels seront délimités et balisés à l'aide d'un grillage orange de chantier au démarrage des travaux pour les zones accessibles, après le débroussaillage de la végétation pour les autres. A l'intérieur de cette zone préservée, tout dépôt de quelque nature que ce soit sera interdit, ainsi que tout passage d'engin ou accès des ouvriers.

Cette mesure sera notamment bénéfique aux Mammifères tels que le Hérisson d'Europe, aux reptiles, aux amphibiens et aux oiseaux.

Date : dès le début des travaux

Modalités de suivi : contrôle du respect des prescriptions intégré au suivi écologique du chantier.

3.2.4. Repérage et balisage des pontes de Laineuse du Prunellier R1.1.c.2

Afin de préserver au maximum les individus de Laineuse du Prunellier, un passage sur site sera opéré avant le démarrage des travaux pour repérer les pontes de l'espèce sur les arbustes présents dans son habitat, qui sera défriché.

Ce repérage sera réalisé au mois de novembre pour permettre le repérage des pontes. Les œufs sont pondus en spirale serrée autour d'une branche et recouverts d'une épaisse couche de poils, principalement sur deux plantes hôtes, le Prunellier (*Prunus spinosa*) et l'aubépine (*Crataegus laevigata, Crataegus monogyna*). Le plus souvent, les œufs sont pondus à environ deux-tiers de la hauteur de l'arbuste support.

Le repérage sera réalisé par un écologue spécialiste et les arbustes où des pontes ont été observées, le cas échéant, seront marqués avec de la rubalise de façon solide.

Ces arbustes seront ensuite transplantés dans la parcelle compensatoire (voir mesure C2.1.d).

Date : mois de novembre avant travaux.

Modalités de suivi : contrôle du respect des prescriptions intégré au suivi écologique du chantier.

3.2.5. Dispositifs permettant d'empêcher le retour de la petite faune (Amphibiens, Reptiles) sur le chantier R2.1.i.

Afin de préserver la petite faune pendant la durée du chantier, une barrière anti-retour sera mise en place tout autour de l'emprise des travaux. Cette barrière sera disposée de façon à assurer les passages vers l'extérieur mais en empêchant les retours vers la zone de travaux (voir schéma). Elle assurera la protection pour la petite faune (Amphibiens, Reptiles…). Une hauteur d'environ 50 cm et une maille de 6,5 x 6,5 mm sont adaptées.

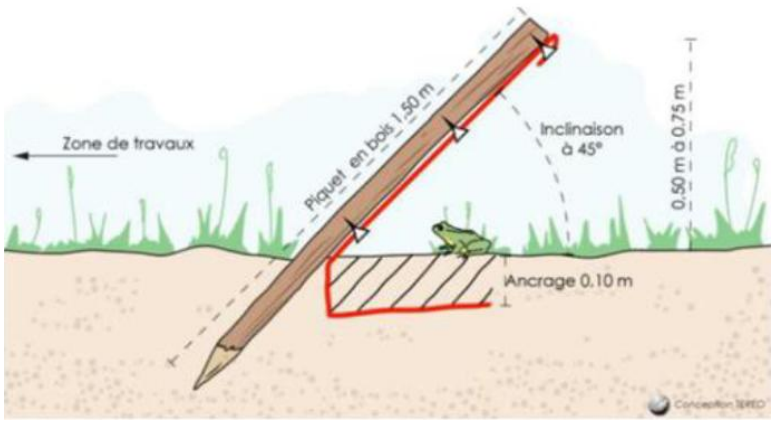


Figure 26 : Illustration d'une barrière « anti-retours » pour les amphibiens et les reptiles (Biotope)

Également, dans l'emprise du chantier, des précautions seront prises pour éviter que des individus se retrouvent coincés ou ne s'installent sur la zone de travaux :

- Les poteaux creux verticaux présents sur le chantier seront systématiquement obturés pour éviter le piégeage de l'avifaune, de chiroptères ou même de reptiles.
- Les cavités à parois lisses enterrées (regards, fosses…) sont fermées hermétiquement (en s'assurant au préalable qu'aucun animal piégé ne se trouve à l'intérieur). Si elles ne peuvent être fermées, des planches de grillage à mailles fines sont mises en place dans les cavités pour permettre aux espèces prisonnières (amphibiens et reptiles essentiellement) de remonter à la surface du sol.
- Les éventuels contenants remplis d'eau sans couvercles sur chantier seront vidés régulièrement et les ornières en eaux seront comblées rapidement pour éviter l'installation des amphibiens.
- Les déchets verts issus du défrichage seront immédiatement exportés vers un centre de compostage afin d'éviter qu'ils ne constituent des zones de refuges pour les reptiles et les mammifères, comme le Hérisson d'Europe. Une partie pourra être utilisée pour l'aménagement des abris et gîtes artificiels (voir mesure R2.2.l).

Date : dès le début des travaux

Modalités de suivi : contrôle du respect des prescriptions intégré au suivi écologique du chantier.

3.2.6. Protocole spécifique de la coupe des arbres à cavités (Chiroptères) R2.1.t.

Concernant les arbres avec cavités visibles et identifiées comme susceptibles d'accueillir des Chiroptères (arbres repérés environ une quinzaine dans le boisement au nord des lots 1A, 1B , 2, 3A), un protocole spécifique devra être mis en place.

En période favorable, de début septembre à mi-octobre

- Expertise des sites concernés, de nuit, avec un détecteur d'ultrasons, dans l'objectif de repérer d'éventuels cris sociaux pour savoir si certains arbres sont occupés.
- L'opération d'abattage des arbres à cavités devra être réalisée le lendemain, pour éviter une éventuelle ré-occupation des cavités par des chiroptères.
- La présence d'un chiroptérologue détenant une dérogation « espèces protégées » pour le Loiret sera requise, au cas où un individu blessé devrait être transporté au centre de soins de Bourges.
- Il faut protéger la cavité en tronçonnant en dessous et largement au-dessus des ouvertures en un minimum de tronçons ;
- Le tronçon sera démonté et déposé en douceur jusqu'au sol avec des systèmes de rétention ;
- Une fois au sol, les fûts couchés et charpentières seront inspectés scrupuleusement avant le passage au broyeur.

Date : Avant l'abattage des arbres en période adéquate (voir R3.1a)

Modalités de suivi : contrôle du respect des prescriptions assuré par l'écologue assurant le suivi du chantier.

3.2.7. Pose de gites à chiroptères dans les arbres R2.2.l.

Les secteurs visés sont les secteurs à proximité des arbres à cavités favorables afin de limiter la perte de gites arboricoles soit dans le boisement au nord en limite des lots 1A, 1B et 2.

Les gites seront posés par groupe de 3 sur 10 arbres éloignés de l'emprise des travaux, dans la zone de quiétude.

Plusieurs sortes de gites en béton de bois (cylindrique, plat, taille…) seront choisis pour s'adapter aux différentes espèces de chiroptères recensées et aux phases de leur cycle biologique (gites d'été et gites d'hiver) Les nichoirs seront placés à des hauteurs variées mais à minimum 5 mètres de hauteur. Ils doivent être orienté sud, sud-est ou sud-ouest.

Les réparations des abris à chauves-souris, si nécessaires, doivent être effectués entre septembre et octobre à raison d'un passage par an. Il n'est normalement pas nécessaire d'effectuer de nettoyage du gite, la plupart des modèles permettant aux excréments de tomber directement au sol.

Date : Avant le démarrage des travaux en automne pour les gites d'hiver et au début du printemps pour les gites d'été.

Modalités de suivi : suivi de l'occupation à raison de deux passages lors de la mise à bas et de la période de swarming en N+1, N+2, N+5, N+10.

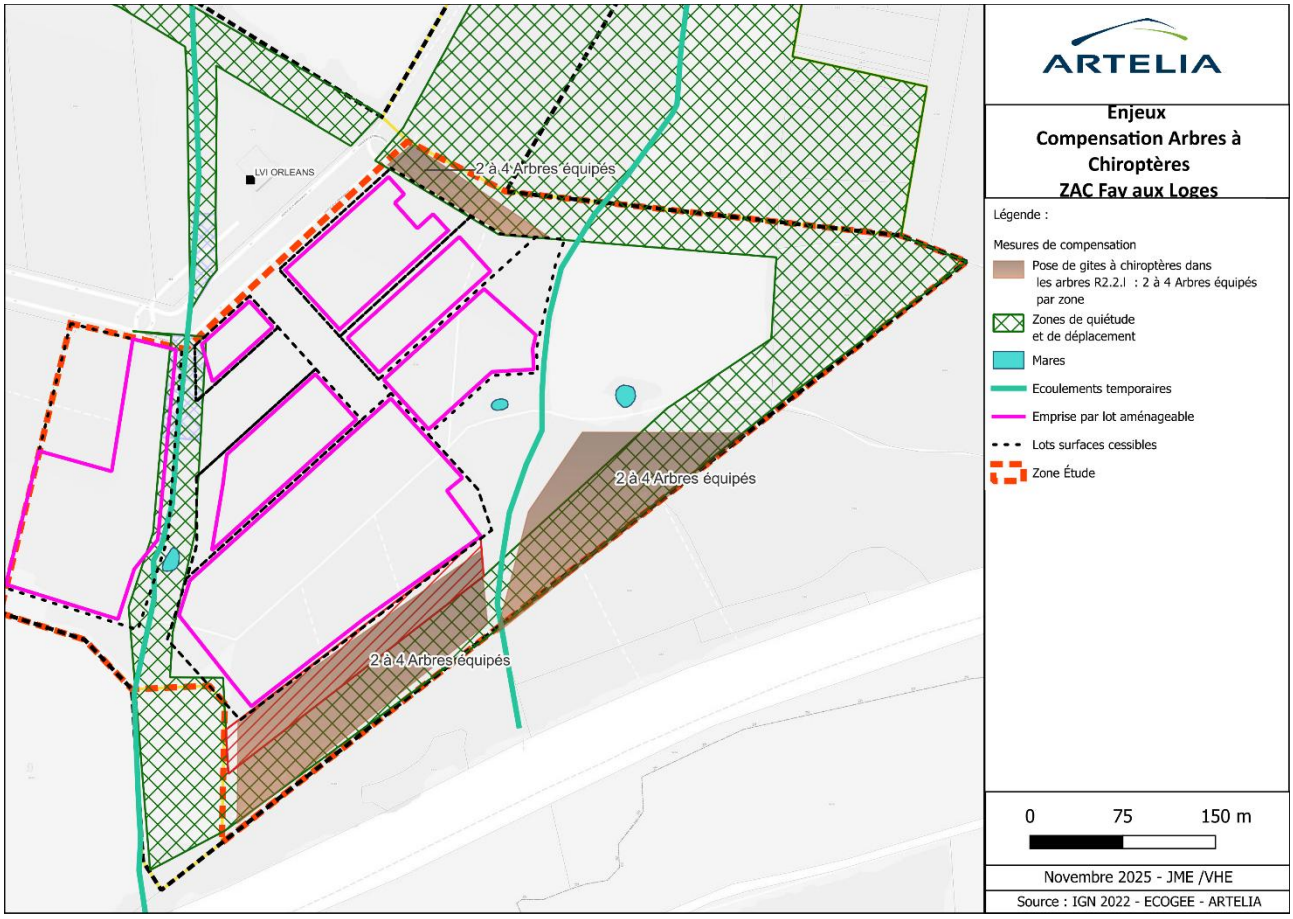


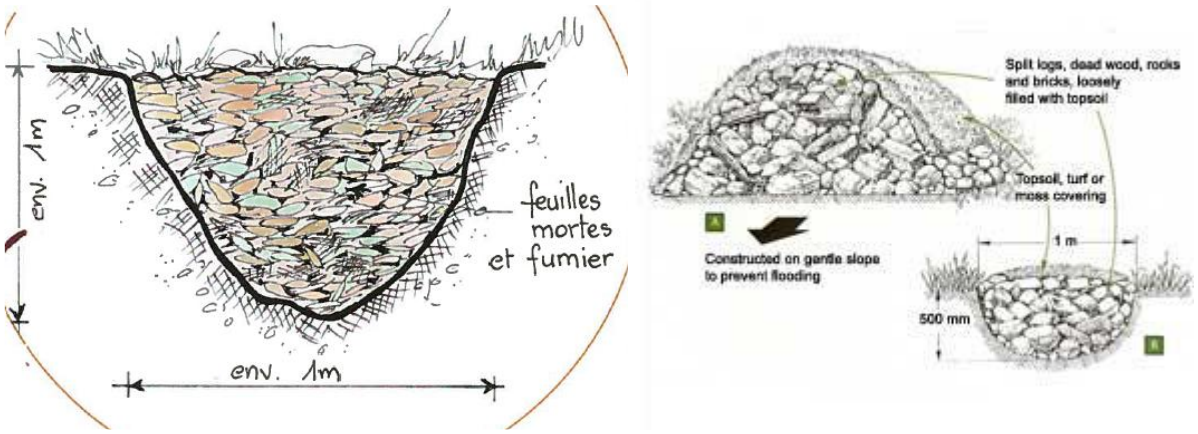
Figure 27 Localisation des mesures de compensation pour les Chiroptères

3.2.8. Installation d'abris et de gites artificiels pour la faune (Reptiles, Amphibiens) R2.2.I.

Afin de réduire l'incidence sur les habitats des Reptiles et les habitats terrestres des amphibiens causés par le défrichage du site, des abris de substitution seront créés dans les zones de quiétude non impactées, dans les milieux ouverts de type prairie et pelouse

Les abris doivent être bien exposés au soleil.

Cela consiste à creuser des trous de 1 m^3 environ et de les remplir soit de terre, de fumier et de feuilles mortes pour créer des sites de ponte, soit de pierres et de branches de différentes tailles pour créer des hibernacula (sites d'hibernation favorables aux Reptiles). Des tas de branches et de pierres sèches doivent être positionnés à proximité pour favoriser la thermorégulation des Reptiles.



Site de ponte ***Hibernaculum***

Figure 28 : Illustration d'hibernaculums et de sites de ponte (ECOGEE)

Des abris du type hibernaculum pour Reptiles peuvent aussi être utilisés par les Amphibiens durant leur phase d'hibernation.

Date : dès le début des travaux

Modalités de suivi : contrôle du respect des prescriptions intégré au suivi écologique du chantier, puis contrôle du bon état, avec si besoin ajout d'un complément de bois/pierres, voire remplacement du site s'il n'est plus fonctionnel, suivi des Reptiles et Amphibiens intégré au suivi de la mesure R2.2.o

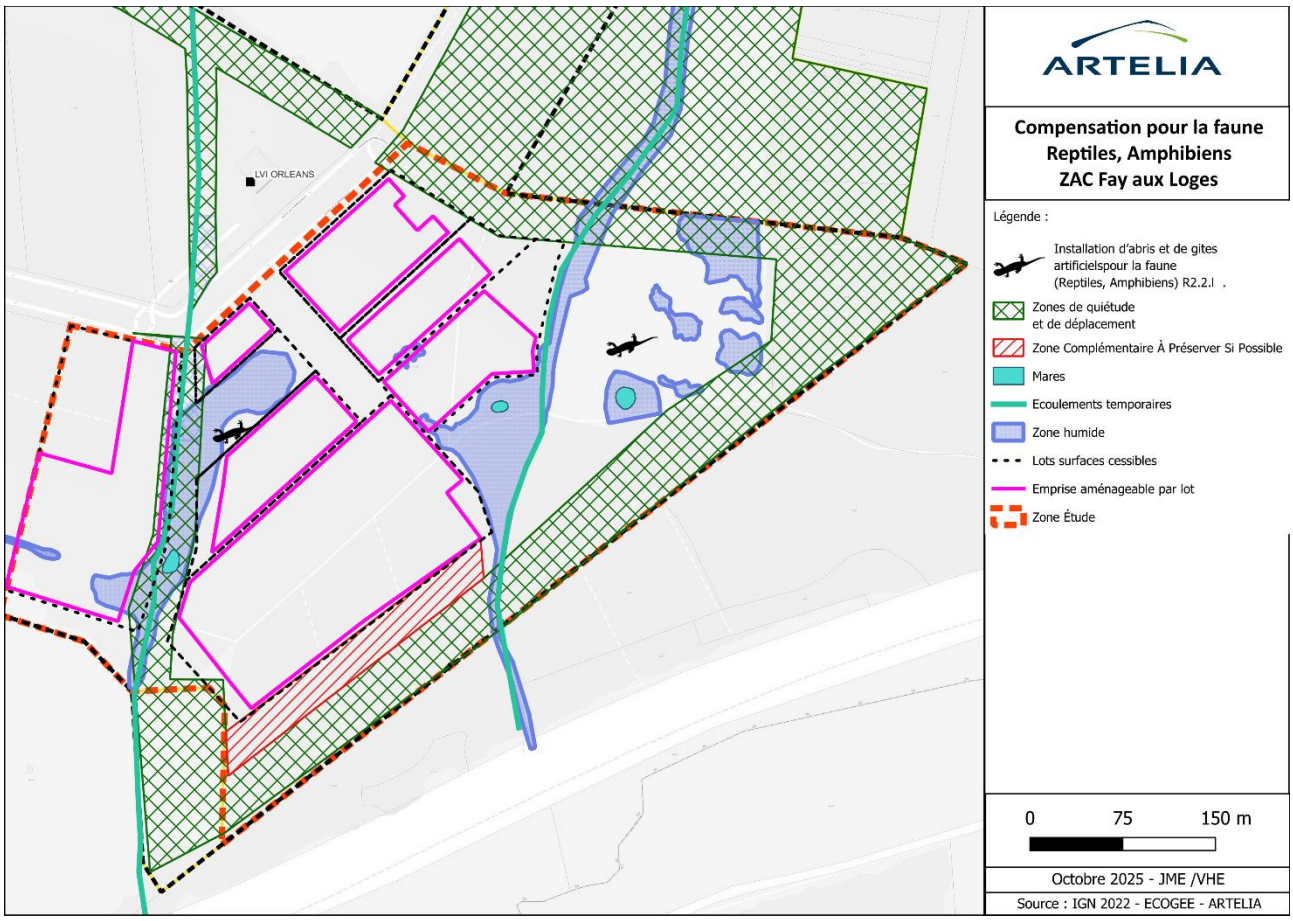


Figure 29 Localisation mesures de compensation faune

3.2.9. Dispositifs préventifs pour limiter le risque de pollutions accidentelles R2.1.d.

Les mesures suivantes seront mises en place afin de pallier tout transfert de polluant vers le sol, les eaux superficielles ou souterraines :

- Raccordement des installations de chantier aux réseaux eaux usées et eau potable.
- Terrassements effectués si possible en période estivale.
- Enlèvement des emballages usagés.
- Limitation des écoulements naturels diffus par la création de fossés de récupération des eaux de ruissellement avec système de filtration (botte de paille) / décantation avant rejet. La mise en œuvre de ces systèmes devra être effectuée dès le début de l'opération afin d'éviter tout phénomène d'érosion ou de ravinement aux points de concentration.
- Stockage des produits dangereux dans des bacs de rétention et en quantité minimum.
- Stockage des matériaux sur des zones de dépôt spécifiques et équipées de dispositifs provisoires de traitement des eaux pluviales.
- Opérations d'entretien préventives sur les flexibles et sertissages pour prévenir les fuites.
- Opérations de ravitaillement et de lavage des engins et véhicules de chantiers sur des aires protégées étanches et munies d'un système d'assainissement provisoire (séparateur hydrocarbures/décanteur) afin de limiter les rejets directs d'eaux pluviales vers le milieu récepteur.
- Présence de kits anti-pollution en cas de déversements accidentels.

Date : dès le début des travaux

Modalités de suivi : contrôle du respect des prescriptions intégré au suivi écologique du chantier.

3.2.10. Dispositifs de réduction des nuisances sonores et lumineuses R2.1.k.

3.2.10.1. Réduction des nuisances sonores

Afin de limiter les nuisances sonores la conformité du matériel à la règlementation acoustique sera périodiquement contrôlée, les chutes de matériel seront limitées et les chantiers organisés de manière à éviter la marche arrière des camions.

De plus, les chauffeurs arrêteront les moteurs pendant les opérations de chargement et de déchargement, si le déchargement ne requiert pas le fonctionnement du moteur.

3.2.10.2. Réduction des nuisances lumineuses

Les travaux n'auront pas lieu de nuit, les horaires seront adaptés en période hivernale (fin des travaux plus tôt). Les chantiers ne seront pas éclairés hors période de travaux. L'éclairage sera éteint systématiquement lorsque qu'aucune activité n'a lieu sur le site ou que la luminosité naturelle est suffisante.

L'éclairage de la base-vie pourra avoir lieu en dehors des horaires de chantier, à condition que l'éclairage extérieur ne soit pas permanent (exemple : détecteur de présence…).

Les lumières auront des longueurs d'onde adaptée. Par exemple, les lampes à sodium basse pression et les LED's ambrés couleur jaune/orange sont à privilégier, tout comme les modèles avec une température chaude (< 2 700 K). La hauteur des mats doit être réduite au maximum (dans la limite du respect de la sécurité des personnes).

Les lumières seront dirigées vers le bas comme suit :

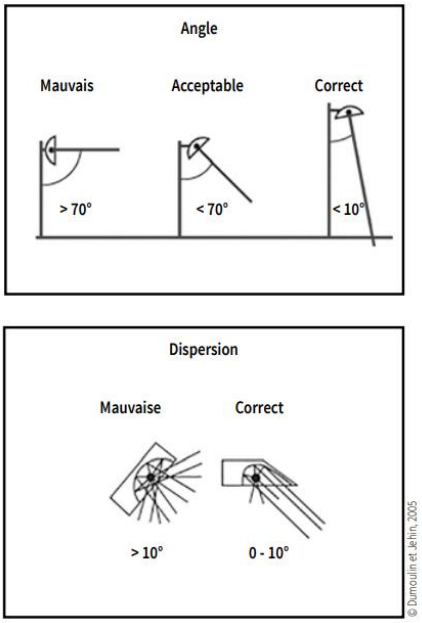


Figure 30 : Bonnes pratiques d'éclairage (Dumoulin et Jehin, 2005)

3.2.11. Mesures de réduction phase exploitation

3.2.11.1. Clôture spécifique perméable à la petite faune R2.2.j.

Les clôtures délimitant l'emprise des sites des parcelles (dans le cas où les entreprises devant s'installer en auraient prévu) doivent être perméable à la petite faune (Hérisson d'Europe, Reptiles et Amphibiens essentiellement) afin notamment de permettre les déplacements sur le site. Pour assurer ce type de perméabilité, la maille minimale de la clôture, au niveau du sol, devra être de l'ordre de 10 cm.

Les clôtures au ras du sol sont à proscrire et les délimitations de parcelles par des haies sont à privilégier.

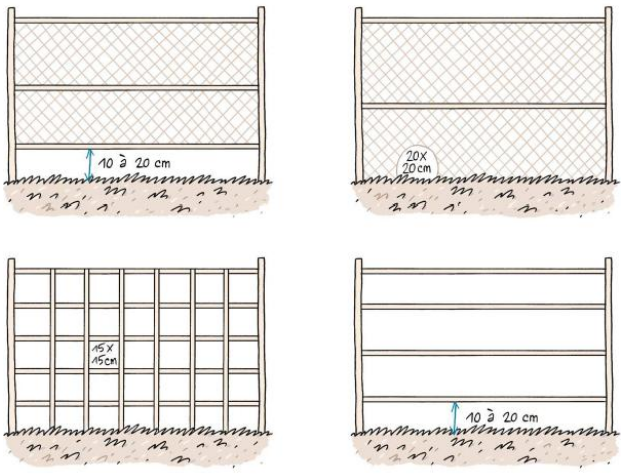


Figure 31 : Exemples de clôtures favorisant la petite faune (Brussels Environnement)

Date : pose durant les travaux et maintien en phase exploitation

Modalités de suivi : contrôle du respect des prescriptions après la pose des clôtures.

3.2.11.2. . Adaptation de l'éclairage pour limiter les nuisances R2.2.c.

L'éclairage des abords des bâtiments et de la voirie sera adapté de façon à limiter la pollution lumineuse vis-à-vis notamment des Chiroptères, mais aussi de la faune en général. Les lampadaires dont la lumière est dirigée vers le ciel ou vers l'horizon seront proscrits. Seuls les luminaires éclairant uniquement vers le sol seront autorisés.

L'intensité de l'éclairage sera adaptée aux besoins réels de visibilité et de sécurité. Privilégier un éclairage non permanent mais à partir de détecteur de mouvement

Le luminaire doit présenter un coefficient ULOR inférieur à 1% en éclairage routier et de 10 à 15% au maximum en éclairage d'ambiance. L'ULOR représente le pourcentage du flux de lumière émis par le luminaire vers le ciel. Pour limiter l'ULOR, l'ampoule doit être à l'intérieur du capot, lui-même positionné le plus proche possible de l'horizontal : lampadaires full cut-off.

Il est préconisé d'utiliser des lampes à vapeurs de sodium basse pression (SBP) qui ne sont peu gênantes pour la faune et sont sans mercure. Ce sont des lumières monochromatiques oranges qui ont une très bonne efficacité énergétique.

Les lampes à vapeurs de sodium haute pression (SHP) ou bien les LED (mais seulement celles de couleurs ambrées), ont un impact modéré sur la faune et la flore. Ce type d'éclairage peut être envisageable ici.

Quant aux autres systèmes, comme les lampes à vapeur de mercure, les lampes iodure métalliques à bruleur quartz/ céramique, les lampes bruleur céramique nouvelle génération, les LEDs blanches ou bleues ou les lampes halogènes, ils sont très impactants sur la faune et sont donc à proscrire.

Date : après le début de l'activité du site

Modalités de suivi : contrôle du respect des prescriptions après le début de l'activité du site.

3.2.11.3. Gestion écologique des habitats dans les parcelles des lots R2.2.o.

Concernant les surfaces cessibles mais non aménageables des différents lots, il est préconisé :

- De maintenir une lisière avec les milieux boisés et de fourrés avec des bandes herbacés gérée en fauche tardive avec une fauche à minima de 10 cm de haut de façon à favoriser les insectes pour les zones d'alimentation des oiseaux et des chiroptères et les axes de déplacements des reptiles et amphibiens.
- De maintenir le bois mort sur pied (si non dangereux pour le bâtiment et le personnel) et au sol pour les insectes saproxyliques et favoriser la présence de cavités pour l'avifaune et les chiroptères.

Date : à partir de la fin des travaux

Modalités suivi : une information sera faite auprès des entreprises faisant l'acquisition des terrains pour qu'ils suivent les prescriptions, un contrôle sera effectué la première année.

3.3. IMPACTS RESIDUELS

Les impacts résiduels sont identifiés après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction. Ils sont détaillés dans les tableaux suivants.

3.3.1. Habitats

Il n'y a pas d'habitats protégés, mais pour éviter l'altération des habitats naturels, support des espèces il est prévu :

- Evitement amont des zones à enjeux pour les espèces protégées et les zones humides E1.1a
- Protocole limitant la dispersion du Robinier-faux-acacia R2.1f
- Dispositifs préventifs pour limiter le risque de pollutions accidentelles R2.1d

3.3.2. Zones humides

Les mesures d'évitement et de réduction ne réduisent pas de manière significative les incidences sur les zones humides. les zones humides impactées présentent des fonctionnalités écologiques limitées. Les fonctionnalités hydrologiques, physiques et biogéochimiques sont faibles.

3.3.3. Flore

Il n'y a pas d'impact concernant la flore protégée.

3.3.4. Mammifères hors chiroptères

Après application des mesures d'évitement et de réduction, des impacts résiduels faibles sont identifiés sur les Mammifères terrestres, **aucune mesure compensatoire n'est donc nécessaire**.

Tableau 15- Impacts résiduels mammifères terrestres

Espèce/ groupe d'espèces	Enjeu écologique	Niveau d'impact brut	Mesures	Nature de l'impact résiduel	Sensibilité à l'impact résiduel	Portée de l'impact résiduel	Intensité de l'impact résiduel	Niveau d'impact résiduel	Nécessité de mesures de compensation
Écureuil roux	Faible	Faible	E1.1.a. R1.1.c. R2.1.k.	Perte d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de repos (1,5 ha)	Moyen	Moyen	Moyen	Faible	Non
Hérisson d'Europe	Faible	Faible	E1.1.a. R1.1.c. R2.1.i. R2.1.k. R2.2.j. R2.2.o.	Perte d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de repos (6,6 ha)	Moyen	Fort	Assez fort	Faible	Non

3.3.5. Oiseaux

Après la bonne application des mesures, le projet ne devrait pas avoir d'impacts résiduels significatifs sur les espèces patrimoniales et un cortège d'espèces des milieux ouverts à semi-ouverts. Des mesures d'accompagnements seront toutefois proposées.

Tableau 16- Impacts résiduels avifaune

Espèce/ groupe d'espèces	Enjeu écologique	Niveau d'impact brut	Mesures	Nature de l'impact résiduel	Sensibilité à l'impact résiduel	Portée de l'impact résiduel	Intensité de l'impact résiduel	Niveau d'impact résiduel	Nécessité de mesures de compensation
Bouvreuil pivoine	Modéré	Modéré	E1.1.a. R3.1.a R1.1.c R2.1.k R2.2.o	Perte d'habitats de reproduction (5,7 ha), d'alimentation et de repos (0,5 ha)	Moyen	Moyen	Moyen	Faible	Non
Bruant jaune	Modéré	Faible	E1.1.a. R3.1.a R1.1.c R2.1.k R2.2.o	Perte d'habitats de reproduction (5,7 ha), d'alimentation (0,9 ha)	Faible	Moyen	Faible	Faible	Non
Chardonneret élégant	Modéré	Faible	E1.1.a. R3.1.a R1.1.c R2.1.k R2.2.o	Perte d'habitats de reproduction (5,7 ha), d'alimentation (0,9 ha)	Faible	Moyen	Faible	Faible	Non
Linotte mélodieuse	Modéré	Faible	E1.1.a. R3.1.a R1.1.c R2.1.k R2.2.o	Perte d'habitats de reproduction (5,7 ha), d'alimentation (0,9 ha)	Faible	Moyen	Faible	Faible	Non
Martin-pêcheur d'Europe	Faible	Aucun impact	/	/	/	/	/	Aucun impact	Non
Milan noir	Faible	Aucun impact	/	/	/	/	/	Aucun impact	Non
Pic épeichette	Modéré	Faible	E1.1.a. E2.2.a R3.1.a R1.1.c R2.1.k R2.2.o	Perte d'habitats de reproduction (1,2 ha), d'alimentation et de repos (5 ha)	Faible	Moyen	Faible	Faible	Non

Espèce/ groupe d'espèces	Enjeu écologique	Niveau d'impact brut	Mesures	Nature de l'impact résiduel	Sensibilité à l'impact résiduel	Portée de l'impact résiduel	Intensité de l'impact résiduel	Niveau d'impact résiduel	Nécessité de mesures de compensation
Pic mar	Faible	Faible	E1.1.a. E2.2.a R3.1.a R1.1.c R2.1.k R2.2.o	Perte d'habitats de reproduction (1,2 ha), d'alimentation et de repos (5 ha)	Faible	Moyen	Faible	Négligeable	Non
Pie-grièche écorcheur	Modéré	Modéré	E1.1.a. E4.1.a. R1.1.c.1 R2.2.c.	Perte d'habitats de reproduction (0,15 ha), d'alimentation et de repos (0,05 ha)	Fort	Moyen	Assez fort	Non significatif	Non
Pouillot de Bonelli	Modéré	Modéré	E1.1.a. R3.1.a R1.1.c R2.1.k R2.2.o	Perte d'habitats de reproduction (1,2 ha), d'alimentation et de repos (6 ha)	Moyen	Moyen	Moyen	Faible	Non
Pouillot fitis	Modéré	Faible	E1.1.a. R3.1.a R1.1.c R2.1.k R2.2.o	Perte d'habitats de reproduction (3,4 ha), d'alimentation et de repos (3,2 ha)	Faible	Moyen	Faible	Faible	Non
Pouillot siffleur	Modéré	Modéré	E1.1.a. R3.1.a R1.1.c R2.1.k R2.2.o	Perte d'habitats de reproduction (1,2 ha), d'alimentation et de repos (5 ha)	Moyen	Moyen	Moyen	Faible	Non
Serin cini	Modéré	Modéré	E1.1.a. R3.1.a R1.1.c R2.1.k R2.2.d R2.2.o	Perte d'habitats d'alimentation et de repos (0,8 ha)	Moyen	Moyen	Moyen	Non significatif	Non
Sterne pierregarin	Faible	Aucun impact	/	/	/	/	/	Aucun impact	Non

Espèce/ groupe d'espèces	Enjeu écologique	Niveau d'impact brut	Mesures	Nature de l'impact résiduel	Sensibilité à l'impact résiduel	Portée de l'impact résiduel	Intensité de l'impact résiduel	Niveau d'impact résiduel	Nécessité de mesures de compensation
Verdier d'Europe	Modéré	Faible	E1.1.a. E4.1.a. R1.1.c.1 R2.2.c. R2.2.o.	Perte d'habitats de reproduction (5,7 ha), d'alimentation (0,9 ha)	Faible	Fort	Moyen	Faible	Non
Cortège des autres espèces des milieux ouverts à semi-ouverts	Faible à modéré	Modéré	E1.1.a. E4.1.a. R1.1.c.1 R2.2.c. R2.2.o.	Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos (5 ha)	Moyen	Fort	Assez fort	Non significatif	Non
Cortège des autres espèces des milieux boisés	Faible à modéré	Faible	E1.1.a. E1.1.h. E4.1.a. R1.1.c.1 R2.2.c.	Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos (1,5 ha)	Moyen	Moyen	Moyen	Faible	Non
Cortège des autres espèces des milieux humides et aquatiques	Faible	Aucun impact	/	/	/	/	/	Aucun impact	Non
Cortège des autres espèces des milieux anthropiques	Faible	Aucun impact	/	/	/	/	/	Aucun impact	Non

3.3.6. Chiroptères

Après la bonne application des mesures, le projet ne devrait pas avoir d'impacts résiduels significatifs sur les chiroptères.
Il n'est donc pas nécessaire d'envisager de mesures compensatoires à ce titre.

Tableau 17- Impacts résiduels chiroptères

Espèces	Enjeu écologique	Niveau d'impact brut global	Mesures	Impacts résiduels	Mesure de compensation
Barbastelle d'Europe	Modéré	Modéré	E.1.1.a, E.2.2.a, R.3.1.a, R.2.1.t, R.2.2.l, R.2.1.k, R.2.2.c, R2.2.l.2, R.2.2.o	Faible	Non

Espèces	Enjeu écologique	Niveau d'impact brut global	Mesures	Impacts résiduels	Mesure de compensation
Grand Murin	Modéré	Faible	E.1.1.a, E.2.2.a, R.3.1.a, R.2.1.t, R.2.2.l, R.2.1.k, R.2.2.c, R2.2.l.2, R.2.2.o	Faible	Non
Murin à moustaches/Murin de Brandt/Murin de Daubenton	Modéré	Faible	E.1.1.a, E.2.2.a, R.3.1.a, R.2.1.t, R.2.2.l, R.2.1.k, R.2.2.c, R2.2.l.2, R.2.2.o	Faible	Non
Murin à oreilles échancrées	Modéré	Faible	E.1.1.a, E.2.2.a, R.3.1.a, R.2.1.t, R.2.2.l, R.2.1.k, R.2.2.c, R2.2.l.2, R.2.2.o	Faible	Non
Murin de Bechstein	Fort	Modéré	E.1.1.a, E.2.2.a, R.3.1.a, R.2.1.t, R.2.2.l, R.2.1.k, R.2.2.c, R2.2.l.2, R.2.2.o	Faible	Non
Murin de Natterer	Faible	Modéré	E.1.1.a, E.2.2.a, R.3.1.a, R.2.1.t, R.2.2.l, R.2.1.k, R.2.2.c, R2.2.l.2, R.2.2.o	Faible	Non
Myotis alcathoé	Faible	Modéré	E.1.1.a, E.2.2.a, R.3.1.a, R.2.1.t, R.2.2.l, R.2.1.k, R.2.2.c, R2.2.l.2, R.2.2.o	Faible	Non
Noctule commune	Fort	Fort	E.1.1.a, E.2.2.a, R.3.1.a, R.2.1.t, R.2.2.l, R.2.1.k, R.2.2.c, R2.2.l.2, R.2.2.o	Faible	Non
Noctule de Leisler	Fort	Fort	E.1.1.a, E.2.2.a, R.3.1.a, R.2.1.t, R.2.2.l, R.2.1.k, R.2.2.c, R2.2.l.2, R.2.2.o	Faible	Non
Oreillard gris	Faible	Modéré	E.1.1.a, E.2.2.a, R.3.1.a, R.2.1.t, R.2.2.l, R.2.1.k, R.2.2.c, R2.2.l.2, R.2.2.o	Faible	Non
Oreillard roux	Faible	Fort	E.1.1.a, E.2.2.a, R.3.1.a, R.2.1.t, R.2.2.l, R.2.1.k, R.2.2.c, R2.2.l.2, R.2.2.o	Faible	Non
Pipistrelle commune	Modéré	Fort	E.1.1.a, E.2.2.a, R.3.1.a, R.2.1.t, R.2.2.l, R.2.1.k, R.2.2.c, R2.2.l.2, R.2.2.o	Faible	Non
Pipistrelle de Kuhl	Faible	Modéré	E.1.1.a, E.2.2.a, R.3.1.a, R.2.1.t, R.2.2.l, R.2.1.k, R.2.2.c, R2.2.l.2, R.2.2.o	Faible	Non
Pipistrelle de Nathusius	Fort	Modéré	E.1.1.a, E.2.2.a, R.3.1.a, R.2.1.t, R.2.2.l, R.2.1.k, R.2.2.c, R2.2.l.2, R.2.2.o	Faible	Non
Pipistrelle pygmée	Faible	Modéré	E.1.1.a, E.2.2.a, R.3.1.a, R.2.1.t, R.2.2.l, R.2.1.k, R.2.2.c, R2.2.l.2, R.2.2.o	Faible	Non
Sérotine commune	Faible	Fort	E.1.1.a, E.2.2.a, R.3.1.a, R.2.1.t, R.2.2.l, R.2.1.k, R.2.2.c, R2.2.l.2, R.2.2.o	Faible	Non

3.3.7. Reptiles

Après la bonne application des mesures, le projet ne devrait **pas avoir d'impacts résiduels significatifs pour le Lézard à deux raies. Toutefois des mesures d'accompagnement seront proposées.**

Les impacts résiduels identifiés pour les autres espèces sont négligeables à faibles.

Tableau 18- Impacts résiduels reptiles

Espèce/ groupe d'espèces	Enjeu écologique	Niveau d'impact brut	Mesures	Nature de l'impact résiduel	Sensibilité à l'impact résiduel	Portée de l'impact résiduel	Intensité de l'impact résiduel	Niveau d'impact résiduel	Nécessité de mesures de compensation
Coronelle lisse	Modéré	Faible	E1.1.a. R3.1.a. R1.1.c. R2.1.i. R2.2.c. R2.2.l R2.2.j R2.2.o.	Risque de destruction d'individus potentiels Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos (0,4 ha)	Moyen	Moyen	Moyen	Faible	Non
Couleuvre helvétique	Modéré	Faible	E1.1.a. R3.1.a. R1.1.c. R2.1.i. R2.2.c. R2.2.l R2.2.j R2.2.o.	Risque de destruction d'individus potentiels Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos (5,5 ha)	Faible	Moyen	Moyen	Faible	Non
Lézard à deux raies	Modéré	Modéré	E1.1.a. R3.1.a. R1.1.c. R2.1.i. R2.2.c. R2.2.l R2.2.j R2.2.o.	Risque de destruction d'individus Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos (1,7 ha)	Moyen	Fort	Assez fort	Non significatif	Non
Lézard des murailles	Faible	Faible	E1.1.a. R3.1.a. R1.1.c. R2.1.i. R2.2.c. R2.2.l R2.2.j R2.2.o.	Risque de destruction d'individus potentiels Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos (1,7 ha)	Moyen	Moyen	Moyen	Faible	Non

Espèce/ groupe d'espèces	Enjeu écologique	Niveau d'impact brut	Mesures	Nature de l'impact résiduel	Sensibilité à l'impact résiduel	Portée de l'impact résiduel	Intensité de l'impact résiduel	Niveau d'impact résiduel	Nécessité de mesures de compensation
Orvet fragile	Faible	Faible	E1.1.a. R3.1.a. R1.1.c. R2.1.i. R2.2.c. R2.2.l R2.2.j R2.2.o.	Risque de destruction d'individus Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos (6,6 ha)	Faible	Moyen	Faible	Négligeable	Non
Vipère aspic	Modéré	Faible	E1.1.a. R3.1.a. R1.1.c. R2.1.i. R2.2.c. R2.2.l R2.2.j R2.2.o.	Risque faible de destruction d'individus potentiels Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos (2,5 ha)	Fort	Faible	Moyen	Faible	Non

3.3.8. Amphibiens

Après application des mesures d'évitement et de réduction, des impacts résiduels faibles sont identifiés sur les amphibiens, **aucune mesure compensatoire n'est donc nécessaire**.

Tableau 19- Impacts résiduels amphibiens

Espèce/ groupe d'espèces	Enjeu écologique	Niveau d'impact brut	Mesures	Nature de l'impact résiduel	Sensibilité à l'impact résiduel	Portée de l'impact résiduel	Intensité de l'impact résiduel	Niveau d'impact résiduel	Nécessité de mesures de compensation
Crapaud calamite	Modéré	Faible	E1.1.a. R2.1.i R1.1.c R2.1.i. R2.2.l. R2.2.j	0,4 ha (habitats terrestres)	Moyen	Moyen	Moyen	Faible	Non
Crapaud commun	Faible	Faible	E1.1.a. R2.1.i R1.1.c R2.1.i. R2.2.l. R2.2.j	5,6 ha (habitats terrestres)	Faible	Moyen	Faible	Négligeable	Non

Espèce/ groupe d'espèces	Enjeu écologique	Niveau d'impact brut	Mesures	Nature de l'impact résiduel	Sensibilité à l'impact résiduel	Portée de l'impact résiduel	Intensité de l'impact résiduel	Niveau d'impact résiduel	Nécessité de mesures de compensation
Grenouille agile	Faible	Faible	E1.1.a. R2.1.i R1.1.c R2.1.i. R2.2.l. R2.2.j	5,6 ha (habitats terrestres)	Faible	Moyen	Faible	Négligeable	Non
Grenouille rieuse	Faible	Aucun impact		/	/	/	/	Aucun impact	Non
Rainette verte	Faible	Aucun impact		/	/	/	/	Aucun impact	Non
Salamandre tachetée	Modéré	Modéré	E1.1.a. R2.1.i R1.1.c R2.1.i. R2.2.l. R2.2.j	5,6 ha (habitats terrestres)	Moyen	Moyen	Faible	Faible	Non
Triton crêté	Modéré	Aucun impact		/	/	/	/	Aucun impact	Non
Triton palmé	Modéré	Faible	E1.1.a. R2.1.i R1.1.c R2.1.i. R2.2.l. R2.2.j	1,2 ha (habitats terrestres)	Moyen	Moyen	Faible	Faible	Non

3.3.9. Insectes

Un impact résiduel modéré est toujours effectif sur la Laineuse du Prunellier malgré l'application des mesures d'évitement et de réduction. Des mesures compensatoires sont donc nécessaires.

Tableau 20- Impacts résiduels insectes

Espèce/ groupe d'espèces	Enjeu écologique	Niveau d'impact brut	Mesures	Nature de l'impact résiduel	Sensibilité à l'impact résiduel	Portée de l'impact résiduel	Intensité de l'impact résiduel	Niveau d'impact résiduel	Nécessité de mesures de compensation
Lucane Cerf-volant	Modéré	Modéré	E1.1.a. R3.1.a R1.1.c	Risque de destruction d'individus	Moyen	Moyen	Moyen	Faible	Non

Espèce/ groupe d'espèces	Enjeu écologique	Niveau d'impact brut	Mesures	Nature de l'impact résiduel	Sensibilité à l'impact résiduel	Portée de l'impact résiduel	Intensité de l'impact résiduel	Niveau d'impact résiduel	Nécessité de mesures de compensation
			R2.1.f R.2.2.o	Perte d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de repos (1,5 ha)					
Laineuse du Prunellier	Fort	Fort	E1.1.a. R.3.1.a R1.1.c. R1.1.c.2 R2.2.c.	Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos (2,8 ha)	Moyen	Moyen	Moyen	Modéré	**Oui**

3.4. MESURES D'ACCOMPAGNEMENTS

Afin de poursuivre les efforts liés aux mesures de compensations de la première phase d'aménagements des mesures d'accompagnements sont proposées pour les thèmes, espèces ou groupe d'espèces suivants :

- La Pie-grièche écorcheur,
- Le Serin cini,
- Le cortège des espèces des milieux ouverts à semi-ouverts,
- Le Lézard à deux raies,

Ces mesures d'accompagnements sont détaillées ci-dessous. Certaines de ces mesures profiteront aussi à d'autres espèces.

La CC des Loges dispose de deux zones de compensation déjà définies, en continuité avec les zones de quiétude de la zone Est. Les mesures ci-dessous permettent de renforcer l'intérêt des zones de compensation existantes et d'améliorer la qualité des habitats existants préservés dans la zone Est.



Figure 32 : Localisation des mesures de compensation prévues lors du dossier initial (Source : ECOGEE)

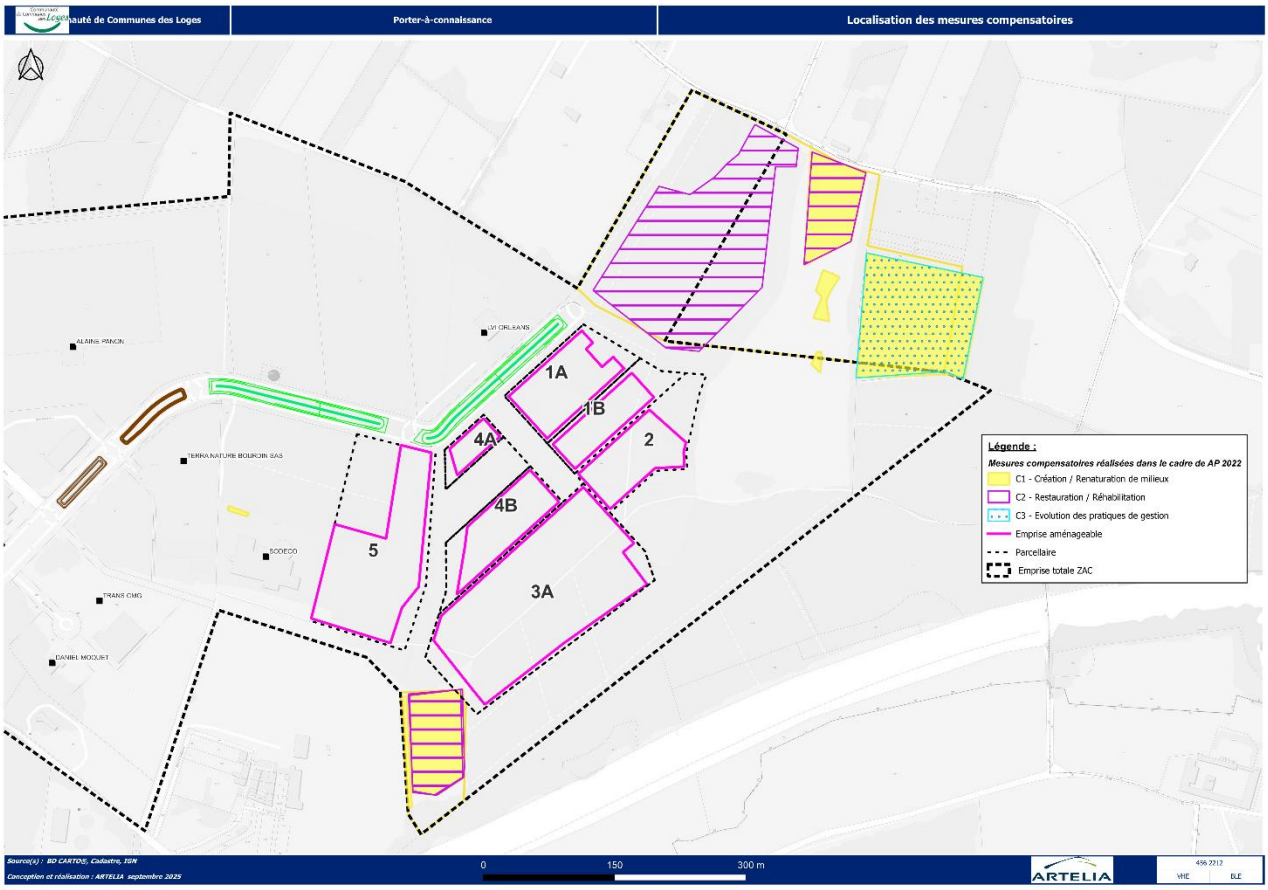


Figure 33 Zones de compensation réalisées à ce jour

3.4.1. C2.1.e. Réouverture du milieu pour restauration d'habitats favorables à la Laineuse du Prunellier, au Lézard à deux raies, au Serin cini et aux Oiseaux des milieux ouverts à semi-ouverts

En compensation des surfaces détruites d'habitats favorables à la Laineuse du Prunellier, aux Reptiles et aux Oiseaux des milieux ouverts à semi-ouverts, une restauration d'habitats défavorables a été mise en place **sur la première phase d'aménagement de la ZAC .**

En mesures d'accompagnement la surface de compensation **existantes sera étendue dans les zones préservées de la partie Est.**

Cette opération est prévue sur une partie de parcelle occupée par des fourrés et des milieux ouverts. La densité de la végétation rend cette parcelle en partie défavorable aussi bien à la Laineuse du Prunellier qu'aux Reptiles, sauf dans la partie sud resté plus ouverte (observation de Lézard à deux raies).

La gestion de la végétation ligneuse permettra de revenir à un milieu plus ouvert et ensoleillé et donc plus favorable aux espèces visées par la mesure sur la partie nord et préservé la partie sud en milieu ouvert.

Justification de l'équivalence avec le site impacté

Les milieux seront similaires entre les sites impactés et les sites d'accompagnement, la proximité est assurée.

Justification de l'additionalité de la mesure

La fermeture du milieu ouvert par des friches et des fourrés est actuellement défavorable aux espèces visées.

Pérennisation

La parcelle concernée est propriété de la Communauté de communes. Le suivi écologique (voir ci-dessous) permettra d'adapter la gestion de la végétation après ouverture pour assurer la bonne conservation des milieux en faveur des espèces visées. La pérennisation de la mesure est donc assurée.

Date : dès le début des travaux, hors période de reproduction des Oiseaux

Modalités de suivi : suivi des habitats (cartographie ligneux / herbacés), suivis des Oiseaux, des Reptiles et de la Laineuse du Prunellier en avril-mai à n+1, n+2 et n+5. Gestion appropriée en fonction des résultats.

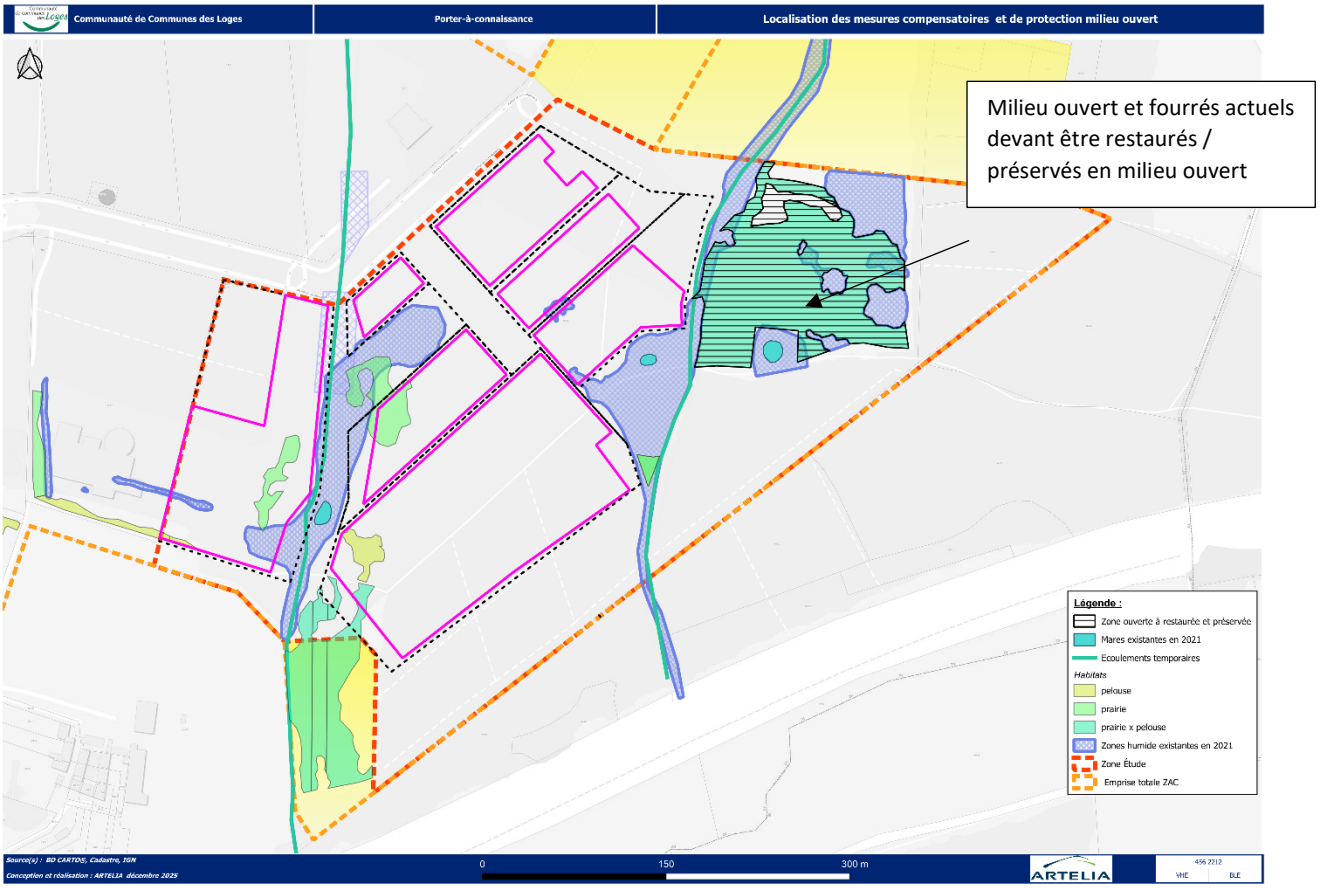


Figure 34 Localisation des mesures d'accompagnements pour la faune

3.4.2. C1.1.a.4 Plantation d'une haie arbustive favorable à la Pie-grièche écorcheur et au Serin cini

La Pie-grièche écorcheur niche dans des buissons bas de préférence (ronces, prunellier, aubépines …). La plantation d'une haie constituée de ces espèces ainsi que de noisetier et de charmes pour apporter de la diversité sera réalisée sur la parcelle ouverte à préserver/ restaurer (voir carte) **. Cette mesure vient en complément de la haie déjà plantée dans la parcelle de compensation au sud du projet lors de la première phase d'aménagement**.

On utilisera de préférence des plants labellisés « Végétal local », si c'est possible en respectant la date de plantation prescrite.

Cette mesure sera également favorable à la Laineuse du Prunellier, qui utilise les espèces d'arbustes épineux (prunellier, aubépines,) pour pondre, ainsi qu'au cortège d'Oiseaux caractéristiques des milieux semi-ouverts et au Serin cini.

Justification de l'équivalence avec le site impacté

Les milieux sont similaires entre le site impacté et le site de plantation, la proximité est assurée (environ 300 m). La haie d'épineux sera située en bordure d'une friche herbacée, encore peu colonisée par le Prunellier et dont la gestion (voir mesure C2.1.d.2) permettra qu'elle ne se referme pas. Ces milieux ouverts sont riches en insectes, nourriture privilégiée par la Pie-grièche écorcheur, et en graines, nourriture du Serin cini.

Justification de l'additionalité de la mesure

Très peu d'arbustes épineux sont actuellement présents sur l'emplacement retenu.

Pérennisation

La parcelle concernée est incluse dans le périmètre de la ZAC et propriété de la Communauté de communes. Le suivi écologique (voir ci-dessous) permettra de vérifier la présence de l'espèce et de suivre la progression de la végétation ligneuse, pour intervention si besoin. La pérennisation de la mesure est donc assurée.

Date : avant les travaux.

Modalités de suivi : contrôle du respect des prescriptions intégré au suivi écologique du chantier pour les premières opérations. Ensuite, suivi de la Pie-grièche écorcheur par inventaire IPA en mai-juin à n+1, n+2 et n+5. Suivi de la végétation (progression des ligneux) tous les deux ans au printemps. Gestion appropriée en fonction des résultats.

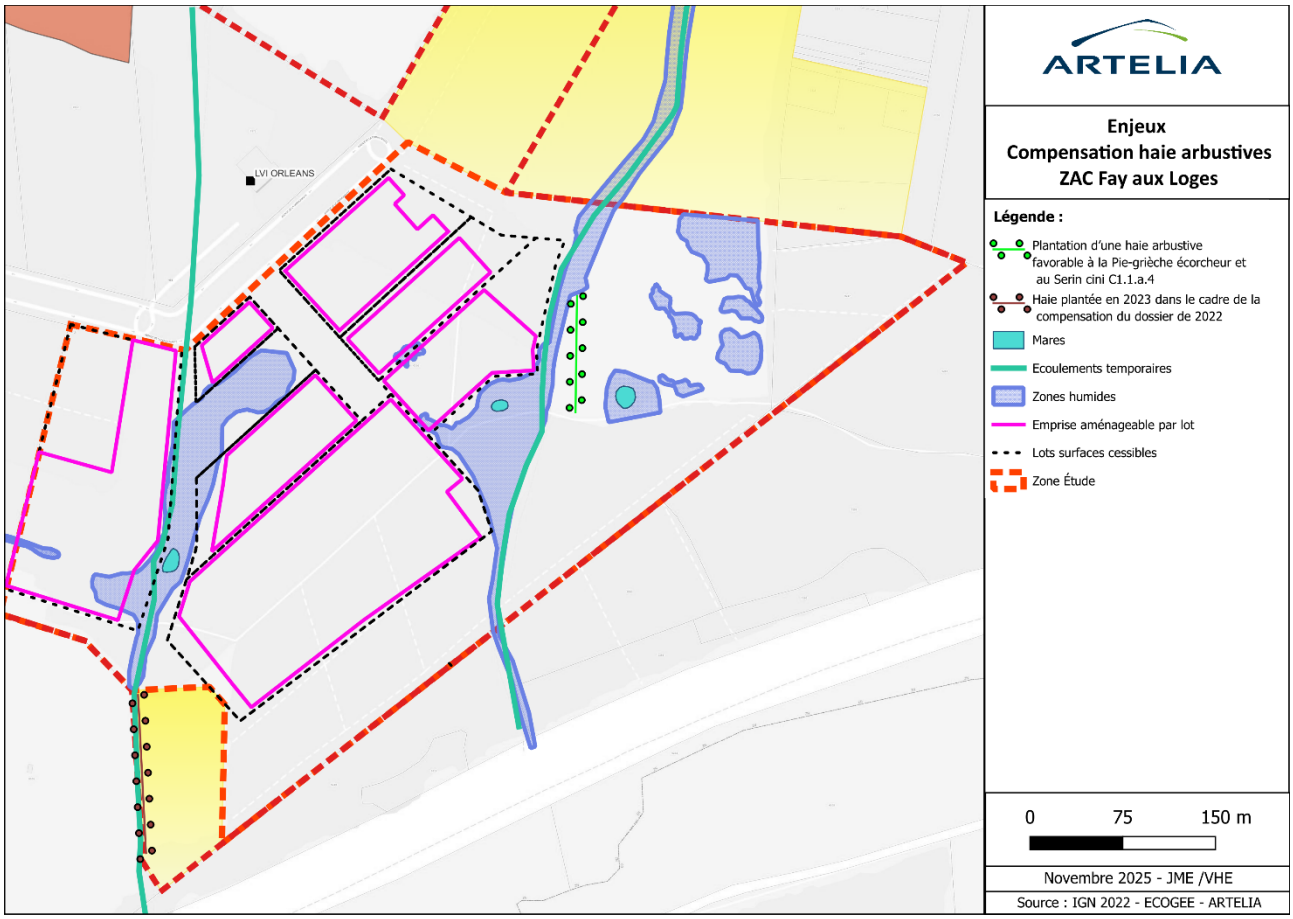


Figure 35 Localisation de la plantation de haies arbustives

3.4.3. C2.1.d.2 Gestion d'habitats herbacés favorables à l'alimentation de la Pie-grièche écorcheur et au Serin cini

La parcelle compensatoire de 2022 était occupée par une friche herbacée en cours de fermeture par les ligneux. La gestion des habitats herbacés vise à assurer la bonne conservation de ces milieux en limitant leur fermeture et en assurer une composition floristique favorable aux Insectes et en laissant les plantes monter en graines.

La prairie située dans la zone préservée de la ZAC (cf. carte)sera traitée de la même façon que cette zone, permettant ainsi la préservation de 16 000 m² supplémentaire de zone ouvertes favorables à l'alimentation de la Pie-grièche écorcheur et au Serin cini.

Une fauche haute et tardive sera privilégiée avec la mise en tas des résidus pour former des caches pour la petite faune (notamment les reptiles).

Le plan de gestion mis en place sur les parcelles compensatoires visera à assurer ce bon état de conservation. Il devra veiller aussi à la bonne conservation de l'habitat de la Laineuse du Prunellier, ce qui obligera à une attention rigoureuse dans la gestion des prunelliers et aubépines support de pontes.

Justification de l'équivalence avec le site impacté

Les milieux sont similaires entre le site impacté et le site compensatoire, la proximité est assurée. La gestion prévue sur le site compensatoire assurera un gain en fonctionnalité. En outre, une surface d'environ 3 ha a été réouverte plus au nord en phase 1, augmentant ainsi beaucoup les habitats disponibles pour l'espèce..

Justification de l'additionalité de la mesure

La parcelle concernée ne fait l'objet d'aucune gestion et est en cours de colonisation ligneuse depuis le nord (couvert arbustif dense à cet endroit), ce qui menace l'état de conservation des habitats herbacés et donc leurs capacités d'accueil pour les insectes, source de nourriture pour la Pie-grièche écorcheur.

Pérennisation

La parcelle concernée est incluse dans le périmètre de la ZAC et propriété de la Communauté de communes. Le suivi écologique (voir ci-dessous) permettra d'adapter la gestion pour assurer le bon état des milieux herbacés. La pérennisation de la mesure est donc assurée.

Date : en fonction du plan de gestion

Modalités de suivi : suivi floristique et de la végétation (cartographie des habitats (ligneux/herbacés)) au printemps tous les deux ans. Gestion appropriée en fonction des résultats.

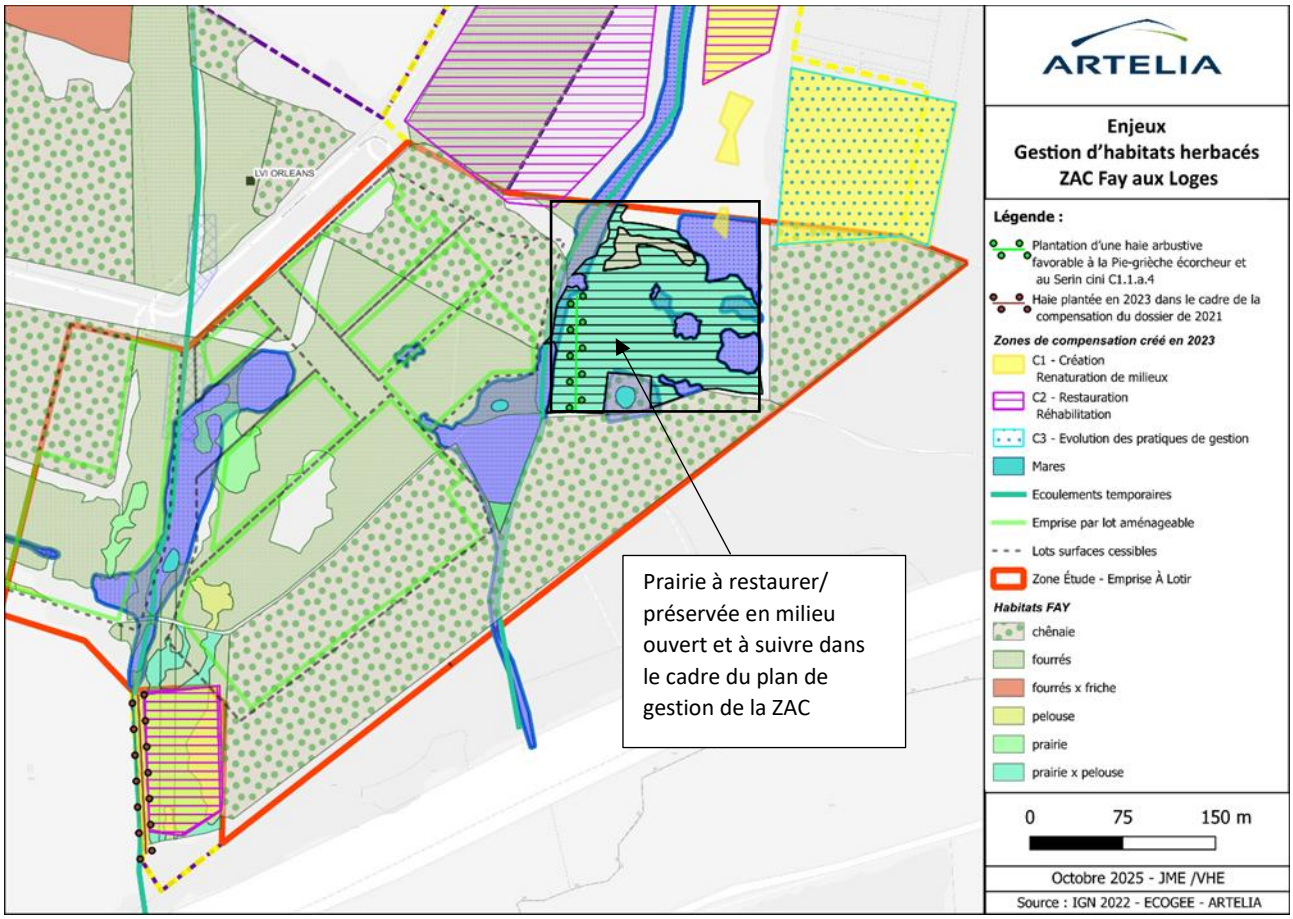


Figure 36 Gestion des habitats herbacés

3.5. MESURES COMPENSATOIRES

3.5.1. Mesures compensatoires pour les zones humides - C1.1.a.3

Suite à l'identification des impacts résiduels, des mesures compensatoires sont nécessaires pour les zones humides : zones humides « végétations » à fonctionnalités écologiques limitées, zones humides pédologiques.

- **C1.1.a.3 Aménagement de bassins et noues d'eaux pluviales sous forme de zones humides favorables à la biodiversité**

Des noues d'eaux pluviales ont été aménagées à proximité de la nouvelle voirie de la ZAC. Leurs surfaces respectives sont les suivantes :

- Noue 2 : 390 m²
- Noue 3 : 606 m²
- Noue 4 : 1 179 m²
- Noue 5 : 1 486 m²

- **Soit un total de 3 409 m²** .

Ces noues ont été quasiment immédiatement colonisées naturellement par la végétation et utilisées comme sites de reproduction par les Amphibiens (reproduction du Crapaud calamite, présence de la Rainette verte et de la Grenouille verte). La Grenouille agile, la Salamandre tachetée, le Triton palmé et le Crapaud commun/épineux ont aussi été

inventoriées dans les noues aménagées dans la première tranche de la ZAC, plus anciennes. La situation du bassin en lisière de bois augmentera son intérêt écologique, notamment pour les Chiroptères (zone de chasse, le bassin attirera de nombreux Insectes), ainsi que pour les Oiseaux (point d'eau pour boire, chasser, voire se reproduire). Parmi les espèces végétales colonisatrices spontanées, on a notamment relevé (voir photo) : Plantain d'eau commun, Rubanier, Jonc diffus, Jonc glauque, Potamot nageant, Scirpe des marais, Renoncule scélérate…

Sur les 3 409 m² de surfaces de ces noues 1678 m² ont été comptabilisées comme une des mesures compensatoires pour la destruction des zones humides de la première phase d'aménagement de la ZAC. Il reste donc 1731 m² de noue pouvant être comptabilisé pour la compensation des zones impactées par l'aménagement de la partie Est de la ZAC.



Végétation dans les noues d'eaux pluviales en juillet 2021



Végétation dans les noues d'eaux pluviales en juin 2025

Justification de l'équivalence avec le site impacté

La compensation est supérieure en surface mais également largement excédentaire du point de vue des fonctionnalités, puisque la plus grande partie des zones humides impactées correspond à une saulaie arbustive implantée dans une fosse linéaire creusée à la pelleteuse, aux bords abrupts, en eau de façon temporaire. Les inventaires n'ont révélé aucune espèce animale inféodée aux milieux humides dans cette zone humide artificialisée. Les caractéristiques de la zone humide compensée (profil en pente douce, lame d'eau permanente) permettront une colonisation rapide par les Amphibiens.

Justification de l'additionalité de la mesure

Aucune zone humide n'existait à l'emplacement des futurs bassins ou noues.

Pérennisation

Les bassins d'eaux pluviales seront situés dans l'emprise de CC des Loges et assureront une fonction de gestion des eaux pluviales. Outre la surveillance de bon fonctionnement assurée par la CC des loges, il est prévu un suivi écologique des Amphibiens et de la végétation (voir ci-dessous). La pérennisation de la mesure est donc assurée.

Date : existant depuis 2021

Modalités de suivi : contrôle du respect des prescriptions intégré au suivi écologique du chantier pour les premières opérations. Ensuite, suivi des Amphibiens en mars-avril 2027 puis à n+1, n+2 et n+5 et suivi de la végétation au printemps 2027, puis une fois tous les deux ans.

Gestion en cas d'incident :

Une obturation de l'ouvrage de sortie sera réalisé par la Communauté de communes pour permettre le de confinement de la noue vis-à-vis de la noue suivante et limité ainsi la propagation de pollution. (cf. $ 6 Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident).

- **Bilan de la compensation des zones humides**

Les caractéristiques des zones humides impactées sont rappelées ci-dessous :

Les fonctionnalités de ces futures zones humides peuvent être estimées de la façon suivante :

Type	Surface (en m²)	Fonctionnalités hydrologiques	Fonctionnalités physiques et biogéochimiques	Fonctionnalités écologiques « ZH »	Niveau d'impact brut
Saulaies, jonchaies et autres zones humides « végétations »	794	Faibles à très faibles	Faibles	Négligeables	Faible
Zones humides pédologiques	288	Faibles à très faibles	Faibles	Nulles	
Total	1 081				

la compensation est assurée par l'aménagement de noues pluviales réalisées sous forme de zones humides.

Les fonctionnalités de ces futures zones humides peuvent être estimées de la façon suivante :

Type	Surface (en m²)	Fonctionnalités hydrologiques	Fonctionnalités physiques et biogéochimiques	Fonctionnalités écologiques « ZH »
Noues	1 731	Faibles à modérées	Modérées	Modérées

La surface créée présente une surface supérieure à la surface détruite (160%).

De plus les fonctionnalités physiques et biogéochimiques sont meilleures que celles des zones humides détruites (modérées).

Enfin, les fonctionnalités écologiques sont largement supérieures.

Le calcul de cette équivalence de compensation est présenté ci-dessous. Pour chaque type de fonctionnalité, on applique le coefficient établi précédemment (rappelé entre parenthèses) à la surface, pour obtenir une « surface corrigée » comparable à celle de l'état initial.

ETAT INITIAL

Type	Surface (en m²)	Fonctionnalités hydrologiques	Fonctionnalités physiques et biogéochimiques	Fonctionnalités écologiques « ZH »
Saulaies, jonchaies et autres zones humides « végétations »	794	3 176 (4)	1 588 (2)	794 (1)
Zones humides pédologiques	288	1152 (4)	576(2)	0(0)
TOTAL	**1 081**	**4 328**	**2 164**	**794**

COMPENSATION

Type	Surface (en m²)	Fonctionnalités hydrologiques	Fonctionnalités physiques et biogéochimiques	Fonctionnalités écologiques « ZH »
Noues	1 731	12 177 (7)	5 193 (3)	5 193 (3)
TOTAL	**1 731**	**12 177**	**5 193**	**5 193**

3.5.2. Mesures compensatoires concernant la laineuses du Prunelier

3.5.2.1. C2.1.d.1 Transplantation des arbustes abritant des pontes de Laineuse du Prunellier

En complément de la mesure de repérage des pontes de Laineuse du Prunellier prévue (mesure R1.1.c), les arbustes repérés et marqués seront transplantés sur la parcelle compensatoire au sud du site.

Les justifications et pérennisation sont identiques pour la mesure précédente.

Date : automne avant travaux

Modalités de suivi : contrôle du respect des prescriptions intégré au suivi écologique du chantier pour les premières opérations. Ensuite, suivi intégré au plan de gestion.

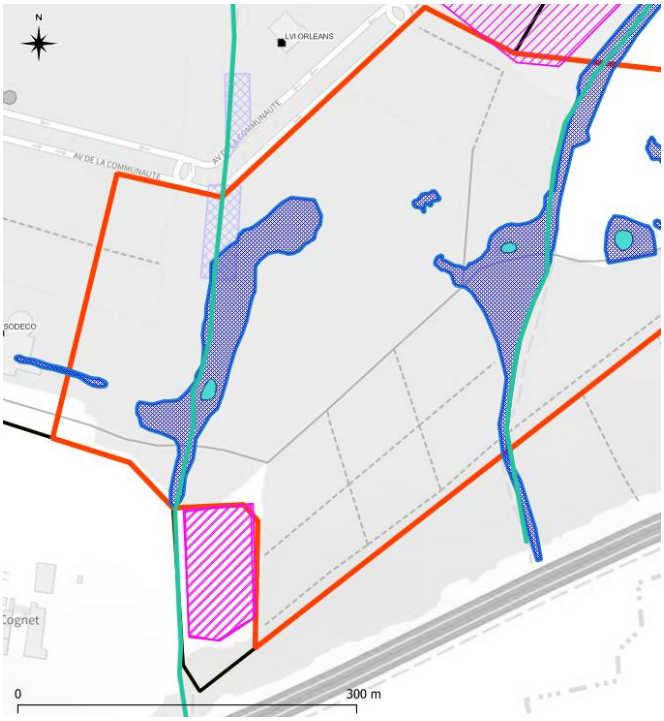


Figure 37 Localisation du site de compensation réalisé

3.6. SYNTHESE DES IMPACTS ET MESURES FAUNE ET FLORE

Les tableaux en page suivante récapitulent pour chaque espèce ou groupe d'espèces les mesures ERC qui sont à mettre en œuvre au regard des enjeux et impacts évalués préalablement. Certaines mesures compensatoires pouvant être favorables à d'autres espèces ou groupes d'espèces, les numéros d'identification des mesures compensatoires figurant en gras sont les mesures prévues spécifiquement pour ces espèces ou groupes d'espèces.

Espèce/ groupe d'espèces	Enjeu écologique	Nature de l'impact brut	Type/ durée/ période	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact résiduel	Nécessité de mesures de compensation	Mesures de compensation
MAMMIFERES								
Écureuil roux	Faible	Risque de destruction d'individus	Direct / Temporaire / Chantier et exploitation	Faible	E1.1.a. R1.1.c. R2.1.k.	Faible	Non	-
		Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos (1,5 ha)	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Hérisson d'Europe	Faible	Risque de destruction d'individus	Direct / Temporaire / Chantier et exploitation	Faible	E1.1.a. R1.1.c. R2.1.i. R2.1.k. R2.2.j. R2.2.o.	Faible	Non	-
		Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos (6,6 ha)	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Chiroptères	Faible à fort	Perturbation et altération des zones de transit et de chasse lors des travaux	Direct / Temporaire / Chantier	Faible à fort	E1.1.a. E2.2.a R2.1.t.,. R3.1.a R2.1.k R2.2.c. R2.2.o	Faible	Non	-
		Dérangement voire destruction de gîtes pendant la phase de travaux	Direct / Temporaire / Chantier					
		Dérangement probable d'individus en gîtes arboricoles ou en bâtis lors de la phase exploitation (nuisances sonores, ultrasons)	Direct / Permanent / Exploitation					
		Destruction d'habitats de chasse	Direct / Permanent / Exploitation					
		Effets barrières du projet à cause de la lumière, nuisances sonores et coupures d'éléments linéaires suivis habituellement	Direct / Permanent / Exploitation					
OISEAUX								
Cortège des autres espèces des milieux ouverts à semi-ouverts	Faible à modéré	Risque de destruction d'individus / Dérangement en période de reproduction	Direct / Temporaire / Chantier	Faible à modéré	E1.1.a. E4.1.a. R1.1.c.1 R2.2.c. R2.2.o	Non significatif	Non	
		Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos (5 ha)	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Cortège des autres espèces des milieux boisés	Faible à modéré	Risque de destruction d'individus / Dérangement en période de reproduction	Direct / Temporaire / Chantier	Faible	E1.1.a. E1.1.h. E4.1.a. R1.1.c.1 R2.2.c.	Faible	Non	
		Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos (1,5 ha)	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
Cortège des autres espèces des milieux humides et aquatiques	Faible	-	-	Aucun impact	-	Aucun impact	Non	
Cortège des autres espèces des milieux anthropiques	Faible	-	-	Aucun impact	-	Aucun impact	Non	
REPTILES								
Coronelle lisse Couleuvre helvétique Lézard à deux raies Lézard des murailles Orvet fragile Vipère aspic	Faible à modéré	Risque de destruction d'individus	Direct / Temporaire / Chantier	Faible à modéré	E1.1.a., E4.1.a. R1.1.c.1, R2.1.i., R2.2.c., R2.2.j, R2.2.l, R2.2.o.	Non significatif	Non	
		Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
AMPHIBIENS								

Espèce/ groupe d'espèces	Enjeu écologique	Nature de l'impact brut	Type/ durée/ période	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact résiduel	Nécessité de mesures de compensation	Mesures de compensation
Crapaud calamite Crapaud commun Grenouille agile Grenouille rieuse Rainette verte Salamandre tachetée Triton crêté Triton palmé	Faible à modéré	Risque de destruction d'individus	Direct / Temporaire / Chantier	Faible à modéré	E1.1.a., E1.1.h., E4.1.a. R1.1.c.1, R2.1.d., R2.1.i., R2.1.o, R2.2.c., R2.2.j	Négligeable à faible	Non	
		Perte d'habitats d'alimentation et de repos	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
		Altération des continuités	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					
INSECTES								
Lucane Cerf-volant Laineuse du Prunellier	Faible à fort	Risque de destruction d'individus	Direct / Temporaire / Chantier	Fable à fort	E1.1.a. R.3.1.a R1.1.c. R1.1.c.2 R2.2.c.	Faible à modéré (Laineuse du prunelier)	Oui	C2.1.d.1 C2.1.d.2 C2.1.e
		Perte d'habitats d'alimentation et de repos	Direct / Permanent / Chantier et exploitation					

4. JUSTIFICATION ET COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION DE L'USAGE DE L'EAU ET LES OBJECTIFS DE QUALITE DES EAUX

4.1. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE LOIRE BRETAGNE (2022-2027)

4.1.1. Objectifs du SDAGE Loire Bretagne

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, le SDAGE Loire-Bretagne, définit la stratégie à appliquer pour les années 2022 à 2027 pour retrouver des eaux en bon état.

Le SDAGE est entré en vigueur 4 avril 2022.

A l'origine 4 orientations thématiques souhaitées par le Ministère :

- A l 'échéance 2027, aucune masse d'eau ne doit être déclassée par les pollutions dites « classiques » provenant des stations de traitement des eaux usées
- Restauration prioritaire de la qualité de l'eau brute nécessaire à l'AEP et dégradée par les pressions agricoles (nitrates et pesticides)
- A l'échéance 2027, rendre franchissable les ouvrages prioritaires identifiées dans le plan d'actions pour une politique apaisée de restauration de la continuité écologique
- Rétablissement de l'équilibre quantitatif dans les secteurs en forte tension, notamment par la mise en œuvre de PTGE

14 chapitres composent le SDAGE 2022-2027 du bassin Loire-Bretagne :

- Qualité des eaux : Chapitres 2, 3, 4, 5, 6
  - 2 : Réduire la pollution par les nitrates
  - 3 : Réduire la pollution organique et bactériologique
  - 4 : Maitriser et réduire la pollution par les pesticides
  - 5 : Maitriser et réduire la pollution dues aux micropolluants
  - 6 : Protéger la santé en protégeant la ressource
- Quantité des eaux : Chapitre 7
  - 7 : Maitriser les prélèvements
- Milieux aquatiques : Chapitres 1, 8, 9, 11
  - 1 : Repenser les aménagements des cours d'eau
  - 8 : Préserver les zones humides
  - 9 : Préserver la biodiversité aquatique
  - 11 : Préserver les têtes de bassin versant
- Gouvernance : Chapitres 12,13,14
  - 12 : Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
  - 13 : Mettre en place des outils réglementaires et financiers

- 14 : Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

- Le lien terre – mer : Chapitre 10
  - 10 : Préserver le littoral
- Le changement climatique

Le SDAGE fixe pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine ou secteur du littoral un niveau d'ambition pour l'état des eaux et un délai. Il fixe également des objectifs de quantité pour les nappes et les cours d'eau les plus sollicités.

Une orientation concerne plus spécifiquement le projet :

- **8 : Préserver et restaurer les zones humides**
  - 8A - Préserver et restaurer les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités.
  - **8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités**
  - 8C – Préserver, gérer et restaurer les grands marais littoraux
  - 8D - Favoriser la prise de conscience
  - 8E - Améliorer la connaissance

Les dispositions associées prévoient :

8B-1 : *Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader la zone humide.*

À défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.

À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la recréation ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- *équivalente sur le plan fonctionnel,*
- *équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité,*
- *dans le bassin versant de la masse d'eau.*

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.

Conformément à la réglementation en vigueur et à la doctrine nationale « éviter, réduire, compenser », les mesures compensatoires sont définies par le maître d'ouvrage lors de la conception du projet et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi, dans les actes administratifs liés au projet (autorisation, récépissé de déclaration…).

La gestion et l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme.

4.1.2. Comptabilité du projet

Le projet présenté est compatible avec les dispositions :

8B « Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités » :

Le projet prévoit la compensation à plus de 160 % des zones humides détruites à moins de 500m de ces dernières. Dans la continuité de la zone de compensation créée en 2023. De plus, la zone humide créée présente une meilleure fonctionnalité et présente plus de biodiversité. (voir pièce E « étude d'incidences » 3.5.1. Mesures compensatoires pour les zones humides - C1.1.a.3)

4.2. COMPATIBILITE AVEC LE SAGE NAPPE DE BEAUCE

4.2.1. Présentation du SAGE Nappe de Beauce

Le SAGE de la nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés a été approuvé par arrêté interpréfectoral le 11 juin 2013.

Quatre enjeux majeurs ont été identifiés à partir des conclusions de l'état des lieux du territoire et des attentes exprimées par tous les acteurs :

Objectif spécifique n°1 : Gérer quantitativement la ressource :

Maîtriser les prélèvements dans la ressource
Sécuriser l'approvisionnement en eau potable
Limiter l'impact des forages proximaux sur le débit des cours d'eau
Prélèvements en nappe à usage géothermique

Objectif spécifique n°2 : Assurer durablement la qualité de la ressource

Préserver la qualité de la ressource aux captages destinés à l'AEP
Diminuer la pollution par les nitrates d'origine agricole
Diminuer la pollution issue de l'utilisation des produits phytosanitaires
Réduire la pollution issue des rejets domestiques, le phosphore et l'eutrophisation
Réduire la pollution issue des eaux pluviales
Limiter l'impact des nouveaux forages sur la qualité de l'eau

Objectif spécifique n°3 : Protéger le milieu naturel

Rétablir la continuité écologique des cours d'eau
Limiter l'impact des plans d'eau sur les cours d'eau dans les secteurs à forte densité
Préserver la morphologie des cours d'eau
Préserver les zones humides

Objectif spécifique n°4 : Prévenir et gérer les risques d'inondation et de ruissellement

Préserver les zones d'expansion des crues et les zones inondables

4.2.2. Dispositions du SAGE pour lesquelles est concerné le projet et conformité

L'analyse dans le tableau ci-dessous découle des recommandations du « Guide pour la prise en compte du SAGE Nappe de Beauce dans les Dossiers Loi sur l'Eau » établi en octobre 2015 par la SAGE Nappe de Beauce.

Tableau 21 - Analyse de la compatibilité du projet au regard du SAGE Nappe de Beauce

Objectif spécifique concerné	Article du règlement / disposition du PAGD concernées	Prescriptions de l'article / détail de la disposition concernées	Conformité du projet
Objectif spécifique n°3 : Protéger le milieu naturel	Article 13 protéger les zones humides et leurs fonctionnalités	Dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à la disparition de zones humides, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir, dans le même bassin versant, la recréation ou la restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité, respectant la surface minimale de compensation imposée par le SDAGE si ce dernier en définit une. A défaut, c'est-à-dire si l'équivalence sur le plan fonctionnel et de qualité de la biodiversité n'est pas assurée, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200% de la surface supprimée. La gestion et l'entretien de ces zones humides doivent être garantis à long terme.	L'extension de la ZAC impacte une surface de 1080 m² de zones humides pour lesquelles de la compensation est réalisée par les noues présentant une fonctionnalité et une qualité de biodiversité supérieur à la zone humide détruite (voir pièce E « étude d'incidences », partie 3.5.1 Mesures compensatoires pour les zones humides - C1.1.a.3 **Le projet est donc conforme**
	Disposition n°18 du PAGD : Protection et inventaire des zones humides	Disposition relative aux modalités de définition d'inventaire des zones humides à destination des maîtres d'ouvrage publics, notamment pour l'élaboration des documents d'urbanisme et de planification du territoire	
	↳ Les travaux d'assèchement, de mise en eau, d'imperméabilisation, de remblaiement de zones humides ne sont autorisés qu'aux conditions cumulatives suivantes : existence d'un intérêt général et absence d'atteinte irréversible aux milieux naturels protégés ↳ Mise en œuvre de modalités de compensation lorsqu'un projet conduit à détruire une zone humide		

4.3. CONFORMITE AVEC LE PLU

Le projet d'extension de la ZAC est compatible avec l'affectation des sols prévue dans le PLU (zones 1AUIa et 1AUId « zones à urbaniser »).

La zone 1AUI est destinée à recevoir des activités de toute nature sur unités foncières de taille variée, à l'exception près, d'activités exclusivement commerciales, ainsi que tous équipements nécessaires à son fonctionnement.

La ZAC s'intègre dans l'aménagement d'ensemble du parc d'activités des Loges en prolongement d'une partie déjà réalisée dite zone d'activités de l'Evangile.

Située le long de la RD 2060 et de la RD 921, la zone 1AUI est destinée à présenter une image cohérente de village d'activités dans un environnement paysager. Pour ce faire, les opérations seront de qualité tant en ce qui concerne l'architecture que les éléments d'accompagnement (clôtures, transformateurs, postes de gardiennage…) et le traitement des espaces extérieurs.

Par ailleurs, la création de cette ZAC s'accompagne d'une démarche de Haute Qualité Environnementale que les opérations devront intégrer dans leur conception.

Elle comprend plusieurs secteurs :

- **- Un secteur 1AUIa affecté préférentiellement à des activités industrielles, artisanales et de services sur un parcellaire de surface variée.**
- - Un secteur 1AUIb affecté préférentiellement à des activités industrielles et artisanales sur une maille parcellaire de grande surface.
- - Un secteur 1AUIc affecté préférentiellement à des activités de restauration, d'hôtellerie ou de service.
- **- Un secteur 1AUId affecté préférentiellement à des activités industrielles et artisanales sur une maille parcellaire de grande surface et admettant des hauteurs plus importantes.**
- - Un secteur 1AUIe, affecté aux équipements d'accueil de la zone.

- Extrait du règlement :

1AUI 4.2 – Assainissement

Les dispositifs d'assainissement devront être conformes à la législation ou la réglementation en vigueur.

Toute construction ou tout aménagement du sol doit être raccordé par des canalisations souterraines au réseau collectif d'assainissement en respectant ses caractéristiques (système séparatif).

Selon l'activité, l'évacuation des eaux résiduaires industrielles pourra être subordonnée à un prétraitement approprié. La nature des ouvrages à prévoir, la qualité et la quantité des eaux admises dans le réseau collectif devront faire l'objet d'un accord avec l'aménageur concessionnaire ou de tout organisme s'y substituant.

Les eaux pluviales, notamment celles des parkings feront l'objet d'un pré traitement avant rejet aux équipements collectifs ou infiltration au milieu naturel.

En cas d'implantation d'une installation rejetant des quantités d'eau dépassant la capacité des équipements existants, il pourra être imposé la création d'équipements pour remédier aux besoins de collecte et d'infiltration des eaux pluviales sur la parcelle d'implantation de l'activité.

L'ensemble des dispositions relatives à l'assainissement fera l'objet d'un règlement particulier applicable sur le territoire du Parc d'activités des Loges**, règlement établi dans le cadre du dossier de réalisation et annexé au cahier des charges de cession de terrains**.

Cependant le stockage des eaux de récupération pour réutilisation dans l'activité, pour l'arrosage des espaces verts ou des besoins de nettoyage, conformément aux règlementations en vigueur est fortement encouragé.

Le projet respecte les prescriptions du PLU et du SDAGE Loire Bretagne ainsi que le règlement de la ZAC.

Les Espaces Boisés Classés au PLU seront conservés dans leur intégralité ce qui constitue une **mesure d'évitement**.

Aucune autre mesure spécifique n'est à prévoir.

5. MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE

5.1. EN PHASE CHANTIER

Certaines mesures particulières seront prises, pendant le chantier, afin d'éviter toute pollution accidentelle des eaux souterraines et superficielles. Il s'agira de mettre en œuvre des moyens d'intervention rapides afin de circonscrire la pollution le plus rapidement possible. Le Maître d'Ouvrage sera garant de ces mesures. Elles concernent :

- La préservation du milieu naturel et de la ressource en eau,
- La mise en place d'un chantier propre (récupération des eaux usées et des déchets du chantier, entretien strict des engins, sans risquer de polluer le milieu naturel, mise en place de consignes de sécurité, etc.). Les mesures à prévoir en phase chantier sont rappelées dans l'étude d'incidences (Pièce E - 5 Moyens de suivi et de surveillance.

Les services à prévenir selon la situation sont :

- La préfecture du Loiret,
- La DDT 45 ou la MISEN (Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature de la préfecture du Loiret),
- La gendarmerie,
- Le centre de secours (central : 18),
- La mairie de Fay-aux-Loges,
- L'OFB (Observatoire Français de la Biodiversité).

Il sera demandé aux entreprises de travaux la mise en place d'un Plan de Respect de l'Environnement ainsi qu'un plan de prévention et de lutte contre les pollutions accidentelles.

5.2. EN PHASE EXPLOITATION

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales nécessitent une surveillance et un entretien réguliers pour éviter des dysfonctionnements pouvant entraîner localement des inondations et des pollutions.

Il s'agira de:

- Ne jamais modifier le fonctionnement, le statut et la vocation première des ouvrages en comblant une partie de la rétention,
- Limiter le colmatage.

Un entretien régulier des ouvrages permettra de favoriser leur pérennité et leur bon fonctionnement.

L'entretien des ouvrages hydrauliques de gestion des eaux pluviales, notamment les noues, bassins et les débourbeurs-déshuileurs, ainsi que les interventions en cas de problèmes éventuels seront assurés par le Maître d'Ouvrage.

Une visite régulière des ouvrages de gestion-régulation des eaux pluviales (réseaux et rétention) sera réalisée afin de juger de la nécessité de leur entretien et de leur nettoyage, en vue d'assurer leur bon fonctionnement. En moyenne, les ouvrages devront être inspectés annuellement, et entretenus selon leur besoin.

5.2.1. Contrôle des ouvrages

Le contrôle des ouvrages consistera en une vérification visuelle :

- Du bon état général des ouvrages,
- De l'absence d'obstacle obstruant l'écoulement hydraulique ou réduisant la capacité de stockage,
- De l'état des rétentions et des séparateurs à hydrocarbures,
- De l'état de la végétation dans les bassins ouverts.

Ces contrôles sont d'autant plus importants avant les orages d'été et après chaque gros orage afin de vérifier le bon fonctionnement des bassins.

5.2.2. Entretien

L'entretien comprend :

- Un entretien préventif qui concerne les ouvrages hydrauliques : nettoyage et curage si nécessaire tout en préservant au maximum la végétation en place ,
- Un entretien curatif qui concerne l'élimination des matériaux, fines, boues, hydrocarbures et autres déchets déposés dans les ouvrages hydrauliques vers des filières d'élimination adaptées dans le cadre des règlements en vigueur.

6. MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

Tant pendant la phase chantier qu'après celle-ci dans les circonstances d'urgence mettant en danger soit l'environnement (pollution accidentelle, ...), soit la sécurité des usagers.

- Détection de la pollution

Lorsqu'une pollution accidentelle se produit, il appartient au service gestionnaire, dès qu'il est averti par une entité externe (services police ou mairie ou pompiers…) ou dès qu'il constate la pollution, d'évaluer la pollution en se rendant sur place.

- Diffusion de l'alerte

Dès la détection de la pollution, il s'agit d'alerter dans un premier temps l'ensemble des services concernés : services de police, services gestionnaires en aval, acteurs locaux (cf. liste au 5.1).

- Traitement de la pollution :
  - 1. Obturation des noues en cas d'accident ,
  - 2. Stopper la source de la pollution si possible : pomper le liquide,
  - 3. Limiter la diffusion de la pollution en l'isolant par un merlon,
  - 4. Identifier les linéaires impactés ainsi que la nature de la pollution,
  - 5. Vidanger la pollution : par pompage ou en extrayant les terres polluées,
  - 6. Mettre en place un suivi.
- Compte rendu et bilan de l'accident.

Une fois l'incident terminé, il y a nécessité de formaliser l'incident et de prendre si besoin des mesures correctives pour prévenir de nouveaux incidents.

L'agent ayant suivi les différentes interventions de la détection de l'alerte à la mise en œuvre de la solution renseigne dans la fiche du suivi de l'incident:

- 1. Localisation de l'incident
- 2. Les conditions de mise en œuvre de la solution choisie pour traiter la pollution
- 3. La date et heure de la fin d'alerte
- 4. Bilan du fonctionnement de l'alerte
- 5. Une évaluation de l'impact de l'incident et de ses conséquences,

Ce bilan sera transmis au gestionnaire.

Il pourra être communicable aux services de l'état concernés et au référent SAGE.

7. CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

Sans objet.

F. VOLET RELATIF A L'AUTORISATION DE DEFRICHEMENT

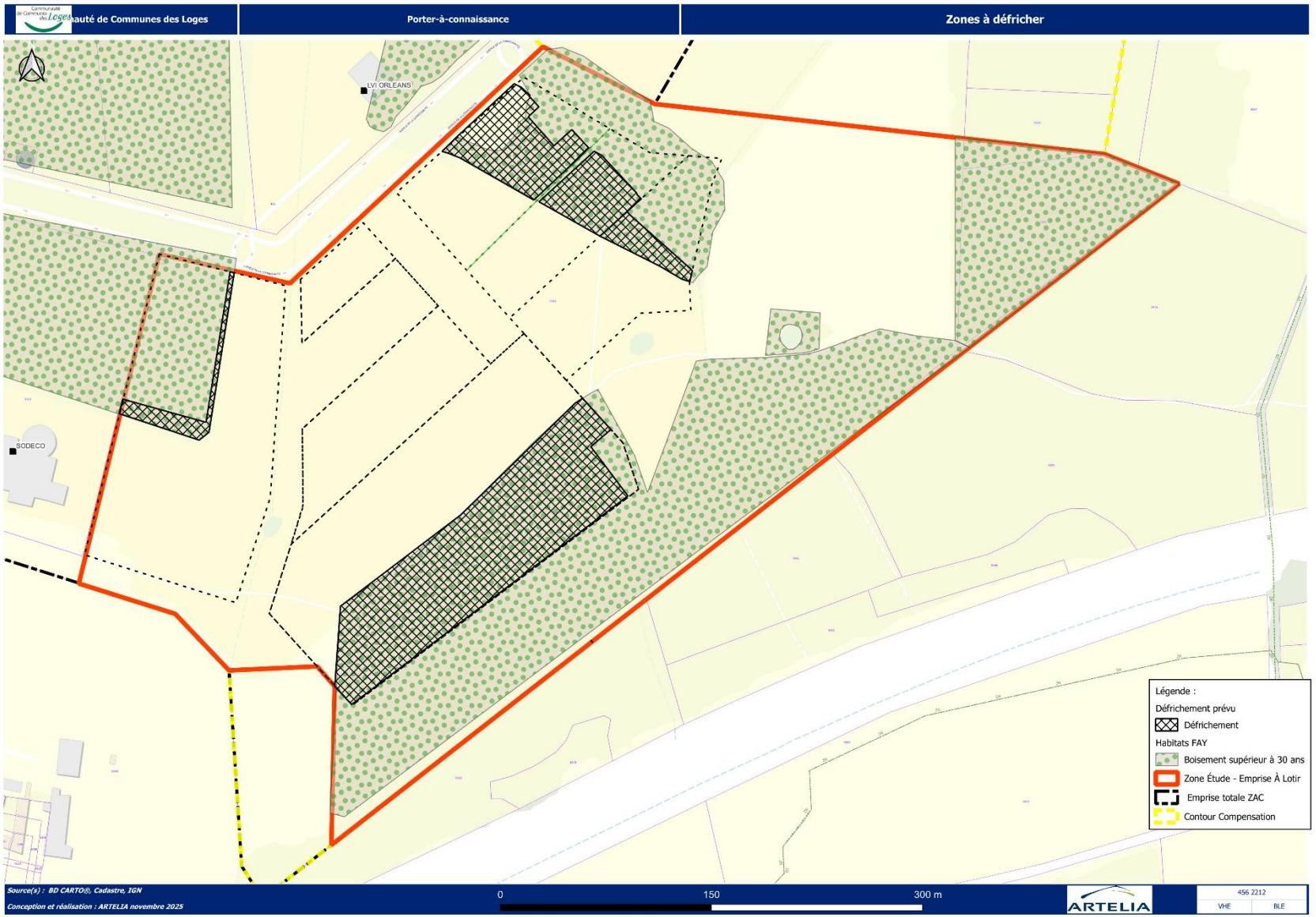
1. PLAN DE SITUATION DES TERRAINS A DEFRICHER

1.1. EXTRAITS DU PLAN CADASTRAL DES PARCELLES A DEFRICHER ET SUPERFICIE CORRESPONDANTE

Les terrains à défricher concernant la parcelle ZN 316 . Elle présente une superficie de 306 273 m².

La superficie à défricher est **de 23 800** m², et conformément à la réglementation correspond à **des boisements qui ont plus de 30 ans.**

La localisation des zones défrichées est présentée en page suivante et l'extrait cadastral sur la page d'après.


Communauté de Communes des Loges
Porter-à-connaissance
Zones à défricher
LVI ORLEANS
SODECO
Légende :
Défrichement prévu
Défrichement
Habitats FAY
Boisement supérieur à 30 ans
Zone Étude - Emprise À Lotir
Emprise totale ZAC
Contour Compensation
Source(s) : BD CARTO®, Cadastre, IGN
Conception et réalisation : ARTELIA novembre 2025
0
150
300 m
ARTELIA
456 2212
VHE
BLE

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Département :
LOIRET

Commune :
FAY-AUX-LOGES

Section : ZN
Feuille : 000 ZN 01

Échelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/4000

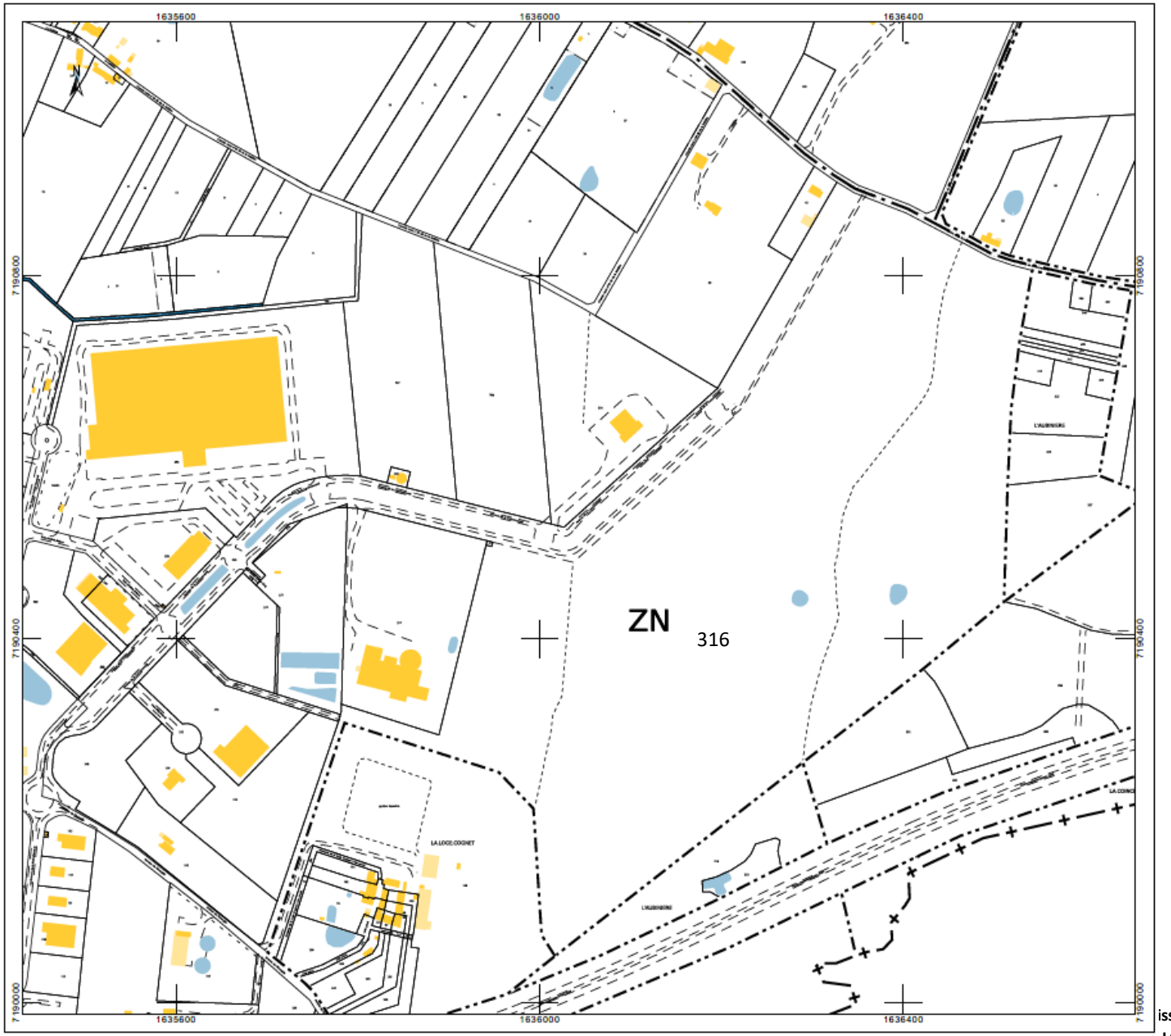
Date d'édition : 02/10/2025
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC48

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant :
PTGC LOIRET
131 RUE DU FAUBOURG BANNIER CITE
ADMINISTRATIVE COLIGNY 45042
45042 ORLEANS CEDEX 1
tél. -fax

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr
©2017 Ministère de l'Action et des Comptes publics



2. DECLARATION INDIQUANT L'ABSENCE D'INCENDIES PARCOURUS SUR LES TERRAINS A DEFRICHER LES 15 DERNIERES ANNEES

Communauté de communes des Loges

ATTESTATION

ZAC DES LOGES

Je soussigné M. Frédéric MURA, Président de la Communauté de Communes des Loges, dont le siège est à Châteauneuf-sur-Loire, 54 rue du Clos Renard, agissant en qualité d'aménageur de la ZAC des LOGES à Fay-aux-Loges atteste que :

Le massif forestier sis sur l'emprise de la ZAC des LOGES n'a pas été parcouru par des incendies au cours des 15 dernières années.

Fait pour valoir ce que de droit,
A Châteauneuf-sur-Loire,
Le 14 octobre 2025
Frédéric MURA,
Président

Communauté des Loges de Communes

Communauté de communes des Loges
54 rue du clos renard 45110 Châteauneuf-sur-Loire
secretariat@cc-loges.fr / 02 38 46 99 66
SIRET : 244 500 427 00111

3. MESURE COMPENSATOIRE AU TITRE DE L'ARTICLE L.341-9 DU CODE FORESTIER

3.1. MODALITES RETENUES POUR LA COMPENSATION

Rappelons en préambule que les incidences relatives à l'ensemble des surfaces défrichées présentées précédemment ont été présentée dans le chapitre D.

Le choix de la compensation retenu par l'ensemble du projets est la compensation financière.

Lot	Parcelle concernée	Surface concernée (m²)
1A	ZN 316	1 360
1B	ZN 316	3 586
2	ZN 316	3 751
3A	ZN 316	15 426
5	ZN 316	1 110
Total	**ZN 316**	**23 800**

3.2. DETERMINATION DU MONTANT EQUIVALENT A LA SURFACE A COMPENSER

En application du 1° de l'article L341-6 du Code forestier, la compensation en nature peut être réalisée sous la forme de travaux d'amélioration sylvicoles d'un montant équivalent au coût des travaux de boisement ou reboisement, ou bien sous la forme d'une indemnité versée au fond stratégique de la forêt et le bois. Cette indemnité est calculée selon la formule suivante :

Indemnité (€) = A x B x (C+D)

Avec :

A = surface à défricher (en ha)

B = le coefficient multiplicateur, allant de 1 à 5 selon le rôle écologique, sociale et économique du bois (déterminé par le service instructeur)

C = coût minimal du foncier agricole, **barème 2024**[1], soit 2 800 €/ha pour la région agricole de l'Orléanais

D = Coût moyen d'un boisement fixé à 2 800 €/ha.

[1] Décision du 26 août 2025 portant fixation du barème indicatif de la valeur vénale moyenne des terres agricoles en 2024.

Après application de la formule, **et sur la base de 2,4 ha à défricher**, le coût de la compensation est compris entre le minimum et maximum ci-dessous en fonction du coefficient multiplicateur fixé par les services instructeurs au moment de la demande :

Coût minimum = 2,4 x 1 x (2 800 + 2 800) = **20 944 €**

Coût maximum= 2,4 x 5 x (2 800 + 2 800) = **104 720 €**

Le tableau ci-après synthétise les montants des compensations financières associées à chaque lot :

Tableau 22 Coûts compensation financière défrichement

Lot	Surface en ²	Surface en ha	Coût défrichement minimum	Coût défrichement maximum 5
1A	3 937	0.3937	3 465 €	17 323 €
1B	2 242	0.2242	1 973 €	9 865 €
2	1085	0.1085	955 €	4 774 €
3A	15 426	1.5426	13 575 €	67 874 €
5	1 110	0.111	977 €	4 884 €
TOTAL	23 800	2.38	20 944 €	104 720 €

G. VOLET RELATIF A LA DEMANDE DE DEROGATION AU TITRE DES ESPECES PROTEGEES (JOINT SEPAREMENT)

H. ANNEXES

ANNEXE A
ARRETE PREFECTORAL 2022

PRÉFÈTE
DU LOIRET
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction départementale des territoires

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL
PORTANT AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE
AU TITRE DE L'ARTICLE L.181-1 ET SUIVANTS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT
CONCERNANT
LA RÉGULARISATION DE L'AMÉNAGEMENT DE LA ZAC DES LOGES SUR LA COMMUNE DE FAY AUX LOGES ET AUTORISANT LE REJET DE SON RÉSEAU D'EAUX PLUVIALES DANS LE CENS ET LA LOIRE SUR LES COMMUNES DE DONNERY ET SAINT DENIS DE L'HÔTEL

La préfète du Loiret
Chevalier de la Légion d'Honneur

VU le code de l'environnement, notamment ses articles L.181-1 et suivants ;

VU le code civil, notamment son article 640 ;

VU le code forestier, notamment ses articles L.341-1 et suivants ;

VU l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale ;

VU le décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale ;

VU le décret du 10 février 2021 nommant Mme Régine ENGSTRÖM préfète de la Région Centre-Val de Loire, préfète du Loiret,

VU le décret du 26 mars 2021 nommant M. Benoît LEMAIRE secrétaire général de la préfecture du Loiret,

VU l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant les listes des **insectes protégés** sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 fixant la liste des **amphibiens et des reptiles protégés** sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des **oiseaux protégés** sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté ministériel du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature ;

VU l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement ;

VU l'arrêté préfectoral du 10 juillet 2020, autorisant le défrichement de 4 500 m² à la SCI 5A immobilière, implantée sur la ZAC des Loges ;

VU l'arrêté préfectoral du 27 juillet 2021 portant délégation de signature de M. Benoît LEMAIRE, secrétaire général de la préfecture du Loiret,

VU l'arrêté préfectoral du 02 septembre 2021, autorisant le défrichement de 1 500 m² à la SCI de l'Huilerie des Loges, implantée sur la ZAC des Loges ;

VU le SAGE de la Nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés approuvé le 11 juin 2013 ;

VU le SDAGE du Bassin Loire-Bretagne approuvé le 18 mars 2022 ;

VU la demande présentée par la communauté de communes des Loges, sise 136 Route d'Orléans 45110 CHATEAUNEUF-SUR-LOIRE, représentée par M. MURA, Président , enregistrée sous le n° 0100000769 dans le guichet unique numérique, en vue d'obtenir l'autorisation environnementale au titre de l'article L.181-2 du code de l'environnement tenant lieu :

- d'autorisation au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement,
- d'absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 en application du VI de l'article L. 414-4 du code de l'environnement,
- de dérogation au régime des espèces protégées au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement,
- d'autorisation de défrichement en application des articles L. 214-13 et L. 341-3 du code forestier,

VU l'accusé de réception du dossier de demande d'autorisation environnementale en date du 08 octobre 2021 ;

VU l'arrêté de Mme la Préfète de la Région Centre Val de Loire, daté du 19 octobre 2021, exonérant le projet d'évaluation environnementale ;

VU l'étude d'incidence environnementale jointe au dossier de demande d'autorisation environnementale ;

VU l'ensemble des pièces du dossier de la demande susvisée ;

VU la demande d'avis adressée à l'Office Français de la Biodiversité en date du 11 octobre 2021 ;

VU l'avis de l'Office Français de la Biodiversité en date du 10 novembre 2021 ;

VU la demande d'avis adressée à la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE de la Nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés en date du 11 octobre 2021 ;

VU l'avis de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE de la Nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés en date du 10 novembre 2021 ;

VU l'absence d'avis du CSRPN ;

VU le courrier du CSRPN en date du 28 juin 2022 ;

VU la demande de compléments suspensive faite à la communauté de communes des Loges en date du 17novembre 2021 ;

VU les compléments produits par la communauté de communes des Loges et reçus le 04 février 2022 par le Service Eau, Environnement et Forêt de la Direction Départementale des Territoires du Loiret ;

VU l'arrêté préfectoral en date du 11 mars 2022 prescrivant une enquête publique entre le 08 avril 2022 et le 25 avril 2022 ;

VU la demande d'avis du 14 mars 2022 adressée au conseil municipal de la commune de Fay aux Loges dans le cadre de l'enquête publique ;

VU l'absence d'avis du conseil municipal de la commune de Fay aux Loges ;

VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur en date du 25 mai 2022 ;

VU l'envoi pour information de la note de présentation non technique et des conclusions motivées du commissaire enquêteur au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du LOIRET en date du 30 mai 2022 ;

VU le rapport du service police de l'eau en date du 13 juillet 2022 ;

VU la transmission au pétitionnaire du projet d'arrêté d'autorisation environnementale pour observation en date du 11 juillet 2022 ;

VU les observations du pétitionnaire, concernant le projet d'arrêté d'autorisation environnementale, remises en date du 20 juillet 2022 ;

VU l'avis émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du Loiret en date du 28 juillet 2022 ;

CONSIDÉRANT que « les activités, installations, ouvrages, travaux » faisant l'objet de la demande sont soumis à autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et L.181-2 du code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT que le projet est implanté au sein des périmètres d'application :

- du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne ;
- du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés ;

CONSIDÉRANT que le projet est compatible avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Loire-Bretagne et n'est pas de nature à compromettre l'objectif d'atteinte du bon état écologique et chimique des masses d'eau concernées ;

CONSIDÉRANT que le projet est compatible avec le plan d'aménagement et de gestion durable et conforme au règlement du SAGE de la Nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés ;

CONSIDÉRANT que le projet n'est pas implanté au sein ou à proximité d'un site Natura 2000 ;

CONSIDÉRANT que le projet ne porte pas atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 mentionnés ci-dessus ;

CONSIDÉRANT que le projet est soumis à étude d'incidence en application de l'article R.122-2/R.181-14 du code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT que la délimitation des zones humides a été réalisée conformément à l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 ;

CONSIDÉRANT que les fonctionnalités des zones humides délimitées ont été évaluées selon la méthodologie nationale d'évaluation des fonctionnalités des zones humides ;

CONSIDÉRANT que les inventaires des milieux naturels, tels qu'ils ont été menés, sont proportionnés et suffisants pour évaluer les enjeux en présence ;

CONSIDÉRANT que les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet ont été évaluées ;

CONSIDÉRANT que la séquence Éviter – Réduire – Compenser a été menée de manière complète et itérative ;

CONSIDÉRANT que le CSRPN et le CNPN sont en instance de renouvellement durant l'été et par conséquent ne pourront pas émettre d'avis du mois de juin au mois de septembre 2022 ;

CONSIDÉRANT que le projet de renouvellement de la ZAC des Loges représente un enjeu économique pour la commune ;

CONSIDÉRANT que ce projet amènera des entreprises génératrices d'emplois ;

CONSIDÉRANT que le projet répond à des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique ;

CONSIDÉRANT que les 72 ha de la ZAC des Loges sont inscrits au plan local d'urbanisme ;

CONSIDÉRANT que l'aménagement prévu de la partie Est de la ZAC s'inscrit dans la continuité de l'aménagement toujours en cours dans la partie Ouest ;

CONSIDÉRANT que le projet concerne le renouvellement d'une ZAC existante et déjà autorisée ;

CONSIDÉRANT par conséquent l'absence de solution alternative satisfaisante au projet ;

CONSIDÉRANT que le cortège d'espèces identifié lors des études faunes-flores est commun et peu menacé en Région Centre-Val-de-Loire ;

CONSIDÉRANT que les habitats d'espèces impactés sont fortement représentés et disponibles à proximité immédiate du site ;

CONSIDÉRANT que les enjeux et les impacts bruts du projet sont globalement faibles ;

CONSIDÉRANT que les mesures d'évitement et de réduction qui seront mises en œuvre sont proportionnées aux impacts identifiés et couvrent les enjeux qui ont été mis en avant ;

CONSIDÉRANT que l'impact résiduel du projet après intégration des mesures d'évitement et de réduction, présentées dans l'étude d'impact, est globalement faible sur la biodiversité ;

CONSIDÉRANT que les mesures de compensation et d'accompagnement permettront de s'assurer de l'absence de perte significative de biodiversité ;

CONSIDÉRANT que les mesures de suivis ainsi que le contrôle des mesures permettront de s'assurer de leur efficacité ;

CONSIDÉRANT donc que le projet ne contrevient pas au maintien dans un état de conservation favorable, dans leur aire de répartition naturelle, les populations d'espèces protégées concernées ;

CONSIDÉRANT que les prescriptions du présent arrêté permettent de préserver les intérêts énumérés à l'article L.112-1 du code forestier et ceux des fonctions définies à l'article L.341-5 du même code ;

CONSIDÉRANT que le projet prévoit une compensation conforme à l'article L.341-6 du code forestier ;

CONSIDÉRANT que les prescriptions du présent arrêté permettent de préserver les intérêts énumérés à l'article L.211-1 du code de l'environnement et de garantir une gestion équilibrée de la ressource en eau ;

SUR proposition du directeur départemental des territoires du Loiret ;

Arrête

TITRE I. OBJET DE L'AUTORISATION

ARTICLE 1 : Bénéficiaire de l'autorisation

La communauté de Communes des Loges, sise 54 rue du clos renard 45800 CHATEAUNEUF-SUR-LOIRE, est bénéficiaire de l'autorisation environnementale, définie à l'article 2 ci-dessous, sous réserve du respect des prescriptions définies par le présent arrêté, et est dénommée ci-après « le bénéficiaire ».

ARTICLE 2 : Objet de l'autorisation et de la déclaration d'intérêt général

La présente autorisation environnementale concernant l'aménagement de la Zac des Loges sur la commune de Fay aux Loges tient lieu, au titre de l'article L.181-2 du code de l'environnement :

- d'autorisation au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement ;
- d'absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 en application du VI de l'article L. 414-4 du code de l'environnement;
- de dérogation au régime des espèces protégées au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement,
- d'autorisation de défrichement en application des articles L. 214-13 et L. 341-3 du code forestier.

ARTICLE 3 : Localisation

Les « Activités, installations, ouvrages, travaux » concerné(e)s par l'autorisation environnementale sont situé(e)s sur la (les) commune(s), parcelles et lieux-dits suivants (cf. annexe 1) :

Activités, installations, ouvrages, travaux	Commune(s)	Section	Parcelles cadastrales (section et numéro)							
Zac des Loges	FAY aux Loges	ZN	140*	141*	143	144	148*	149	150*	151
			154*	155	171*	180*	190	195*	196*	201*
			203*	204*	205	217	223*	224	226*	232
			253*	254*	255*	264*	265*	272	273*	

* parcelles vendues ou en cours de cession depuis la création de la ZAC en 1998.

ARTICLE 4 : Caractéristiques générales

Le projet porte sur la poursuite de l'aménagement de la ZAC des Loges qui a été autorisée initialement par arrêté préfectoral du 21 juillet 1998 pour 20 ans.

La superficie de la ZAC est de 72 ha (41ha sur une partie dite « Ouest » déjà aménagée et 31 ha sur une partie dite Est restant à aménager) ;

L'emprise de la ZAC intercepte un bassin versant amont de l'ordre de 50 ha (27ha intercepté sur la partie Ouest, 23 ha interceptés sur la partie Est) ;

La superficie totale du bassin versant à prendre en compte est donc de 122 ha (68ha pour la partie Ouest, 54 ha sur la partie Est) ;

L'aménagement du secteur Ouest a conduit à la réalisation de différents ouvrages des eaux pluviales, dont le débit de fuite à l'exutoire est de 68 l/s (lors de leur réalisation, le SDAGE imposait un débit de fuite maximal de 1l/s/ha)

Les « Activités, installations, ouvrages, travaux » sont les suivants :

1 - Un rejet en Loire via une canalisation de rejet de près de 5,5 km.

Cette canalisation collecte :

- Le rejet de la STEP de Fay-aux-Loges
- Le rejet de la STEP de Saint Denis de l'Hotel
- Le rejet de la STEP de l'usine Orangina Sunstory France Production (OSFP)
- Les eaux pluviales de l'usine (OSFP)

2 -Un rejet dans le Cens via une canalisation de rejet de près de 3 km.
Cette canalisation collecte les eaux pluviales de la ZAC des Loges et de la ZAC de l'Évangile.

La ZAC des Loges, la ZAC de L'Évangile, le site d'OSFP ainsi que la STEP de Fay-aux-Loges se situent sur un bassin versant naturel (BV1) orienté Est-Ouest et déversant dans le Cens permettant une collecte gravitaire des eaux pluviales de la ZAC des Loges, de la ZAC de l'Evangile ainsi que de l'usine OSFP.

Les rejets des eaux traitées des différentes station d'épuration se raccordent sur un poste de refoulement qui permet de renvoyer les eaux vers un autre bassin versant naturel (BV 2) déversant vers la Loire.

La canalisation de rejet en Loire dispose d'un tronçon en refoulement et d'un tronçon gravitaire sur sa partie terminale.

La localisation de l'ensemble de ces activités est présentée en annexe 2.

La poursuite de l'aménagement de la ZAC comprend également :

- la mise en place d'un ouvrage de transparence du thalweg intercepté (cf plans présentés en annexe 5) ;
- le défrichement de 40 989 m²
- la dégradation d'une zone humide d'une superficie de 0,87 ha
- la destruction des espèces ou habitats d'espèces suivants :

Groupe d'espèces	Espèces		Destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aire de repos	Capture ou enlèvement	Destruction de spécimens	Perturbation intentionnelle
	Noms vernaculaires	Noms latins				
Amphibiens	Salamandre tachetée	*Salamandra salamandra*	*	*		*
	Rainette verte	*Hyla arborea*	*			*
Insectes	Laineuse du Prunellier	Eriogaster catax	*	*		*
Reptiles	Coronelle lisse	*Coronella austriaca*	*			*
	Lézard à deux raies	*Lacerta bilineata*	*			*
	Vipère aspic	*Vipera aspis*	*			*

Oiseaux	Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	*			*
	Serin cini	*Serinus serinus*	*			*
	Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	*			*
	Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	*			*
	Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	*			*
	Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	*			*
	Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	*			*
	Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	*			*
	Fauvette grisette	*Sylvia communis*	*			*
	Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*	*			*
	Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	*			*
	Pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus*	*			*
	Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	*			*
	Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	*			*
	Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	*			*
	Tarier pâtre	*Saxicola rubicola*	*			*
	Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	*			*

ARTICLE 5 : Limites de la présente autorisation

La présente autorisation ne couvre que les impacts générés par l'aménagement des parties communes (voiries et système d'assainissement des eaux pluviales collectif) et par les aménagements futurs déjà connus (cf annexe 3).

Les impacts sur les enjeux recensés dans le périmètre de la ZAC dans le dossier de demande d'autorisation, générés par les futurs projets d'aménagement, non connus au moment de la délivrance de la présente autorisation, devront être évalués et soumis à accord préfectoral soit :

- à travers un « porté à connaissance » si le projet d'aménagement n'est pas soumis à procédure d'autorisation (IOTA ou ICPE) ou déclaration (IOTA) au titre du code de l'environnement ;
- à travers un dossier d'autorisation (IOTA ou ICPE) ou de déclaration (IOTA) si le projet est soumis à l'une de ces procédures au titre du code de l'environnement ;

ARTICLE 6 : Nomenclature

Les ouvrages constitutifs à ces aménagements rentrent dans la nomenclature des opérations soumises à autorisation au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement. Les rubriques définies au tableau de l'article R.214-1 du code de l'environnement concernées par cette opération sont les suivantes :

Rubrique	Intitulé	Nature	Régime	Arrêtés de prescriptions générales
Rejets				
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : **1°** Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; **2°** Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	Surface totale du projet : 72 ha Surface Bassin Versant intercepté : 50 ha Total : 122 ha	Autorisation	/
Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique				
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : **1°** Supérieure ou égale à 1 ha (A) ; **2°** Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).	Surface de zones humides imperméabilisées : 0,87 ha	Déclaration	/

TITRE II. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

ARTICLE 7 : Caractère de l'autorisation – Durée de l'autorisation environnementale

(Article L.181-22 du code de l'environnement)
L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'État conformément aux dispositions de l'article L.181-22 du code de l'environnement.

(Article L.181-21 du code de l'environnement)
L'autorisation est accordée sans limitation de durée.

ARTICLE 8 : Conformité au dossier – Modifications

(Sur le modèle de l'Article R.241-38 du code de l'environnement applicable aux déclarations)
Les activités, installations, ouvrages, travaux, objets du présent arrêté, sont situées, installées et exploitées conformément aux plans et contenus du dossier de demande d'autorisation, sans préjudice des dispositions du présent arrêté, des arrêtés complémentaires et des réglementations en vigueur.

Le bénéficiaire devra respecter les prescriptions générales définies dans les arrêtés dont les références sont indiquées dans le tableau mentionné à l'article 5 et qui sont joints au présent arrêté.

(Article L.181-14 du code de l'environnement)
Toute modification apportée par le bénéficiaire de l'autorisation environnementale, aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant une modification substantielle est soumise à la délivrance d'une nouvelle autorisation, qu'elle intervienne avant la réalisation du projet ou lors de sa mise en œuvre ou de son exploitation.

En dehors des modifications substantielles, toute modification notable intervenant dans les mêmes circonstances est portée à la connaissance de l'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation environnementale dans les conditions définies par le décret prévu à l'article L. 181-32.
L'autorité administrative compétente peut imposer toute prescription complémentaire nécessaire au respect des dispositions des articles L. 181-3 et L. 181-4 à l'occasion de ces modifications, mais aussi à tout moment s'il apparaît que le respect de ces dispositions n'est pas assuré par l'exécution des prescriptions préalablement édictées.

ARTICLE 9 : Début et fin des travaux – Mise en service

Le bénéficiaire informe le service de police de l'eau instructeur du présent dossier, des dates de démarrage et de fin des travaux et, le cas échéant, de la date de mise en service ou de mise en conformité de l'installation, dans un délai minimum de 15 jours précédant l'opération.

Le bénéficiaire ne peut réaliser les travaux en dehors de la période autorisée sans en avoir préalablement tenu informé le préfet.

Le terme travaux désigne l'ensemble des interventions sur le terrain menées dans le cadre du projet. Ainsi, il comprend l'ensemble des interventions depuis la phase préparatoire au chantier jusqu'à la phase de récolement.

ARTICLE 10 : Accidents – Incidents

(Article R.214-46 du code de l'environnement)
Tout incident ou accident intéressant l'ouvrage et de nature à porter atteinte à l'un des éléments énumérés à l'article L. 211-1 du code de l'environnement est déclaré, dans les conditions fixées à l'article L. 211-5 du code de l'environnement. Ces incidents ou accidents devront être reportés dans le registre mentionné à l'article 5 du présent arrêté.

Sans préjudice des mesures susceptibles d'être prescrites par le préfet, le bénéficiaire est tenu de prendre ou faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le bénéficiaire reste responsable des accidents ou dommages imputables à son ouvrage, son utilisation ou son mauvais entretien.

ARTICLE 11 : Changement de bénéficiaire

(Article L.181-15 et R.181-47 du code de l'environnement)
Le transfert de l'autorisation environnementale est subordonné à une déclaration du nouveau bénéficiaire auprès du préfet dans les trois mois suivant ce transfert dans les conditions définies par le décret prévu à l'article L. 181-32.

Cette déclaration mentionne, s'il s'agit d'une personne physique, les nom, prénoms et domicile du nouveau bénéficiaire et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration. Le préfet en accuse réception dans un délai d'un mois.

ARTICLE 12 : Cessation d'activité – Remise en service

(Article R.214-45 du code de l'environnement)
La cessation définitive, ou pour une période supérieure à deux ans, de l'exploitation ou de l'affectation indiquée dans la présente autorisation d'un ouvrage ou d'une installation fait l'objet d'une déclaration par l'exploitant, ou, à défaut, par le propriétaire, auprès du préfet dans le mois qui suit la cessation définitive ou le changement d'affectation et au plus tard un mois avant que l'arrêt de plus de deux ans ne soit effectif. En cas de cessation définitive ou d'arrêt de plus de deux ans, il est fait application des dispositions de l'article R. 214-48 du code de l'environnement.

La déclaration d'arrêt d'exploitation de plus de deux ans est accompagnée d'une note expliquant les raisons de cet arrêt et la date prévisionnelle de reprise de cette exploitation. Le préfet peut émettre toutes prescriptions conservatoires afin de protéger les intérêts énoncés à l'article L. 211-1 du code de l'environnement pendant cette période d'arrêt. Si l'exploitation n'est pas reprise à la date prévisionnelle déclarée, le préfet peut, l'exploitant ou le propriétaire entendu, considérer l'exploitation comme définitivement arrêtée et fixer les prescriptions relatives à l'arrêt définitif de cette exploitation et à la remise en état du site.

(Article L.181-23 du code de l'environnement)
En cas de cessation définitive, le bénéficiaire remet le site en état tel qu'aucune atteinte ne puisse être portée aux intérêts protégés mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement. Il informe le préfet de la cessation de l'activité et des mesures prises. Le préfet peut à tout moment lui imposer des prescriptions pour la remise en état du site, sans préjudice de l'application des articles L.163-1 à L.163-9 et L.163-11 du code minier.

(Article R.214-47 du code de l'environnement)
Le préfet peut décider que la remise en service de l'ouvrage momentanément hors d'usage pour une raison accidentelle, sera subordonnée, selon le cas, à une nouvelle autorisation ou à une nouvelle déclaration, si la remise en service entraîne des modifications de l'ouvrage ou de son fonctionnement ou de son exploitation, ou si l'accident est révélateur de risques insuffisamment pris en compte initialement.

ARTICLE 13 : Abrogation – Suspension – Interdiction

(Article L.181-22 du code de l'environnement)
Sans préjudice des dispositions du II et II bis de l'article L.214-4 et de l'article L.215-10 du code de l'environnement, l'autorisation environnementale peut être abrogée ou modifiée, sans indemnité de la part de l'État exerçant ses pouvoirs de police, en cas de menace majeure :

1. Pour la préservation de l'état ou de l'aspect d'une réserve naturelle créée par l'État ;
2. Pour la conservation des caractéristiques d'intérêt général ayant motivé le classement ou l'instance de classement d'un site ;
3. Pour l'état de conservation des sites, habitats et espèces mentionnées à l'article L.411-1 du code de l'environnement ;
4. Pour les objectifs de conservation d'un site Natura 2000 ;
5. Pour la conservation d'un boisement reconnue nécessaire à l'une ou plusieurs des fonctions énumérées par l'article L341-5 du code forestier.

(Article R.214-48 du code de l'environnement)
En cas d'abrogation ou de suspension d'autorisation, ou de mesure d'interdiction d'utilisation, de mise hors service ou de suppression, l'exploitant ou, à défaut, le propriétaire de l'ouvrage, de l'installation ou de l'aménagement concernés ou le responsable de l'opération est tenu, jusqu'à la remise en service, la reprise de l'activité ou la remise en état des lieux, de prendre toutes dispositions nécessaires pour assurer la surveillance de l'ouvrage, de l'installation ou du chantier, l'écoulement des eaux et la conservation ou l'élimination des matières polluantes dont il avait la garde ou à l'accumulation desquelles il a contribué et qui sont susceptibles d'être véhiculées par l'eau.

Si ces dispositions ne sont pas prises, il peut être fait application des procédures prévues à l'article L. 216-1 du code de l'environnement.

ARTICLE 14 : Contrôle – Sanctions

(Article L.181-16 du code de l'environnement)
Les agents en charge de mission de contrôle au titre du code de l'environnement ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux, activités, relevant de la présente autorisation afin de procéder à leur contrôle dans les conditions fixées par le code de l'environnement, notamment ses articles L.170-1 et suivants du code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté. Par ailleurs, si nécessaire, le bénéficiaire met à disposition des agents chargés d'une mission de contrôle, les moyens de transport (notamment nautique) permettant d'accéder à l'installation, à l'ouvrage, au secteur de travaux, au lieu de l'activité.

En cas de non respect des prescriptions applicables en vertu du code de l'environnement ou du présent arrêté, il pourra être mis en œuvre les sanctions administratives et pénales prévues par le code de l'environnement, notamment ses articles L.171-6 et suivants du code de l'environnement.

ARTICLE 15 : Caractère d'urgence

(Article R.214-44 du code de l'environnement)
Les travaux destinés à prévenir un danger grave et présentant un caractère d'urgence peuvent être entrepris sans que soient présentées les demandes d'autorisation ou les déclarations auxquelles il sont soumis, à condition que le préfet en soit immédiatement informé.

Le préfet déterminera, en tant que de besoin, les moyens de surveillance et d'intervention en cas d'incident ou d'accident dont doit disposer le maître d'ouvrage ainsi que les mesures conservatoires nécessaires à la préservation des intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement.

Un compte-rendu lui est adressé à l'issue des travaux.

ARTICLE 16 : Modification du régime

(Article R.214-53 du code de l'environnement)
Lorsque des ouvrages, installations, aménagements, légalement réalisés ou des activités légalement exercées viennent à être soumis à autorisation ou à déclaration par un décret de nomenclature, conformément aux articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement, l'exploitation, ou l'utilisation des ouvrages, installations, aménagements ou l'exercice des activités peuvent se poursuivre sans cette autorisation ou cette déclaration, à la condition que l'exploitant ou, à défaut, le propriétaire ou le responsable de l'activité fournisse au préfet les informations suivantes :
1° Son nom et son adresse ;
2° L'emplacement de l'installation, de l'ouvrage, ou de l'activité ;
3° La nature, la consistance, le volume et l'objet de l'installation, de l'ouvrage, ou de l'activité, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés.

Le préfet peut exiger la production des pièces mentionnées aux articles R. 181-13 et suivants ainsi que par l'article R. 214-32 du code de l'environnement.
Il peut prescrire, dans les conditions prévues aux articles R. 181-45 ou R. 214-39, les mesures nécessaires à la protection des éléments mentionnés à l'article L. 181-3 ou à l'article L. 211-1 du code de l'environnement.

ARTICLE 17 : Modification des prescriptions

(Article R.181-45 du code de l'environnement)
La modification des prescriptions applicables à l'installation peut être demandée par le bénéficiaire au préfet qui statue par arrêté.

Le silence gardé pendant plus de quatre mois sur la demande du déclarant vaut décision implicite de rejet.

ARTICLE 18 : Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 19 : Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par les réglementations autres que celles en application desquelles elle est délivrée.

TITRE III. MESURES ENVIRONNEMENTALES

ARTICLE 20 : Synthèse des mesures environnementales

On entend par travaux, l'ensemble des interventions dans le milieu naturel, incluant les travaux de préparation du sol comme le défrichement, le débroussaillage ou le terrassement.

NB : Les catégories de référence sont issues du guide d'aide à la définition des mesures Éviter Réduire Compenser (publication Commissariat Général du Développement Durable), qui serviront de base à la mise à disposition du public des mesures prévues pour l'opération

Les mesures mises en œuvre sont les suivantes :

Type de mesure	N°	Intitulé de la mesure	Référence dossier	Référence THEMA
Evitement	ME1	Évitement des populations connues d'espèces protégées et de leurs habitats	E1/E11a; p.178	E1.1.a.
	ME2	Adaptation du calendrier des travaux	E4/E41a; p.179	E4.1.a.
Réduction	MR1	Mise en défens des habitats naturels non concernés par les travaux	R1/R11C1 ; p.180	R1.1.c.
	MR2	Repérage et balisage des pontes de Laineuse du Prunellier	R1.1.c. ; p.181	R1.1.c.
	MR3	Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales de chantier	R2.1.d. ; p.181	R2.1.d.
	MR 4	Dispositifs permettant d'empêcher le retour de la petite faune (Amphibiens, Reptiles) sur le chantier	R2.1.i.; p.181	R2.1.i.
	MR5	Sauvetage des spécimens de Salamandre tachetée avant destruction des mares	R2.1.o; p.182	R2.1.o.
	MR6	Protocole spécifique de la coupe des arbres à cavités (Chiroptères)	R2.1.t.;p.183	R2.1.t.
	MR7	Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune	R2.2.c. ; p.183	R2.2.c.
	MR8	Clôture spécifique perméable à la petite faune	R2.2.j. ; p.183	R2.2.j.
	MR9	Installation d'abris et de gites artificiels pour la faune (Reptiles, Amphibiens)	R2.2.l. ; p.184	R2.2.l.
	MR10	Gestion écologique des habitats dans les zones d'emprise des projets	R2.2.o. ; p. 184	R2.2.o.
Compensation	MC1	Création de 2 mares forestières favorables à la reproduction de la Salamandre tachetée	C1.1.a.1 ; p.194	C1.1.a.
	MC2	Aménagement d'une zone humide favorable à la biodiversité	C1.1.a.2 ; p.194	C1.1.a.
	MC3	Aménagement d'un bassin d'eaux pluviales sous forme de zone humide favorable à la biodiversité	C1.1.a.3 ; p.195	C1.1.a.
	MC4	Plantation d'une haie arbustive favorable à la Pie-grièche écorcheur	C1.1.a.4 ; p.198	C1.1.a.
	MC5	Plantation d'arbustes favorables à la Laineuse du Prunellier	C1.1.a.5 ; p.198	C1.1.a.
	MC6	Transplantation des arbustes (le cas échéant) abritant des pontes de Laineuse du Prunellier	C2.1.d.1 ; p.198	C2.1.d.
	MC7	Gestion d'habitats herbacés favorables à l'alimentation de la Pie-grièche écorcheur	C2.1.d.2 ; p.199	C2.1.d.
	MC8	Réouverture du milieu pour restauration d'habitats favorables à la Laineuse du Prunellier, aux Reptiles et aux Oiseaux des milieux ouverts à semi-ouverts	C2.1.e. ; p.200	C2.1.e.
	MC9	Gestion écologique des habitats dans les parcelles boisées de la zone de compensation (dont îlots de sénescence)	C3.1.b. ; p.200	C3.1.b.

Ces mesures sont localisées sur les plans disponibles en annexe 7.

ARTICLE 21 : Mesures d'évitement

ME1 — Évitement des populations connues d'espèces protégées et de leurs habitats

Type de mesure				*Référence dossier*	*Type*	*Phasage*		
E	R	C	A	E1 ;p.178	E1.1.a.	Amont	Travaux	Exploitation

Thématique environnementale

Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit

Descriptif :

Le PLU de la commune de Fay-aux-Loges a prévu sur tout le périmètre de la ZAC :

- Un espace boisé classé à conserver, de largeur variable. Sur le site ALAINE, cette bande a une largeur de 7,50 m.
- Une marge de recul, d'une largeur de 30 m.

Le projet ALAINE a donc pris en compte cet évitement des habitats situés dans la bande périphérique côté nord, qui s'est avérée propice à un certain nombre d'espèces animales patrimoniales et/ ou protégées : Reptiles, Laineuse du Prunellier, Oiseaux du cortège des milieux ouverts à semi-ouverts.

Dès la conception du projet, la conservation du merlon paysager déjà créé en bordure sud du site SODECO (qui correspond à la bordure de la ZAC) était prévue. Ce merlon s'est révélé d'intérêt écologique pour les Chiroptères (corridor de transit) et pour certaines espèces d'Oiseaux (nidification du Verdier d'Europe). En outre, le merlon est inclus dans une marge inconstructible de 30 m de large à partir de la limite de la ZAC, ce qui augmente son intérêt, notamment pour les Chiroptères, puisque qu'un large espace libre sera disponible en bordure.

Une des dents creuses (parcelle ZN 149) comprend de vieux arbres très favorables à des colonies de reproduction de Chiroptères (présence d'arbres gîtes potentiels). Un inventaire à la période appropriée (entre fin mai et juin) sera réalisé afin de vérifier ou infirmer la présence d'une colonie de reproduction. En présence d'une colonie, une autre solution que l'abattage sera mise en œuvre, en concertation avec le porteur de projet.

Conditions de mise en œuvre :
Mise en œuvre avant le début de la phase travaux et durant toute la durée d'exploitation.

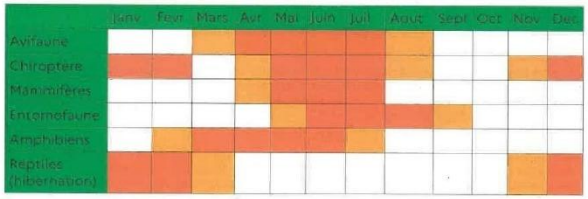
Modalités de suivi : Contrôle du respect des prescriptions assuré par l'écologue assurant le suivi du chantier. Concernant les arbres favorables de la parcelle ZN 149, un porter à connaissance devra être envoyé à l'administration avant intervention sur le milieu précisant les résultats de l'étude écologique, les mesures prises et les modalités d'intervention.

ME2	Adaptation du calendrier des travaux												
Type de mesure				*Référence dossier*	*Type*			*Phasage*					
E	R	C	A	E4 ; p.179	E4.1.a.			Amont	Travaux	Exploitation			
Thématique environnementale													
Prélèvement		Rejet		Milieux aquatiques		Milieux naturels	Espèces protégées		Paysage		Air/Bruit		

Descriptif :

Afin d'éviter toute destruction d'espèces animales (Amphibiens, Reptiles, Oiseaux...) pendant les travaux, les périodes indiquées ci-dessous devront être respectées.

Tableau reprenant les périodes à proscrire pour toute action portant atteinte à l'habitat d'espèces protégées et/ou à caractère patrimonial :



Période à proscrire
Période d'intervention à éviter (intervention possible après passage d'un écologue et validation de l'administration).

Les travaux de défrichement (abattage et dessouchage), de débroussaillage, d'abattage ou de terrassement devront être réalisés en dehors de la période sensible des espèces matérialisée en rouge, soit du mois de septembre au mois de novembre inclus. Il sera possible de réaliser un terrassement en dehors de cette période à la seule condition que toute végétation ait été préalablement rasée et évacuée du site et qu'aucun arrêt de l'activité sur le site n'ait été fait (au maximum une semaine).
Concernant les abattages d'arbres, une Spécificité des Chiroptères concerne les arbres potentiels repérés (localisés sur la carte 7), l'abattage devra impérativement être réalisé entre septembre et octobre et être conforme au protocole présenté à la mesure MR 6.

Conditions de mise en œuvre :
Mise en œuvre avant le début de la phase travaux et durant toute la durée d'exploitation. On entend par travaux, l'ensemble des interventions dans le milieu naturel, incluant les travaux de préparation du sol comme le défrichement, le débroussaillage ou le terrassement.

Modalités de suivi : contrôle du respect des prescriptions assuré par l'écologue assurant le suivi du chantier.
La mise en place et le suivi de chaque mesure est de la responsabilité du porteur de projet.
L'administration devra être prévenue au minimum quinze jours avant le début des travaux. La mesure devra faire l'objet d'un contrôle par un écologue en phase chantier et d'un retour écrit, portant sur la mise en place de cette mesure. Il devra être transmis au Service Eau, Environnement et Forêt de la DDT du Loiret, au plus tard trois mois après la mise en place effective de la mesure, puis annuellement si les travaux durent plusieurs années.

ARTICLE 22 : Mesures de réduction

MR1	Mise en défens des habitats naturels non concernés par les travaux												
Type de mesure				*Référence dossier*	*Type*			*Phasage*					
E	R	C	A	R1/RIIc1; p.180	R1.1.c.			Amont	Travaux	Exploitation			
Thématique environnementale													
Prélèvement		Rejet		Milieux aquatiques		Milieux naturels	Espèces protégées		Paysage		Air/Bruit		

Descriptif :
Les habitats naturels situés en périphérie nord du boisement concerné par le projet ALAINE ainsi que le cordon boisé conservé à l'est du boisement et la partie du boisement non concerné par le défrichement dans le cadre du projet SODECO seront préservés et maintenus en état. Afin qu'ils ne subissent aucune dégradation à l'occasion des travaux, ces habitats naturels seront délimités et balisés à l'aide d'un grillage orange de chantier au démarrage des travaux. À l'intérieur de cette zone préservée, tout dépôt de quelque nature que ce soit sera interdit, ainsi que tout passage d'engin ou accès des ouvriers.

Conditions de mise en œuvre : La mesure devra être effective dès le début des travaux et pendant toute leur durée. Elle doit également inclure un suivi mensuel pour s'assurer de l'intégrité du dispositif. On entend par travaux, l'ensemble des interventions dans le milieu naturel, incluant les travaux de préparation du sol comme le défrichement, le débroussaillage ou le terrassement.

Modalités de suivi : Contrôle du respect des prescriptions intégré au suivi écologique du chantier.
La mise en place et le suivi de chaque mesure est de la responsabilité du porteur de projet.
L'administration devra être prévenue au minimum quinze jours avant la mise en place de la mesure. Celle-ci devra faire l'objet d'un contrôle par un écologue en phase chantier et un retour écrit, portant sur la mise en place de cette mesure devra être transmis au Service Eau, Environnement et Forêt de la DDT du Loiret, au plus tard trois mois après la mise en place effective de la mesure, puis annuellement si les travaux durent plusieurs années.

MR2	Gestion de la Laineuse du Prunellier en phase chantier												
Type de mesure				*Référence dossier*	*Type*			*Phasage*					
E	R	C	A	R1.1.c.2;p.181	R1.1.c.			Amont	Travaux	Exploitation			
Thématique environnementale													
Prélèvement		Rejet		Milieux aquatiques		Milieux naturels	Espèces protégées		Paysage		Air/Bruit		

Descriptif :

Repérage :
Afin de préserver au maximum les individus de Laineuse du Prunellier, un passage sera opéré avant le démarrage des travaux pour repérer les pontes de l'espèce sur les arbustes présents. On entend par travaux, l'ensemble des interventions dans le milieu naturel, incluant les travaux de préparation du sol comme le défrichement, le débroussaillage ou le terrassement.

Transfert :
Considérant le fort risque d'échec d'une éventuelle transplantation des pieds de prunellier, il sera préféré une intervention sur les arbustes hors période de présence des nids communautaires afin d'éviter toute destruction d'individus. Par ailleurs, il sera également possible de prélever les rameaux colonisés qui seront par la suite déposés dans des prunelliers vivants, sur les parcelles prévues pour la compensation.
La transplantation de prunellier restera autorisée, notamment dans le cadre de la mesure de compensation correspondante.

Conditions de mise en œuvre :
Ce passage sera réalisé au mois de novembre pour permettre le repérage des pontes. Le repérage sera réalisé par un écologue spécialiste en entomologie et les arbustes où des pontes ont été observées, le cas échéant,

seront marqués avec de la rubalise de façon solide. Cette mesure est applicable sur l'ensemble de la ZAC, sur tous les milieux susceptibles de présenter du prunellier ou de l'aubépine.

Modalités de suivi :
Contrôle du respect des prescriptions intégré au suivi écologique du chantier.
La mise en place et le suivi de chaque mesure est de la responsabilité du porteur de projet.
L'administration devra être prévenue au minimum quinze jours avant la mise en place de la mesure. Celle-ci devra faire l'objet d'un contrôle par un écologue en phase chantier et un retour écrit, portant sur la mise en place de cette mesure devra être transmis au Service Eau, Environnement et Forêt de la DDT du Loiret, au plus tard trois mois après la mise en place effective de la mesure, puis annuellement si les travaux durent plusieurs années.

MR3	Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales de chantier					
Type de mesure				*Référence dossier*	*Type*	*Phasage*
E	**R**	C	A	R2.1.d. ; p.181	R2.1.d.	Amont **Travaux** Exploitation

Thématique environnementale

Prélèvement	Rejet	**Milieux aquatiques**	**Milieux naturels**	Espèces protégées	**Paysage**	Air/Bruit

Descriptif :

Les mesures suivantes seront mises en place afin de pallier tout transfert de polluant vers les eaux superficielles ou souterraines :

- Raccordement des installations de chantier aux réseaux eaux usées et eau potable.
- Terrassements effectués si possible en période estivale.
- Enlèvement des emballages usagés.
- Limitation des écoulements naturels diffus par la création de fossés de récupération des eaux de ruissellement avec système de filtration (botte de paille) / décantation avant rejet au vallon secondaire. La mise en œuvre de ces systèmes devra être effectuée dès le début de l'opération afin d'éviter tout phénomène d'érosion ou de ravinement aux points de concentration.
- Stockage des produits dangereux dans des bacs de rétention et en quantité minimum.
- Stockage des matériaux sur des zones de dépôt spécifiques et équipées de dispositifs provisoires de traitement des eaux pluviales.
- Opérations d'entretien préventives sur les flexibles et sertissages pour prévenir les fuites.
- Opérations de ravitaillement et de lavage des engins et véhicules de chantiers sur des aires protégées étanches et munies d'un système d'assainissement provisoire (séparateur hydrocarbures/décanteur) afin de limiter les rejets directs d'eaux pluviales vers le milieu récepteur.
- Présence de kits anti-pollution en cas de déversements accidentels.

Conditions de mise en œuvre :

Mise en œuvre de la mesure dès le début des travaux.

Modalités de suivi :

Contrôle du respect des prescriptions intégré au suivi écologique du chantier.

MR 4	Dispositifs permettant d'empêcher le retour de la petite faune (Amphibiens, Reptiles) sur le chantier					
Type de mesure				*Référence dossier*	*Type*	*Phasage*
E	**R**	C	A	R2.1.i.;p.181	R2.1.i.	Amont **Travaux** Exploitation

Thématique environnementale

Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	**Milieux naturels**	**Espèces protégées**	Paysage	Air/Bruit

Descriptif :

Afin de préserver la petite faune à l'occasion du chantier, une barrière anti-retour sera mise en place tout autour de l'emprise des travaux de chaque projet. Cette barrière sera disposée de façon à assurer les passages vers l'extérieur mais en empêchant les retours vers la zone de travaux (voir schéma).

Elle assurera la protection pour la petite faune (Amphibiens, Reptiles, Hérisson...) et tout particulièrement vis-à-vis du Crapaud Calamite, espèce pionnière par excellence, inventorié sur le site. L'enjeu est d'éviter la colonisation des ornières ou autres milieux pionniers créés lors du chantier et ainsi éviter les risques de mortalité d'individus. La barrière aura une hauteur d'au moins 50 cm et une maille de 6,5 x 6,5 mm.

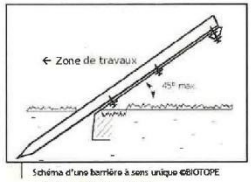


Schéma d'une barrière à sens unique ©BIOTOPE
d'après English Nature (2001)

Les déchets verts issus du défrichement seront immédiatement exportés vers un centre de compostage afin d'éviter qu'ils ne constituent des zones de refuges pour les Reptiles et les Mammifères, comme le Hérisson d'Europe par exemple. Une partie pourra être utilisée pour l'aménagement des abris et gîtes artificiels (voir mesure R2.2.l).

Conditions de mise en œuvre :
Mise en œuvre de la mesure avant le début des travaux et avant le début de la période d'activité des amphibiens soit avant le mois de février. Une cartographie présentant le tracé de la barrière sera transmise au Service Eau Environnement et Forêt de la DDT du Loiret avant sa réalisation pour validation. Un suivi mensuel sera réalisé pour s'assurer de l'intégrité du dispositif.

Modalités de suivi :
Contrôle du respect des prescriptions intégré au suivi écologique du chantier.
La mise en place et le suivi de chaque mesure est de la responsabilité du porteur de projet.
L'administration devra être prévenue au minimum quinze jours avant la mise en place de la mesure. Celle-ci devra faire l'objet d'un contrôle par un écologue en phase chantier et un retour écrit, portant sur la mise en place de cette mesure devra être transmis au Service Eau, Environnement et Forêt de la DDT du Loiret, au plus tard trois mois après la mise en place effective de la mesure, puis annuellement si les travaux durent plusieurs années.

MR5	Sauvetage des spécimens de Salamandre tachetée avant destruction des mares											
Type de mesure				*Référence dossier*	*Type*	*Phasage*		
E	R	C	A	R2.1.o; p.182	R2.1.o.	Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale								
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit

Descriptif :
Les deux mares forestières temporaires situées dans la partie est du bois du site ALAINE constituent des sites de reproduction pour la Salamandre tachetée. Ces deux mares vont être détruites.
Le sauvetage des larves et/ou individus adultes présents dans ces deux mares en période de reproduction devra donc être réalisé avant les travaux concernant cette partie de l'emprise ALAINE.

Conditions de mise en œuvre :
Le protocole suivant est à mettre en place dès 2022 afin de garantir la survie de la population de Salamandre vivant dans ce boisement :

- Automne année « n » : installation de barrières anti-retour en limite de la zone à déboiser. Les Salamandres se déplaçant vers les mares pour pondre (de septembre à mai, avec un pic en octobre-novembre) ne pourront pas revenir dans la zone qui sera déboisée (même mesure que MR4).
- Automne année « n » : création des mares compensatoires sur les parcelles compensatoires au nord-est de la ZAC) (voir mesure MC1).
- Été de l'année « n+1 » : installation de barrières anti-retour autour des mares actuelles.
- Printemps de l'année « n+2 » : sauvetage et déplacement des larves vers les mares compensatoires et comblement des mares actuelles.
- Mars-avril de l'année « n+2 » : recherche des adultes lors de 3-4 nuits douces et humides au sein du périmètre fermé par les barrières puis transfert des individus dans le boisement situé autour des mares compensatoires.

Une cartographie présentant la localisation des zones qui accueilleront les individus transférés sera transmise au Service Eau Environnement et Forêt de la DDT du Loiret avant le transfert. Les dates prévisionnelles d'opérations seront à transmettre une semaine à l'avance au Service Eau Environnement et Forêt de la DDT du Loiret.

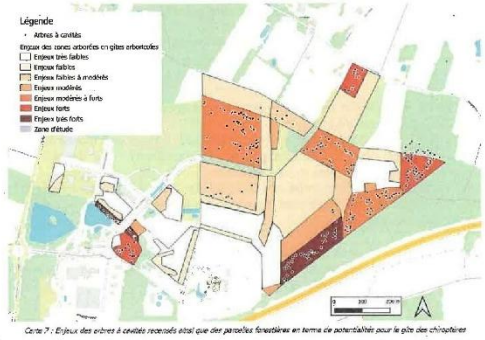
Le protocole d'hygiène qui permet de lutter contre la dissémination de la Chytridiomycose sera appliqué pour la capture des Salamandres (larves et adultes).

Modalités de suivi :

Contrôle du respect des prescriptions après la pose des barrières, contrôle de la survie des larves 15 jours et 30 jours après leur transfert.
La mise en place et le suivi de chaque mesure est de la responsabilité du porteur de projet.
L'administration devra être prévenue au minimum quinze jours avant la mise en place de la mesure. Celle-ci devra faire l'objet d'un contrôle par un écologue en phase chantier et un retour écrit, portant sur la mise en place de cette mesure devra être transmis au Service Eau, Environnement et Forêt de la DDT du Loiret, au plus tard trois mois après la mise en place effective de la mesure, puis annuellement si les travaux durent plusieurs années.

MR6	Protocole spécifique de la coupe des arbres à cavités (Chiroptères)											
Type de mesure				*Référence dossier*	*Type*	*Phasage*		
E	R	C	A	R2.1.t. ; p.183	E3.1.c.	Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale								
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit

Descriptif :
Concernant les arbres avec cavités visibles et identifiées comme susceptibles d'accueillir des Chiroptères (92 arbres repérés : 69 arbres sur le site ALAINE dont 56 arbres en phase 1, 1 arbre sur le site SODECO et 22 arbres sur une des dents creuses, parcelle ZN 149), un protocole spécifique sera mis en place.



Carte 7 : Enjeux des arbres à cavités recensés ainsi que des parcelles forestières en terme de potentialités pour le gîte des chiroptères

Conditions de mise en œuvre :

En période favorable, de début septembre à mi-octobre

- Les sites concernés seront expertisés de nuit, avec un détecteur d'ultrasons, dans l'objectif de repérer d'éventuels cris sociaux pour savoir si certains arbres sont occupés.
- L'opération d'abattage des arbres à cavités devra être réalisée le lendemain, pour éviter une éventuelle ré-occupation des cavités par des Chiroptères.
- La présence d'un chiroptérologue détenant une dérogation « espèces protégées » pour le Loiret sera requise, au cas où un individu blessé devrait être transporté au centre de soins de Bourges.
- Il faut protéger la cavité en tronçonnant en dessous et largement au-dessus des ouvertures en un minimum de tronçons.
- Le tronçon sera démonté et déposé en douceur jusqu'au sol avec des systèmes de rétention.
- Une fois au sol, les fûts couchés et charpentières seront laissés sur place 24 heures cavités vers le haut.

Modalités de suivi :
Contrôle du respect des prescriptions assuré par l'écologue assurant le suivi du chantier.
La mise en place et le suivi de chaque mesure est de la responsabilité du porteur de projet.
L'administration devra être prévenue au minimum quinze jours avant la mise en place de la mesure. Celle-ci devra faire l'objet d'un contrôle par un écologue en phase chantier et un retour écrit, portant sur la mise en place de cette mesure devra être transmis au Service Eau, Environnement et Forêt de la DDT du Loiret, au plus tard trois mois après la mise en place effective de la mesure, puis annuellement si les travaux durent plusieurs années.

MR7	Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune		
Type de mesure	*Référence dossier*	*Type*	*Phasage*
E **R** C A	R2.2.c. ; p.183	R2.2.c.	Amont Travaux Exploitation

Thématique environnementale						
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit

Descriptif :
L'éclairage des abords des bâtiments et de la voirie sera adapté de façon à limiter la pollution lumineuse vis-à-vis notamment des Chiroptères, mais aussi de la faune en général. Les lampadaires dont la lumière est dirigée vers le ciel ou vers l'horizon seront proscrits. Seuls les luminaires (ou tout autre éclairage), éclairant uniquement vers le sol seront autorisés.

L'intensité de l'éclairage sera adaptée aux besoins réels de visibilité et de sécurité.

Le luminaire doit présenter un coefficient ULOR inférieur à 1 % en éclairage routier et de 10 à 15 % au maximum en éclairage d'ambiance. L'ULOR représente le pourcentage du flux de lumière émis par le luminaire vers le ciel. Pour limiter l'ULOR, l'ampoule doit être à l'intérieur du capot, lui-même positionné le plus proche possible de l'horizontal : lampadaires full cut-off.

Devront être utilisés des lampes à vapeurs de sodium basse pression (SBP) qui ne sont peu gênantes pour la faune et sont sans mercure. Ce sont des lumières monochromatiques oranges qui ont une très bonne efficacité énergétique. Les lampes à vapeurs de sodium haute pression (SHP) ou bien les LED (mais seulement celles de couleurs ambrées), ont un impact modéré sur la faune et la flore. Ce type d'éclairage pourra être utilisé loin des lisières, des haies ou des friches (au moins à 100 mètres), être orienté vers le sol et ne pas aller dans la direction de la végétation.

Quant aux autres systèmes, comme les lampes à vapeur de mercure, les lampes iodure métalliques à brûleur quartz/ céramique, les lampes brûleurs céramique nouvelle génération, les LEDs blanches ou bleues ou les lampes halogènes, ils sont très impactants sur la faune et sont donc interdits.

Ces prescriptions sont également valables pour les éclairages temporaires en phases travaux.

Conditions de mise en œuvre :
Mise en œuvre de la mesure dès le début des travaux et valable jusqu'à la fin de l'exploitation de la ZAC.

Modalités de suivi :
Inscription de ces modalités dans le règlement de la ZAC. Contrôle en phase chantier par l'écologue.
Contrôle du respect des prescriptions après le début de l'activité du site.

MR8	Clôture spécifique perméable à la petite faune		
Type de mesure	*Référence dossier*	*Type*	*Phasage*
E **R** C A	R2.2.j. ; p.183	R2.2.j.	Amont Travaux Exploitation

Thématique environnementale						
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit

Descriptif :
Les clôtures délimitant l'emprise des sites SODECO et ALAINE devra être perméable à la petite faune (Reptiles et Amphibiens essentiellement) afin notamment de permettre les échanges avec les espaces situés au nord du site ALAINE, qui sont également favorables aux Reptiles, et au nord et à l'ouest du site SODECO, qui sont notamment utilisés par les Amphibiens comme sites de reproduction.

Pour assurer ce type de perméabilité, la maille minimale de la clôture, au niveau du sol, devra être de l'ordre de 5 cm.

Conditions de mise en œuvre : Lors de la pose des clôtures des sites considérés.

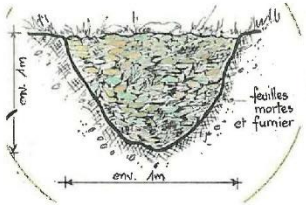
Modalités de suivi : Contrôle du respect des prescriptions après la pose des clôtures. La mise en place et le suivi de chaque mesure est de la responsabilité du porteur de projet.
La mesure devra faire l'objet d'un contrôle par un écologue en phase chantier et un retour écrit, portant sur

la mise en place de cette mesure devra être transmis au Service Eau, Environnement et Forêt de la DDT du Loiret, au plus tard trois mois après la mise en place effective de la mesure.

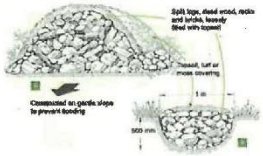
MR9	Installation d'abris et de gîtes artificiels pour la faune (Reptiles, Amphibiens)		
Type de mesure	*Référence dossier*	*Type*	*Phasage*
E **R** C A	R2.2.l. ; p.184	R2.2.l.	Amont Travaux Exploitation

Thématique environnementale						
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit

Descriptif :
Afin de réduire l'incidence sur les habitats des reptiles causée par le défrichement du site, des habitats de substitution seront créés dans la bande de végétation conservée en bordure nord du site ALAINE et en lisière sud du bois de l'emprise SODECO. Cela consiste à creuser des trous de 1 m³ environ et de les remplir soit de terre, de fumier et de feuilles mortes pour créer des sites de ponte, soit de pierres et de branches de différentes tailles pour créer des hibernacula (sites d'hibernation favorables aux Reptiles). Des tas de branches et de pierres sèches doivent être positionnés à proximité pour favoriser la thermorégulation des Reptiles.



Site de ponte



Hibernaculum

Des abris du type hibernaculum pour reptiles peuvent aussi être utilisés par les amphibiens durant leur phase d'hibernation. Ce type d'abri sera mis en place à proximité du bassin d'eaux pluviales (voir mesure MC3), qui constituera un site de reproduction pour les amphibiens.

Conditions de mise en œuvre :
Mise en œuvre de la mesure dès le début des travaux sur la végétation. On entend par travaux, l'ensemble des interventions dans le milieu naturel, incluant les travaux de préparation du sol comme le défrichement, le débroussaillage ou le terrassement. Une cartographie présentant la localisation de ces dispositifs devra être transmise à l'administration.

Modalités de suivi :
Le contrôle du respect des prescriptions sera intégré au suivi écologique du chantier, puis contrôle du bon état, avec si besoin ajout d'un complément de bois/pierres, voire remplacement du site s'il n'est plus fonctionnel. Le suivi des reptiles et amphibiens sera intégré au suivi de la mesure.
La mise en place et le suivi de chaque mesure est de la responsabilité du porteur de projet.
L'administration devra être prévenue au minimum quinze jours avant la mise en place de la mesure. Celle-ci devra faire l'objet d'un contrôle par un écologue en phase chantier et un retour écrit, portant sur la mise en place de cette mesure devra être transmis au Service Eau, Environnement et Forêt de la DDT du Loiret, au plus tard trois mois après la mise en place effective de la mesure, puis annuellement si les travaux durent plusieurs années.

MR10	Gestion écologique des habitats dans les zones d'emprise des projets								
Type de mesure				*Référence dossier*	*Type*	*Phasage*		
E	R	C	A	R2.2.o. ; p. 184	R2.2.o.	Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale								
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit		

Descriptif :

La bande de végétation conservée située en bordure nord du site ALAINE est en cours de fermeture rapide, du fait de l'expansion de la végétation ligneuse. Cette fermeture ne permet pas le maintien d'un bon état de conservation pour les habitats des Reptiles et de la Laineuse du Prunellier.

Afin d'augmenter l'intérêt écologique de ce milieu semi-ouvert, une gestion favorable sera mise en place. Elle comportera une limitation de la végétation ligneuse afin de ménager des placettes ensoleillées et d'éviter que les prunelliers favorables à la Laineuse ne soient plus exposés favorablement au soleil. La gestion devra prendre en compte de façon attentive les prunelliers favorables à la Laineuse : pas de suppression des arbustes sans avoir vérifié au préalable l'absence de ponte. Cette gestion concernera une surface d'environ 6 300 m².

En outre, la zone Est de la parcelle d'ALAINE constitue des zones de quiétude pour les chiroptères et participe à la trame fonctionnelle de ces espèces. La zone d'étude étant actuellement une zone de chasse importante pour plusieurs espèces de chauves-souris, il semble nécessaire de conserver un maximum d'attraits aux habitats en continuant d'associer les secteurs arborés à des espaces de friches ouvertes.

Les futurs aménagements vont ouvrir le milieu en défrichant plusieurs zones boisées du site. Afin de conserver l'aspect fonctionnel de ces milieux, nous réaliserons une préservation des zones herbacées non tondues d'environ 3 à 5 mètres de large à proximité des arbres isolés, en bordure de haies, de chemins et de lisières. Ces prairies naturelles, ne seront fauchées que deux fois par an, une fois début juillet et une fois fin septembre à environ 10 cm de haut. Il faudra veiller que les espèces se développant dans ces prairies soient bien adaptées aux milieux présents dans la zone d'étude et qu'il n'y ait pas d'introduction d'espèces invasives.

Cette mesure permettra aux chiroptères de conserver des milieux riches en insectes à proximité d'éléments arborés non éclairés la nuit.

La cartographie de ces zones de quiétude est présentée ci-dessous :

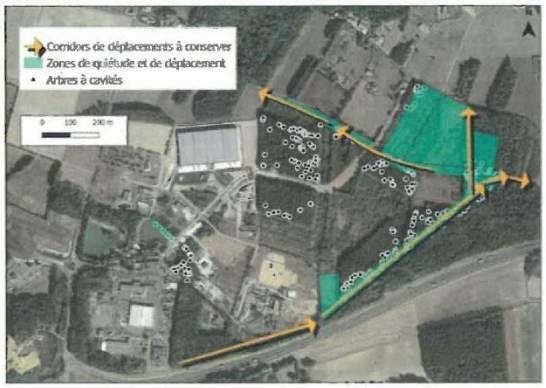


Figure 67 : Zones de quiétudes pour les chiroptères en lien avec la gestion écologique des sites (Source : LEA DUPRENE, Annexe 3, modifié)

À noter que ces parcelles au Nord et à l'Est du projet d'ALAINE sont de la propriété de la CC des Loges à ce jour, ainsi que la parcelle située au sud-ouest, qui n'est pas destinée à être aménagée. Côté sud, la bande de quiétude sanctuarisée aura une largeur de 40 m. Cette bande de 40 m figurera en EBC au PLU de la commune de Fay-aux-Loges, actuellement en cours de révision, afin d'assurer sa pérennité.
Les zones présentées en vert seront préservées de tous travaux et de toute construction durant toute la durée de vie de la ZAC des Loges.
Sur le site SODECO, la strate herbacée de la bande de lisière devra être entretenue en fauche tardive (fin septembre à novembre), de façon à favoriser les Insectes.

Conditions de mise en œuvre :
Mise en œuvre de la mesure à partir de l'automne suivant les travaux de phase 1 et hors période de nidification des Oiseaux pour le site ALAINE.

Modalités de suivi :
Le suivi sera intégré au plan de gestion qui sera transmis au Service Eau, Environnement et Forêt de la DDT du Loiret.
La mise en place et le suivi de chaque mesure est de la responsabilité du porteur de projet.
La mesure devra faire l'objet d'un suivi par un écologue et un retour écrit, portant sur la mise en place de cette mesure devra être transmis au Service Eau, Environnement et Forêt de la DDT du Loiret, au plus tard trois mois après chaque passage.

ARTICLE 23 : Mesures de compensation

Les mesures de compensation ont une obligation de résultat. Elles doivent être effectives avant le début des impacts et être pérennisées durant toute la durée de la perturbation compensée, donc jusqu'à remise en état du site et des fonctionnalités écologiques.

La réalisation, le suivi et la pérennisation des mesures de compensation sont à la charge du porteur de projet.

Les mesures de compensation doivent être réalisées sur des parcelles dont le porteur de projet est propriétaire, sur des sites faisant l'objet d'une Obligation Réelle Environnementale, faisant l'objet

d'une protection (Acquisition ou gestion du Conservatoire des Espaces Naturels, Arrêté de Protection de Biotope...), être sur une propriété publique (état, collectivités...) et être référencé comme site de compensation sur les documents d'urbanisme ou autre cas spécifique assurant la pérennité de la mesure.

Les mesures de compensation doivent être suivies et chaque suivi doit être réalisé par un écologue et doit aboutir à un rapport écrit qui sera transmis au Service Eau, Environnement et Forêt de la DDT du Loiret, au plus tard trois mois après le dernier passage de la campagne considérée.

Les passages de l'écologue doivent au minimum être réalisés lors de la mise en place de la mesure de compensation, puis à N+1, N+3, N+5, puis tous les cinq ans pendant la durée de vie de la ZAC. Dans le cas où les résultats ne sont pas satisfaisants, des mesures correctives doivent être proposées et mises en œuvre après validation.

MC1	Création de 2 mares forestières favorables à la reproduction de la Salamandre tachetée						
Type de mesure				*Référence dossier*	*Type*	*Phasage*	
E	R	C	A	C1.1.a.1 ; p.194	C1.1.a.	Amont	Travaux / Exploitation
Thématique environnementale							
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques		Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit

Descriptif :

En compensation des deux mares forestières détruites à long terme sur le site ALAINE, deux mares forestières temporaires totalisant environ 160 m² et de caractéristiques similaires (voir l'état initial) seront créées dans les parcelles compensatoires situées en continuité de la ZAC au nord-est.
Elles seront mises en place dans des emplacements sans arbre, pour éviter tout abattage.

Cette mesure sera également favorable à d'autres espèces d'Amphibiens comme la Grenouille agile et le Triton palmé qui ont été recensées à proximité.

Pérennisation
Les parcelles concernées sont la propriété de la Communauté de communes des Loges. Le PLU de la commune de Fay-aux-Loges protège ces espaces boisés qui sont en Espace boisé classé (EBC). Le suivi écologique permettra de vérifier le maintien de l'espèce après le transfert des larves et des adultes depuis les mares supprimées sur le site ALAINE et d'intervenir en cas de besoin.

Conditions de mise en œuvre :

Mise en œuvre de la mesure en automne 2022. Une cartographie précisant la localisation des mares créées sera à transmettre à l'administration avant leur réalisation.
Les mares devront être fonctionnelles (présence d'eau et de végétation aquatique) avant le déplacement des individus de Salamandre tachetée.

Modalités de suivi :

Suivi des amphibiens en mars-avril de l'année « n » et contrôle de la végétation et de l'envasement, puis à n+1, n+2 et n+5 puis tous les cinq ans pendant toue la durée de vie de la ZAC (n étant l'année du premier passage du suivi). Gestion appropriée des mares en cas de besoin (curage, entretien de la végétation ligneuse...), après validation par l'écologue en charge du suivi.
L'administration devra être prévenue au minimum quinze jours avant la mise en place de la mesure. Celle-ci devra faire l'objet d'un contrôle par un écologue en phase chantier et un retour écrit, portant sur la mise en place de cette mesure devra être transmis au Service Eau, Environnement et Forêt de la DDT du Loiret, au plus tard trois mois après la mise en place effective de la mesure.
Un compte rendu portant sur le suivi de la mesure sera également transmis à l'administration au plus tard trois mois après chaque passage.

MC2	Aménagement d'une zone humide favorable à la biodiversité											
Type de mesure				Référence dossier	Type			Phasage				
E	R	C	A	C1.1.a.2 ; p.194	C1.1.a.			Amont	Travaux	Exploitation		
Thématique environnementale												
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques		Milieux naturels	Espèces protégées			Paysage		Air/Bruit		

Le milieu sera favorable à la reproduction des amphibiens (grenouille agile, triton palmé, grenouille verte, crapaud commun, voire crapaud calamite et rainette verte), ainsi qu'à la couleuvre helvétique (site de chasse) et aux oiseaux (point d'eau).

Descriptif :

En compensation des zones humides détruites par les travaux, une zone humide favorable à la biodiversité (3 800 m²) sera aménagée sur la parcelle compensatoire située en continuité de la ZAC côté nord-est. Le site retenu est situé en zone humide pédologique et est actuellement occupé par une saulaie arbustive. Il est défavorable à la biodiversité inféodée aux zones humides : aucune dépression durablement en eau n'a été observée, les inventaires n'ont révélé aucune espèce animale inféodée aux milieux humides.
La zone sera défrichée au préalable (suppression des ronces, des saules et ligneux) et creusée sur environ 50 cm de profondeur, avec un profil en pente douce. La végétation se mettra ensuite en place naturellement par colonisation à partir des milieux environnants.

En complément de cette zone humide, une noue (1 000 m²) sera aménagée sur l'écoulement intermittent situé un peu plus à l'ouest, qui a actuellement un profil de fossé. Cette noue assurera de meilleures fonctionnalités hydrologiques et biogéochimiques qu'un fossé, du fait d'un profil adouci et d'une plus large zone végétalisée susceptible de piéger les matières en suspension et nutriments.

Pérennisation
Les parcelles concernées sont la propriété de la Communauté de communes des Loges. Le suivi écologique (voir ci-dessous) permettra de vérifier la colonisation de la zone humide par les amphibiens, ainsi que la gestion de la végétation en cas de besoin.

Conditions de mise en œuvre :
La mesure sera effective au plus tard un an après la signature du présent arrêté.

Modalités de suivi :
Suivi des amphibiens en mars-avril de l'année « n » et contrôle de la végétation, puis à n+1, n+2 et n+5 puis tous les 5 ans pendant toute la durée de vie de la ZAC (n étant l'année du premier passage du suivi). Gestion appropriée de la zone humide en cas de besoin (entretien de la végétation ligneuse...).
L'administration devra être prévenue au minimum quinze jours avant la mise en place de la mesure. Celle-ci devra faire l'objet d'un contrôle par un écologue en phase chantier et un retour écrit, portant sur la mise en place de cette mesure devra être transmis au Service Eau, Environnement et Forêt de la DDT du Loiret, au plus tard trois mois après la mise en place effective de la mesure.
Un compte rendu portant sur le suivi de la mesure sera également transmis à l'administration au plus tard trois mois après chaque passage.

MC3	Aménagement d'un bassin d'eaux pluviales sous forme de zone humide favorable à la biodiversité											
Type de mesure				Référence dossier	Type			Phasage				
E	R	C	A	C1.1.a.3 ; p.195	C1.1.a.			Amont	Travaux	Exploitation		
Thématique environnementale												
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques		Milieux naturels	Espèces protégées			Paysage		Air/Bruit		

Descriptif :

En compensation des zones humides détruites par les travaux sur le site SODECO (environ 600 m²), un bassin d'eaux pluviales de la même surface sera aménagé avec des caractéristiques favorables d'un point de vue écologique : faible profondeur, profil en pente douce sur les bords, lame d'eau d'au moins 10 cm conservée en permanence, colonisation naturelle assurée par la végétation locale... Un bassin du même type (surface de 450 m²) est prévu sur le site Bourdin. Des noues d'eaux pluviales ont été aménagées en 2021 à proximité de la nouvelle voirie de la ZAC. Elles totalisent une surface de 1 678 m².

Pérennisation
Les bassins d'eaux pluviales seront situés dans l'emprise des projets SODECO et BOURDIN et assureront une fonction de gestion des eaux pluviales. Outre la surveillance de bon fonctionnement assurée par les entreprises, il est prévu un suivi écologique des Amphibiens et de la végétation.

Conditions de mise en œuvre :

Mise en place de la mesure durant la phase travaux respectivement du projet SODECO et du projet BOURDIN. La mesure devra être effective durant toute la durée de vie de la ZAC.

Modalités de suivi :
Contrôle du respect des prescriptions intégré au suivi écologique du chantier.

- Suivi des Amphibiens en mars-avril de l'année « n », puis à n+1, n+2 et n+5 puis tous les 5 ans pendant toute la durée de vie de la ZAC (n étant l'année du premier passage du suivi).
- Suivi de la végétation au printemps de l'année « n », puis à n+1, n+2 et n+5 puis tous les 5 ans pendant toute la durée de vie de la ZAC (n étant l'année du premier passage du suivi).

L'administration devra être prévenue au minimum quinze jours avant la mise en place de la mesure. Celle-ci devra faire l'objet d'un contrôle par un écologue en phase chantier et un retour écrit, portant sur la mise en place de cette mesure devra être transmis au Service Eau, Environnement et Forêt de la DDT du Loiret, au plus tard trois mois après la mise en place effective de la mesure.
Un compte rendu portant sur le suivi de la mesure sera également transmis à l'administration au plus tard trois mois après chaque passage.

MC4	Plantation d'une haie arbustive favorable à la Pie-grièche écorcheur						
Type de mesure				*Référence dossier*	*Type*	*Phasage*	
E	R	**C**	A	C1.1.a.4 ; p.198	C1.1.a.	Amont	Travaux Exploitation
Thématique environnementale							
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques		Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit

Descriptif :

La Pie-grièche écorcheur niche dans des buissons bas de préférence épineux (ronces, prunellier, aubépines...). La plantation d'une haie constituée de ces espèces sera donc réalisée en bordure de la parcelle compensatoire correspondant à la bordure de la ZAC. On veillera à préserver et compléter les arbustes existants dans cette zone.

Cette mesure sera également favorable à la Laineuse du Prunellier, qui utilise les mêmes espèces d'arbustes épineux (prunellier, aubépines) pour pondre, ainsi qu'au cortège d'Oiseaux caractéristiques des milieux semi-ouverts (Linotte mélodieuse, Bruant jaune, Verdier d'Europe, Tarier pâtre...) et aux Chiroptères (un axe de transit a été localisé à cet endroit).

Pérennisation

La parcelle concernée est incluse dans le périmètre de la ZAC et propriété de la Communauté de communes. Le suivi écologique (voir ci-dessous) permettra de vérifier la présence de l'espèce et de suivre la progression de la végétation ligneuse, pour intervention si besoin. L'entretien et le suivi du site seront précisés dans un plan de gestion qui sera transmis à l'administration.

Conditions de mise en œuvre :

Les plantations seront réalisées en automne 2022 sur la parcelle du site SODECO. La Pie-grièche écorcheur est une espèce migratrice, qui quitte la France en septembre-octobre. La plantation devra donc être « opérationnelle » pour le printemps suivant la réalisation du défrichement, afin d'être disponible en tant que site de nidification en substitution de la parcelle SODECO défrichée.

Modalités de suivi :

Le contrôle du respect des prescriptions sera intégré au suivi écologique du chantier.
Le suivi de la Pie-grièche écorcheur sera assuré par un inventaire de type IPA en mai-juin des années n+1, n+2 et n+5, puis tous les 5 ans durant toute la durée de vie de la ZAC (n » étant l'année du début des travaux).
Le suivi de la végétation sera contrôlé au printemps, aux années n+1, n+2 et n+5, puis tous les 5 ans durant toute la durée de vie de la ZAC (n » étant l'année du début des travaux). Une adaptation des modalités de gestion sera mise en œuvre en fonction des résultats.

L'administration devra être prévenue au minimum quinze jours avant la mise en place de la mesure. Celle-ci devra faire l'objet d'un contrôle par un écologue en phase chantier et un retour écrit, portant sur la mise en place de cette mesure devra être transmis au Service Eau, Environnement et Forêt de la DDT du Loiret, au plus tard trois mois après la mise en place effective de la mesure.
Un compte rendu portant sur le suivi de la mesure sera également transmis à l'administration au plus tard trois mois après chaque passage.

MC5	Plantation d'arbustes favorables à la Laineuse du Prunellier						
Type de mesure				*Référence dossier*	*Type*	*Phasage*	
E	R	**C**	A	C1.1.a.5 ; p.198	C1.1.a.	Amont	Travaux Exploitation
Thématique environnementale							
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques		Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit

Descriptif :
En fonction des résultats du repérage des pontes de Laineuse prévu sur les parcelles SODECO et ALAINE, si peu ou pas d'arbustes sont repérés pour être transplantés, un complément de plantation sera prévu sur les parcelles compensatoires. Les emplacements prévus sont situés respectivement au nord-est (site ALAINE) et au sud (site SODECO) (voir localisation sur la carte).
Des plants de Prunellier (espèce privilégiée par la Laineuse) seront mis en place de façon dispersée sur ces parcelles, de façon à renforcer les potentialités d'accueil du milieu pour cette espèce.

Pérennisation
Les parcelles concernées sont propriétés de la Communauté de communes. Le suivi écologique permettra de contrôler le bon état de la végétation et la présence de l'espèce visée.

Conditions de mise en œuvre :
Mise en œuvre de la mesure après transplantation des prunelliers présentant un enjeu pour l'espèce.

Modalités de suivi :

Contrôle du respect des prescriptions intégré au suivi écologique du chantier.
Le suivi de la reprise de la végétation sera réalisé au printemps de l'année « n », puis aux années n+1, n+2 et n+5, puis tous les 5 ans durant toute la durée de vie de la ZAC (n » étant l'année de la transplantation).
L'administration devra être prévenue au minimum quinze jours avant la mise en place de la mesure. Celle-ci devra faire l'objet d'un contrôle par un écologue en phase chantier et un retour écrit, portant sur la mise en place de cette mesure devra être transmis au Service Eau, Environnement et Forêt de la DDT du Loiret, au plus tard trois mois après la mise en place effective de la mesure.
Un compte rendu portant sur le suivi de la mesure sera également transmis à l'administration au plus tard trois mois après chaque passage.

MC6	Transplantation des arbustes abritant des pontes de Laineuse du Prunellier						
Type de mesure				*Référence dossier*	*Type*	*Phasage*	
E	R	**C**	A	C2.1.d.1 ; p.198	C2.1.d.	Amont	Travaux Exploitation
Thématique environnementale							
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques		Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit

Descriptif :
En complément de la mesure de repérage des pontes de Laineuse du Prunellier prévue (mesure MR2), les arbustes repérés et marqués seront transplantés en entier ou les rameaux abritant les pontes seront déposés sur les arbustes existants, sur les parcelles compensatoires.

Pérennisation
Les parcelles concernées sont propriétés de la Communauté de communes. Le suivi écologique permettra de contrôler le bon état de la végétation et la présence de l'espèce visée.

Conditions de mise en œuvre :
Mise en œuvre de la mesure en amont du défrichement sur les parcelles concernées.

Modalités de suivi :
Contrôle du respect des prescriptions intégré au suivi écologique du chantier.
Le suivi sera intégré au plan de gestion qui devra être transmis à l'administration pour validation.
L'administration devra être prévenue au minimum quinze jours avant la mise en place de la mesure. Celle-ci devra faire l'objet d'un contrôle par un écologue en phase chantier et un retour écrit, portant sur la mise en place de cette mesure devra être transmis au Service Eau, Environnement et Forêt de la DDT du Loiret, au plus tard trois mois après la mise en place effective de la mesure.

Un compte rendu portant sur le suivi de la mesure sera également transmis à l'administration au plus tard trois mois après chaque passage.

MC7	Gestion d'habitats herbacés favorables à l'alimentation de la Pie-grièche écorcheur											
Type de mesure				*Référence dossier*	*Type*	*Phasage*						
E	R	C	A	C2.1.d.2 ; p.199	C2.1.d.	Amont	Travaux	Exploitation				
Thématique environnementale												
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques		Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage		Air/Bruit				

Descriptif :

La parcelle compensatoire est actuellement occupée par une friche herbacée en cours de fermeture par les ligneux. La gestion des habitats herbacés visera à assurer la bonne conservation de ces milieux en limitant leur fermeture et en assurant une composition floristique favorable aux Insectes, qui constituent le régime alimentaire de la Pie-grièche écorcheur. Le plan de gestion mis en place sur les parcelles compensatoires visera à assurer ce bon état de conservation. Il devra veiller aussi à la bonne conservation de l'habitat de la Laineuse du Prunellier, ce qui obligera à une attention rigoureuse dans la gestion des prunelliers et aubépines support de pontes.

Pérennisation
La parcelle concernée est incluse dans le périmètre de la ZAC et propriété de la Communauté de communes. Le suivi écologique (voir ci-dessous) permettra d'adapter la gestion pour assurer le bon état des milieux herbacés.

Conditions de mise en œuvre :
Un plan de gestion sera rédigé et transmis au Service Eau, Environnement et Forêt de la DDT du Loiret au plus tard un an après la validation du présent arrêté.

Modalités de suivi :
Suivi floristique et de la végétation (cartographie des habitats (ligneux/herbacés)) au printemps aux années n+1, n+2 et n+5, puis tous les 5 ans durant toute la durée de vie de la ZAC (n » étant l'année de la mise en place de la mesure). Gestion appropriée en fonction des résultats.
L'administration devra être prévenue au minimum quinze jours avant la mise en place de la mesure. Celle-ci devra faire l'objet d'un contrôle par un écologue en phase chantier et un retour écrit, portant sur la mise en place de cette mesure devra être transmis au Service Eau, Environnement et Forêt de la DDT du Loiret, au plus tard trois mois après la mise en place effective de la mesure.
Un compte rendu portant sur le suivi de la mesure sera également transmis à l'administration au plus tard trois mois après chaque passage.

MC8	Réouverture du milieu pour restauration d'habitats favorables à la Laineuse du Prunellier, aux Reptiles et aux Oiseaux des milieux ouverts à semi-ouverts											
Type de mesure				*Référence dossier*	*Type*	*Phasage*						
E	R	C	A	C2.1.e. ; p.200	C2.1.e.	Amont	Travaux	Exploitation				
Thématique environnementale												
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques		Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage		Air/Bruit				

Descriptif :
En compensation des surfaces détruites d'habitats favorables à la Laineuse du Prunellier, aux Reptiles et aux Oiseaux des milieux ouverts à semi-ouverts, une restauration d'habitats actuellement défavorables sera mise en place.
Cette opération est prévue sur une partie de parcelle occupée par des friches arbustives denses, issues de la recolonisation ligneuses d'anciennes parcelles agricoles, dont la surface totale est d'environ 3,1 ha. La densité de la végétation ligneuse rend cette parcelle défavorable aussi bien à la Laineuse du Prunellier qu'aux Reptiles, sauf très localement dans un petit secteur resté un peu plus ouvert (observation de Lézard à deux raies).
La gestion de la végétation ligneuse permettra de revenir à un milieu plus ouvert et ensoleillé et donc plus

favorable aux espèces visées par la mesure.

Pérennisation :
La parcelle concernée est propriété de la Communauté de communes. Le suivi écologique permettra d'adapter la gestion de la végétation après ouverture pour assurer la bonne conservation des milieux en faveur des espèces visées.

Conditions de mise en œuvre :
Mise en œuvre de la mesure entre les mois de septembre à mars de l'année suivant la signature du présent arrêté. Un plan de gestion sera préalablement rédigé et transmis au Service Eau, Environnement et Forêt de la DDT du Loiret

Modalités de suivi :
Le suivi des habitats (cartographie ligneux / herbacés), le suivi des Oiseaux, des Reptiles et de la Laineuse du Prunellier seront réalisés en avril-mai aux années n+1, n+2 et n+5, puis tous les 5 ans durant toute la durée de vie de la ZAC (n » étant l'année du début des travaux). Une gestion appropriée sera mise en œuvre en fonction des résultats.
L'administration devra être prévenue au minimum quinze jours avant la mise en place de la mesure. Celle-ci devra faire l'objet d'un contrôle par un écologue en phase chantier et un retour écrit, portant sur la mise en place de cette mesure devra être transmis au Service Eau, Environnement et Forêt de la DDT du Loiret, au plus tard trois mois après la mise en place effective de la mesure.
Un compte rendu portant sur le suivi de la mesure sera également transmis à l'administration au plus tard trois mois après chaque passage.

MC9	Gestion écologique des habitats dans les parcelles boisées de la zone de compensation (dont îlots de sénescence)											
Type de mesure				*Référence dossier*	*Type*	*Phasage*						
E	R	C	A	C3.1.b. ; p.200	C3.1.b.	Amont	Travaux	Exploitation				
Thématique environnementale												
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques		Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage		Air/Bruit				

Descriptif :

Les parcelles concernées sont localisées dans la zone de compensation (parcelles 212 à 216). Elles totalisent une surface de 1,37 ha.
Afin d'augmenter l'intérêt écologique de ce milieu boisé, une gestion favorable sera mise en place. Elle comportera :
– Le maintien du bois mort, que ce soit du bois mort à terre ou des arbres morts en chandelle, qui sont très favorables aux insectes saproxyliques, aux oiseaux cavicoles et aux chiroptères.
– La préservation des arbres habitats, en particulier les arbres à cavités repérés à l'occasion des inventaires relatifs aux chiroptères.
– La création d'îlots de sénescence, au minimum en bouquets d'une dizaine d'arbres matures. Ces zones seront laissées en évolution naturelle sans aucune exploitation, sauf cas exceptionnel (raisons de sécurité). Leur localisation exacte sera étudiée dans le futur plan de gestion qui sera transmis à l'administration avant réalisation de la mesure.

Pérennisation
Les parcelles concernées se situeront sur des propriétés de la Communauté de communes référencés en espaces boisés classés au PLU.

Conditions de mise en œuvre :
Le plan de gestion de ces milieux sera transmis à l'administration dans le courant de la première année suivant la signature de l'arrêté.

Modalités de suivi :
Le suivi sera intégré au plan de gestion.
L'administration devra être prévenue au minimum quinze jours avant la mise en place de la mesure. Celle-ci devra faire l'objet d'un contrôle par un écologue en phase chantier et un retour écrit, portant sur la mise en place de cette mesure devra être transmis au Service Eau, Environnement et Forêt de la DDT du Loiret, au plus tard trois mois après la mise en place effective de la mesure.
Un compte rendu portant sur le suivi de la mesure sera également transmis à l'administration au plus tard trois mois après chaque passage.

TITRE IV. PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES

ARTICLE 24 : Gestion générale des différentes opérations d'aménagement de la ZAC

1. Avant le démarrage du chantier

Les zones présentant un enjeu environnemental particulier sont délimitées sur le terrain préalablement à toute opération par la mise en place d'un balisage, les préservant contre toute circulation d'engins. Les zones en défens, les arbres et la ripisylve à conserver doivent être clairement identifiés.

Le bénéficiaire organise, avant le démarrage du chantier, une formation pour les entreprises adjudicataires afin de leur présenter les règles liées à la protection du milieu naturel, les modalités de réalisation des travaux et les procédures à respecter en cas d'accidents ou d'incidents.

Le bénéficiaire s'associe à un expert écologue définissant :

- en phase de chantier, la programmation et les choix techniques les plus adaptés aux enjeux écologiques, ainsi qu'un protocole de suivi environnemental ;
- la modalités précises de mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation et des modalités de suivi associés, dans le respect des dispositions du Titre III ;
- le suivi des milieux naturels, pendant cinq ans à compter de l'achèvement des travaux.

2. En phase chantier

Le bénéficiaire informe le service instructeur et les services en charge de la police de l'environnement de l'avancement des travaux et des difficultés rencontrées lors des réunions de chantier et par transmission - par courriel - des comptes rendus, notamment :

- **En cas de pollution accidentelle**
  En cas de pollution accidentelle, des opérations de pompage et de curage sont mises en œuvre.
  Des barrages flottants et des matériaux absorbants sont conservés sur le chantier afin de permettre au personnel compétent d'intervenir rapidement, selon le type de milieu pollué (sol ou eau). Le personnel est formé aux mesures d'intervention.
- **En cas de risque de crue**
  Le bénéficiaire procède à la mise en sécurité du chantier en cas d'alerte météorologique quant à un risque de crue. Il procède notamment à la mise hors de champ d'inondation du matériel de chantier et à l'évacuation du personnel de chantier.

3. En phase d'exploitation

Dans un délai de deux mois maximum suivant la fin des travaux, le bénéficiaire communique au préfet, un rapport de fin des travaux comprenant les éléments techniques (plans de récolement liés aux travaux) ainsi que les éléments permettant de démontrer que les mesures environnementales prévues dans la présente autorisation ont bien été mises en œuvre.

Le bénéficiaire informe sans délais les services en charge de la police de l'environnement de tout dysfonctionnement pendant la durée de l'autorisation.

ARTICLE 25 : Périodes d'intervention

Afin de concilier tous les intérêts mentionnés aux articles L.181-3 et L.181-4 du code de l'environnement, les travaux seront menés selon les périodes d'intervention précisées dans la mesure d'évitement 2 (ME2 – Adaptation du calendrier des travaux) et celles reprises dans le tableau suivant :

Type de travaux	Période d'intervention	Année d'intervention
Terrassements (MR3)	Période estivale (MR3)	Chaque année de travaux
Mise en place de la barrière anti-retour pour la petite faune	Avant le mois de février (MR4)	Chaque année de travaux
Sauvetage de la salamandre tachetée	Voir MR 5	Chaque année de travaux
Coupe des arbres	Septembre à mi-octobre (MR6)	Chaque année de travaux
Création de mares forestières pour la salamandre tachetée	Automne	2022
Plantations haie arbustive favorable à la pie Grièche écorcheur (MC4)	septembre à mi-octobre en même temps que le défrichement de la parcelle SODECO	Année des travaux sur le site SODECO
Transplantation des arbustes abritant des pontes de laineuse du prunellier (MC6)	avant le défrichement des parcelles concernées	Année des travaux
Réouverture du milieu pour restauration d'habitats favorables à la Laineuse du Prunellier, aux Reptiles et aux Oiseaux des milieux ouverts à semi-ouverts (MC8)	entre les mois de septembre à mars	2023

Le bénéficiaire ne peut réaliser les travaux en dehors de la période autorisée sans en avoir préalablement tenu informé le préfet, qui statue dans les conditions fixées aux articles L.181-14 et R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement.

ARTICLE 26 : Gestion des eaux pluviales et des eaux collectées dans le réseau

1. **Assainissement temporaire en phase chantier**

Les dispositions définitives retenues dans le cadre de l'assainissement du chantier feront l'objet de notes justificatives et de calcul détaillées avant réalisation des travaux. Ces notes devront être transmises au service de police de l'eau au moins deux mois avant la réalisation des travaux correspondants. Un accord formel du service de police de l'eau sur les dispositions retenues est requis.

La décision du service sera communiqué, sauf exception justifiée, dans le délai d'un mois à réception des éléments.

2. **Principe de gestion en phase d'exploitation**

a) Pour la partie Ouest (y compris ZAC de l'Évangile) :

L'assainissement pluvial de l'opération repose essentiellement sur la mise en œuvre de techniques alternatives. La totalité des eaux de ruissellement sera collectée par un réseau d'assainissement de type séparatif, dimensionné pour une pluie d'occurrence vicennale permettant d'assurer :

- une maîtrise quantitative des débits d'eaux pluviales par écrêtement des débits de pointe avant rejet dans le milieu naturel :

Nom ouvrage	Volume de stockage (m^3) T= 20 ans	Débit de fuite (l/s)
BV Ouest (y compris ZAC de l'Evangile)		
Noues paysagères	1350	150
Mare existante	4400	250
Étang de l'Évangile	9 900	68

Les noues paysagères et la mare existante sont des bassins intermédiaires qui se rejettent dans l'étang de l'Évangile, dont la capacité de stockage (marnage du plan d'eau) permet de réguler l'ensemble des eaux qui arrivent de ces bassins intermédiaires et de la ZAC de l'Évangile.
Le débit de fuite vers le milieu naturel est donc calibré à 68 l/s en sortie de l'étang de l'Évangile.

- Une maîtrise de la qualité des rejets d'eaux pluviales par traitement de la pollution chronique :

Un séparateur à hydrocarbures dimensionné pour un débit de 460 l/s se situe en amont immédiat de l'étang de l'Évangile.
Au-delà de ce débit, les effluents sont dirigés directement vers l'étang par système de by-pass.
Le cheminement des effluents dans le bassin de rétention et les noues amont permet une décantation préalable, qui constitue un abattement de pollution en plus du séparateur à hydrocarbure.

Taux d'abattement (%)						
Dispositif	MES	DCO	DBO_5	Zn	Pb	HC
Noues + Bassin de rétention + Séparateur hydrocarbure + étangs de l'Évangile	60	70	83	70	73	53

- une maîtrise de la pollution accidentelle par mise en place :
  - de dispositifs d'interception et de confinement ;
  - d'une sur-profondeur dans chaque bassin afin de disposer d'un volume de confinement en plus du volume nécessaire à la gestion des eaux pluviales.

b) Pour la partie Est :

La partie Est sera aménagée au fil des ventes à des société privées .
La communauté de communes imposera aux aménageurs la mise en place d'un ouvrage de gestion des eaux pluviales propres à leur parcelle dont le débit de fuite ne devra pas dépasser 3l/s/ha (conforme au SDAGE).

Les eaux rejetées en sortie de parcelles seront renvoyées sur les ouvrages existants de la partie Ouest.

Les ouvrages complémentaires à la gestion des eaux pluviales doivent présenter une capacité minimale de rétention de 1195 m^3.

De nouvelles noues paysagères, d'un volume cumulé de 1 678 m^3 permettront de gérer les eaux de ruissellement de la voirie et la zone Est de la ZAC. Elles devront permettre de garantir un débit de fuite en sortie de la ZAC à 0,56 l/s/ha, pour une pluie de période de retour 10 ans.

Les documents descriptifs du système d'assainissement des eaux pluviales sont présentés en annexe 4 du présent arrêté.

Ouvrage relatif à la gestion des eaux pluviales	Caractéristiques techniques	Coordonnées GPS (Lambert 93)
Noues paysagères – partie Est	1 678 m3	X = 636 059, Y = 6 757 126 X = 635 820, Y = 6 757 184
Noues paysagères – partie Ouest	1 350 m3	X = 635 714, Y = 6 757 125 X = 635 646, Y = 6 757 054
Bassin	4 400 m3	X = 635 406, Y = 6 756 956
Etang de l'Evangile	9 900 m3	X = 635 203, Y = 6 756 920
Séparateur à hydrocarbure	460 l/s	X = 635 387, Y = 6 756 938
Exutoire dans le Cens	68 l/s	X = 632 801, Y = 6 756 931

c) Réception des rejets de la station de Traitement des eaux usées de Fay aux Loges :

Le réseau reçoit les eaux traitées par la station d'épuration de Fay aux Loges.

Les seuils de qualité des eaux reçues doivent être fixés par le biais d'une convention de rejet et ne pourront pas être moins exigeants que les objectifs de performance réglementaire de la station suivants :

	Matière organique		MES	Azote		Phosphore
	DCO	DBO5		NTK	NGL	Pt
Concentrations	90 mg/l	25 mg/l	35 mg/l	-	15 mg/l	2 mg/l

d) Réception des rejets de Orangina Suntory France Production (OSFP) :

Les eaux industrielles et pluviales du site OSFP sont rejetées dans le réseau d'eau pluvial de la communauté de communes des Loges, objet de la présente autorisation.

Une convention de rejet doit être établie entre le Communauté de Communes des Loges et OSFP. Les termes de cette convention sont ré-examines tous les 2 ans et à chaque modification du site OFSP susceptible d'impacter la qualité des effluents rejetés.

Le site OSFP étant classé ICPE (régime de l'autorisation) Les normes de rejet fixées dans cette convention ne peuvent pas être plus permissives que les normes de rejet applicables au site OSFP par la réglementation ICPE.

d) Poste et canalisation de refoulement :

Ce poste de refoulement reçoit :

- Le rejet des eaux traitées de la STEP de Fay-aux-Loges
- Le rejet des eaux traitées de la STEP d'OSFP
- Les eaux pluviales du site d'OFSP.

Il permet de renvoyer ses eaux vers la canalisations qui se rejette en Loire au niveau de la commune de Saint Denis de l'Hotel.
Après réalisation des travaux d'adaptation du réseau pour pouvoir accueillir les volumes d'eau pluviales de OSFP, le groupe de pompage devra avoir une capacité maximale de débit de **330 m^3 /h**.

e) Réception des rejets de la station d'épuration de Saint Denis de l'Hôtel :

Les seuils de qualité des eaux reçues doivent être fixés par le biais d'une convention de rejet et ne pourront pas être moins exigeants que les objectifs de performance réglementaire de la station suivants :

	Matière organique		MES	Azote		Phosphore
	DCO	DBO5		NTK	NGL	Pt
Concentrations	90 mg/l	25 mg/l	30 mg/l	-	15 mg/l	2 mg/l

f) Canalisation de rejet en Loire :

La canalisation de rejet en Loire collecte :

- Les eaux traitées de la STEP de Fay-aux-Loges
- Les eaux traitées et les eaux pluviales de l'usine OSFP
- Les eaux traitées de la STEP de Saint-Denis de l'Hôtel

Elle est composée d'une partie fonctionnant par refoulement (voir **d)** ci-dessus) et une partie fonctionnant gravitairement.

Les études nécessaires à sa réhabilitation et à l'augmentation de sa capacité pour pouvoir accueillir les eaux de OSFP et les acheminer jusqu'à la Loire doivent être lancées en 2022.

En cas de retard ou report de ces travaux, la communauté de communes des Loges informera le service en charge de la police de l'eau de la DDT du Loiret.

Caractéristiques du point de rejet en Loire :

Coordonnées GPS (RGF93)	Type	Débit de rejet (l/s)	Exutoire
X = 633 258,6 Y = 6 752 950,8	Canalisation de diamètre 400 mm	104,6	Loire

La qualité des rejets vers les eaux superficielles respectera les seuils suivants (mg/l) :

MES	DCO	DBO_5	Zn	Pb	Cu	Cd
30	90	25	5	0,05	1	0,005

3. Moyens d'analyse, de suivi et de surveillance

La gestion et l'entretien des dispositifs seront réalisés par le bénéficiaire. Ils comprendront notamment :

Ouvrage(s) concerné(s)	Opération	Fréquence minimale
Bassin de rétention et étang de l'Évangile	Nettoyage	Une fois par an
Bassin de rétention et étang de l'Évangile	Curage	Tous les 5 ans
Poste de relevage	Vérification (et entretien si nécessaire) des pompes	2 fois par an
Tous les ouvrages hydrauliques y compris canalisations	Élimination des matériaux, fines, boues, hydrocarbures et autres déchets déposés et envoi vers des filières d'élimination adaptées	Chaque fois que nécessaire et au moins tous les 5 ans
Noues et bassins	Entretien de la végétation, fauchage	Une fois par an
Séparateur à hydrocarbures	Vidange	Une fois par an

Le bénéficiaire mettra en œuvre les mesures de suivi suivantes :

Mesure	Fréquence minimale
Contrôle contradictoire de la qualité des effluents reçus de OSFP	Annuelle
Contrôle visuel des ouvrages : absence d'obstacle à l'écoulement, dégradations, etc...	2 fois par an et après chaque gros orage

4. Registre

Le bénéficiaire tient un registre dans lequel l'ensemble des opérations d'analyse, de suivi et de surveillance est consigné. Il y sera également consigné l'ensemble des incident(s)/accident(s) survenus sur le système de gestion des eaux pluviales (dysfonctionnement, pollution, etc.).

Ce registre est mis à jour à chaque nouvelle intervention sur les ouvrages et tenu à la disposition des services en charge de la police de l'eau. Il doit être présenté sur simple demande. Il est transmis aux services en charge de la police de l'eau a minima tous les 10 ans et après chaque incident ou accident.

Un exemple de registre est joint au présent arrêté préfectoral en annexe 9.

ARTICLE 27 : Défrichement

1. Nature de l'autorisation

Le défrichement de 40 989 m² de parcelles de bois situées à Fay-aux-Loges est autorisé sur les parcelles dont les références cadastrales sont les suivantes :

Commune	Section	N°	Surface cadastrale (m²)	Surface autorisée (m²)
Fay-aux-Loges	ZN	149	9754	5760
	ZN	232	424377	35229

La localisation des surfaces à défricher est détaillée sur le plan joint en annexe 8.

La durée de validité de l'autorisation est de 5 ans. Les opérations d'abattage et de dessouchage devront être compatibles avec les mesures environnementales d'évitement et de réduction.

2. Mesure compensatoire

Conformément aux dispositions de l'article L.341-6 du Code forestier, cette autorisation de défrichement est subordonnée à des mesures compensatoires.

Le bénéficiaire a opté pour le paiement de l'indemnité équivalente au coût d'un boisement d'un montant de **18 527,03 €** calculée comme suit :

S x c x (A+B) = 0,5760 x 1 x (1 720 + 2 800) +3,5229 x 1 x (1 720+2800) = 18 527,03 €

S : Surface à défrichée (ha)
c : coefficient multiplicateur allant de 1 à 5 déterminé par le service instructeur selon le rôle social, écologique et économique du boisement.
A : coût moyen de mise à disposition du foncier en val de Loire selon le dernier arrêté ministériel fixant la valeur vénale moyenne des terres agricoles.
B : coût moyen d'un boisement (2800 €/ha).

Selon les dispositions de l'article L.181-29 du code de l'environnement, le bénéficiaire fournira chaque année avant le 15 mars un état précis des surfaces défrichées par parcelle. Cet état servira de base au paiement annuel de l'indemnité au Fond Stratégique de la Forêt et du Bois, au prorata des surfaces effectivement défrichées.

ARTICLE 28 : Diagnostic décennal

Tous les dix ans, le bénéficiaire transmet au Préfet, un diagnostic du fonctionnement de la ZAC comprenant a minima les éléments suivants :

- un état d'avancement de l'aménagement de la ZAC ;
- une mise à jour de l'état initial environnemental sur les parties non aménagées (nourrie notamment par les mesures de suivi) ;
- la démonstration que les points de rejet sont conformes à l'arrêté préfectoral d'autorisation (nombre, situation, géométrie, etc...) ;
- une synthèse des mesures de contrôles décrites à l'article 8 réalisées sur les dix dernières années, accompagnée de propositions concrètes pour améliorer la situation si les résultats ne sont pas conformes aux exigences du présent arrêté ;
- le registre mentionné à l'article 8 ;
- une synthèse des contrôles réalisés auprès des occupants de la ZAC pour s'assurer du respect du règlement.

ARTICLE 29 : Règlement de la zone d'activité concertée

Toutes les prescriptions du présent arrêté qui garantissent la préservation de l'environnement sont intégrées dans le règlement de la ZAC qui s'impose à chacun de ses occupants.

Le bénéficiaire est tenu de s'assurer que chacun des propriétaires ou exploitants s'installant sur le périmètre de la ZAC respecte ce règlement.

ARTICLE 30 : Conditions de remise en état

Les infrastructures et bâtiments sont prévus pour être pérennes.

Néanmoins, en cas de cessation définitive de l'activité, une remise en état progressive des lieux sera mise en œuvre.

TITRE V. DISPOSITIONS FINALES

ARTICLE 31 : Publication - Information des tiers

(Article R.181-44 du code de l'environnement)
En vue de l'information des tiers :

1° Une copie du présent arrêté est déposée aux mairies de Fay aux Loges, Saint Denis de l'Hôtel et Donnery et peut y être consultée ;

2° Un extrait du présent arrêté est affiché dans les mairies de Fay aux Loges, Saint Denis de l'Hôtel et Donnery pendant une durée minimum d'un mois ; un procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire ;

3° Le présent arrêté est adressé à chaque conseil municipal et aux autres autorités locales ayant été consultées en application de l'article R. 181-38 ;

4° L'arrêté est publié sur le site internet des services de l'État (préfecture du Loiret), pendant une durée minimale de quatre mois.

ARTICLE 32 : Exécution

Le secrétaire général de la préfecture du Loiret,

Le directeur départemental des territoires du Loiret,

Les maires de la communes de Fay aux Loges, Saint Denis de l'Hôtel et Donnery,

Le chef du service départemental du Loiret de l'Office Français de la Biodiversité,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera mis à disposition du public sur le site internet de la préfecture du Loiret.

A ORLEANS, le 10 AOUT 2022

Pour la préfète et par délégation
Le secrétaire général,

Benoît LEMAIRE

ANNEXE B

ETUDE FAUNE FLORE, MILIEUX NATURELS ET ZONES HUMIDES – ECOGEE – SEPTEMBRE 2021

ANNEXE C

COMPTE RENDU DE GESTION - COMPLEMENT ETUDE FAUNE FLORE ZONE HUMIDE VISITE JUIN 2025 ET NOVEMBRE 2025

ANNEXE D

EXPERTISE CHIROPTEROLOGIQUE – LEA DUFRENE – SEPTEMBRE 2021

ANNEXE E

NOTE D'ACCOMPAGNEMENT RELATIVE A L'ABATTAGE D'ARBRES A CHIROPTERES – MESURE MR6- COMPTE RENDU D'INTERVENTION D'OCTOBRE 2025 - FABIEN FERNANDEZ FAUNISTE INDEPENDANT