

# ZA EN CHAMPAGNE

Commune de Neuville-sur-Saône (69)



## DÉROGATION À LA PROTECTION DES ESPÈCES

# SOMMAIRE

<b>CERFA .....</b>	<b>5</b>
<b>ANNEXE AUX CERFA 13616-01 ET 13614-01 .....</b>	<b>9</b>
<b>  ESPECES OBJET DE LA DEMANDE.....</b>	<b>9</b>
<b>PRÉAMBULE .....</b>	<b>11</b>
1 CONTEXTE DE LA DEMANDE DE DEROGATION .....	11
1.1 Cadre réglementaire .....	11
1.2 Le dossier .....	11
2 OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION.....	12
3 INTERVENANTS.....	12
<b>PRÉSENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET .....</b>	<b>15</b>
1 PRESENTATION DU PROJET .....	15
1.1 Localisation .....	15
1.2 Caractéristiques du site .....	17
1.3 Description du projet.....	18
2 JUSTIFICATION DU PROJET .....	26
2.1 Intérêt public majeur du projet .....	26
2.2 Localisation du projet et absence de solutions alternatives .....	29
2.3 Justification environnementale .....	38
3 CONCLUSION .....	40
<b>METHODOLOGIE .....</b>	<b>41</b>
1 SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE.....	41
1.1 Données générales.....	41
1.2 Données espèces .....	41
2 INTERVENANTS.....	41
3 DÉFINITION DE LA ZONE D'ÉTUDE.....	42
4 METHODOLOGIE DES INVENTAIRES FAUNE-FLORE.....	43
4.1 Méthodologie des inventaires de 2015.....	43
4.2 Méthodologie de la mise à jour des inventaires de 2020 .....	46
5 ÉVALUATION DES NIVEAUX D'ENJEUX .....	48
6 IMPACTS ET MESURES ERC .....	50
6.1 Impacts .....	50
6.2 Mesures ERC .....	50
1 DEMARCHE ANALYTIQUE SUR LES ESPECES PROTEGEES .....	51
<b>ÉTAT INITIAL BIODIVERSITE.....</b>	<b>52</b>
1 CONTEXTE GENERAL .....	52



1.1	À l'échelle du site d'étude .....	52
1.2	Au sein du périmètre opérationnel.....	53
2	ZONES D'INVENTAIRE, DE PROTECTION ET DE GESTION .....	55
2.1	Zones de protection .....	55
2.2	Zones de gestion .....	56
2.3	Zones d'inventaire .....	56
3	CONTINUITES ECOLOGIQUES .....	59
3.1	Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET).....	59
3.2	Le Scot.....	59
3.3	TVB de la Métropole de Lyon .....	62
3.4	Les continuités écologiques locales .....	63
4	INVENTAIRES FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES .....	64
4.1	Habitats naturels.....	64
4.2	Flore.....	69
4.3	Faune.....	70
5	SYNTHESE DES SENSIBILITES FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES .....	78
<b>IMPACTS BRUTS .....</b>		<b>83</b>
1	INTERACTIONS POSSIBLES AVEC LES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL - IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS VOISINS .....	83
2	IMPACTS SUR LES ESPECES EN PHASE TRAVAUX.....	84
2.1	Dérangement de la faune .....	84
2.2	Impact direct sur la faune : risque de mortalité .....	85
2.3	Impact sur la flore .....	85
2.4	Risque d'espèces invasives .....	85
3	IMPACTS PERENNES SUR LES HABITATS D'ESPECES.....	85
4	IMPACTS SUR LES DEPLACEMENTS DE LA FAUNE.....	86
4.1	Déplacements terrestres.....	86
4.2	Déplacements aériens.....	87
4.3	Impact de l'éclairage sur le déplacement des espèces.....	87
5	SYNTHESE DES INCIDENCES BRUTES DU PROJET .....	88
<b>MESURES ERC.....</b>		<b>91</b>
1	MESURES D'EVITEMENT .....	91
1.1	Évitement initial-Rappel .....	91
1.2	E1 - Réduction du périmètre projet.....	91
1.3	E2 - Phase conception du projet : respect de la trame noire .....	93
1.4	E3 - Phase travaux : balisage de l'emprise travaux .....	93
2	MESURE DE REDUCTION DES IMPACTS .....	95
2.2	Phase aménagée.....	97
3	ANALYSE DE L'IMPACT RESIDUEL SUR LES ESPECES .....	106

4	MESURES COMPENSATOIRES.....	110
4.1	C1 - Restauration et entretien d'une prairie .....	110
4.2	C2 – Plantation de haies et bosquets.....	111
4.3	C3 - Bassins de gestion des eaux pluviales (prairie d'infiltration) .....	112
4.4	C4 - Création d'une mare .....	113
4.5	C5 - Hibernaculum –andins de bois .....	114
4.6	Gestion de la zone naturelle compensatoire .....	116
4.7	Notion de fonctionnalité des espaces créés.....	116
4.8	Cas de la cisticole des joncs et de la fauvette grisette .....	116
5	EFFETS ATTENDUS DES MESURES- PLUS-VALUE ECOLOGIQUE.....	120
6	MESURE D'ACCOMPAGNEMENT .....	124
6.1	MA1 : toitures végétalisées .....	124
6.2	MA2 : mise en place de panneaux d'information .....	125
7	MODALITES DE SUIVI DES MESURES.....	125
7.1	Suivi travaux par un écologue .....	125
7.2	Suivi post-chantier .....	126
	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>127</b>
	<b>ANNEXES A L'ETAT INITIAL.....</b>	<b>128</b>



N° 13 614\*01

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ
Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : Société.d'Équipement.du.Rhône.et.de.Lyon.(SERL)
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : N° 4 Rue Bd.Eugène.Deruelle
Commune LYON
Code postal 69003
Nature des activités : conception.et.développement.de.projets.urbains,.espaces.économiques.et.constructions
Qualification :

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS
Table with 2 columns: ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE (Nom scientifique, Nom commun) and Description (1). Rows B1 to B5.

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION \*
List of reasons with checkboxes: Protection de la faune ou de la flore, Sauvetage de spécimens, Conservation des habitats, Etude écologique, Etude scientifique autre, Prévention de dommages à l'élevage, Prévention de dommages aux pêcheries, Prévention de dommages aux cultures, Prévention de dommages aux forêts, Prévention de dommages aux eaux, Prévention de dommages à la propriété, Protection de la santé publique, Protection de la sécurité publique, Motif d'intérêt public majeur (checked), Détention en petites quantités, Autres.
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :
Zone d'activités En Champagne à Neuville sur Saône (69)

Suite sur papier libre

**D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION \***

Destruction  Préciser : ..voir dossier.....

Altération  Préciser : .....

Dégradation  Préciser : .....

Suite sur papier libre

**E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS \***

Formation initiale en biologie animale  Préciser : .....

Formation continue en biologie animale  Préciser : .....

Autre formation  Préciser : .....

**F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Préciser la période : ..2023-2028.....  
ou la date : .....

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Régions administratives : ..Auvergne-Rhône-Alpes.....

Départements : ..Rhône.....

Cantons : .....Agglomération lyonnaise.....

Communes : ..Neuville sur Saône.....

**H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \***

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

Mesures de protection réglementaires

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Renforcement des populations de l'espèce

Autres mesures  Préciser : .....

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : .....

Voir dossier.....

Suite sur papier libre

**I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : .....

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à ..Lyon.....  
le .....  
Votre signature



**DEMANDE DE DÉROGATION**  
**POUR**  **LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT \***  
 **LA DESTRUCTION \***  
 **LA PERTURBATION INTENTIONNELLE \***  
**DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

\* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement  
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations  
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

**A. VOTRE IDENTITÉ**

Nom et Prénom : .....  
 ou Dénomination (pour les personnes morales) : Société d'Équipement du Rhône et de Lyon (SERL).....  
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : .....XXXXXXXXXX.....  
 Adresse : N° 4..... Rue Bd Eugène Deruelle.....  
 Commune LYON.....  
 Code postal 69003.....  
 Nature des activités : conception et développement de projets urbains, espaces économiques et constructions.....  
 Qualification : .....

**B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION**

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1		Voir annexe au CERFA
B2		
B3		
B4		
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

**C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION \***

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : .....Zone d'activités En Champagne à Neuville-sur-Saône (69).....  
 Suite sur papier libre

**D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION**  
 (renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

**DI. CAPTURE OU ENLÈVEMENT \***

Capture définitive  Préciser la destination des animaux capturés : .....  
 Capture temporaire  avec relâcher sur place  avec relâcher différé   
 S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher : .....



S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher : .....

Capture manuelle  Capture au filet

Capture avec épuisette  Pièges  Préciser : .....

Autres moyens de capture  Préciser : .....

Utilisation de sources lumineuses  Préciser : .....

Utilisation d'émissions sonores  Préciser : .....

Modalités de marquage des animaux (description et justification) : .....

Suite sur papier libre

**D2. DESTRUCTION \***

Destruction des nids  Préciser : .....

Destruction des œufs  Préciser : .....

Destruction des animaux  Par animaux prédateurs  Préciser : .....

Par pièges létaux  Préciser : .....

Par capture et euthanasie  Préciser : .....

Par armes de chasse  Préciser : .....

Autres moyens de destruction  Préciser : Destruction accidentelle. (voir dossier) .....

Suite sur papier libre

**D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE \***

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs  Préciser : .....

Utilisation d'animaux domestiques  Préciser : .....

Utilisation de sources lumineuses  Préciser : .....

Utilisation d'émissions sonores  Préciser : .....

Utilisation de moyens pyrotechniques  Préciser : .....

Utilisation d'armes de tir  Préciser : .....

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle  Préciser Dérangelement (bruit, présence humaine, présence d'engins, activité industrielle) .....

Suite sur papier libre

**E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION \***

Formation initiale en biologie animale  Préciser : .....

Formation continue en biologie animale  Préciser : .....

Autre formation  Préciser : .....

**F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION**

Préciser la période : 2023-2028 .....

ou la date : .....

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION**

Régions administratives : Auvergne-Rhône-Alpes .....

Départements : Rhône .....

Cantons : Agglomération lyonnaise .....

Communes : Neuville sur Saône .....

**H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \***

Relâcher des animaux capturés  Mesures de protection réglementaires

Renforcement des populations de l'espèce  Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Voir dossier .....

Suite sur papier libre

**I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : .....

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Lyon .....

le .....

Votre signature



# ANNEXE AUX CERFA 13616-01 ET 13614-01

## ESPECES OBJET DE LA DEMANDE

Les espèces prises en compte dans la dérogation sont les espèces protégées qui utilisent régulièrement les habitats impactés pour leur cycle biologique, c'est-à-dire les espèces protégées reproductrices sur les habitats impactés ainsi que les espèces protégées non reproductrices sur ces habitats mais qui sont susceptibles d'être affectées de manière significative par la réduction de leur site de repos.

Le tableau suivant donne la liste des espèces protégées visées par la présente demande de dérogation :

- **Dérogation pour destruction** : Cette liste prend en compte les 5 espèces végétales protégées et toutes les espèces animales protégées pour lesquelles un risque de mortalité, même faible, persiste après mise en place des mesures d'évitement et de réduction. Elle concerne essentiellement l'herpétofaune.
- **Dérogation pour perturbation intentionnelle** : Les oiseaux ne subiront pas de destruction d'individus ni perte d'habitats étant donné les mesures de réduction prises. Les chauves-souris, en transit ou en nourrissage sur le site ne subiront ni mortalité ni perte d'habitat. Des perturbations seront liées aux modifications de la localisation et de l'étendue des habitats respectifs. Ces espèces sont prises en compte par la présente demande de dérogation pour «perturbation intentionnelle».
- **Dérogation pour destruction des habitats** : Cette liste prend en compte les espèces protégées qui utilisent régulièrement les habitats impactés pour leur cycle biologique (reproduction et repos). Les espèces présentes uniquement de façon exceptionnelle ou les espèces à grands territoire (rapaces) en nourrissage sur le site, ne sont pas impactées significativement par le projet et ne sont par conséquent pas intégrées dans la dérogation.

Nom commun	Nom latin	Destruction habitat Cerfa n°13614*01	Perturbation intentionnelle Cerfa n° 13616*01	Destruction d'individus Cerfa n° 13616*01
<b>Mammifères</b>				
Espèces protégées au titre de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection				
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	X		X
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	X	X	
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X	X	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	X	
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	<i>Pipistrellus kuhlii/Nathusii</i>	X	X	
<b>Oiseaux</b>				
Espèces protégées au titre de l'article 2 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection				
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	X	X	
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	X	X	
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	X	X	
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	X	X	
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	X	X	
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	X	X	
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	X	X	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	X	X	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	X	X	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	X	X	
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	X	X	
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	X		X
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	X		X
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	X		X
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	X		X
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	X		X
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	X		X
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	X		X
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	X		X
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X		X
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	X		X
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	X		X
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	X		X
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	X		X
Tarier pâle	<i>Saxicola torquata</i>	X		X
Verdier d'Europe	<i>Carduelis carduelis</i>	X		X
<b>Reptiles</b>				
Espèces protégées au titre de l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection				
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	X		X
Couleuvre verte et jaune	<i>Coluber viridiflavus</i>	X		X



# PRÉAMBULE

## 1 CONTEXTE DE LA DEMANDE DE DEROGATION

La présente demande de dérogation est déposée par la SERL. Elle concerne l'aménagement de la zone d'activités En Champagne sur la commune de Neuville sur Saône.

Le projet fait l'objet d'une étude d'impact après procédure d'examen au cas par cas (Avis Tacite de l'AE en 2017). Le dossier de dérogation s'inscrit dans le cadre de ce projet, pour lequel il s'est avéré que des impacts avaient lieu sur les espèces de faune.

### 1.1 CADRE REGLEMENTAIRE

#### 1.1.1 Principe d'interdiction de destruction d'espèces protégées

Afin d'éviter la disparition d'espèces animales et végétales, un certain nombre d'interdictions sont édictées par l'article L. 411-1 du Code de l'environnement.

Les espèces concernées par ces interdictions sont fixées par des listes nationales, prises par arrêtés ministériels et éventuellement par des listes régionales.

#### 1.1.2 Possibilité de déroger à l'interdiction de destruction d'espèces protégées

L'article L. 411-2 du Code de l'environnement permet, dans les conditions déterminées par les articles R. 411-6 et suivants :

« 4° La délivrance de dérogation 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 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 ».

### 1.2 LE DOSSIER

Le présent dossier a été mené conformément à :

- La « doctrine relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel », juin 2012, du Ministère de l'Ecologie.
- La note de procédure 2021 à l'intention des Maitres d'Ouvrages pour « l'instruction des dérogations à l'interdiction visant les espèces protégées » au titre de l'article L411-2 du code de l'environnement.
- L'Article L411-1, R411-6 et suivants du code de l'environnement.
- L'arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations.
- Les arrêtés interministériels fixant les listes d'espèces protégées.
- Le guide du ministère « Espèces protégées, aménagements et infrastructures »

- Lignes directrices nationales sur la séquence Éviter, réduire et compenser les impacts sur l'environnement – Ministère de l'Ecologie
- LOI n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages

#### **Le présent document aborde successivement :**

- Une présentation du contexte écologique du site étudié dans le but de placer les observations réalisées au sein du territoire concerné. Une analyse de la richesse écologique mise en évidence par les inventaires.
- La présentation des espèces recensées sur le site du projet et la hiérarchisation de leur niveau d'enjeu,
- La justification du projet et de la demande de dérogation : raisons impératives d'intérêt public majeur, solutions alternatives...
- Une analyse des incidences attendues de la mise en œuvre du projet sur ces espèces.
- La proposition de mesures visant à éviter, réduire, ou compenser les effets attendus du projet sur les espèces.

#### **Cadrage/concertation**

Le projet a fait l'objet dès son commencement d'une large concertation avec les services de l'état et les partenaires institutionnels :

- Réunion de cadrage avec le pôle PME de la DREAL le 03/07/2020
- Le service écologie du Grand Lyon a été associé aux réflexions dès 2020 et tout au long de la démarche de définition du projet. : réunions entre la SERL et le Grand Lyon Service écologie à la DTEE/Direction Environnement Ecologie et Energie : réunions du 15/10/2020 et du 23/11/2020 ainsi que des échanges réguliers (présentation AVP, notice eau pluviale...).

## **2 OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION**

L'étude faune-flore-habitats menée en amont de l'élaboration du projet a montré que celui-ci aura des impacts sur des espèces et habitats d'espèces protégées animales. Le projet impacte 8 d'hectares de milieu ouvert et semi-ouvert (friches) et affectera par conséquent l'habitat de reproduction de certaines espèces.

La nature même du projet ne permet pas de favoriser une solution alternative permettant d'éviter totalement les incidences sur une partie des habitats utilisés par ces espèces.

L'objet du présent dossier est la demande d'une dérogation au régime de protection des espèces autorisant la destruction d'individus et l'altération ou dégradation de leurs milieux particuliers par la réalisation du projet, du fait de son intérêt public majeur.

La demande porte sur 36 espèces animales protégées : 28 oiseaux, 2 reptiles, 1 mammifère terrestre potentiel et 5 chiroptères.

## **3 INTERVENANTS**

Pour la réalisation du présent dossier, la SERL a fait appel à l'assistance technique du Bureau d'Etudes SETIS.

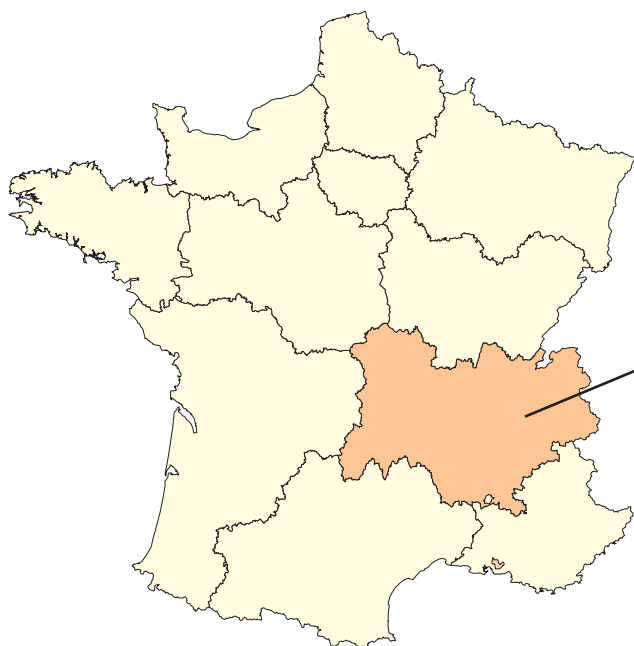
Le Bureau d'Etudes SETIS dispose d'une expérience de plusieurs années sur l'accompagnement de divers Maitres d'ouvrage pour la prise en compte des enjeux écologiques. Il a ainsi réalisé de nombreux inventaires écologiques, notamment à la base de plusieurs dossiers portant sur des espèces protégées.

Le dossier a été élaboré par des écologues du Bureau d'études SETIS :

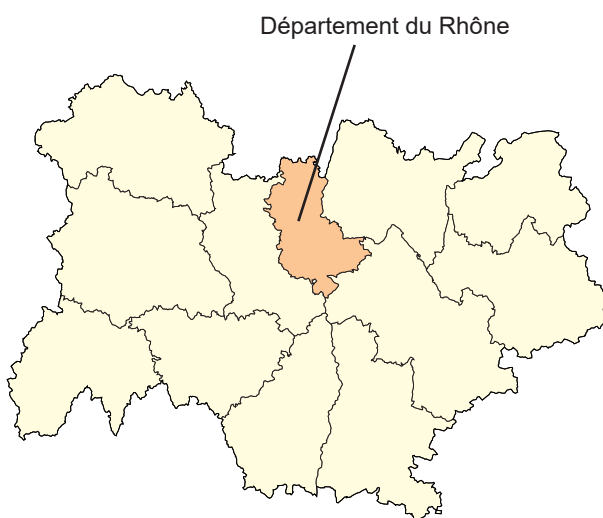
<p><b>Nathalie MOURIER</b></p>	<p><b>Écologue</b></p> <p><i>Maîtrise de Biologie des Populations et des Ecosystèmes - DEA Géographie, Ecologie et Aménagement des montagnes, 25 ans d'expérience</i></p> <p>Analyse la fonctionnalité des écosystèmes en relation avec les espèces animales et végétales (analyse espèces, dossiers d'incidence Natura 2000, dossiers espèces protégées...).</p> <p>Anime et coordonne en qualité de chef de projet les études environnementales et réglementaires à forts enjeux biodiversité.</p>
<p><b>Mélissa COLLOMB</b></p>	<p><b>Écologue - planification environnementale</b></p> <p><i>Maîtrise de Biologie des Populations et des Écosystèmes - DESS Méthodes et outils au Service de la Gestion du Territoire, 18 ans d'expérience</i></p> <p>Conduit plus spécifiquement les analyses environnementales ayant trait à l'aménagement du territoire (PLU, Opérations d'aménagement urbain...).</p> <p>Anime et coordonne en qualité de chef de projet les évaluations environnementales et les études d'impact d'aménagement urbain</p>
<p><b>Laure BONNEL</b></p>	<p><b>Ecologue - Expert naturaliste</b></p> <p><i>Master 2 professionnel Biodiversité Ecologie Environnement - BTS Agricole Gestion et Protection de la nature, 1 an d'expérience</i></p> <p>Réalise les inventaires floristiques, oiseaux, batraciens et reptiles, odonates et lépidoptères. Cette transversalité lui permet d'appréhender la fonctionnalité des écosystèmes et de proposer des mesures environnementales adaptées.</p> <p>Contribue aux analyses environnementales des études d'impact et des dérogations espèces protégées. Effectue la mise en place des mesures compensatoires, ainsi que le suivi environnemental des travaux.</p>



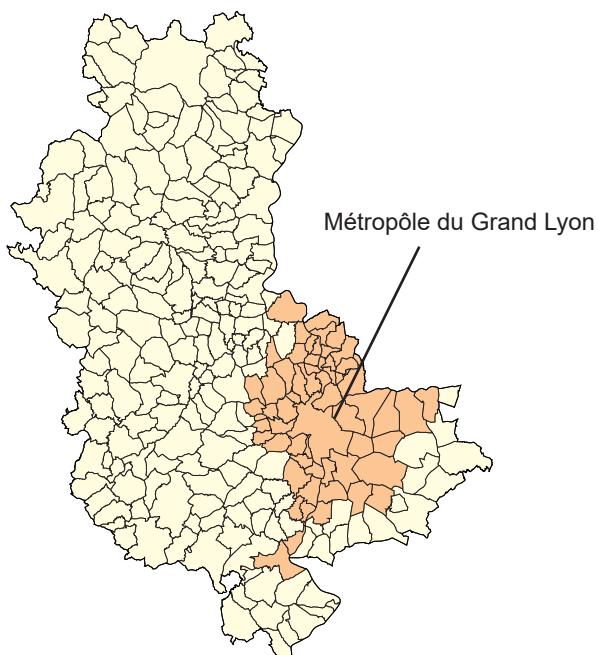
# LOCALISATION DU PROJET



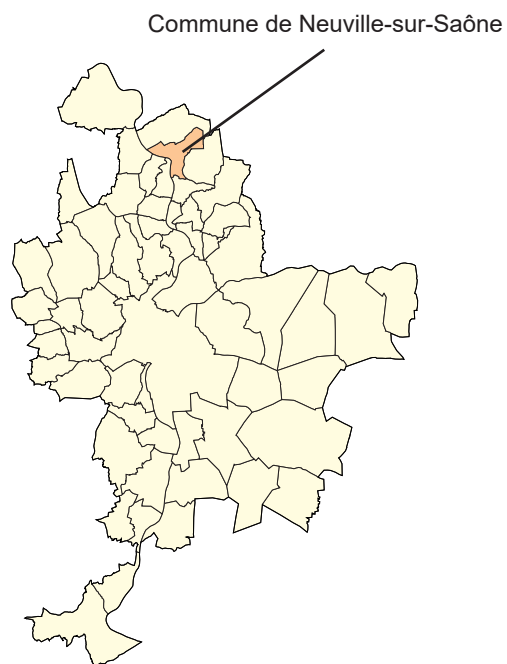
Région Auvergne-Rhône-Alpes



Département du Rhône



Métropole du Grand Lyon



Commune de Neuville-sur-Saône

Projet





# PRÉSENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET

## 1 PRESENTATION DU PROJET

L'aménagement de la zone d'activités « En Champagne » vise à permettre l'extension de la zone Industrielle Lyon Nord. Elle possède une vocation industrielle et artisanale et occupe 15 ha sur la commune de Neuville-sur-Saône, actuellement dépourvus de construction et occupés par des parcelles en friches.

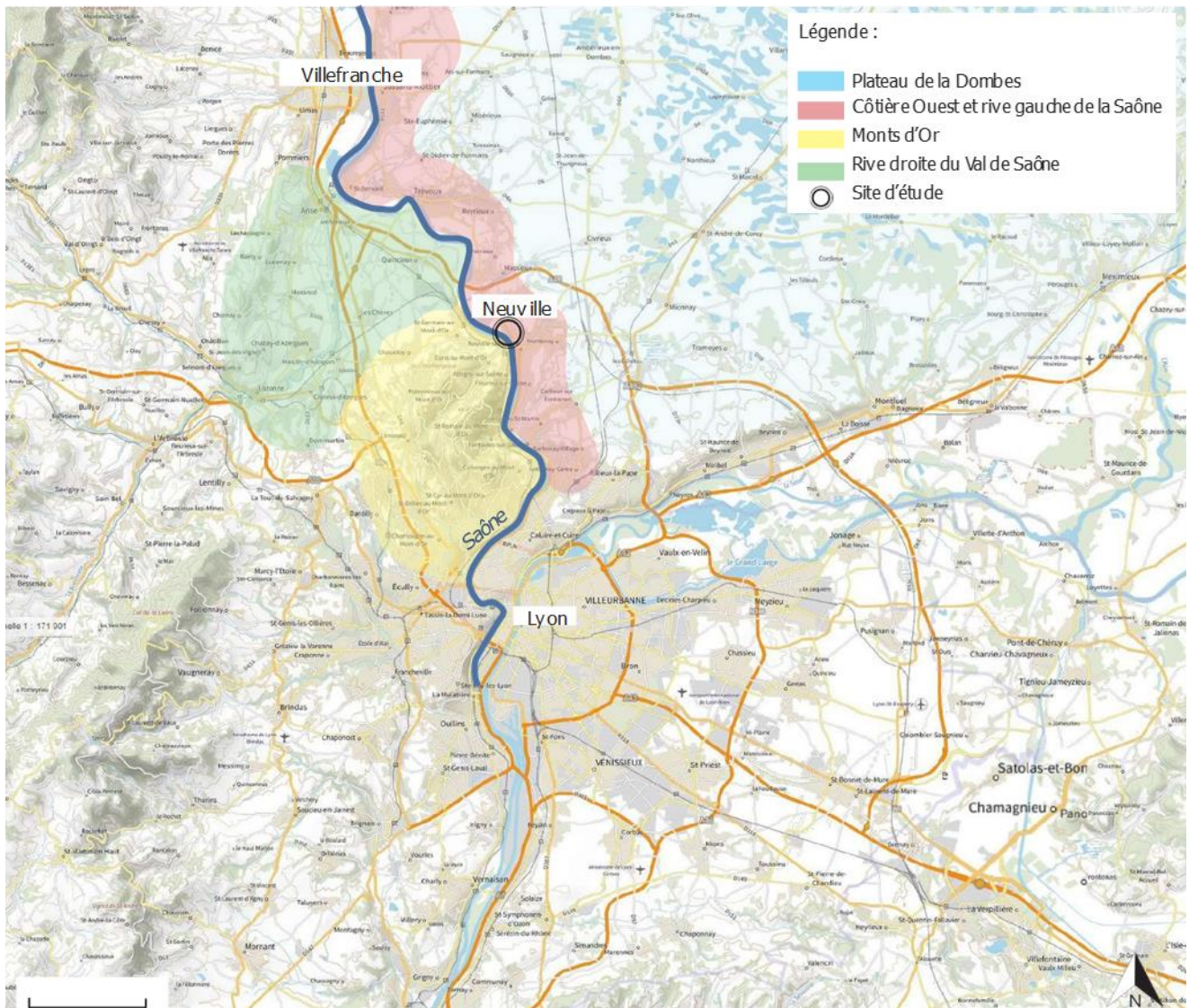
Il permettra de développer des surfaces constructibles pour l'implantation :

- D'activités artisanales traditionnelles de type : menuisier, électricien, couvreur, plombier, activités en lien avec le BTP,
- De petites industries : petite unité de production, ou activité artisanale qui dépasse le seuil des 10 salariés ;
- Des activités industrielles classiques ;
- Des services aux entreprises, services supports tels que bureau d'études, services informatiques.

### 1.1 LOCALISATION

Le site du projet est situé sur la rive gauche de la Saône, dans une boucle de la rivière, en zone inondable, sur des terrains alluvionnaires.

Il s'inscrit dans le grand paysage du Val de Saône. Dominant ses arrières, les pentes gagnées par le mitage pavillonnaire de la côtière Ouest marquent le rebord du plateau de la Dombes. Lui faisant face sur l'autre rive, les hauts reliefs boisés des Monts d'Or donnent une tonalité particulière à cette entrée du val de Saône. Depuis ces hauteurs, on dispose d'une vue sur le site.



*Localisation générale du projet*

La proximité avec de grandes voies de communications dont la Saône axe fluvial important, expliquent l'implantation et le développement d'une grande zone industrielle depuis les années 1960 sur le site. Cette zone industrielle est dominée par les activités liées à la plasturgie, la pharmacie et la chimie, tous des établissements classés à risque technologique.





Localisation sur vue aérienne

## 1.2 CARACTERISTIQUES DU SITE

### OCCUPATION DES SOLS

La zone d’implantation dite « en Champagne », est délimitée par :

- La RD 433 au Nord ;
- Le parc de Neuville Industries à l’Est ;
- L’entreprise COATEX à l’Ouest ;
- Une voie ferrée désaffectée et l’entreprise SANOFI au Sud.

Le site de l’extension est occupé par une zone anciennement cultivée et actuellement en friche du fait de l’abandon de l’activité agricole sur le périmètre.



## DOCUMENTS D'URBANISME

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la métropole de Lyon, regroupant 59 communes, a été adopté le 11/07/2005.

Sur la zone d'étude, le PLU prévoit de maintenir et étendre la zone d'activités de Lyon Nord. Sur la zone d'extension dite « en Champagne », cela se traduit dans le plan de zonage par une zone AUI « à urbaniser à court terme pour l'extension d'activités économiques ».

### 1.3 DESCRIPTION DU PROJET

#### 1.3.1 Organisation générale du projet à vocation industrielle et artisanale

Le projet à vocation industrielle et artisanale s'étend sur 15.04 hectares.

L'objectif est de développer des surfaces constructibles pour l'implantation :

- d'activités artisanales traditionnelles de type : menuisier, électricien, couvreur, plombier, activités en lien avec le BTP,
- des services aux entreprises, services support tels que bureau d'études, services informatiques ...
- de petites industries : petite unité de production bien organisé, ou activité artisanale qui dépasse le seuil des 10 salariés ;
- des activités industrielles classiques.

La programmation urbaine s'oriente vers des produits répondant à une demande locale de TPE / PME.

Le développement d'un pôle entrepreneurial est envisagé autour d'une pépinière d'entreprises dynamique dont le projet est déjà existant sur la partie Nord en limite de la RD433. Il s'agit d'accompagner le parcours du futur créateur d'entreprise dans une chaîne immobilière complète, depuis son envie de créer jusqu'au stade de développement de son activité qui lui permettra de s'installer définitivement.

Le projet d'aménagement, dont les principes urbains ont été développés par Artelia Ville et Territoires et Trace Paysage et Aménagement se caractérisent par les composantes suivantes.

#### 1.3.2 Une trame verte

Le projet prévoit l'intégration paysagère de la future zone d'activités par :

- Création d'un mail paysager le long de la voie principale structurante afin de mettre en valeur les ouvertures visuelles vers les Monts d'Or. Le mail sera également le support de la gestion des eaux pluviales par la présence d'une noue paysagère avec déversement des eaux dans l'espace de gestion extensive des eaux pluviales ;
- Création d'une trame verte secondaire le long des voies de desserte par un réseau de noues paysagères ;
- Création d'une façade paysagère le long de la R433 sur l'espace public, avec un recul de 10m depuis la route de Trévoux, et des reculs paysagers ponctuels des bâtiments bénéficiant d'actions de préverdissement ;
- L'implantation de bandes de recul paysagères entre les parcelles privées (1,5m) et entre le domaine public et privé (5m). Ces limites séparatives seront végétalisées de manière cohérente et harmonieuse sur l'ensemble de la zone, de façon à respecter une qualité paysagère globale ;
- Prescription de végétalisation de l'ensemble des espaces non aménagés de manière à générer une biodiversité la plus riche possible.

#### 1.3.3 Voiries et modes doux

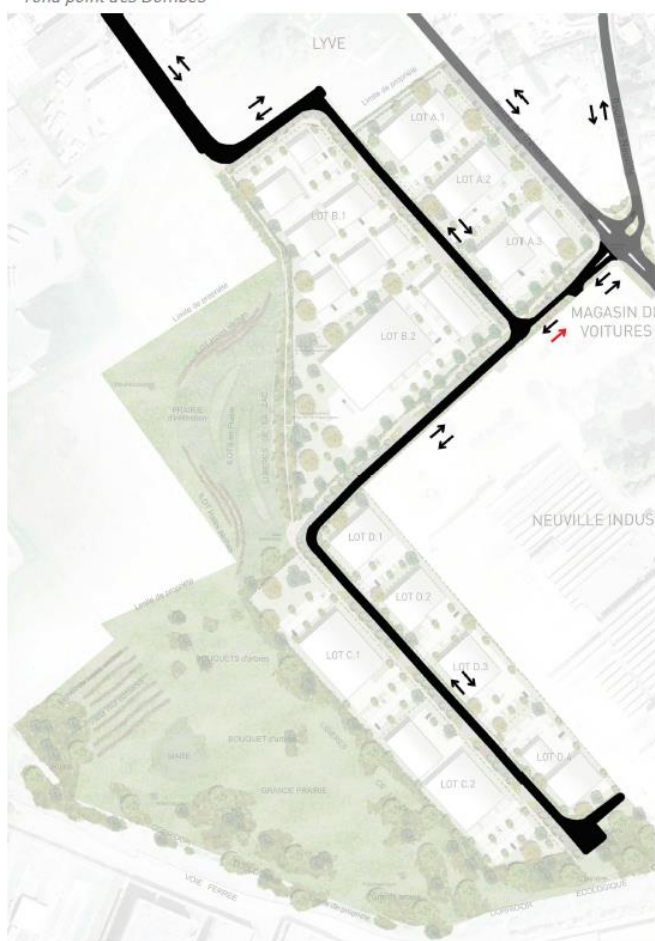
La zone en champagne sera desservie par un réseau viaire hiérarchisé avec :



- deux axes structurants qui se connectent sur le réseau existant : le prolongement de la rue de la Champagne et le mail provenant de la RD 433. La création d'une voie structurante depuis la RD 433 implique la sécurisation du nouveau carrefour.
- un raccordement pour voie de secours depuis l'entreprise Neuville Industrie à l'Est ; un éventuel prolongement de la voie nouvelle depuis SANOFI au sud est prévu via une réserve foncière permettant le prolongement éventuelle depuis une voie à créer.

Il n'y aura pas de places de stationnement public, ni pour les véhicules légers, ni pour les poids-lourds. Sachant qu'hormis ces quelques places implantées le long du mail, l'intégralité des besoins de stationnement privé sera gérée à la parcelle ou groupement de parcelle.

Entrée - sortie principale de la ZA par l'accès du rond point des Dombes



Schémas des circulations véhicules au sein de la ZAC

Une piste cyclable bi-directionnelle est présente le long de la RD 433. Ainsi, un maillage public mode doux se déploiera depuis cette voie pour assurer des déplacements modes doux sur l'ensemble des voiries :

- Voie verte sur les axes structurants ;
- Voie verte entre la rue de la Champagne et la RD433 ;
- Voie verte sur l'ensemble de la desserte interne.

- Route principale
- Voie de desserte de la ZA
- Sens de circulation autorisé tous véhicules
- ← Sens de circulation interdit aux poids lourds



- Voie verte largeur 3.50m
- Voie verte largeur 3.50m
- Cheminement piéton largeur 2m
- Voie lyonnaise route de Trévoux

*Schéma des circulations piétons vélos au sein de la ZAC*

Une vitesse de 30 km/h est envisagée pour assurer une bonne cohabitation des véhicules et des vélos. Ce maillage prolongera les opportunités de cheminement depuis les arrêts de bus, la piste cyclable et les trottoirs et viendra également conforter la façade urbaine et paysagère de la zone afin de permettre aux lots bénéficiant d'une vitrine d'avoir une desserte piétonne directement depuis la RD 433 (notamment le pôle entrepreneurial).

### 1.3.4 La gestion des eaux pluviales

Le schéma d'aménagement intègre des espaces de gestion des eaux pluviales afin de garantir une gestion des épisodes pluvieux sans accentuer le risque d'inondation. L'aménagement prévoit ainsi :

- Une gestion des eaux pluviales à la parcelle par infiltration pour les espaces privés (période de retour 30 ans),
- Une gestion des eaux pluviales par des ouvrages d'infiltration (période de retour 30 ans) pour les espaces publics.

Les eaux de ruissellement des espaces publics seront collectées par des noues de stockage et d'infiltration le long des voiries créées. Elles seront parfois couplées à des tranchées d'infiltration autonomes, sous forme de noue composée. Les noues infiltreront les eaux de ruissellement à leur aplomb pour les pluies courantes. Pour les pluies exceptionnelles, elles achemineront les eaux de ruissellement vers une prairie d'infiltration à ciel ouvert localisée à l'Ouest de la zone, qui complétera

le dispositif. La surface dédiée à l'infiltration des eaux pluviales au sein de la zone naturelle est de 0.97 ha ; les noues occupent 0.4 ha.

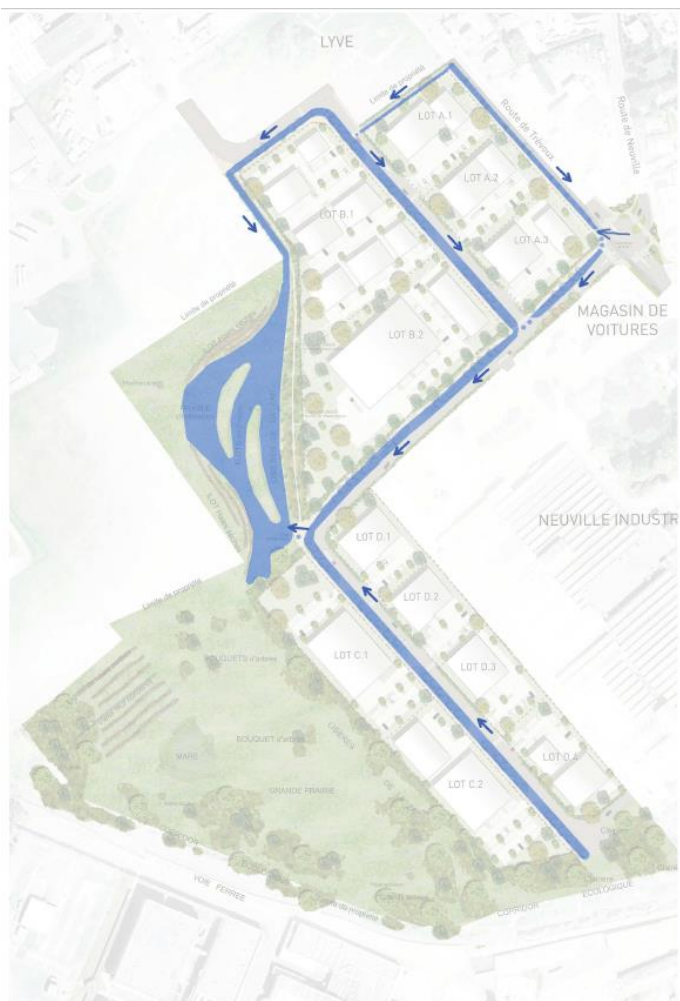
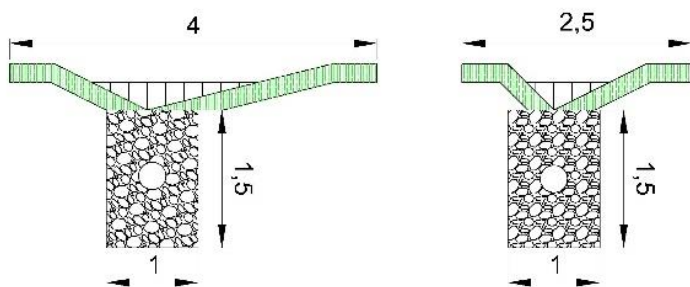
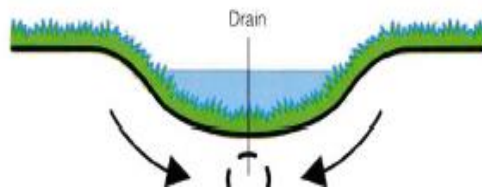


Schéma de gestion hydraulique

Noüe de collecte des eaux de ruissellement  
 Sens de circulation de l'eau  
 Zone d'expansion du trop plein des eaux de la ZA  
 Nota : infiltration des EP de chaque îlot à la parcelle  
 pas de rejet dans les noues publics



**Noue composée : noue + tranchée d'infiltration**



**Noue**

Schéma de principe des OGEP sur le projet (Dossier loi sur l'eau – Artélia)

### 1.3.5 Performance énergétique

La Réglementation Environnementale 2020, qui s'appliquera en 2023 pour tous les bâtiments tertiaires poursuit 3 objectifs principaux :

- Améliorer les performances énergétiques des bâtiments en donnant la priorité à la sobriété et à la décarbonation de l'énergie ;
- Diminuer l'impact carbone des bâtiments tout au long du cycle de vie ;
- Garantir le confort des occupants en cas de forte chaleur.



Conformément à loi "Climat et résilience" du 22 août 2021, les occupants de la ZA auront l'obligation de végétaliser ou d'installer des dispositifs de production d'énergie renouvelable sur les toitures lorsque la construction crée plus de 500 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, de locaux à usage industriel ou artisanal, les entrepôts.

Ces constructions devront intégrer, sur au moins 30 % de leur toiture, « soit un procédé de production d'énergies renouvelables, soit un système de végétalisation basé sur un mode cultural garantissant un haut degré d'efficacité thermique et d'isolation et favorisant la préservation et la reconquête de la biodiversité ».

### 1.3.6 Surfaces

La superficie de zone aménagée est de 15.04 ha dont :

- 8,15 ha urbanisés ;
- 6.89 ha en milieu naturel.

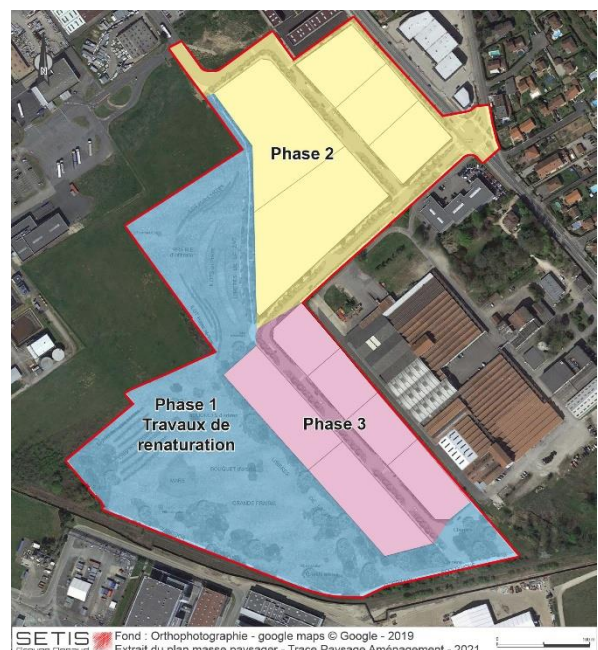
### 1.3.7 Phasage

La mise en œuvre de la zone naturelle sera finalisée avant toute autre intervention d'aménagement. Ensuite, l'opération sera réalisée en 1 phase pour les espaces publics à laquelle s'ajoute une phase de finition.

Les travaux de construction des lots privés se réaliseront en 2 phases :

- La 1<sup>ère</sup> phase concernera le secteur nord. Les travaux se feront de 2023 à 2026.
- La 2<sup>ème</sup> phase concernera le secteur sud, avec des travaux s'étalant de 2026 à 2028.

La commercialisation des lots sera lancée dès le premier semestre 2023, avec des premières livraisons se faisant au premier semestre 2026 suite aux travaux finalisés du secteur nord. La livraison totale du projet se fera mi 2027, avec des finitions allant jusqu'à la clôture du projet mi-2028.

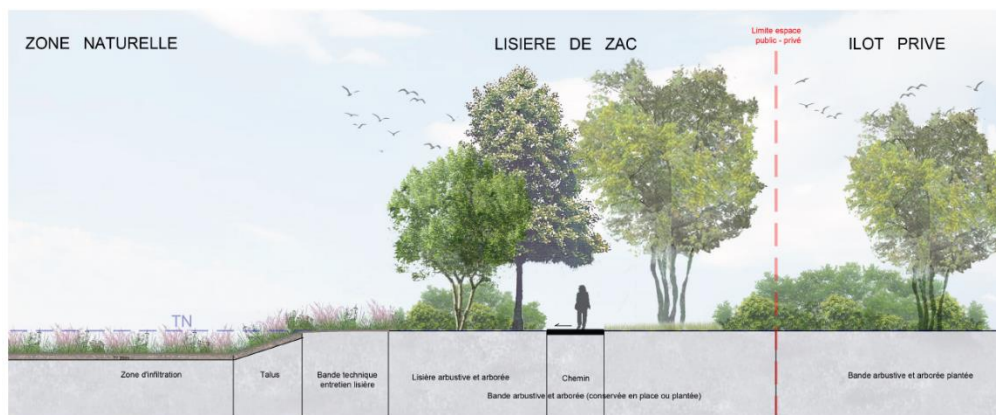
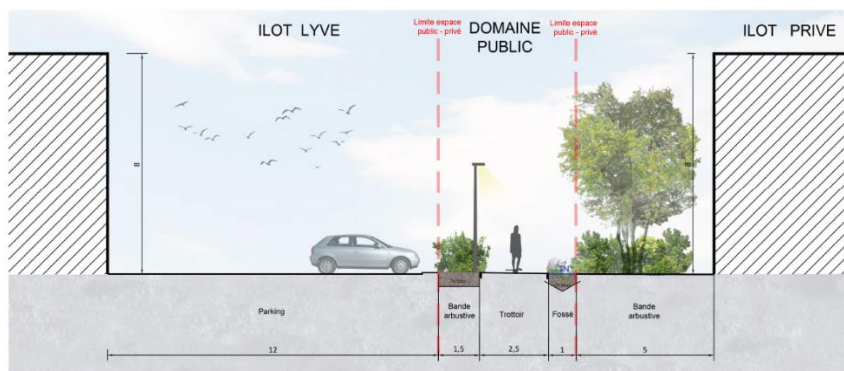
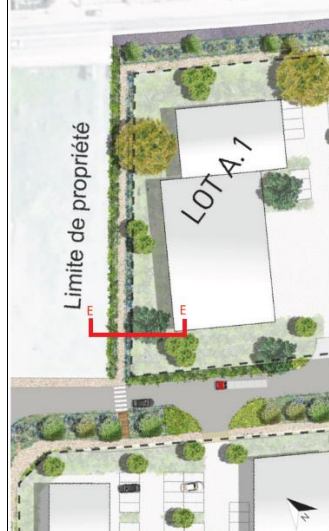
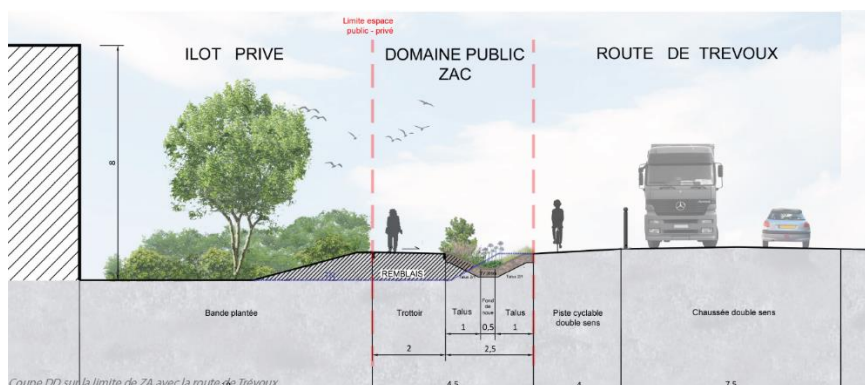
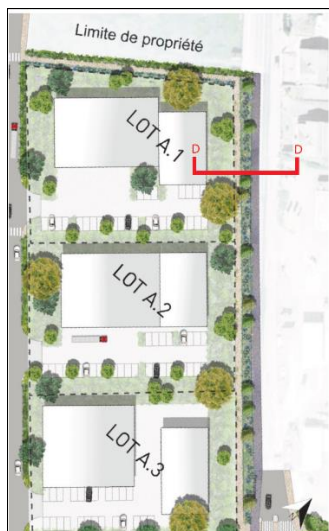


*Plan de phasage prévisionnel de l'opération - AA Group*

1.3.8 Coupes de principe du projet d'aménagement



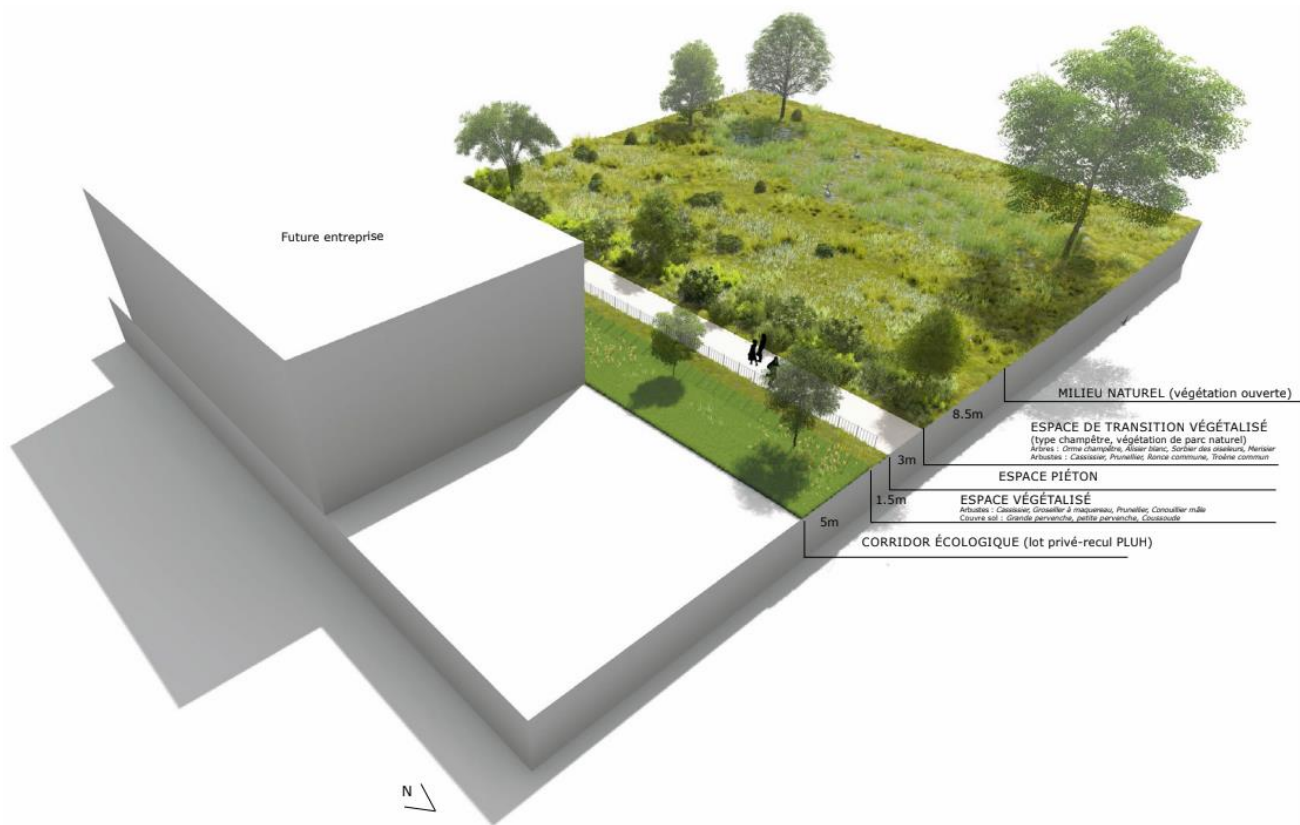




Extraits de la notice d'aménagement de l'AVP – 2022



**FRANGE NATURELLE OUEST**



*Bloc diagramme de la notice du permis d'aménager*

**1.3.9 Phase travaux**

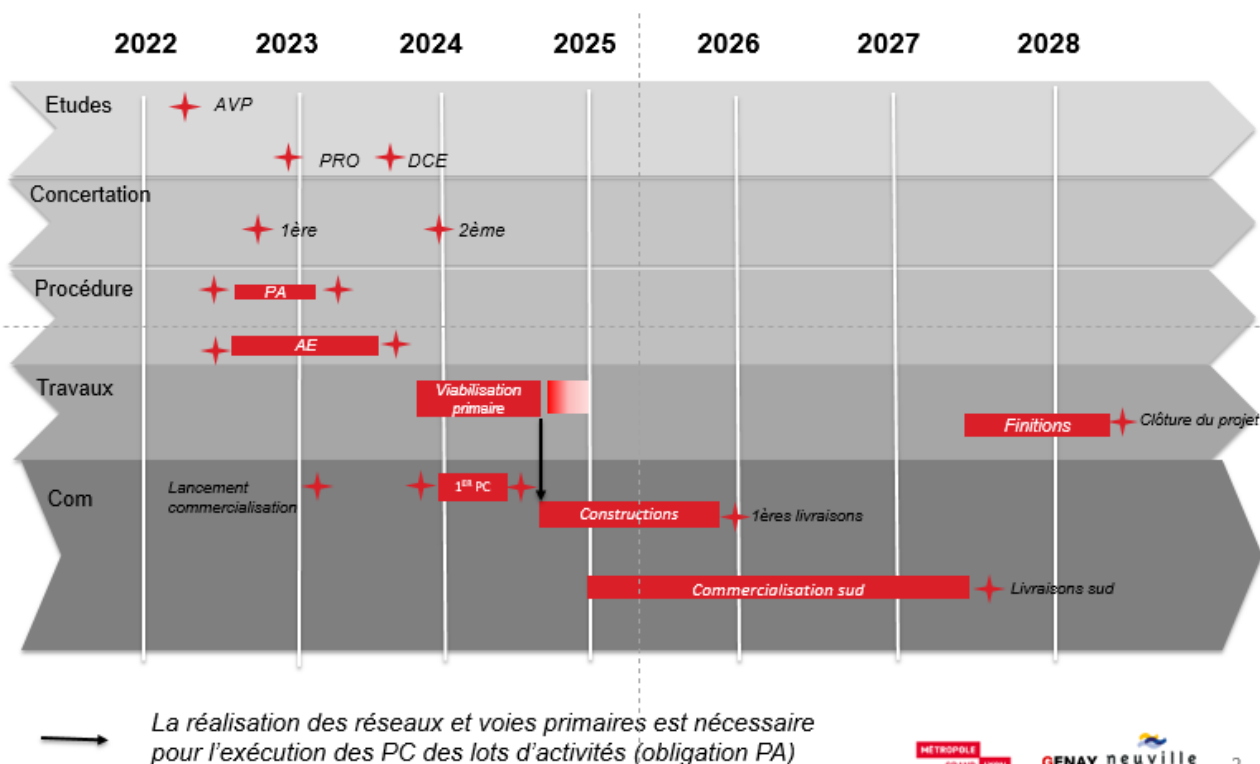
Les installations de chantier (entretien des engins, stockage de matériel et bases de vie) seront toutes situées dans la zone urbanisée / zone aménagée.

Aucun rejet n'aura lieu dans l'environnement (sanitaires, vidange des cuves...) ; si nécessaire il pourra y avoir un raccordement au réseau public suivant l'avis du coordonnateur SPS.

Des précautions seront prises en faveur de l'environnement (voir chapitre relatifs aux mesures), notamment :

- Sensibilisation des intervenants sur le chantier aux enjeux de biodiversité ;
- Gestion des terres végétales contaminées par des espèces exotiques envahissantes ;
- Vidange, nettoyage, entretien et ravitaillement des engins réalisés sur plate-forme étanche.

L'opération sera réalisée en 1 phase pour les espaces publics ; ensuite l'aménagement des lots sera progressif.



Planning prévisionnel de l'opération - Groupe SERL



## 2 JUSTIFICATION DU PROJET

Selon l'article 16 de la directive 92/43/CE, pour qu'un projet ou une activité soit conciliable avec l'enjeu de préservation du patrimoine biologique, tout dossier de demande doit résulter d'une étude précise et approfondie à travers laquelle le pétitionnaire fait la démonstration de trois conditions cumulatives :

- La justification de l'intérêt public majeur du projet : raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique ;
- L'absence de solutions de substitution satisfaisantes ;
- L'assurance que la dérogation ne nuit pas au maintien des populations dans un état de conservation favorable dans leur aire de répartition naturelle.

Les deux premiers points sont présentés ci-après. Le dernier point est traité dans les chapitres suivants du dossier.

### 2.1 INTERET PUBLIC MAJEUR DU PROJET

L'article L 411-2 du code de l'environnement prévoit à l'alinéa 4, prévoit les cinq cas pour lesquels une dérogation est possible.

Le projet entre dans le cas suivant : « *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* ».

Dans le cas présent, **l'intérêt est de nature économique**, comme développé ci-après.

#### LE PROJET CORRESPOND AUX BESOINS LOCAUX EN IMMOBILIER ARTISANAL

La ZI Lyon Nord ne dispose plus d'espaces constructibles et le turn-over y est très faible. L'objectif est de répondre aux TPE / PME qui nécessitent des locaux plus petits que les grands groupes.

La Chambre des métiers et de l'Artisanat et la ville de Neuville ont étudié les besoins en immobilier artisanal dans le val de Saône (Création d'immobilier pour les activités artisanales - Etude de faisabilité -2009). Les principaux enseignements sont résumés ci-dessous :

- Une densité artisanale intéressante qui masque une grande hétérogénéité entre territoires, avec pour certains une problématique de renouvellement latente.
- Un tissu artisanal dominé par les activités sans vitrine, notamment le BTP. La fabrication, peu répandue, est très fragile.
- Le renouvellement sera principalement à attendre des activités du BTP, et dans une moindre mesure de l'alimentaire et des services.

L'offre immobilière à vocation économique dans le Val de Saône se répartit entre :

- Les Zones Industrielles de Lyon Nord, de Collonges et la zone d'activités Iles de Saône. Ces zones, malgré une offre de service et une accessibilité importante, n'ont pas vocation, par leurs caractéristiques, à accueillir de l'artisanat.
- Les zones Artisanales ou Villages d'Entreprises sont plus adaptées : Village d'Entreprises Saône – Mont-d'Or – Genay, Zone Artisanale Guimet – Fleurieu-sur-Saône, Neuville Industries – Neuville-sur-Saône, Zone Artisanale Croix des Hormes – Montanay. En revanche, ils sont occupés à quasi 100%.

La demande en immobilier des entreprises artisanales du Val de Saône issues du réseau des développeurs économiques Grand Lyon est la suivante :

- Une très large majorité de la demande est artisanale
- Demandes les plus fréquentes : entre 100 et 300 m<sup>2</sup>, aussi bien en achat qu'en location
- Aujourd'hui, manque de surfaces pour répondre à cette demande, et très peu de risque de sur-offre malgré tous les projets (à condition de veiller à leur articulation)

Les résultats de l'enquête sur la demande endogène au Val de Saône montrent :

- Nombre de demandes équivalent en achat et en location
- Les trois quarts des demandes émanent du BTP
- Majorité de demandes pour des locaux compris entre 70 et 200 m<sup>2</sup> en mixte (bureau + stockage et/ou atelier)
- Volonté de rester dans le Val de Saône, voire sur le territoire communal pour Genay – Neuville – Fleurieu

Voir tableau des prospects page suivante.

Dans les villages d'entreprises et les zones artisanales du Val de Saône, où les surfaces inférieures à 200 m<sup>2</sup> sont, sinon inexistantes, du moins très rares, les artisans constituent en moyenne moins de 40% des entreprises installées.

L'ensemble de ces éléments montre qu'il existe un besoin immobilier pour les entreprises sous forme de zone artisanale et de villages d'entreprises.

### **RATIONALISATION ET MUTUALISATION SUR UN SITE EXISTANT**

Le projet est l'opportunité de poursuivre l'utilisation d'un site existant à vocation industrielle affirmée et de mutualiser l'ensemble des infrastructures déjà présentes.

### **CREATION D'EMPLOI**

Le projet contribue créer des emplois :

- Emplois directs : un effectif de 520 personnes travaillera directement sur la zone ;
- Emplois indirects : un certain nombre d'emplois indirects sera lié à l'implantation de nouvelles entreprises localement : commerces, sous-traitants... Ces emplois ne sont pas quantifiables à ce stade.

DATE CONTACT	SOURCE	COMMERCIAL	ENTREPRISE	MOTIF	ACTIVITE	Surface Terrain souhaitée	SDP envisagée	REMARQUES
14/10/2022	commercialisateur	BRICE ROBERT	xxxx	developpement	parc d'activité TPE/PME	8000	3000	Brice Robert souhaite réaliser un parc d'activités sur la zone (cellules entre 250 et 400 m <sup>2</sup> ) à destination de TPE/ PME. Forte demande sur la zone pour ce type de produits dans les échanges avec les entreprises.
07/10/2022	commercialisateur	JLL	xxxx	implantation	laboratoire	10000	5000	recherche 2 800 m <sup>2</sup> d'atelier, 1 300 m <sup>2</sup> de laboratoire, 800 m <sup>2</sup> de bureau. Tres intéressé pour s'implanter sur la ZA en Champagne.
03/06/2022	dirigeant	SERL	xxxx	developpement	isolation	20000	8000	
28/04/2021	site internet	SERL	xxxx	developpement	reconditionnement et vente de véhicules d'occasion B to B	7000	1500	Entreprise stockages véhicules à proximité mais à l'étroit souhaite s'étendre. 3 centres avec 5000 véhicules par an
01/03/2020	aggllo-agence dvt eco-ci	SERL	xxxx	implantation	cuisine centrale	6000		recherche cuisine centrale pour projet de 1200 m <sup>2</sup> d'activité + extension possible
16/12/2020	commercialisateur	SOROVIM	xxxx				500	projet de bureau
26/11/2020	dirigeant	SERL	xxxx	implantation	torréfaction de café	5000	1800	une agence : 2000 m <sup>2</sup> entrepôts + atelier réparation + partie commerciale actuellement localisés à MIONS
05/10/2020	mairie	SERL	xxxx	developpement	droguerie	10000	5000	Possède 8 magasins sur Lyon. Ont un centre de stockage sur Villeurbanne Saint-Jean, mais trop petit.
29/06/2020	commercialisateur	SPOT	xxxx				1200	
26/06/2020	commercialisateur	SPOT	xxxx		désamiantage	3000		est locataire : veut être propriétaire /petit porteurs : stockage à l'extérieur
12/02/2020	connaissance	SERL	xxxx	développement	bureau d'étude BTP		450	La Société installée dans Neuville Industrie dans 250 m <sup>2</sup> et sont à l'étroit. Ils ambitionnent de se développer et ont besoin de bureaux plus grands et souhaiteraient acheter (450 m <sup>2</sup> envion).
12/02/2020	promoteur investisseur	SERL	xxxx	développement	menuiserie industrielle	7000	3000	Mernuiserie industrielle basée à Genay. Ont une échéance de bail en octobre 2022. Activité bruyante : l'un des lots de 7 000 m <sup>2</sup> de la ZA en Champagne irait bien
21/01/2020	promoteur investisseur	SERL				3000	1500	investisseur cherche environ 1500 m <sup>2</sup>
16/12/2019	connaissance	SERL	xxxx	développement	centrale béton	20000		création d'une nouvelle agence au Nord de Lyon 25 salariés au démarrage, 50 à terme.
13/12/2019	panneau	SERL	xxxx	développement	cordiste : travaux avec cordage	1000	500	
11/07/2019	commercialisateur	BRICE ROBERT	xxxx	développement	Négoce et conditionnement de charges minérales et produits chimiques	10000	4300	société ICPE aujourd'hui soumise à déclaration ; 70 % de produits non dangereux (types talcs : pigments) et 30 % de produits chimiques. dessert le quart Sud-Est de la France 15 salariés actuellement et 20-25 à l'installation. 2 camions dont 1 de 19 T Projet : 3-4000 m <sup>2</sup> bâti + 300 m <sup>2</sup> de bureaux + zones de conditionnements de liquide
28/03/2019	dirigeant	SERL		développement	co-working - stockage		400	bâtiment en R+1 avec un sous-sol pour des raisons thermiques
09/01/2018	dirigeant	SERL	xxxx		vitrage industriel - bâtiment	1000	5000	
09/11/2018	dirigeant	SERL	xxxx	implantation		8000	4000	1000 m <sup>2</sup> de bureaux + labo atelier : cherchent dans le Nord de Lyon ( Dommartin ... )
18/10/2019	connaissance	SERL	xxxx	implantation	stockage production et bureaux	8000		cherche entre 7 et 10 000 m <sup>2</sup>
04/10/2019	dirigeant	SERL	xxxx	implantation	Carrosserie	3000		
25/07/2019	dirigeant	SERL	xxxx	implantation	stockage d'échaffaudage	2000	300	cherche un foncier de 1000 à 2000 m <sup>2</sup> pour faire de 250 à 300 m <sup>2</sup> de bâti + stockage extérieur

Tableau des prospects sur le secteur de NEUVILLE



## CONTRIBUTION AU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE LOCAL

Le site contribue activement au développement économique en participant aux ressources financières des collectivités locales par :

- le versement de la Contribution Economique Territoriale (ex taxe professionnelle) ;
- le versement de contributions liées aux installations classées pour la protection de l'environnement ;

Un mécanisme d'externalité économique sera également engendré, avec notamment génération de besoin et d'offres de services aux entreprises.

## COMPTABILITE AVEC LES DOCUMENTS DE PROGRAMMATION

Le projet est compatible avec les documents cadres environnementaux et d'urbanisme opposables. Il n'est pas en opposition aux Plans, Schémas et Programmes qui concernent le secteur et/ou l'activité.

Le projet est conforme aux documents de programmation et d'urbanisme :

- au Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Auvergne Rhône-Alpes, approuvé le 10 avril 2020.
- au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027 et au Plan de Gestion des Risques Inondations (PGRI) Rhône-Méditerranée 2022-2027 (approuvés en mars 2022) ;
- aux documents d'urbanisme (PLU) de la commune de Neuville sur Saône ;
- au SCOT de l'agglomération lyonnaise (approuvé le 16/12/2010).

## CONCLUSION SUR L'INTERET PUBLIC MAJEUR

Le caractère « majeur » de l'intérêt public d'un projet justifie qu'il peut être mis en balance autres les motifs d'intérêt public concurrents que sont la protection de l'environnement et la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore protégés.

Il s'agit donc d'effectuer une balance entre les avantages du projet qui présente un intérêt public et ses inconvénients au regard de l'objectif de protection et de conservation de la nature, qui présente également un intérêt public comme l'a rappelé la Commission européenne dans sa communication relative à l'interprétation de l'article 16 de la Directive (5) qui précise qu'«En pareille situation, les intérêts doivent être soigneusement mis en balance ».

La présente étude évalue les impacts du projet sur la faune et la flore. Elle propose des mesures selon le schéma ERC afin de minimiser l'impact résiduel du projet. Les impacts sur la flore végétale protégée sont jugés nuls. L'impact résiduel est jugé modéré pour les espèces animales. Des mesures compensatoires in situ sont mises en œuvre notamment pour reconstituer les habitats favorables à ces espèces.

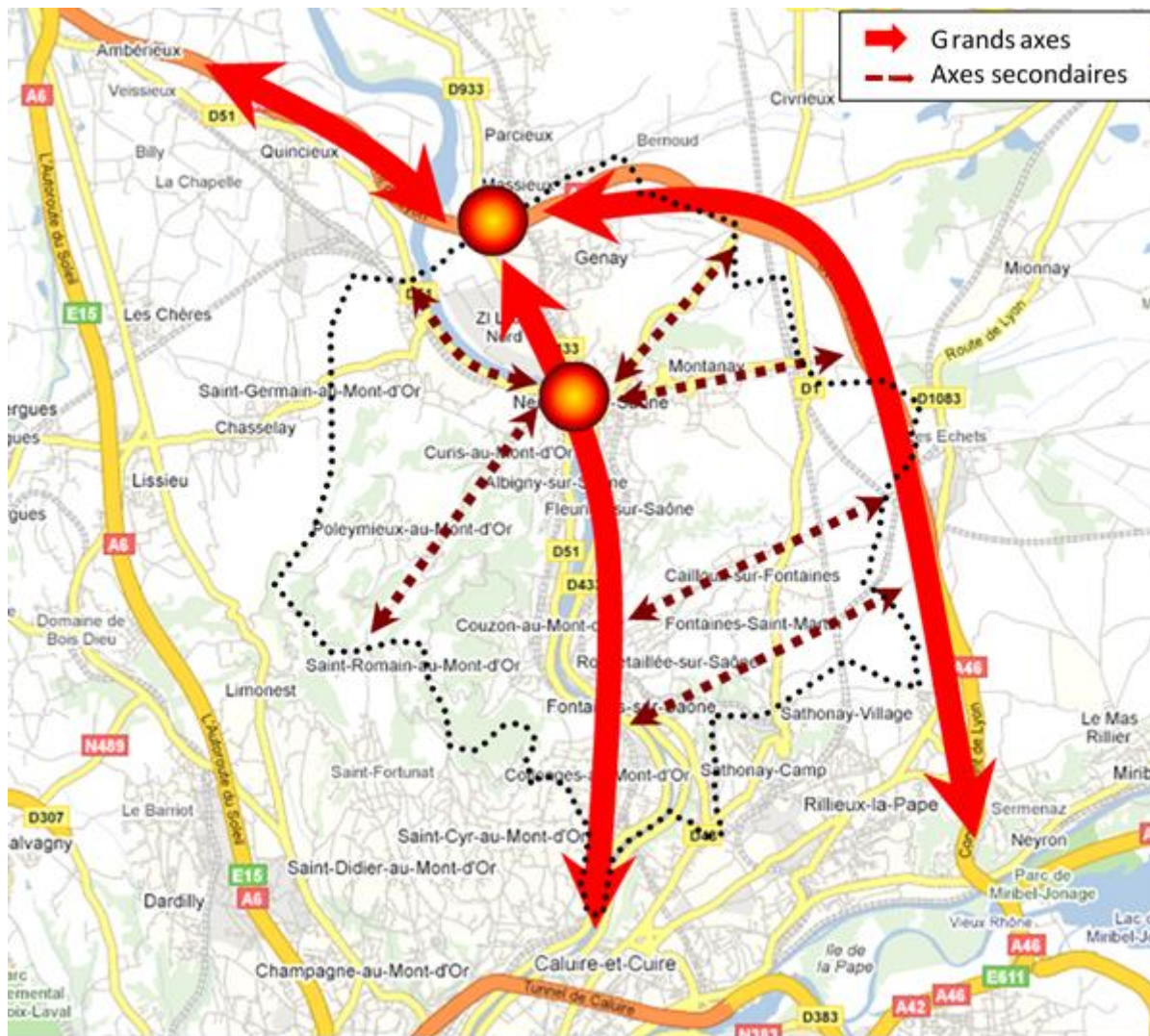
Le projet permet de restaurer et de créer des milieux favorisant un cortège floristique et faunistique au moins aussi riche que celui présent à l'état initial. Il ne nuit pas à la conservation des populations des espèces présentes sur le site. Les mesures compensatoires mises en œuvre permettent de contrer les effets du projet notamment sur l'habitat des espèces animales protégées. Le projet ne présente donc pas d'inconvénients majeurs au regard de l'objectif de protection et de conservation de la biodiversité.

## 2.2 LOCALISATION DU PROJET ET ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES

### 2.2.1 Localisation

#### ACCESSIBILITE

Le secteur de Neuville-Genay dispose d'un emplacement préférentiel pour un accès optimal des activités à leur marché.



Positionnement sur le territoire et accessibilité

**VOLONTE D'UN DEVELOPPEMENT DANS LA CONTINUTE DU TISSU EXISTANT**

La zone industrielle Lyon Nord constitue un des sites industriels majeurs de l'agglomération, son extension et sa rationalisation sont logiques économiquement. L'inscription de la ZA en Champagne se situe dans la continuité avec le tissu urbain à vocation d'activités industrielles existant.

Elle occupe une position stratégique :

- À proximité d'axes de circulation importants : RD.433, A.46, ligne ferroviaire Lyon/Villefranche sur Saône) facilitant le transit des marchandises.
- Elle est confortée par le SCOT et par le PLU.

**SITUATION PAR RAPPORT AUX ESPACES REMARQUABLES**

Le projet de ZA n'est concerné par aucun zonage de protection réglementaire du milieu naturel, ni corridor d'intérêt régional ou réservoirs de biodiversité. Il n'est pas non plus en lien avec des espaces remarquables.

## 2.2.2 Solutions alternatives

### DISPONIBILITES DANS LES ZONES D'ACTIVITES EXISTANTES

Communauté de communes	COMMUNE	PARC	SURFACE	SURF CESSIBLE	NBRE ENTREPRISES IMPLANTEES	NBRE EMPLOIS	TYPLOGIE D'ACTIVITES
LYON METROPOLE	NEUVILLE SUR SAONE / GENAY	ZI LYON NORD	150	30	90	3600	Industrie
CCDSV	MASSIEUX	PA Avenue LAVOISIER	14	0	36	300	commerce / industrie – R&D / Bâtiment
LYON METROPOLE	CHASSELAY	CROULOUP PARC - ZA	55	0	30		
LYON METROPOLE	COUZON-AU-MONT-D'OR	ZA DES ILES DE SAÔNE	17	0	20		logistique, BTP services, commerce de gros
CCDSV	CIVRIEUX	TECHNOPARC DE CIVRIEUX	27	17	6		Industrie
CCDSV	MIONNAY	PA DE LA DOMBES	28	20			
CC MIRIBEL	LES ECHETS	ZA de FOLIOUSES / ZA des ECHETS / ZAC les CHENES-ECHETS	55	0	90	1500	Industrie et services
LYON METROPOLE	COLLONGES-AU-MONT-D'OR	ZI de COLLONGES-AU-MONT-D'OR	7	0	10		
CCDSV	REYRIEUX	ZI DE REYRIEUX	71	0	39	1900	Transports et logistique, industrie
CCDSV	TREVOUX	ZI DE FLETAN	50	0	60	1400	Industrie, artisanat et tertiaire
CCDSV	SAINT-DIDIER-DE-FORMANS	ZA SUR PLAGNES	52	0	55		
LYON METROPOLE	RILLIEUX-LA-PAPE	RILLIEUX NORD - PARC D'ACTIVITE DE SERMENAZ	38	0	20	700	
CC DE MIRIBEL	NEYRON	P.A. PORTE DU GRAND LYON	13	0	50	800	Industrie / Tertiaire
LYON METROPOLE	MONTANAY	ZA DES LA CROIX DES HORMES	12	0	20		Activité

L'étude des différentes zones d'implantation d'activités montre que les surfaces cessibles dans les autres parcs d'activités de la Métropole de Lyon sont nuls. En septembre 2019, seuls 30 ha de surfaces cessibles ont été identifiés dans le Val de Saône, parmi lesquels la ZA en Champagne en représentait 11ha cessibles.

Les îlots de la ZA En Champagne représenteront de 24 000 à 30 000m<sup>2</sup> de surface de plancher.

### CHOIX DU SITE EN CHAMPAGNE PAR RAPPORT AUX AUTRES OPPORTUNITES FONCIERES

Lors de l'étude d'opportunité et faisabilité de 2009, deux sites ont fait l'objet d'une étude comparative pour le développement d'activités artisanales : le terrain du SDIS et la Zone En Champagne.



		Terrain du SDIS		Zone en Champagne (Site C)	
CARACTERISTIQUES SPATIALES	Surface	18.000.m <sup>2</sup> (à partager avec le futur parc relais du Sytral)	●	43.000.m <sup>2</sup>	●
	Accessibilité	Très bonne par la RD 433, élargissement du chemin Bressan prévu au PLU	●	Très bonne par la RD 433, future voirie prévue au PLU	●
	Environnement	Majoritairement résidentiel, point de vigilance quant aux nuisances et à la qualité du bâti	☹	Zone d'extension de la ZI, contraintes d'aménagement le long de la RD 433 pour son statut d'entrée de ville	●
	Cohérence projet / vocation du site	Cohérent	●	Très cohérent, identifié au PADD	● ●
CARACTERISTIQUES REGLEMENTAIRES	PLU	Contrainte limitative de surface bâtie handicapante étant donné la surface disponible : besoin de modification zonage PLU	☹	Adapté au projet	●
	Risques technologiques	Sans effet pour de l'immobilier à vocation artisanale, très contraignant pour les ERP	☹	Sans effet pour de l'immobilier à vocation artisanale, peu contraignante pour les ERP	●
	Risques naturels	Quelques contraintes de conception	☹	Sans effet	●
CARACTERISTIQUES OPERATIONNELLES	Maîtrise foncière	Maîtrisable à court terme	● ●	Le foncier n'est pas maîtrisé	☹
	Complexité opérationnelle	Moyenne : articulation nécessaire avec les projets du Sytral et d'élargissement de la voirie	☹	Complexe : besoins de viabiliser le site, nécessité possible de phasage du projet	☹
	Coût opérationnel	Moindre	● ●	Probablement importants	☹
	Aléas	Peu d'aléas	●	Dépollution des sols peut-être nécessaire	☹

#### Atouts et contraintes des opportunités foncières

Plusieurs scénarios ont été étudiés autour de ces sites :

- Scénario 1 : un village d'entreprises à court terme sur le terrain du SDIS ;
- Scénario 2 : un village d'entreprises inséré dans le programme d'aménagement à long terme de la zone en Champagne ;
- Scénario 3 : deux offres immobilières différenciées et complémentaires.

Le scénario 2 a été retenu.

#### DIFFERENTS SCENARIIS ETUDIES POUR INTEGRER LES ENJEUX DE BIODIVERSITE

Dans sa version initiale, le projet urbanisait 15.18 ha conformément au plan masse ci-après. Ce premier scénario a été à la base d'échanges avec la Métropole du Grand Lyon et la DREAL.

Suite au constat de l'impact conséquent sur les espèces animales du premier scénario, il a été recherché des solutions de substitution qui minimisent ces impacts en réduisant le périmètre aménagé et en préservant une zone de biodiversité coté ouest.

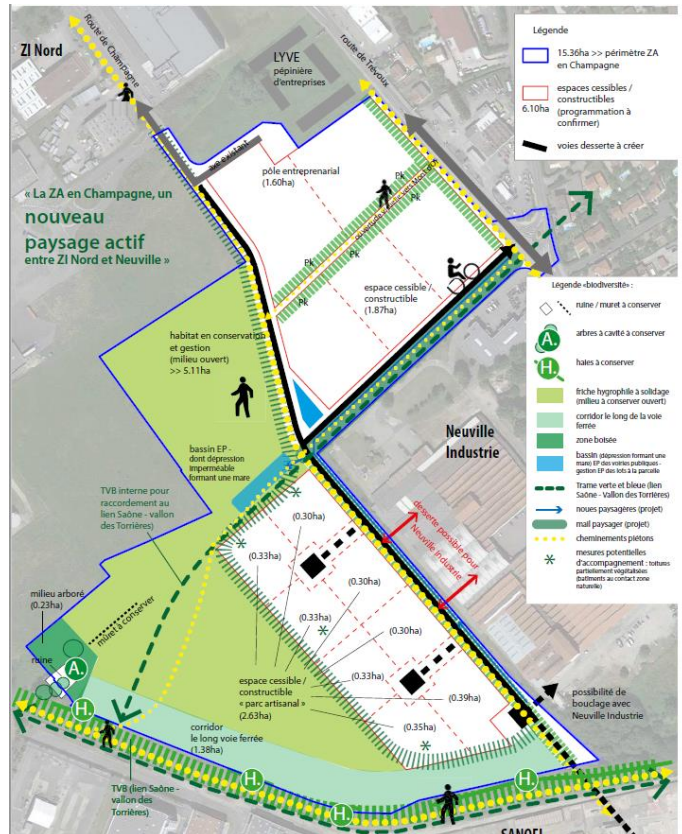
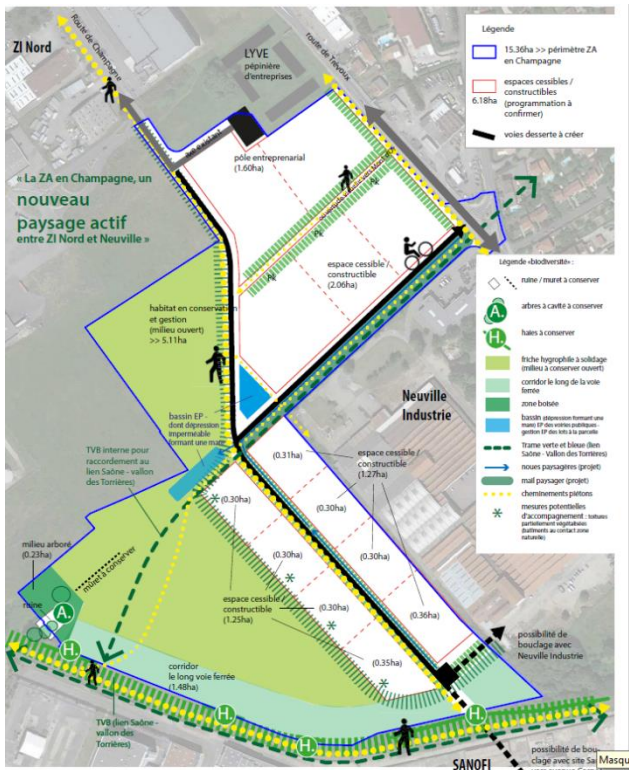
Ensuite, différents scénarii ont été étudiés avec pour objectif d'optimiser l'organisation de la composition en faveur de la biodiversité.



Scénario initial - 2017 : 15.18 ha aménagés

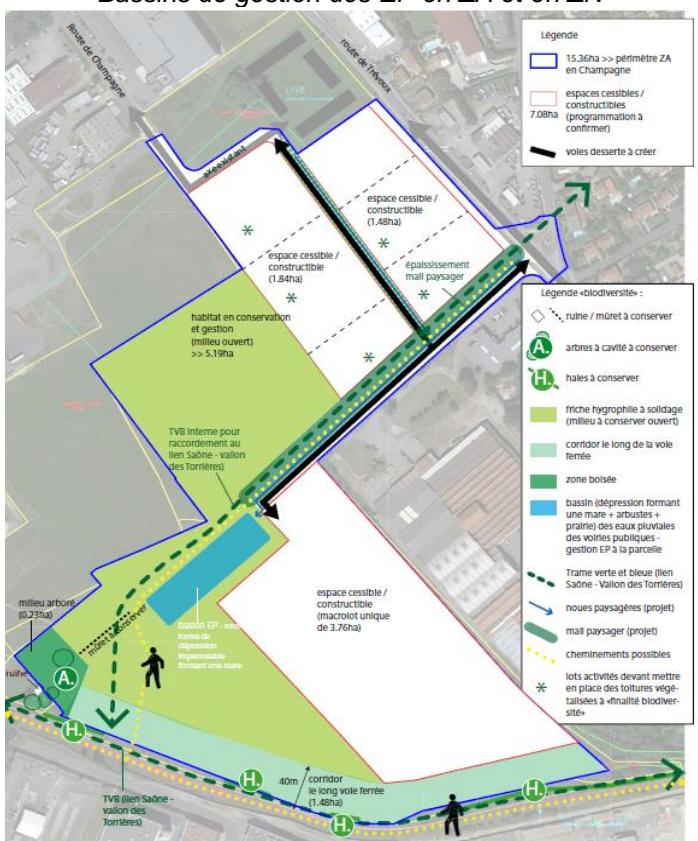
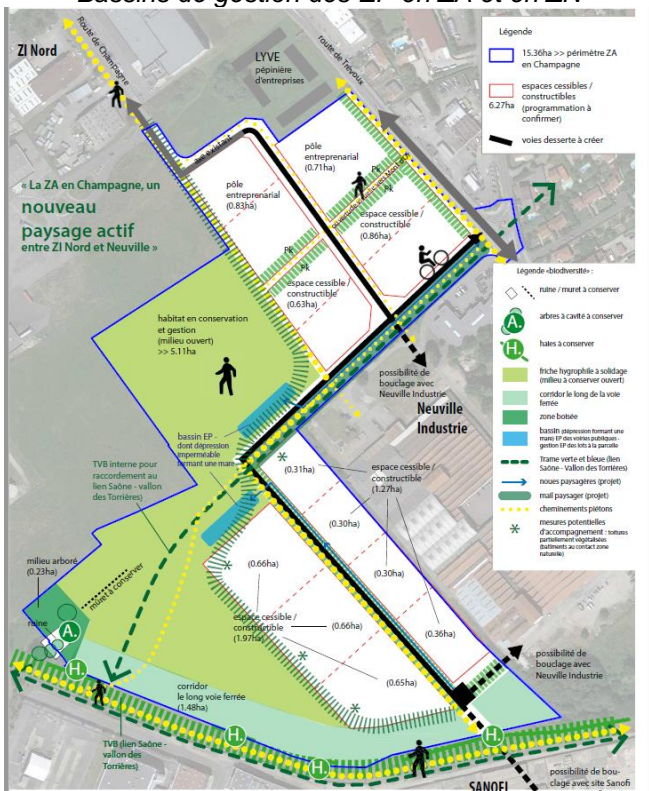
Plusieurs scénarios ont été étudiés en 2020/2021, dont les principaux sont figurés ci-dessous. Les voies de desserte ont notamment fait l'objet d'adaptations.





Présence d'une voie de desserte en limite nord-ouest  
Bassins de gestion des EP en ZA et en ZN

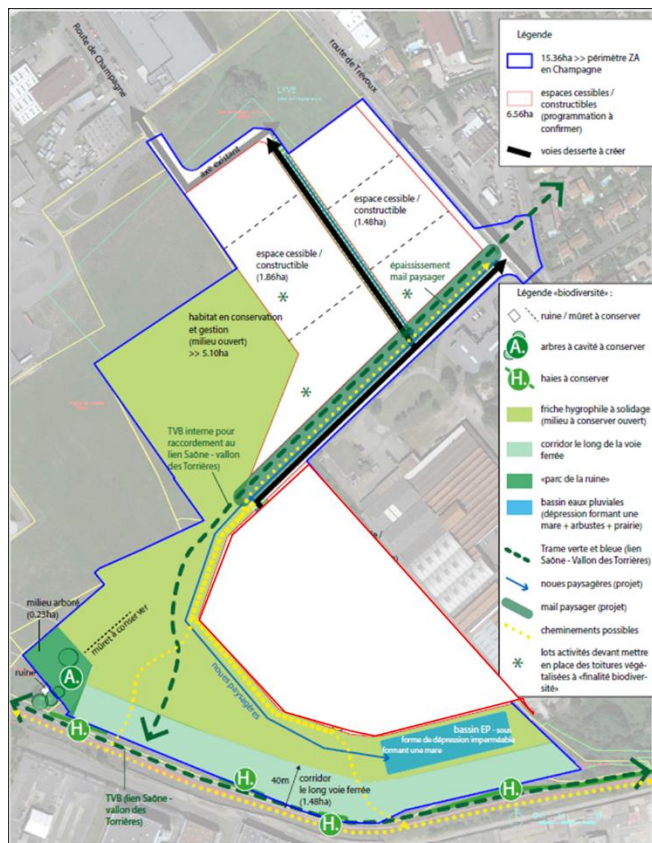
Présence d'une voie de desserte en limite nord-ouest  
Bassins de gestion des EP en ZA et en ZN



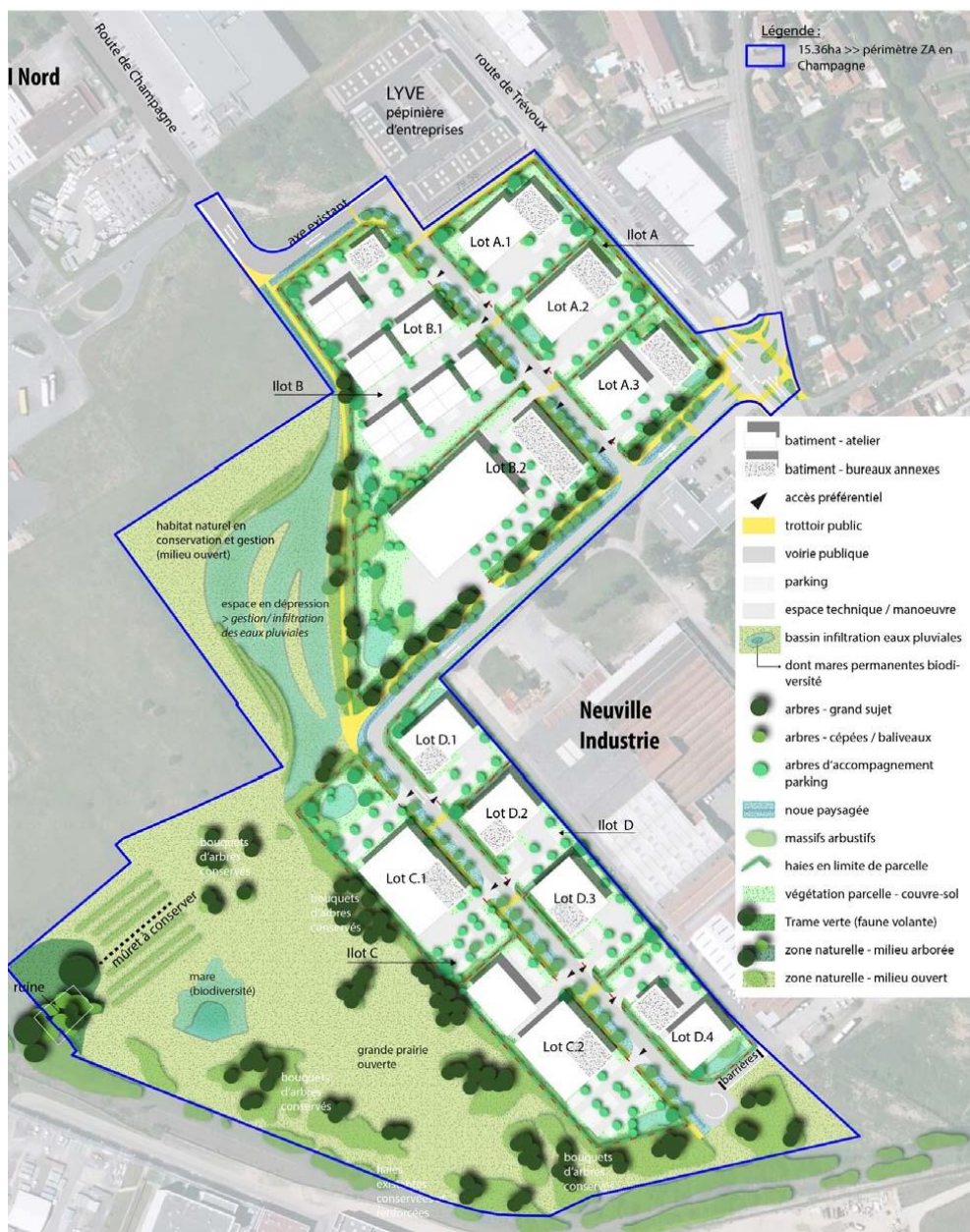
Déplacement de la voie de desserte nord ouest vers le nord centre pour assurer la tranquillité de l'espace naturel ouest - Bassins de gestion des EP en ZN

Déplacement de la voie de desserte nord ouest vers le nord centre pour assurer la tranquillité de l'espace naturel ouest – Suppression de la voie de desserte sud-est - Bassins de gestion des EP en ZN





*Variante de positionnement du bassin de gestion des EP et de la configuration de la zone aménagée au sud  
Scénarios envisagés fin 2020/début 2021 sur environ 8 ha aménagés*



*Projet retenu - 2022 – 8.15 ha aménagés*

**Au regard des itérations et d'un bilan comparatif et pour mieux préserver la tranquillité du secteur dédié à la biodiversité au nord-ouest, il a été retenu le scénario d'une voirie au centre nord ; cela s'est traduit par le positionnement d'un cheminement piéton à la place d'un axe routier. Ce cheminement assure la transition entre la zone urbanisée et la zone évitée par l'aménagement.**

L'évolution du projet garantit aujourd'hui la **préservation d'un espace naturel fonctionnel à l'ouest** du périmètre aménagé, qui permet :

- De garantir des habitats naturels ouverts sur un secteur en cours de fermeture par le développement des ligneux.
- La pérennité des espèces à enjeux sur le site, notamment la cisticole des joncs.
- Le déplacement de la faune au niveau du corridor de la voie ferrée et au niveau d'un corridor intermédiaire sur la frange ouest du périmètre aménagé.

La recherche d'un scénario permettant de proposer **au sein du périmètre aménagé**, des habitats favorables à l'avifaune, petits mammifères, reptiles et insectes au niveau :

- des espaces libres entre les bâtiments, des reculs des bâtiments, comme sur la façade paysagère coté route de Trévoux ;
- d'un mail principal végétalisé en liaison directe avec le corridor écologique de la voie ferrée et l'espace naturel conservé ;
- d'espaces de noues et de cheminements en mode doux implantés en continuité des espaces de recul des bâtiments (largeur de 13 à 15m).

Les aménagements de la zone seront l'opportunité de mutualiser certains postes dans l'objectif de concourir à limiter l'empreinte du projet sur l'environnement :

- Les végétaux défrichés seront employés sur site, sous forme de haies sèches, afin d'une part de limiter les mouvements de camions évacuant les végétaux, et d'autre part pour préfigurer des haies bocagères qui se végétaliseront d'elles-mêmes.
- Gestion in situ et dans le sol en place des eaux pluviales des espaces imperméabilisés dans la zone naturelle évitée et le long des voies. La prairie d'infiltration légèrement décaissée (quelques dizaines de centimètres), suivant un profil de pente très doux créera potentiellement un habitat prairial plus humide.

### FRICHE INDUSTRIELLE MOBILISABLE

Les éléments concernant les friches industrielles sont en cours d'étude par la Métropole de Lyon ; les résultats ne seront donc connus qu'en 2023. Ces éléments, qui ont été inscrits dans la loi Climat et résilience d'août 2021 ; pour cela un délai de mise en œuvre a été prévu, aussi, les premières études de ce type sont lancées en 2022 avec l'agence d'urbanisme.

### 2.2.3 Espace identifié par les documents cadre d'aménagement

Le secteur d'implantation est un secteur stratégique identifié dans les documents d'urbanisme pour le développement économique du territoire.

#### UN ESPACE IDENTIFIE DANS LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE

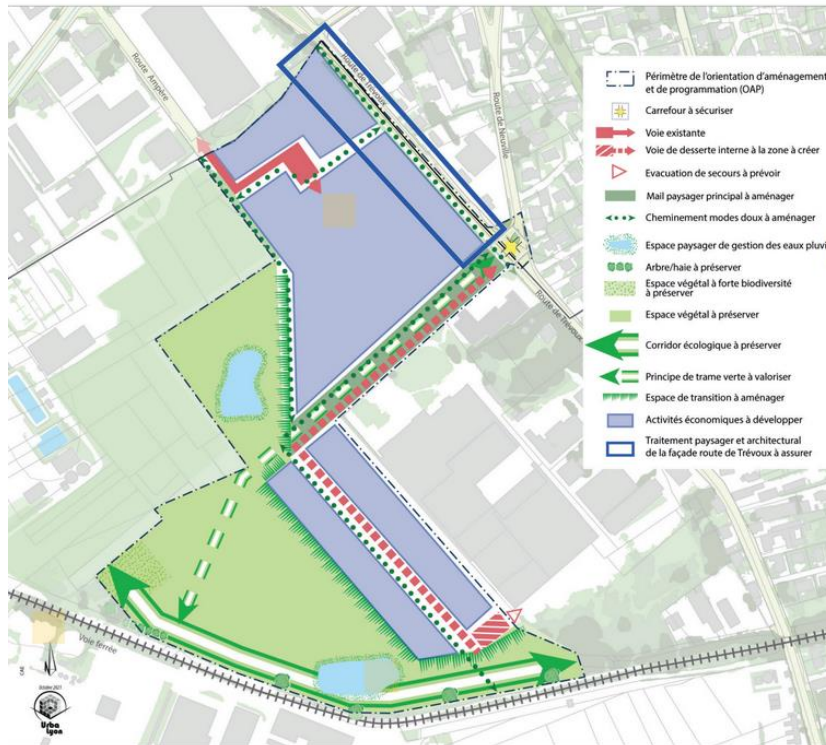
Dans le Document d'Orientation et d'Objectif du SCoT de l'agglomération lyonnaise approuvé en 2010, le site du projet est identifié comme espace économique d'enjeu de région urbaine dédié aux activités économiques.

#### UN ESPACE IDENTIFIE DANS LE PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

La confirmation de l'intérêt économique du site identifié par le SCoT a été entérinée dans le PLU-H de la Métropole de Lyon :

Le projet En Champagne figure dans le PADD « *permettre le développement d'une zone d'activités mixte sur le site En Champagne en extension de la ZI Lyon Nord* » et a fait l'objet d'une Opération d'Aménagement et de Programmation spécifique (OAP4 « En Champagne ») identifiant des principes de composition urbaine.





Extrait de l'OAP « En Champagne » du PLUH

### 2.3 JUSTIFICATION ENVIRONNEMENTALE

La conception du projet s'est appuyée sur une démarche itérative au bénéfice de l'amélioration des coûts environnementaux, avec successivement :

- Identification des enjeux environnementaux,
- Adaptation en surface des contours du projet,
- Prospections en vue de proposer des mesures compensatoires locales et suffisantes,
- Vérification du bilan environnemental du projet.

Cette démarche a abouti à la réduction du périmètre du projet et à la préservation et l'amélioration d'un espace naturel de 7 ha à vocation de biodiversité.

#### MISE EN EVIDENCE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

La démarche de conception itérative conduite depuis l'origine du projet a permis d'intégrer l'ensemble des enjeux environnementaux identifiés sur le secteur, et d'améliorer la qualité environnementale globale sur le périmètre d'aménagement.

#### CONSOMMATION / CREATION D'ESPACE NATUREL

Le projet est consommateur d'espaces naturels ; cependant, cette consommation a été fortement réduite par la création d'une zone naturelle de taille significative sur une partie du projet initial.

La consommation d'espaces naturels a également été minimisée par le parti-pris d'intégrer au sein de la zone aménagée des surfaces naturelles substantielles : noues plantées, arbres, arbustes... La rue de la Champagne sera notamment réduite en largeur pour y intégrer des espaces végétalisés.



*Projet de végétalisation sur l'allée d'entrée principale (Notice d'aménagement – AVP – 2022)*

### **OPTIMISATION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE**

Le plan masse est fondé sur une recherche d'optimisation de la consommation foncière. Le potentiel maximum d'espace bâti à la parcelle est recherché, tout en tenant compte des règles de stationnement, de pleine terre et de gestion des eaux pluviales en surface.

La réalisation de parc d'activités sur deux niveaux de surface (soit un étage d'activité supplémentaire) est à l'étude pour certains lots. Si ce type de programmation aboutie, la logique d'optimisation d'occupation du sol et de réduction de l'imperméabilisation sera d'autant plus approfondie.

### **COMPENSATIONS**

Le projet se donne pour objectif de recréer in situ une très large partie des habitats naturels initiaux : bosquets et prairies ; mais également de l'enrichir grâce à la gestion des eaux pluviales, à la création d'une mare et de haies.

L'intégration d'une compensation sur une moitié du périmètre initialement envisagé témoigne d'une forte volonté de s'inscrire dans un développement raisonné de la zone, dans le respect de la biodiversité.

La fonctionnalité de la zone naturelle compensatoire est renforcée par la présence dans sa continuité ouest d'une zone agricole de prairie non destinée à être urbanisée à ce stade car soumise au risque technologique de l'entreprise COATEX.

L'absence de fréquentation par le public de la zone naturelle assurera la tranquillité de la faune sur ce secteur ainsi que de manière plus large, au niveau du corridor de la voie ferrée.

### **GESTION DES EAUX PLUVIALES ET DU RUISSELLEMENT**

Le projet intègre une large part d'espaces paysagers en accompagnement des infrastructures publiques. Ces espaces contribuent également à un cadre de travail et de vie agréable, tout en permettant de limiter l'augmentation de la surchauffe estivale par un effet d'îlot de verdure. Ils s'étendent au global sur 0.74 ha. De plus les espaces de pleine terre à l'intérieur des lots privés (0.94 ha) sont ainsi préservés de l'imperméabilisation.

Par ailleurs, afin de réduire ses incidences en matière de ruissellement pluvial, le projet intègre des mesures de gestion favorisant la rétention temporaire des eaux pluviales induites par les nouvelles surfaces imperméabilisées et leur infiltration. La gestion pluviale du projet comprend :

- une collecte aux moyens de réseaux pluviaux et par écoulement gravitaire vers les noues intégrées à la trame paysagère du projet (0.49 ha). Les ruissellements sont ensuite infiltrés naturellement dans les sols de ces espaces pour les pluies courantes.
- Une gestion des eaux à la parcelle par infiltration jusqu'à une période de retour 30 ans pour l'aménagement des lots privés.
- Une prairie d'infiltration qui contribue à l'infiltration des surplus d'eaux pluviales, liés aux pluies exceptionnelles, et à l'abattement des pollutions chroniques supportées par les eaux pluviales (0.7 ha).

Le projet contribue par ces mesures de gestion pluviale à réduire les effets de l'imperméabilisation des sols qu'il génère et favorise la recharge de la nappe.

### 3 CONCLUSION

Le projet répond à des raisons impératives d'intérêt public majeur d'ordre socio-économique dans la mesure où il est source d'emplois directs et contribue au développement économique du territoire.

Aucune autre solution alternative satisfaisante n'a pu être identifiée ; en outre, le site permet une mutualisation des moyens déjà présents sur le site actuel, mutualisation qui permet la réduction des coûts environnementaux.

Enfin, le projet ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations d'espèces protégées concernées dans leur aire de répartition naturelle compte tenu des mesures d'évitement, de réduction et de compensation mises en œuvre, telles que détaillées dans le présent dossier.



# METHODOLOGIE

L'état initial du milieu naturel, notamment l'identification des sensibilités écologiques du site, a été réalisé sur la base de l'analyse de données bibliographiques associées à des investigations sur le terrain d'ASCONIT et ECOSPHERE en 2015 et de SETIS et SCOPS en 2020.

## 1 SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE

### 1.1 DONNÉES GÉNÉRALES

Parallèlement aux prospections de terrain, il est nécessaire de rassembler la documentation disponible sur la flore et la faune afin d'évaluer le niveau de connaissance de la zone d'étude à expertiser. Pour ce faire, il est réalisé une prise de connaissances des données naturalistes disponibles. Les données bibliographiques suivantes ont été compilées et analysées :

- Zonages patrimoniaux (Natura 2000, Parcs et Réserves naturels, APPB, ZNIEFF, zones humides...) issus des bases de données de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) d'Auvergne - Rhône-Alpes et de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN). La distance de ces zonages par rapport au projet, ainsi que les éventuelles connexions ont été prises en compte. La description de ces zonages permet également une première approche des types d'habitats, espèces et sensibilités écologiques susceptibles d'être rencontrées au droit du projet.
- Données permettant d'estimer les enjeux liés aux corridors biologiques et aux fonctionnalités écologiques locales :
  - Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Rhône-Alpes – juin 2014, remplacé par le SRADDET en 2019
  - Trame verte et bleue du SCOT,
  - Cartes des couloirs et sites migratoires du Schéma Régional Eolien – LPO - 2006, mis à jour en 2010

### 1.2 DONNÉES ESPÈCES

Dans un premier temps, la reconnaissance de la zone d'étude se fait par l'intermédiaire des documents cartographiques (carte IGN au 1/25000, cartes géologiques...) et photographiques (principalement les missions IGN). Ceux-ci sont analysés afin d'apprécier la complexité de la zone et de repérer les secteurs qui apparaissent comme ayant potentiellement les plus fortes sensibilités écologiques (espaces pionniers, milieux ouverts...). Cette analyse permet aussi d'évaluer la somme de travail à effectuer et les périodes d'inventaires (ex : passage précoce nécessaire dans les boisements calcicoles ou les substrats secs, plus tardif pour les zones humides...).




Les données bibliographiques utilisées par ASCONIT et ECOSPHERE sont mentionnées dans l'étude en Annexe du dossier.

## 2 INTERVENANTS

Les inventaires de terrain (faune et flore) ont été effectués par les Bureaux d'études ASCONIT et ECOSPHERE. L'étude a porté sur l'identification de la faune, la flore et les habitats présents sur le secteur « en Champagne », sur une période d'environ un an, correspondant à un cycle biologique complet des espèces (8 passages nocturnes et diurnes)

Le traitement des impacts et de la démarche ERC a été réalisée par SETIS.

Le tableau suivant présente les équipes qui sont intervenues dans le cadre de ces études :

Domaine d'intervention	Année de réalisation	Agent Ecologue	Bureau d'étude
Inventaires faune-flore-habitats Diagnostic de zone humide Rédaction de l'état initial faune-flore de l'étude d'impact	2014-2015	ASCONIT : Cécile Martin  ECOSPHERE : François Garon Olivier Montavon Jean Louis Michelot	
Mise à jour des inventaires Rédaction des impacts et des mesures d'évitement, réduction Elaboration des pièces du DPE	2020	Mélissa COLLOMB Nathalie MOURIER Laure BONNEL	
Inventaire des chauves-souris	2020	Damien IBANEZ	

### 3 DEFINITION DE LA ZONE D'ETUDE

#### PERIMETRE D'ETUDE RAPPROCHE

Le **périmètre d'étude rapproché** est celui sur lequel sont réalisés les inventaires faune-flore, il s'étend sur environ 20 ha.



Le site d'étude

## PERIMETRE D'ETUDE ELARGI

Un **périmètre plus élargi d'environ 2 km** autour du périmètre d'étude a permis d'analyser l'insertion fonctionnelle du site au sein de son environnement, notamment vis-à-vis de la présence de zonages patrimoniaux et de fonctionnement de la Trame Verte et Bleue.

## 4 METHODOLOGIE DES INVENTAIRES FAUNE-FLORE

Conformément à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagement, le contenu de l'étude d'impact, et donc les prospections de terrain, sont « proportionnées à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance de la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine ».

Ainsi, les prospections ont concerné les groupes de faune et la flore les plus représentatifs de la biodiversité de l'aire d'étude rapprochée. Le nombre et les périodes de passage ont été adaptés au contexte de l'aire d'étude rapprochée et aux enjeux écologiques pressentis.

À chaque passage, les observations opportunistes concernant des groupes non ciblés initialement sont notées pour être intégrées dans la synthèse des données.

### 4.1 METHODOLOGIE DES INVENTAIRES DE 2015

L'étude faune-flore ASCONIT et ECOSPHERE, portée par la Métropole de Lyon, a été menée entre début septembre 2014 et fin juillet 2015. Elle a porté sur l'identification de la faune, la flore et les habitats présents sur le secteur « en Champagne », sur une période d'environ un an, correspondant à un cycle biologique complet des espèces (8 passages nocturnes et diurnes). Un diagnostic zone humide a également été conduit via 14 sondages pédologique réalisé par ASCONIT.

#### 4.1.1 Méthodologie des inventaires

Afin de caractériser les enjeux liés aux milieux et aux espèces de la principale zone naturelle du site d'étude, une campagne d'inventaires écologique a été réalisée spécifiquement sur les années 2014 et 2015.

L'étude a porté sur l'identification de la faune, la flore et les habitats présents sur le secteur « en Champagne », au sein des parcelles en friches et de la voie ferrée désaffectée, soit sur environ 20 ha. L'identification des espèces animales a été ciblée sur les groupes précisés ci-après.

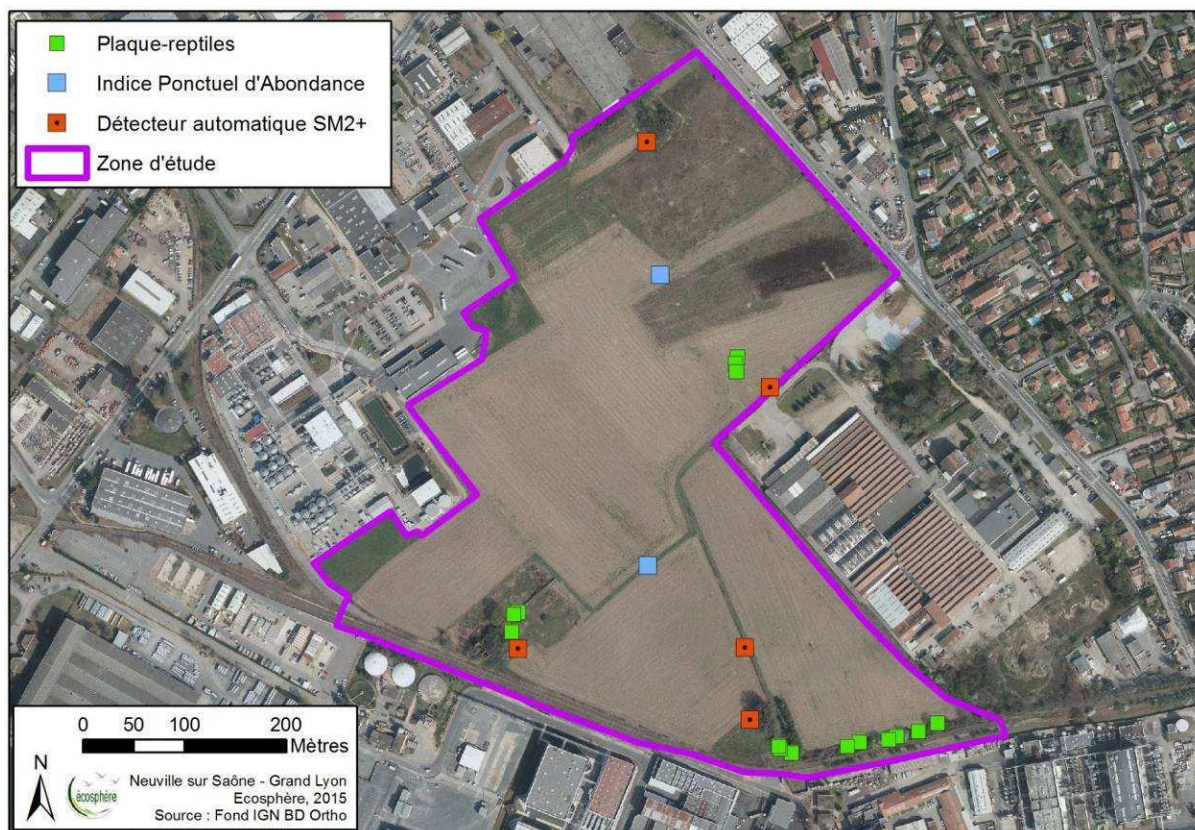
- **Habitats naturels** : Tous les habitats reconnus lors de la phase précédente ont été prospectés de façon systématique, de manière à couvrir les différentes conditions écologiques stationnelles et tous les types de végétation. Les relevés floristiques ont été effectués sur des habitats homogènes (inventaires phytocénologiques) de façon à caractériser les cortèges floristiques et à permettre le rattachement du relevé à un habitat selon le référentiel CORINE Biotope et ses correspondances avec la nomenclature Natura 2000. Pour chaque habitat a été dressée la liste complète des espèces le constituant.
- **Flore** : L'étude de la flore a porté sur les végétaux supérieurs. Les relevés floristiques ont été effectués sur des habitats homogènes (inventaires phytocénologiques) de façon à caractériser les cortèges floristiques et à permettre le rattachement du relevé à un habitat. Pour chaque espèce identifiée a été précisé son coefficient d'abondance selon l'échelle simplifiée DAFOR (espèces dominantes avec plus de 70 % de recouvrement, abondantes avec 30-70 % de recouvrement, fréquentes avec 10-30 % de recouvrement, occasionnelles avec 3-10 % de recouvrement, ou rares avec moins de 3 % de recouvrement). Les espèces patrimoniales potentiellement présentes (recueil bibliographique) ont été recherchées.



Deux passages ont été réalisés en 2015 par un temps chaud et ensoleillé :

- un premier correspondant au début du printemps le 31 mars,
  - un second passage correspondant au début de l'été le 8 juin.
- Oiseaux nicheurs : le recensement des oiseaux nicheurs est réalisé sur la base de l'écoute des chants et d'observations visuelles (individus, nids...). Deux points d'écoute (IPA) ont été réalisés (cf. carte ci-dessous). Par ailleurs, l'ensemble de la zone a été parcourue à pied pour la recherche des espèces remarquables. Une prospection nocturne réalisée en avril 2015 complète les investigations diurnes
  - Oiseaux migrateurs et hivernants : des parcours ont été réalisés à pied pour le relevé des oiseaux hivernants et en halte migratoire.
  - Chauves-souris : 1 personne a réalisé 1 passage le 8 août 2014. L'ensemble de la zone d'étude a été parcourue à pied, en insistant sur les milieux a priori les plus favorables aux contacts acoustiques (lisières, continuités de fourrés). Deux types de matériel ont été utilisés : le Petterson D240x fonctionnant en hétérodyne et expansion de temps et le SM2BAT™. Ce dernier est conçu pour enregistrer automatiquement les ultrasons émis par les chiroptères. Ces deux outils permettent d'identifier les espèces avec un bon degré de précision. Les sonagrammes enregistrés durant les phases de terrain ont été analysés à l'aide des logiciels Batsound 3.4 et AnalookW™ version 3.7 qui permettent la visualisation et l'interprétation des ultrasons. Les conditions météorologiques ont été favorables à une étude optimale de ce groupe en période de mise-bas. La multiplication des points d'écoute fixes et mobiles a permis de recueillir une quantité de signaux considérée comme suffisante pour qualifier les peuplements chiroptérologiques de la zone d'étude et évaluer correctement les enjeux associés.  
Il est important de rappeler que l'utilisation du détecteur d'ultrasons offre des résultats qui sont à relativiser en fonction des distances de détectabilité et des milieux dans lesquels évoluent les différentes espèces concernées. Par exemple, les probabilités de détection d'une noctule commune dont les émissions ultrasonores portent à plus de 100 mètres en milieu ouvert sont bien plus fortes que celles d'un petit rhinolophe dont les émissions ultrasonores sont audibles à 5 mètres maximum. De même, un murin de Natterer pourra être détecté à environ 20 mètres en milieu ouvert alors qu'il ne pourra l'être qu'à moins de 5 mètres en milieu encombré (feuillage, boisements...).
  - Mammifères terrestres : ils ont fait l'objet d'un inventaire général (observations directes, repérage des traces : terriers, empreintes, reliefs de repas, fèces...). Les micromammifères n'ont pas été étudiés spécifiquement compte tenu des moyens assez lourds à mettre en œuvre et des faibles potentialités pour les espèces protégés (campagnol amphibie, musaraignes aquatiques) ;
  - Amphibiens : ce groupe a fait l'objet de recherche des adultes et larves. Par ailleurs, une écoute nocturne a été réalisée notamment pour la recherche du Crapaud calamite
  - Reptiles : l'inventaire a consisté à prospecter les habitats favorables (lisières thermophile, friches sèches, talus...). Par ailleurs, 10 plaques-reptiles abris artificiels attractifs pour les reptiles ont été posées dans des secteurs favorables (lisières de haies et muret) ;
  - Les libellules (odonates) : l'inventaire a consisté dans l'observation des imagos (adultes) d'anisoptères et de zygoptères ;

- Les papillons diurnes (lépidoptères rhopalocères) : une attention particulière a été portée aux habitats favorables (friches, lisières). Les individus ont été identifiés à vue ou capturés à l'aide d'un filet à maille fine pour leur identification et relâchés immédiatement ;
- Les criquets, grillons, sauterelles et mantes (orthoptères et assimilés) : les identifications ont été effectuées grâce à l'écoute de la stridulation (éventuellement à l'aide d'un détecteur ultrasons) et à l'aide d'un filet à maille fine (captures / relâchés).



*Méthodologie des inventaires réalisés en 2014-2015*

Source : Synthèse des inventaires faunistiques et floristiques et délimitation des zones humides. ASCONIT Consultants. Novembre 2015

Afin de couvrir l'ensemble des périodes d'activités pour ces groupes, ainsi que pour caractériser la flore et les habitats, 8 passages diurnes et nocturnes ont été réalisés selon le calendrier ci-dessous :

Groupe	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
<b>Flore et habitats naturels</b>			31 Mars 2015			8 Juin 2015						
<b>Lépidoptères</b>				14 Avril 2015		3 Juin 2015	2 et 20 Juil 2015		18 Sept 2014			
<b>Odonates, Orthoptères et Coléoptères</b>			9 Mars 2015			3 Juin 2015	2 et 20 Juil 2015		18 Sept			
<b>Amphibiens</b>			9 Mars 2015	14 et 29 Avril 2015								
<b>Reptiles</b>				14 Avril 2015		3 Juin 2015	2 et 20 Juil 2015					
<b>Oiseaux</b>	6 Janv 2015		9 Mars 2015	14 et 29 avril 2015		3 Juin 2015	2 et 20 Juil 2015		18 Sept	1 oct 2015		10 déc 2015
<b>Mammifères terrestres</b>	6 Janv 2015			14 et 29 Avril 2015		3 Juin 2015						

Chiroptères							2 et 20 Juillet 2015					
-------------	--	--	--	--	--	--	----------------------------	--	--	--	--	--

### Calendrier des prospections de terrain

Source : Synthèse des inventaires faunistiques et floristiques et délimitation des zones humides. ASCONIT Consultants. Novembre 2015

## 4.2 METHODOLOGIE DE LA MISE A JOUR DES INVENTAIRES DE 2020

### 4.2.1 Calendrier d'inventaires

Calendrier d'inventaire de la mise à jour de 2020												
Groupe	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
<b>Flore et habitats naturels</b>				15 Avril	26 mai							
<b>Lépidoptères</b>				15 Avril	26 mai		16 juillet	10 août				
<b>Odonates,</b>					26 mai		16 juillet	10 août				
<b>Amphibiens</b>				Diurne 15 Avril Nocturne 22 avril								
<b>Reptiles</b>				15 Avril	26 mai			10 août				
<b>Oiseaux</b>				Oiseaux diurnes 15 Avril oiseaux nocturnes 22 avril	Oiseaux diurnes 26 mai							
<b>Mammifères terrestres</b>				15 Avril	26 mai			10 août				
<b>Chiroptères</b>								Nocturne 05 aout				

### Calendrier des prospections de terrain SETIS

### 4.2.2 Méthodologies d'inventaires

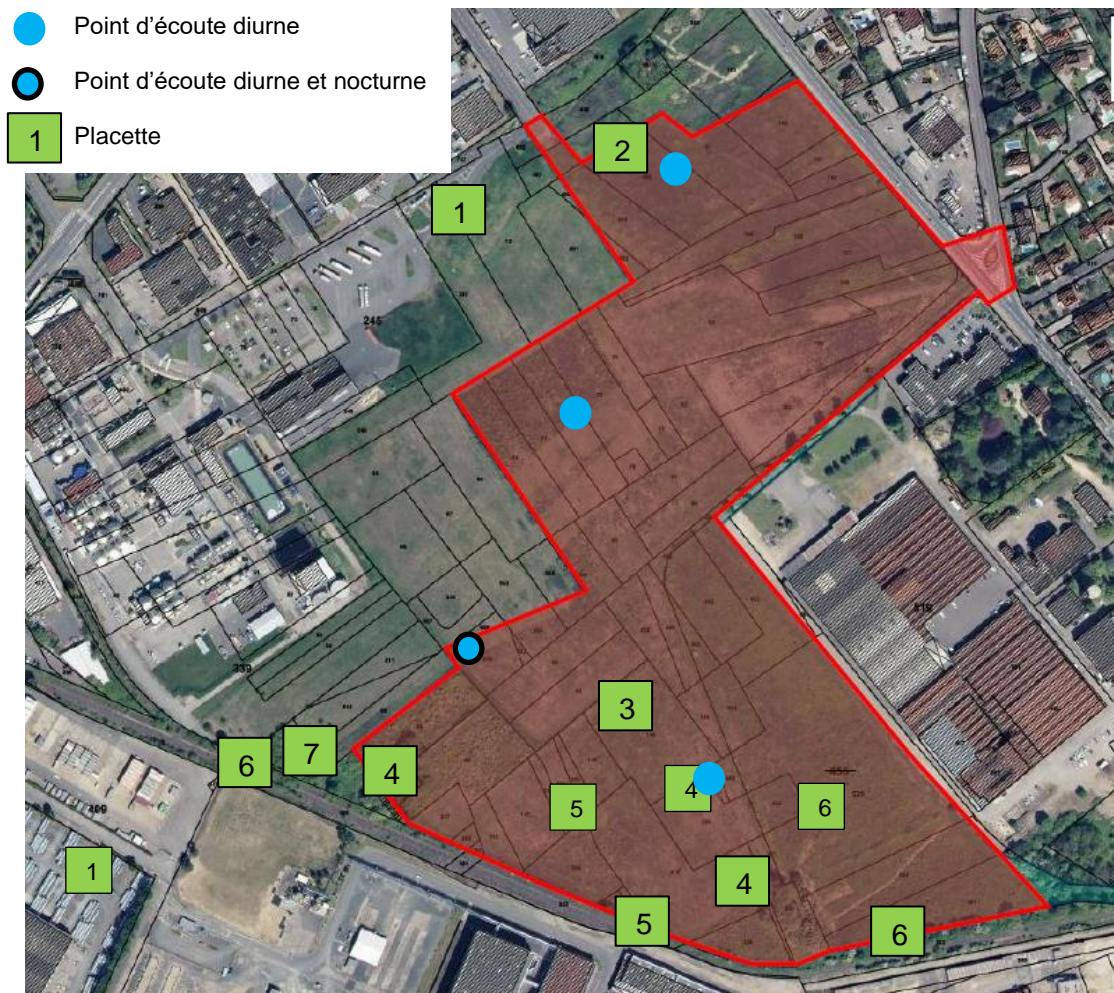
Le protocole utilisé est similaire aux précédents passages.

- La mise à jour des **habitats** a été effectuée d'après un relevé floristique réalisé sur la base de la nomenclature Corine Biotope/EUNIS. Un parcours pédestre a permis de couvrir l'ensemble du site et tous les habitats naturels. Durant ce parcours, les espèces végétales observées sur des placettes représentatives (7) au sein des milieux ouverts et semi-ouverts ont été notées. Des espèces végétales supplémentaires et les espèces des haies et bosquets ont été notées au passage lors de ce parcours.
- L'inventaire des **oiseaux** a été effectué au chant par points d'écoute de 10 minutes (méthode des EPS, 4 points d'écoute), et à vue (jumelles) le 15/04/20 et le 26/05/2020 au lever du soleil. Pour les oiseaux nocturnes, une écoute nocturne avec protocole de repasse a été menée en 1 point d'écoute dès la tombée de la nuit le 22/04/20, à proximité des bosquets potentiellement favorables à des oiseaux nocturnes.
- L'inventaire des **reptiles et amphibiens** a été effectué par prospections visuelles uniquement (jumelles à faibles distances) et recherche active dans des milieux favorables à ces espèces. L'inventaire des reptiles a été concentré sur les périodes de la journée les plus propices à l'observation des espèces (fin de matinée).
- L'inventaire des insectes a porté sur les rhopalocères (papillons de jour) et les odonates (libellules). La technique d'inventaire est la « chasse à vue », avec un filet à papillons : les



individus passants à proximité ou observés au loin sont identifiés à vue ou suite à capture au filet (les individus sont ensuite relâchés). La méthode est définie à partir des transects linéaires décrite par Moore (1975).

- Les mammifères (hors chiroptères) sont en général discrets et de mœurs plutôt nocturnes, aussi les traces qu'ils laissent sont les meilleures chances de détection. Des indices de présence ont été recherchés lors de chaque parcours de terrain.



*Localisation des points d'écoute et des placettes en 2020 - SETIS*

Enfin, la détection des chauves-souris a été réalisée dans la nuit du 5/08/2020 au 6/08/2020 par un ciel dégagé et un vent très faible.

- L'inventaire-échantillonnage des chiroptères fréquentant le secteur d'étude a été réalisé par détection passive à l'aide de deux enregistreurs SM4 BAT de Wildlife acoustics et, en complément, par détection acoustique active en hétérodyne, à l'aide d'un détecteur manuel D240x de Pettersson Elektronik, en début de nuit. Deux phases d'étude sont à distinguer : écoute active-écoute passive et analyse informatique (expansion de temps x10). Pour cette deuxième phase, est utilisé la méthode d'écologie acoustique de Michel BARATAUD avec analyses de critères acoustiques et comportementaux.





Cartographie de la méthodologie employée pour le diagnostic chiroptérologique de 2020 – SCOPS

## 5 EVALUATION DES NIVEAUX D'ENJEUX

### HABITATS NATURELS

L'évaluation des niveaux d'enjeux des habitats naturels et semi-naturels tient compte des statuts disponibles (LR régionale, statut Natura 2000, ZNIEFF, habitat caractéristique des zones humides), pondérés par les critères qualitatifs stationnels suivants (sur avis d'expert) :

- État de conservation sur le site (surface, structure, état de dégradation, fonctionnalité) et typicité (cortège caractéristique) ;
- Représentativité à proximité du site d'étude

	Etat de l'habitat	Représentativité	Statut
	Habitat très dégradé (espèces rudérales dominantes, espèces invasives abondantes, petite surface...)	Habitat anthropique	-
	Habitat dégradé	Habitat naturel, bien représenté	LC ou NT sur la liste rouge régionale Habitat complémentaire (ZNIEFF)
	Habitat dans un état de conservation jugé correct	Habitat naturel ou peu représenté à proximité	Pelouse sèche Habitat d'intérêt communautaire. Habitat déterminant (ZNIEFF) VU sur la liste rouge régionale
	Habitat dans un excellent état de conservation (cortège caractéristique, taille importante)	Habitat naturel rare ou remarquable :	Zone humide Habitat d'intérêt communautaire prioritaire EN ou CR sur la liste rouge régionale

À chaque habitat est associé un niveau d'enjeu, selon la classification suivante :

Niveau d'enjeu	Code couleur
Très faible	
Faible	
Modéré	
Fort	

## FAUNE

L'écologie des espèces ainsi que leur statut (protection nationale, espèce à enjeu, nicheur ou non) ont été pris en compte. Sont considérées comme **espèces patrimoniales** (par opposition aux espèces communes) les espèces protégées ou non figurant sur les listes rouges nationale et/ou régionale avec un statut « vulnérable » (VU), « en danger d'extinction » (EN) ou « en danger critique d'extinction » (CR).

Le statut dans les listes rouges dépend également du statut de l'espèce sur site : une espèce peut être « vulnérable » en période de reproduction mais non menacée si elle se trouve uniquement en hivernage ou en migration. **L'enjeu de l'espèce dépend donc de son statut sur site.**

L'analyse des enjeux réalisée pour chaque groupe d'espèce présenté ci-dessous prend ainsi en compte :

- La **valeur patrimoniale des espèces** (appréciée au regard des statuts réglementaires des espèces : protection, directives européennes, listes rouges nationale, régionale et départementale).
- L'**utilisation des habitats** de l'emprise projet et du voisinage,
- La **représentativité des espèces** au niveau local et le caractère spécialisé plus ou moins ubiquiste ou anthropophile des espèces.

Cette évaluation ne tient pas compte des impacts et mesures du projet.

Niveau d'enjeu de l'espèce	Statut de l'espèce sur le périmètre projet	Valeur patrimoniale des espèces et représentativité
<b>très faible</b>	Espèces reproductrices :	Espèces non protégées communes
	Espèces en nourrissage :	Espèces protégées ou non, communes et à grand territoire
	Espèces hivernantes, migratrices ou de passage	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Espèces communes (protégée ou non), hivernantes ou migratrices en effectif faible</li> <li>– Espèces de passage (présence sporadique) ou liées à un habitat absent de l'emprise projet</li> </ul>
<b>faible</b>	Espèces reproductrices :	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Espèces protégées communes ou issue de la bibliographie</li> <li>– Espèces non protégées mais patrimoniales, dont la reproduction est possible mais non avérée sur l'emprise projet</li> </ul>
	Espèces en nourrissage :	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Espèces protégées communes à petit territoire</li> <li>– Espèces non protégées mais patrimoniales</li> <li>– Espèces protégées patrimoniale à grand territoire</li> </ul>
<b>modéré</b>	Espèces reproductrices :	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Espèces non protégées mais patrimoniales, dont la reproduction est probable ou avérée</li> <li>– Espèces protégées patrimoniales dont la reproduction est possible mais non avérée</li> <li>– Espèces protégées patrimoniales, menacées au niveau national (VU, EN ou CR) mais non menacées aux niveaux régional</li> <li>– Espèces protégées quasi menacées (NT sur liste rouge nationale, régionale ou départementale) et qui présente un statut précaire sur le site ou un habitat particulier</li> </ul>
	Espèces en nourrissage	Espèces protégées patrimoniales à petit territoire, en nourrissage sur l'emprise projet ou reproductrices à proximité de l'emprise projet



	Espèces hivernantes, migratrices ou de passage (présence sporadique) :	Espèces patrimoniales (protégées ou non) en effectifs faibles
<b>fort</b>	Espèces reproductrices :	– Espèces protégées patrimoniales menacées au niveau régional (VU, EN ou CR) dont la reproduction est probable ou avérée sur l'emprise projet – Espèces protégées communes, dont l'enjeu de conservation locale est fort : une diminution de leur habitat est susceptible de remettre en cause leur population
	Espèces hivernantes, migratrices ou de passage (présence sporadique) :	Espèces patrimoniales (protégées ou non) en effectifs importants, halte migratoire reconnue

## 6 IMPACTS ET MESURES ERC

### 6.1 IMPACTS

Les impacts sont étudiés à partir des constatations observées sur des chantiers similaires. Ils reposent notamment sur l'évaluation des spécimens d'espèces de faune et de flore et des superficies d'habitats directement affectés par le projet, la quantification et la qualification de l'impact, la description de la nature des impacts (directs / indirects, phase chantier / phase d'exploitation...).

Les impacts sont raisonnés en termes d'enjeux écologiques locaux : habitats naturels à disparaître, habitats naturels patrimoniaux, corridors biologiques...

Les impacts négatifs et positifs du projet sont mentionnés.

L'échelle retenue pour chaque niveau d'impact est la suivante :

FORT	MOYEN	FAIBLE	NUL/ NEGLIGEABLE	POSITIF
------	-------	--------	------------------	---------

### 6.2 MESURES ERC

La démarche ERC a été mise en œuvre dès le démarrage du projet :

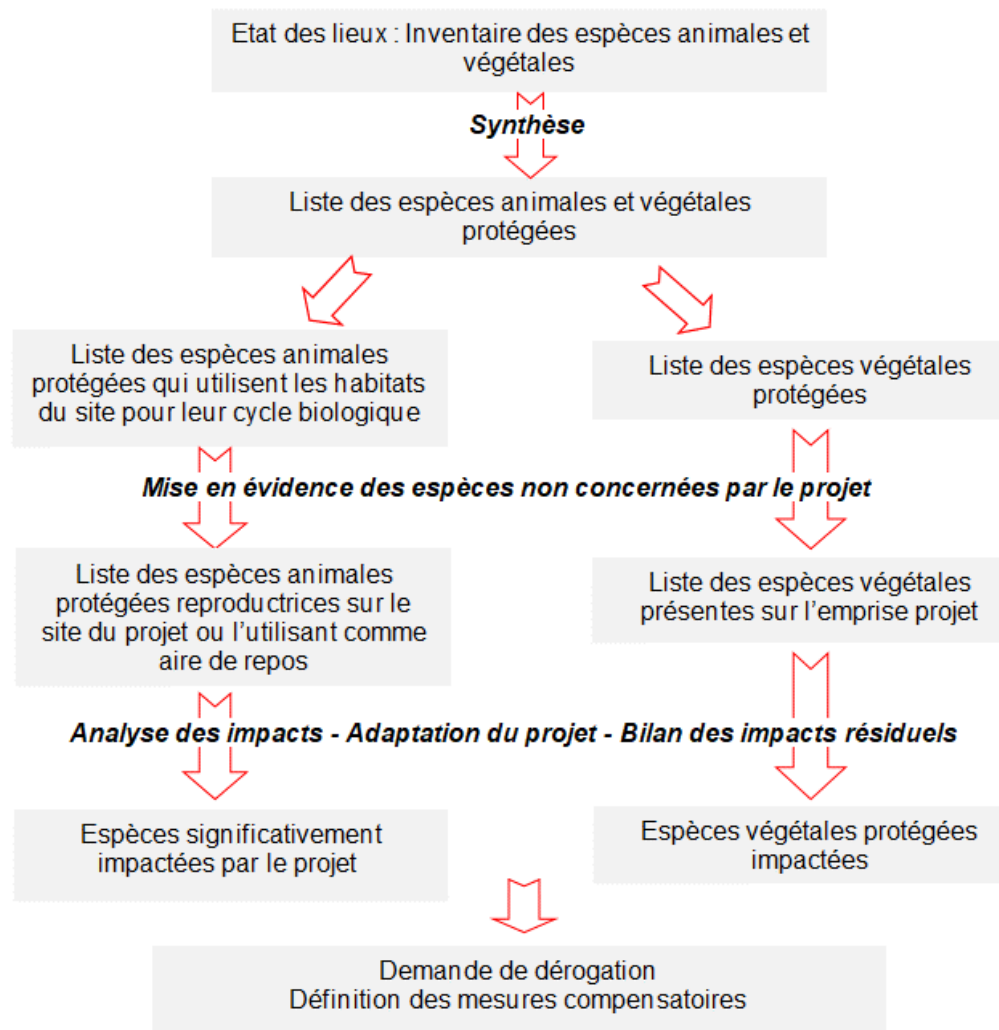
- Evitement des éléments à enjeux dès que possible,
- Réduction des impacts en phase travaux : période de réalisation des travaux la moins défavorable pour la faune, lutte contre les espèces invasives....
- Espèces plantées sélectionnées pour leurs exigences écologiques compatibles avec les caractéristiques du milieu.

Les mesures sont adaptées aux enjeux : propositions spécifiques et adaptées à la nature du projet et aux espèces concernées. Les mesures compensatoires sont proposées si un impact négatif résiduel est prévu après application des mesures de réduction.

Les modalités de l'aménagement sont établies à partir des études menées sur de tels sites et à partir des expériences de sites similaires. Elles ont pour objectif de restituer une qualité écologique, une biodiversité satisfaisante et des habitats des espèces animales impactées.

# 1 DEMARCHE ANALYTIQUE SUR LES ESPECES PROTEGEES

L'analyse qui a prévalu pour retenir les espèces objet de la demande de dérogation est synthétisée dans le logigramme suivant :



Les espèces prises en compte dans l'analyse sont celles qui utilisent régulièrement les habitats du site pour leur cycle biologique. Les espèces présentes uniquement de façon exceptionnelle ne peuvent être impactées significativement par le projet.

La spécialisation d'une espèce et sa représentativité à différentes échelles (nationale, régionale, locale) est également prise en compte pour calibrer la force de l'impact.

Pour une espèce ubiquiste (c'est-à-dire généraliste, utilisant de nombreux types d'habitats) ou anthropophile très commune tant au niveau national que local, l'impact sera moins fort que pour une espèce rare au niveau national, ou rare au niveau local, ou utilisant un habitat bien spécifique.

Les impacts sont donc étudiés pour chaque espèce protégée en fonction de son statut sur liste rouge, de sa représentativité locale, de l'habitat qu'elle utilise (habitat commun ou habitat rare), et de son statut sur le site (sédentaire, reproducteur, en nourrissage, hivernant, migrateur).

# ÉTAT INITIAL BIODIVERSITE

Le présent projet concerne l'aménagement d'une zone d'activités à vocation industrielle et artisanale sur environ 15 ha, sur la commune de Neuville-sur-Saône, au cœur de la Zone Industrielle Lyon Nord.

L'état initial de la biodiversité a été réalisé sur la base de :

- la « Synthèse des inventaires faunistiques et floristiques et délimitation des zones humides » réalisée par Asconit et Ecosphère en novembre 2015,
- l'étude d'impact de la Zone d'Activité En Champagne réalisée par Soberco Environnement en janvier 2017 sur la base de l'étude précédente
- la mise à jour des inventaires réalisée par SETIS sur la base d'un passage diurne et nocturne en avril 2020 et un passage diurne en mai 2020.

## 1 CONTEXTE GENERAL

Dans les chapitres suivants, le site d'étude correspond à un périmètre plus large que celui du périmètre opérationnel, permettant d'intégrer les enjeux écologiques sur une aire d'étude élargie (en moyenne 600 900 mètres autour du périmètre opérationnel).



Localisation du site d'étude et du périmètre opérationnel – Fond : Géoportail.gouv.fr

### 1.1 À L'ECHELLE DU SITE D'ETUDE

Le site d'étude s'inscrit dans un contexte périurbain marqué, à la frange Nord de la métropole de Lyon. Ainsi, il présente une forte hétérogénéité en matières de milieux agro-naturels, lesquels sont insérés ou à l'inverse qui comprennent des milieux plus anthropisés, plus ou moins artificialisés (secteurs pavillonnaires, centres urbains, zones d'activités).

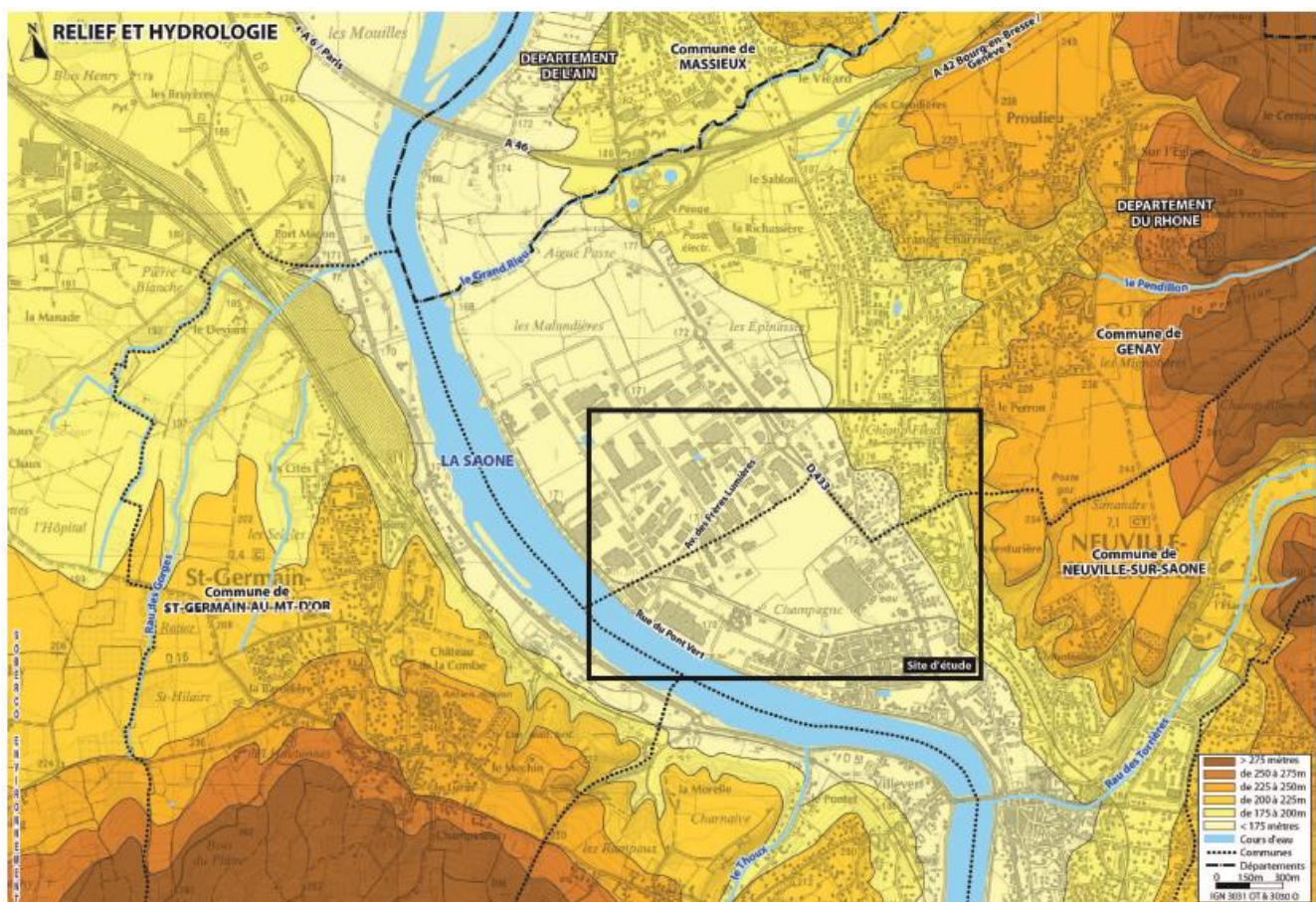
Au sein du site d'étude, peuvent être distingués :

- La Saône et sa ripisylve (plus ou moins naturelle), qui constitue le principal milieu aquatique de la zone avec ses affluents ;
- Des coteaux boisés, implantés sous la forme de « buttes témoins » de part et d'autre de la Saône, avec la Naissance du massif des monts d'or à l'Ouest, et la butte de Genay à l'est



(rebord occidental du plateau de la Dombes), ainsi que le rebord du plateau du domaine d'Ombreval ;

- Des espaces agricoles de grandes cultures, principalement sur le plateau à l'Est de Genay, en frange Ouest de la zone entre les communes de Saint-Germain-au-Mont-D'or et de Chalay, ainsi qu'au Nord, entre l'autoroute A46 et la limite d'urbanisation du pôle urbain de Neuville/Genay ;
- Des milieux naturels plus horticoles, liés aux jardins des différentes habitations pavillonnaires des lotissements, aux espaces communs dans les secteurs d'habitat collectifs, ou bien à l'aménagement des parcs publics tels que le parc d'Ombreval ;
- Des délaissés divers, liés aux abords des voiries, mais surtout, de façon spécifique à la zone, du fait de la présence des anciennes voies ferrées délaissées.
- Des friches naturelles (dont l'entretien se limite à quelques opérations fauchages), et notamment la zone en champagne.



Source : Etude d'impact Zone d'Activité En Champagne – Soberco Environnement – Janvier 2017

## 1.2 AU SEIN DU PERIMETRE OPERATIONNEL

Le périmètre opérationnel s'inscrit au cœur de la zone urbaine de Neuville-Genay, dont l'artificialisation est l'une des caractéristiques principales.

Toutefois, les milieux naturels sont fortement représentés, du fait de la présence au cœur du site de la zone en champagne, d'un secteur de friche en délaissé d'une grande superficie. Les détails de cette zone sont présentés ci-après, la caractérisation des habitats du site ayant fait l'objet d'une étude écologique spécifique en 2015, mise à jour en 2020.







En dehors de la zone En Champagne, plusieurs éléments, ou ensembles d'éléments naturels résiduels peuvent être notés :

- La ripisylve de la Saône, qui est composée sur la section qui traverse le site d'étude d'arbres et d'arbustes en alignements naturels ;
- La voie ferrée de desserte de la zone industrielle, qui constitue une continuité du fait de la présence de végétaux pionniers ayant réinvestis les milieux spécifiques de ballast ;
- Quelques secteurs de délaissés ou d'espaces verts paysagers, notamment au sein de la Zone Industrielle ou de Neuville Industries, qui présentent souvent des arbres de grandes tailles au sein de pelouses rases ; à noter à ce titre que le rond-point de la Dombes et ses terre-pleins d'approche offrent des dimensions importantes dans le contexte du site
- Des parcelles de jardins privés, principalement à l'Est de la RD433 (Route de Trévoux).



*Voie ferrée désaffectée (à gauche) ; Avenue des Frères Lumières (à droite)  
Source : Photo SOBERCO Environnement*

### Synthèse :

- ➔ L'occupation du site d'étude se caractérise par la présence de zones urbaines, de milieux agricoles et des milieux aquatiques et humides de bords de Saône.
- ➔ Le périmètre opérationnel est composé de parcelles en friche (ancien secteur agricole).

## 2 ZONES D'INVENTAIRE, DE PROTECTION ET DE GESTION

### 2.1 ZONES DE PROTECTION

#### Sites Natura 2000

Le site d'étude ne comprend aucun site Natura 2000. Les sites Natura 2000 les plus proches sont :

- La Dombes (ZPS et ZSC), qui se situe à environ 6 km du site d'étude,
- Les Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage (ZSC), situés à environ 10 km.

#### Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)

Aucun APPB n'est identifié sur ou à proximité du site d'étude.



## Zones humides

D'après les inventaires départementaux des zones humides présentés par la DREAL Rhône-Alpes, le site d'étude n'accueille aucune zone humide.

Le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) du Rhône, identifie plusieurs zones humides principalement liées aux ripisylves de la Saône tant en rive gauche qu'en rive droite ainsi que le ruisseau du Grand Rieu et son lit majeur.

Afin de compléter les données, une étude menée entre début septembre 2014 et fin juillet 2015, par les bureaux d'études Asconit Consultants et Ecosphère, sur la zone En Champagne a permis de confirmer l'absence de zone humide sur le site.

## 2.2 ZONES DE GESTION

### Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Trois ENS sont présents au sein de la zone d'étude :

- l'ENS des îles et prairies humides de Quicieux au Nord ;
- l'ENS du Massif des Monts d'Or au Sud-Est ;
- l'ENS du Vallon des Torrières à l'Est.

Aucun de ces ENS ne concerne directement le site d'étude. Néanmoins l'ENS du Vallon des Torrières a été pris en compte, notamment en terme de corridor écologique et lors de la conception du schéma viaire et du choix des essences.

## 2.3 ZONES D'INVENTAIRE

### Zones Naturelles d'intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Sur le site d'étude, on identifie deux ZNIEFF de type 2 mais aucune ZNIEFF de type 1:

- ZNIEFF de type II « Val de Saône méridional » située au Sud de la zone d'étude. D'une superficie de 17 166,41 ha, cette zone concerne l'ensemble naturel du cours de la Saône, ses annexes fluviales et sa plaine inondable.

Le Val de Saône constitue la zone humide la plus étendue du bassin hydraulique Rhône-Méditerranée-Corse, et l'une des plaines alluviales les mieux conservées de France. Il est cité par le SDAGE Rhône Méditerranée-Corse au titre des zones humides remarquables ainsi que des secteurs présentant un intérêt majeur en matière de protection des espèces animales et végétales rares à l'échelle du bassin. Le SDAGE identifie la conservation de la plaine alluviale de la Saône comme un enjeu majeur, visant à la préservation des aquifères pour l'alimentation en eau potable, et au maintien ou à la restauration des zones humides pour leur valeur écologique et fonctionnelle.

Enfin, l'ensemble est cité comme exceptionnel dans l'inventaire régional des paysages.

#### **Le périmètre de cette ZNIEFF s'étend au sein du site d'étude, sur sa bordure Sud-ouest.**

- ZNIEFF de type II « Massif des Monts d'Or » est également situé au Sud du site d'étude. Avec une superficie de 3 179 ha, le massif des Monts d'Or, a conservé une partie de son intérêt naturaliste en dépit des effets d'une urbanisation croissante.

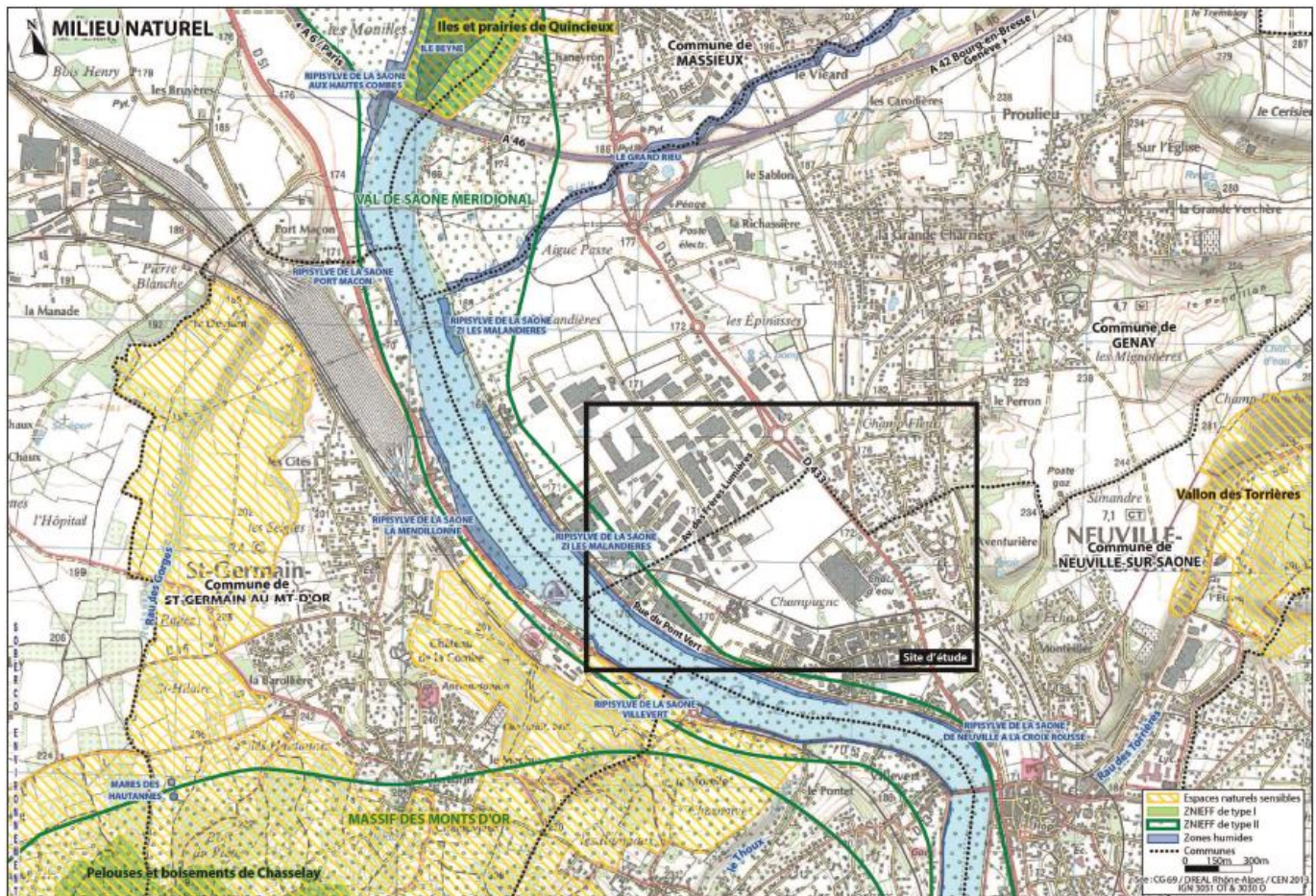
L'originalité de ce massif, très bien individualisé en avant-poste des Monts du Lyonnais, réside dans la nature géologique du substrat : les roches calcaires y sont en effet dominantes. Il présente ainsi un réseau de cavité et une circulation souterraine de l'eau favorable à certaines espèces troglobies (Fontaine d'Arche...). Outre l'existence de quelques lambeaux de forêts de ravins, le substrat calcaire favorise surtout le développement de formations végétales sèches, au sein desquelles on observe de nombreuses espèces à affinités méridionales (Genêt hérisson, Leuzée à cônes...).

Historiquement, un pâturage important (surtout du fait des caprins) a contribué à étendre ces landes favorables à une flore rare (nombreuses orchidées, Aster amelle, Micropus dressé,

Gentiane croisette, Rosier de France...). Enfin, les falaises (parfois artificielles lorsqu'elles résultent de l'exploitation de carrières) constitue souvent un refuge pour la faune (Grand-Duc d'Europe, Faucon pèlerin, chiroptères qui fréquentent aussi les entrées de cavités...), de même que les forêts.

Les ZNIEFF de type I les plus proches sont :

- Iles et prairies de Quicieux (376 ha), à environ 2,5 km au Nord-Ouest du site d'étude ;
- Pelouses et boisements de l'Est des Monts d'Or (721 ha), à environ 2 km au Sud du site d'étude ;
- Pelouses et boisements de Chasselay (112 ha), à environ 3 km au Sud-Ouest du site d'étude.



Source : Étude d'impact Zone d'Activité En Champagne – Soberco Environnement – Janvier 2017

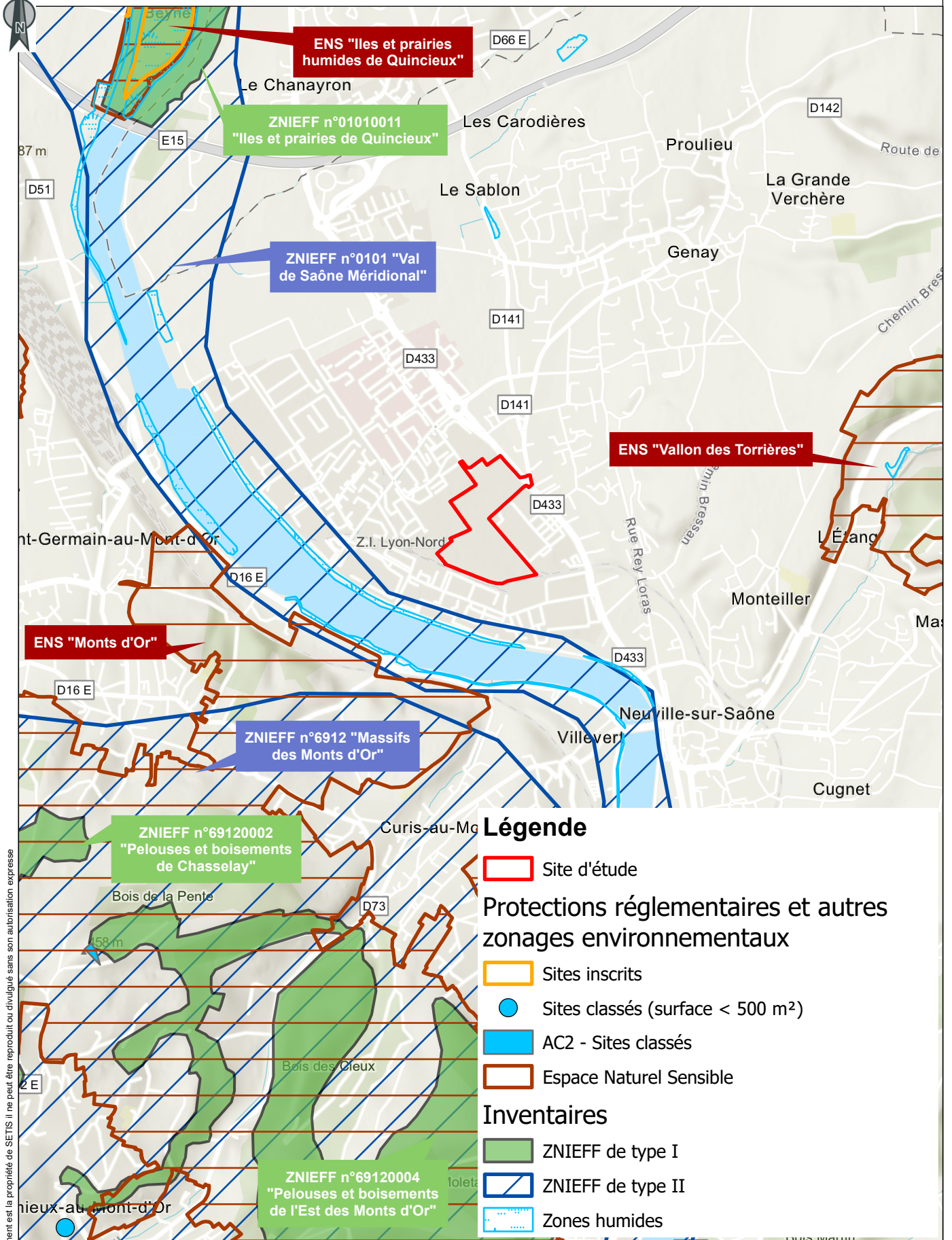
**Synthèse :**

- ➔ Au sein ou à proximité directe du d'étude, se trouvent : 2 ZNIEFF de type II et 3 ZNIEFF de type I ; des zones humides ; 3 ENS.
- ➔ Aucun de ces zonages inventoriés ou protégés n'est présent sur le périmètre opérationnel.



# MILIEU NATUREL : LES ZONAGES PATRIMONIAUX

## Inventaires - Engagements Internationaux - Protections Réglementaires



Ce document est la propriété de SETIS il ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse



### 3 CONTINUITES ECOLOGIQUES

Un corridor écologique est un ensemble de structures généralement végétales, en milieu terrestre ou aquatique, qui permet le transit des espèces animales et végétales entre différents habitats (massifs forestiers, zones humides...).

Le rôle des corridors écologiques est de relier les habitats pour permettre aux espèces animales et végétales de se déplacer, d'échanger leurs gènes, de coloniser ou recoloniser les territoires.

Deux grands types de corridors écologiques sont rencontrés :

- les corridors terrestres qui se situent au niveau des boisements et des réseaux de haies, et qui permettent le passage de la grande faune (chevreuils notamment) et de la petite faune (Martre, Renard...) et qui constituent la trame verte ;
- les corridors aquatiques qui se situent au niveau des cours d'eau et des zones humides, et qui permettent le déplacement des espèces aquatiques, mais également des espèces terrestres liées au milieu aquatique (Martin-pêcheur d'Europe, amphibiens, végétation hydrophile...). Ces corridors constituent la trame bleue.

Les corridors constituent une des composantes du réseau écologique. Ils offrent des possibilités d'échanges entre les zones nodales (espaces vitaux suffisants pour l'accomplissement du cycle de développement d'une population animale ou végétale) et les différents types de continuums (espaces d'extension potentiellement utilisables par la faune et nécessaires au maintien de la biodiversité dans les zones nodales).

#### 3.1 LE SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITE DES TERRITOIRES (SRADDET)

Suite à loi Grenelle 2 de 2010, la France s'est engagée dans une politique de préservation et de restauration des continuités écologiques : la Trame Verte et Bleue (TVB). Ainsi, les TVB de chaque région française sont identifiées et cartographiées (1/100 000ème) d'abord au sein du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) puis au sein du SRADDET. Ce document dresse une stratégie régionale de préservation et de remise en état des sites à forte qualité écologique, riches en biodiversité (les réservoirs) ainsi que le maintien et la restauration des espaces qui les relient (les corridors).

- **Corridors**  
Le SRADDET ne recense pas d'axe de déplacement d'importance régionale au droit de la zone d'étude.  
L'axe corridor au nord du projet est localisé à plus 1.6 km, au niveau de l'axe du Grand Rieu.
- **Trame verte**  
Le site du projet apparaît comme une enclave dans la vaste zone artificialisée de Neuville. Il n'est concerné par aucun réservoir de biodiversité, ni même par les espaces perméables du SRADDET.
- **Trame bleue**  
Le continuum hydraulique le plus proche du site d'étude est la Saône.

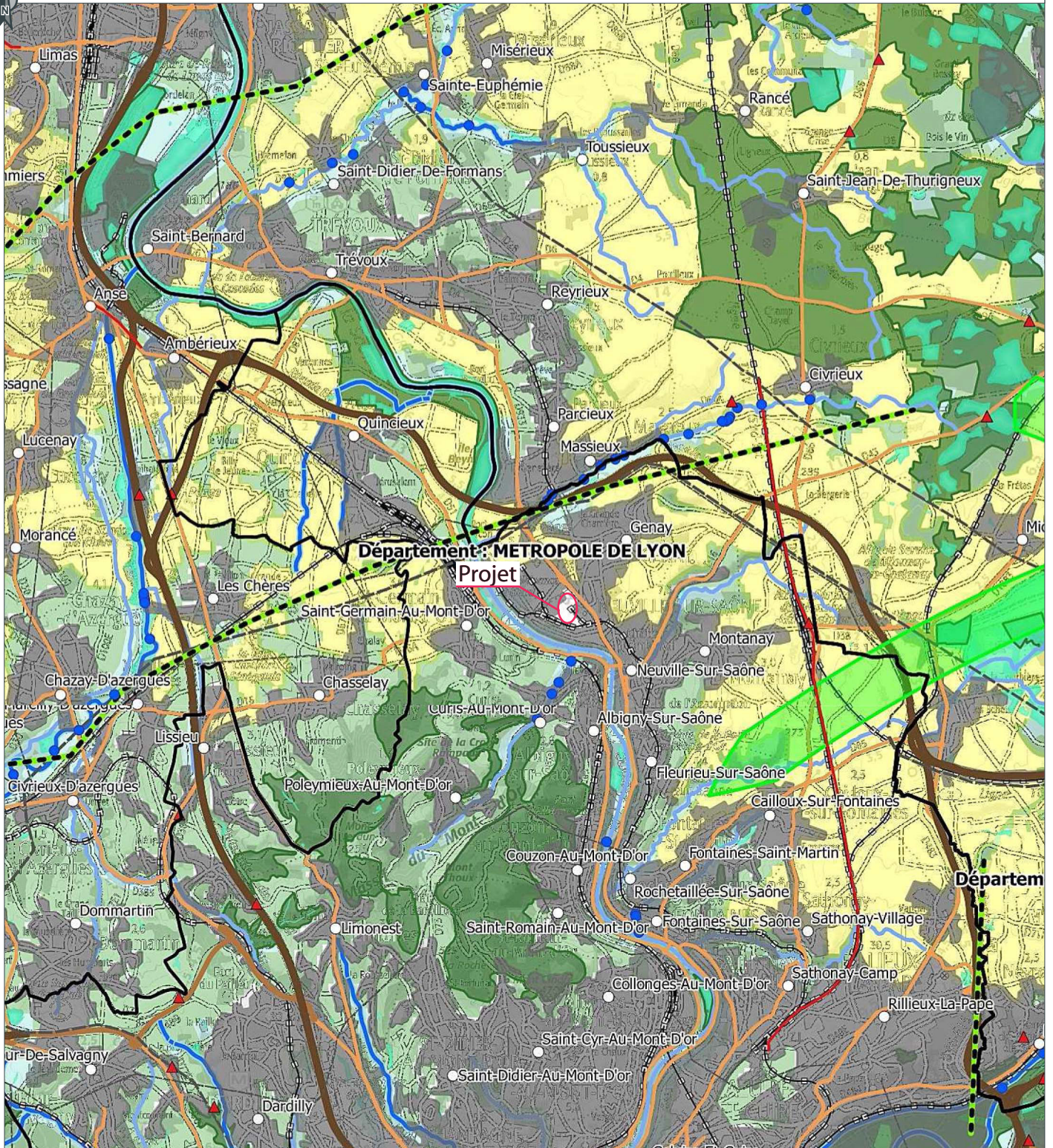
#### 3.2 LE SCOT

Le document « Les continuités écologiques de l'agglomération lyonnaise » donne les indications suivantes :

- Le site n'appartient pas aux unités éco-paysagères de la trame verte et bleue.
- Il n'est pas identifié de points obstacles aux continuités écologiques



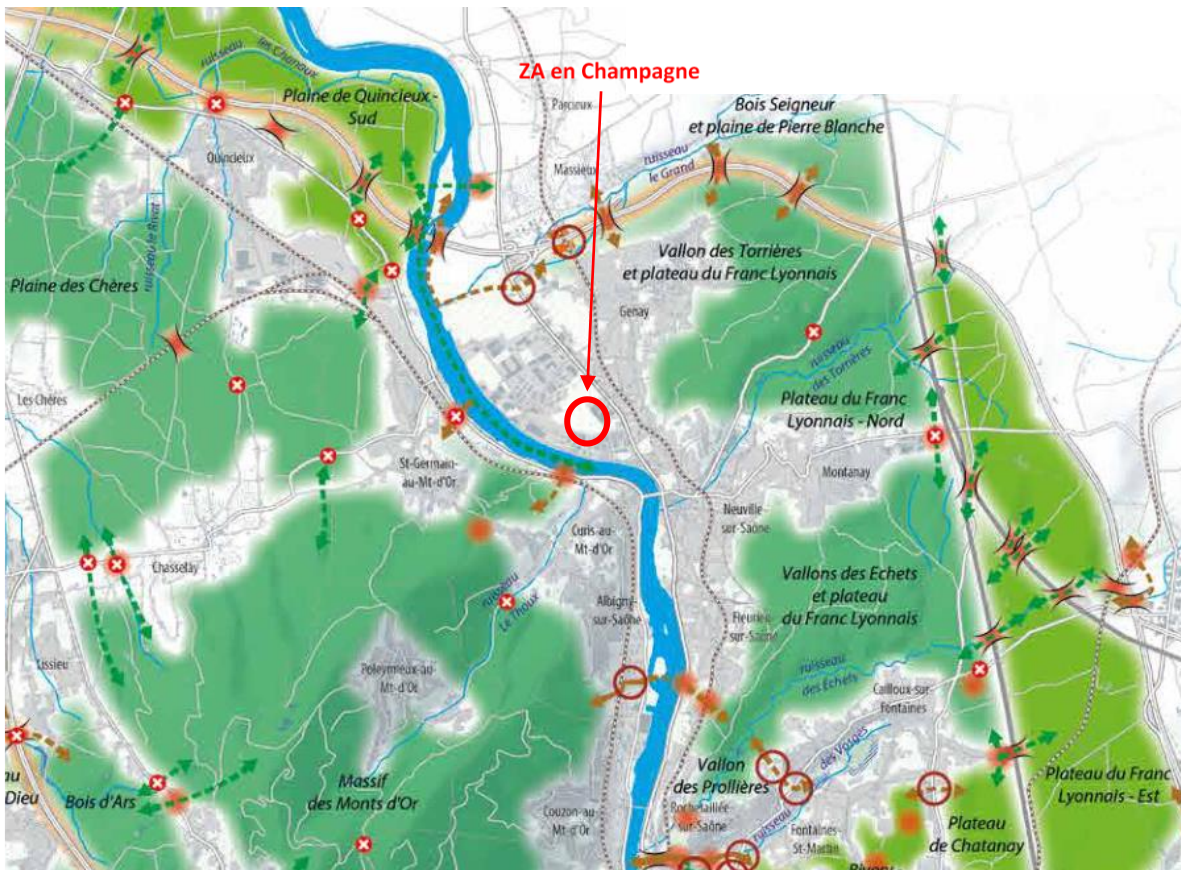
# SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT, DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES (SRADDET)



<b>Trame verte</b>	Espaces perméables liés aux milieux aquatiques	Voies ferrées
Réservoirs de biodiversité	Autres cours d'eau	<b>Obstacles</b>
Corridors linéaires	<b>Infrastructures</b>	Obstacles ponctuels de la trame verte
Corridors surfaciques	Zones artificialisées	Obstacles ponctuels de la trame bleue (ROE)
<b>Trame bleue</b>	Lignes électriques de très haute tension	<b>Autres informations</b>
Cours d'eau de la trame bleue	Lignes électrique de haute tension	Grands espaces agricoles
Zones humides (inventaires départementaux)	Téléphériques (remontées mécaniques)	
<b>Espaces perméables relais</b>	Nationales	
Espaces perméables liés aux milieux terrestres	Départementales	

Ce document est la propriété de SETIS il ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.





**Corridor écologique**  
(mise en réseau des Unités éco-paysagère)

- ↔ Peu altéré
- - - Altéré
- - - Très altéré
- ↔ Non fonctionnel

**Continuité aquatique**

- ✖ Obstacle infranchissable
- ✖ Obstacle difficilement franchissable

Eléments de fragmentation	Points de fragilité	Aménagements
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="background-color: #cccccc; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Espace urbain, voirie</li> <li><span style="background-color: #d3d3d3; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> réseau routier et ferroviaire</li> <li><span style="border-bottom: 2px solid black; width: 20px; display: inline-block;"></span> Elément majeur de fragmentation écologique (autoroutes, LGV et voies rapides)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: orange;">●</span> Passage contraint entre deux fronts d'urbanisation</li> <li><span style="color: red; border: 1px solid red; border-radius: 50%; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></span> Passage contraint en milieu urbanisé</li> <li><span style="color: orange;">✦</span> Passage contraint mais possible au niveau d'un ouvrage</li> <li><span style="color: red;">✖</span> Franchissement de voirie présentant des risques de collision pour la faune</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: yellow;">★</span> Passage aménagé pour la faune sous/sur ouvrage</li> </ul>

**Niveau de perméabilité des Unités éco-paysagères (UEP)**

*Milieux diversifiés*

- niveau 1 (de 13 à 15 espèces-repères potentiellement présentes dans l'UEP)
- niveau 2 (de 10 à 12 espèces-repères potentiellement présentes dans l'UEP)
- niveau 3 (de 3 à 9 espèces-repères potentiellement présentes dans l'UEP)

**Types d'occupation du sol**

- Parc d'agglomération
- Espace non artificialisé (agricole, naturel ou espace libre urbain)
- Espace artificialisé
- Espace en eau
- Zone humide

Extrait de la carte des continuités écologiques de l'agglomération lyonnaise (SCOT)



### 3.3 TVB DE LA METROPOLE DE LYON

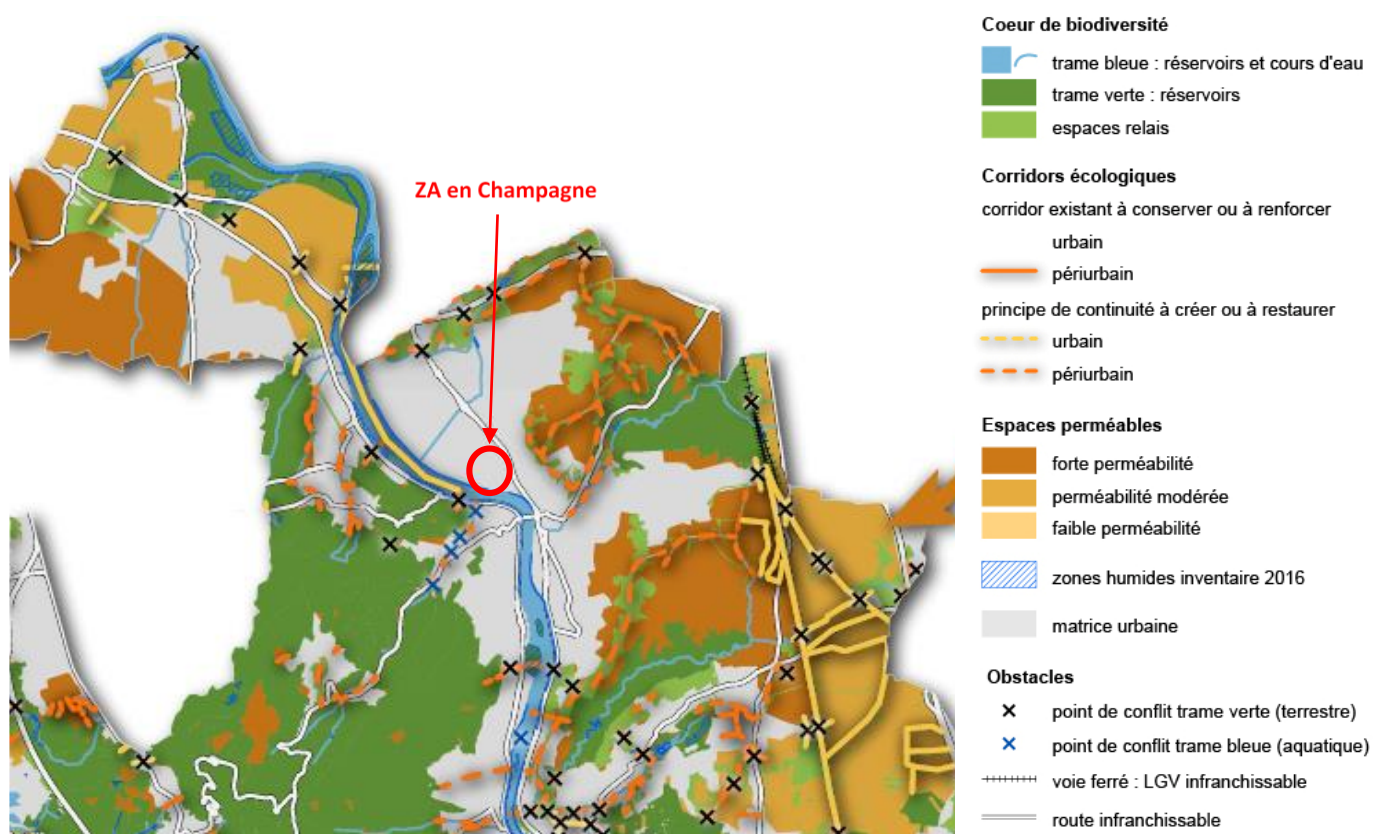
La métropole de Lyon s'est dotée en 2017 d'un plan d'action de préservation et de restauration de la trame verte et bleue sur son territoire, à travers le document « Diagnostic, Stratégie de la trame verte et bleue de la Métropole de Lyon ».

La politique de la Métropole est fortement orientée vers la préservation de la trame verte et bleue dans tous les domaines. L'objectif global de maintien de la biodiversité métropolitaine se décline en sous objectifs :

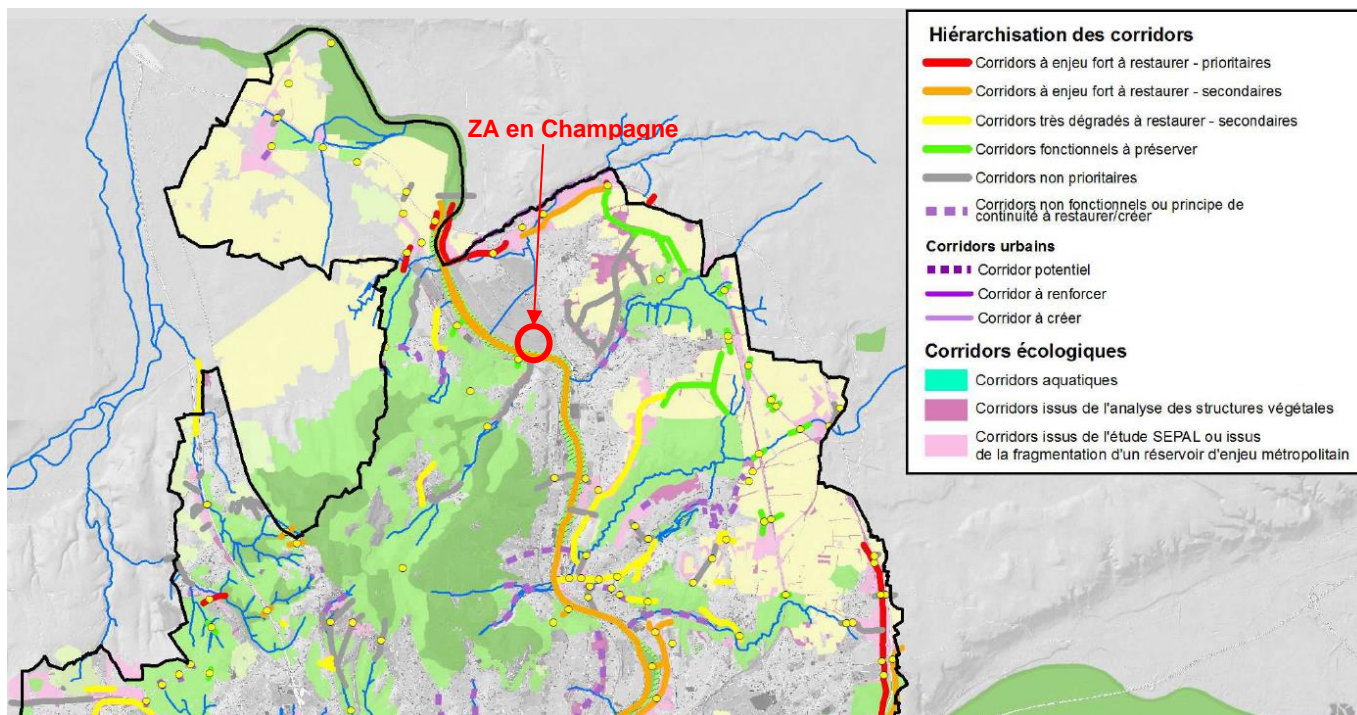
- Conserver la qualité des réservoirs de biodiversité
- Préserver les connexions écologiques majeures
- Préserver le réseau écologique local
- Préserver et améliorer la qualité des milieux naturels
- Au-delà de la protection de l'existant, restaurer le réseau écologique
- Prendre en compte le réseau écologique aérien.

Le document cadre comporte notamment une boîte à outils destinée à accompagner les acteurs métropolitains et constituée de fiches méthodologiques et techniques.

La zone ne constitue pas un enjeu vis-à-vis de la trame verte et bleue de la Métropole. Les bords de Saône sont mentionnés comme corridor fonctionnel à préserver. (voir cartes ci-après)



Extrait de la carte de la trame verte et bleue de la Métropole de Lyon



Extrait de la carte de la hiérarchisation des corridors de la Métropole de Lyon

### 3.4 LES CONTINUITES ECOLOGIQUES LOCALES

Le site du projet est un peu à l'écart des grands corridors écologiques à restaurer dans le cadre de la politique de la trame verte et bleue.

L'analyse écologique du site réalisée par écosphère et Asconit Consultant a révélé l'intérêt écologique de l'ancienne voie ferrée désaffectée qui longe au sud le périmètre opérationnel.

À l'échelle du site d'étude, cette continuité, sur laquelle la nature a repris ses droits, constitue un corridor écologique local pour de nombreuses espèces d'insectes et de reptiles. La présence du lézard des murailles, de l'azuré du trèfle (*Cupido argiades*), de l'œdipode aigue marine (*Sphingonotus caeruleus*), des espèces xéro-thermophiles ont été observée. Ce corridor fait le lien entre le site d'étude enclavé au sein de la ZI de Neuville et les terrains agricoles de Genay/Neuville à l'est et de Genay au nord proches. Il peut également permettre l'arrivée de la grande faune dans la zone de friche.

La Saône est un corridor à fort enjeux ; cet axe est raccordé à l'unité éco-paysagère / réservoir de biodiversité des monts du lyonnais.





*Corridor local lié à la voie ferrée*

### Synthèse :

- ➔ Le site d'étude s'inscrit dans la zone urbanisée des documents cadre de la trame verte et bleue
- ➔ Localement, la voie ferrée désaffectée, située au Sud, représente un corridor écologique local notamment pour des espèces de reptiles, d'insectes et de grande faune.

## 4 INVENTAIRES FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES

### 4.1 HABITATS NATURELS

#### RAPPEL DE LA DETERMINATION DU NIVEAU D'ENJEU DES HABITATS

L'évaluation des niveaux d'enjeux des habitats naturels et semi-naturels tient compte des statuts disponibles (LR régionale, statut Natura 2000, ZNIEFF, habitat caractéristique des zones humides), pondérés par les critères qualitatifs stationnels suivants (sur avis d'expert) :

- État de conservation sur le site (surface, structure, état de dégradation, fonctionnalité) et typicité (cortège caractéristique) ;
- Représentativité à proximité du site d'étude



	Etat de l'habitat	Représentativité	Statut
	Habitat très dégradé (espèces rudérales dominantes, espèces invasives abondantes, petite surface...)	Habitat anthropique	-
	Habitat dégradé	Habitat naturel, bien représenté	LC ou NT sur la liste rouge régionale Habitat complémentaire (ZNIEFF)
	Habitat dans un état de conservation jugé correct	Habitat naturel ou peu représenté à proximité	Pelouse sèche Habitat d'intérêt communautaire. Habitat déterminant (ZNIEFF) VU sur la liste rouge régionale
	Habitat dans un excellent état de conservation (cortège caractéristique, taille importante)	Habitat naturel rare ou remarquable :	Zone humide Habitat d'intérêt communautaire prioritaire EN ou CR sur la liste rouge régionale

À chaque habitat est associé un niveau d'enjeu, selon la classification suivante :

Niveau d'enjeu	Code couleur
Très faible	
Faible	
Modéré	
Fort	

## DESCRIPTION DES HABITATS

Les champs et prairies qui profitaient des bonnes terres limoneuses dans une boucle de la Saône ont disparu petit à petit avec l'expansion de la ZI Lyon Nord. Le site est devenu une enclave agricole au sein d'une zone industrielle qui a fini par l'encercler. Il était encore exploité il y a une dizaine d'années. La friche a gagné sur ces anciennes terres agricoles laissées à l'abandon.

La structure du secteur inventorié en 2015 (20 Ha environ) laisse apparaître, sur les grandes mailles, un espace principal de friche naturelle (héritée d'un terrain agricole n'étant plus exploité), présentant quelques éléments saillants en périphéries : une ruine, quelques vieux arbres, un bosquet, ainsi que la voie ferrée désaffectée (bordée ponctuellement d'une haie arbustive à arborescente).

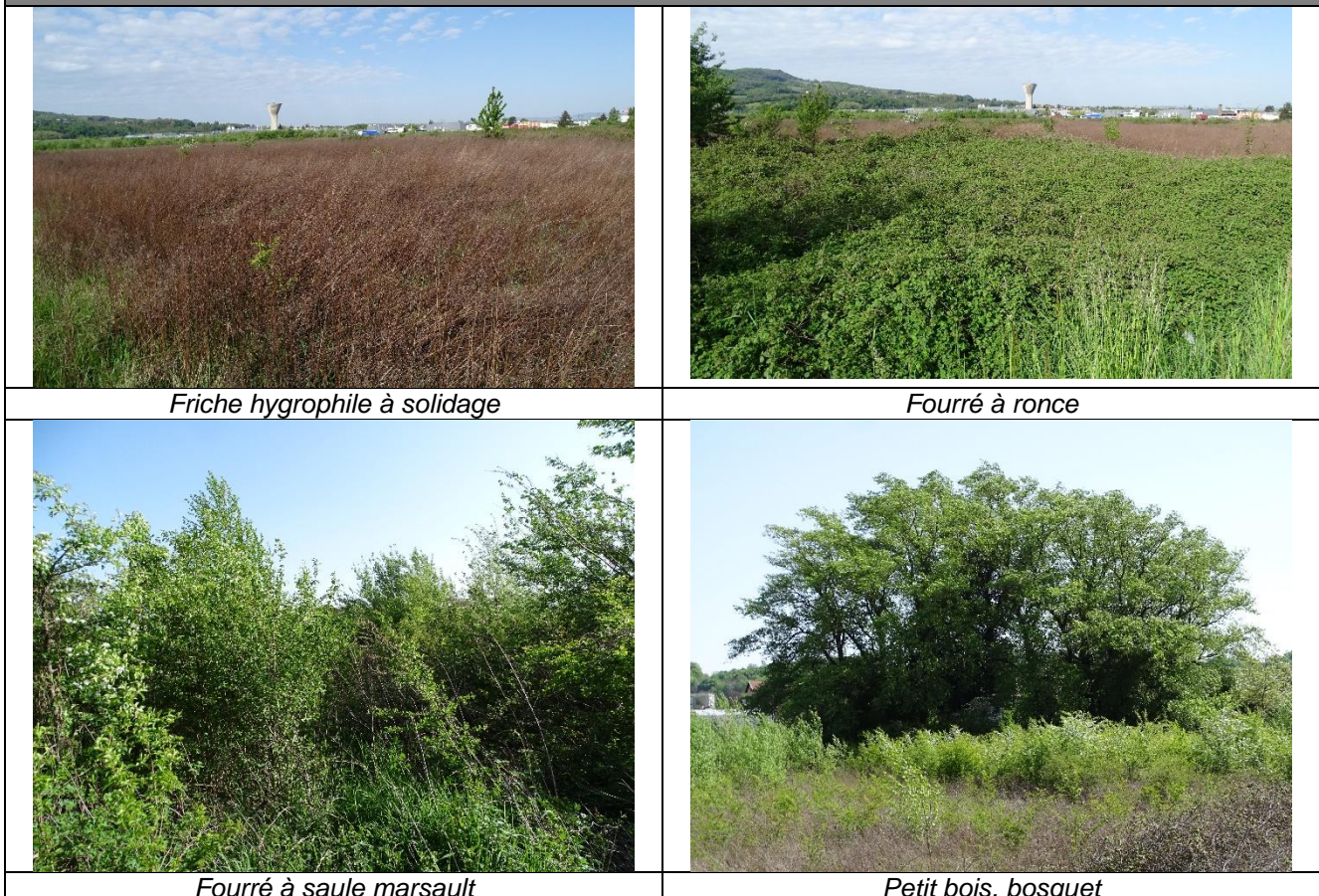
Les habitats naturels ont évolué en 5 ans car en 2020, la structure observée est différente de celle décrite ci-dessus. En effet, il semble qu'aucune gestion n'ait eu lieu en dehors de la partie Ouest du site réservée pour l'extension du site Coatex, aujourd'hui hors périmètre projet, qui a été fauchée récemment. La fermeture naturelle du milieu est donc enclenchée sur une grande partie du site et les zones de prairies et de friches herbacées ont diminué en faveur d'une friche arbustive dominée par le saule marsault et les ronces.

Habitat naturel	Code EUNIS	Code CORINE Biotope	Etat et statut de conservation	Enjeu	Commentaires
<b>Friches mésophiles à solidage</b>	I1.52	87.1	Etat mauvais Non d'intérêt communautaire	Très faible	L'habitat est représenté au Nord-Est de la zone, dominé par les solidages nord-américains et la fenasse. En cours d'enfrichement : certains secteurs sont colonisés par des ronces.
<b>Fourrés à ronce</b>	F3.11	31.81	Non d'intérêt communautaire	Faible	Certains secteurs de la friche à solidage sont dominés par des ronces.
<b>Fourrés à saule marsault</b>	G5.85	31.872	Etat bon Non d'intérêt communautaire	faible	Zones de friches de 3 mètres de haut environ colonisées par les ligneux et dominées par le saule marsault, les peupliers, le bouleau...
<b>Petits bois, bosquets</b>	G5.2	84.3	Etat bon Non d'intérêt communautaire	Faible	- Au Sud : dense formé de diverses essences de fourrés médio-européens (aubépine, sureau, fusain, etc.) Mais aussi avec la présence de peuplier, noyer.

					- A l'est, autour de la ruine : strate haute du chêne, de l'érable plane, etc. et strates arbustive dense de fourrés médio-européens.
<b>Robineraie</b>	G1.C3	83.324	Etat Bon Non d'intérêt communautaire	Très faible	Au Sud-Est exclusivement occupée par le robinier. Une strate arbustive composée majoritairement de buisson ardent et de ronce est également présente.
<b>Haies</b>	FA	84.1	Etat bon Non d'intérêt communautaire	Faible	Haie arborée et arbustive qui longe la voie ferrée de manière plus ou moins continue, composées d'essences diverses de fourrés médio-européens dominé par l'aubépine mais également d'érable plane, merisier, etc.
<b>Bassins artificiels</b>	J5.3	89.2	Non d'intérêt communautaire	Très faible	-Bassin abandonné aux parois bétonnées, présent au Sud du site, au sein d'un boisement. Aucune espèce liée aux milieux aquatiques n'a été recensée. -A l'Est du site, un petit bassin en eau a été créé récemment suite à la création d'une ornière profonde par une machine.
<b>Coupe forestière récente</b>	G5.81		Non d'intérêt communautaire	Très faible	Au Sud-Ouest de la zone, une petite partie a été défrichée récemment puisque les arbres et arbustes sont toujours au sol.
<b>Ancienne voie ferrée</b>	J4.3	86.43	Non d'intérêt communautaire	Très faible	Elle longe le site au sud et abrite des espèces rudérales et des espèces invasives (renouée du japon, buddleia, érable négundo...).
<b>Zone artisanale construite</b>	J1.4	86.3	Non d'intérêt communautaire	Très faible	La partie Nord-Est du site a été construite et close par un grillage.

Types d'habitats présents sur le site d'étude en 2020 – SETIS

Illustrations







Les enjeux liés aux habitats sont globalement faibles, compte tenu de l'absence de milieux d'intérêts communautaires, de milieux soit fortement anthropisés, soit colonisés par des espèces pionnières ou invasives qui ne présentent pas d'intérêts écologiques intrinsèques.

### **ZONE HUMIDE**

L'analyse des habitats du site a fait l'objet d'une étude de délimitation des zones humides, selon la définition de la loi sur l'eau de 1992, sur la base :

- des critères d'**hydromorphie** des sols
- de la présence d'une **végétation hygrophile**.

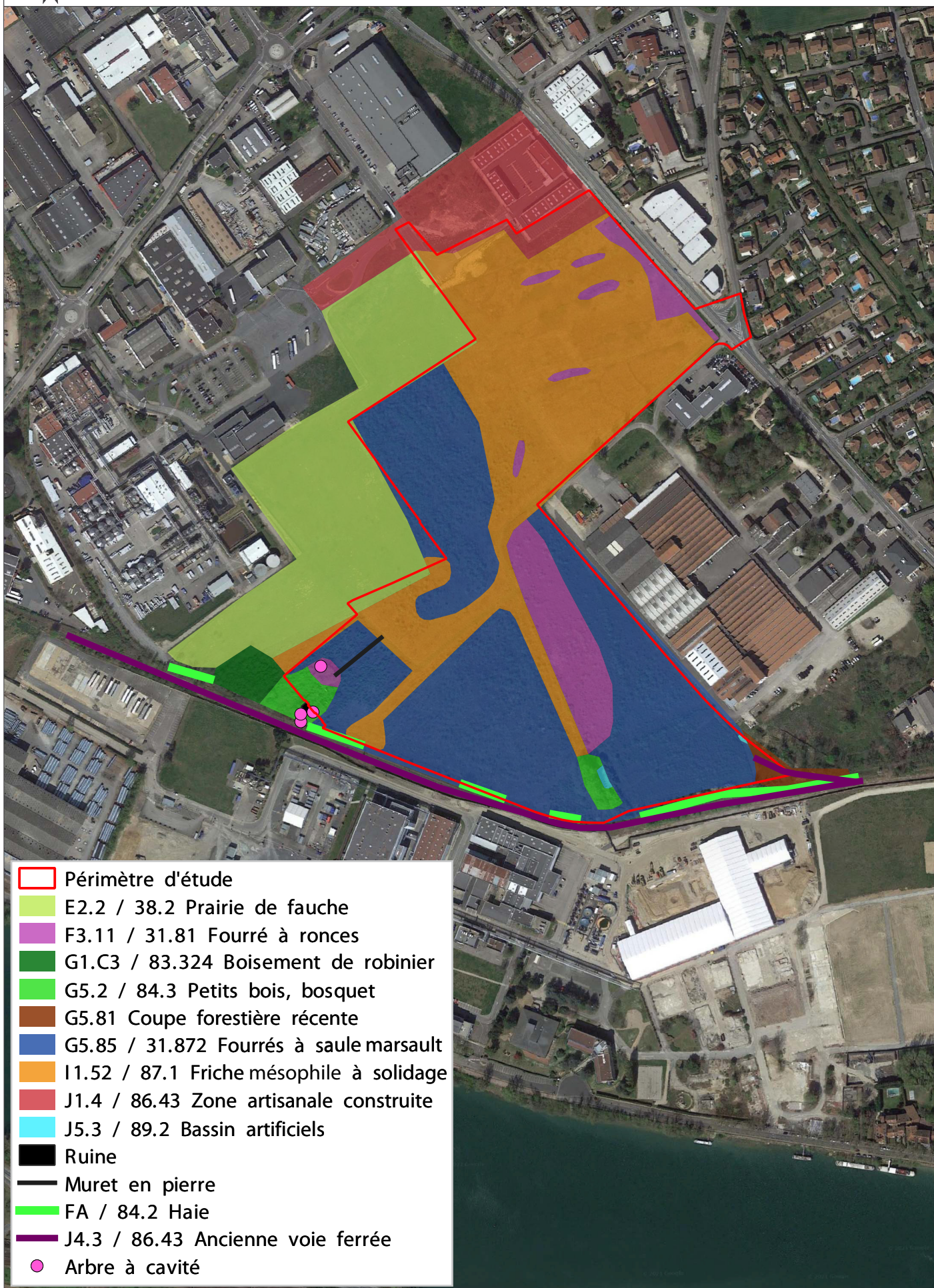
Ainsi, en complément des inventaires de la flore présentée ci-après, 14 sondages pédologiques à la tarière à la main ont été réalisés sur l'ensemble de la zone En Champagne.

Le secteur d'étude présente des sols développés sur des dépôts alluvionnaires et fortement remaniés par l'agriculture. Aucune trace d'hydromorphie n'apparaît dans les 50 premiers centimètres du sol.

Par conséquent la zone en champagne ne présente **aucune zone humide** au sens de l'arrêté de 2008.



# HABITATS NATURELS



- Périmètre d'étude
- E2.2 / 38.2 Prairie de fauche
- F3.11 / 31.81 Fourré à ronces
- G1.C3 / 83.324 Boisement de robinier
- G5.2 / 84.3 Petits bois, bosquet
- G5.81 Coupe forestière récente
- G5.85 / 31.872 Fourrés à saule marsault
- I1.52 / 87.1 Friche mésophile à solidage
- J1.4 / 86.43 Zone artisanale construite
- J5.3 / 89.2 Bassin artificiels
- Ruine
- Muret en pierre
- FA / 84.2 Haie
- J4.3 / 86.43 Ancienne voie ferrée
- Arbre à cavité



Ce document est la propriété de SETIS il ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.



## 4.2 FLORE

Sur la zone d'étude, 142 espèces végétales ont été recensées en 2015 mais aucune ne présente de caractère patrimonial.

Deux espèces peu communes dans le département du Rhône ont tout de même été rencontrées :

Espèce	Nom commun	Présence départementale	Richesse spécifique sur site	Illustration
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds.	Chlorette	Assez rare	1 pied	 <p>photo : banque d'image</p>
<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm.	Jacinthe des bois	Rare	3 pieds	 <p>photo : banque d'image</p>

### Espèces végétales présentes sur le site d'étude en 2015

Source : Synthèse des inventaires faunistiques et floristiques et délimitation des zones humides. ASCONIT Consultants. Novembre 2015

En avril 2020, 83 espèces végétales ont été recensées mais aucune ne présente de caractère patrimonial (pas d'espèce menacée sur les listes rouge nationale de 2019 et régionale de 2015).

### ESPECES INVASIVES

« Une espèce exotique envahissante est une espèce allochtone dont l'introduction par l'Homme (volontaire ou fortuite), l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques ou économiques ou sanitaires négatives » (UICN 2000, McNeely et al. 2001, McNeely 2001).

Plusieurs espèces invasives ont été recensées sur la zone prospectée :

- Les solidages américains, qui colonisent des grands espaces de friches herbacées
- Le buddleia, dispersé dans les zones de friches arbustives
- La renouée, présente ponctuellement sur l'ancienne voie ferrée
- La vergerette annuelle, dans les friches herbacées
- Le robinier faux acacia, présent au sud du projet, en bordure de la voie ferrée
- L'onagre bisanuelle et le séneçon Sud-Africain au niveau de la voie ferrée
- L'érable négundo et le raisin d'Amérique ponctuellement sur le site.

**L'enjeu global pour la flore peut être qualifié de faible.**

## 4.3 FAUNE

### 4.3.1 Rappel de l'évaluation du niveau d'enjeu

L'écologie des espèces ainsi que leur statut (protection nationale, espèce à enjeu, nicheur ou non) ont été pris en compte. Sont considérées comme **espèces patrimoniales** (par opposition aux espèces communes) les espèces protégées ou non figurant sur les listes rouges nationale et/ou régionale avec un statut « vulnérable » (VU), « en danger d'extinction » (EN) ou « en danger critique d'extinction » (CR).

Le statut dans les listes rouges dépend également du statut de l'espèce sur site : une espèce peut être « vulnérable » en période de reproduction mais non menacée si elle se trouve uniquement en hivernage ou en migration. **L'enjeu de l'espèce dépend donc de son statut sur site.**

L'analyse des enjeux réalisée pour chaque groupe d'espèce présenté ci-dessous prend ainsi en compte :

- La **valeur patrimoniale des espèces** (appréciée au regard des statuts réglementaires des espèces : protection, directives européennes, listes rouges nationale, régionale et départementale).
- L'**utilisation des habitats** de l'emprise projet et du voisinage,
- La **représentativité des espèces** au niveau local et le caractère spécialisé plus ou moins ubiquiste ou anthropophile des espèces.

Cette évaluation ne tient pas compte des impacts et mesures du projet.

Niveau d'enjeu de l'espèce	Statut de l'espèce sur le périmètre projet	Valeur patrimoniale des espèces et représentativité
très faible	Espèces reproductrices :	Espèces non protégées communes
	Espèces en nourrissage :	Espèces protégées ou non, communes et à grand territoire
	Espèces hivernantes, migratrices ou de passage	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Espèces communes (protégée ou non), hivernantes ou migratrices en effectif faible</li> <li>– Espèces de passage (présence sporadique) ou liées à un habitat absent de l'emprise projet</li> </ul>
faible	Espèces reproductrices :	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Espèces protégées communes ou issue de la bibliographie</li> <li>– Espèces non protégées mais patrimoniales, dont la reproduction est possible mais non avérée sur l'emprise projet</li> </ul>
	Espèces en nourrissage :	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Espèces protégées communes à petit territoire</li> <li>– Espèces non protégées mais patrimoniales</li> <li>– Espèces protégées patrimoniale à grand territoire</li> </ul>
modéré	Espèces reproductrices :	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Espèces non protégées mais patrimoniales, dont la reproduction est probable ou avérée</li> <li>– Espèces protégées patrimoniales dont la reproduction est possible mais non avérée</li> <li>– Espèces protégées patrimoniales, menacées au niveau national (VU, EN ou CR) mais non menacées aux niveaux régional</li> <li>– Espèces protégées quasi menacées (NT sur liste rouge nationale, régionale ou départementale) et qui présente un statut précaire sur le site ou un habitat particulier</li> </ul>
	Espèces en nourrissage	Espèces protégées patrimoniales à petit territoire, en nourrissage sur l'emprise projet ou reproductrices à proximité de l'emprise projet
	Espèces hivernantes, migratrices ou de passage (présence sporadique) :	Espèces patrimoniales (protégées ou non) en effectifs faibles



<b>fort</b>	Espèces reproductrices :	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Espèces protégées patrimoniales menacées au niveau régional (VU, EN ou CR) dont la reproduction est probable ou avérée sur l'emprise projet</li> <li>– Espèces protégées communes, dont l'enjeu de conservation locale est fort : une diminution de leur habitat est susceptible de remettre en cause leur population</li> </ul>
	Espèces hivernantes, migratrices ou de passage (présence sporadique) :	Espèces patrimoniales (protégées ou non) en effectifs importants, halte migratoire reconnue

### 4.3.2 Oiseaux

43 espèces d'oiseaux ont été recensées sur le site : 36 en 2015 et 7 supplémentaires en 2020. Le tarier pâtre est une espèce des milieux herbacés reproductrice sur le site en 2015 mais qui n'a pas été revue lors des inventaires de 2020. Au vu de l'évolution du site entre 2015 et 2020 vers un milieu plus fermé qui convient moins à cette espèce peu discrète, cette dernière peut être considérée absente en 2020 sur le périmètre opérationnel. Le nombre total d'oiseaux recensé sur le site s'élève donc aujourd'hui à 42 espèces.

Parmi elles, 19 espèces nichent sur le site et 16 autres sont nicheuses aux abords. À cela s'ajoute 7 espèces considérées comme migratrices/estivantes :

- **Espèces nicheuses possibles ou avérées sur le site :**
  - des espèces des formations boisées (petits bosquets, haie arborescente) ou liées aux grands arbres isolés : certaines espèces nichent dans les houppiers des arbres (pigeon ramier et pinson des arbres), d'autres nichent dans les cavités des arbres dépérissant ou au bois tendre comme le peuplier (pic vert, mésanges). Enfin certaines espèces privilégient la strate arbustive du sous-bois pour la construction du nid (fauvette à tête noire, rossignol philomèle, rougegorge familier...). Les potentialités de nidification pour ce groupe d'oiseaux sont très localisées sur le site (présence de 2 bosquets et de haies arborées le long de la voie ferrée désaffectée) ;
  - des espèces des friches colonisées par les ligneux et des fourrés (ronciers, haies et taillis arbustifs) : certaines espèces sont plutôt liées aux lisières boisées et haies arbustives (chardonneret élégant, hypolaïs polyglotte...). D'autres apprécient plus particulièrement les ronciers et taillis arbustifs qui se développent dans certains secteurs de friche ou de prairie à l'abandon (fauvette grisette, merle noir...).
  - des espèces liées aux friches herbacées : les friches accueillent la perdrix rouge, et la cisticole des joncs, espèce vulnérable en France.

Oiseaux		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF	Statut sur site	Nb individus	Niveau d'enjeu	Ecosphère 2015	SETIS 2020
Nom commun	Nom scientifique									
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	OII;B3;b2	LC	VU	Dc	Npos	1			X
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	N;Nh;B2	VU	LC	-	Npro	3		X	X
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	N;Nh;B3	VU	LC	-	Npro	8			X
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	OII;OIII;B3	LC	NA	-	Npro	3		X	X
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	N;Nh;B2	LC	LC	-	Npro	4		X	X
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	N;Nh;B2	LC	NT	-	Npro	10		X	X
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	OII	LC	LC	-	Npos	1			X
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	N;Nh;B2	LC	LC	-	Npro	6		X	X
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	OII;B3	LC	LC	-	Npro	6		X	X
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	N;Nh;B2	LC	LC	-	Npro	1		X	X
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	N;Nh;B2	LC	LC	-	Npro	2		X	X
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	OII;OIII;B3	LC	RE	-	Npro	-		X	
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	N;Nh;B2	LC	LC	-	Npro	2		X	X
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	OII;OIII	LC	LC	-	Npro	4		X	X
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	N;Nh;B3	LC	LC	-	Npro	-		X	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	N;Nh;B2	LC	LC	-	Npos	2			X

Oiseaux		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF	Statut sur site	Nb individus	Niveau d'enjeu	Ecosphère 2015	SETIS 2020
Nom commun	Nom scientifique									
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	N;Nh;B2	LC	LC	-	Npro	3		X	X
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	N;Nh;B2	LC	LC	-	Npro			X	
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	N;Nh;B2	LC	LC	-	Npro	1			X
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	N;Nh;B2	NT	LC	-	Npro	-		X	
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	N;Nh;B2	VU	LC	-	Npro	1		X	X

En violet : espèce contactées uniquement en 2020

En orange : espèce absente du site en 2020, retirée de l'analyse

Trois espèces sont nicheuses probables présentant un statut vulnérable à l'échelle du territoire national, mais non menacées au niveau régional : chardonneret élégant, cisticole des joncs et verdier d'Europe. Ces espèces présentent un enjeu modéré sur le site. Le chardonneret élégant et la cisticole des joncs sont typiques de terrains ouverts, alternant friches, cultures et arbres espacés. Le verdier affectionne un peu plus les buissons et les lisières arborées. Le verdier et le chardonneret sont fréquents dans la région et anthropophiles ; la cisticole est plus rare.

La fauvette grisette, qui présente également un niveau d'enjeu modéré, présente un enjeu un peu plus marqué au niveau régional. Elle affectionne les milieux ouverts avec végétation herbacée ou ligneuse : clairières, broussailles, friches, jachères. Habitant les milieux bas et souvent pionniers, la fauvette grisette est principalement favorisée les premiers stades d'enrichissement arboré et par le développement d'ourlets pré-forestiers après abandon de l'agriculture et ne dédaigne pas les terrains vagues des pourtours des villes (anciens vergers abandonnés, anciennes zones industrielles en attente d'affectation nouvelle...). Les haies basses et les talus buissonnants régulièrement entretenus représentent aussi un habitat privilégié dans les campagnes et jusque dans les villages et lotissements. Sans entretien, ces faciès n'ont qu'un attrait momentané pour l'espèce, puisque la végétation qui repousse cesse de lui convenir dès qu'elle dépasse deux ou trois mètres de haut

La caille des blés, non protégée mais vulnérable en Rhône-Alpes, est nicheuse possible (un individu recensé une seule fois sur les deux visites) : son enjeu sur site est faible.



Cisticole des joncs – Avril 2020 SETIS



Hypolais polyglotte – Mai 2020 SETIS

■ **Espèces contactées nicheuses à proximité :**

Certaines espèces sont considérées comme nicheuses aux abords immédiats survolent ou fréquentent plus ou moins régulièrement le site d'étude :

- des espèces liées aux bâtis pour la reproduction : Plusieurs de ces espèces (faucon crécerelle, hirondelle de fenêtre, moineau domestique, rougequeue noir, bergeronnette grise...) nichent dans les bâtiments bordant le site d'étude et fréquentent quotidiennement le site pour la recherche de nourriture ;
- des espèces à grand territoire de passage : buse variable, milan noir, faucon hobereau. Ces espèces n'ont été observées qu'en survol du site d'étude et de façon plus occasionnelle.

Oiseaux		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF	Statut sur site	Nb individus	Niveau d'enjeu	Ecosphère 2015	SETIS 2020
Nom commun	Nom scientifique									
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	N;Nh;B2	LC	LC	-	Npos, C	1		X	X
<b>Buse variable</b>	<b><i>Buteo buteo</i></b>	<b>N;Nh;B2;b2;</b>	<b>LC</b>	<b>NT</b>	-	<b>C</b>	<b>1</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Choucas des tours</b>	<b><i>Corvus monedula</i></b>	<b>N;Nh;OII</b>	<b>LC</b>	<b>NT</b>	-	<b>C</b>	<b>4</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	OII;B3	LC	LC	-	Npro, C	5		X	X
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	OII	LC	LC	-	C	2		X	X
<b>Faucon crécerelle</b>	<b><i>Falco tinnunculus</i></b>	<b>N;Nh;B2;b2;</b>	<b>NT</b>	<b>LC</b>	-	<b>Npos, C</b>	<b>1</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	N;Nh;B2;b2;	LC	LC	-	P	1			X
<b>Hirondelle de fenêtre</b>	<b><i>Delichon urbica</i></b>	<b>N;Nh;B2</b>	<b>NT</b>	<b>VU</b>	-	<b>C</b>	<b>10</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Hirondelle rustique</b>	<b><i>Hirundo rustica</i></b>	<b>N;Nh;B2</b>	<b>NT</b>	<b>EN</b>	-	<b>C</b>	<b>2</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Martinet noir</b>	<b><i>Apus apus</i></b>	<b>N;Nh;B3</b>	<b>NT</b>	<b>LC</b>	-	<b>C</b>	<b>14</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	N;Nh;OI;B2;b2;	LC	LC	-	C	1		X	X
<b>Moineau domestique</b>	<b><i>Passer domesticus</i></b>	<b>N;Nh</b>	<b>LC</b>	<b>NT</b>	-	<b>C</b>			<b>X</b>	
<b>Pie bavarde</b>	<b><i>Pica pica</i></b>	<b>OII</b>	<b>LC</b>	<b>NT</b>	-	<b>Npro, C</b>	<b>3</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
Pigeon domestique	<i>Columba livia domestica</i>	-	LC	NA	-	C	4		X	X
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	N;Nh;B2	LC	LC	-	C	2			X
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	OII;B3	LC	LC	-	C			X	

En violet : espèce contactées uniquement en 2020

### ■ Espèces migratrices, hivernantes ou erratiques identifiées :

Oiseaux		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF	Statut sur site	Nb individus	Niveau d'enjeu	Ecosphère 2015	SETIS 2020
Nom commun	Nom scientifique									
<b>Alouette des champs</b>	<b><i>Alauda arvensis</i></b>	<b>OII;B3</b>	<b>NAm</b>	<b>VUm</b>	<b>Dc</b>	<b>Mm</b>	-		<b>X</b>	
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	OII	LCm	LC	-	Mm	6			X
Goéland leucophée	<i>Larus cachinnans</i>	N;Nh;B3	NAm	LCm	-	Mm	-		X	
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	N;Nh;B3	NAm;	LCm;	Dc	Mm	-		X	
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	OII;B3	NAm	LCm	-	Mm	-		X	
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	N;Nh;B3	NAm	LCm	-	Mm	-		X	
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	N;Nh;B2	NAm	LCm	-	Mm	-		X	

En violet : espèce contactées uniquement en 2020

**8 espèces d'oiseaux présentent un enjeu modéré sur le site : la cisticole des joncs, le chardonneret élégant, le verdier d'Europe, la fauvette grisette, la caille des blés (en**



reproduction), l'hirondelle rustique, l'hirondelle de fenêtre (en nourrissage), l'alouette des champs (en migration).

#### 4.3.3 Mammifères terrestres

5 espèces ont été recensées sur le site mais aucune n'est protégée ou ne présente de caractère patrimonial (non menacée en Rhône-Alpes et en France d'après les listes rouges de 2017 et 2008).

Mammifères terrestres		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF	Statut sur site	Nb individus	Niveau d'enjeu	Ecosphère 2015	SETIS 2020
Nom commun	Nom scientifique									
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>	B3	LC	LC	-	C	1		X	X
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	LC	VU	-	Rpos	1			X
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	B3	LC	LC	-	Rpro	>1		X	X
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	LC	LC	-	C	>1		X	X
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	B3	LC	LC	-	C	1			X

En violet : espèce contactées uniquement en 2020

Bien que non inventorié, il est considéré que le Hérisson d'Europe est potentiel sur le site au regard des habitats en présence. L'analyse qui suit sur les espèces protégées le prendra en compte.

#### 4.3.4 Amphibiens

**Aucun amphibien n'a été détecté sur le site d'étude.**

#### 4.3.5 Reptiles

2 espèces ont été notées :

- Le lézard des murailles. Plusieurs populations ont été observées sur la voie ferrée désaffectée et sur les murs d'une ruine en 2015 et en 2020.
- La couleuvre verte-et-jaune. Un individu a été observé sous une plaque-reptile positionnée aux abords de la ruine en 2015.

Ces 2 espèces sont protégées (arrêté du 19 novembre 2007, consolidé au 19 décembre 2007, qui fixe la liste des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection). Elles sont toutefois relativement bien représentées et non menacées en Rhône-Alpes et en France d'après les listes rouges nationales (2015) et régionales (2015).

Les fourrés et lisières constituent un habitat privilégié par la Couleuvre verte-et-jaune.

Les ruines et la voie ferrée constitue l'habitat principal du site d'étude pour le Lézard des murailles qui trouve également dans les friches herbacées aux abords, des zones de nourrissage.

#### 4.3.6 Chauves-souris

4 espèces de chauves-souris ont été identifiées en 2015, 2 espèces liées au bâti :

- La pipistrelle commune. C'est l'espèce la plus souvent contactée sur l'ensemble du site d'étude, avec cependant des activités de chasse considérées comme faibles (moins de 50 contacts par heure) ;
- La pipistrelle de Kùhl. Dans la zone d'étude, l'espèce a été contactée irrégulièrement sur les différents points d'écoutes, sans pour autant que l'activité soit élevée.

Et 2 espèces liées aux cavités arboricoles :

- La noctule de Leisler. Sur le site, il y a eu quelques contacts d'individus en transit en septembre autour des bosquets.
- La pipistrelle de Nathusius. Seulement un individu en transit a été contacté au-dessus du site d'étude, en septembre.

En 2020, une espèce supplémentaire a été observé en chasse sur le site : la noctule commune. Cette espèce peut giter dans les arbres à cavités.

Rappelons que **l'ensemble des espèces de chauves-souris sont protégées** par plusieurs réglementations dont la Directive Habitat-Faune-Flore (annexe 2). La richesse chiroptérologique du site d'étude atteint donc 5 espèces, soit 16% des espèces connus en Rhône-Alpes.

Mammifères terrestres		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF	Statut sur site	Activité	Niveau d'enjeu	Ecosphère 2015	SETIS-SCOPS 2020
Nom commun	Nom scientifique									
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	N;Nh;An4;B2;b2	NT	NT	-	Transit / chasse aérienne au-dessus du site	-			X
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	N;Nh;An4;B2;b2	NT	NT	D	C (Gîtes de mise-bas peu probables car pas de contacts en juillet. Gîtes de transit peu probables : capacités d'accueil faibles.)	Très faible : quelques contacts d'individus en transit en septembre.		X	
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	N;Nh;An4;B2;b2	NT	NT	D	C (absence de gîte)	Très faible : seulement un individu en transit en septembre.		X	X
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	N;Nh;An4;B2;b2	LC	LC; LCw		C (Gîtes d'été et d'hiver peu probables : absence de bâtiments dans la zone d'étude)	Faible : quelques contacts sur la majeure partie du site en juillet et en septembre.		X	X
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	N;Nh;An4;B3	NT	LC; LCw	-	C (Gîtes d'été et d'hiver peu probables : absence de bâtiments dans la zone d'étude)	Faible : quelques contacts sur la majeure partie du site en juillet et en septembre.		X	X

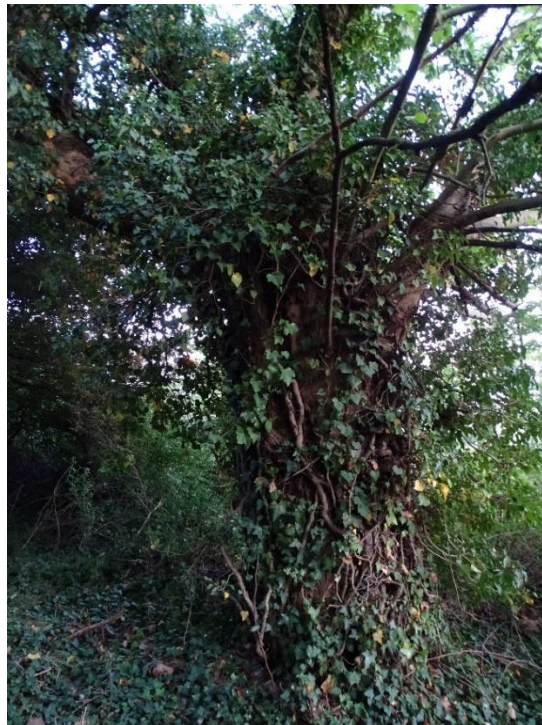
*En violet : espèce contactées uniquement en 2020*

4 vieux arbres (1 gros chêne, 1 gros frêne et 2 platanes couverts de lierre) ont été identifiés au sud du site pour leur potentialité d'accueil de chauves-souris (au moins occasionnelle).

La nuit, la zone d'étude, est placée directement sous les projecteurs des entreprises de la zone industrielle. Par conséquent, il n'existe pas ou très peu d'obscurité dans la zone d'étude. Les espèces lucifuges sont donc absentes du site, les autres espèces ne semblent pas bénéficier de l'attractivité lumineuse par chasser. Le halo lumineux est diffus et intense, et très peu d'insectes ont été observés autour.

En ce qui concerne les déplacements des chiroptères, il n'existe pas de vraies haies structurées et suffisamment longues pour constituer de réels corridors. L'ancienne voie ferrée ne semble pas non plus constituer un axe de déplacement pour les chauves-souris. La proximité avec les industries et les problèmes évoqués ci-dessus en sont certainement la cause.

La zone d'étude ne constitue pas un secteur privilégié pour la recherche de nourriture. Quelques espèces anthropophiles très communes comme les pipistrelles commune et de Kühl utilisent néanmoins le secteur de manière ponctuelle. Quelques gros arbres peuvent être intéressants pour des gîtes d'espèces arboricoles, bien que ces dernières n'aient pas été notées dans la zone d'étude (en dehors de la Noctule de Leisler et de la noctule commune). La probabilité reste néanmoins très faible.



*Vieux platane identifié comme gîte potentiel pour les chauves-souris. Avril 2020 – SETIS*

Les résultats obtenus par Écosphère en 2015 et ceux obtenus d'après les prospections de 2020 semblent aller dans le même sens, avec une faible diversité spécifique et un secteur peu attractif. Les zones rivulaires de la Saône, doivent constituer le principal corridor de déplacement et de chasse de ce secteur.

#### 4.3.7 Insectes

##### LEPIDOPTERES RHOPALOCERES (PAPILLONS DE JOUR)

13 espèces, toutes communes, ont été observées sur le site en 2015. Deux grands types d'habitats sont fréquentés :

- Les milieux herbacés (friches et lisières herbacées) : argus brun (*Aricia agestis*), azuré de la bugrane (*Polyommatus icarus*), azuré du Trèfle (*Cupido argiade*) etc. ;
- Les milieux anthropophiles (jardins, espaces verts...) et friches nitrophiles : paon du jour (*Agalio*), petite tortue (*Aglais ichnusa*), piéride du chou (*Pieris brassicae*) etc. ;
- Les lisières boisées et sous-bois : tircis (*Pararge aegeria*), flambé (*Iphiclides podalirius*), etc.

11 espèces supplémentaires toutes communes ont été observées en 2020 sur le site suite à des prospections plus poussées : l'amarylis, l'azuré de la faucille, le cuivré fuligineux, le petit argus, la pieride de la moutarde, la pieride de l'ibéride, le machaon, le céphale, l'azuré des nerpruns, l'hespérie de la potentille et le vulcain.



Papillons de jour		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF	Statut sur site	Nb individus	Niveau d'enjeu	Ecosphère 2015	SETIS 2020
Nom commun	Nom scientifique									
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	-	LC	LC	-	R	74			x
Argus brun ou Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i>	-	LC	LC	-	Rpro	-		X	
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	-	LC	LC	-	R	3		X	X
Azuré de la Faucille	<i>Cupido alcetas</i>	-	LC	LC	-	R	3			X
Azuré du trèfle	<i>Cupido argiades</i>	-	LC	LC	-	R	2		X	X
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	-	LC	LC	-	R	2			X
Céphale	<i>Coenonympha arcania</i>	-	LC	LC	-	R	3			X
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	-	LC	LC	-	R	5			x
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	-	LC	LC	-	R	11		X	X
Hespérie des potentilles	<i>Pyrgus armoricanus</i>	-	LC	LC	-	Rpro	1			X
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	-	LC	LC	-	Rpro	1			X
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	LC	LC	-	R	2		X	X
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	-	LC	LC	-	Rpro	-		X	
Petit argus	<i>Plebejus argus</i>	-	LC	LC	-	Rpro	1			X
Petite Tortue	<i>Aglais ichtusa</i>	-	LC	LC	-	Rpro	-		X	
Piéride de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>	-	LC	LC	-	Rpro	1			X
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	-	LC	LC	-	Rpro	1		X	X
Piéride de l'Ibérie	<i>Pieris manni</i>	-	LC	LC	-	Rpro	1			X
Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i>	-	LC	LC	-	Rpro	1		X	X
Piéride du Navet	<i>Pieris napi</i>	-	LC	LC	-	Rpro	-		X	
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	LC	LC	-	R	3		X	X
Souci	<i>Colias croceus</i>	-	LC	LC	-	Rpro	1		X	X
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	LC	LC	-	R	2		X	X
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	LC	LC	-	Rpro	1		X	X

En violet : espèce contactées uniquement en 2020

**Aucune espèce présente sur le site ne fait l'objet d'une protection et aucune n'est menacée d'après les listes rouges nationales (2012) et régionales (2018).**

### ODONATES (LIBELLULES)

5 espèces toutes communes ont été observées dans les grandes friches en 2015. Il s'agit surtout :

- D'espèces ubiquistes en dispersion sur le site : anax empereur, orthétrum réticulé, agrion à larges pattes ;
- D'une espèce appréciant les plans d'eau riche en végétation aquatique : leste brun
- D'une espèce des eaux à faible courant en dispersion sur le site d'étude : caloptéryx éclatant.

8 espèces supplémentaires ont été observées en 2020 :

- la petite nymphe au corps de feu, la libellule déprimée, l'aeschne bleue l'orthétrum brun, l'orthétrum bleuissant et la libellule écarlate. Ces 6 espèces communes sont des espèces pionnières ou très ubiquistes qui apprécient les milieux stagnants ou faiblement courants et qui sont potentiellement reproductrices sur le site au niveau des flaques et de la petite mare identifiée en 2020 à l'est du site (ornière).
- Le sympétrum à côte strié et le sympétrum jaune d'or, espèce quasi-menacé en France et en Rhône-Alpes. Ces deux sympétrums utilise le site pour la phase de maturation ou dispersion, ils ne se reproduisent probablement pas sur le site d'étude.

**Aucune espèce répertoriée sur le site n'est protégée et seul le sympétrum jaune d'or est quasi-menacé d'après les listes rouges nationales (2016) et régionales (2014).**

Libellules		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEFF	Statut sur site	Nb individus	Niveau d'enjeu	Ecosphère 2015	SETIS 2020
Nom commun	Nom scientifique									
Aeschne bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	-	LC	LC	-	C	1			X
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>					-	-		X	
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	-	LC	LC	-	C	2		X	X
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>					C	-		X	
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	-	LC	LC	-	Rpro	1			X
Libellule écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	-	LC	LC	-	Rpro	1			X
Leste brun	<i>Sympecma fusca</i>					-	-		X	
Orthétrum bleuisant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	-	LC	LC	-	Rpro	1			X
Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>	-	LC	LC	-	R	9			X
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>					-	-		X	
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	-	LC	LC	-	Rpro	6			X
Sympétrum à côté strié	<i>Sympetrum striolatum</i>	-	LC	LC	-	C	1			X
Sympétrum jaune d'or	<i>Sympetrum flaveolum</i>	-	NT	NT	D	C	1			X

En violet : espèce contactées uniquement en 2020

### ORTHOPTERES (CRIQUETS, GRILLONS ET SAUTERELLES)

12 espèces ont été recensées sur le site d'étude en 2015 :

- Des espèces ubiquistes des milieux herbacés : criquet duettiste (*Chorthippus brunneus*), des pâtures (*Chorthippus paralellus*) et opportuniste (*Euchorthippus declivus*) ;
- Des espèces des lisières, fruticées et ronciers : decticelle cendrée (*Pholidopetra griseoptera*), grande sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*), etc.
- Des espèces des milieux xéro-thermophiles pauvres en végétation : caloptène italien (*Calliptamus italicus*), oedipode aigue-marine (*Sphingonotus caeruleus*), grillon bordelais (*Modicogryllus bordigalensis*).

**Aucune espèce protégée d'orthoptères n'est présente sur le site d'étude et aucune n'est menacée d'après les listes rouges nationales (2004) et régionales (2018).**

### COLEOPTERES SAPROXYLIQUES PROTEGES

Une espèce a été particulièrement recherchée (le grand capricorne) par la recherche des trous de sortie caractéristique. Un vieux chêne à proximité de bâtisse en ruine a été inspecté. Des indices de présence de coléoptère saproxylique ont bien été observés mais sur la base de cette seule observation (aucun trou de sortie observé dans le tronc), on ne peut conclure à la présence du grand capricorne. Ce vieil arbre reste néanmoins favorable et pourrait accueillir dans les années à venir l'espèce. Il a donc été considéré d'enjeu moyen, de même que 2 vieux platanes qui peuvent également contribuer à la conservation de coléoptères saproxyliques.

## 5 SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES

Les sensibilités mises en évidence suite aux prospections de 2015 et 2020 sont les suivantes :

- Aucun zonage d'inventaire, de protection et de gestion n'est concerné par le périmètre opérationnel
- Le site d'étude n'est pas situé sur un corridor d'importance régionale.

- Absence d'enjeux de conservation en matière d'habitats. L'ensemble des milieux identifiés présente un enjeu écologique jugé faible à très faible.
- Aucune espèce de flore protégée ou à caractère patrimoniale n'a été recensée. 8 espèces exotiques envahissantes végétales ont été recensées. L'enjeu global pour la flore est faible.
- Absence de zone humide ;
- Des sensibilités identifiées pour la faune avec 92 espèces faunistiques recensées dont 35 espèces protégées réparties comme suit :
  - 42 oiseaux dont 28 protégées
  - 10 mammifères dont 5 chauves-souris protégées
  - 2 reptiles protégés
  - 49 insectes, aucun protégé (24 papillons, 13 libellules, 12 orthoptères).

Les principales sensibilités vis-à-vis de la faune sont :

- 7 espèces d'oiseaux présentent un enjeu modéré sur le site : la cisticole des joncs, le chardonneret élégant, le verdier d'Europe, la fauvette grisette, la caille des blés (en reproduction), l'hirondelle rustique, l'hirondelle de fenêtre (en nourrissage), l'alouette des champs (en migration).

Les sensibilités secondaires liées à la faune et aux habitats d'espèces sont les suivantes :

- Les friches herbacées et arbustives à l'abandon qui, dans un contexte urbanisé, permettent le nourrissage et le maintien d'une diversité d'oiseaux quelle que soit la période du cycle de l'oiseau. Elles permettent aussi la reproduction des espèces à enjeu modéré (cisticole des joncs, fauvette grisette, caille des blés). De plus, elles sont appréciées des reptiles et des insectes.
- Les petits boisements accueillent la reproduction de plusieurs oiseaux dont certain à enjeu modéré : chardonneret élégant et verdier d'Europe. Il s'agit de zones de refuge pour les mammifères.
- La voie ferrée désaffectée, appréciée du lézard des murailles qui constitue aussi un corridor local pour les insectes et certains mammifères. Elle peut en effet permettre l'arrivée de la grande faune dans la zone de friche.
- 4 vieux arbres (1 gros chêne, 1 gros frêne et 2 platanes couverts de lierre) pour leur potentialité d'accueil de chauves-souris (au moins occasionnelle) et de coléoptères saproxyliques. Le grand chêne pourrait accueillir le grand capricorne (coléoptère protégé).

En croisant les niveaux de sensibilités liés aux habitats à ceux liés aux espèces végétales et animales, il est possible de déterminer les **sensibilités du site pour les espèces, habitats et habitats d'espèces**. Un niveau d'enjeu est attribué à chaque unité d'habitat en fonction des critères exposés dans la grille d'analyse suivante.

Niveau d'enjeu espèces en reproduction	4	3	4	5	5
	3	2	3	4	5
	2	1	2	3	4
	1	1	1	2	3
		1	2	3	4
	Niveau d'enjeu habitats				

Note	Niveau d'enjeu	Enjeux de conservation
1	Très faible	Sensibilité très faible aux aménagements.
2	Faible	Nature ordinaire peu sensible à la plupart des aménagements
3	Modéré	Nature ordinaire assez sensible à la plupart des aménagements
4	Fort	Élément remarquable du patrimoine naturel très sensible à tout type d'aménagement
5	Très fort	Élément majeur du patrimoine naturel à préserver de tout aménagement



Sont ainsi pris en compte pour chaque unité d'habitat, **le niveau d'enjeu le plus fort** attribué aux espèces utilisant ce milieu. Pour rappel (cf. tableau page 25), l'enjeu espèces est lié à son statut sur liste rouge nationale et régionale, mais également à son statut sur site (nourrissage, hivernage, reproduction...).

	Groupe d'espèces à écologie similaire	Espèces concernées	Niveau d'enjeu		Note			
			Espèce <sup>1</sup>	Habitat <sup>2</sup>				
Milieux arborés : robineraie, bosquets et haie	Groupe des espèces des petits boisements et haies arborées Espèces cavicoles (arbres à cavité)	<i>Espèces reproductrices</i>			3 (robineraie, bosquets et arbres isolés à cavité)			
		Chardonneret élégant						
		Fauvette à tête noire						
		Mésange bleue						
		Mésange charbonnière						
		Pic vert						
		Pigeon ramier						
		Pinson des arbres						
		Pouillot véloce						
		Rosignol philomèle						
		Rougegorge familier						
		Sittelle torchepot						
		Verdier d'Europe						
		Lépidoptères/orthoptères						
		<i>Espèces en nourrissage</i>						
		Chevreuil						
		Renard roux						
		Noctule de Leisler						
		Noctule commune						
		Pipistrelle de Nahusius						
		Pipistrelle de Kuhl						
		Pipistrelle commune						
		<i>Espèces migratrices, hivernantes ou erratiques</i>						
		Geai des chênes						
		Friches herbacées : voie ferrée et friche à solidage	Espèces des milieux ouverts	<i>Espèces reproductrices</i>			3 (friche à solidage, voie ferrée)	
				Caille des blés				
				Cisticole des joncs				
Faisan de Colchide								
Perdrix rouge								
Lézard des murailles								
Lépidoptères/orthoptères								
<i>Espèces en nourrissage</i>								
Bergeronnette grise								
Buse variable								
Choucas des tours								
Corneille noire								
Etourneau sansonnet								
Faucon crécerelle								
Faucon hobereau								
Hirondelle de fenêtre								
Hirondelle rustique								
Martinet noir								
Milan noir								
Moineau domestique								
Pie bavarde								
Pigeon domestique								
Rougequeue noir								
Tourterelle turque								
Sanglier								
Pipistrelle de Kuhl								
Odonates								
<i>Espèces en migration, hivernante ou erratiques</i>								

<sup>1</sup> Rappel des niveaux d'enjeux espèces déterminés selon la méthodologie présentée ci-avant

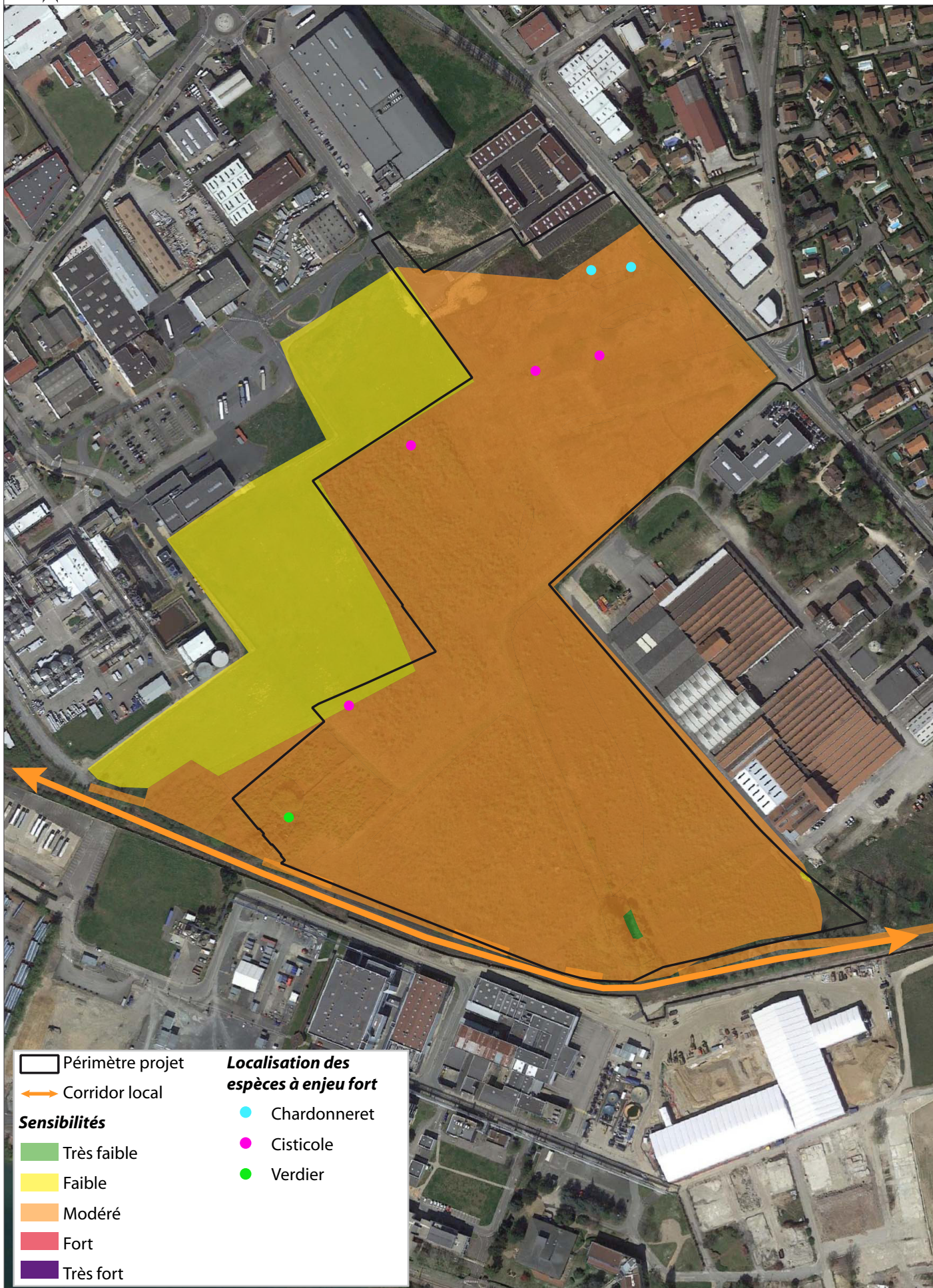
<sup>2</sup> Rappel des niveaux d'enjeux habitats déterminés selon la méthodologie présentée ci-avant

	Groupe d'espèces à écologie similaire	Espèces concernées	Niveau d'enjeu		Note
			Espèce <sup>1</sup>	Habitat <sup>2</sup>	
		Alouette des champs			
		Goéland leucopnée			
		Grand Cormoran			
		Grive draine			
		Héron cendré			
		Pipit farlouse			
<b>Friches arbustives : fourrés à saule marsault et fourrés médio- européens Ronciers</b>	<b>Espèces des milieux arbustifs</b>	<i>Espèces reproductrices</i>			3
		Fauvette grisette			
		Hypolaïs polyglotte			
		Merle noir			
		Rossignol philomèle			
		Lièvre d'Europe			
		Lapin de garenne			
		Couleuvre verte et jaune			
		Orthoptères			
		<i>Espèces en nourrissage</i>			
		Pipistrelle de Kuhl			
		Odonates			





# SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS



Périmètre projet	<b>Localisation des espèces à enjeu fort</b>
Corridor local	
<b>Sensibilités</b>	Chardonneret
Très faible	Cisticole
Faible	Verdier
Modéré	
Fort	
Très fort	

Ce document est la propriété de SETIS il ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.



## IMPACTS BRUTS

Ce chapitre traite des impacts bruts de l'aménagement susceptibles d'être occasionnés en l'absence de mesures adaptées. Les impacts résiduels constatés après les mesures d'évitement et de réduction d'impact, seront développés dans le chapitre suivant.

De manière générale, un projet d'aménagement peut générer deux types d'impacts sur l'environnement :

- Des impacts directs, résultants d'un effet direct du projet sur un élément de l'environnement dont les conséquences peuvent être négatives (disparition d'une espèce végétale) ou positive (destruction d'espèces végétales invasives) ;
- Des impacts indirects, résultants quant à eux de conséquences secondaires liées aux impacts directs du projet et pouvant également être négatifs (disparition d'une espèce animale patrimoniale liée à la destruction de ses habitats) ou positifs (restauration de continuités écologiques).

Indépendamment de la nature de l'impact, celui-ci peut se révéler temporaire lorsque ses effets ne se font ressentir que durant une période donnée ou permanent, dès lors que l'impact persiste dans le temps. Un impact peut s'établir sur différentes périodes : à court terme (en phase chantier), à moyen terme (en phase exploitation) ou à long terme (après remise en état du site notamment).

Un projet d'aménagement peut plus précisément générer différents impacts :

- Effet d'emprise sur le milieu naturel : il concerne la disparition d'espaces naturels permettant le libre développement de la flore et de la faune avec le morcellement éventuel de stations floristiques remarquables ou des zones de nourrissage et d'abri pour la faune.
- Effet de coupure des espaces traversés : l'aménagement constitue une barrière aux déplacements de la faune. Cet effet de coupure peut être ressenti, d'une part au niveau des effectifs de populations animales (mortalité par collisions avec des véhicules) et, d'autre part, au niveau de l'organisation spatiale de ces populations (essentiellement pour les grands mammifères).
- Perturbation des milieux durant la phase de chantier : ces perturbations (bruit, poussières, remaniement des espaces, etc.) sont d'autant plus marquées lorsqu'elles se produisent pendant la phase de reproduction des animaux ou de développement des végétaux.
- Modification de l'ambiance lumineuse : cet impact affecte de nombreuses espèces d'insectes lumifages (mortalité de moustiques, papillons, mouches, etc.) et l'avifaune (modification des déplacements de nuit des oiseaux migrateurs s'orientant grâce à la position des étoiles, risque de collision, d'épuisement, prédation...).

### 1 INTERACTIONS POSSIBLES AVEC LES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL - IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS VOISINS

La zone en Champagne est située à proximité d'un site Natura 2000, 2 ZNIEFF de type II et 3 ZNIEFF de type I, 4 zones humides et 2 ENS, mais n'est concernée par aucun de ces périmètres.

Type de zonage	Code	Intitulé	localisation	Impact attendu
<b>Natura 2000</b>				
ZSC	FR8201635	LA DOMBES	Situé 6.3 km à l'Est du projet	<b>Aucun impact</b> sur les écosystèmes de la ZSC
<b>Zonages d'inventaires</b>				
ZNIEFF1	820030859	Iles et prairies de Quincieux	Située à 2.3 km au nord du projet	<b>Aucun impact</b> sur les écosystèmes de la Znieff
ZNIEFF1	820031403	Pelouses et boisements de l'est des Monts d'Or	Située à 1.8 km au sud du projet	<b>Aucun impact</b> sur les écosystèmes de la Znieff
ZNIEFF1	820031405	Pelouses et boisements de Chasselay	Située à 2.1 km au sud du projet	<b>Aucun impact</b> sur les écosystèmes de la Znieff
ZNIEFF2	820031407	Massif des monts d'or	Située à 700 m au sud du projet	<b>Aucun impact</b> sur les écosystèmes des coteaux situés au sud
ZNIEFF2	820030870	Val de Saône méridional	Située à 200 m au sud et à l'Ouest du projet	<b>Aucun impact</b> sur les écosystèmes de la Saône
Zone humide	GL_049	Ripisylve de la Saone - Rive gauche - ZI Les Malandieres	Située à 270 m au sud du projet	<b>Aucun impact</b> sur la zone humide
Zone humide	GL_050	Ripisylve de la Saône - Rive gauche de Neuville-sur-Saône à La Croix-Rousse	Située à 460 m au sud du projet	<b>Aucun impact</b> sur la zone humide
Zone humide	GL_047	Ripisylve de la Saone - Rive droite - Villevert	Située à 510 m au sud du projet	<b>Aucun impact</b> sur la zone humide
Zone humide	GL_043	Ripisylve de la Saone - Rive droite - La Mendillonne	Située à 1 km au sud du projet	<b>Aucun impact</b> sur la zone humide
<b>Espaces Naturels Sensibles</b>				
ENS		Iles et prairies humides de Quincieux	Située à 2.3 km au nord du projet	<b>Aucun impact</b> sur l'ENS
ENS		Monts d'Or	Située à 0.5 km au sud du projet	<b>Aucun impact</b> sur l'ENS

L'isolement du site au sein d'une forte urbanisation limite les relations biologiques avec les milieux sensibles environnants (Val de Saône, Monts d'Or) en termes de biodiversité. On ne peut toutefois pas exclure une utilisation du site comme zone de nourrissage pour les espèces des milieux voisins notamment celles à enjeux (l'Hirondelle de fenêtre et l'Hirondelle rustique) mais dont les fonctions écologiques peuvent être maintenue à l'échelle du grand territoire, au niveau des milieux agricoles et naturels proches.

**L'impact sur les milieux voisins peut donc être qualifié de faible.**

## 2 IMPACTS SUR LES ESPECES EN PHASE TRAVAUX

### 2.1 DERANGEMENT DE LA FAUNE

Le dérangement généré par les travaux (bruit, présence humaine) perturbera les espèces fréquentant le site et ses abords. La plupart des espèces présentes sur la zone d'étude sont ubiquistes et

anthropophiles. Elles sont donc habituées au dérangement, notamment aux nuisances sonores liées à la zone Industrielle qui ceinture le site, ainsi qu'aux nuisances lumineuses durant la nuit. Les espèces les plus farouches s'éloigneront néanmoins des zones de chantier.

La voie ferrée désaffectée et ses talus arbustifs accueillent l'Azuré du trèfle et l'œdipode aiguemarine, ainsi qu'un cortège avifaunistique composé de la fauvette à tête noire, du rossignol philomèle, du rougegorge familier...

**L'impact du dérangement généré par les travaux peut être qualifié de modéré.**

## 2.2 IMPACT DIRECT SUR LA FAUNE : RISQUE DE MORTALITE

L'importance de l'impact sera liée à la période des travaux. Pour les espèces qui se reproduisent sur le site, l'impact sera maximum si les travaux de décapage des sols (insectes, oiseaux qui nichent au sol, lézard des murailles, petits mammifères) et de coupe des friches arbustives, arbres et boisements (oiseaux, chauves-souris) ont lieu de mars à juillet : cette période est celle de la reproduction de la plupart des espèces et cela peut entraîner la destruction de nids et terriers et des jeunes. De plus, le décapage des sols en période hivernal (décembre à mars) est défavorable aux reptiles, amphibiens et petits mammifères qui hibernent potentiellement au sol.

Pour toutes les espèces qui se terrent (mammifères, reptiles, amphibiens), restent immobiles ou ne fuient pas assez vite face au danger, quelques individus pourront être atteints accidentellement pendant les travaux. Les reptiles et amphibiens notamment, espèces poïkilothermes, n'ont pas toujours la capacité de fuir durant la phase de travaux et sont donc particulièrement vulnérables.

**La phase chantier peut générer des destructions d'individus d'espèces animales protégées. Sans mise en place de mesures, cet impact peut s'avérer important.**

## 2.3 IMPACT SUR LA FLORE

Les travaux de terrassements occasionnent la mise à nu des terrains et une disparition de la flore. Néanmoins, aucune espèce végétale protégée et/ou à enjeux n'a été recensée au droit de la zone d'étude.

**L'impact sur la flore du site est donc faible.**

## 2.4 RISQUE D'ESPECES INVASIVES

Les sols nus, compactés ou remaniés des zones de travaux sont propices à l'installation d'espèces invasives si des mesures de prévention ne sont pas mises en place. En effet, certaines espèces exotiques indésirables sont très agressives et se développent au détriment des espèces autochtones, elles sont nocives pour la biodiversité. Déjà implantées en divers endroits du site et de la zone d'étude, ces espèces invasives présentent un risque fort d'installation pour toutes les phases de travaux. Des mesures doivent donc être prises pour limiter leur colonisation.

**La phase chantier peut générer un risque de prolifération des espèces invasives, néfastes pour les habitats naturels et les espèces qu'ils abritent. Sans mise en place de mesures, cet impact peut s'avérer important.**

# 3 IMPACTS PERENNES SUR LES HABITATS D'ESPECES

Le principal impact brut du projet est l'artificialisation d'habitats naturels. La destruction des habitats sous l'emprise projet entraîne la diminution de la surface de reproduction et/ou de nourrissage des espèces recensées in-situ.

Il est à noter que la zone en Champagne est un espace en transition (friches post-culturelles) qui, bien que située au cœur d'une zone industrielle, accueille des espèces faunistiques à enjeux dont des



espèces disposant d'un statut de protection. L'impact du projet est donc significatif pour la biodiversité au travers du risque de destruction et dégradation d'habitats, destruction d'individus, perturbations, ... Néanmoins, il est à pondérer au regard du caractère cultivé de ces espaces jusqu'aux années 2010 (approche environnementale de l'urbanisme – Soberco environnement 2007). Les enjeux écologiques résident donc sur l'évolution et l'entretien de ces espaces en attente.



Juin 2007 – Soberco Environnement



Juin 2007 – Soberco Environnement



Août 2016 – Soberco Environnement

Les habitats au droit du périmètre projet sont les suivants :

Habitat		Superficie / nombre
Milieux arborés	Petit bois, bosquets	0,24 ha
	Coupe forestière récente	0.02 ha
	Arbres à cavités	1
	Haies	60 ml
Friches herbacées	friche mésophile à solidage	5,6 ha
Friches arbustives	fourrés à saule marsault	7,1 ha
	Ronciers	1,45 ha
Bassin artificiel		0.02 ha
Zone artisanale construite		0.44 ha
<b>Total (hectares)</b>		<b>15 ha</b>
Ruine		1

- Les haies, bosquets et arbres à cavité (enjeu modéré) accueillent notamment la reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux protégés, notamment le chardonneret élégant et le verdier d'Europe, et abritent potentiellement des chauves-souris.
- Les friches à solidage (enjeu modéré) accueillent la reproduction de la cisticole des joncs et constituent une zone de nourrissage et une zone de repos, pour l'avifaune et notamment l'hypolaïs polyglotte, ainsi que les hirondelles de fenêtre et rustique (espèces à enjeu de conservation fréquentant le site)
- Les friches arbustives (enjeu modéré) accueillent la reproduction de la fauvette grisette, et d'espèces plus communes (oiseaux et insectes).

L'impact brut sur les habitats d'espèces peut être fort sans mise en place de mesures.

## 4 IMPACTS SUR LES DEPLACEMENTS DE LA FAUNE

### 4.1 DEPLACEMENTS TERRESTRES

Le projet détruira un espace actuellement perméable aux déplacements faunistiques. Cet espace ne sera plus utilisé pour les déplacements de la faune, hormis sur les perméabilités qui seront favorisées

(cf. chapitre mesures). Néanmoins, le projet étant situé au cœur d'une zone industrielle, les déplacements faunistiques restent très localisés pour la grande faune notamment ; ils ont lieu préférentiellement le long de la voie ferrée.

**Sans mise en place de mesure, la fonctionnalité du site sera localement impactée par le projet.**

## 4.2 DEPLACEMENTS AERIENS

La densification du bâti sur le périmètre du projet peut être de nature à perturber les espèces qui migrent au-dessus de ce territoire, et ce en raison de l'augmentation de la pollution lumineuse, de la constitution d'obstacles, de l'augmentation des surfaces vitrées et de la disparition d'espaces végétalisés.

Cet impact est à relativiser pour les raisons suivantes :

- le projet prend place dans un secteur déjà industrialisé et éclairé.
- le site ne constitue pas une halte migratoire d'importance.
- la hauteur des bâtiments prévus par le projet ne constitue pas une obstruction au déplacement des oiseaux migrateurs.

**En définitive, les constructions n'auront pas de conséquences significatives sur la migration des espèces d'oiseaux et de chauves-souris.**

## 4.3 IMPACT DE L'ECLAIRAGE SUR LE DEPLACEMENT DES ESPECES

L'urbanisation du secteur entraînera une augmentation de l'éclairage sur le site. Il a été prouvé que la pollution lumineuse a un impact négatif sur la faune sauvage (Foglar, 2013 ; Sibley, 2008 ; Longcore et Rich, 2007 ; Eisenbeis, 2006).

Un grand nombre d'espèces d'oiseaux (environ les deux tiers des espèces européennes) entreprennent tout ou partie de leur migration la nuit, utilisant entre autre les étoiles pour s'orienter. A proximité des sources de lumière artificielle, deux types de réaction sont observés : attraction ou effraiment. Dans les deux cas, une modification importante de leur trajectoire provoque des erreurs d'orientation.

Les émissions lumineuses provoquant le plus ces réactions sont les rayonnements directs vers le ciel. L'éclairage devra donc être étudié en conséquence.




Les éclairages du projet peuvent induire d'autres perturbations pour la faune :

- De nombreux insectes attirés par la lumière meurent d'épuisement. Certains chercheurs avancent l'idée d'une importante baisse de diversité et du nombre d'insectes dans les zones éclairées.
- Les animaux nocturnes sont facilement éblouis par la lumière artificielle, ceci provoque de nombreuses collisions avec les engins motorisés.
- L'impact est non négligeable sur les chauves-souris lucifuges. En effet, lorsque des éclairages sont installés sur leur chemin de transit vers les zones de chasse, les chauves-souris doivent prendre d'autres itinéraires plus longs ou plus risqués, voire abandonner certains sites de chasse. L'implantation des éclairages sur le site, notamment à proximité des habitats naturels (en particulier au sud du site) pourrait induire des modifications des routes de vol des chauves-souris lucifuges sur le site.

Cet impact est à relativiser car pour rappel, la nuit, la zone d'étude est placée directement sous les projecteurs des entreprises de la zone industrielle. Par conséquent, il n'existe pas ou très peu d'obscurité sur le site du projet. Les espèces lucifuges sont donc absentes du site, les autres espèces ne semblent pas bénéficier de l'attractivité lumineuse par chasser. Le halo lumineux est diffus et intense, et très peu d'insectes a été observés autour.

## 5 SYNTHÈSE DES INCIDENCES BRUTES DU PROJET

Effets	Type	Période d'application	Évaluation de l'impact sans mise en œuvre de mesures	Nécessité de mesures
Dérangement de la faune en phase travaux	Indirect	Temporaire	Négatif	non
Risque de mortalité de la faune en phase travaux	Direct	Temporaire	Négatif	oui
Destruction de la flore	Direct	Permanent	Négatif	non
Risque de prolifération d'espèces invasives	Direct	Permanent	Négatif	oui
Réduction d'habitat d'espèces animales	Direct	Permanent	Négatif	oui
Dérangement de la faune en phase exploitation : Augmentation de la pollution lumineuse et du bruit	Indirect	Permanent	Négatif	oui
Impact sur un corridor biologique d'importance régional, une trame verte ou bleue	Direct	Permanent	Nul	non
Réduction de la fonctionnalité écologique locale	Direct	Permanent	Négatif	oui
Impacts sur les milieux naturels voisins	Indirect	Permanent	Négatif	oui


Faible 
                 
 Modéré 
                 
 Fort 

Au vu des incidences potentielles qui peuvent être significatives, la démarche ERC sera mise en œuvre pour réduire au maximum ces impacts et pour les compenser le cas échéant.




SYNTHESE DES IMPACTS BRUTS SUR LES ESPECES ANIMALES PROTEGEES					
Cortèges faunistiques	Nom commun des espèces remarquables des cortèges	Niveau d'enjeu sur site	Impact brut		Niveau d'impact brut
			Risque de mortalité pendant les travaux	Perte d'habitat	
oiseaux migrateurs et hivernants	7 espèces dont 4 protégées (goéland leucopnée, grand cormoran, héron cendré, pipit farlouse)		impact nul	impact négligeable : modification de portions d'habitats	
Oiseaux en nourrissage	Bergeronnette grise		impact nul	impact modéré: perte d'habitats de nourrissage	
	Faucon crécerelle				
	Buse variable				
	Faucon hobereau				
	Choucas des tours				
	Hirondelle de fenêtre				
	Hirondelle rustique				
	Martinet noir				
	Milan noir				
	Moineau domestique				
Oiseaux nicheurs dans les boisements et les haies	Pic vert		impact modéré	impact modéré pour l'habitat de reproduction : diminution des surfaces boisées de surface limitée (surface impactée = 0.22 ha)	
	Mésange bleue				
	Mésange charbonnière				
	Fauvette à tête noire				
	Pinson des arbres				
	Pouillot véloce				
	Rossignol philomèle				
	Rougegorge familier				
	Sittelle torchepot				
oiseaux nicheurs dans les milieux ouverts (friches herbacées)	Cisticole des joncs		impact modéré	impact modéré : perte d'habitat (surface impactée = 5.7 ha)	
	Caille des blés				
	Tarier pâtre				
oiseaux nicheurs dans les milieux semi ouverts (friches, lisières, broussailles...)	Chardonneret élégant		impact modéré	impact modéré : perte d'habitat (surface impactée = 8.5 ha)	
	Fauvette grisette				
	Hypolaïs polyglotte				
	Verdier d'Europe				
chauves souris anthropophiles gitant	Pipistrelle commune		impact faible sauf au niveau de l'arbre à cavités	impact faible : pas d'atteinte significative aux gîtes, modification des habitats de chasse	

occasionnellement dans les arbres à cavités	Pipistrelle de Kuhl				
chauves souris plutôt arboricoles susceptibles de gîter dans les arbres à cavité	Noctule commune		<b>impact faible sauf au niveau de l'arbre à cavités</b>	<b>impact faible</b> : pas d'atteinte significative aux gîtes, modification des habitats de chasse	
	Noctule de Leisler				
	Pipistrelle de Nathusius				
mammifères des boisements	Hérisson d'Europe (potentiel)		<b>impact modéré</b>	<b>Impact modéré</b> lié aux surfaces d'habitat potentiel mises en jeu (potentiel dans bois, haies, friches ; surface impactée = 8.7 ha)	
reptiles relativement ubiquistes et anthropophile	Couleuvre verte et jaune		<b>Impact modéré</b>	<b>impact faible</b> : modification de portions d'habitats	
	Lézard des murailles				

 Impact nul /négligeable

 Impact faible

 Impact modéré

 Impact fort

# MESURES ERC

## 1 MESURES D'EVITEMENT

### 1.1 ÉVITEMENT INITIAL-RAPPEL

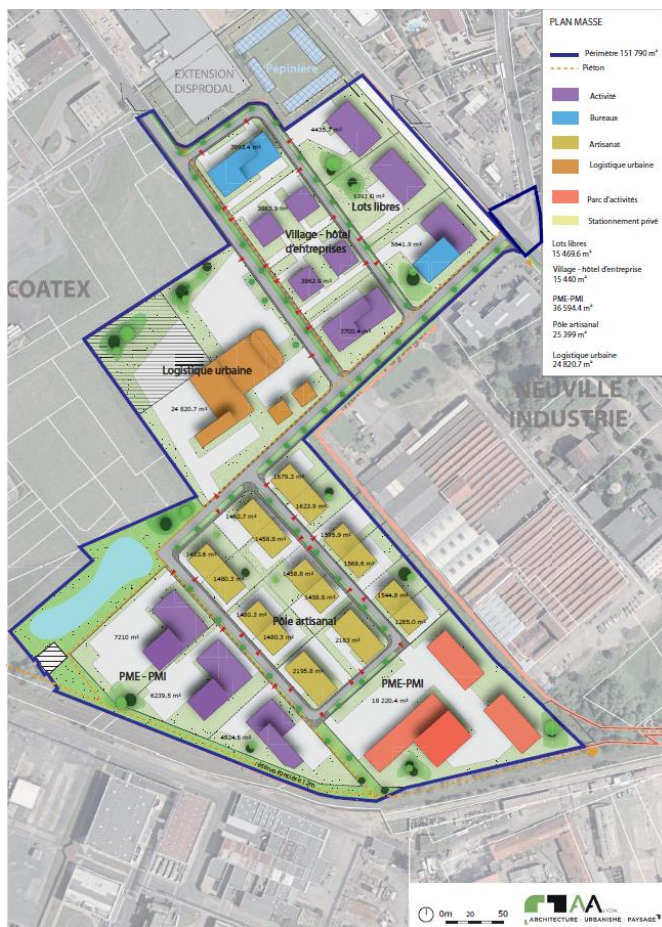
Il convient ici de préciser que le projet d'aménagement évite la voie ferrée désaffectée et son talus (friches et haies) préservant les espèces identifiées sur cette bande de végétation (lézard des murailles, couleuvre verte et jaune, azuré du trèfle, œdipode aiguemarine, fauvette à tête noire, rossignol philomèle, rougegorge familier...).

Il évite également 3 vieux arbres à cavité présents en limite sud du projet.

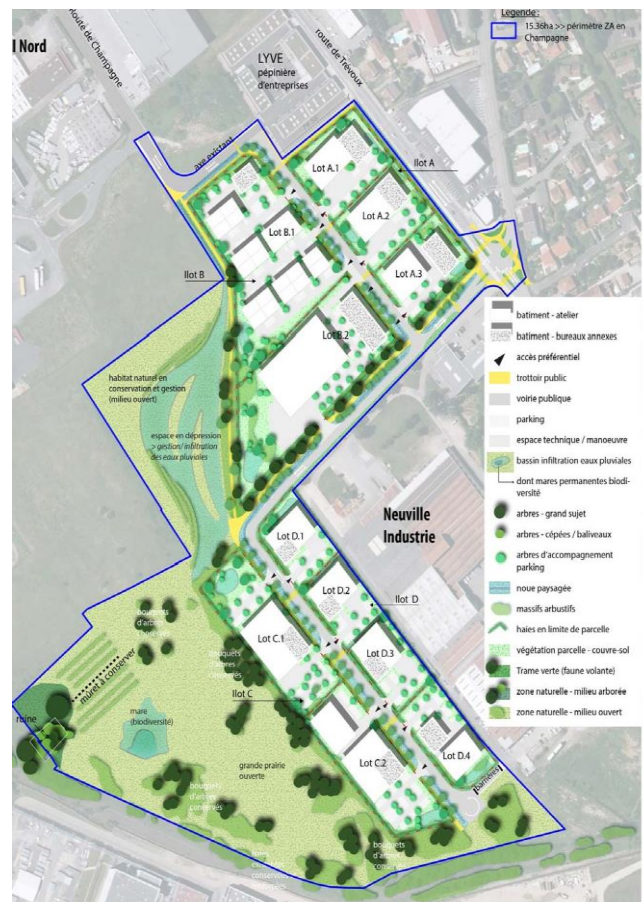
### 1.2 E1 - REDUCTION DU PERIMETRE PROJET

Suite aux échanges conduits avec Grand Lyon Métropole et la DREAL, et en raison de l'impact résiduel significatif du scénario initial sur les habitats d'espèces, ce dernier a été adapté. Ainsi, un nouveau projet réduit a été validé de manière préserver une surface d'habitats pour la faune et de ne pas aménager tout le secteur urbanisable au PLU.

#### REDUCTION DU PERIMETRE



Projet initial



Projet retenu

Ainsi, le périmètre projet s'est réduit significativement de **7 ha** ; ces 7 ha seront voués au milieu naturel, dont un évitement total de 1,1 ha et une restitution de 5,8 ha. Le projet initial de 15 ha occupe aujourd'hui 8 ha.



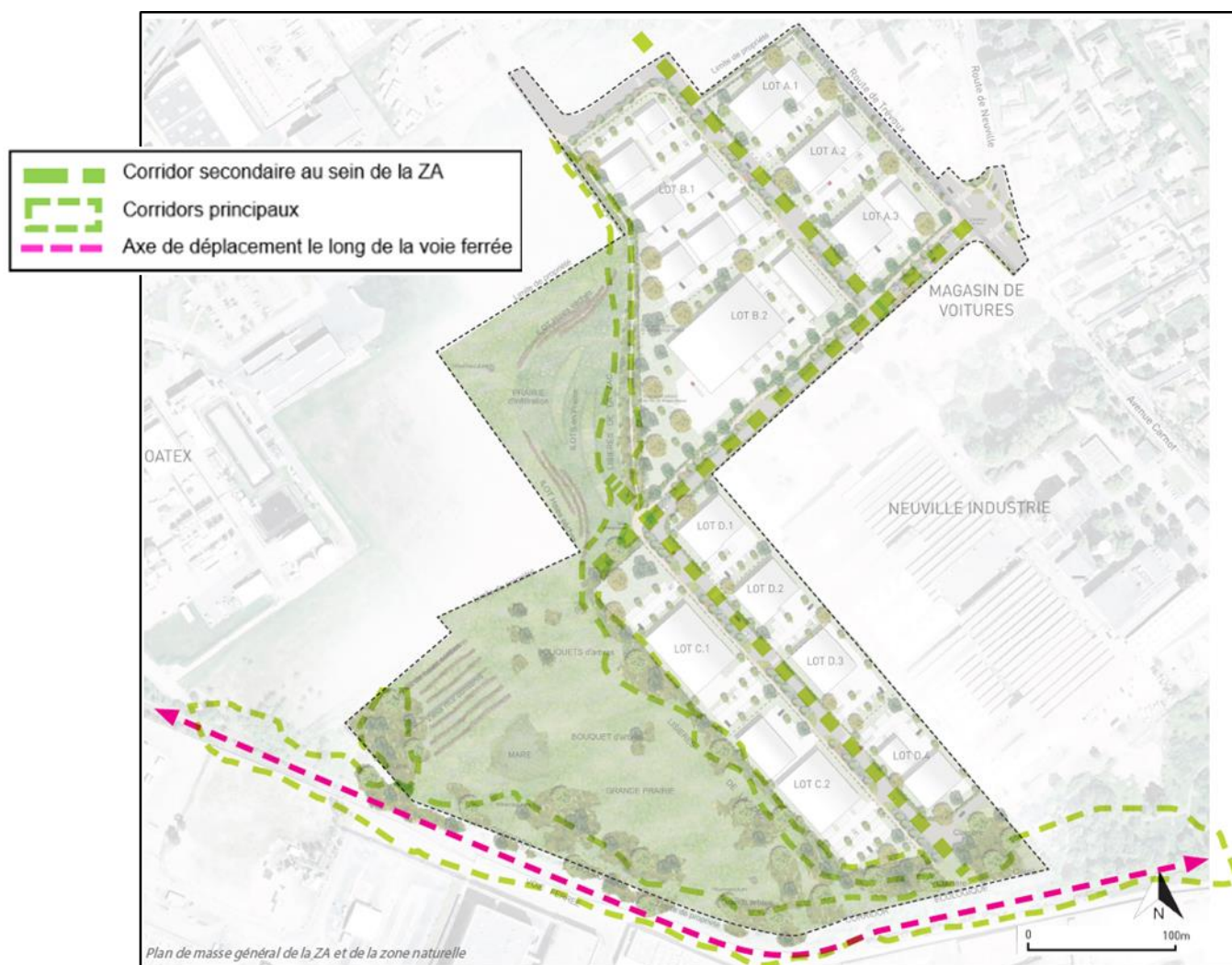
### MAINTIEN D'HABITATS NATURELS

Les habitats naturels suivants seront conservés dans le cadre du projet :

- Le **vieil arbre à cavité** en limite sud-ouest,
- Les **haies** au sein du projet en limite sud, permettant ainsi de conserver la fonctionnalité écologique des abords du chemin de fer et les habitats associés.
- La **ruine** au sud-ouest du projet. Même si elle ne constitue pas un habitat d'espèces en tant que tel, ses abords sont fréquentés par les reptiles, et probablement utilisée comme solarium pour le lézard des murailles.
- Le **muret en pierre au sud-ouest** sera conservé ; il est favorable aux reptiles.
- **Fourrés arbustifs** : la majorité des bosquets de taille significative seront conservés. Le maintien de cet habitat est favorable au maintien de la faune actuellement reproductrice dans ce milieu. Ce sont ainsi 1,54 ha de bosquets qui seront conservés.

### MAINTIEN DE LA FONCTIONNALITE DU CORRIDOR LOCAL LE LONG DE LA VOIE FERREE

L'objectif est ici de conserver les fonctionnalités écologiques des milieux le long de la voie ferrée, à travers la préservation de bosquets associés à des espaces en prairies avec gestion extensive, qui favorisera les déplacements de la grande faune, et créera des habitats de reproduction pour les espèces naturellement présentes dans les bosquets et les milieux ouverts



Extrait de la notice d'aménagement

L'axe de déplacement le long de la voie ferrée est en lien avec la trame verte plus globale qui transite par le vallon des Torrières, identifié dans la trame verte du SCOT.

### **1.3 E2 - PHASE CONCEPTION DU PROJET : RESPECT DE LA TRAME NOIRE**

Des adaptations du projet ont eu lieu pour limiter la pollution lumineuse : Initialement, l'éclairage était prévu sur l'ensemble des voiries et des voies vertes ; des mâts routiers étaient positionnés sur le projet. Les éclairages ont été évités au niveau des voiries (sauf au niveau des intersections) et coté noue le long de la route de Trévoux. Les éclairages ne persistent plus qu'au niveau des voies vertes et des intersections routières.

### **1.4 E3 - PHASE TRAVAUX : BALISAGE DE L'EMPRISE TRAVAUX**

L'emprise des travaux sera strictement limitée à l'aide d'un balisage adéquat (type grillage coloré, rubalise et pieux bois) afin d'éviter toute divagation d'engins qui pourrait avoir des incidences notables sur les milieux naturels conservés et les espèces qu'ils accueillent. La distance de protection minimale autour des zones conservées sera de 1 mètre, ce qui garantit l'absence d'impact sur ces espaces.

Un plan de circulation précis sera mis en place et le personnel de chantier sera sensibilisé aux enjeux faune-flore du site (respect des limites de chantier, respect des mesures d'évitement et réduction, reconnaissance des invasives, sensibilisation à la faune et à la flore, déchets et pollutions...).

Ces mesures seront inscrites dans le CCPT des entreprises et leur suivi et contrôle sera assurée par la MOE et l'AMO de management environnemental.



# CARTE D'ÉVITEMENT



E1 : 6,9 ha non urbanisé restitué au milieu naturel

8 ha urbanisé avec espaces végétalisés

5,8 ha d'espaces ouverts

1,1 ha conservé dont :  
- Arbre à cavité  
- Ruine  
- Muret



## 2 MESURE DE REDUCTION DES IMPACTS

### 2.1 PHASE TRAVAUX

#### 2.1.1 R1 - Adaptation du calendrier des travaux

##### CALENDRIER DES OPERATIONS DE RENATURATION

L'ensemble des mesures compensatoires prévues dans la partie renaturée sera mis en œuvre avant toutes opérations sur la partie aménagée. L'objectif de cette mesure est de créer les habitats favorables à la faune avant tout impact lié à l'aménagement de la zone d'activité.

##### CALENDRIER DES AUTRES OPERATIONS

La coupe d'arbres et le décapage des terres avant travaux sont les principales opérations destructrices pour la faune terrestre, car elle entraîne un risque de mortalité pour certains individus d'espèces protégées :

- Oiseaux : espèces sensibles à l'impact en période de nidification (mars à aout), peu sensibles en dehors de cette période car fuyant facilement.
- Chiroptères arboricoles : d'après les expertises et inventaires il est peu probable que des espèces gîtent sur l'emprise projet. De plus, l'arbre à cavité au sein du projet sera conservé.
- Reptiles : impactés principalement par le décapage des sols en milieux ouverts et arbustifs. Les périodes les plus sensibles étant la période d'hibernation (les individus sont enfouis dans le sol et ne peuvent se déplacer en raison de la température) et la période de reproduction (risque de destruction des œufs)

La principale mesure de réduction applicable à ce type d'opérations est une adaptation de la période des travaux, en effectuant ceux-ci en dehors des périodes de sensibilité des espèces.

	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Reptiles	hibernation					reproduction					hibernation	
Oiseaux					nidification							
Chiroptères	hibernation				Mise bas, élevage des jeunes							
Papillons					reproduction							

*Période d'intervention optimale pour les travaux préparatoires (encadrée en rouge dans le tableau)*

Afin de réduire au maximum le risque de mortalité, le calendrier des opérations potentiellement impactantes sera donc adapté :

- **coupe des arbres réalisée de fin aout à fin-octobre.**
- **décapage des sols au droit des milieux ouverts et arbustifs réalisé de fin aout à fin-octobre.**

Des interventions en dehors de ces périodes peuvent être envisagées, sous réserve de vérification d'absence d'espèces protégées par un écologue. Dans le cas de présence d'individus (nid, individus, œufs, etc...), les travaux devront être repoussés à la période favorable suivante.

En cas d'interruption des travaux, l'écologue qui assurera le suivi du chantier vérifiera, avant la reprise du chantier, que les espèces n'ont pas recolonisé la zone.

Cette mesure permet de réduire la mortalité des oiseaux et des chauves-souris à un risque proche de 0, et permet également de réduire le risque de mortalité des reptiles sans toutefois pouvoir le supprimer totalement. En effet, le lézard des murailles et la couleuvre verte et jaune sont présents toute l'année et ont tendance à s'enfouir en cas de danger.

### 2.1.2 R2 - Limitation de l'introduction et de la dissémination d'espèces invasives

La lutte contre les espèces invasives constitue un enjeu fort sur ce site compte tenu du constat de leur présence actuelle.

Cette problématique a été prise en compte à travers des protocoles d'intervention spécifiques :

- Les terres déblayées seront réutilisées sur site, soit sous les voiries, soit après traitement, au sein de l'espace naturel.
- Un expert agronome est missionné pour recréer de la terre fertile à partir des limons argileux excavés in situ.
- Les portions de limon argileux non valorisables par ce biais seront exportés vers d'autres sites de la SERL.
- Ces opérations incluent une traçabilité des mouvements de terres.

Pour limiter l'installation de nouveau foyer d'espèces invasives :

- Sensibilisation des employés du site à la problématique des espèces invasives et formation à la reconnaissance des principales espèces les plus problématiques (Renouée, Buddleia, Solidage, Robinier, Ambrosie)
- Nettoyage des véhicules sur plateforme adaptée (imperméable) avant entrée sur une zone vierge et avant sortie d'une zone contaminée
- Tous les remblais seront effectués avec des terres dépourvues de fragments ou graines d'espèces invasives. L'origine des terres végétales, qu'elles soient prélevées in situ ou ex situ, sera vérifiée pour exclure tout matériaux en provenance d'une zone contaminée.
- De la même manière, une vigilance est à avoir pour gestion des terres excavées in situ.
- Toute surface remaniée sera immédiatementensemencée d'un mélange herbacé à levée rapide afin de ne laisser aucune surface nue facilement colonisable par les invasives.
- Éradication de tout nouveau foyer d'espèce invasive (arrachage). Les déchets végétaux (parties aériennes et souterraines des plantes invasives) devront être soit enfouis sous les fondations des bâtiments, soit évacués par camion hermétiquement bâché vers un centre spécialisé dans le traitement des invasives. Le stockage doit être évité et ne pourra se faire que sur une aire étanche, isolée du sol et protégée du vent et des ruissellements.
- Surveillance des espèces invasives lors des visites de suivi du chantier par l'écologue (voir paragraphe suivi des mesures).

La composition du mélange herbacé pourra être la suivante, les espèces devant être choisies parmi les espèces présentes sur site.

Graminées (75 %)	Légumineuses (22%)	Autres (3%)
Fenasse Ivraie vivace Avoine folle, Brome mou, Dactyle aggloméré	Trèfle rampant Trèfle des prés	Coquelicot Sauge des prés Achillée millefeuille Aigremoine élevée Renoncule rampante

### 2.1.3 R3 - Limitation et modulation de l'éclairage

Afin de réduire les nuisances lumineuses pour les chiroptères, les papillons nocturnes et l'avifaune migratrice, l'éclairage nocturne du chantier sera modulé en adéquation avec les usages.

#### Évitement et limitation de la pollution lumineuse en phase travaux :

Une attention particulière devra être portée sur la pollution lumineuse engendrée en période de travaux. En effet, des éclairages seront utilisés si les travaux ont lieu de nuit mais également pour éclairer le chantier et favoriser sa surveillance lors des arrêts.

L'éclairage devra donc être réduit au strict minimum afin de limiter son impact. Le choix des sources lumineuses devra respecter les préconisations faites ci-après pour la phase aménagée.

#### 2.1.4 R4 - Réduction des risques de pollution

##### ÉMISSION DE POUSSIÈRES

Pour réduire l'émission de poussières lors des terrassements et du transport des matériaux par temps secs, les pistes d'accès seront régulièrement arrosées.

Les déplacements d'engins, ainsi que la circulation des camions, s'effectueront à basse vitesse (15 km/h max.), limitant l'envol des poussières.

##### POLLUTIONS DU SOL ET DES EAUX SOUTERRAINES

Plusieurs mesures pendant toute la durée des travaux et de l'exploitation permettent de réduire les risques de pollution des milieux naturels (sols, eaux) :

- Véhicules utilisés conformes à la réglementation en vigueur, avec maintenance régulière des motorisations. Maintenance lourde réalisée au siège de la société
- Vidange, nettoyage, entretien et ravitaillement des engins sont réalisés sur des emplacements aménagés à cet effet : plate-forme bétonnée étanche et recueil des eaux pluviales de lavage de cette plate-forme, par l'intermédiaire d'un bac décanteur déshuileur, les produits de vidange étant recueillis et évacués en fûts fermés. Parcage du matériel en dehors des heures d'utilisation, sur l'aire spécifique.
- Remplissage des réservoirs de carburant hors site ou avec des pompes à arrêt automatique.
- Evacuation régulière des déchets et co-produits.
- kit de dépollution à la base vie, comprenant des produits absorbants, des boudins de confinement ainsi qu'un nécessaire de conditionnement des produits récupérés ; personnel d'exploitation sera formé aux techniques de dépollution

## 2.2 PHASE AMENAGEE

### 2.2.1 R5 - Limitation et modulation de l'éclairage de la ZA

La conception des éclairages publics et privés sera étudiée pour minimiser la pollution lumineuse et les impacts sur la faune nocturne : rapaces et chauves-souris lucifuges.

De manière à limiter la pollution lumineuse sur le site et sur ses alentours, le projet d'aménagement est adapté de la manière suivante :

- Limitation du nombre d'éclairages au strict nécessaire et choix judicieux des emplacements : il n'y aura pas de mat éclairant la chaussée routière, sauf au droit des intersections et des zones de conflit (retournement) ; seules les voies vertes seront éclairées.
- Respect de la réglementation en vigueur : il s'agit de mettre en application les mesures de l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses
- Abaissement de la puissance en dehors des heures de fréquentations. Pour cela, un système de détection sera mis en place et une extinction est prévue pendant certaines heures.
- Absence d'éclairage sur les zones non prioritaires comme les espaces verts du site,
- Choix des éclairages : utilisation de réflecteurs à haut rendement et évitement de toute émission lumineuse au-dessus de l'horizon : lampadaires directionnels (évite la pollution lumineuse en direction du ciel).
- Adaptation de la hauteur des éclairages à leur utilisation. Ainsi les candélabres routiers auront une taille de 8m et les candélabres piétons auront une taille de 5m.



- La température de couleur de l'éclairage sera adaptée selon les zones : 2700 Kelvin le long des voies vertes et 3000K au niveau des intersections pour des raisons de sécurité.

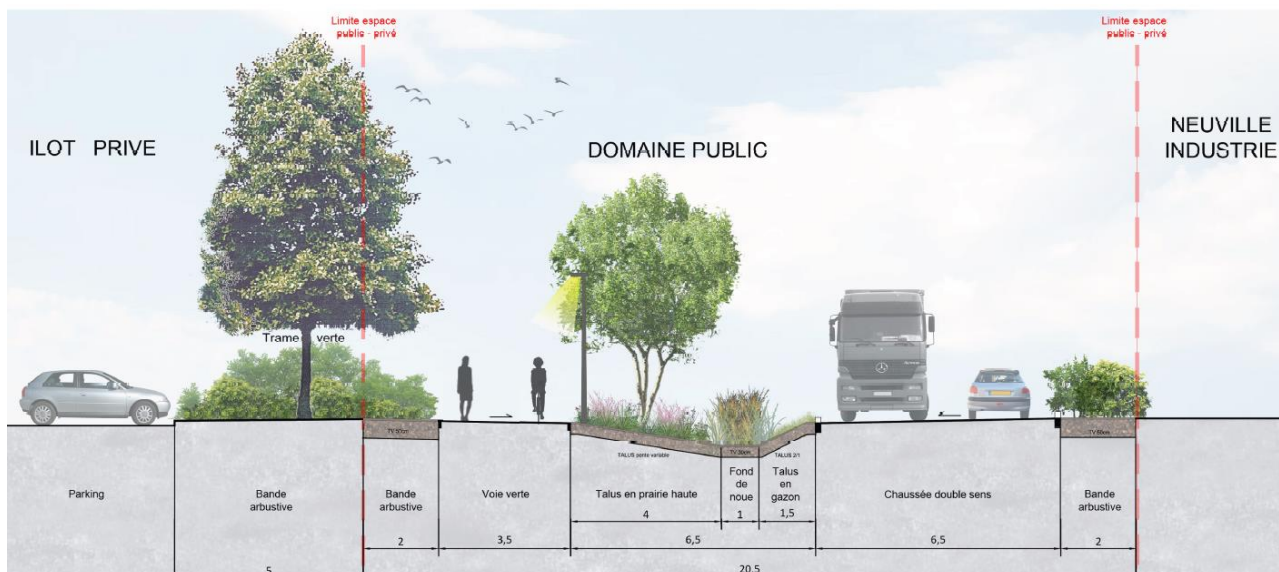
### 2.2.2 R6 - Aménagement d'espaces verts sur les espaces publics intra zone

Le projet d'aménagement développera un maillage vert à vocation paysager et écologique le long des voiries et sur l'ensemble des espaces publics recréant des habitats pour les espèces ubiquistes et anthropophiles inféodées aux milieux arbustifs et arborés impactées par l'emprise du projet :

Ces espaces sont maîtrisés et leur définition prend en considération les exigences écologiques des espèces visées.

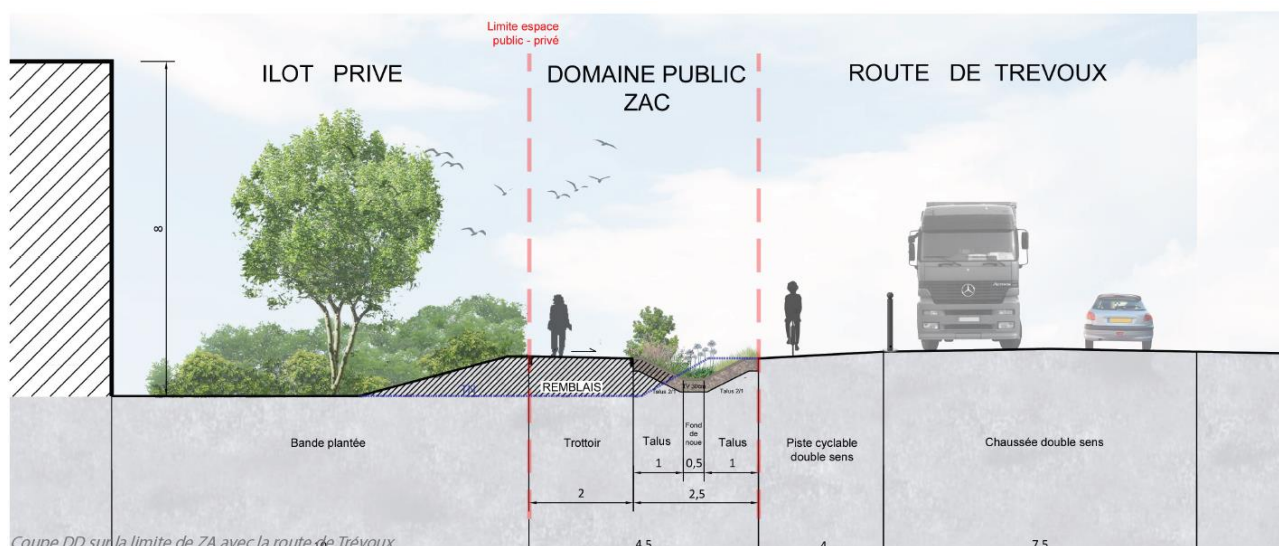
#### TPOLOGIE

- Voie principale  
Pour renforcer la trame verte le long des espaces publics de la ZA, le projet cherche à maximiser les espaces plantés le long de l'allée piétonne. Des noues élargies offrent des dimensions suffisantes pour servir de support à une trame verte véritable de corridor écologique. Avec 6,50 m de largeur à son maximum, la noue est aussi large que la chaussée dont elle récupère les eaux de ruissellement.  
Cette configuration, avec un espace conséquent de pleine terre assurant les conditions de développement des végétaux, garantira un développement aisé et naturel des arbres participant à renforcer l'espace naturel.  
L'adaptation du mail principal, avec des espaces verts larges et une clôture franchissable pour la faune préfigurent une trame verte entre la Saône et le vallon des Torrières.
- Noues végétalisées  
Les noues plantées à l'intérieur de la zone ont volontairement été élargies de 4 à 6 m de manière à pouvoir y développer une **végétation de type haie bocagère**. Elles seront ainsi végétalisées à l'aide des 3 strates de végétation (arbres, arbustes et espèces herbacées), permettant ainsi de recréer des milieux de type haies, favorables aux espèces ubiquistes et anthropophiles communes : oiseaux, reptiles. Ces milieux représentent 860 ml de haies multistrates, qui couvrent 4445 m<sup>2</sup>.  
Les noues du bord de la route de Trévoux et de la rue de Champagne accueilleront une végétation basse arbustive et herbacée.  
Les reculs végétalisés au sein des lots privatifs compléteront la plantation de ces haies.  
  
Les noues seront gérées par le service voirie du Grand Lyon. Leur entretien consiste en :
  - une fauche annuelle des zones herbeuses avec export des résidus de fauche,
  - une taille de la végétation ligneuse tous les 5 ans.Ces interventions auront lieu en automne.



Coupe au niveau de la voie principale de la zone

- Arbres d’alignement  
Des arbres d’alignement seront plantés le long des voiries de la zone.
- Bandes arbustives  
Les abords des voiries de la ZA non occupés par les noues végétalisées seront plantées d’arbustes bas. La surface occupée est de 2215 m<sup>2</sup>, auxquels s’ajoutent 1085 m<sup>2</sup> de couvre sol.
- Bord de la route de Trévoux  
L’espace vert le long de la route de Trévoux (noue + recul de 10m à l’intérieur des espaces privés = 15m) suite à la demande de plantation de bosquets par la métropole du Gd Lyon, afin de favoriser la traversée de la voirie par la faune.



Coupe en bord de la route de Trévoux

## ESSENCES

Le choix des essences est guidé par le plan de composition paysagère, la taille des sujets, la nécessité d'entretien et la lisibilité des différents espaces. Les essences plantées seront autochtones.

Certaines bandes végétalisées en bordure de l'axe routier principal, seront entièrement constituées d'essences indigènes, notamment d'espèces à baies favorables au nourrissage des oiseaux : sureau noir, cornouiller sanguin, fusain d'Europe, aubépine, prunellier, rosier des chiens, noisetier.

La palette végétale de l'AVP est présentée en page suivante. Elle intègre une stratégie de diversification pour mélanger les quelques espèces d'arbres à fort potentiel allergisant comme l'aulne, le frêne et le noisetier en très petites quantités car ce sont des essences indigènes autochtones. Le pollen des espèces allergisantes sera ainsi peu concentré dans le secteur.

## ROLE DE CORRIDOR ECOLOGIQUE

L'objectif est de maintenir et créer une trame verte locale au sein de l'espace aménagé faisant le lien avec les espaces environnants.

Cet objectif est recherché à travers :

- La création d'espaces verts (alignements arborés et milieux arbustifs) sur les espaces publics le long du mail paysager principal de largeur plus importante qu'initialement envisagé (12 m de large au total avec la noue et la voie verte) et le long des voies secondaires (6.5 m de noue végétalisée) ;
- L'aménagement d'espaces verts ouverts et arbustifs des lots privés en épaissement de ces milieux, avec clôtures franchissables par la petite faune ;
- La juxtaposition des bandes vertes de l'espace public et de celles des lots privés qui permettent la création de bandes végétales de largeur significative, d'autant plus favorables à la faune. Ce principe est mis en œuvre sur le mail principal et les voies de desserte secondaires ;
- Une proportion de toitures végétalisées imposées aux preneurs de lots (cf. MA1).

Ces mesures permettront d'améliorer les fonctionnalités écologiques pour les petits mammifères et créeront une route de vol pour les oiseaux et les chiroptères.

Les milieux créés seront de plus favorables aux espèces des milieux arbustifs, pour les espèces anthrophiles et non farouches.

### 2.2.3 R7 - Zone de transition entre ZA et zone naturelle

Une bande de 4 m à 15 m de largeur (4650 m<sup>2</sup>) sera végétalisée dans le but de faire une transition entre la zone d'activités et la zone naturelle.

Un chemin tracé dans l'épaisseur de la limite Nord-Ouest de la ZA, permettra d'effectuer les travaux d'entretien paysagers et offrira un lieu de déambulation aux piétons. Ce cheminement au sein même du boisement préserve l'intimité des oiseaux protégés pouvant nicher dans la prairie.





*Coupe transversale entre ZN et ZA*

### ROLE DE CORRIDOR ECOLOGIQUE

L'objectif est ici de maintenir et créer une trame verte locale entre la zone naturelle préservée sur le site et :

- les espaces agricoles au nord en lien avec le corridor régional du Grand Rieu,
- la route de Trévoux et le vallon des Torrières, en lien avec les collines agricoles à l'est.

Cette trame verte facilitera le lien écologique avec le corridor de la Saône et le corridor régional du Grand Rieu.

Cet axe boisé permettra d'améliorer les fonctionnalités écologiques pour les petits mammifères et créeront une route de vol pour les oiseaux et les chiroptères.

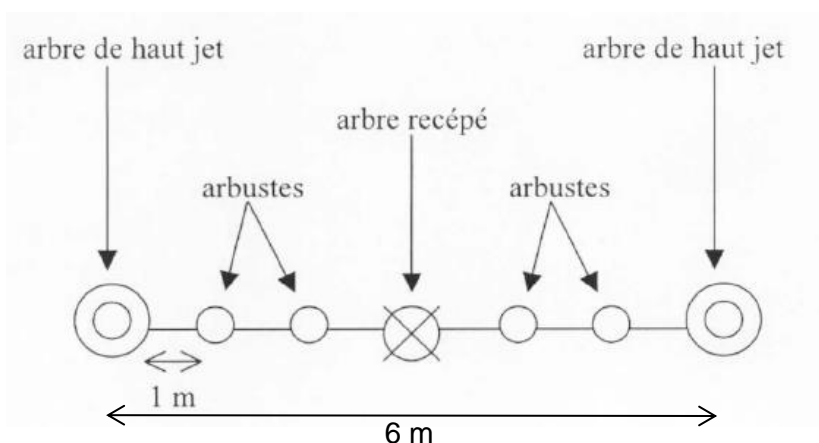
Les milieux créés seront de plus favorables aux espèces des milieux arbustifs, pour les espèces anthropophiles et non farouches.

### MODALITES DE PLANTATION

Les plantations seront ordonnées sur 2 à 3 lignes.

L'écartement entre les plants sera de :

- 1 m pour les arbustes si on plante sur une seule ligne et 2 à 4 m si l'on plante sur plusieurs lignes
- 6 à 10 m pour les arbres de haut jets.



Les plants choisis seront un mixte de :

- Une majorité de jeunes plants (âgés d'1 à 2 ans, soit 40 à 60 cm), qui présentent l'avantage de mieux s'acclimater et qui rattrape en 2 ans la taille d'un arbre plus âgé.
- Quelques arbres plus gros, qui permettent de fournir rapidement un visuel de qualité.





# MESURES DE RÉDUCTION D'IMPACT EN PHASE AMÉNAGÉE



Périmètre projet

**Mesures de réduction**

R5 Adaption de l'éclairage

R6 Espaces verts à fonction écologique sur le domaine public de la ZA

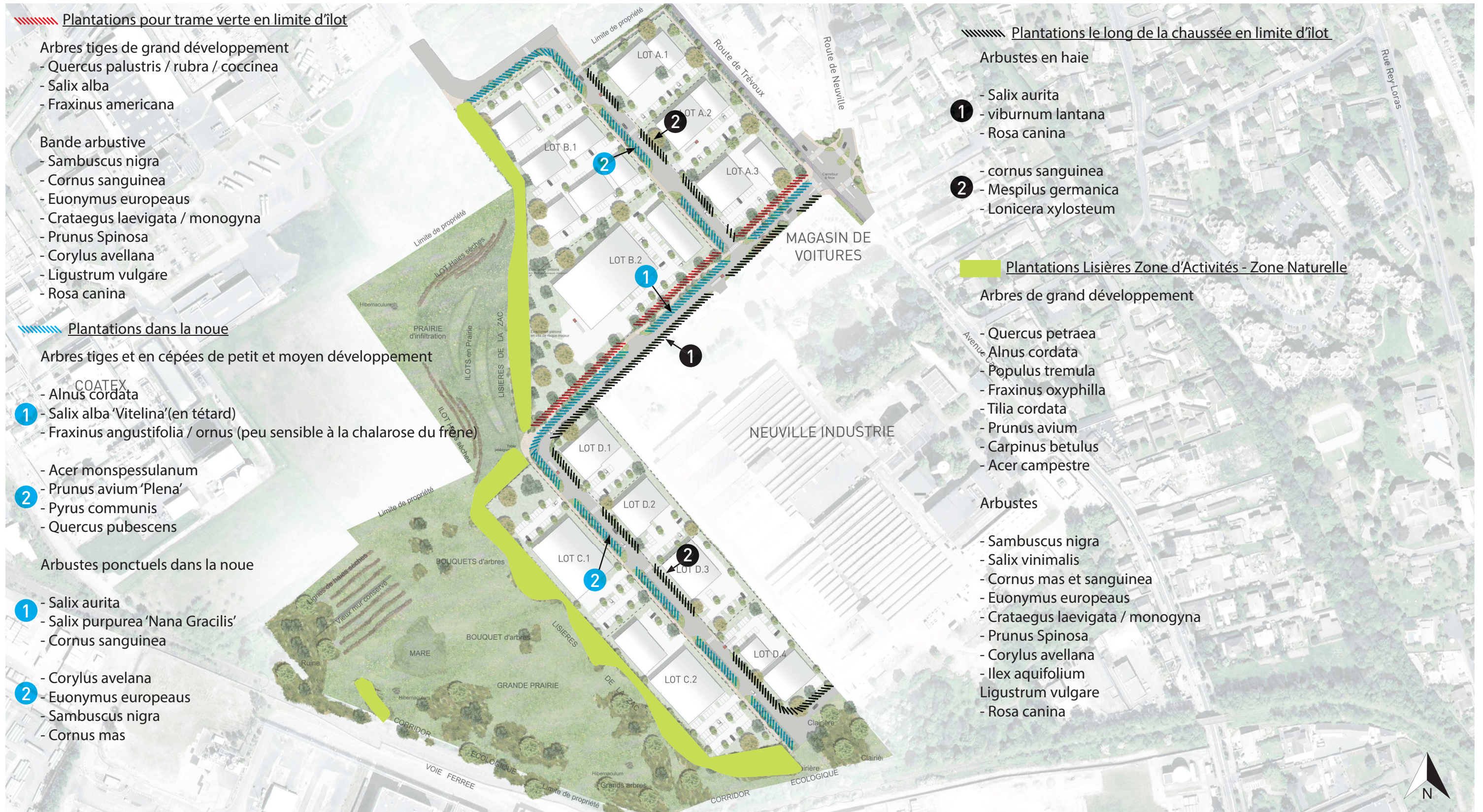
R7 Espace végétalisé de transition entre la ZA et la zone naturelle incluant les éléments arborés conservés

R8 Espaces verts sur les lots privés

R40 Création d'une trame verte à vocation de corridor local

Ce document est la propriété de SETIS il ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.







## ESSENCES

Les essences plantées seront exclusivement des espèces indigènes :

Arbres	Arbustes
Chêne sessile ( <i>Quercus petraea</i> )	Sureau noir ( <i>Sambucus nigra</i> )
Aulne cordé ( <i>Alnus cordata</i> )	Saule des vanniers ( <i>Salix viminalis</i> )
Peuplier tremble ( <i>Populus tremula</i> )	Cornouiller mâle ( <i>Cornus mas</i> )
Frêne oxyphille ( <i>Fraxinus oxyphilla</i> )	Cornouiller sanguin ( <i>Cornus sanguinea</i> )
Tilleul à petites feuilles ( <i>Tilia cordata</i> )	Fusain d'Europe ( <i>Euonymus europaeus</i> )
Cerisier ( <i>Prunus avium</i> )	Aubépine monogyne ( <i>Crataegus monogyna</i> )
Charme Commun ( <i>Carpinus betulus</i> )	Aubépine à deux styles ( <i>Crataegus laevigata</i> )
Érable champêtre ( <i>Acer campestre</i> )	Prunellier ( <i>Prunus spinosa</i> )
	Noisetier ( <i>Coryllus avellana</i> )
	Houx ( <i>Ilex aquifolium</i> )
	Troène commun ( <i>Ligustrum vulgare</i> )
	Rosier des chiens ( <i>Rosa canina</i> )

La palette végétale de l'AVP intègre une stratégie de diversification pour mélanger les quelques espèces d'arbres à fort potentiel allergisant comme l'aulne, le frêne et le noisetier et le charme en très petites quantités car ce sont des essences indigènes autochtones. Le pollen des espèces allergisantes sera ainsi peu concentré dans le secteur.

## ENTRETIEN

Il est prévu un remplacement des plants morts pendant 5 ans après plantation.

L'entretien de la bande boisée (taille) sera réalisé au besoin, tous les 5 ans à maxima, exclusivement à l'automne et à l'aide d'un matériel qui coupe et de déchire pas.

### 2.2.4 R8 - Aménagement d'espaces verts sur les lots privés

#### ÉLÉMENTS IMPOSÉS PAR LES DOCUMENTS CADRES :

- Le PLU-H du Grand Lyon impose un recul aux preneurs de lots, qui doivent être végétalisés.
- De même, le PLU en vigueur impose 15% d'espaces de pleine terre sur les différents lots, ces espaces seront végétalisés (environ 0.94 ha). Les espaces libres ne sont pas de la pleine terre au sens du PLUH car ils sont partiellement traversés de cheminement et de stationnement plus ou moins perméables.
- Il convient de rappeler que le règlement du PPRNi impose en zone B1 (moitié Sud et Ouest du projet) des prescriptions sur les clôtures : haies vives, 3 fils maximum espacés d'au moins 20 cm avec des poteaux distants d'au moins 3 m, sans fondation faisant saillie au sol ni muret en soubassement. Ces prescriptions destinées à ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux seront donc également favorables à la circulation des espèces animales notamment le hérisson d'Europe qui pourra donc réinvestir les aménagements paysagers publics et privés.
- Les bâtiments devront intégrer une toiture végétalisée ou des panneaux photovoltaïques. Une proportion des toitures sera donc végétalisée.

#### LE CAHIER DES CHARGES DES PRENEURS DE LOTS (CPAUE) ÉTABLI PAR LA SERL COMPRENDRA DES PRESCRIPTIONS QUI IMPOSERONT DES ÉLÉMENTS FAVORABLES À LA BIODIVERSITÉ :

- des clôtures perméables (lisse haute) ;
- des parkings plantés d'arbres ;
- 35 % d'espaces libres non bâti, plantés ou végétalisés sur l'ensemble des emprise lots (le minimum imposé par le PLUH étant de 15% au pour cette zone) ;

- la limitation de l'éclairage des espaces extérieurs ;
- la végétalisation des toitures sans panneaux photovoltaïques ;
- l'incitation à la végétalisation des façades ;
- la mise en œuvre d'une palette végétale non horticole, à base d'essences locales favorables à la biodiversité, et en prévoyant en très petite quantité les espèces à fort potentiel allergisant proposé dans la palette végétale de l'AVP (frêne et noisetier) ;
- L'installation de nichoirs dans les espaces extérieurs, voire en façade. La possibilité d'intégrer des nichoirs à chiroptères ou avifaune directement dans les murs des nouveaux bâtiments devra être étudiée au cas par cas, bâtiment par bâtiment.

Considérant que ces espaces verts devront être mis en place par les preneurs de lots et que la SERL veillera à leur conformité, ces espaces peuvent être pris en compte en tant que mesures de réduction d'impact pour les espèces de faune anthropophile.

### 3 ANALYSE DE L'IMPACT RESIDUEL SUR LES ESPECES

En préalable à l'analyse des impacts résiduels sur les espèces, il convient de rappeler que la zone en Champagne est un espace en transition (friches post-culturelles). En l'absence de gestion, les milieux ouverts et les friches arbustives sont vouées à disparaître, au profit de milieux fermés.

Au-delà d'une approche surfacique, il est possible de qualifier l'impact résiduel pressenti à l'égard de l'écologie des espèces ou groupes d'espèces.

- Les **insectes / reptiles / mammifères** : avec l'évitement de la zone naturelle, ces groupes et notamment les espèces présentant un statut de protection (lézard des murailles, couleuvre verte et jaune et chiroptères) pourront se maintenir. L'ensemble des mesures de réduction leur sont également favorables : 855 ml de haie plantée (0.5 ha dans les espaces publics de la ZA) permettront d'assurer une bonne fonctionnalité écologique.
- La création d'espaces végétalisés (environ 0,8 ha d'espaces verts) jouera un rôle d'accueil pour les **oiseaux communs et les insectes butineurs**.
- **L'avifaune des milieux boisés** est peu représentée sur le site actuel ; en considérant les mesures d'évitement et de réduction, l'impact résiduel est négligeable.  
Le projet crée des haies arborées (855 ml) et prévoit des arbres d'alignement sur le mail central ; ces milieux seront favorables à l'ensemble des oiseaux des haies et des lisières : mésanges bleue et charbonnière, pouillot véloce, pinson des arbres, rougegorge familier, verdier d'Europe.
- **L'avifaune des friches colonisées par les ligneux / fourrés** (ronciers et taillis arbustifs) : les espèces inféodées aux fruticées (chardonneret élégant et hypolaïs polyglotte en lisière de haies, fauvette grisette et merle noir dans les taillis arbustifs se développant dans les zones en friches) trouveront, au travers des mesures d'évitement des 7 ha de zone naturelle et au travers des mesures de réduction interne à la ZA, les espaces nécessaires à leur maintien sur site.
- **L'avifaune des friches herbacées** : les surfaces mises en jeu sont importantes mais l'indicateur surfacique ne reflète pas l'enjeu écologique de ce milieu en transition (friche post-culturelle composée essentiellement d'espèce floristique invasive, évoluant vers les fourrés et boisements). Les effectifs observés « atteignent tout au plus quelques dizaines d'individus pour l'alouette des champs, la grive draine et le pipit farlouse ». L'utilisation par deux espèces à enjeu (hirondelle de fenêtre et hirondelle rustique) témoignent de l'intérêt de ces espaces pour le nourrissage (graines l'hiver et insectes l'été). Pour ces espèces uniquement en nourrissage, l'impact résiduel est ainsi fortement dépendant des capacités des espaces verts à assurer une fonction de nourrissage et des possibilités de nourrissage à proximité du site. En revanche, l'impact résiduel est important pour les espèces reproductrices dans ces milieux (notamment pour la cisticole des joncs et la fauvette grisette) qui verront leur habitat de reproduction disparaître avec la fermeture naturelle du milieu. Les effectifs de ces 2 espèces pourraient être préservés ou restaurés par toute intervention maintenant une végétation ligneuse à très faible



hauteur et/ou favorisant le développement des herbacées hautes. Le maintien de haies basses et moyennes leur sont très favorable.

Les mesures d'évitement et de réduction couvrent à minima :

- 7.8 ha d'espaces verts maîtrisés (espaces publics) : 7 ha évités + 0.77 ha d'espaces végétalisés en bord de voiries ;
- Plus de 2 ha d'espaces verts au sein des lots (prescriptions SERL : 35% de la superficie en pleine terre végétalisée).

IMPACTS RESIDUELS SUR LES HABITATS D'ESPECES						
Habitats impactés		Superficie / nombre au sein du périmètre projet	Évitement	Réduction dans les espaces publics aménagés	Réduction dans les espaces privés	Impact résiduel
Milieux arborés	Bois, bosquets	0,26 ha	0.26 ha	0,45 ha	0.45	Gain de 0.9 ha
	Haies	60ml	60 ml	855 ml		Gain de 855 ml
Milieux ouverts dégradés / prairies	Friches herbacées à solidage	5,7 ha	1.15 ha	0.10 ha	1.75	2,7 ha
Friches arbustives	fourrés à saule marsault et ronciers	8,5 ha	5.16 ha	0.22 ha		3.1 ha
Bassin artificiel		0.02 ha	0 ha	0 ha		0 ha
<b>Total habitats surfaciques (hectares)</b>		<b>14.5 ha</b>	<b>6.6 ha</b>	<b>0.77 ha</b>	<b>2.2 ha</b>	<b>4.95 ha*</b>
Habitat ponctuel impacté		Superficie / nombre au sein du périmètre projet	Évitement	Réduction dans les espaces publics aménagés		Impact résiduel
Arbre à cavité		1	1			nul
Ruine et mur		1	1			nul

Les 2.2 ha d'espaces verts à l'intérieur des lots privés ont été intégrés aux surfaces de réduction d'impact pour les espèces de faune anthropophile (insectes, oiseaux, lézard des murailles, hérisson). En revanche, elles ne peuvent être comptabilisées pour les espèces farouches du fait de leur fonctionnalité altérée par les activités et des incertitudes sur la garantie de leur bonne gestion.

- Les impacts résiduels pour les prairies peuvent alors être évalués à 2.7 ha pour les espèces anthropophiles et 4.45 ha pour les autres espèces.
- Les impacts résiduels sont positifs pour les espèces des haies et bosquets : gain de 855 ml de haie et de 0.45 à 0.85 ha de bosquet ou assimilé (selon que l'on considère ou pas les espaces verts des lots privés).

**En conclusion, malgré l'évitement et les mesures de réduction par création d'habitats à l'intérieur du périmètre aménagé, des impacts résiduels persistent sur les habitats des groupes d'espèces des friches arbustives et des friches herbacées/prairies, pour 4.95 ha à 6.7 ha (selon que l'on considère ou pas les espaces verts des lots privés).**

**SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

Cortèges faunistiques	Nom commun des espèces remarquables des cortèges	Niveau d'enjeu sur site	Impact brut		Niveau d'impact brut	Mesures évitement et réduction	Impact résiduel	Niveau d'impact résiduel
			Risque de mortalité	Perte d'habitat				
oiseaux migrateurs et hivernants	7 espèces dont 4 protégées (goéland leucopnée, grand cormoran, héron cendré, pipit farlouse)		impact nul	impact négligeable : modification de portions d'habitats		E2 - Respect de la trame noire R5 - Limitation et modulation de l'éclairage de la ZA	/	
Oiseaux en nourrissage	Bergeronnette grise		impact nul	impact modéré: perte d'habitats de nourrissage		E1 - Réduction du périmètre projet, maintien d'habitats naturels R6 - Aménagement d'espaces verts sur les espaces publics R7 - Zone de transition entre ZA et zone naturelle R8 - Aménagement d'espaces verts sur les lots privatifs	Pas de mortalité d'individus Perte d'une surface de 7.5 ha d'habitat de nourrissage	
	Faucon crécerelle							
	Buse variable							
	Faucon hobereau							
	Choucas des tours							
	Hirondelle de fenêtre							
	Hirondelle rustique							
	Martinot noir							
	Milan noir							
Oiseaux nicheurs dans les boisements et les haies	Moineau domestique		impact modéré	impact modéré pour l'habitat de reproduction : diminution des surfaces boisées de surface limitée (surface impactée = 0.22 ha)		E1 - Réduction du périmètre projet, maintien d'habitats naturels R1 - Adaptation du calendrier des travaux R6 - Aménagement d'espaces verts sur les espaces publics R7 - Zone de transition entre ZA et zone naturelle R8 - Aménagement d'espaces verts sur les lots privatifs	Pas de mortalité d'individus Pas de perte significative d'habitat Gain de 0.45 à 0.9 ha d'habitat "haie" sur le périmètre de la ZA	
	Rougequeue noir							
	Pic vert							
	Mésange bleue							
	Mésange charbonnière							
	Fauvette à tête noire							
	Pinson des arbres							
	Pouillot véloce							
	Rossignol philomèle							
Oiseaux nicheurs dans les milieux ouverts (friches herbacées)	Rougegorge familier		impact modéré	impact modéré : perte d'habitat (surface impactée = 5.7 ha)		E1 - Réduction du périmètre projet, maintien d'habitats naturels R1 - Adaptation du calendrier des travaux	Pas de mortalité d'individus Perte d'une surface de 2.7 à 4.45 ha d'habitat dégradé (envahi par les espèces exotiques et en cours de fermeture)	
	Sittelle torchepot							
	Cisticole des joncs							
oiseaux nicheurs dans les milieux semi ouverts (friches, lisières, broussailles...)	Caille des blés		impact modéré	impact modéré : perte d'habitat (surface impactée = 8.5 ha)		E1 - Réduction du périmètre projet, maintien d'habitats naturels R1 - Adaptation du calendrier des travaux R6 - Aménagement d'espaces verts sur les espaces publics R7 - Zone de transition entre ZA et zone naturelle R8 - Aménagement d'espaces verts sur les lots privatifs	Pas de mortalité d'individus Perte d'une surface de 3 ha d'habitat	
	Tarier pâtre							
	Chardonneret élégant							
	Fauvette grisette							
chauves-souris anthropophiles gitant occasionnellement dans les arbres à cavités	Hypolaïs polyglotte		impact faible sauf au niveau de l'arbre à cavités	impact faible : pas d'atteinte significative aux gîtes, modification des habitats de chasse		E1 - Réduction du périmètre projet, maintien d'habitats naturels E2 - Respect de la trame noire R1 - Adaptation du calendrier des travaux R3 - Limitation et modulation de l'éclairage du chantier R5 - Limitation et modulation de l'éclairage de la ZA R6 - Aménagement d'espaces verts sur les espaces publics R7 - Zone de transition entre ZA et zone naturelle R8 - Aménagement d'espaces verts sur les lots privatifs	Pas de mortalité d'individus Pas de perte d'habitat de reproduction Perte d'habitat de nourrissage	
	Verdier d'Europe							
chauves-souris plutôt arboricoles susceptibles de gîter dans les arbres à cavité	Pipistrelle commune		impact faible sauf au niveau de l'arbre à cavités	impact faible : pas d'atteinte significative aux gîtes, modification des habitats de chasse		E1 - Réduction du périmètre projet, maintien d'habitats naturels E2 - Respect de la trame noire R1 - Adaptation du calendrier des travaux R3 - Limitation et modulation de l'éclairage du chantier R5 - Limitation et modulation de l'éclairage de la ZA R6 - Aménagement d'espaces verts sur les espaces publics R7 - Zone de transition entre ZA et zone naturelle R8 - Aménagement d'espaces verts sur les lots privatifs	Pas de mortalité d'individus Pas de perte d'habitat de reproduction : les arbres à cavités sont évités Dérangement lié à l'éclairage	
	Pipistrelle de Kuhl							
	Noctule commune							
mammifères des milieu semi-ouverts	Noctule de Leisler		impact modéré	Impact modéré lié aux surfaces d'habitat potentiel mises en jeu (potentiel dans bois, haies, friches ; surface impactée = 8.7 ha)		E1 - Réduction du périmètre projet, maintien d'habitats naturels R6 - Aménagement d'espaces verts sur les espaces publics R7 - Zone de transition entre ZA et zone naturelle R8 - Aménagement d'espaces verts sur les lots privatifs	faible perte transitoire d'habitat (3 ha) creation de 0.22 ha de nouveaux habitats sur le périmètre de la ZA	
	Pipistrelle de Nathusius							
Reptiles relativement ubiquistes et anthropophile	Hérisson d'Europe (potentiel)		Impact modéré	impact faible : modification de portions d'habitats		E1 - Réduction du périmètre projet, maintien d'habitats naturels R6 - Aménagement d'espaces verts sur les espaces publics R7 - Zone de transition entre ZA et zone naturelle R8 - Aménagement d'espaces verts sur les lots privatifs	perte d'habitat (8 ha)	
	Lézard des murailles							

Impact nul /négligeable    Impact négatif faible    Impact négatif modéré    Impact négatif fort



## 4 MESURES COMPENSATOIRES

Les mesures compensatoires seront ciblées sur la zone naturelle préservée à l'intérieur du périmètre projet ; elles consistent à préserver et créer des habitats d'espèces.

La composition de la zone naturelle se base sur la conservation d'éléments existants et sur la création de nouveaux éléments, correspondant à l'écologie des oiseaux à enjeux identifiés sur le site.

- Conservation des éléments naturels existants :
  - bosquets arbustifs et arborés jeunes,
  - friche herbacée, restaurée et gérée en milieu ouvert de prairie, dont une zone dédiée à l'infiltration des eaux pluviales.
  
- Création de nouveau milieux :
  - Création d'une mare,
  - Plantations en renforcement de corridors existants,
  - Hibernaculums –andins de bois.

### 4.1 C1 - RESTAURATION ET ENTRETIEN D'UNE PRAIRIE

L'objectif est ici de conserver et gérer 5 ha d'habitats naturels ouverts, actuellement en cours de disparition par fermeture naturelle des milieux en l'absence de gestion, à travers :

- Le maintien de milieux ouverts et leur gestion sur 30 ans,
- La suppression de zones arbustives afin de rouvrir les milieux, et leur gestion sur 30 ans

Ces milieux sont actuellement favorables au cortège d'espèces des milieux ouverts et notamment à la cisticole des joncs. L'objectif est donc le maintien de ces populations dans leur aire de répartition naturelle.

L'espace naturel préservé et la zone de gestion des eaux pluviales feront l'objet d'un ensemencement afin de créer une **prairie rustique**, favorable aux espèces qui se reproduisent actuellement dans les milieux ouverts (insectes), ou qui s'y alimentent (fauvette à tête noire, rossignol philomèle, rougegorge familier...)

Cet habitat prairial développé sur 5.33 ha, présentera une composition floristique plus intéressante que l'actuelle friche à solidage pour l'ensemble des espèces animales et végétales. Il fera l'objet d'une gestion extensive qui renforcera encore son intérêt écologique et sa fonctionnalité pour la faune.

Pour information, la SERL a fait faucher la friche herbacée en 2021, afin de maintenir les espèces sur le site. Elle a donc d'ores et déjà pris conscience de l'intérêt de cet habitat pour la faune et a anticipé cette partie de la compensation.

### GESTION

Une fauche tardive sera pratiquée sur toute la zone de prairie, y compris les bassins de gestion des eaux pluviales.

Une seule fauche estivale sera pratiquée à partir de mi-juillet. La fauche sera effectuée de manière centrifuge, soit depuis le centre de la vaste prairie vers la périphérie de manière à laisser la possibilité à la faune de fuir. Cet entretien comprendra un export des résidus de fauche.

L'entretien sera effectué manuellement/mécaniquement à l'exclusion de tout traitement chimique.

## 4.2 C2 – PLANTATION DE HAIES ET BOSQUETS

Des plantations viendront renforcer les bosquets existants préservés :

- Des plantations d'arbustes et arbrisseaux seront effectuées dans les interstices des bosquets préservés pour renforcer ces structures boisées ;
- Des plantations arborées et arbustives seront réalisées pour compléter et renforcer la limite arborée de la ZA tout le long de sa limite ouest, soit un linéaire de 480 ml.
- Plantation d'une zone arborée et arbustive de 0.11 ha.

L'habitat arboré et arbustif de la zone naturelle couvrira 1.68 ha :

- Les composantes arborées de la friche préservées en vue de constituer de petits boisements, pour une surface de 1.11 ha.
- La bande boisée située à l'interface avec la ZA sera composée des ligneux existants conservés et de plantations arbustives. Cette bande occupera une surface de 4600 m<sup>2</sup>.
- Une zone arborée et arbustive de 0.11 ha.

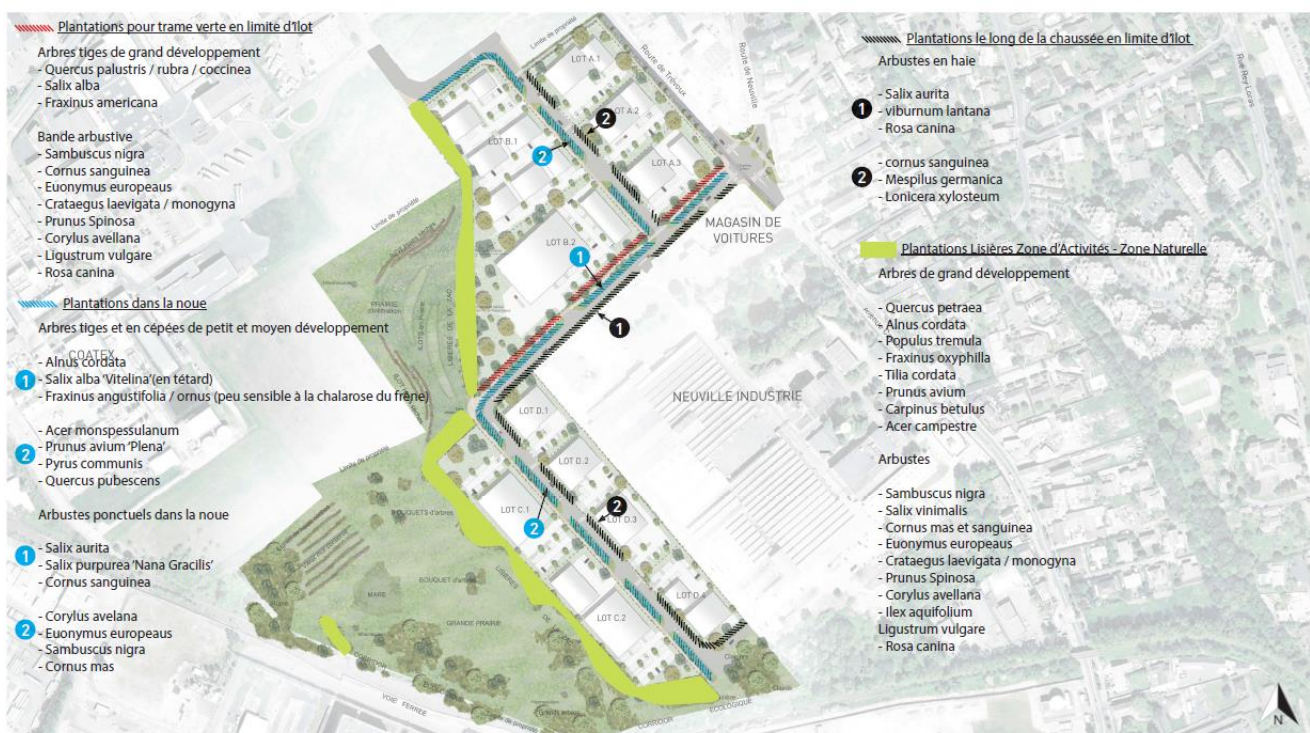
Ces haies et bosquets seront favorables à l'ensemble des espèces ciblées par la dérogation, notamment :

- Les oiseaux des lisières et des haies : chardonneret élégant, fauvette à tête noire, mésange bleue, mésange charbonnière, pic vert, pinson des arbres, pouillot véloce, rossignol philomèle, rougegorge familier, sittelle torchepot, verdier d'Europe, fauvette grisette, hypolaïs polyglotte.
- Les reptiles : couleuvre verte et jaune, lézard des murailles
- Les chiroptères : elles constitueront des routes de vol.

Ces éléments arborés composeront des corridors écologiques, d'un côté à la lisière de la ZA et de l'autre renforceront le corridor écologique de la voie ferrée.

### ESPECES VEGETALES UTILISEES

Les espèces végétales utilisées pour la plantation de haies et de bosquet sont présentées dans la palette végétale suivante. Cette dernière intègre une stratégie de diversification des espèces au sein des bosquets et des haies pour mélanger les quelques espèces d'arbres allergisants comme l'aulne, le frêne et le charme en très petites quantités car ce sont des essences indigènes autochtones. Le pollen des espèces allergisantes sera ainsi peu concentré dans le secteur. Les espèces sont intégralement d'origine autochtone :



Artelia Villes et Territoires | Agence Trace paysage & aménagement

## GESTION

Pendant les 5 premières années après la plantation, les plants morts seront remplacés.

Des tailles des arbres et arbustes seront effectuées en tant que de besoin. L'objectif étant de laisser évoluer les arbres tout en contenant les milieux arborés pour qu'ils ne grignotent pas trop sur la prairie, la taille sera pratiquée de manière ponctuelle selon le besoin, en fonction de l'évolution constatée. Une fréquence de 5 ans sera un maximum.

La taille aura lieu en période automnale, voir au début du printemps, à l'exclusion de la période de reproduction de la faune (01/03 au 31/07).

### 4.3 C3 - BASSINS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES (PRAIRIE D'INFILTRATION)

Les bassins de gestion des eaux pluviales (prairie d'infiltration) seront valorisés sur le plan écologique ; ils correspondent à un creusement de 50 cm par rapport au terrain naturel, avec des pentes douces et intégrés à la zone de prairie et traités en fauche tardive. Il est peu probable que l'abaissement de la surface du sol suffise à rendre le milieu hygrophile du fait de la profondeur de la nappe souterraine. Le creusement pourra cependant générer une fraîcheur accrue du sol qui induira potentiellement un cortège floristique légèrement différent du reste de la prairie. Ce milieu mésophile aura une superficie de 7000 m<sup>2</sup>.

À proximité de cette prairie de gestion des eaux pluviales seront également disposés en andins des bois issus des coupes réalisées sur le site (voir paragraphe suivant).





Visuel du type de prairie d'infiltration des EP qui sera mise en œuvre

## GESTION

La gestion de cette zone sera identique à celle de la prairie qui l'entoure, à savoir une fauche tardive avec export des résidus.

### 4.4 C4 - CREATION D'UNE MARE

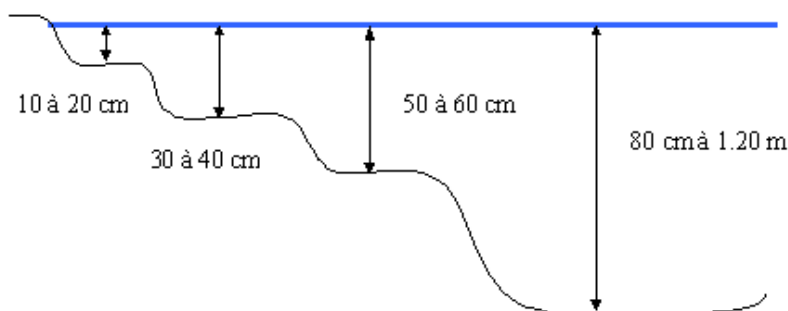
Une mare temporaire de 1400 m<sup>2</sup> sera créée dans une dépression naturelle du terrain, au sein de la grande prairie. Notons que le projet n'impacte aucune espèce d'amphibiens ni d'odonates.

Cette mare, en permettant l'accueil d'espèces spécifiques, sera source d'enrichissement du milieu naturel. Elle sera favorable aux amphibiens et aux odonates, ainsi qu'à une végétation hygrophile.

La mare recueillera les eaux de pluie par ruissellement naturel. De la sorte, elle se retrouve déconnectée du réseau de gestion hydraulique de la ZA et profite d'une eau provenant exclusivement de la zone naturelle préservée.

La mare créée aura les caractéristiques suivantes pour permettre une biodiversité optimale :

- une profondeur d'environ 80 cm, La profondeur sera augmentée localement pour privilégier la colonisation par différents amphibiens et odonates des milieux pionniers ;
- une surface d'environ 400 m<sup>2</sup> ;
- au moins sur un côté, des berges en pentes douces (pente de moins de 25%) ou en paliers successifs (voir schéma du profil ci-dessous). Cette configuration offrira un gradient du niveau d'eau favorisant un gradient de végétation (gradient spatial en fonction de la tolérance des plantes à l'eau). Une partie de cette berge accueillera une prairie humide de 1000 m<sup>2</sup>, lieu de biodiversité dans le prolongement dans la grande prairie ;
- une imperméabilisation par un fond recouvert d'argile ou d'un géotextile recouvert de matériaux terreux/graveleux ; ceci afin de favoriser la mise en eau prolongée en cas d'année sèche.



Profil de la mare à créer

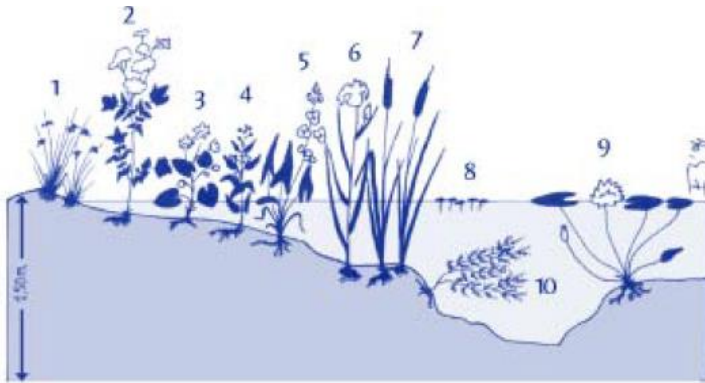


Figure 1 : les plantes de la mare - Catégories écologiques.

Plantes des berges et des rives marécageuses : (1) Jonc épars, (2) Reine-des-Prés, (3) Populage des marais, (4) Lysimaque vulgaire.

Plantes semi-aquatiques : (5) Sagittaire, (6) Iris jaune, (7) Massette.

Plantes flottantes : (8) Lentille d'eau, (9) Nénuphar blanc.

Plantes submergées : (10) Myriophylle.

*Distribution de la végétation de la mare en fonction de la profondeur*

*Type de visuel de la mare projetée*

L'aménagement de la mare temporaire alimentée par les eaux météoriques est prévu au regard de la piézométrie correspondante, avec 1m prévu entre le niveau des plus hautes eaux de la nappe (167,7 m NGF) et le fond de la mare (168,70 m NGF). Le niveau des plus hautes eaux de la mare suivant la courbe de niveau 169.50NGF, la hauteur d'eau maximum dans la mare sera de 80cm dans sa partie surcreusée la plus profonde.

## GESTION

Afin de ne pas laisser la mare se combler selon un processus naturel, il sera nécessaire d'intervenir régulièrement pour enlever la végétation aquatique si celle-ci se développe de manière trop importante.

L'intervention aura lieu en automne et consistera à :

- Élimination et export d'une partie des plantes immergées et des plantes flottantes,
- Fauchage et export des plantes des berges,
- Suppression de la vase en cas de forte accumulation.

La mare ne sera pas entièrement nettoyée le même jour afin que la faune aquatique dispose en permanence de zones refuges. En cas de nécessité d'intervenir au même moment pour l'ensemble de la mare, le protocole sera adapté : secouage des plantes au-dessus de l'eau, puis dépôt à proximité des berges pendant quelques jours.

En cas d'eutrophisation importante de la mare (envahissement végétal, envasement, eau trouble), une vidange sera pratiquée. Elle permettra la mise en assec et le curage. Cette mise en assec devra être pratiquée de manière exceptionnelle.

## 4.5 C5 - HIBERNACULUM –ANDINS DE BOIS

### HIBERNACULUMS

Des hibernaculum complètent le dispositif d'accueil de la faune. Les hibernaculum augmentent le nombre de caches disponibles pour l'herpétofaune et permettent ainsi d'améliorer la survie de ces espèces. Ils sont également favorables aux micromammifères et aux amphibiens qui seront éventuellement attirés par la mare et le bassin d'eaux pluviales.

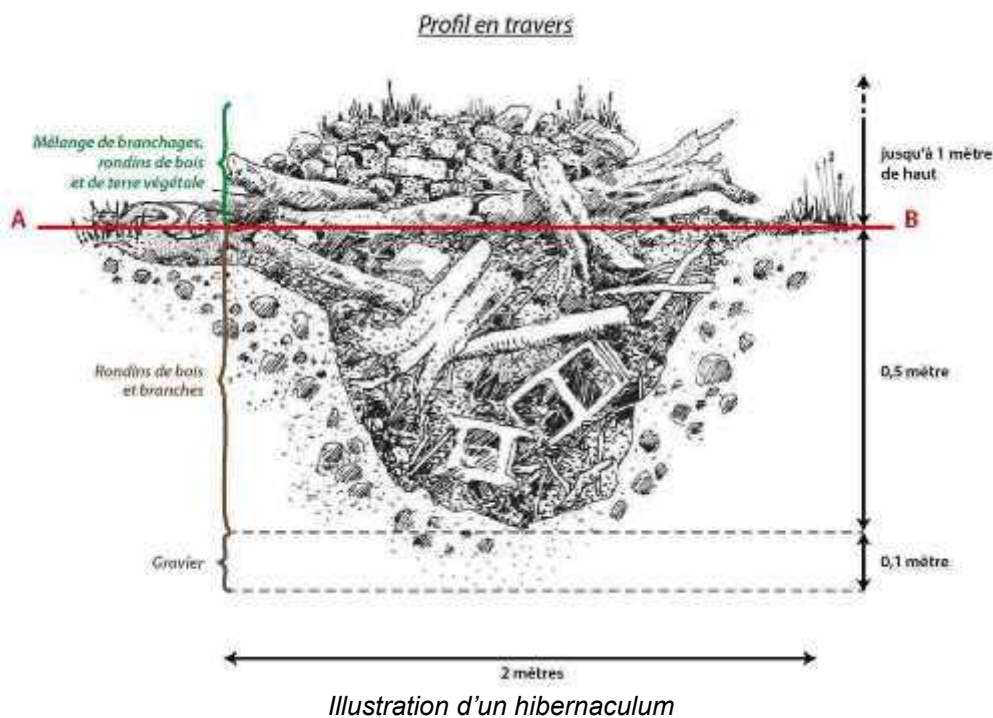
Trois hibernaculum seront mis en place au sein de la zone naturelle :

- Au niveau de l'espace ouvert prairial près de la zone de gestion des eaux pluviales,

- Près de la mare,
- Près des lisières arborées.

Ces hibernaculums seront constitués de tas de branches issues de la coupe des arbres et de pierres ou de déchets de chantier inoffensifs (rochers, pierres, terre, sable,...). Les interstices et les cavités servent de gîte pour la faune. L'ensemble est recouvert de végétaux et/ou d'un géotextile et de terre pour éviter le détrempe du cœur.

Les accès sont garantis par des ouvertures non colmatées : les pourtours doivent être aménagés de tuiles ondulés ou de gros branchages créant des points d'accès. Le sol doit être creusé et les gravats, pierres ou branchages entreposés. Il est important de veiller à ce que la composition présente une proportion suffisante de matériaux de grosse taille pour éviter que le dispositif ne se colmate et n'offre plus de cavités pour les animaux.



## GESTION

La gestion consiste à :

- Supprimer la végétation sur l'hibernaculum, si elle le colonise, par fauche ou débroussaillage. L'opération doit se dérouler en septembre/octobre et se renouveler en tant que de besoin (tous les 1 à 5 ans).
- Assurer la présence de cavités au sein du dispositif : en cas de constat d'affaissement ou de pourrissement du bois, il sera nécessaire de réapprovisionner en débris végétaux (branchages uniquement) ou pierres (environ une fois tous les 5 ans).

## ANDINS DE BOIS (HAIES SECHES)

Les bois issus de coupes réalisées sur site seront disposés en andins (aussi appelés « haies sèches ») près de la prairie d'infiltration des eaux pluviales.

Ces dispositifs (740 ml) seront favorables :

- Aux insectes saproxylophages,
- Aux petits mammifères et aux reptiles, comme les hibernaculums.



## 4.6 GESTION DE LA ZONE NATURELLE COMPENSATOIRE

### GESTION D'ENTRETIEN

La gestion sera prise en charge par :

- La SERL jusqu'au terme de la concession en 2028,
- Le Service nature et conseil du Grand Lyon à partir de 2028.

### C6 - TRANQUILLITE DE LA FAUNE

La zone naturelle ne sera pas accessible au public. Des obstacles physiques seront mis en place. Des panneaux d'information et d'interdiction de pénétrer seront mis en place au débouché de l'axe principal (cf. MA2).

## 4.7 NOTION DE FONCTIONNALITE DES ESPACES CREEES

- Complémentarité avec les prairies COATEX  
Il faut noter que la zone compensatoire est située dans le prolongement de prairies situées à l'Ouest et qui joueront un rôle complémentaire pour les espèces animales : rôle de nourrissage, complément de zones de repos ou de halte migratoire.  
Ces prairies appartiennent à l'entreprise COATEX et n'ont pas vocation à être construites pour des raisons de risques technologiques liés aux activités de COATEX.
- Trame verte – corridor  
Les éléments arborés mis en place composeront des corridors écologiques locaux qui s'inséreront dans la trame verte locale : d'un côté un nouveau corridor sera constitué à la lisière ouest de la ZA et de l'autre ces éléments renforceront le corridor écologique de la voie ferrée, lui-même connecté à la trame verte du vallon des Torrières et des bords de Saône.  
La prairie composera une trame de milieux ouverts, en lien avec les prairies COATEX, favorables aux déplacements des espèces liées à ce type de milieu.

## 4.8 CAS DE LA CISTICOLE DES JONCS ET DE LA FAUVETTE GRISETTE

La cisticole et la fauvette ont besoin d'une mosaïque d'espaces, dont des friches herbacées où abondent les hautes graminées.

Pour le dimensionnement de la compensation, le domaine vital de la cisticole des joncs et celui de la fauvette a été pris en compte.

- Peu de données sont disponibles sur la surface du domaine vital occupée par la cisticole des joncs. Au Japon le territoire couvre de 7 500 à 12 000 m<sup>2</sup>, en Italie les densités atteignent 4 couples/4,6 ha, contre 1,6-1,9 territoire/10 ha en Bretagne (Géroutet P. & Cuisin M., 2010). Sur le lac de Grand-Lieu en Loire-Atlantique, 25 à 30 mâles sur 900 ha sont référencés.  
Ainsi le domaine vital de la Cisticole est, comme pour toutes les espèces, dépendant de la localisation géographique et du type de milieu fréquenté. D'après les références françaises disponibles, son domaine vital est d'environ 2 ha mais peut-être localement plus restreint ou plus étendue.  
4 couples ont été inventoriés sur le site, au sein de 6 ha environ de milieux ouverts.
- Le territoire de nidification de la fauvette grisette n'est pas très étendu (0,04 à 0,65 hectares). Les densités peuvent être très importantes : d'un couple/10 ha en Pologne ou dans le Morvan, à 10-11 couples dans les jeunes futaies de chênes de la Plaine de Saône et ponctuellement jusqu'à 15.  
3 couples de fauvette grisette ont été recensés sur le site.

La gestion extensive des prairies sur 5.4 ha sera très favorable à ces espèces. Afin de maintenir leurs populations respectives, il est également prévu de gérer certaines friches arbustives existantes (1.11 ha) et de planter des haies basses au sein des milieux ouverts (0.11 ha), et d'y maintenir une hauteur maximale de 2 mètres.








**Le maintien de 6.6 ha d'habitat favorable constitue donc une mesure a priori suffisante en terme de surface pour le maintien de la population de ces deux espèces sur site.**





# MESURES COMPENSATOIRES SUR LA ZONE NATURELLE EVITÉE



-  Périmètre projet
-  Périmètre de la zone naturelle
- Mesures compensatoires :**
-  Mise en place d'une prairie et gestion extensive sur 30 ans
-  Zone de gestion des eaux pluviales
-  Mare et zone humide attenante
-  Haies arbustives
-  Hibernaculum

Ce document est la propriété de SETIS il ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.



IMPACT FINAL SUR LES HABITATS D'ESPECES							
Habitats impactés		Superficie / nombre au sein du périmètre projet	Évitement	Réduction dans les espaces publics aménagés	Réduction dans les espaces privés	Impact résiduel	Habitats créés en compensation
Milieux arborés	Bois, bosquets	0,26 ha	0.26 ha	Haies bocagères au niveau des noues 0,45 ha	0.45 ha	Gain de 0.9 ha	Plantations d'une bande d'arbres et d'arbustes : 0.45 ha
	Haies	60 ml	60 ml	Haies bocagères au niveau des noues 855 ml		Gain de 855 ml	Évitement de surfaces de fourrés pour devenir des bosquets arborés : 0.85  Soit au total 1.3 ha
Friches arbustives	fourrés à saule marsault et ronciers	8.5 ha	5.16 ha	0.22 ha		2,7 ha	Plantations arbustives : 0.25 ha
Milieux ouverts herbacés	Friches herbacées à solidage	5.7 ha	1.15 ha	0.10 ha	1.75 ha	3.1 ha	Prairies à gestion extensive et traitement invasives 5.33 ha
Zone en eau	Bassin artificiel	0.02 ha	0 ha	0 ha		0 ha	Création d'une mare : 0.04 ha
<b>Total habitats surfaciques (hectares)</b>		<b>14.4 ha</b>	<b>6.6 ha</b>	<b>0.77 ha</b>	<b>2.2 ha</b>	<b>4.95 ha*</b>	<b>6.9 ha</b>
Habitat ponctuel impacté		Superficie / nombre au sein du périmètre projet	Évitement	Réduction/ accompagnement dans les espaces publics aménagés		Impact résiduel	
Arbre à cavité		1	1			nul	
Ruine et mur		1	1			nul	

\*Les impacts résiduels persistent sur les habitats des groupes d'espèces des friches arbustives et des friches herbacées/prairies, pour 4.95 ha à 6.7 ha (selon que l'on considère ou pas les espaces verts des lots privés). Les compensations à hauteur de 6.9 ha peuvent être considérées comme bien calibrées (de l'ordre de 1 à 1.4 pour 1).

## 5 EFFETS ATTENDUS DES MESURES- PLUS-VALUE ECOLOGIQUE

Les mesures de compensation des atteintes à la biodiversité visent un objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité.

Les mesures prises selon la démarche ERC concourent à **préserv**er et **créer des habitats naturels de qualité permettant l'accueil des populations d'espèces animales présentes à l'état initial**.

- Habitats d'espèces des **reptiles et du hérisson** : haies plantées dans les espaces publics, haies arbustives, andins de bois (haies sèches) et lisières des bosquets de la zone naturelle.
- Habitats d'espèces des **oiseaux communs et les insectes butineurs** : tous les espaces verts
- Habitats d'espèces des **oiseaux des milieux arborés** et des lisières : haies des espaces publics de la ZA, bosquets de la ZN : mésanges bleue et charbonnière, pouillot véloce, pinson des arbres, rougegorge familier, verdier d'Europe.
- **L'avifaune des taillis arbustifs / fourrés** : chardonneret élégant, hypolaïs polyglotte, fauvette grisette en lisière de bosquets de la ZN ainsi qu'au niveau des haies arbustives.
- **La faune des friches herbacées / prairies** : les surfaces initiales sont importantes mais l'enjeu écologique de ce milieu en transition est dégradé (friche composée essentiellement de flore invasive, évoluant vers les fourrés et boisements). La prairie gérée de manière optimale pour la biodiversité sera favorable à de nombreuses espèces qui n'auraient pas pu se maintenir si aucune action n'était menée sur ces espaces en friches :
  - espèces en reproduction comme la caille des blés, le tarier pâtre, la cisticole des joncs.
  - espèces en nourrissage, dont les espèces à enjeu (hirondelle de fenêtre et hirondelle rustique), les rapaces (faucon crécerelle, buse variable, faucon hobereau), les passereaux des haies et des bosquets.
  - Les papillons et les orthoptères

Mesure compensatoire	Plus-value écologique par rapport à l'état initial
C1 – C3 Restauration et entretien d'une prairie	Gestion d'une prairie sur le long terme assurant la pérennité de l'habitat d'espèces
C2 - Plantation de haies et bosquets	Renforcement des corridors écologiques locaux Augmentation et pérennisation sur le long terme d'habitats d'espèces
C4 - Création d'une mare	Création d'un nouvel habitat pour les amphibiens et les odonates Augmentation de la richesse floristique et de la mosaïque d'habitats
C5 - Hibernaculum	Création de zones refuges pour la petite faune
C6 - Tranquillité de la faune	Garantie de non fréquentation de la zone naturelle

En dehors de l'intérêt écologique explicité ci-avant, les mesures compensatoires satisfont aux exigences mentionnées dans les textes de référence et notamment dans l'article L163-1 du Code de l'Environnement.

Le Ministère de l'Ecologie a publié en août 2013 un document de référence « Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels ». La fiche n° 15 de ce document notamment précise les principes de définition des mesures compensatoires.

Principe de la doctrine de compensation	Situation sur le projet ZA En Champagne
Mise en œuvre des mesures de compensation en priorité sur le site endommagé ou à proximité de celui-ci afin de garantir ses fonctionnalités de manière pérenne	La compensation a lieu in situ. Le site sur lequel est mise en œuvre la mesure compensatoire est donc identique à l'habitat impacté sur l'ensemble des composantes biologiques <b>→ La condition de proximité fonctionnelle est respectée</b>

<p>Absence de décalage temporel entre les impacts et les mesures</p>	<p>La mise en œuvre des compensations débutera dès l'obtention des autorisations du projet, par conséquent avant que les impacts aient commencés. La mesure liée à l'entretien de la prairie a déjà été effectuée par anticipation <b>→ La condition temporelle est respectée</b></p>
<p>Non atteinte à l'état de conservation des espèces impactées dans leur aire de répartition naturelle</p>	<p>Les surfaces compensatoires sont suffisantes pour le maintien des populations d'espèces visées par la dérogation. <b>→ La condition est respectée</b></p>
<p>Prise en compte du risque d'échec de la mesure</p>	<p>Le risque d'échec d'atteinte des objectifs est quasiment nul, puisque l'action principale est le maintien d'habitats d'espèces existants : entretien du milieu ouvert et maintien de bosquets/haies arborées <b>→ Il n'y a quasiment pas de risques d'échec des mesures compensatoires</b></p>



## SYNTHÈSE DES IMPACTS RESIDUELS SUR LES ESPECES ANIMALES PROTEGEES APRÈS COMPENSATION

Cortèges faunistiques	Nom commun des espèces remarquables des cortèges	Niveau d'enjeu sur site	Impact brut		Niveau d'impact brut	Mesures évitement et réduction	Impact résiduel	Compensations	Impact final après compensations
			Risque de mortalité	Perte d'habitat					
oiseaux migrateurs et hivernants	7 espèces dont 4 protégées (goéland leucophée, grand cormoran, héron cendré, pipit farlouse)		impact nul	impact négligeable : modification de portions d'habitats		E2 - Respect de la trame noire R5 - Limitation et modulation de l'éclairage de la ZA	/	C6 Tranquillité de la faune	Prairie favorable aux haltes migratoires
Oiseaux en nourrissage	Bergeronnette grise		impact nul	impact modéré: perte d'habitats de nourrissage		E1 - Réduction du périmètre projet, maintien d'habitats naturels R6 - Aménagement d'espaces verts sur les espaces publics R7 - Zone de transition entre ZA et zone naturelle R8 - Aménagement d'espaces verts sur les lots privés	Pas de mortalité d'individus Perte d'une surface de 7.5 ha d'habitat de nourrissage dégradé car en cours de fermeture	C1-C3 Restauration et entretien d'une prairie C4 - Creation d'une mare	Prairie pérenne favorable au nourrissage
	Faucon crécerelle								
	Buse variable								
	Faucon hobereau								
	Choucas des tours								
	Hirondelle de fenêtre								
	Hirondelle rustique								
	Martinet noir								
	Milan noir								
	Moineau domestique								
Rougequeue noir									
Oiseaux nicheurs dans les boisements et les haies	Pic vert		impact modéré	impact modéré pour l'habitat de reproduction : diminution des surfaces boisées de surface limitée (surface impactée = 0.22 ha)		E1 - Réduction du périmètre projet, maintien d'habitats naturels R1 - Adaptation du calendrier des travaux R6 - Aménagement d'espaces verts sur les espaces publics R7 - Zone de transition entre ZA et zone naturelle R8 - Aménagement d'espaces verts sur les lots privés	Pas de mortalité d'individus Pas de perte significative d'habitat actuels Gain d'habitat "haies" sur le périmètre de la ZA	C2 Plantation de haies et bosquets C6 Tranquillité de la faune	Linéaire de haies/bosquets augmenté fournissant habitat de reproduction et de nourrissage
	Mésange bleue								
	Mésange charbonnière								
	Fauvette à tête noire								
	Pinson des arbres								
	Pouillot véloce								
	Rosignol philomèle								
	Rougegorge familier								
Sittelle torchepot									
oiseaux nicheurs dans les milieux ouverts (friches herbacées)	Cisticole des joncs		impact modéré	impact modéré : perte d'habitat (surface impactée = 5.7 ha)		E1 - Réduction du périmètre projet, maintien d'habitats naturels R1 - Adaptation du calendrier des travaux	Pas de mortalité d'individus Perte d'une surface de 4.5 ha d'habitat dégradé car en cours de fermeture	C1-C3 Restauration et entretien d'une prairie C6 Tranquillité de la faune	Prairie pérenne favorable à la reproduction et au nourrissage
	Caille des blés								
	Tarier pâtre								
oiseaux nicheurs dans les milieux semi ouverts (friches, lisières, broussailles...)	Chardonneret élégant		impact modéré	impact modéré : perte d'habitat (surface impactée = 8.5 ha)		E1 - Réduction du périmètre projet, maintien d'habitats naturels R1 - Adaptation du calendrier des travaux R6 - Aménagement d'espaces verts sur les espaces publics R7 - Zone de transition entre ZA et zone naturelle R8 - Aménagement d'espaces verts sur les lots privés	Pas de mortalité d'individus Perte d'une surface de 3 ha d'habitat	C1-C3 Restauration et entretien d'une prairie C2 Plantation de haies et bosquets C6 Tranquillité de la faune	Milieu semi ouvert de prairies et de bosquets /haies, favorables
	Fauvette grisette								
	Hypolaïs polyglotte								
	Verdier d'Europe								
chauves souris anthropophiles gîtant occasionnellement dans les arbres à cavités	Pipistrelle commune		impact faible sauf au niveau de l'arbre à cavités	impact faible : pas d'atteinte significative aux gîtes, modification des habitats de chasse		E1 - Réduction du périmètre projet, maintien d'habitats naturels E2 - Respect de la trame noire R1 - Adaptation du calendrier des travaux R3 - Limitation et modulation de l'éclairage du chantier R5 - Limitation et modulation de l'éclairage de la ZA R6 - Aménagement d'espaces verts sur les espaces publics	Pas de mortalité d'individus Pas de perte d'habitat de reproduction Perte d'habitat de nourrissage	C2 Plantation de haies et bosquets C4 - Creation d'une mare	Prairie pérenne favorable au nourrissage Plantation d'arbres pouvant à terme devenir favorable au gîte
	Pipistrelle de Kuhl								
chauves souris plutôt arboricoles susceptibles de gîter dans les arbres à cavité	Noctule commune		impact faible sauf au niveau de l'arbre à cavités	impact faible : pas d'atteinte significative aux gîtes, modification des habitats de chasse		R7 - Zone de transition entre ZA et zone naturelle R8 - Aménagement d'espaces verts sur les lots privés	Pas de mortalité d'individus Pas de perte d'habitat : les arbres à cavités sont évités Dérangement lié à l'éclairage	C2 Plantation de haies et bosquets C4 - Creation d'une mare	Prairie pérenne favorable au nourrissage Plantation d'arbres pouvant à terme devenir favorable au gîte
	Noctule de Leisler								
	Pipistrelle de Nathusius								
mammifères des milieux semi-ouverts	Hérisson d'Europe (potentiel)		impact modéré	Impact modéré lié aux surfaces d'habitat potentiel mises en jeu (potentiel dans bois, haies, friches ; surface impactée = 8.7 ha)		E1 - Réduction du périmètre projet, maintien d'habitats naturels R6 - Aménagement d'espaces verts sur les espaces publics R7 - Zone de transition entre ZA et zone naturelle R8 - Aménagement d'espaces verts sur les lots privés	faible perte transitoire d'habitat (7 ha) creation de 1.72 ha de nouveaux habitats sur le périmètre de la ZA	C2 Plantation de haies et bosquets C4 - Creation d'une mare C5 Hibernaculum C6 Tranquillité de la faune	Pas de perte d'habitat
reptiles relativement ubiquistes et	Couleuvre verte et jaune		Impact modéré	impact faible : modification de portions		E1 - Réduction du périmètre projet, maintien d'habitats naturels	faible perte transitoire d'habitat	C1-C3 Restauration et entretien d'une prairie	Pas de perte d'habitat

Mesures ERC

anthropophile	Lézard des murailles			d'habitats		R6 - Aménagement d'espaces verts sur les espaces publics R7 - Zone de transition entre ZA et zone naturelle R8 - Aménagement d'espaces verts sur les lots privés		C5 Hibernaculum	
---------------	----------------------	--	--	------------	--	--	--	-----------------	--

Impact nul /négligeable   
  Impact négatif faible   
  Impact négatif modéré   
  Impact négatif fort   
  Impact positif

## 6 MESURE D'ACCOMPAGNEMENT

La SERL et le Grand Lyon développeront des incitations à destination des entreprises privées s'installant sur la zone à intégrer la biodiversité dans leurs tènements : toitures et façades végétalisées, pose de nichoirs, gestion extensive des espaces verts, réflexion sur la labélisation Biodiversity©, etc...

### 6.1 MA1 : TOITURES VEGETALISEES

L'objectif est de maintenir et créer une trame verte locale au sein de l'espace aménagé faisant le lien avec les espaces environnants. Cet objectif est recherché à travers une proportion de toitures végétalisées imposées aux preneurs de lots, permettant de créer une route de vol pour les oiseaux et les chiroptères.

Les végétaux à planter sur les toitures doivent résister à la sécheresse et au gel, avoir une bonne aptitude à couvrir le sol et capables d'autogénération. Les végétaux à planter diffèrent également en fonction de l'épaisseur du substrat. Les espèces proposées sont utilisables sur un substrat de 3 à 14 cm d'épaisseur, qui correspond à un système nécessitant le moins d'entretien.

Les substrats de plus faible épaisseur (2 à 3 cm) sélectionnent quasi exclusivement des plantes succulentes comme les sédums. À partir de 5 cm jusqu'à 15 cm, la diversité possible augmente.

Quelques exemples de végétaux	Achillée millefeuille ( <i>Achillea millefolium</i> )	Ciboulette ( <i>Allium schoenoprasum</i> )	Ail à tête ronde ( <i>Allium sphaerocephalon</i> )	Phalangère ( <i>Anthericum liliago</i> )	Brome des toits ( <i>Bromus tectorum</i> )	Laïche précoce ( <i>Carex canophylla</i> )	Carline ( <i>Carlina vulgaris</i> )	Cymbalaire ( <i>Cymbalaria muralis</i> )	Canche cespiteuse ( <i>Daschampsia cespitosa</i> )	Œillet des Chartreux ( <i>Dianthus carthusianorum</i> )	Euphorbe petit-cyprès ( <i>Euphorbia cyparissias</i> )	Fétuque rouge ( <i>Festuca rubra</i> )	Lierre des bois ( <i>Hedera helix</i> )	Luzule printanière ( <i>Luzula pilosa</i> )	Orpin âcre ( <i>Sedum acre</i> )	Orpin blanc ( <i>Sedum album</i> )	Seslerie bleuâtre ( <i>Sesleria caerulea</i> )	Alisier blanc ( <i>Sorbus aria</i> )	Viome obier ( <i>Viburnum opulus</i> )
Critères d'utilisation																			
Plantes grasses																			
Plantes bulbeuses																			
Graminées																			
Plantes vivaces																			
Plantes ligneuses																			
Plantes rampantes																			
Plantes odorantes																			
Plantes nectarifères																			
Plantes héliophiles																			
Abri pour la faune																			
Nourriture pour la faune																			
Profondeur de substrat	10-15 cm	4-6 cm	4-6 cm	6-10 cm	6-10 cm	4-6 cm	4-6 cm	10-15 cm	10-15 cm	6-10 cm	4-6 cm	6-10 cm	10-15 cm	10-15 cm	4-6 cm	1-6 cm	1-10 m	Sup 15 cm	Sup 15 cm

Exemples de végétaux pour les toitures végétalisées - extrait du Guide technique « Biodiversité et bâti » (CAUE Isère et LPO)



## 6.2 MA2 : MISE EN PLACE DE PANNEAUX D'INFORMATION

À l'endroit où l'allée principale de la ZA débouche sur la zone naturelle, une lisse marque la limite au-delà de laquelle toute intrusion dans la ZN est proscrite pour les promeneurs. Des panneaux d'information signaleront l'interdiction d'accès pour préserver la tranquillité de la faune et de la flore et pour des raisons de sécurité (zone de risque industriel). À titre pédagogique, d'autres panneaux de sensibilisation au travail effectué sur cet espace naturel, pourront être installés sur la lisse interdisant le passage aux passants.

# 7 MODALITES DE SUIVI DES MESURES

## 7.1 SUIVI TRAVAUX PAR UN ECOLOGUE

### SENSIBILISATION DES INTERVENANTS

Toutes les mesures d'évitement et de réduction d'impact précitées seront intégrées au CCCT de travaux, des pénalités financières seront prévues en cas de non-respect.

La sensibilisation des intervenants sur le chantier de Travaux Publics sera effectuée sur l'aspect biodiversité. Pour ce faire, la SERL communiquera aux entreprises les enjeux relatifs aux espèces protégées présentes sur le site ainsi que les enjeux relatifs aux plantes invasives.

Elle demandera au titulaire des marchés de travaux de mettre en place sur le chantier le kit de sensibilisation constitué par :

- Une signalétique biodiversité : composée des panneaux distincts, illustrant les différentes zones sensibles à préserver : zone boisée, zone de protection de la faune.
- Une affiche de sensibilisation : elle est un support pour les animateurs environnement et les chefs d'entreprise qui souhaitent illustrer les interactions possibles entre un chantier et les milieux qui l'entourent.
- Un guide d'animation et de sensibilisation : pour rendre le message dynamique et adapté aux besoins de l'entreprise, la FNTP propose un format d'animation d'1/4 d'heure environnement autour de l'affiche via un guide d'animation et de sensibilisation.

Les sanctions administratives seront également rappelées (75 000 € d'amende ...)

### SUIVI CHANTIER

Un écologue indépendant sera missionné en phase travaux, afin de suivre le bon déroulement du chantier en accord avec les mesures énoncées ci-avant, notamment :

- Balisage de l'emprise travaux
- Respect du calendrier de dégagement des emprises
- Suivi et constat de gestion des invasives
- Suivi des plantations de la ZA

Toutes les mesures précitées seront intégrées au CCCT de travaux, des pénalités financières seront prévues en cas de non-respect.

L'écologue interviendra mensuellement lors des phases opérationnelles et avant la reprise du chantier en cas d'interruption.

## 7.2 SUIVI POST-CHANTIER

Postérieurement à la phase chantier, un suivi des actions menées en faveur de la biodiversité sera effectué sur une durée de 30 ans.

Pour rappel, en phase chantier sur le périmètre de la ZA, un suivi sera mené par un écologue. Ce suivi comprendra la mise en place des mesures d'évitement et de réduction d'impact.

Le suivi post-chantier concernera :

- la phase de mise en œuvre des compensations sur la zone naturelle
- l'évolution des habitats sur la zone naturelle

Le protocole des suivis reproduits lors de chaque année de suivi sera détaillé dans le premier rapport.

Un rapport sera rédigé pour transmission à la DREAL – service EHN après chaque année de suivi.

Visites de suivi	Suivi de la mise en œuvre des compensations	Suivi de l'évolution de la zone naturelle
Année n	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de la création des prairies d'infiltration et de la mare</li> <li>• Suivi des plantations compensatoires</li> <li>• Suivi de la mise en place des hibernaculums et andins de bois</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de la gestion de la prairie</li> <li>• Inventaire des oiseaux</li> </ul>
Année n+1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de la création des prairies d'infiltration et de la mare</li> <li>• Suivi des plantations compensatoires</li> <li>• Suivi de la mise en place des hibernaculums et andins de bois</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de la gestion de la prairie et de la mare</li> <li>• Inventaire des oiseaux</li> </ul>
Année n+2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de la gestion de la prairie et de la mare</li> <li>• Inventaire des oiseaux</li> </ul>
Année n+5		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de la gestion de la prairie et de la mare</li> <li>• Inventaire des oiseaux</li> </ul>
Année n+7		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de la gestion de la prairie et de la mare</li> <li>• Inventaire des oiseaux</li> </ul>
Année n+10		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de la gestion de la prairie et de la mare</li> <li>• Inventaire des oiseaux</li> </ul>
Année n+15		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de la gestion de la prairie et de la mare</li> <li>• Inventaire des oiseaux</li> </ul>
Année n+20		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de la gestion de la prairie et de la mare</li> <li>• Inventaire des oiseaux</li> </ul>
Année n+25		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de la gestion de la prairie et de la mare</li> <li>• Inventaire des oiseaux</li> </ul>
Année n+30		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de la gestion de la prairie et de la mare</li> <li>• Inventaire des oiseaux</li> </ul>

## CONCLUSION

Le site du projet est constitué de friches herbacées et arbustives post-culturelles qui accueillent 36 espèces animales protégées : 28 oiseaux, 2 reptiles, 1 mammifère terrestre potentiel et 5 chiroptères.

Les espèces protégées à enjeu de conservation se reproduisant ou susceptibles de se reproduire sur le site sont les suivantes : la cisticole des joncs, le chardonneret élégant, le verdier d'Europe, la fauvette grisette.

Les habitats ouverts favorables à la cisticole des joncs, le chardonneret élégant et la fauvette grisette sont actuellement menacés par l'évolution de la friche herbacée vers un milieu plus dense où les ligneux se développent.

Malgré les mesures d'évitement substantielles, consistant à éviter totalement d'urbaniser 7 ha, le projet présente un impact, notamment pour l'habitat de l'avifaune nicheuse des friches ouvertes et semi-ouvertes, ainsi que pour certains individus de reptiles et mammifères terrestres.

Depuis la mise en route du projet, la SERL a concerté largement avec les partenaires locaux et institutionnels ; le projet est l'aboutissement de cette démarche concertée. Il satisfait à la fois aux demandes locales et aux objectifs des documents cadres en faveur de l'environnement (SRADDET).

Les mesures de réduction d'impact mises en œuvre sont destinées à garantir l'absence d'atteinte aux spécimens d'espèces animales protégées, à restituer des habitats pour la faune anthropophile, à préserver une perméabilité et une attractivité du périmètre pour les espèces visées. Ces mesures de réduction conviendront aux espèces qui ne craignent pas la présence de l'homme, comme le verdier ou le chardonneret.

Après mise en place des mesures de réduction, un impact résiduel perdure sur la perte de surface d'habitats d'espèces : 7.6 ha de friches herbacées et arbustives.

La SERL prévoit donc de développer des compensations sur le périmètre évité. Ces mesures compensatoires visent à maintenir l'habitat ouvert herbacé actuellement menacé de disparition et à créer des habitats complémentaires : haies arbustives, hibernaculums, mare.

Il faut noter que sur le périmètre évité, siège de la compensation, les habitats arbustifs et arborés ne perdront pas leur attractivité, puisqu'ils sont conservés.

Les espèces animales verront leur habitat impacté par le projet en terme de surface, mais ces habitats seront restaurés et seront plus fonctionnels après les travaux. Il est considéré qu'un gain substantiel sera apporté aux habitats de friche herbacée et friche arbustive et à leur cortège d'espèces, à la fonctionnalité des milieux, ainsi qu'à la réduction des invasives. Les avantages apportés par l'opération en terme de qualité et de pérennité des habitats compensent ainsi l'impact de la perte de surface d'habitat de friche.

Pour toutes ces espèces l'impact attendu du projet sera neutre. Le maintien des populations animales présentes sur site, dans leur aire de répartition naturelle sera assuré.

Le site compensatoire fera l'objet d'un suivi destiné à s'assurer que les mesures prises remplissent bien leur rôle pour les espèces visées.

Le présent dossier démontre que le projet permet de restaurer des milieux ouverts et semi-ouverts tout en ne compromettant pas le maintien des espèces protégées localement. Conformément à l'Article L.411-2 du Code de l'Environnement et moyennant les mesures prévues, la dérogation ne nuira pas au maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.



# ANNEXES A L'ETAT INITIAL

## 1 LISTE DES SYMBOLES UTILISES DANS LES TABLEAUX D'ESPECES

### PROTECTION NATIONALE

- N :** espèces protégées où toute destruction, enlèvement des œufs des nids, destruction, mutilation, capture, enlèvement, naturalisation, transport, colportage, utilisation, mise en vente ou achat sont rigoureusement interdits
- Nh :** sont interdites la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux
- Nr :** national restreint, espèces protégées partiellement acceptant certaines interventions

### DIRECTIVES EUROPEENNES

#### Habitats

- An2 :** Annexe II : espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation
- \*** : espèces prioritaires pour lesquelles la communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle comprise dans le territoire Européen des états membres.
- An4 :** Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

#### Oiseaux

- OI :** Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation, en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS)
- OII :** Annexe II : espèces pour lesquelles la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à leur conservation
- OIII :** Annexe III : espèces pour lesquelles la vente, le transport, la détention pour la vente et la mise en vente sont interdits.

### CONVENTIONS INTERNATIONALES

#### Berne

- B2 :** espèces de faune strictement protégées
- B3 :** espèces de faune protégées dont l'exploitation est réglementée

#### Bonn

- b1 :** espèces migratrices menacées, en danger d'extinction, nécessitant une protection immédiate
- b2 :** espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriée.

### LISTES ROUGES

- RE** espèce éteinte en métropole
- CR** en danger critique d'extinction
- EN** en danger
- VU** vulnérable
- NT** quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
- LC** préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)
- DD** données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données insuffisantes)
- NA** non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en France uniquement de manière occasionnelle)
- NE** non évalué (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)
- LO** Liste orange (espèce à surveiller)

Listes rouges utilisées (listes rouges en vigueur) :

	Nationale	Rhône Alpes
Mammifères	2017	2015
Oiseaux	2016	2008
Reptiles et amphibiens	2015	2015
Rhopalocères	2012	2018
Odonates	2016	2014

Les espèces en gras sont celles dont le statut est « quasi-menacé » (NT) ou « menacé » sur la liste rouge nationale et/ou régionale (VU, EN, CR)

### STATUT ZNIEFF (Rhône-Alpes)

Espèce déterminante (D) : particulièrement importantes pour la biodiversité régionale

Espèce déterminante à critère : (DC) : sous réserve de répondre à certains critères qualitatifs ou quantitatifs : populations remarquables (effectifs très importants...), stations remarquables...

### STATUT DES ESPÈCES SUR LE SITE

Codes simplifiés pour la nidification des oiseaux, d'après les codes utilisés pour les atlas d'oiseaux nicheurs :

**Npos** : nicheur possible (individu contacté une seule fois dans un habitat favorable en période de reproduction lors de l'ensemble des passages ou mâle chantant.)

**Npro** : nicheur probable (couple observé, chants répétés du mâle sur un même site à plusieurs dates, territoire occupé, parades nuptiales, accouplement, comportements et cri d'alarme, construction de nid)

**N** : nicheur certain (adulte cherchant à détourner un intrus, nid récemment utilisé ou coquilles vides, juvéniles, adulte gagnant ou quittant un nid, transport de nourriture ou de fientes, nid garni d'œufs ou de poussins)

Codes utilisés pour la reproduction des autres taxons :

**Rpos** : reproduction possible

**Rpro** : reproduction probable

**R** : reproduction avérée

Autres codes :

**HS** : hors site

**H/w** : hivernant

**C** : chasse ou nourrissage sur le site

**P** : de passage

**Mm** : halte migratoire

## 2 LISTE DES ESPECES VEGETALES 2015- ASCONIT

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR	LR N	LRRA	Det ZNIE FF	Rar RA
<i>Acer platanoides</i> L.	Erable plane	-	-	-	-	-	CC
<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille	-	-	-	-	-	CC
<i>Agrostis capillaris</i> L.	Agrostide capillaire	-	-	-	-	-	CC
<i>Andryala integrifolia</i> L.	Andryale à feuilles entières	-	-	-	-	-	CC
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	Brome stérile	-	-	-	-	-	CC
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	Arabette de thalius	-	-	-	-	-	CC
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	Bardane à petites têtes	-	-	-	-	-	C
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex	Fromental élevé	-	-	-	-	-	CC
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Armoise commune	-	-	-	-	-	CC
<i>Arum italicum</i> Mill.	Gouet d'Italie	-	-	-	-	-	AC
<i>Asparagus officinalis</i> L.	Asperge officinale	-	-	-	-	-	AC
<i>Aster</i> sp.	Aster	-	-	-	-	-	-
<i>Astragalus</i> sp.	Astragale ornementale	-	-	-	-	-	-
<i>Avena fatua</i> L.	Folle avoine	-	-	-	-	-	AC
<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br.	Barbarée commune	-	-	-	-	-	C
<i>Bellis perennis</i> L.	Pâquerette	-	-	-	-	-	CC
<i>Berberis aquifolium</i> Pursh,	Faux houx	-	-	-	-	-	AC
<i>Betula pendula</i> Roth	Bouleau verruqueux	-	-	-	-	-	CC
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds.	Chlorette	-	-	-	-	-	AR
<i>Brassica napus</i> L.	Colza	-	-	-	-	-	PC
<i>Bromus arvensis</i> L.	Brome des champs	-	-	-	-	-	PC
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	Brome mou	-	-	-	-	-	CC
<i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>dioica</i> (Jacq.) Tutin	Racine-vierge	-	-	-	-	-	CC
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Arbre à papillon	-	-	-	-	-	AC
<i>Buxus sempervirens</i> L.	Buis commun	-	-	-	-	-	AC
<i>Campanula persicifolia</i> L.	Campanule à feuilles de pêcher	-	-	-	-	-	AC
<i>Cardamine hirsuta</i> L.	Cardamine hérissée	-	-	-	-	-	CC
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg.	Céraiste commune	-	-	-	-	-	CC
<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	Chérophylle penché	-	-	-	-	-	CC
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs	-	-	-	-	-	CC
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Cirse commune	-	-	-	-	-	CC
<i>Clematis vitalba</i> L.	Clématite des haies	-	-	-	-	-	CC
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Liseron des champs	-	-	-	-	-	CC
<i>Convolvulus sepium</i> L.	Liseron des haies	-	-	-	-	-	CC
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin	-	-	-	-	-	CC
<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier	-	-	-	-	-	CC
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine à un style	-	-	-	-	-	CC
<i>Crepis biennis</i> L.	Crépide bisannuelle	-	-	-	-	-	PC
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	Crépide capillaire	-	-	-	-	-	CC
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	-	-	-	-	-	CC
<i>Daucus carota</i> L.	Carotte sauvage	-	-	-	-	-	CC
<i>Dianthus armeria</i> L.	Œillet velu	-	-	-	-	-	C
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	Cabaret des oiseaux	-	-	-	-	-	CC
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski	Chiendent commun	-	-	-	-	-	CC
<i>Epilobium angustifolium</i> L.	Laurier de saint Antoine	-	-	-	-	-	C
<i>Equisetum arvense</i> L.	Prêle des champs	-	-	-	-	-	CC

<i>Erigeron annuus (L.) Desf.</i>	Vergerette annuelle	-	-	-	-		CC
<i>Erigeron canadensis L.</i>	Conyze du Canada	-	-	-	-		CC
<i>Euonymus europaeus L.</i>	Fusain d'Europe	-	-	-	-		CC
<i>Eupatorium cannabinum L.</i>	Eupatoire à feuilles de chanvre	-	-	-	-		CC
<i>Euphorbia cyparissias L.</i>	Euphorbe petit cyprès	-	-	-	-		CC
<i>Festuca sp.</i>	Fétuque	-	-	-	-		-
<i>Fraxinus excelsior L.</i>	Frêne élevé	-	-	-	-		CC
<i>Fumaria officinalis L.</i>	Fumeterre officinale	-	-	-	-		CC
<i>Galium album Mill.</i>	Gailler dressé	-	-	-	-		Non
<i>Galium mollugo L.</i>	Gaillet commun	-	-	-	-		CC
<i>Geranium dissectum L.</i>	Géranium découpé	-	-	-	-		CC
<i>Geranium pyrenaicum Burm.f.</i>	Géranium des Pyrénées	-	-	-	-		CC
<i>Geranium robertianum L.</i>	Herbe à Robert	-	-	-	-		CC
<i>Geranium rotundifolium L.</i>	Géranium à feuilles rondes	-	-	-	-		CC
<i>Geum urbanum L.</i>	Benoîte commune	-	-	-	-		CC
<i>Glechoma hederacea L.</i>	Lierre terrestre	-	-	-	-		CC
<i>Hedera helix L.</i>	Lierre grimpant	-	-	-	-		CC
<i>Heracleum sphondylium L.</i>	Berce commune	-	-	-	-		CC
<i>Hieracium vulgatum Fr.</i>	Epervière commune	-	-	-	-		AC
<i>Holcus lanatus L.</i>	Houlque laineuse	-	-	-	-		CC
<i>Hordeum murinum L.</i>	Orge queue-de-rat	-	-	-	-		CC
<i>Humulus lupulus L.</i>	Houblon grimpant	-	-	-	-		C
<i>Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard</i>	Jacinthe des bois	-	-	-	-		R
<i>Hypericum perforatum L.</i>	Millepertuis perforé	-	-	-	-		CC
<i>Hypochaeris radicata L.</i>	Porcelle enracinée	-	-	-	-		CC
<i>Iberis amara L.</i>	Ibérus amer	-	-	-	-		D
<i>Jacobaea erucifolia (L.) P.Gaertn., B.Mey.</i>	Séneçon à feuilles de Roquette	-	-	-	-		AC
<i>Jacobaea vulgaris Gaertn.</i>	Herbe de saint Jacques	-	-	-	-		CC
<i>Juglans regia L.</i>	Noyer royal	-	-	-	-		CC
<i>Juncus inflexus L.</i>	Jonc glauque	-	-	-	-		C
<i>Lactuca serriola L.</i>	Laitue scariote	-	-	-	-		CC
<i>Lamium purpureum L.</i>	Lamier pourpre	-	-	-	-		CC
<i>Lapsana communis L.</i>	Lampsane commune	-	-	-	-		CC
<i>Lathyrus latifolius L.</i>	Gesse à larges feuilles	-	-	-	-		AC
<i>Lepidium campestre (L.) R.BR.</i>	Passerage champêtre	-	-	-	-		CC
<i>Ligustrum vulgare L.</i>	Troëne	-	-	-	-		C
<i>Linaria vulgaris Mill.</i>	Linnaire commune	-	-	-	-		CC
<i>Lolium perenne L.</i>	Ivraie vivace	-	-	-	-		CC
<i>Lotus corniculatus L.</i>	Lotier corniculé	-	-	-	-		CC
<i>Malva sylvestris L.</i>	Mauve sylvestre	-	-	-	-		CC
<i>Matricaria chamomilla L.</i>	Matricaire Camomille	-	-	-	-		C
<i>Medicago arabica (L.) Huds.</i>	Luzerne tachetée	-	-	-	-		CC
<i>Medicago sativa L.</i>	Luzerne cultivée	-	-	-	-		C
<i>Mentha arvensis L.</i>	Menthe des champs	-	-	-	-		C
<i>Oenothera biennis L.</i>	Onagre bisannuelle	-	-	-	-		AC
<i>Oxalis sp.</i>	Oxalide	-	-	-	-		-
<i>Papaver rhoeas L.</i>	Coquelicot	-	-	-	-		CC
<i>Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch</i>	Vigne-vierge	-	-	-	-		C
<i>Pastinaca sativa L.</i>	Panais cultivé	-	-	-	-		C
<i>Phytolacca americana L.</i>	Raisin d'Amérique	-	-	-	-		AC
<i>Picris hieracioides L.</i>	Picride éperviaire	-	-	-	-		CC
<i>Plantago lanceolata L.</i>	Plantain lancéolé	-	-	-	-		CC
<i>Plantago major L.</i>	Plantain majeur	-	-	-	-		CC



<i>Poa trivialis</i> L.	Pâturin commun	-	-	-	-		CC
<i>Populus</i> sp.	Peuplier	-	-	-	-		-
<i>Populus tremula</i> L.	Peuplier tremble	-	-	-	-		CC
<i>Potentilla indica</i> (Andrews) Th. Wolf	Potentille d'Inde	-	-	-	-		Non
<i>Potentilla reptans</i> L.	Potentille rampante	-	-	-	-		CC
<i>Primula</i> sp.	Primevère	-	-	-	-		-
<i>Prunus avium</i> (L.) L.	Prunier merisier	-	-	-	-		CC
<i>Prunus domestica</i> L.	Prunier	-	-	-	-		AC
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunellier	-	-	-	-		CC
<i>Pyracantha coccinea</i> M. Roem.	Buisson ardent	-	-	-	-		Non
<i>Quercus petraea</i> Liebl.	Chêne sessile	-	-	-	-		CC
<i>Quercus robur</i> L.	Chêne pédonculé	-	-	-	-		CC
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante	-	-	-	-		CC
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux-acacia	-	-	-	-		CC
<i>Rosa</i> sp.	Rosier ornemental	-	-	-	-		-
<i>Rubus idaeus</i> L.	Framboisier	-	-	-	-		C
<i>Rubus</i> sp.	Ronce	-	-	-	-		-
<i>Rumex acetosa</i> L.	Oseille des prés	-	-	-	-		CC
<i>Rumex crispus</i> L.	Rumex crépu	-	-	-	-		CC
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Patience sauvage	-	-	-	-		CC
<i>Salix alba</i> L.	Saule blanc	-	-	-	-		C
<i>Salix caprea</i> L.	Saule marsault	-	-	-	-		CC
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir	-	-	-	-		CC
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Sénéçon sud-africain	-	-	-	-		AC
<i>Silene latifolia</i> Poir.	Compagnon blanc	-	-	-	-		CC
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	Silène enflé	-	-	-	-		CC
<i>Solidago canadensis</i> L.	Tête d'or	-	-	-	-		PC
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	Tête d'or	-	-	-	-		AC
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Laiteron épineux	-	-	-	-		CC
<i>Taraxacum</i> sp.	Pissenlit	-	-	-	-		-
<i>Thlaspi arvense</i> L.	Tabouret des champs	-	-	-	-		PC
<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés	-	-	-	-		CC
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle rampant	-	-	-	-		CC
<i>Ulmus minor</i> Mill.	Petit orme	-	-	-	-		C
<i>Urtica dioica</i> L.	Ortie dioïque	-	-	-	-		CC
<i>Verbascum thapsus</i> L.	Molène bouillon-blanc	-	-	-	-		C
<i>Verbena officinalis</i> L.	Verveine officinale	-	-	-	-		CC
<i>Veronica persica</i> Poir.	Véronique de Perse	-	-	-	-		CC
<i>Vicia cracca</i> L.	Vesce cracca	-	-	-	-		C
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray	Vesce hérissée	-	-	-	-		CC
<i>Vicia sativa</i> L.	Vesce cultivée	-	-	-	-		CC
<i>Vitis vinifera</i> L.	Vigne cultivée	-	-	-	-		C
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C. GMEL.	Vulpie queue de rat	-	-	-	-		C

### 3 LISTE DES ESPECES VEGETALES 2020- SETIS

Friches à solidage et fourrés à ronces ( I1.52 x F3.11)				Statut de rareté	
Coefficient d'Abondance dominance*	Nom scientifique	Nom commun	Protection	Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)
r	<i>Acer platanoides L.</i>	Erable plane	-	LC	-
+	<i>Agrimonia procera Wallr</i>	Aigremoine élevée	Régionale (Aquitaine)	LC	LC
4	<i>Arrhenatherum elatius (L) PBeauv ex J &amp; CPresl</i>	Fromental, fenasse	-	LC	LC
1	<i>Artemisia absinthium L</i>	Armoise absinthe	Cueillette (Alpes-de-Haute-Provence)	LC	LC
r	<i>Avena fatua L</i>	Avoine folle	-	LC	-
i	<i>Betula pendula Roth</i>	Bouleau verruqueux	-	LC	LC
i	<i>Carpinus betulus L.</i>	Charme	-	LC	-
i	<i>Catalpa bignonioides Walter</i>	Catalpa	-	NA	-
+	<i>Convolvulus arvensis L</i>	Liseron des champs	-	LC	LC
+	<i>Cornus sanguinea L.</i>	Cornouiller sanguin	-	LC	LC
+	<i>Crataegus monogyna Jacq.</i>	Aubépine à un style	-	LC	LC
1	<i>Dactylis glomerata L</i>	Dactyle aggloméré	-	LC	LC
1	<i>Daucus carota L</i>	Carotte sauvage	-	LC	LC
+	<i>Elymus caninus L</i>	Chiendent des chiens	-	LC	LC
+	<i>Equisetum arvense L</i>	Prêle des champs	-	LC	LC
1	<i>Erigeron annuus (L) Desf</i>	Vergerette annuelle	-	-	-
+	<i>Geranium dissectum L</i>	Géranium découpé	-	LC	LC
+	<i>Heracleum sphondylium L</i>	Patte d'ours / Berce des prés / Berce commune	-	LC	LC
1	<i>Holcus lanatus L</i>	Houlque laineuse	-	LC	LC
1	<i>Jacobaea erucifolia (L) PGaertn BMey &amp; Scherb 1801</i>	Séneçon à feuille de roquette	-	LC	-
r	<i>Juglans regia L.</i>	Noyer	-	NA	-
+	<i>Leucanthemum vulgare Lam</i>	Marguerite commune	-	DD	LC
r	<i>Lonicera periclymenum L.</i>	Chèvrefeuille des bois	-	LC	LC
r	<i>Malva sylvestris L</i>	Mauve sauvage / grande mauve	-	LC	LC
r	<i>Matricaria chamomilla L</i>	Matricaire camomille	-	LC	LC
r	<i>Mentha suaveolens Ehrh</i>	Menthe à feuilles rondes	-	LC	LC
r	<i>Molinia caerulea (L) Moench</i>	Molinie bleue	-	LC	LC
r	<i>Papaver rhoeas L</i>	Coquelicot	-	LC	LC
r	<i>Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922</i>	Vigne-vierge commune	-	-	-
+	<i>Plantago lanceolata L</i>	Plantain lancéolé	-	LC	LC
1	<i>Poa trivialis L</i>	Pâturin commun	-	LC	LC
+	<i>Populus nigra L.</i>	Peuplier noir	-	LC	LC
+	<i>Potentilla reptans L</i>	Potentille rampante Quintefeuille	-	LC	LC
2	<i>Rubus sp.</i>	Ronce	-	-	-
+	<i>Rumex crispus L</i>	Oseille crépue	-	LC	LC
5	<i>Solidago gigantea Aiton</i>	Solidage géant	-	NA	-
+	<i>Taraxacum officinale F.H.Wigg.</i>	Pissenlit	-	LC	-
+	<i>Trifolium repens L</i>	Trèfle blanc / rampant	-	LC	LC
+	<i>Trisetum flavescens (L) PBeauv</i>	Avoine dorée	-	LC	LC

Friches à solidage et fourrés à ronces ( I1.52 x F3.11)				Statut de rareté	
Coefficient d'Abondance dominance*	Nom scientifique	Nom commun	Protection	Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)
r	<i>Urtica dioica L.</i>	Ortie dioïque	-	LC	LC
2	<i>Vicia sativa L.</i>	Vesce cultivée	-	NA	LC

Fourrés à saule marsault ( G5.85)				Statut de rareté	
Coefficient d'Abondance dominance*	Nom scientifique	Nom commun	Protection	Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)
+	<i>Acer platanoides L.</i>	Erable plane	-	LC	-
+	<i>Betula pendula Roth</i>	Bouleau verruqueux	-	LC	LC
i	<i>Buddleja davidii Franch.</i>	Arbre à papillons	-	-	-
1	<i>Cornus sanguinea L.</i>	Cornouiller sanguin	-	LC	LC
2	<i>Crataegus monogyna Jacq.</i>	Aubépine à un style	-	LC	LC
+	<i>Populus alba L.</i>	Peuplier blanc	-	LC	LC
+	<i>Populus nigra L.</i>	Peuplier noir	-	LC	LC
1	<i>Populus tremula L.</i>	Peuplier tremble	-	LC	LC
+	<i>Prunus avium L.</i>	Merisier vrai	-	LC	LC
+	<i>Prunus sp.</i>	Cerisier	-	-	-
2	<i>Prunus spinosa L.</i>	Prunellier	-	LC	LC
i	<i>Pyracantha coccinea M.Roem.</i>	Buisson ardent	-	DD	-
+	<i>Rosa canina L.</i>	Rosier des chiens	-	LC	LC
2	<i>Rubus sp.</i>	Ronce	-	-	-
r	<i>Salix alba L.</i>	Saule blanc	-	LC	LC
5	<i>Salix caprea L.</i>	Saule marsault	-	LC	LC
1	<i>Artemisia vulgaris L</i>	Armoise commune	Cueillette (Alpes-de-Haute-Provence)	LC	LC
1	<i>Dipsacus fullonum L</i>	Cardère	-	LC	LC
1	<i>Oenothera biennis L., 1753</i>	Onagre bisannuelle	-	NA	-
+	<i>Rumex acetosella L</i>	Petite oseille	-	LC	LC
1	<i>Solidago sp</i>	Solidage sp.	-	-	-

Petit bois, bosquet (G5.2)				Statut de rareté	
Coefficient d'Abondance dominance*	Nom scientifique	Nom commun	Protection	Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)
1	<i>Acer platanoides L.</i>	Erable plane	-	LC	-
+	<i>Betula pendula Roth</i>	Bouleau verruqueux	-	LC	LC
1	<i>Cornus sanguinea L.</i>	Cornouiller sanguin	-	LC	LC
1	<i>Crataegus monogyna Jacq.</i>	Aubépine à un style	-	LC	LC
1	<i>Fraxinus excelsior L.</i>	Frêne élevé	-	LC	LC
2	<i>Hedera helix L.</i>	Lierre grimpant	-	LC	LC
+	<i>Juglans regia L.</i>	Noyer	-	NA	-
+	<i>Ligustrum vulgare L.</i>	Troène	-	LC	LC
1	<i>Lonicera xylosteum L.</i>	Chèvrefeuille des haies	-	LC	LC
2	<i>Populus nigra L.</i>	Peuplier noir	-	LC	LC
+	<i>Prunus sp.</i>	Cerisier	-	-	-
1	<i>Prunus spinosa L.</i>	Prunellier	-		
1	<i>Pyracantha coccinea M.Roem.</i>	Buisson ardent	-	DD	-
1	<i>Quercus robur L.</i>	Chêne pédonculé	-	LC	LC



Petit bois, bosquet (G5.2)				Statut de rareté	
Coefficient d'Abondance dominance*	Nom scientifique	Nom commun	Protection	Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)
+	<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	Robinier faux acacia	-	NA	-
1	<i>Rubus sp.</i>	Ronce	-	-	-
+	<i>Salix alba L.</i>	Saule blanc	-	LC	LC
+	<i>Sambucus nigra L.</i>	Sureau noir	-	LC	LC
+	<i>Geranium robertianum L.</i>	Herbe à Robert	-	LC	LC

Ancienne voie ferrée (J4.3)				Statut de rareté	
Coefficient d'Abondance dominance*	Nom scientifique	Nom commun	Protection	Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)
<i>i</i>	<i>Acer negundo L.</i>	Erable negundo	-	-	-
1	<i>Arrhenatherum elatius (L.) PBeauv ex J &amp; CPresl</i>	Fromental, fenasse	-	LC	LC
1	<i>Clematis vitalba L.</i>	Clématite des haies / blanche	-	LC	LC
1	<i>Convolvulus arvensis L.</i>	Liseron des champs	-	LC	LC
+	<i>Crataegus monogyna Jacq.</i>	Aubépine à un style	-	LC	LC
+	<i>Cytisus scoparius (L.) Link</i>	Genêt à balais	-	LC	LC
1	<i>Euphorbia cyparissias L.</i>	Euphorbe petit cyprès	-	LC	LC
1	<i>Hedera helix L.</i>	Lierre grimpant	-	LC	LC
1	<i>Koeleria sp.</i>	Koelerie	-	-	-
1	<i>Lonicera periclymenum L.</i>	Chèvrefeuille des bois	-	LC	LC
+	<i>Oenothera biennis L., 1753</i>	Onagre bisannuelle	-	NA	-
1	<i>Pastinaca sativa L.</i>	Panais cultivé	-	LC	LC
1	<i>Populus nigra L.</i>	Peuplier noir	-	LC	LC
+	<i>Pyracantha coccinea M.Roem.</i>	Buisson ardent	-	DD	-
+	<i>Reynoutria japonica Houtt</i>	Renouée du Japon	-	-	-
+	<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	Robinier faux acacia	-	NA	-
+	<i>Rubus sp.</i>	Ronce	-	-	-
2	<i>Senecio inaequidens DC.</i>	Sénéçon sud-africain	-	-	-
+	<i>Solidago gigantea Aiton</i>	Solidage géant	-	NA	-

Haie (FA)				Statut de rareté	
Coefficient d'Abondance dominance*	Nom scientifique	Nom commun	Protection	Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)
+	<i>Buddleja davidii Franch.</i>	Arbre à papillons	-	-	-
2	<i>Cornus sanguinea L.</i>	Cornouiller sanguin	-	LC	LC
+	<i>Corylus avellana L.</i>	Noisetier	-	LC	LC
3	<i>Crataegus monogyna Jacq.</i>	Aubépine à un style	-	LC	LC
+	<i>Cytisus scoparius (L.) Link</i>	Genêt à balais	-	LC	LC
1	<i>Fraxinus excelsior L.</i>	Frêne élevé	-	LC	LC
2	<i>Hedera helix L.</i>	Lierre grimpant	-	LC	LC
+	<i>Juglans regia L.</i>	Noyer	-	NA	-
+	<i>Populus alba L.</i>	Peuplier blanc	-	LC	LC
1	<i>Populus nigra L.</i>	Peuplier noir	-	LC	LC
+	<i>Populus tremula L.</i>	Peuplier tremble	-	LC	LC
1	<i>Prunus sp.</i>	Cerisier	-	-	-

Haie (FA)				Statut de rareté	
Coefficient d'Abondance dominance*	Nom scientifique	Nom commun	Protection	Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)
1	<i>Pyracantha coccinea M.Roem.</i>	Buisson ardent	-	DD	-
+	<i>Quercus robur L.</i>	Chêne pédonculé	-	LC	LC
+	<i>Rosa canina L.</i>	Rosier des chiens	-	LC	LC
+	<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	Robinier faux acacia	-	NA	-

Boisement de robinier (G1.C3)				Statut de rareté	
Coefficient d'Abondance dominance*	Nom scientifique	Nom commun	Protection	Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)
2	<i>Cornus sanguinea L.</i>	Cornouiller sanguin	-	LC	LC
+	<i>Lonicera xylosteum L.</i>	Chèvrefeuille des haies	-	LC	LC
2	<i>Ligustrum vulgare L.</i>	Troène	-	LC	LC
1	<i>Pyracantha coccinea M.Roem.</i>	Buisson ardent	-	DD	-
5	<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	Robinier faux acacia	-	NA	-
2	<i>Rubus sp.</i>	Ronce	-	-	-

*Coefficient d'abondance dominance de Braun-Blanquet	Recouvrement de l'espèce
5	Supérieur à 75%
4	Compris entre 50% et 75%
3	Compris entre 25% et 50%
2	Compris entre 5% et 25%
1	Inférieur à 5%
+	Très peu abondant
r	Espèce très rare
i	Espèce représentée par un individu unique

# ANNEXE – INCIDENCES NATURA 2000

## 1 RAPPEL DE LA SITUATION VIS-A-VIS DES SITES NATURA 2000

### 1.1 RAPPELS ET DEFINITIONS - NATURA 2000

#### DIRECTIVE "HABITATS, FAUNE, FLORE"

La directive "Habitats" n° 92 / 43 du 21 mai 1992 de la Commission Européenne a mis en place une politique de conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages afin d'assurer le maintien de la biodiversité sur le territoire européen. L'annexe II de cette directive présente une liste d'habitats naturels d'intérêt communautaire parfois prioritaires. Sur la base de ces habitats naturels, des zones naturelles sensibles sont identifiées et constituent le réseau écologique européen intitulé " Natura 2000 " depuis 2004.

#### DIRECTIVE "OISEAUX"

La directive "Oiseaux" n° 2009/147/CE du 30 novembre 2009 du Parlement européen et du Conseil a permis la mise en place d'une politique de conservation des espèces d'oiseaux les plus menacées à l'échelle européenne. L'annexe I de cette directive contient la liste des espèces pour lesquelles les états membres doivent délimiter des Zones de Protection Spéciales (ZPS) au sein desquelles des mesures sont mises en place pour sauvegarder les populations de ces animaux.

#### ZONES DE PROTECTION SPECIALE (ZPS)

Les ZPS sont des sites constituant le réseau Natura 2000 et dont le périmètre est basé sur le recensement des Zones d'Importances pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Ces sites définissent en France les sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne, c'est-à-dire les espèces mentionnées à l'annexe I de la Directive "Oiseaux".

#### ZONES SPECIALES DE CONSERVATION (ZSC) ET SITES D'INTERET COMMUNAUTAIRE (SIC)

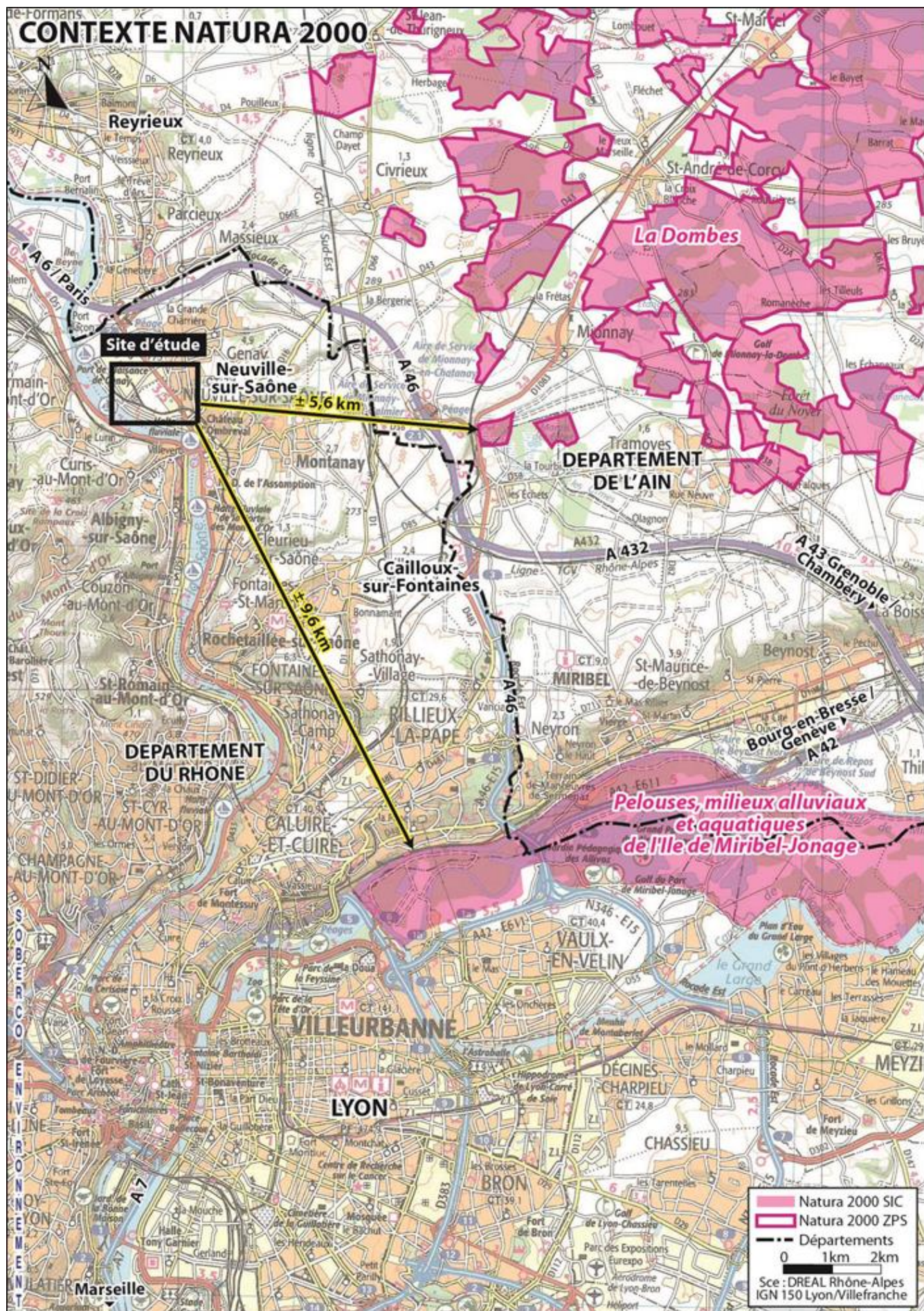
Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) sont des sites identifiés afin de préserver les habitats naturels d'intérêt communautaire. Ces sites sont ensuite proposés en tant que Site d'Importance Communautaire (SIC) à la Commission européenne. Sur chacun des sites retenus, il doit ensuite être défini, en concertation avec les acteurs locaux, les objectifs et les mesures de gestion des habitats naturels concernés, ainsi que leurs modalités d'application.

### 1.2 SITES NATURA 2000 CONCERNES

Aucune zone Natura 2000 ne se situe au droit de l'aire d'étude. Les plus proches sont à plus de 6 km, il s'agit des :

- Zone Spéciale de Conservation (FR8201635) et Zone de Protection Spéciale (FR8212016) « La Dombes », qui se situe à environ 6 km du site d'étude,
- Zone Spéciale de Conservation (FR8201785) « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage », situés à environ 10 km.







Les caractéristiques de ces sites sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

Appellation du site NATURA 2000	La DOMBES		Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage
Type	ZPS	ZSC	SIC
Code du site	FR8212016	FR8201635	FR8201785
Arrêté en vigueur	17/10/2008	17/10/2008	07/12/2004
Superficie	47 572 ha	47 572 ha	2 849 ha
Département	Ain (100%)	Ain (100%)	Ain (31%) Rhône (69%)
Classes d'habitats	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autres terres arables : 43%</li> <li>- Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) : 18%</li> <li>- Prairies améliorées : 17%</li> <li>- Forêts caducifoliées : 15%</li> <li>- Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières : 7%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autres terres arables : 43%</li> <li>- Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) : 18%</li> <li>- Prairies améliorées : 17%</li> <li>- Forêts caducifoliées : 15%</li> <li>- Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières : 7%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forêts caducifoliées : 30%</li> <li>- Autres terres arables : 20%</li> <li>- Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) : 15%</li> <li>- Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) : 15%</li> <li>- Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) : 5%</li> </ul>
Qualité et importance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zones humides d'importance majeure en France ; elle est inventoriée comme <b>ZICO (Zone importante pour la conservation des oiseaux)</b></li> <li>- Recensement sur le site d'espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire recensées: Grèbe à cou noir, Bihoreau gris, Crabier chevelu, Aigrette garzette, Blongios nain, Héron pourpré, Cigogne blanche, Guifette moustac, Busard des roseaux et Echasse blanche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence d'habitats naturels d'intérêt communautaire recensés sur le site correspondant à trois principales catégories :               <ul style="list-style-type: none"> <li>→ les eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoetoneanojuncetea (Code Natura 2000 : 3130)</li> <li>→ les eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. (Code Natura 2000 3140).</li> <li>→ les lacs eutrophes naturels avec végétation de type Magnopotamion ou Hydrocharition (Code Natura 2000 : 3150)</li> </ul> </li> <li>- Présence de plantes aquatiques inféodées à ces milieux, ainsi que pour la libellule : Leucorrhine à gros thorax, qui présente ici l'une des populations les plus importantes d'Europe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Site exceptionnel car il abrite encore de rares milieux témoins de ce qu'était le fleuve naturel avant son aménagement.</li> <li>- Présence de l'habitat naturel « Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion ». La conservation de cet habitat est jugé prioritaire par le document d'objectifs du site.</li> <li>- Le site abrite toute une faune visée par la directive Habitats dont six espèces de poissons et le Castor qui trouvent ici les conditions favorables à leur existence.</li> <li>- Un inventaire des chiroptères du Grand Parc Miribel Jonage a montré la présence certaine de trois espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire : Barbastelle, Murin à oreilles échancrées et Minioptère de Schreibers.</li> <li>- La présence de la Cistude d'Europe (1220) a également été confirmée récemment (2011).</li> <li>- Le Flûteau nageant, espèce végétale d'intérêt communautaire, n'a pas été revu dans le cadre de l'établissement du document d'objectifs du site. Cependant cette espèce est " potentielle " sur ce site.</li> </ul>
Vulnérabilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de disparition du cycle traditionnel de gestion des étangs avec une année d'assec pour 2 à 3 ans de mise en eau.</li> <li>- Diminution importante des prairies de fauche en bordure des étangs au profit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de disparition du cycle traditionnel de gestion des étangs avec une année d'assec pour 2 à 3 ans de mise en eau.</li> <li>- Diminution importante des prairies de fauche en bordure des étangs au profit de cultures, entraînant la disparition de zones de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Au cours des dernières décennies, la biodiversité du site a beaucoup souffert du développement de certaines activités humaines : extractions de graviers, aménagement d'espaces de loisirs, construction de grandes infrastructures, agriculture et sylviculture intensives</li> </ul>

	<p>de cultures, entraînant la disparition de zones de nidifications de plusieurs espèces d'oiseaux (canards de surface).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pression péri-urbaine importante</li> </ul>	<p>nidifications de plusieurs espèces d'oiseaux (canards de surface).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pression péri-urbaine importante</li> </ul>	<p>Même si depuis une dizaine d'année, les milieux naturels sont mieux préservés et ne subissent plus de destructions importantes, la biodiversité est soumise à différentes pressions et perturbations, dont notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perturbations du système hydraulique : baisse des nappes phréatiques (assèchements des milieux humides), réduction de l'effet régénérateur des crues...</li> <li>- Forte fréquentation touristique : dérangement de la faune, dégradation de la végétation...</li> </ul>
<b>Espèces ayant justifié la désignation du site</b>	<p>Oiseaux : Butor étoilé, Blongios nain, Bihoreau gris, Crabier chevelu, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Héron pourpré, Cigogne blanche, Milan noir, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Échasse blanche, Guifette moustac, Martin-pêcheur d'Europe, Pic noir, Pie-grièche écorcheur,</p>	<p>Mammifères : Murin à oreilles échancrées Amphibiens : Triton crêté Invertébrés : Leucorrhine à gros thorax, Cuivré des marais Plantes : Fougère d'eau à quatre feuilles, Flûteau nageant</p>	<p>Mammifères : Murin à oreilles échancrées, Grand rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, Castor d'Europe Reptiles : Cistude d'Europe Poissons : Lamproie de Planer, Apron du Rhône, Chabot, Bouvière, Blageon, Toxostome Invertébrés : Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Lucane-Cerf-volant Plantes : Flûteau nageant</p>
<b>Plan de gestion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DOCOB approuvé en Juillet 2004, révisé en 2021</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DOCOB approuvé en Juillet 2004, révisé en 2021</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DOCOB approuvé en Octobre 2009</li> </ul>

*Caractéristiques des sites Natura 2000 à proximité du site d'étude d'après les fiches disponibles sur le site <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/>*



Etant donné l'éloignement et surtout l'absence manifeste de connexion fonctionnelle avec la zone d'étude, située sur un autre bassin versant, la ZSC Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage n'est pas traitée ici.

La ZSC/ZPS de « La Dombes » est analysée dans la suite de ce chapitre car des relations indirectes entre le site du projet et le site Natura 2000 ne peuvent être exclues a priori.

## 2 PRESENTATION DU SITE NATURA 2000 «LA DOMBES » (ZSC ET ZPS)

Les données ci-dessous sont issues du Document d'Objectif de novembre 2021.

### 2.1 HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE DU SITE NATURA 2000

Code Natura 2000	Libellé de l'habitat
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du Isoëto-Nanojuncetea
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
91D0	Tourbières boisées*
9110	Hêtraies du Luzulo-Fagetum
9130	Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robu

Les habitats pour lesquels le site Natura 2000 a été désigné sont tous différents de ceux présents sur le site du projet de ZA En Champagne.

### 2.2 ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DU SITE NATURA 2000

#### ESPECES VEGETALES

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom vernaculaire
1831	<i>Luronium natans</i> (L.) Raf., 1840	Fluteau nageant
1428	<i>Marsilea quadrifolia</i> L., 1753	Marsilée à quatre feuilles
1381	<i>Dicranum viride</i> (Sull. & Lesq.) Lindb., 1863	Dicrane vert
	<i>Lindernia procumbens</i> (Krock.) Philcox, 1965	Lindernie couchée

*Espèces végétales inscrites en annexe II et/ou IV de la directive Habitats*

Aucune de ces espèces n'est présente sur le site du projet de ZA En Champagne.

#### ESPECES ANIMALES

Groupe	Code Natura 2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Oiseaux	A026	Aigrette garzette	Egretta garzetta

Oiseaux	A023	Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Oiseaux	A022	Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>
Oiseaux	A072	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>
Oiseaux	A081	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>
Oiseaux	A082	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>
Oiseaux	A021	Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>
Oiseaux	A031	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>
Oiseaux	A030	Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>
Oiseaux	A080	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>
Oiseaux	A024	Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>
Oiseaux	A038	Cygne chanteur	<i>Cygnus cygnus</i>
Oiseaux	A131	Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>
Oiseaux	A061	Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>
Oiseaux	A215	Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>
Oiseaux	A773	Grande Aigrette	<i>Casmerodius albus</i>
Oiseaux	A734	Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>
Oiseaux	A029	Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>
Oiseaux	A229	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>
Oiseaux	A073	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
Oiseaux	A074	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>
Oiseaux	A868	Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>
Oiseaux	A236	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>
Oiseaux	A338	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>
Oiseaux	A034	Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>
Oiseaux	A193	Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>
Oiseaux	A026	Talève sultane	<i>Porphyrio porphyrio</i>
Amphibiens	1193	Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>
Amphibiens	1166	Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>
Amphibiens	1203	Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>
Reptiles	1220	Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>
Mammifères	1337	Castor d'Eurasie	<i>Castor fiber</i>
Mammifères	1355	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>
Mammifères	1308	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>
Mammifères	1310	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>
Mammifères	1321	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
Mammifères	1323	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>
Mammifères	1341	Muscardin	<i>Muscardinus</i>
Insectes	1044	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>
Insectes	1042	Leucorrhine à gros thorax	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
Insectes	1060	Cuivré des Marais	<i>Lycaena dispar</i>
Insectes	1065	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>
Insectes	1083	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>
Insectes	1088	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>
Poissons	1096	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>
Poissons	6147	Blageon	<i>Telestes souffia</i>
Poissons	5339	Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>
Poissons	6965	Chabot	<i>Cottus gobio</i>
Crustacés	1092	Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>

Seul le milan noir est présent sur le site du projet de ZA En Champagne.

## 3 INCIDENCE DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000

### 3.1 EFFETS DIRECTS

Le projet ne possède aucun effet d'emprise sur le site Natura 2000, puisqu'il reste très largement extérieur aux limites de la ZSC et de la ZPS.

**Il n'a pas d'effet direct sur les habitats et les espèces du site Natura 2000 « La Dombes ».**

## 3.2 EFFETS INDIRECTS

D'une manière générale, des effets indirects sont liés aux relations fonctionnelles existant entre le site du projet et le site Natura 2000 ; ils peuvent être induits :

- Par un risque de pollution des milieux naturels (sol, eau, air, espèces invasives) lié à la proximité du projet ou au réseau hydrographique,
- Par l'altération des corridors écologiques permettant les déplacements faunistiques du site Natura 2000 aux habitats similaires d'autres secteurs
- Par l'altération des habitats similaires d'autres secteurs pouvant faire disparaître une métapopulation d'espèce animale ou végétale, donc nuire aux échanges génétiques entre métapopulations du site Natura 2000 et d'autres secteurs, réduire les habitats de reproduction/nourrissage/repos des espèces voire réduire les effectifs des espèces.

### RISQUES DE POLLUTION

Le site du projet n'est pas situé en amont hydraulique du site Natura 2000 ; aucune pollution même accidentelle n'est susceptible d'atteindre la ZSC.

### CORRIDORS ECOLOGIQUES

Le projet ne générera pas d'obstacle supplémentaire entre le site Natura 2000 et le site du projet.

### NOTION DE METAPOPOPULATION D'ESPECE ANIMALE OU VEGETALE - ALTERATION DES HABITATS

Le périmètre du projet n'accueille aucune des espèces ciblées par le site Natura 2000. Seul le Milan noir, en chasse mais non reproducteur sur le site du projet, est concerné par les 2 sites. L'éloignement permet de conclure que l'espèce n'a pas besoin de manière impérative du périmètre projet pour se nourrir. En effet, il est peu probable que les milans noirs du site Natura 2000 possèdent un domaine vital qui s'étend jusqu'au site du projet. L'impact de la suppression d'une petite surface de site de nourrissage par le projet n'est pas d'ampleur suffisante pour impacter les populations de Milan noir de La Dombes.

**Il n'y a pas d'effets indirects significatifs du projet sur les habitats et les espèces du site Natura 2000 « La Dombes».**

## 4 CONCLUSION

Le projet ne possède pas d'incidences sur la conservation des habitats et des espèces pour lesquels la ZSC et la ZPS « La Dombes ont été désignées.

**Le projet, ne présente donc pas d'incidence notable de nature à porter atteinte à la conservation du site Natura 2000 de la ZSC des « La Dombes».**