

AMÉNAGEMENT DE LA ZONE D'ACTIVITÉS DE CHAMPLARD

Commune de Beaurepaire (38)



Dossier d'autorisation environnementale

Pièce 4 : études environnementales

Volet 1 : dossier loi sur l'eau

Volet 2 : étude d'impact

Volet 3 : dossier de dérogation à la protection des espèces

Volet 4 : annexes

INTERVENANTS

Concédant :

Communauté de Communes Entre Bièvre et Rhône
Rue du 19 Mars 1962
38550 Saint-Maurice-l'Exil



Concessionnaire maître d'ouvrage :

Isère Aménagement
Immeuble les Reflets du Drac
34 Rue Gustave Eiffel
38000 GRENOBLE
☎ 04.76.70.97.40



Par :

SETIS
20, Rue Paul Helbronner
38100 GRENOBLE



☎ 04.76.23.31.36 Fax : 04.76.23.03.63
setis.environnement@groupe-degaud.fr

Mélissa COLLOMB
Virginie LE MAUFF
Quentin COMBET
Laure BONNEL
Jacques REBAUDO
Melvin DEVANLAY

Cheffe de Projet, Écologue planification environnementale
Hydraulique urbaine,
Géographe, nuisances urbaines
Écologue, experte naturaliste
Infographiste
Assistant administratif et gestion

SOMMAIRE

CONTEXTE DE LA DEMANDE DE DÉROGATION 9

1	CADRE RÉGLEMENTAIRE	11
1.1	Principe d'interdiction de destruction d'espèces protégées	11
1.2	Possibilité de déroger à l'interdiction de destruction d'espèces protégées	11
2	LE DOSSIER	11
3	OBJET DE LA DEMANDE DE DÉROGATION	12
4	INTERVENANTS	12

CERFA 13

	TABLEAU DES ESPÈCES	15
--	---------------------------	----

MÉTHODOLOGIE 23

1	SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE	25
1.1	Données générales	25
1.2	Données espèces	25
2	EXPERTISES DE TERRAIN : INVENTAIRES FAUNE FLORE	26
2.1	Intervenants	28
2.2	Caractérisation des habitats et inventaire floristique	28
2.3	Inventaires oiseaux	28
2.4	Inventaires amphibiens	29
2.5	Reptiles	30
2.6	Mammifères	31
2.7	Rhopalocères et odonates	31
2.8	Coléoptères saproxylophages	32
2.9	Mollusques	32
3	MÉTHODE D'ANALYSE DES IMPACTS ET CHOIX DES ESPÈCES VISÉES PAR LA DÉROGATION	32
4	DÉFINITIONS DES MESURES ERC	33

PRÉSENTATION DU PROJET 35

1	PRÉSENTATION DU PROJET	41
1.1	Objectifs d'aménagement	41
1.2	Organisation générale du projet	41
1.3	Implantation des activités	43
1.4	Viabilisation et desserte des terrains	43
1.5	Cheminement doux	45
1.6	Stationnement	45
1.7	Fourniture de l'énergie	45
1.8	Gestion des eaux pluviales	46
1.9	Intégration paysagère	48
2	PHASAGE DE L'OPÉRATION	52

3	ESTIMATION DES TYPES ET DES QUANTITÉS DE RÉSIDUS ET D'ÉMISSIONS DU PROJET	52
3.1	Imperméabilisation	52
3.2	Émissions d'eaux usées	52
3.3	Volumes de déblais /remblais	53
3.4	Trafic	53
3.5	Nuisances	53
3.6	Énergie	53
3.7	Déchets	53
	JUSTIFICATION DU PROJET ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION	55
1	CHAMPLARD : INTÉRÊT PUBLIC MAJEUR DU PROJET	57
1.1	Emploi	57
1.2	Un tissu économique à dominante productive et des besoins économiques du territoire	57
1.3	Une attractivité économique en hausse	59
1.4	Des capacités d'accueil limitées	60
1.5	Un projet qui concourt au développement économique du territoire	63
1.6	Conclusion	64
2	LOCALISATION DU PROJET ET ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES	64
2.1	Une position stratégique	64
2.2	La plaine de Bièvre : un risque inondation qui contraint l'utilisation de l'espace	65
2.3	Un projet qui pénalise moins fortement le secteur agricole	67
2.4	Un périmètre initial d'intervention réduit	69
2.5	Un projet qui s'insère dans les objectifs du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)	70
2.6	Un espace identifié dans le Schéma de Cohérence Territoriale des rives du Rhône	72
2.7	Un espace identifié dans le Plan local d'Urbanisme de la commune de Beaurepaire	73
2.8	La volonté d'un développement dans la continuité du tissu existant	73
2.9	Un secteur bénéficiant du réseau d'assainissement	74
2.10	Conclusion	74
3	JUSTIFICATION ENVIRONNEMENTALE	75
3.1	Mise en évidence des enjeux environnementaux	75
3.2	Intégration des enjeux environnementaux	76
3.3	Démarche de concertation partenariale	80
3.4	Définition de l'aménagement à l'issue de la concertation	81
	MILIEU NATUREL	83
	 ÉTAT INITIAL	85
1	CONTEXTE	85
2	ZONAGES PATRIMONIAUX	85
3	FONCTIONNALITÉS ÉCOLOGIQUES	87
4	PLAN DE CONSERVATION DES ESPÈCES PRIORITAIRES DE LA PLAINE DE BIÈVRE ET DU LIERS	92
5	HABITAT NATURELS, FAUNE ET FLORE	94

5.1	Calendrier d'intervention et données bibliographiques	94
5.2	Habitats naturels	95
5.3	Flore	100
5.4	Zone humide	101
5.5	Faune	101
5.6	Synthèse des sensibilités faunistiques	108
6	SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS	112
7	ANNEXE	113
7.1	Liste des espèces floristiques inventoriées	113
7.2	Synthèse des données LPO	115
1	IMPACTS BRUTS DU PROJET	119
1	IMPACTS EN PHASE TRAVAUX	119
1.1	Impacts sur les espèces : risque de mortalité	119
1.2	Impact sur la flore	120
1.3	Risque d'espèces invasives	120
2	IMPACTS BRUTS SUR LES HABITATS D'ESPÈCES	120
3	IMPACT SUR LES DÉPLACEMENTS DE LA FAUNE	123
3.1	Impact sur le corridor de la Costière Sud	123
3.2	Impact de l'éclairage sur le déplacement des espèces	123
4	IMPACTS INDUITS SUR LES MILIEUX NATURELS VOISINS	123
4.1	Impact sur les milieux naturels voisins	123
4.2	Incidence sur le Site Natura 2000 N°FR8201726	124
5	SYNTHÈSE DES INCIDENCES BRUTES DU PROJET	124
1	MESURES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS DU PROJET	125
1	PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE DE LA ZAC	125
2	MESURES D'ÉVITEMENT	127
2.1	MEV1 : évitement des haies	127
2.2	MEV2 : délimitation de l'emprise des travaux	127
3	MESURES DE RÉDUCTION DES IMPACTS	127
3.1	Phase travaux	129
3.2	Phase conception projet	130
4	SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS	138
4.1	Impacts sur les habitats d'espèces	138
4.2	Espèces protégées prises en compte dans la dérogation	138
5	MESURES COMPENSATOIRES, D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI	141
5.1	Principes généraux de la compensation	141
5.2	Mesures compensatoires projetées	144
5.3	Mesures d'accompagnement	151
6	MESURES DE SUIVI	164
6.1	SUIVI1 : suivi de la phase chantier	164

6.2	SUIVI2 : gestion des espèces végétales envahissantes	164
6.3	SUIVI3 : suivi des mesures de réduction et compensatoires	165
7	CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES ET DES SUIVIS	166
8	SYNTHÈSE DES MESURES ET EFFETS ATTENDUS DES MESURES	167
9	COÛT DES MESURES.....	172

Contexte de la demande de dérogation



CONTEXTE DE LA DEMANDE DE DÉROGATION

1 CADRE RÉGLEMENTAIRE

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.

1.2 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 ».

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 « instruction des dérogations espèces protégées » à l'attention des maîtres d'ouvrage (version actualisée septembre 2020) pour les dérogations à l'interdiction de destruction des espèces protégées au titre de l'article L411-2 du code de l'environnement.
- L'Article L411-1, R411-6 à 14 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.
- Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels – MEDD - août 2013

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 présentation des espèces protégées faisant l'objet de la demande.
- 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.

3 OBJET DE LA DEMANDE DE DÉROGATION

L'étude d'impact du projet de Champlard a montré que ce dernier aura des impacts sur des espèces et habitats d'espèces protégées animales.

Le projet impacte notamment 23,1 ha de zone de culture intensive, 0,15 ha de milieux arbustifs et 0,06 de milieux ouverts, qui constituent des habitats de reproduction d'espèces animales protégées. Il a également pour effet, de par la future présence humaine et selon les éléments d'état initial du plan de conservation des espèces patrimoniales en plaines de Bièvre et du Liers, de réduire de 24,6 ha d'aire de reproduction potentielle du busard cendré, et de 15,1 ha de zone nécessaire pour le bon fonctionnement des aires utilisées et utilisables. De même, il prend place au sein de 6,6 ha de terrains utilisés comme aire de repos par l'œdicnème criard, ainsi que sur 16,3 ha de zone nécessaire pour le bon fonctionnement des aires utilisées et utilisables de cette même espèce.

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 un cortège d'espèces liées aux milieux agricoles (nourrissage, hivernage, migration) couvrant la biologie de 32 espèces, et dans une moindre mesure aux milieux ouverts à arbustifs couvrant la biologie de 6 espèces (reproduction ou passage),

4 INTERVENANTS

Pour la réalisation du présent dossier, Isère Aménagement a fait appel à l'assistance technique du Bureau d'Études SETIS.

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

- Une écologue titulaire d'un DESS Méthodes et outils au Service de la Gestion du Territoire et d'une Maîtrise de Biologie des Populations et des Écosystèmes et bénéficiant de 18 ans d'expérience.
- Une écologues naturalistes (titulaires d'un Master 2), spécialisés en flore, oiseaux, amphibiens et reptiles ainsi qu'en caractérisation des zones humides, chiroptères, odonates et lépidoptères.

Le Bureau d'Études SETIS dispose d'une expérience de plusieurs années sur l'accompagnement de divers Maîtres 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.

CERFA



ANNEXE AUX CERFA 13614-01 ET 13616-01

TABLEAU DES ESPÈCES

Le tableau suivant donne la liste des espèces protégées visées par la présente demande de dérogation pour perturbation intentionnelle et destruction de spécimens d'espèces animales protégées, et pour destruction, altération, ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées.

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 nourrissage ou de repos. Les espèces présentes uniquement de façon exceptionnelle ou dont l'habitat n'est pas impacté par le projet, ainsi que les espèces à grands territoire (rapaces) non nicheurs mais en nourrissage sur le site, ne sont pas impactées significativement par le projet et ne sont par conséquent pas intégrées dans la dérogation.

Le site est peu favorable aux mammifères tels que hérisson d'Europe et muscardin. Leur présence n'étant néanmoins pas exclue, ces espèces sont prises en compte dans la dérogation pour « perturbation intentionnelle ».

Nom commun	Nom scientifique	Destruction de spécimens	Perturbation intentionnelle de spécimens	Destruction, altération, ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos	Nb d'individus estimé
Oiseaux					
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>		X		
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>		X		1
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>		X		5
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>		X		8
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>		X		
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>		X		
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>		X		
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>		X		
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>		X		
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>		X		1
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>		X		1
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>		X		2
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>		X		3
Bruant proyer	<i>Miliaria calandra</i>		X		1
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>		X	X	2
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>		X	X	
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>		X		11
Martinet noir	<i>Apus apus</i>		X		10-20
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>		X		
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>		X		1
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>		X	X	10
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>		X	X	10-15
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>		X	X	
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>		X	X	2
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>		X	X	
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>		X	X	
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>		X	X	

Tableau des espèces

Annexe aux CERFA 13614-01 et 13616-01

Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>		X	X	
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>		X	X	
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>		X	X	
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>		X	X	
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>		X	X	6
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>		X	X	
Mammifères					
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>		X		
Muscardin	<i>Muscardinus avellanarius</i>		X		
Reptiles					
Couleuvre verte et jaune	<i>Coluber viridiflavus</i>	X	X	X	
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	X	X	X	
Lézard vert	<i>Lacerta viridis</i>	X	X	X	

**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 de 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) : ..	SPL Isère Aménagement		
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : ..	M. Christian BREUZA, Directeur Général		
Adresse : N° ..	34	Rue ..	Gustave Eiffel
Commune ..	GRENOBLE		
Code postal ..	38000		
Nature des activités : ..	Aménagement de la zone d'activités de Champlard (38)		
Qualification : ..			

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE		Description (1)
Nom scientifique	Nom commun	
B1	Voir tableau d'espèces joint	
B2		
B3		
B4		
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 *

Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux eaux	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux cultures	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Projet d'aménagement de la zone d'activités de Champlard (38)

Suite sur papier libre

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

Destruction

☒ Préciser :

Destruction d'habitat de reproduction et/ou de repos (hivernage)

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 : 2021 à 2029

ou la date :

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

Régions administratives : Auvergne Rhone-Alpes

Départements : Isère

Cantons : Beaurepaire

Communes : Beaurepaire

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 GRENOBLE

le 11 février 2021

Votre signature

ISERE AMENAGEMENT

34 rue Cassagneville

38000 GRENOBLE CEDEX 2

Tél. 04 76 70 97 97

SIRET 524 119 641 00016 RCS Grenoble - APE 41.101
TVA CEE FR 90 524 119 641

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 de 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) : ... SPL Isère Aménagement
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : M. Christian BREUZA, Directeur Général
Adresse : N° 34 Rue Gustave Eiffel
Commune GRENOBLE
Code postal 38000
Nature des activités : ... Aménagement de la zone d'activités de Champlard
Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 Voir tableau d'espèces joint		
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	☐	Prévention de dommages aux cultures	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommages aux eaux	☐
Inventaire de population	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écoéthologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude génétique ou biométrique	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale Projet d'aménagement de la zone d'activités de Champlard (voir dossier)

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)

D1. 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 : Mortalité accidentelle en phase travaux (débranchement et décapage des sols, 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 :

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 : Phases chantier, (2021 à 2029)

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives

Auvergne-Rhône-Alpes

Départements :

Isère

Cantons :

Beaurepaire

Communes :

Beaurepaire

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 Grenoble

le 11 février 2021

Votre signature

ISERE AMENAGEMENT

34, rue Gustave Eiffel

38028 GRENOBLE CEDEX 3

04 77 40 10 00

SPL - SA au capital de 1 180 000 €

SIRET 524 112 000 000 RCS Grenoble - SPL 5241

TVA CEE FR 90 524 112 000

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 de 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) : ... SPL Isère Aménagement
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : M. Christian BREUZA, Directeur Général
Adresse : N° 34 Rue Gustave Eiffel
Commune GRENOBLE
Code postal 38000
Nature des activités : ... Aménagement de la zone d'activités de Champlard
Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

	Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1	Voir tableau d'espèces joint		
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	☐	Prévention de dommages aux cultures	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommages aux eaux	☐
Inventaire de population	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écoéthologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude génétique ou biométrique	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale Projet d'aménagement de la zone d'activités de Champlard (voir dossier)

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)

D1. 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 : Mortalité accidentelle en phase travaux (débranchage et décapage des sols, 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 : Eclairage du chantier puis éclairage public et privé
Utilisation d'émissions sonores ☒ Préciser : Bruit en phase chantier puis bruit lié à la présence humaine
Utilisation de moyens pyrotechniques ☐ Préciser :
Utilisation d'armes de tir ☐ Préciser :
Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle ☒ Préciser : Présence humaine, modification des habitats (aménagement du territoire (voir dossier))

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 : Phases chantier, (2021 à 2029)
ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Auvergne-Rhône-Alpes
Départements : Isère
Cantons : Beaurepaire
Communes : Beaurepaire

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

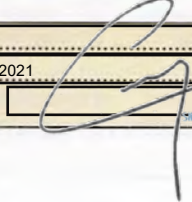
Suite sur papier libre

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 Grenoble
le 11 février 2021
Votre signature 
ISERE AMENAGEMENT
34 rue Gustave Eiffel
38020 GRENOBLE CEDEX 1
Tél : 04 76 70 67 97
SPL - SA au capital de 1 180 000 €
TVA CE 214 975 219 000

Méthodologie



MÉTHODOLOGIE

L'état initial du milieu naturel, notamment l'identification des sensibilités écologiques du site, a été réalisée sur la base de l'analyse de données bibliographiques associées à plusieurs investigations sur le terrain.

1 SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE

1.1 DONNÉES GÉNÉRALES

Les données bibliographiques suivantes ont été compilées et analysées :

- les **zonages patrimoniaux** (Natura 2000, Parcs et Réserves naturels, APPB, ZNIEFF, zones humides, ENS...). Ces données sont issues du site <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/>. La distance de ces zonages par rapport au projet, ainsi que les éventuelles connexions ont été prises en compte. La description de ces sites permet également une première approche des types d'habitats, espèces et sensibilités écologiques susceptibles d'être rencontrées au droit du projet.
- les données du Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), du Réseau Ecologique Rhône-Alpes (RERA), du Réseau Ecologique de l'Isère (REDI), des cartes de couloirs et sites migratoires (LPO) et du SCoT des Rives du Rhône. Ces données permettent d'estimer les enjeux liés aux **corridors biologiques et aux fonctionnalités écologiques locales**.
- les données utiles concernant l'écologie et la biologie des espèces, la caractérisation des habitats :
 - Atlas des oiseaux nicheurs Rhône-Alpes.- CORA (LPO) - 2003.
 - Atlas des plantes protégées de l'Isère – Gentiana - 2008
 - Les amphibiens et Reptiles de Rhône-Alpes – GHRA LPO Rhône Alpes - 2015.
 - Site INPN
 - *Corine biotopes, types d'habitats français* – ENGREF & ATEN – 1991 ; Classification des habitats EUNIS, 2013
 - Divers ouvrages sur les groupes de faune (papillons de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles – Tristan Lafranchis – 2000 ; etc...)

1.2 DONNÉES ESPÈCES

Les données naturalistes suivantes ont été analysées :

- Données LPO, issues de la base de données Faune-Isère,
- Données LPO issues du Plan de Conservation des Espèces Patrimoniales de Bievre-Liers en cours de finalisation,
- Données issues des bases de données accessibles des différents acteurs de l'environnement (LPO, Gentiana, PIFH, CEN (Inventaire des zones humides, des pelouses sèches)). Les données issues des associations locales la LPO ne peuvent être analysées que si le statut de l'espèce sur le site est connu, ce qui n'est pas toujours le cas. Si le statut est absent, la donnée ne sera donc pas prise en compte dans l'analyse des enjeux. Elle donne cependant une indication sur les potentialités d'accueil du site.

2 EXPERTISES DE TERRAIN : INVENTAIRES FAUNE FLORE

L'expertise de terrain a consisté à réaliser des visites diurnes et nocturnes du site et des environs pour :

- caractériser les habitats naturels, leur répartition, leur représentativité, leur fonctionnement, leur potentiel (accueil de la faune) et leur sensibilité (zone humide, habitat patrimonial, habitat d'espèce protégée...).
- effectuer les inventaires de faune (oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères hors chiroptères, papillons rhopalocères, odonates et orthoptères) et de flore. Ces inventaires ont pour but d'inventorier toutes les espèces présentes de manière à identifier et localiser précisément les espèces protégées ou patrimoniales et/ou leurs habitats.
- identifier les corridors de déplacement de la faune (répartition des habitats naturels, indices de passage de faune, obstacles...).

L'écologie des espèces détectées, leurs statuts (protection nationale, Directive Oiseau, Directive Habitat, listes rouges...), leur utilisation des habitats, le nombre d'individus contactés et la représentativité dans les milieux voisins du site sont pris en compte.

Les prospections de terrains ont été conduites sur l'ensemble du périmètre initialement envisagé et sur 4 saisons, pour garantir la représentativité et l'exhaustivité des inventaires. Ceux-ci ont été réalisés en hiver, au printemps, en été et en automne afin de cerner au mieux le statut des espèces (hivernant, reproducteur), leur utilisation de chaque habitat (reproduction, nourrissage, aire de repos) et ont été accentués en période de floraison et reproduction des espèces animales.

Les inventaires floristiques complets ont été réalisés en 2010, 2011, 2012 et 2016.

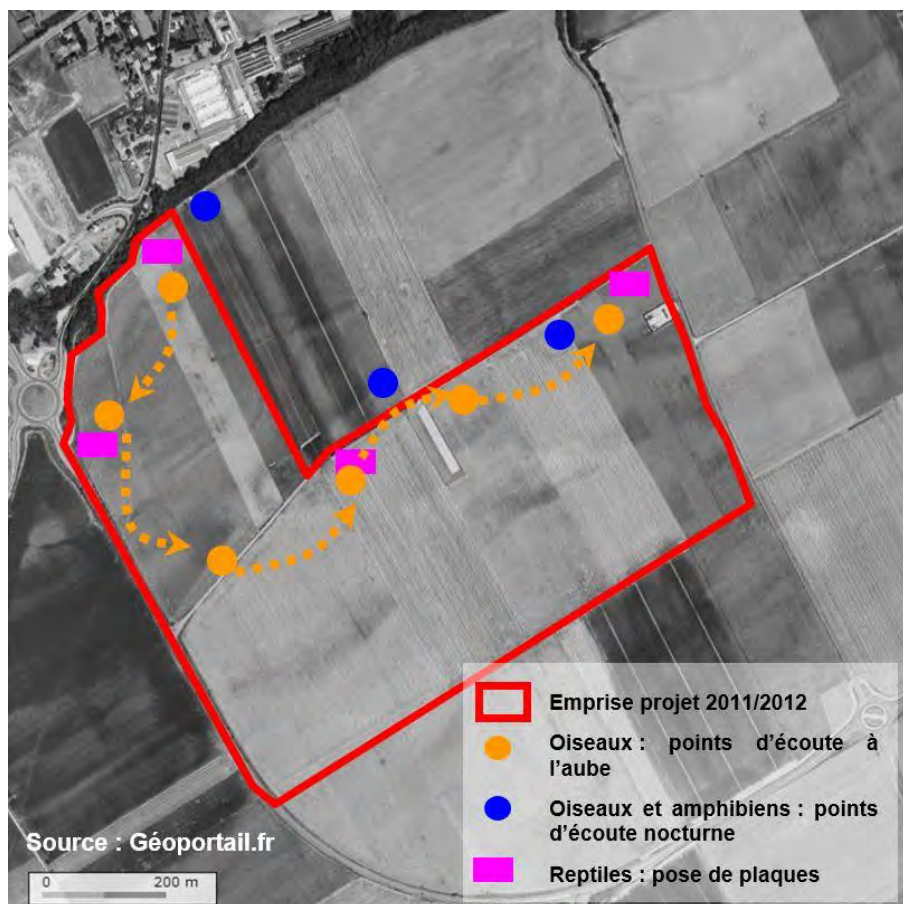
Les méthodes d'inventaires sont adaptées à chaque type de faune. Lors de chaque passage, il a été également noté les espèces non spécifiques au groupe inventorié.

Les inventaires de certains groupes d'espèces (oiseaux, amphibiens) nécessitent des prospections ponctuelles telles que des points d'écoute. Toutefois, l'ensemble du site a été parcouru à chaque passage et pour tous les groupes.

Le tableau page suivante donne les dates d'inventaires :

- En rouge les inventaires protocolés :
 - Oiseaux par points d'écoute d'avril à mi-juin, nocturnes avec repasse en mars-avril, migrants et hivernants
 - Amphibiens par prospection des milieux favorables de mars à juillet (diurnes et nocturnes)
 - Reptiles par prospection des milieux favorables et plaques reptiles d'avril à juin
 - Papillons et libellules par chasse au filet dans les milieux favorables de mai à septembre
- En noir les observations effectives réalisées au passage (non protocolées)

Dates	Flore	Oiseaux	Amphibiens	Reptiles	Mammifères (hors chiropt.)	Rhopalocères	Odonates	Intervenants	inventaires diurnes/nocturnes
10/06/10	X	X	X	X	X			SETIS	D
22/06/10	X	X	X	X	X			SETIS	D
28/03/11	X	X	X	X	X			SETIS	D
16/01/12		X			X			SETIS	D
2/04/12	X	X	X	X	X			SETIS	D+N
17/04/12	X	X	X	X	X			SETIS	D+N
11/05/12	X	X	X	X	X	X	X	SETIS	D+N
23/05/12	X	X	X	X	X	X	X	SETIS	D
22/06/12	X	X	X	X	X	X	X	SETIS	D
17/07/12	X	X	X	X	X	X	X	SETIS	D
06/06/16	X	X	X	X	X	X	X	SETIS	D
10/06/16	X	X	X	X	X	X	X	SETIS	D
20/07/16	X	X	X	X	X	X	X	SETIS	D
06/05/20	X	X	X	X	X	X	X	SETIS	D



Localisation des points d'écoute et plaques reptiles en 2011-2012

2.1 INTERVENANTS

Les investigations de terrain (flore et habitats, tous groupes de faune sauf chiroptères et orthoptères) ont été réalisées par 3 écologues naturalistes de **SETIS** titulaires de master 2 en écologie et spécialisés en botanique, ornithologie, entomologie et herpétologie.

- **Mélissa COLLOMB**, chargée d'études environnement - écologue, diplômée de Maîtrise de Biologie des Populations et des Ecosystèmes - DESS Méthodes et outils au Service de la Gestion du Territoire. Spécialisée dans les analyses environnementales ayant trait à l'aménagement du territoire, les inventaires faunistiques et floristiques, notamment ornithologie.
- **Laure BONNEL**, Chargée d'études écologue, Experte naturaliste, diplômée de Master 2 professionnel Biodiversité Ecologie Environnement - BTS Agricole Gestion et Protection de la nature. Réalise les inventaires floristiques, oiseaux, batraciens et reptiles, odonates et lépidoptères.
- **Florence KAKWATA MISONGO**, chargée d'études experte naturaliste, diplômée de MASTER Pro professionnel Biodiversité Ecologie Environnement. Spécialisée dans les inventaires faunistique et floristique, notamment ornithologie et herpétologie.
- **Samuel GIRON**, chargé d'études expert naturaliste, diplômé de MASTER Pro professionnel Biodiversité Ecologie Environnement. Spécialisé dans les inventaires faunistique et floristique, notamment ornithologie, chiroptères, rhopalocères et odonates.

2.2 CARACTÉRISATION DES HABITATS ET INVENTAIRE FLORISTIQUE

Les inventaires ont été menés selon la démarche suivante :

- Identification des grands ensembles homogènes par photographie aérienne puis passage d'un écologue sur l'ensemble du site dans le but de recenser les différents milieux en présence,
- Sur chaque type de milieu recensé, relevé de la flore au sein de placettes homogènes du point de vue physiognomique, écologique et floristique.

Les inventaires floristiques ont porté sur l'ensemble de l'emprise du projet. Cet inventaire permet de caractériser les habitats naturels selon la nomenclature Corine Biotope et d'évaluer la sensibilité de la flore présente.

Les données de terrain sont présentées sous forme de tableaux d'espèces par habitat faisant figurer le statut de protection des espèces.

Une attention particulière est portée aux espèces invasives (Robinier faux acacia, Ambroisie...) et aux espèces protégées ou patrimoniales. Ces espèces sont géolocalisées au GPS.

La caractérisation des habitats est particulièrement importante pour estimer le potentiel d'accueil de la faune et les sensibilités écologiques (habitat potentiellement favorable à une espèce animale patrimoniale...).

2.3 INVENTAIRES OISEAUX

Les oiseaux migrateurs et hivernants ont été **identifiés à vue à l'aide de jumelles** (10x42) et d'une longue vue.

L'inventaire des oiseaux nicheurs a été effectué au chant par points d'écoute (6 points d'écoute) de 20 minutes (méthode des IPA), et à vue (jumelles), en plusieurs passages durant la période de reproduction (de mars à mi-juin).

L'étalement de ces inventaires permet de détecter les chanteurs précoces et les nicheurs plus tardifs, et également de cibler au mieux le statut des espèces sur le site selon les codes de nidification utilisés dans les protocoles de réalisation d'atlas des oiseaux nicheurs (nicheur possible, nicheur probable...).

La **méthode des IPA** (Indice Ponctuel d'Abondance) implique une écoute débutant 30 minutes à 1h après le lever du soleil et s'achevant au plus tard à 10 heures du matin. Les oiseaux chantent en effet

d'avantage tôt le matin, certaines espèces au chant particulièrement sonore (turdidés notamment) pouvant masquer les autres chanteurs commencent même à chanter avant le lever du soleil. Aussi les écoutes matinales après le « concert » du lever du soleil sont optimales pour la détection du maximum d'espèces.

Les inventaires sont effectués par temps calme (les intempéries, le vent et le froid vif doivent être évités).

Les points d'écoute ont été répartis de manière à couvrir l'ensemble du site d'étude. Très souvent, ces derniers sont positionnés à l'interface de plusieurs milieux, ceci afin d'inventorier le maximum d'espèces.

Les indices de nidifications, les comportements territoriaux, le nombre de couples sont également pris en compte. Ces données permettent de statuer sur l'utilisation du site pour chacune des espèces (nicheur, de passage, en chasse, en migration, en hivernage...).

Les contacts visuels et auditifs entre les points d'écoute et lors du parcours pédestre de l'ensemble du site pour les inventaires des autres groupes de faune et de la flore ont également été notés.

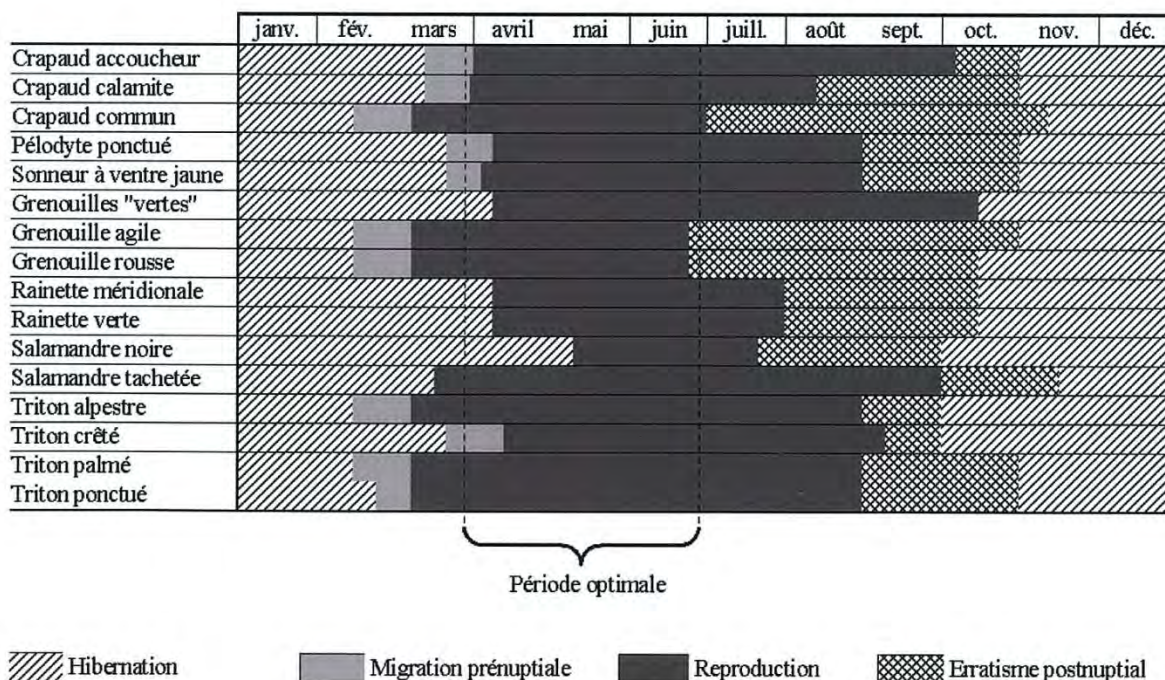
Des **écoutes nocturnes avec protocole de repasse** ont complété les investigations diurnes pour détecter les rapaces nocturnes. Le protocole de repasse est basé sur le comportement territorial des rapaces nocturnes : lorsqu'un mâle proche entend le chant enregistré d'un mâle rival, il répond pour signifier sa présence à l'intrus. Afin de perturber le moins possible les espèces recherchées, une écoute spontanée de 20 minutes précède la série de 3 repasse/écoute. Le protocole de repasse est interrompu dès l'obtention d'une réponse.

Les écoutes nocturnes pour la détection des rapaces permettent également de détecter les amphibiens et les chauves-souris.

2.4 INVENTAIRES AMPHIBIENS

La majorité des amphibiens est plus facilement observable dans les zones humides en période de reproduction. Les habitats de reproduction des amphibiens (pièces d'eau, zones humides, cours d'eau...) ont donc été recherchés au printemps par détection visuelle. Les adultes, pontes et larves ont ensuite été recherchés dans les milieux favorables à la reproduction, par détection visuelle (avec une épuisette si besoin) complétée par des écoutes nocturnes.

La période de prospection s'étale de mars (espèces précoces) à juillet pour les espèces les plus tardives.



Le site du projet ne comporte pas de pièce d'eau favorable ni de zone humide.

En outre, des pierres et plaques ont été soulevés pour détecter des individus cachés en journée.

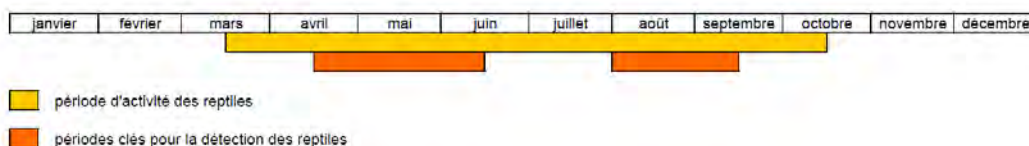
Les adultes, juvéniles et pontes de crapaud calamite ont été comptabilisés pour donner une estimation de la population.

2.5 REPTILES

Les reptiles sont pour la plupart actifs durant la moitié de l'année (mars à octobre).

Deux périodes clés sont privilégiées pour les prospections :

- à la sortie de l'hiver, entre avril et fin mai : fréquente plus longuement les solariums pour thermoréguler, période d'appariement, les mâles sont plus mobiles,
- fin de l'été fin août-septembre : fin de la période de gestation et mise bas, les femelles doivent s'exposer davantage au soleil pour mener à bien le développement des embryons



Les conditions météorologiques ont une influence prépondérante sur la détection de ces espèces compte tenu qu'il s'agit d'animaux à sang froid. Par temps trop froid ou trop chaud, ces espèces ne peuvent réguler leur température et deviennent inactives. Les conditions optimales à privilégier pour la détection des reptiles sont un temps où se succèdent nuages et éclaircies ou les premiers jours ensoleillés après une période de mauvais temps.

Les espèces héliophiles ont été recherchées au niveau des solariums et places de thermorégulation présents naturellement sur le site (ouvertures dans les haies, lisières forestières, bords de rivières...), ainsi que sous les caches disponibles (pierres, plaques, déchets divers abondant sur le site).

Les inventaires ont été complétés par la pose de plaques « reptiles » en bois.

Les reptiles étant des espèces de lisière, la pose des caches artificielles est réalisée préférentiellement à l'interface milieu buissonnant/haie et milieu ouvert et dirigé vers le sud/sud-est.

2.6 MAMMIFÈRES

Les mammifères 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 tout au long de l'année :

Espèces	Indices de présence
Ongulés, Carnivores, Lagomorphes	fèces, laissés, épreinte, moquettes empreintes poils (sanglier...) terriers indices de nourrissage (écorces arrachées par les ongulés, terrains retournés par les sangliers...)
Ecureuil, Muscardin	Nids Traces Reliefs de repas (noisettes rongées)

Il n'a pas été réalisé d'inventaires des chiroptères ; le site n'apparaît en effet pas favorable à ce groupe d'espèces (absence de couloirs de déplacement continus comme les arbres ou les haies) dans la plaine de Champlard. De plus, les haies présentes en périphérie du site ne présentent pas de potentialité gîtes à chiroptères, et les cultures intensives sont défavorables aux proies (insectes) de ces espèces.

La costière boisée offre très certainement des possibilités de chasse et de transit pour les Chauve-souris, néanmoins les espèces qui pourraient l'utiliser ont peu de probabilités de fréquenter le site, compte tenu de la nature de son occupation (culture intensives peu favorables aux insectes, cf résultats d'inventaires).

2.7 RHOPALOCÈRES ET ODONATES

La méthodologie utilisée pour l'inventaire des papillons et libellules s'appuie en grande partie sur le protocole de l'OPIE (Office pour les insectes et leur environnement) et du STERF (Suivi Temporel des Rhopalocères de France) et du protocole odonates établi dans le cadre du programme RhoMéO (Rhône Méditerranée Observatoire). Elle s'attache essentiellement à **la reconnaissance et l'observation des comportements des adultes**.

Pour les Rhopalocères (papillons de jour) et libellules, la technique d'inventaire la plus classique est pratiquée 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). Ces itinéraires couvrent l'ensemble des unités écologiques caractérisant les milieux du site d'étude (habitats ouverts à semi-ouverts et lisières pour les papillons ; zones humides, pièces d'eau, cours d'eau, mares temporaires pour les odonates).

Les inventaires ont été réalisés durant la période de vol des adultes, qui s'étend globalement de mai (voire avril) à septembre, lorsque les conditions météorologiques sont favorables, à savoir :

- ciel dégagé (couverture nuageuse au maximum de 75 %, sans pluie), vent inférieur à 30 km/h
- température supérieure à 15°C,
- entre 10 et 16h (en juin-juillet par temps chaud, la durée d'inventaire peut-être rallongée)

Le comportement des adultes volants (parades, pontes), la présence de larves ou de chenilles, ou la présence d'exuvies indiquent que l'espèce est reproductrice.

La recherche des chenilles a été faite au passage. Les chenilles ont été photographiées, la plante-hôte identifiée. La détermination des chenilles a été réalisée au bureau à l'aide des photographies prises sur le terrain et des clefs d'identifications.

Les exuvies ont été récoltées puis déterminées au bureau à l'aide des clés de détermination.

2.8 COLÉOPTÈRES SAPROXYLOPHAGES

Quelques coléoptères saproxylophages sont protégés et/ou sur listes rouges (Grand capricorne, Lucane cerf-volant, Rosalie des Alpes).

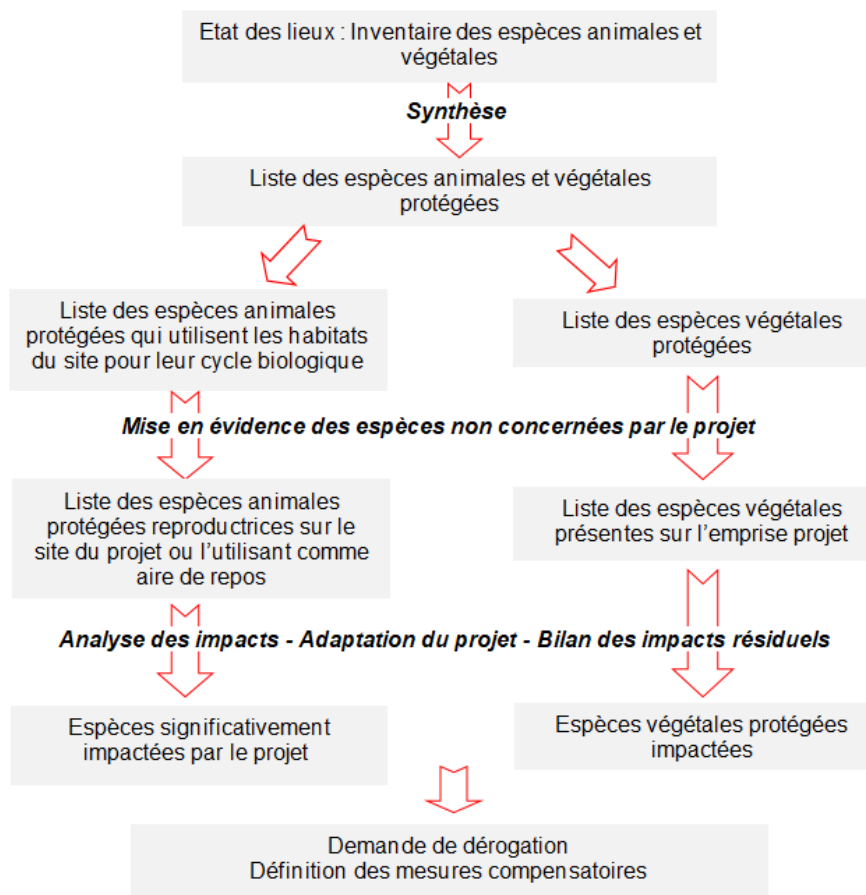
Néanmoins, le site ne comportant pas d'arbres, il n'a pas été conduit d'inventaires spécifiques sur ce groupe.

2.9 MOLLUSQUES

Les habitats présents sur le site du projet ne sont pas favorables aux mollusques protégés. En effet, la grande majorité des espèces sont strictement aquatiques. La seule espèce protégée terrestre connue en Rhône Alpes fréquente les rochers calcaires dans les forêts : les habitats du site ne correspondent pas.

3 MÉTHODE D'ANALYSE DES IMPACTS ET CHOIX DES ESPÈCES VISÉES PAR LA DÉROGATION

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).

4 DÉFINITIONS DES MESURES ERC

Les différentes mesures d'évitement, réduction et compensation ont été proposées en fonction de la biologie et de l'écologie des espèces impactées et des retours d'expérience sur des chantiers similaires. Elles ont été calibrées proportionnellement aux enjeux, notamment à la force de l'impact résiduel et aux statuts des habitats et espèces (protection, listes rouges).

La définition de ces mesures a fait l'objet d'un long travail collaboratif entre SETIS, les Maîtres d'Ouvrages, Isère aménagement, et les naturalistes locaux (LPO Isère), avec de multiples réunions et échanges, notamment en ce qui concerne les listes d'espèces à planter ou semer, les mesures d'accompagnement, compensatoires et de réduction in situ et ex situ... La liste des propositions de mesures données par la LPO sont intégrées dans le « Volet 4 – annexe »

Le calendrier d'intervention, le coût, la faisabilité technique, la pérennité des mesures notamment en termes de gestion des milieux, ont été pris en compte.

Présentation du projet



PRÉSENTATION DU PROJET

La Communauté de Communes Entre Bièvre et Rhône (EBER), issue de la fusion du pays roussillonnais et du territoire de Beaurepaire, prend la suite de la communauté de communes du territoire de Beaurepaire (CCTB), engagée depuis 2008 dans la création d'une zone d'activités économiques au niveau de la plaine de Champlard sur la commune de Beaurepaire. La zone d'activités de Champlard a vocation à devenir un pôle principal d'implantation des activités artisanales et industrielles pour répondre à plusieurs objectifs qui visent à répondre à une offre d'accueil aux besoins des activités économiques endogène et exogène, à s'inscrire dans les politiques de développement supra territoriales et à améliorer la visibilité du territoire.

La procédure retenue pour l'aménagement de la zone d'activités de Champlard est celle de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC), sur une superficie de 23,8 hectares.

SITUATION

Le projet s'implante en partie sud de la commune de Beaurepaire sur la plaine de Champlard à environ 1 km au sud du centre-ville. Les terrains constituent actuellement une zone agricole.

Le périmètre projet est délimité par la RD519 à l'ouest. Cet axe reliant la plaine de la Bièvre à la vallée du Rhône facilite l'accès au site depuis les autoroutes A7 et A48. La RD538 au nord assure la desserte via l'axe Romans - Vienne.



VOCATION

Ce site a pour vocation d'accueillir des entreprises d'artisanat locales, des entreprises industrielles locales ou extérieures, ainsi que des entreprises de recherches et d'expérimentation, de desserrement des agglomérations lyonnaise et grenobloise.

GOVERNANCE

La Communauté de Communes Entre Bièvre et Rhône (EBER) est maître d'ouvrage de la ZAC de Champlard, au titre de ses compétences en matière de développement économique. La collectivité a confié l'aménagement de Champlard à Isère Aménagement, par l'intermédiaire d'un contrat de concession d'aménagement.

La mise en œuvre, le suivi puis la gestion de la zone relèvent ainsi des compétences suivantes :

Pour les **espaces publics** :

- Isère Aménagement assure les investissements, réalise les travaux sur l'ensemble du périmètre de Champlard,

- Isère Aménagement remet les ouvrages réalisés à EBER,
- La collectivité assure la gestion de leurs aménagements après réception des travaux.

Pour la **commercialisation** : Isère Aménagement se charge de la commercialisation de l'ensemble des terrains.

Pour les **mesures compensatoires** et de suivi :

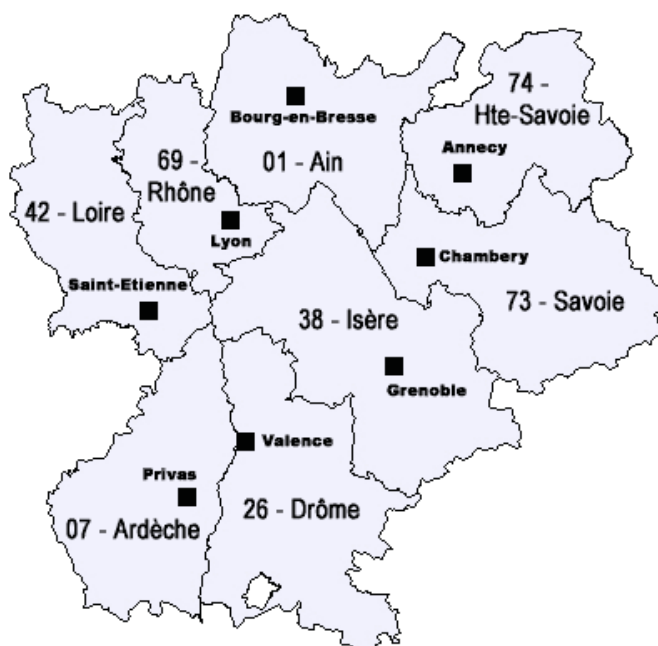
- EBER met en œuvre les mesures compensatoires,
- Isère Aménagement assure les investissements in-situ et met en place les mesures de suivi/inventaires jusqu'à la fin de la concession.
- EBER assure le suivi et inventaires depuis la fin de la concession jusqu'à la fin du délai prescrit.

Isère Aménagement prescrit les règles et prescriptions relevant du **suivi des travaux** et des mesures environnementales associées qui s'appliquent sur les espaces publics et pour les lots privés :

- pour les espaces publics, à travers un contrat à destination des maîtres d'œuvre en charge de l'ordonnancement, du pilotage des chantiers, et de la conception et conduite des chantiers dont la gestion des plateformes de stocks de matériaux. Ces prestataires qui intègrent des experts et des spécialistes des différentes composantes environnementales liées au projet, seront responsables de la mise en œuvre de l'ensemble des travaux et du suivi de leur mise en œuvre.
- pour les lots privés, par l'intermédiaire du cahier des charges de cession qui constitue un document contractuel entre Isère Aménagement et les futurs preneurs de lots, qui achètent ou louent un terrain à l'aménageur. Ce document régit les droits et obligations des parties pendant la phase chantier et les conditions de vie commune au sein de Champlard. Il intègre notamment un Cahier des clauses environnementales et un Cahier d'organisation des chantiers, à travers lesquels sont repris l'ensemble des mesures et prescriptions émises dans les différentes études réglementaires.

Le Cahier d'organisation des chantiers intégrera notamment la Charte Chantier à faibles nuisances qui régit la vie des chantiers.

Les preneurs de lots seront responsables de la mise en œuvre de l'ensemble des travaux et mesures.

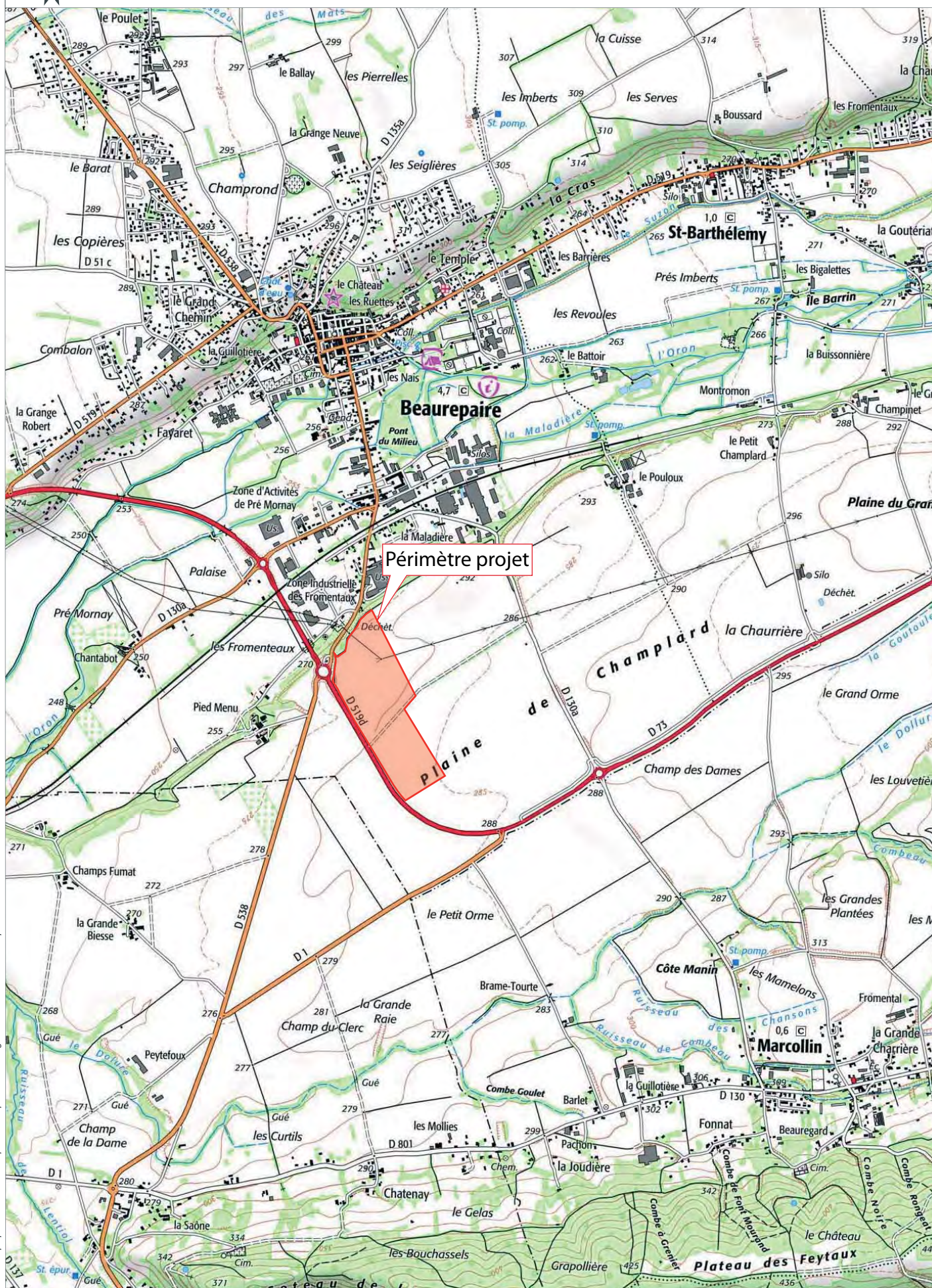


Localisation régionale du site



Localisation départementale du site

PLAN DE SITUATION



1 PRÉSENTATION DU PROJET

1.1 OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT

Les objectifs d'aménagement fixés par la Communauté de communes sont les suivants :

- l'offre d'un cadre de qualité pour les entreprises et cohérent avec l'existant, sur un secteur parfaitement desservi depuis les infrastructures routières voisines, en lien avec la ville de Beaurepaire et les entreprises structurantes du territoire,
- la limitation des formes d'étalement urbain abusivement consommatrices d'espaces,
- la réalisation d'une desserte adaptée à chaque lot et sa réalisation progressive en fonction de la commercialisation des terrains,
- la mise en œuvre d'une démarche de développement durable notamment par un traitement exemplaire des espaces publics et privés,
- le renouvellement de l'offre foncière à destination des entreprises à l'échelle du territoire d'EBER.
- L'intégration paysagère du site en accompagnement des nouvelles voiries et entre la zone d'activités et le monde agricole.

1.2 ORGANISATION GÉNÉRALE DU PROJET

Le projet s'étend sur 23,8 hectares.

Le projet d'aménagement dont les principes urbains ont été conçus par l'atelier O², s'adosse sur les principaux enjeux suivants :

- L'inscription de la zone, bien que séparée de Beaurepaire par une haie boisée, dans une continuité globale avec le tissu urbain existant et les éléments singuliers comme la gare ferroviaire et la gare routière (notamment via la mise en œuvre d'un accès mode doux),
- l'accessibilité au site depuis la RD519d via la création d'une cinquième branche sur le rond-point des « Mikados »,
- la prise en compte de l'étude socio-économique réalisée au préalable et préconisant la multiplicité des usages (petites activités industrielles et tertiaires, moyenne et grandes activités industrielles, restauration...) au travers d'une diversité architecturale et urbaine,
- l'optimisation des parcelles constructibles par densification, de manière à libérer des espaces réservés au cadre de vie,
- la conservation de la haie existante et la création d'un maillage paysager conservant une certaine perméabilité pour les déplacements faunistiques,
- l'adaptation du projet face aux éléments distinctifs tels que la ligne à haute tension, le recul imposé par la RD519 et le maintien de la visibilité de la zone depuis cet axe,

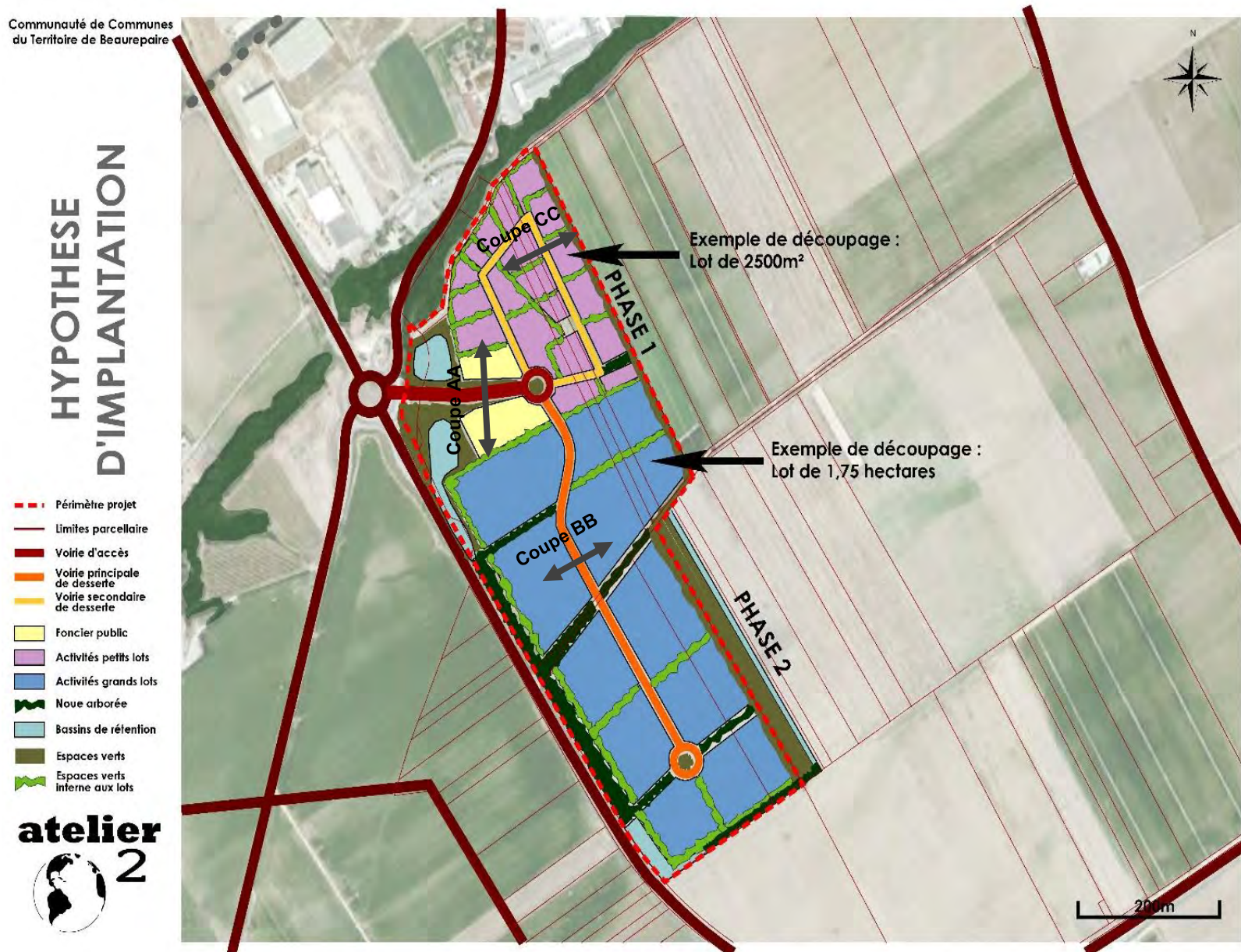


Schéma d'aménagement - Atelier O² – Décembre 2016

1.3 IMPLANTATION DES ACTIVITÉS

En réponse à la volonté et à la nécessité de diversifier l'offre, le programme d'implantation des activités s'appuie sur 2 sous-secteurs essentiels :

- Foncier pour lots de petites tailles pour entreprises d'artisanat locales.
- Foncier pour lots de grandes tailles pour entreprises industrielles locales ou extérieures, ainsi que pour des entreprises de recherches et d'expérimentation, de desserrement des agglomérations lyonnaise et grenobloise.

Ces deux sous-secteurs liés à leurs voiries de desserte (boucle et axe principal) permettront un découpage des lots à la demande et s'inscriront dans un aménagement progressif selon le rythme de remplissage de la ZAC.

Les études préalables, dont l'étude socio-économique, ont mis en avant les besoins hypothétiques en termes de foncier. Il semble évident que la zone doit s'inscrire dans une lisibilité à plusieurs échelles : locale et globale. Pour se faire, il est impératif de créer un dynamisme dès le début de l'aménagement en plaçant des équipements phares et attirants.

Ceux-ci peuvent être représentés par les pépinières d'entreprises afin d'aider les entreprises locales à se développer et être des éléments vitrines du site. L'attrait du site peut également venir d'un projet spécifique et apporter une dynamique pour l'ensemble de la zone. Ces différents projets peuvent également être soutenus par l'implantation d'un espace de restauration d'entreprises et autres services aux entreprises à court terme.

	Surfaces
Lots de 1000m ² à 3000m ² type artisanat (violet)	4,8 ha
Lots de 0,3 ha à 3 ha type industrie (bleu)	12,7 ha
Foncier public (jaune) (Point info – restauration – Pépinières, etc.)	1 ha
TOTAL	18,5 ha

Source : Atelier O2

Nota : Il ne s'agit que d'une estimation succincte. Les surfaces de voiries, de traitements des eaux pluviales et trame végétale représentent environ 5.3 ha pour une surface totale de 23,8 hectares.

1.4 VIABILISATION ET DESSERTE DES TERRAINS

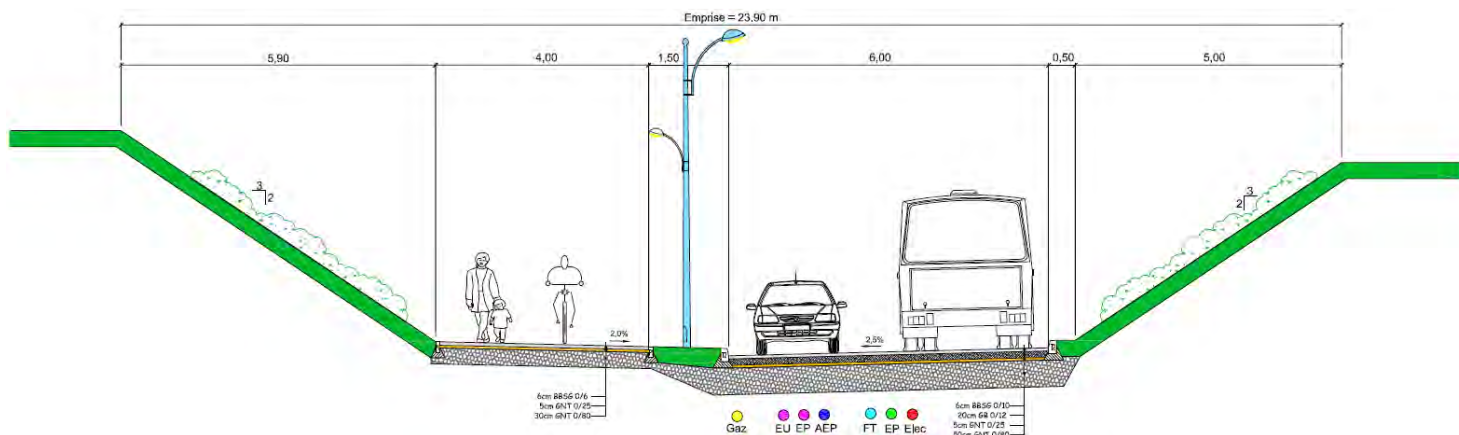
L'aménagement de la zone consiste dans un premier temps par la viabilisation des terrains et par la mise en place d'une voie principale de desserte qui supportera l'ensemble des réseaux.

Cette voie principale sera connectée au giratoire dit des « Mikados » sur la RD519d via la mise en place d'une cinquième branche, et permettra l'accès à l'ensemble des lots.

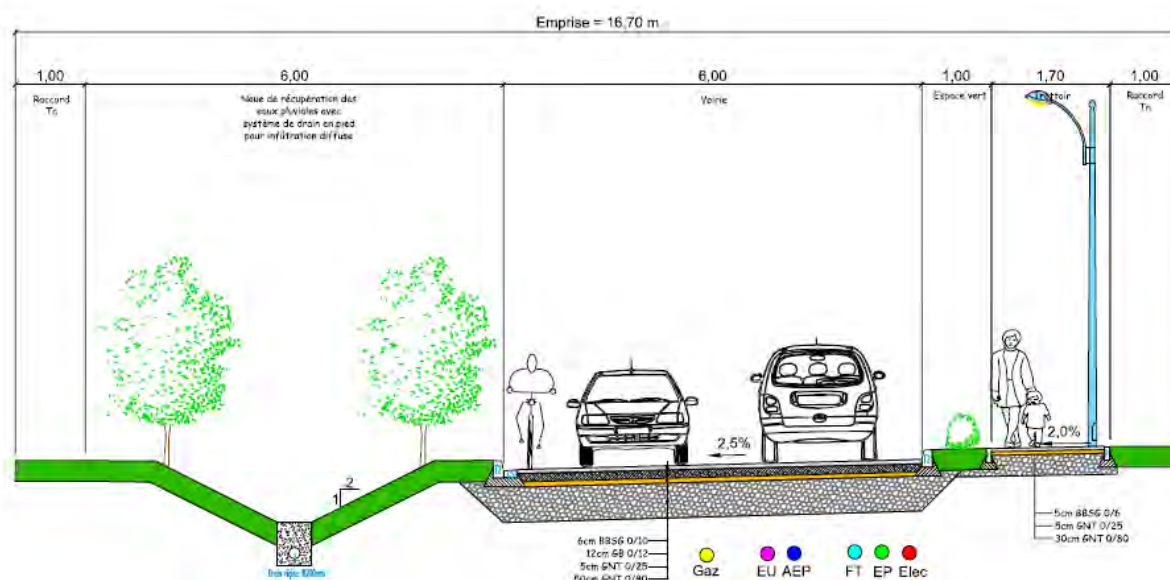
Son aspect non rectiligne permettra d'apaiser la vitesse de circulation et de proposer des lots de différentes tailles de part et d'autre. Cette voie sera accompagnée d'une noue paysagère.

Les voies secondaires de desserte seront réalisées selon un principe similaire à celui de la voie principale.

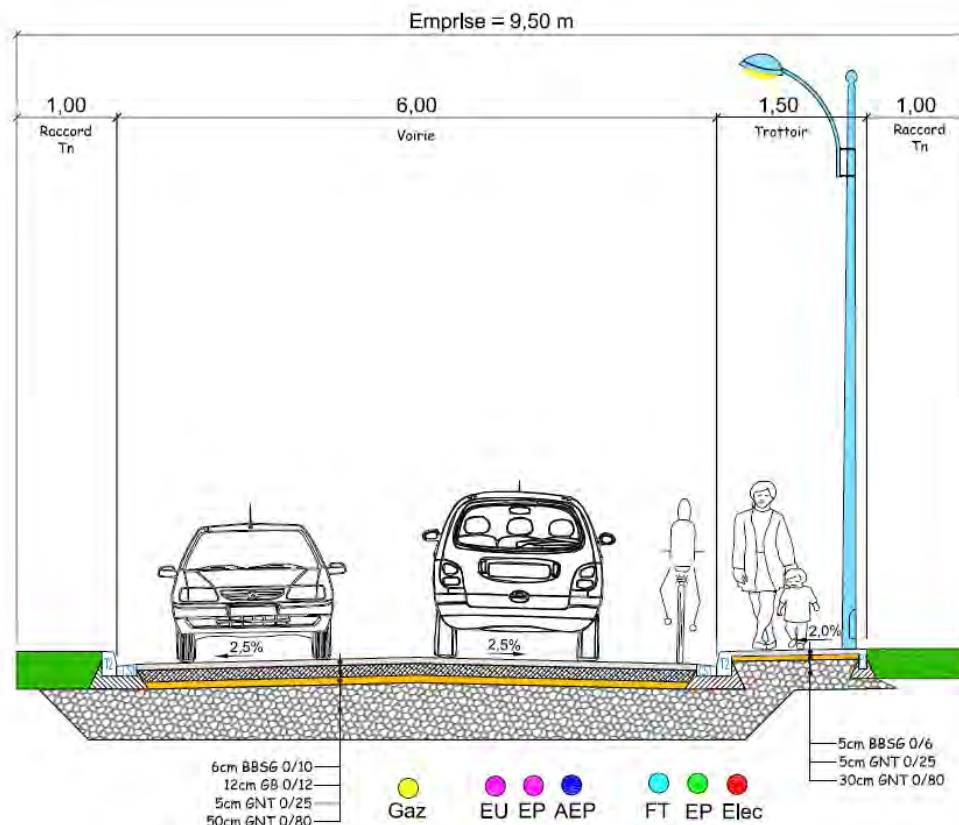
COUPE TYPE A-A
VOIE ACCES ZAC DEPUIS GIRATOIRE "MIKADOS"



COUPE TYPE B-B
VOIE PRINCIPALE DE DESSERTE



COUPE TYPE C-C VOIE SECONDAIRE DE DESSERTE



Coupes types des différents voiries internes de la ZAC – Alp'études – Mars 2014

1.5 CHEMINEMENT DOUX

La réalisation de la desserte s'accompagne de la mise en place de cheminements doux piétons/cycles entre le giratoire des « Mikados » jusqu'au premier giratoire interne à la zone d'activités, les déplacements cycles étant intégrés à la circulation des véhicules motorisés sur les autres voies de desserte (Cf. coupes-types ci-avant).

1.6 STATIONNEMENT

Le stationnement sera ensuite assuré, tant pour les visiteurs que les salariés des futures entreprises, à l'intérieur de chaque lot.

1.7 FOURNITURE DE L'ÉNERGIE

Les bâtiments neufs devront répondre à minima à la dernière norme énergétique en vigueur (RT2012 puis Réglementation Environnementale 2020 dans le courant de l'année 2021) ce qui permettra d'optimiser leurs besoins énergétiques.

L'étude énergétique réalisée dans le cadre du projet par TerreEco permet de comparer trois scénarios énergétiques :

- une solution de base avec un mix énergétique « classique » n'utilisant pas d'énergies renouvelables,

- deux solutions avec des énergies renouvelables avec des niveaux d'ambitions différents à hauteur de 27 et 69 %.

À ce stade, le choix du scénario énergétique n'est pas connu et n'a pas encore été décidé.

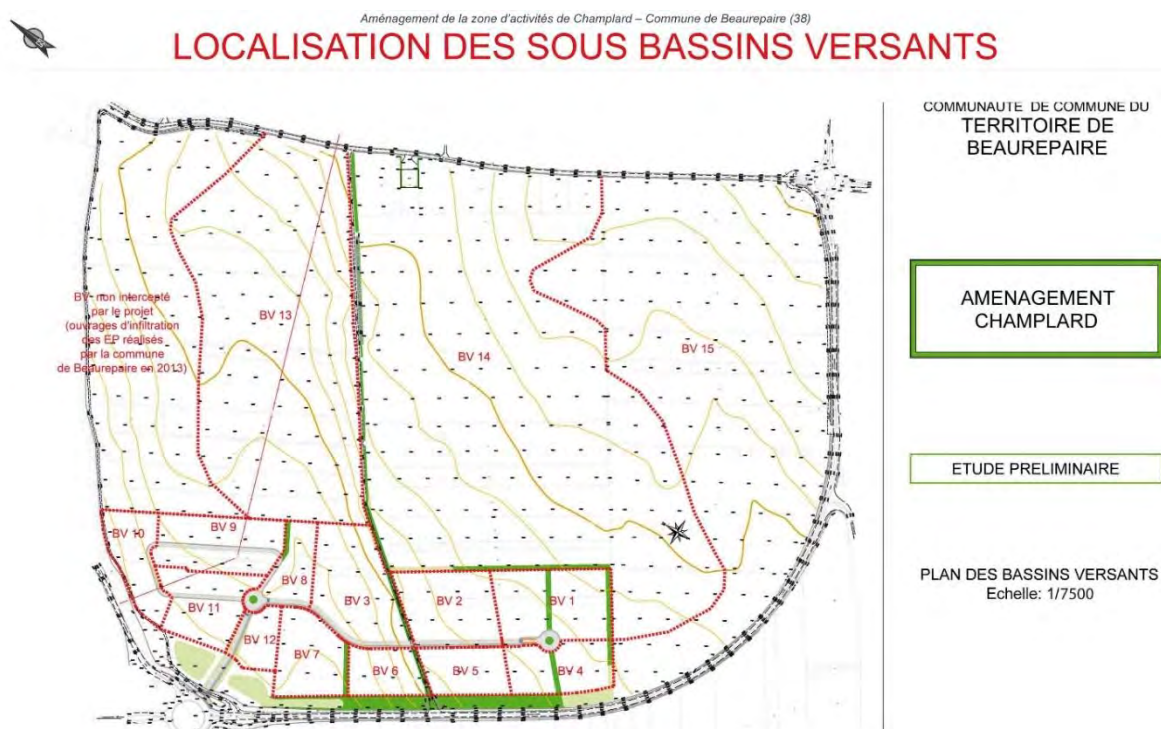
Ces trois mix énergétiques impliquent respectivement des émissions de CO₂ d'environ 739, 257 et 450 tonnes par an.

1.8 GESTION DES EAUX PLUVIALES

Le projet intègre une gestion des ruissellements issus des nouvelles surfaces imperméabilisées ainsi que du bassin versant amont intercepté par le projet. En effet, la zone agricole située en amont du projet constitue un bassin versant important dont les ruissellements sont susceptibles d'occasionner des débordements dans le secteur du giratoire des Mikados, qui s'implante en point bas du bassin versant agricole. La nécessité de gestion des ruissellements à l'échelle de la zone agricole a été mise en évidence dans une étude hydraulique des ruissellements sur la plaine agricole réalisée par SOGREAH en 2001 (rapport référence N° 820056).

Les bonnes perméabilités des terrains dans l'emprise du projet favorisent une gestion par infiltration et permettent d'éviter tout transfert de ruissellement vers l'aval. Les ouvrages publics proposés prévoient en intégralité l'infiltration des eaux pluviales. Sur les lots privés, il est imposé l'infiltration des eaux pluviales. Le raccordement au réseau pluvial public de la zone d'activités ne sera accordé qu'en cas de justification par une étude géotechnique, de l'impossibilité d'infiltration dans l'emprise du lot concerné. Dans ce cas, le rejet au réseau sera limité à un débit calculé selon le ratio de 10 l/s/ha, qui correspond au débit de fuite naturel de la zone avant imperméabilisation. Le débit de fuite en provenance des lots privés, est géré par les ouvrages de rétention pluviale de la zone d'activités. Aucun rejet ne sera réalisé en dehors de l'emprise du projet.

Le bassin versant intercepté considéré dans le cadre de la gestion des eaux pluviales se découpe en 15 sous bassins-versants visualisables sur le plan ci-dessous. Les sous bassins-versants 1 à 12 sont ceux du projet et les sous bassins-versants 13 à 15 correspondent au bassin versant amont intercepté par le projet.

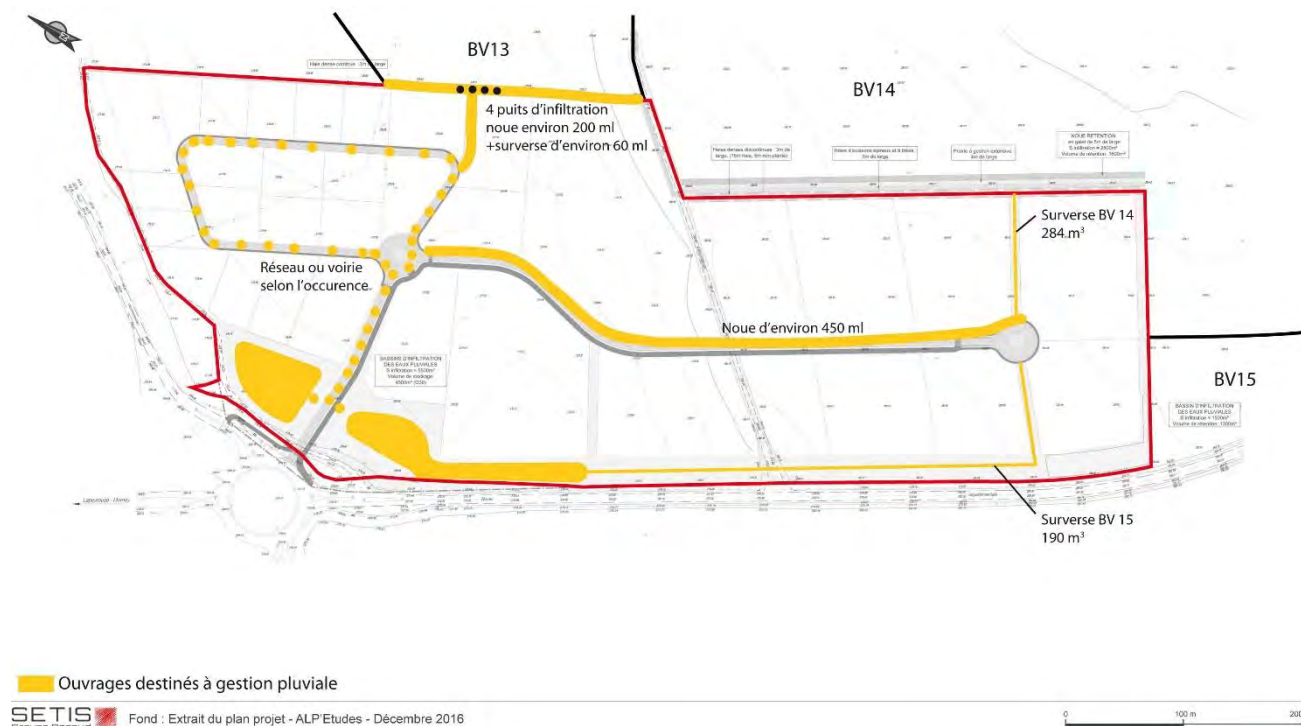


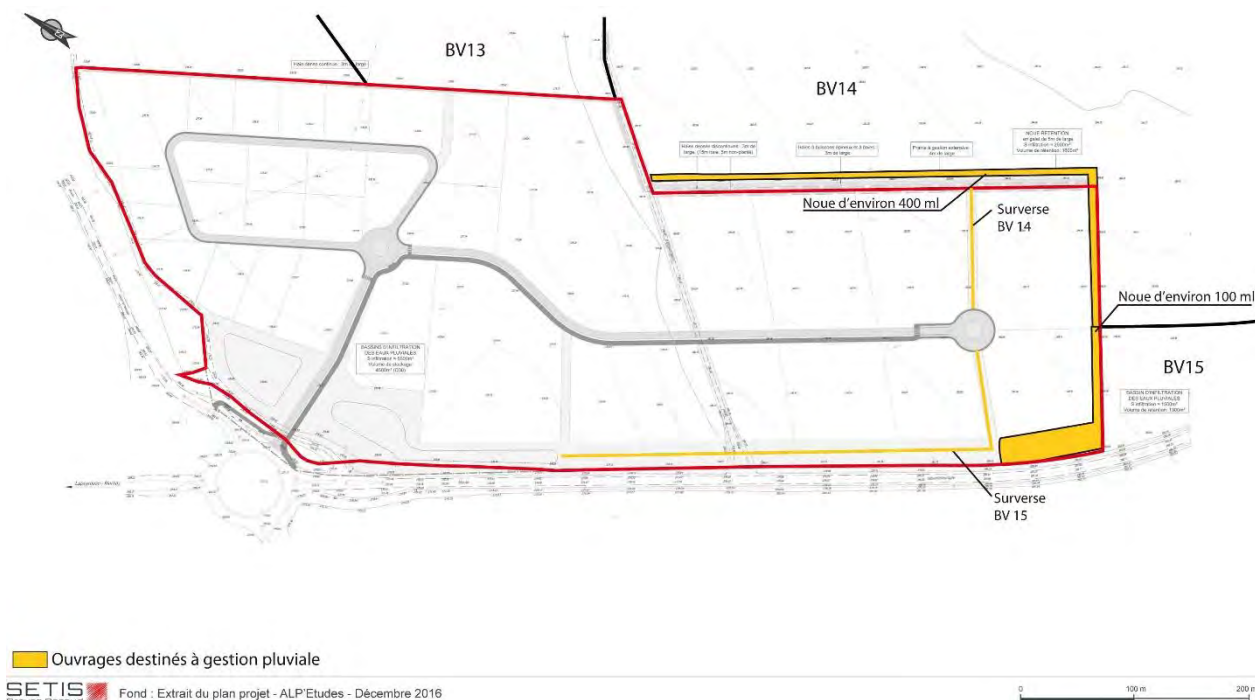
Les aménagements publics destinés à la gestion des eaux pluviales interceptées sur l'emprise du projet, dont les écoulements issus du bassin versant amont, sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

Bassin versant	Ouvrage de gestion	Fonctionnement
BV 13	4 puits d'infiltration : 17.2m³ ; 13.5 l/s - Noue paysagère d'environ 60 ml	Infiltration dans les puits Surverse via la noue vers les ouvrages d'infiltration de la zone d'activités
BV 14	- Noue paysagère environ 200 ml - Bassin d'infiltration 1600 m³	Collecte via la noue Infiltration dans le bassin
BV 15	- Noue paysagère environ 100 ml - Bassin d'infiltration 1300 m³	Collecte via la noue Infiltration dans le bassin
BV1 à 12 zone d'activités	- Noue d'accompagnement de la voirie : environ 450 ml 2 bassins d'infiltration d'un volume global de 4500 m³ - Noues paysagères secondaires environ : 850 ml	Collecte dans les noues Infiltration dans les bassins Mobilisation des noues secondaires en temps de pluie supérieure à la pluie trentennale
En amont du giratoire des Mikados	3 puits d'infiltration : 12.9m³ ; 8.4l/s	Collecte via des grilles avaloirs Infiltration dans le puits des ruissellements issus du parcours à moindre dommage

Pour le dimensionnement et la mise en œuvre des ouvrages de gestion pluviale par les preneurs de lots privés, une fiche d'aide au dimensionnement type est fournie dans les cahier des charges de cession des terrains.

Le plan ci-dessous présente la localisation des espaces publics dédiés à la gestion des eaux pluviales.





Localisation des espaces dédiés à la gestion pluviale

Les aménagements destinés à la gestion pluviale mis en œuvre dans le cadre du projet prévoient d'une part la gestion des ruissellements interceptés dans l'emprise de la zone d'activités mais également la gestion des ruissellements en provenance des zones agricoles positionnées en amont topographique de la zone d'activités. Ainsi, les ruissellements pluviaux anciennement interceptés par les fossés longeant les RD et aboutissant au giratoire des Mikados seront, après aménagement de la zone d'activités, envoyés vers les ouvrages de gestion pluviale du projet. Le projet permet d'éviter tout transfert direct des écoulements de la plaine agricole vers le réseau de fossés aboutissant au giratoire des Mikados, et contribue de ce fait à réduire les risques d'inondation sur ce giratoire en temps de forte pluie.

Les ouvrages mis en œuvre dans le cadre du projet sont majoritairement à ciel ouvert et composés d'un réseau de noues et de bassins plantés participant au paysagement de la zone ainsi qu'au développement de la trame végétale. Dans une optique d'optimisation environnementale des ouvrages créés ces derniers participent également à l'intégration de la biodiversité sur site ainsi qu'à la réduction et à la compensation des incidences du projet sur la biodiversité.

La végétalisation des ouvrages destinés à la gestion des eaux pluviales favorise l'abattement des faibles charges de pollution chronique attendues sur la zone. Leur caractère à ciel ouvert facilite en outre la rapidité de détection et d'intervention en cas de pollution accidentelle. En cas de pollution accidentelle, il est prévu des mesures de confinement des zones impactées par la pollution, puis d'évacuation des produits souillés selon la filière de traitement appropriée. Les ouvrages dégradés sont ensuite réhabilités dans leur intégrité et leur fonctionnalité.

1.9 INTÉGRATION PAYSAGÈRE

L'insertion paysagère de la zone d'activités de Champlard fera l'objet d'une attention toute particulière. On notera la réelle volonté de créer au sein de la zone une trame verte étendue qui accompagne les déplacements, la régulation des eaux pluviales et qui organise le fonctionnement de la zone tout en permettant un continuum avec la végétation existante.

Cette trame pourra être accentuée par des règles de végétalisation à la parcelle imposées réglementairement aux futurs usagers.

De plus, la zone le long de la RD519 permettra de créer un continuum végétal fort (noue plantée d'arbres de hautes tiges) et composer des séquences visuelles en se servant du recul imposé aux

bâtiments pour permettre la végétalisation de la façade-vitrine de la ZAC. Il sera apporté une attention toute particulière sur les franges de la ZAC visible depuis la RD519 afin de créer une limite souple en s'appuyant sur plusieurs strates végétales :

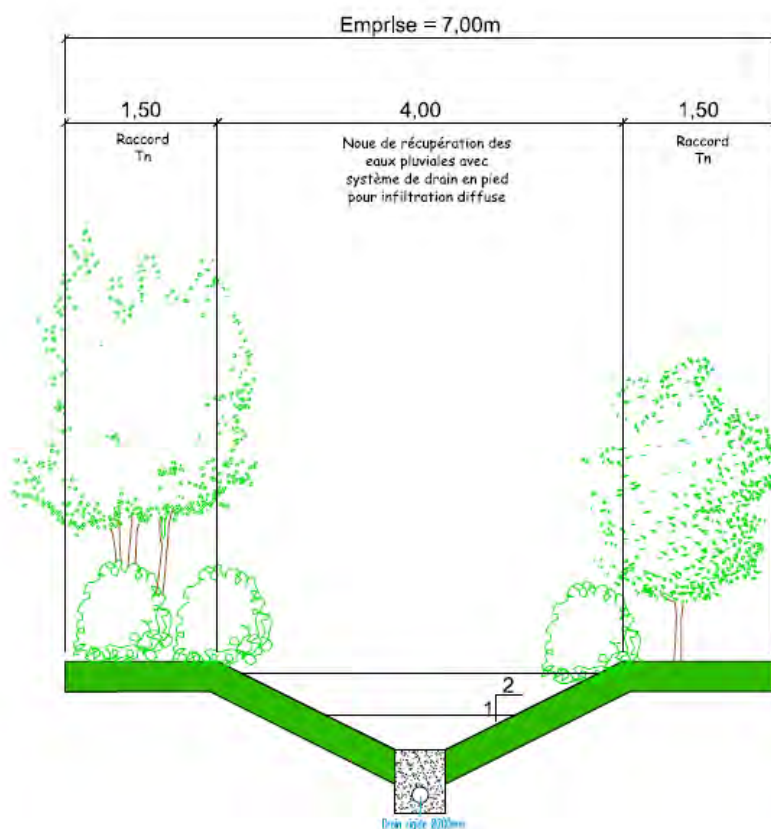
- une noue arborée ou bassins de rétention avec une végétation basse
- des haies vives de faible hauteur en limites des lots
- des îlots d'arbres de hautes tiges à l'intérieur des lots pour permettre la création d'une profondeur et d'une épaisseur de la frange végétale tout en créant des séquences visuelles le long de la RD519.

Enfin, l'entrée principale de la zone gardera un caractère fortement végétal et paysager en accompagnement de la voirie et de la liaison mode doux afin de permettre une transition entre la plaine agricole et la zone d'activité de Champlard.

La haie présente à l'est du site sera conservée et renforcée par la mise en place d'une trame paysagère en accompagnement de la voie principale et des noues de récupération des eaux pluviales.

Cette trame verte sera réalisée à l'aide d'espèces locales.

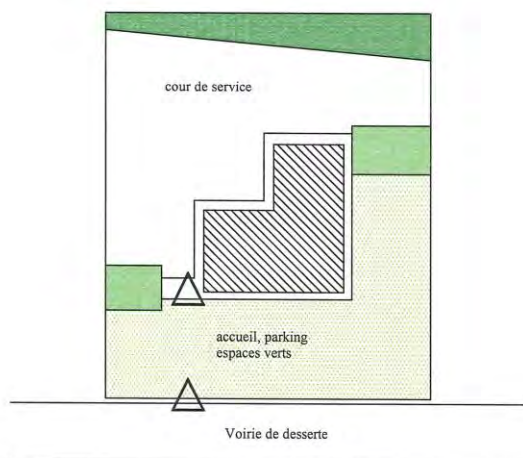
COUPE TYPE D-D TRAME PAYSAGERE



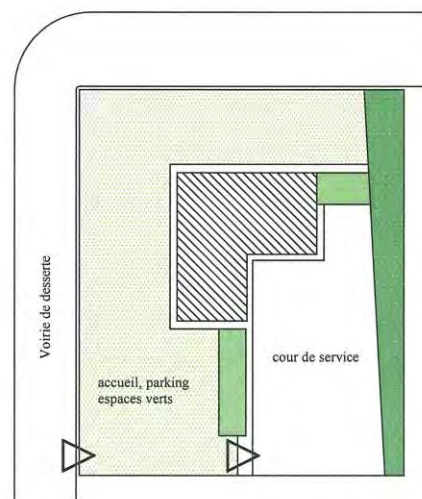
Coupe-type de la trame paysagère – Alp'études – Février 2011

Le principe d'aménagement des parcelles consiste à imposer une trame paysagère, qui devra être restituée le cas échéant.

PARCELLE COURANTE



PARCELLE D'ANGLE



Trame boisée structurante pré-plantée



Trame boisée plantée par l'acquéreur ou îlots arbustifs linéaires



Espace d'accueil en vitrine : comprend des espaces verts ouverts (prairie extensive ou pelouse) avec massifs arbustifs d'abord de bâtiments) et des plantations d'accompagnement de parking



accès véhicules

Principe d'aménagement des parcelles – Alp'études



Communauté de Communes
du Territoire de Beaurepaire

TRAME PAYSAGÈRE

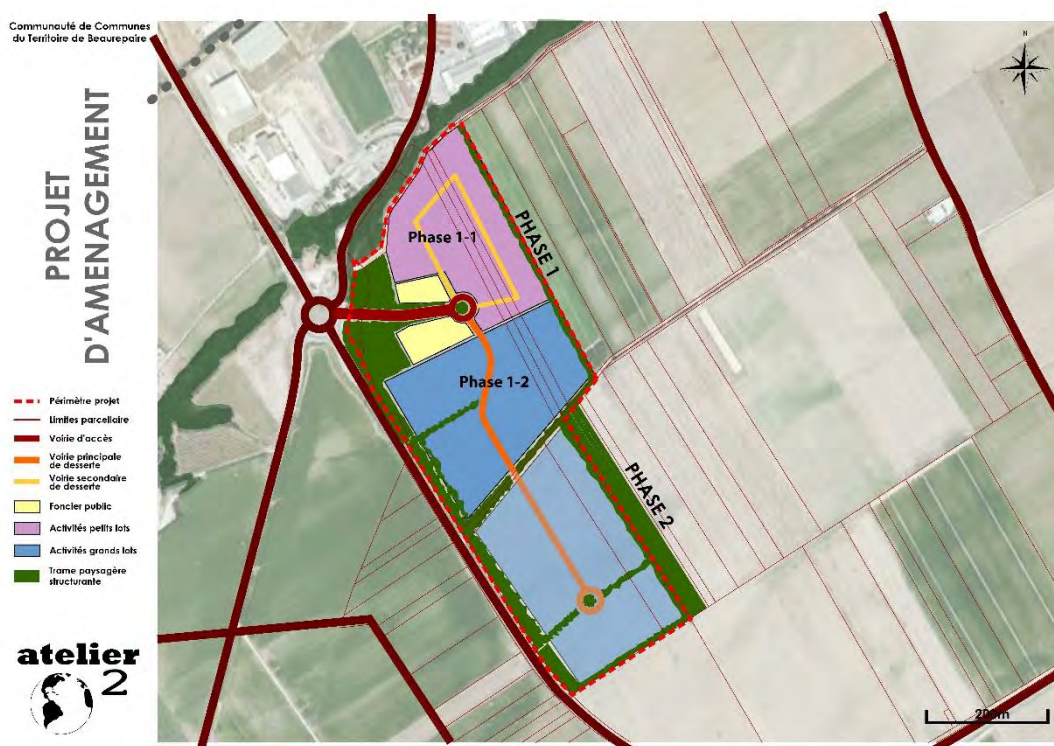
- Périmètre projet
- Limites parcellaire
- Bassins de rétention
- Noues arborées
- Haie arborée
- Prairie
- Haie arbustive
- Espaces verts
- Haies - Plantations internes aux lots

atelier
2

2 PHASAGE DE L'OPÉRATION

L'aménagement devrait permettre la finalisation de la commercialisation à l'horizon 2029. Il sera réalisé depuis l'ouest vers l'est de la zone d'activités de Champlard :

- Phase 1-1 : 2022-2024 – 8,1 ha
- Phase 1-2 : 2024-2027 – 7 ha
- Phase 2 : 2027-2029 – 8,7 ha



Source : Atelier O2

3 ESTIMATION DES TYPES ET DES QUANTITÉS DE RÉSIDUS ET D'ÉMISSIONS DU PROJET

3.1 IMPERMÉABILISATION

Le projet induit une imperméabilisation des sols représentant une surface active génératrice de ruissellement de 18.39 ha sur les 23.8 ha que compte le périmètre de la zone d'activités. L'augmentation de l'imperméabilisation des sols dans l'emprise du projet se traduit par une augmentation des volumes et débits ruisselés envoyés vers les exutoires en aval du projet.

3.2 ÉMISSIONS D'EAUX USÉES

Le volume d'effluents domestiques attendu dans l'emprise du projet compte tenu des surfaces d'activités et emplois créés est évalué entre 150 et 217 équivalents habitants.

Les eaux usées produites dans l'emprise de l'opération seront raccordées à la station de traitement des eaux de Beaurepaire. Le raccordement de la zone a été validé par le gestionnaire du réseau.

3.3 VOLUMES DE DÉBLAIS /REMBLAIS

Les volumes de déblais/remblais ne sont pas connus à ce jour. Les déblais seront réemployés sur place au maximum, notamment pour les compensations écologiques (plages de galets). Les matériaux excédentaires seront évacués à travers des filières adaptées à leur traitement.

3.4 TRAFIC

Le projet générera environ 2 050 déplacements les jours ouvrés tout modes confondus. Ces déplacements seront très majoritairement réalisés en voiture. Cependant, le site pourrait bénéficier de l'aménagement d'un arrêt de transport en commun du réseau Transisère ce qui permettrait de limiter certains déplacements motorisés. De même, la voirie de desserte principale de la zone d'activités sera dotée d'un aménagement cyclable sécurisé de manière à favoriser ce mode de déplacement pour les futurs travailleurs du site.

3.5 NUISANCES

Le trafic automobile supplémentaire engendré par le projet n'entraîne pas de dégradation significative de la qualité de l'air actuellement constatée sur le secteur (cela représente environ 10 % du trafic de la RD519d). Les valeurs mesurées par Air ATMO Auvergne-Rhône-Alpes restent bien en dessous des valeurs réglementaires et la hausse des trafics constatée dégradera à la marge la qualité de l'air ; dégradation compensée en partie par l'amélioration du parc automobile.

Les niveaux sonores resteront très proches des valeurs actuelles avec des valeurs inférieures à 65 dB(A) excepté en bordure très proche de la RD519d (moins de 10m), zone qui ne sera pas construite. L'ensemble des bâtiments projetés seront situés en ambiance modérée de jour comme de nuit et ne seront pas soumis au classement sonore des infrastructures de transport étant donné leur destination. Les dégradations constatées sur les habitations les plus proches seront de l'ordre de 1 à 2 dB(A).

3.6 ÉNERGIE

La dernière norme énergétique en vigueur (RT2012 actuellement puis RE 2020 dans la seconde moitié de 2021) s'appliquera pour tous les bâtiments construits excepté s'ils nécessitent un fonctionnement spécifique (ouverture nécessaire du bâtiment, température spécifique...)

Selon le mix énergétique choisi, le projet impliquera des émissions de CO₂ d'environ 739 (scénario de base sans EnR), 561 ou 311 tonnes par an. À ce stade, le choix du mix énergétique n'a pas été tranché.

3.7 DÉCHETS

L'apport de nouvelles activités induira une hausse de la production de déchets bureautique, à ceux-ci s'ajouteront les déchets spécifiques aux activités économiques.

Justification du projet et solutions de substitution



JUSTIFICATION DU PROJET ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

1 CHAMPLARD : INTÉRÊT PUBLIC MAJEUR DU PROJET

1.1 EMPLOI

Le développement d'un nouvel espace économique contribuera à la création de nouveaux emplois et par conséquent participera au renforcement et au maintien de l'attractivité de la communauté de communes.

1.2 UN TISSU ÉCONOMIQUE À DOMINANTE PRODUCTIVE ET DES BESOINS ÉCONOMIQUES DU TERRITOIRE

La communauté de communes EBER (Entre Bièvre Et Rhône) regroupe 37 communes pour 67 000 habitants et connaît une démographie dynamique, preuve de son attractivité. Le taux annuel moyen de croissance de la population pour EBER est de + 0,8 %, contre une moyenne nationale de + 0,5 % (INSEE).

La communauté de communes regroupe 53 zones d'activités économiques à dominante industrielle et commerciale. Le développement est important sur l'axe Nord-Sud le long de la vallée du Rhône où l'on recense notamment cinq pôles économiques de plus de 1 000 emplois.

La présence de zones d'activités économiques sur l'Est du territoire en particulier sur la Commune de Beaurepaire permet d'équilibrer l'offre sur le territoire de la communauté de communes et de conserver le passé et le présent industriels à proximité de la Commune.

En 2014, ce dernier représente un territoire économique original en Isère. Selon les données de l'INSEE de 2012, il possède les caractéristiques d'un territoire rural avec 13% de l'activité liée au secteur primaire et 8% lié au secteur de la construction (respectivement 10 et 2 points de plus que la moyenne départementale). Il s'agit également d'un territoire industriel (2 pts de plus que l'Isère), avec un secteur commercial dans la moyenne départementale. Il reste moins développé dans le domaine de la logistique et des administrations.

Le territoire vit depuis 1999 une croissance démographique importante (+25% à ce jour), qui conforte l'économie présente. La commune de Beaurepaire accueille à elle seule 65 % des commerces et 35% des services aux particuliers. Cette économie présente est un secteur important pour le territoire de Beaurepaire et constitue un champ d'action à part entière pour ce dernier.

Il est à noter que l'accueil d'activités économiques compatibles avec l'habitat n'est que très faiblement réalisé en zones d'activités économiques.

Sur 23 ZAE sur le territoire de Beaurepaire, 19 sont à vocation uniquement industrielle ou assimilée ;

- 4 ZAE sont à vocation commerciale ou mixte à dominante commerciale ;
- 2 ZAE commerciales accueillent des ensembles de grandes surfaces (Revel et Saint-Barthélémy) difficilement compatibles avec l'habitat ;
- La ZAE de Montseveroux peut être considérée comme une erreur de classement avec une forte présence d'habitat.

Sur l'activité économique « productive », l'étude de positionnement économique du projet de ZAC de Champlard relevait déjà en 2009 :

- une progression globale du nombre d'établissements et supérieure de 2,7 points à la performance de l'Isère ;
- un profil de tissu économique orienté industrie et BTP ;

- l'analyse des effectifs salariés du secteur privé fait apparaître :
 - le poids important de l'activité industrielle sur le territoire;
 - une réelle spécialisation du territoire en matière d'industrie automobile et de travail des métaux ;
- un tissu composé essentiellement de TPE mais également une activité industrielle extrêmement concentrée qui repose sur la pérennité de quelques établissements majeurs par la taille notamment, et dont l'activité est soumise à de fortes pressions ;
- un Indice de Dynamisme Économique qui baisse, traduisant un appauvrissement du tissu économique local ;
- un déficit d'outils d'accueil dédié aux jeunes entreprises ;
- une conjoncture dégradée qui exerce de fortes pressions ;
- des projets et une véritable volonté des entreprises locales de participer au développement du territoire...

Cette étude révélait également l'importance de travailler sur le confortement du tissu industriel, objet d'opportunité étant donnée la structure du territoire. Ce confortement doit s'opérer à la fois sur l'endogène et l'exogène sur la base d'opportunités de collaborations régionales. Ce constat a amené le territoire à définir 17 besoins toujours d'actualité :

Les besoins n°1/2/10/12 sont à la base du développement du projet d'aménagement de Champlard.



Synthèse des besoins économiques

4 grands enjeux et 17 besoins pour le territoire

Enjeu 1 : capitaliser sur la dynamique endogène

1 Soutenir le renouvellement et la diversification du tissu d'entreprises	2 Accompagner les entreprises pour surmonter la période difficile	3 Conforter l'implication des entreprises locales dans le projet de dvpt du territoire et de la ZAE	4 Développer une chaîne de valeur complète autour de l'activité agricole
6 Accroître la reconnaissance des métiers traditionnels et la satisfaction des besoins des entreprises locales	7 Favoriser l'identification des métiers et des besoins en formation pour anticiper et développer une offre locale	10 Construire une offre foncière et immobilière adaptée en lien avec les demandes exprimées par les PME locales.	12 Favoriser le développement des « poids lourds » du territoire
15 Faciliter l'accès à la ZAE, le lien entre la zone et le village pour éviter l'isolement de la ZAE du centre ville			

Enjeu 2 : s'inscrire dans les politiques de développement supra-territoriales

5 S'inscrire dans la politique régionale de développement durable	14 Renforcer l'accès des populations et entreprises vers l'ouest et la vallée du Rhône	4 Développer une chaîne de valeur complète autour de l'activité agricole	
---	--	--	--

Enjeu 3 : améliorer la visibilité du territoire

8 Affirmer l'attractivité et la reconnaissance du territoire vis-à-vis du Sud Lyonnais	11 Capitaliser sur l'espace CEMOI comme outil d'attractivité	13 Renforcer l'accessibilité du territoire pour renforcer le lien avec les trois espaces d'influence	14 Renforcer l'accès des populations et entreprises vers l'ouest et la vallée du Rhône
--	--	--	--

Enjeu 4 : s'inscrire dans l'offre d'accueil élargie

9 Positionner et promouvoir l'offre de Champlard comme un espace de transit pour les entreprises du Nord Isère	16 Favoriser la différenciation du site par une offre qualitative créant de la valeur	17 Positionner le territoire dans la logique de complémentarité d'offre pour répondre aux besoins insatisfaits	8 Affirmer l'attractivité et la reconnaissance du territoire vis-à-vis du Sud Lyonnais
--	---	--	--

Le territoire de Beaurepaire est marqué par une dynamique économique et démographique originale : malgré son caractère rural, il s'agit d'un pôle économique mixte avec une économie présentielle importante et une industrie stratégique aujourd'hui déjà localisée dans les ZAE.

Le renforcement des zones existantes sur le territoire de Beaurepaire permet de conforter les entreprises existantes et apporte une complémentarité entre l'Est et l'Ouest du territoire d'EBER.

1.3 UNE ATTRACTIVITÉ ÉCONOMIQUE EN HAUSSE

Depuis 2014, EBER observe une nette augmentation de la demande de foncier économique. Cette demande provient quasiment exclusivement de la vallée du Rhône (couronne lyonnaise) et de l'endogène. Elle est favorisée par un renchérissement du foncier dans ces zones et une certaine rareté.

En 2014, sept prospects recherchent des grands et petits lots pour une surface souhaitée de 40 000 m² à court terme et 60 000 m² à moyen terme, ce qui confirme le positionnement économique mixte du projet de ZAC Champlard. Ces prospects représentent un gisement supérieur à 60 emplois directs pour l'exogène. L'impact sur l'emploi pour l'endogène est plus difficile à appréhender, mais l'absence de foncier est ressentie par ces entrepreneurs comme un frein au développement économique.

La demande est depuis constante. Elle n'arrive pas à être satisfaite du fait du calendrier envisagé pour la commercialisation effective des lots. Deux entreprises maintiennent leurs candidatures dans le temps, représentant une soixantaine d'emplois et un foncier de 4 hectares.

1.4 DES CAPACITÉS D'ACCUEIL LIMITÉES

1.4.1 Réserves foncières

La mise en œuvre du SCOT des Rives du Rhône approuvé le 28 novembre 2019 détermine les disponibilités et capacités de développement pour les sites de bassin de vie et les sites de niveau SCOT / à grand rayonnement.

Les sites de Champlard et la Maladière sont identifiés comme site de niveau 2 sur une échelle de 3, c'est-à-dire sites Scot à grand rayonnement, intermédiaire entre site de bassins de vie et sites métropolitains. Les disponibilités par zone d'activité sont conformes à la surface envisagée dans le présent dossier :

→ **Disponibilités et capacités de développement dans les sites d'échelle Scot**
(en intégrant les capacités déjà identifiées en zones U et AU des documents d'urbanisme, un détail de ces capacités étant présenté dans le Rapport de Présentation)

EPCI	Zone / Site	Disponibilités et capacités de développement à horizon 2040	Surface totale site/zone à terme (attention, les infrastructures de transports n'ayant pas uniquement la vocation de desserte locale à l'intérieur des sites ne sont pas comptabilisées)
Vienne Condrieu Agglomération ***	Rocher / Monplaisir / Abbaye	29	120
	Saluant	29	45
Entre Bièvre et Rhône	Rhône Varèze	70	110
	Champlard / Maladière	28	47*
Annonay Rhône Agglo	Flacher / Boissonnette	23	50
	Marenton	54	105
	Lombardière / Le Mas	2	75**
	Munas	25	55

* 140 hectares sont identifiés aujourd'hui, mais un déclassement 93 hectares est envisagé

** Dont 34 hectares de foncier à vocation commerciale (DAAC)

*** Les zones industrielles de Chasse-sur-Rhône et l'Espace Saint -Germain (zones de niveau Scot) ne sont pas inscrites dans le tableau car n'ayant plus de disponibilités foncières

Fig D.1.2.2 – Disponibilités et capacités de développement dans les sites d'échelle Scot

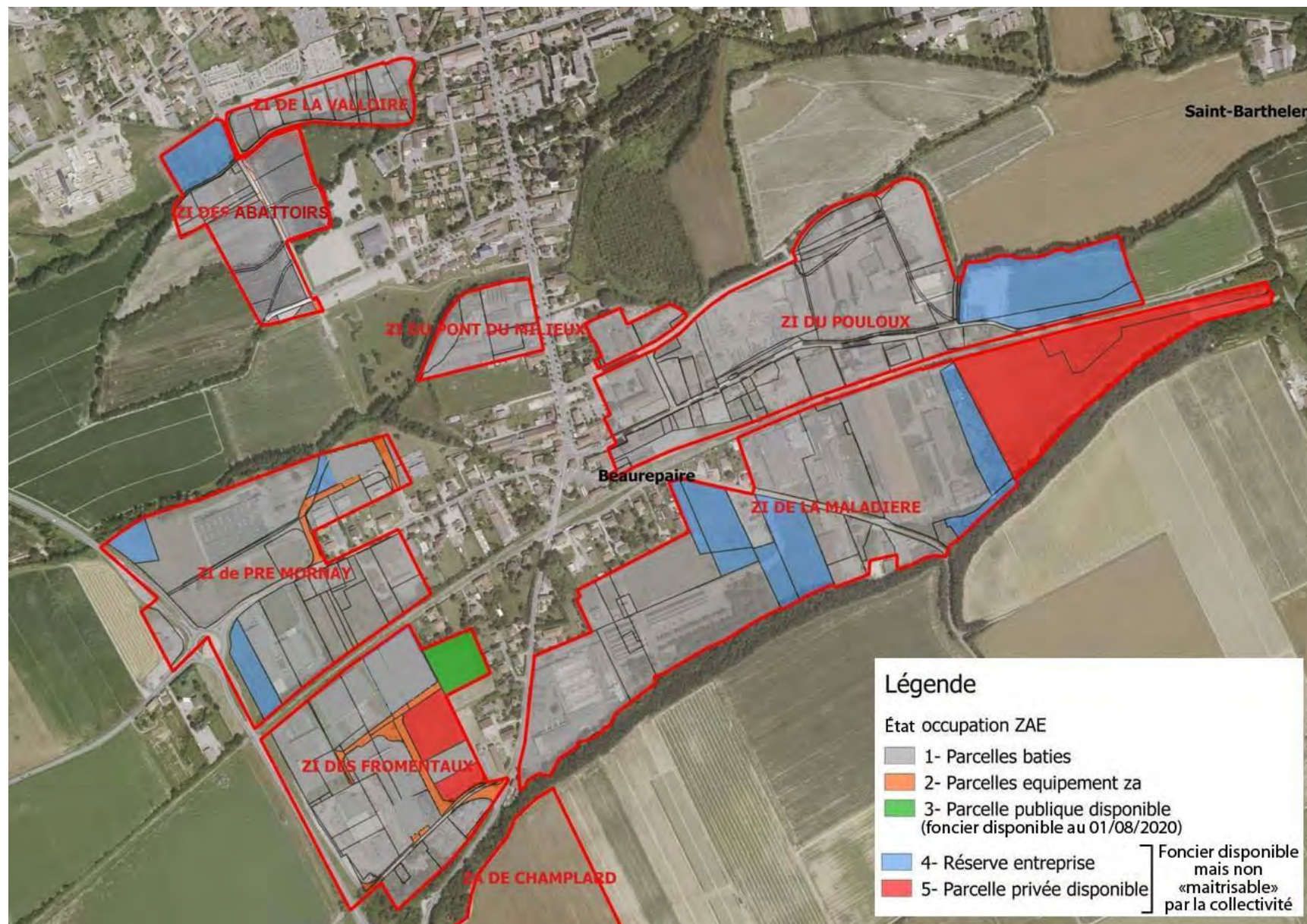
ZAE	Commune	Foncier disponible mais non « maîtrisable » par la collectivité	Foncier disponible au 01/08/2020	COMMENTAIRE
TRIVIUM RTE DE MARCOLLIN	Beaurepaire	0	0	
BOURGET RTE DE JARCIEU	Beaurepaire	0	0	
ZA DU BATTOIR	Beaurepaire	0	0	
ZI DE LA MALADIERE	Beaurepaire	3.29	0	zone non aménageable soumise à aléa inondation
ZI DE LA VALLOIRE	Beaurepaire	0	0	
ZI DE PRE MORNAY	Beaurepaire	0.33	0	Dernier foncier en cours de commercialisation
ZI DES ABATTOIRS	Beaurepaire	0	2.14	Zone inondable aléa moyen
ZI DES FROMENTAUX	Beaurepaire	1.21	0.72	Dont 6000 m² maîtrisé par l'EPCI
ZI DU PONT DU MILIEUX	Beaurepaire	0	0	
ZI DU POULOUX	Beaurepaire	0	0	Zone inondable aléa moyen
TOTAL Beaurepaire		4.83	2.86	
ZA DE BELLEGARDE POUSSIEU	Bellegarde-Poussieu		0.34	Rétention foncière
ZA DES RIVOIRES	Cour-et-Buis	0.5	0	Extension récente
ZA LES BLACHES	Jarcieu		0.3	Dernier lot restant à commercialiser
LE GONTARD	Monstereux-Millieu	0	0	
LES BOURNES	Montseveroux	0	0	
ZA LES ECHAUX	Pact	1.1	0.69	
SUCHARDON SUD	Pommier-de-Beaurepaire	0	0	
TENCATE	Primarette	0	0	
ZA ETANG GIRARD	Revel-Tourdan	2.16	0	
ZA LE SUZON	Saint-Barthélemy	0	0	
ZA LES FROMENTAUX	Saint-Barthélemy	0	0	
CHEZ MADAURE	Saint-Julien-de-l'Herm	0	0	
TOTAL Territoire de Beaurepaire		8.59	4,19	

Sur les communes autres que Beaurepaire, le foncier disponible à court et moyen terme est actuellement faible, **de l'ordre de 1,33 ha dispersés sur 3 sites**. Des réserves foncières d'entreprise existent pour assurer leur développement mais elles sont totalement « hors marché » du foncier.

Sur la commune de Beaurepaire, la situation est plus contrastée selon les zones d'activité :

- TRIVIUM Route de Marcollin, Bourget Rte de Jarcieu, ZA du Battoir, ZI de la Valloire et ZI du Pont Milieux, ZI de Pré Mornay : 0 ha disponible.
- ZI de la Maladière : 4,8 ha privés mais d'accès impossible. Les terrains seront déclassés à la révision du PLU car soumis à un aléa inondation rendant la zone difficilement aménageable.
- ZI des Abbatoirs : 2,14 ha non constructibles car en zone inondable aléa moyen et donc supprimé au prochain PLU
- ZI des Fromentaux : 7 000 m² contraints par le règlement du PLU
- Le PLU de Beaurepaire impose de plus une servitude de « non aedificandi » de 30 m en bordure des zones d'habitat. Cela divise par deux les surfaces disponibles utiles à la vente.

➔ **Hormis moins d'un hectare disponible, EBER ne possède aucun terrain pour accueillir des activités industrielles sur Beaurepaire et les Communes environnantes.** Toutes les autres surfaces autorisées sont à destination commerciales, privées et de nature agricole, avec des contraintes fortes d'accessibilité ou d'agrandissement futur. Il est important de rappeler que la surface de la zone de projet Champlard (réduite de 56 ha à 23,8 ha) est optimisée pour limiter la consommation d'espace tout en permettant un développement industriel modéré à court et moyen terme.



1.4.2 Des actions parallèles intercommunales sur les friches industrielles

En 2014, la valorisation des locaux vacants et friches industrielles présentes sur le territoire de la CCTB est aussi un bon moyen de recycler de l'immobilier d'entreprise.

Un site était emblématique des enjeux existants : un ancien site de métallurgie lourde dans la ZI de la Maladière fermé en 2004 sur 5 ha de terrain, dont 12 000 m² couverts, avec raccordement rail à restaurer. Ce site est en voie de commercialisation suite à sa réhabilitation/dépollution par EBER et financée par l'Europe, l'Etat et la Région.

Sur ce site, les services d'EBER assurent en liaison avec les propriétaires des sites diverses actions :

- la diffusion de l'offre immobilière auprès de ses partenaires et de la presse spécialisée,
- l'accompagnement des porteurs de projets intéressés par des analyses de besoins
- la participation à une étude sur le développement d'un service logistique ferroviaire pour le compte d'entreprises de Beaurepaire,
- la signature d'une convention de veille foncière sur la friche de la Maladière avec EPORA,
- le lancement d'une étude d'opportunité et de faisabilité de requalification de la friche de la Maladière avec EPORA.

Ces actions sont considérées comme complémentaires à la création de la ZA de Champlard. En effet, l'opportunité de pouvoir développer un service fret ferroviaire pourrait asseoir les ambitions industrielles d'EBER tout en apportant un nouveau service aux entreprises des territoires voisins. La mobilisation de cette friche est également un moyen de subvenir rapidement à l'indisponibilité actuelle de foncier économique sur le territoire d'EBER.

1.4.3 Synthèse des capacités d'accueil

La disponibilité actuelle de terrains à vocation économique se résume à environ 4,5 ha.

La maîtrise foncière par la Collectivité est encore plus limitée : 7 000 m² en 2 lots, peu attractifs :

- présence d'une ligne moyenne tension limitant la hauteur,
- présence d'une zone habitat générant une zone de non aedificandi importante,
- limitations liées au régime des ICPE.

Ces disponibilités foncières ont été mises en parallèle avec la consommation de foncier réalisée depuis 2011, puisque 6 ha ont été consommés, dont 1,8 ha par recyclage de foncier (soit 30 %) en 5 ans, soit 1,2 ha/an.

Le projet de zone d'activités doit permettre de répondre à une faible disponibilité de foncier économique en produisant 11 ha net de lots dans une première tranche, soit environ 6 années de développement économique, hors recyclage de foncier existant.

Ce rythme de commercialisation rend cohérent le dimensionnement du projet de ZA de Champlard avec les intentions inscrites au SCoT.

1.5 UN PROJET QUI CONCOURT AU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DU TERRITOIRE

La Collectivité est engagée depuis l'origine du projet dans la coopération économique, avec ses territoires voisins. Elle possède une infrastructure ferroviaire la reliant à la vallée du Rhône qu'elle souhaite réactiver et conforter, avec ses partenaires voisins de Portes de Drôme - Ardèche. Cette ligne est ainsi retenue au titre du plan état région 2014-2020, volet territorial « Rhône Médian ». Le territoire fait également partie du territoire « Sud Lyon » identifié comme opportunité par la préfecture de région pour l'installation d'un OFP (Opérateurs Ferroviaires de Proximité). Le projet de ZA Champlard se veut donc être un outil pour conforter le trafic de la voie ferroviaire en orientant son offre vers de potentiels utilisateurs et en complémentarité avec les projets intermodaux d'INSPIRA, espace industriel responsable et multimodal à Salaise-Sablons en Vallée du Rhône.

Au niveau foncier, la Collectivité est engagée depuis 2011 dans une entente avec d'autres EPCI de la vallée du Rhône. Cette entente a la volonté de développer la coopération économique entre les EPCI de son territoire pour bénéficier des complémentarités ainsi générées. Elle porte ainsi, une réflexion sur la stratégie de coopération économique permettant de promouvoir le territoire.

La zone d'activités de Champlard fait partie des 14 sites économiques intégrés à cette démarche de coopération.

1.6 CONCLUSION

Le projet de zone d'activités de Champlard présente un intérêt public majeur pour les raisons suivantes :

- l'absence de réserve foncière sur le territoire de Beaurepaire, qui permettrait de répondre aux besoins des différentes activités économiques susceptibles de s'implanter sur son territoire,
- le renforcement de l'attractivité économique du territoire en développant l'offre d'accueil à destination des entreprises,
- la création d'emplois à proximité immédiate d'une main d'œuvre fidèle et qualifiée sur des emplois industriels limitant ainsi les déplacements vers des zones d'emplois éloignées du territoire de Beaurepaire
- la faible possibilité de reconversion des friches industrielles qui ne permet pas de répondre aux besoins en terme de surface.

2 LOCALISATION DU PROJET ET ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES

2.1 UNE POSITION STRATÉGIQUE

Le site de Champlard, actuellement à fort caractère agricole, se trouve dans une position stratégique à plusieurs échelles :

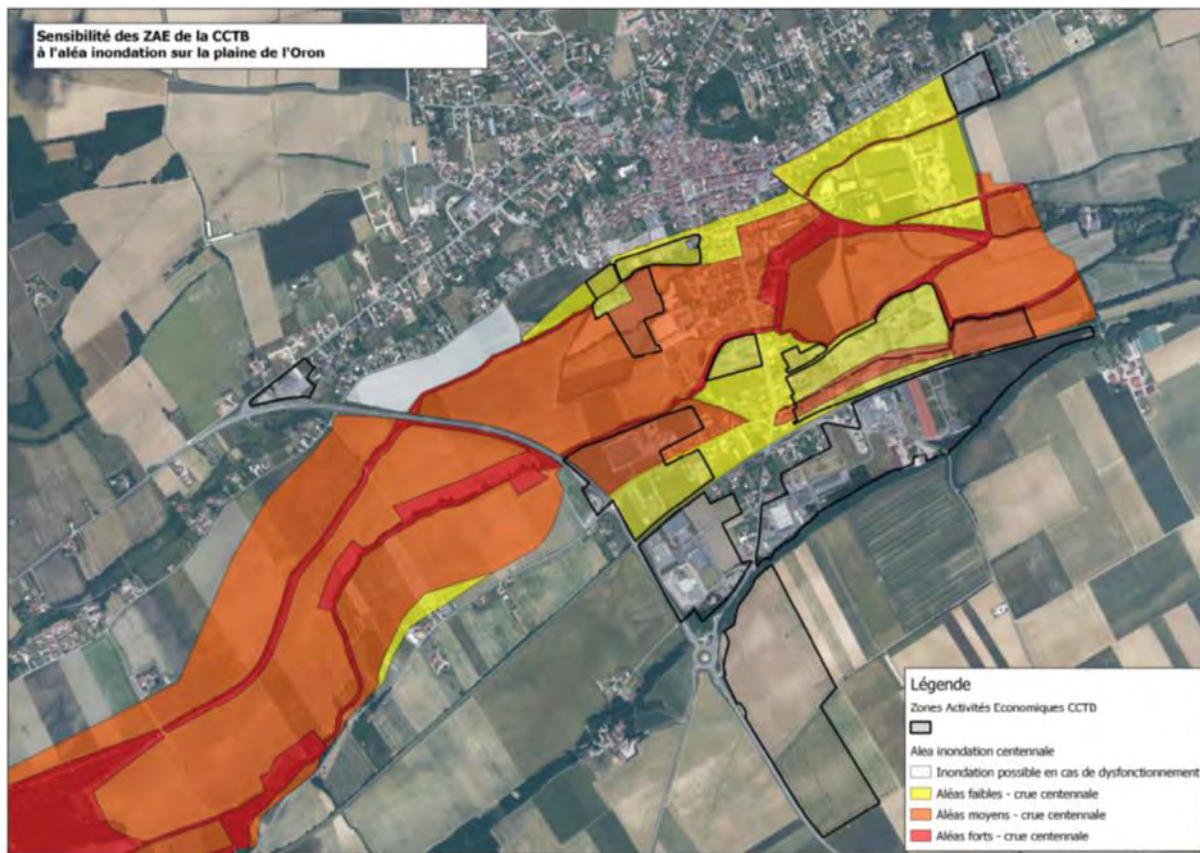
- celle du territoire en se plaçant au centre des agglomérations de Lyon, Grenoble et Valence,
- à l'échelle locale en prolongement de l'axe de Bièvre-Rhône et des différentes zones d'activité déjà présentes telles que Marcilloles, la Côte-Saint-André, Saint-Etienne-de-Saint-Geoirs en amont et le secteur de Roussillon et de Salaise-sur-Sanne en aval. Le site est directement desservi par l'axe Est-Ouest reliant la vallée du Rhône (autoroute) à Grenoble et à proximité de l'axe secondaire Vienne-Romans.



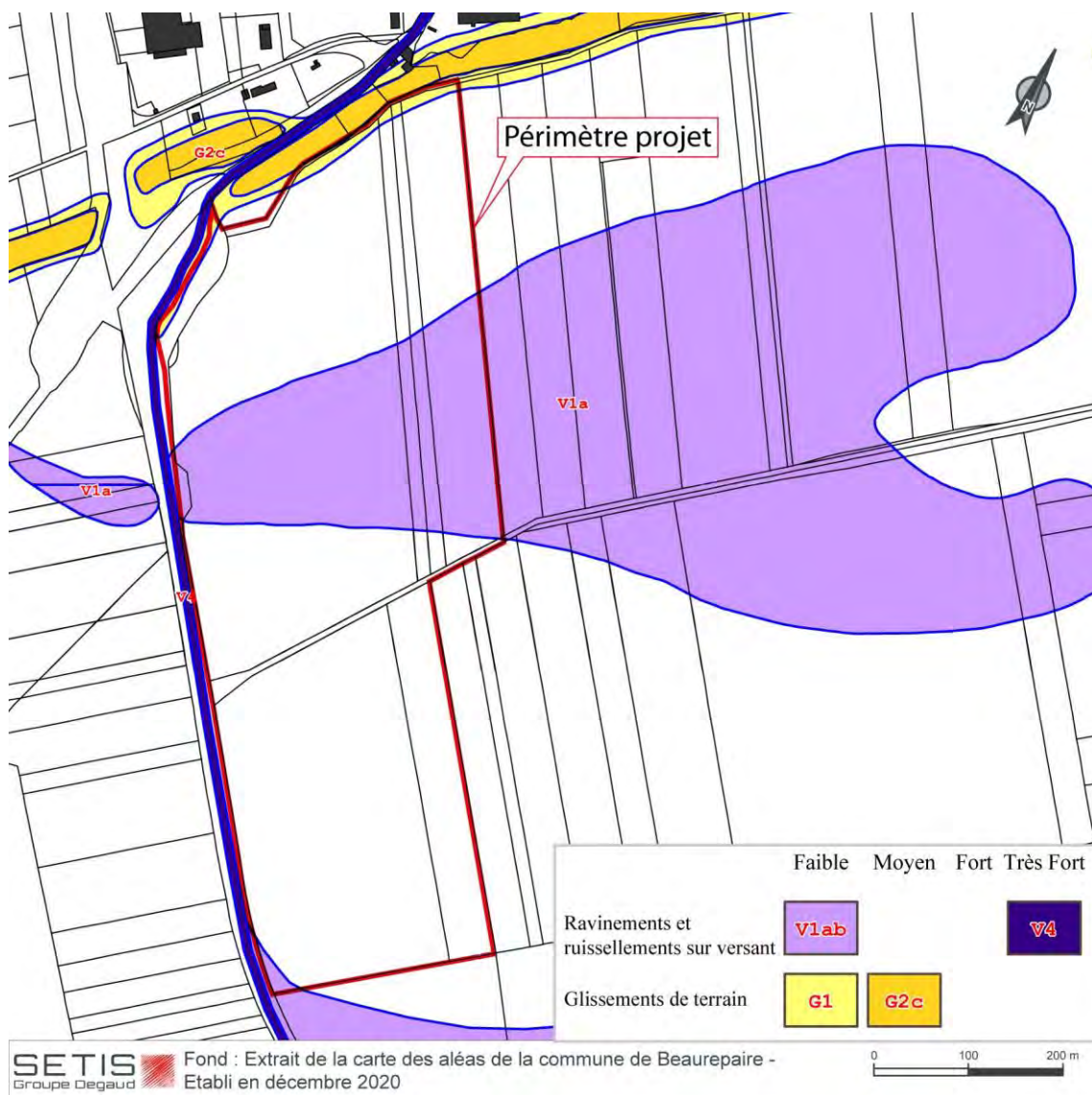
Il s'agit par ailleurs d'un secteur accessible depuis les grandes infrastructures routières sans nécessité de traverser le centre bourg de Beaurepaire.

2.2 LA PLAINE DE BIÈVRE : UN RISQUE INONDATION QUI CONTRAINT L'UTILISATION DE L'ESPACE

La carte des aléas de la commune de Beaurepaire indique une zone de plaine largement concernée par un risque inondation de l'Oron et localement de la Maladière.



Zones soumises à inondation lors d'une crue centennale



Carte communale des aléas – Document accompagnant la révision du PLU – Décembre 2020

La carte des aléas communale montre les zones soumises à une inondation en cas de crue centennale.

Impact sur les zones existantes

Cet aléa affecte particulièrement la ZI des Abattoirs et ses 2,8 ha libres avec un aléa moyen qui les rend difficilement constructibles. C'est également le cas de la zone non bâtie appartenant à « la dauphinoise » sur la ZI du Pouloux qui a contraint la coopérative à se délocaliser sur la zone du rival (La Côte Saint André) pour son projet de développement en maïs semence. La ZI des Fromentaux est concernée par un aléa inondation faible mais la disponibilité en terrain est faible.

La nouvelle carte des aléas devrait conduire au classement en zone rouge inconstructible, rendant la disponibilité foncière nulle.

Impact sur une hypothétique extension dans la plaine de l'Oron

Les zones d'aléas faible et moyen sont soumises à l'ancienne carte des aléas à des conditions d'aménagement strictes (dérogatoire pour le moyen) de rehaussement du niveau du sol de 60 cm.

Cette mesure, utilisable ponctuellement dans les zones existantes, est inenvisageable pour la création d'une nouvelle zone d'activité en raison de l'impact financier sur l'équilibre du projet mais également en raison de l'impact de tels rehaussements sur l'extension de la carte des aléas.

La seule zone disponible sans contrainte majeure dans la plaine en continuité du bâti économique est la zone située au sud-ouest de la zone des fromentaux, entre la voie ferrée et le plateau avec cependant deux problèmes majeurs :

- l'accessibilité à partir de la déviation RD519,
- la proximité du hameau de Pied Menu, siège d'une exploitation agricole (parcellaire agricole à fort enjeu).

➔ **Cette hypothèse est donc inopportune et n'a pas été retenue par EBER**

Ce choix d'une ZA sur Champlard s'accompagne également d'une volonté intercommunale d'agir sur la redynamisation des ZAE actuelles, notamment sur la ZI de la Maladière et Pré Mornay.

La ZA de Champlard est concernée par un aléa faible de ruissellement de terrain. Cet aléa qui doit être pris en compte dans le cadre de la gestion pluviale à mettre en œuvre par le projet, ne s'oppose pas à un aménagement de la zone, sans autre contrainte qu'une adaptation de la gestion pluviale, nécessaire par ailleurs.

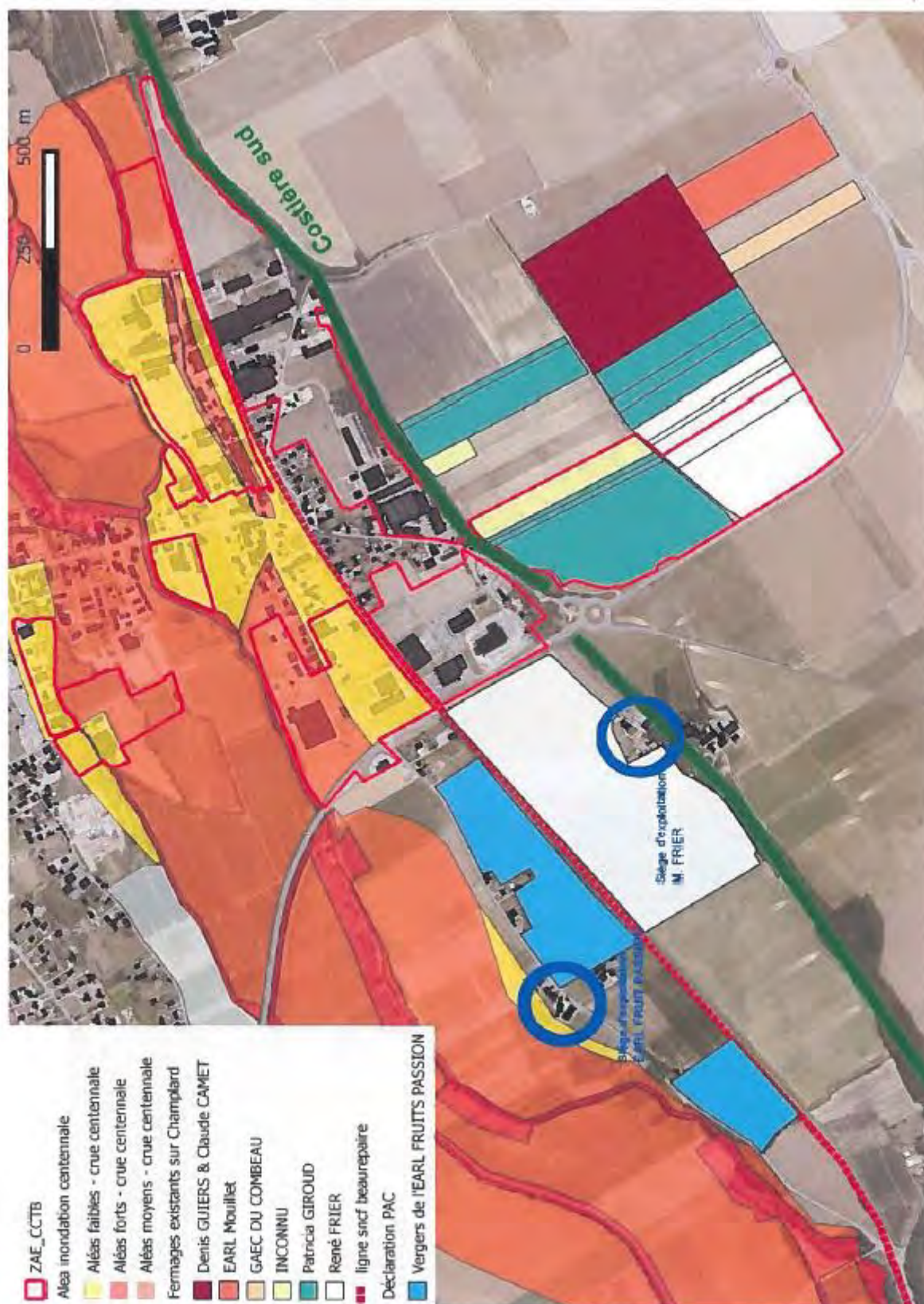
2.3 UN PROJET QUI PÉNALISE MOINS FORTEMENT LE SECTEUR AGRICOLE

La carte suivante montre les ilots agricoles sur le périmètre de projet de ZA et ceux situés au sud-ouest de la ZI des Fromentaux. L'impact du projet de ZA sur l'agriculture est réparti sur 3 exploitants mais ne menace aucun siège d'exploitation.

A l'inverse, l'hypothèse d'une extension de la ZA des Fromentaux au sud de la voie ferrée impliquerait une destruction de terrains agricoles stratégiques puisque situés à proximité du siège d'exploitation de ce même exploitant. L'impact sur la SAU de l'exploitant serait triplé (24 ha contre 8 ha dans le projet de ZA).

Une hypothèse au nord de la voie ferrée impacterait de la même façon le siège d'exploitation d'une autre exploitation et ses vergers les plus proches. La proximité de nombreuses habitations rendrait difficilement compatible cette hypothèse avec une zone industrielle.

L'étude d'impact agricole réalisée par la chambre d'agriculture de l'Isère a permis de chiffrer l'impact économique et financier et les compensations à réaliser.



2.4 UN PÉRIMÈTRE INITIAL D'INTERVENTION RÉDUIT

Le schéma Directeur de l'Agglomération grenobloise auquel appartenait la CCTB avant la fusion autorisait une urbanisation sur une première tranche de 56 ha puis sur une deuxième tranche de 54 ha (soit **110 ha** au total), sous réserve que 70% de la première tranche aient été consommées.

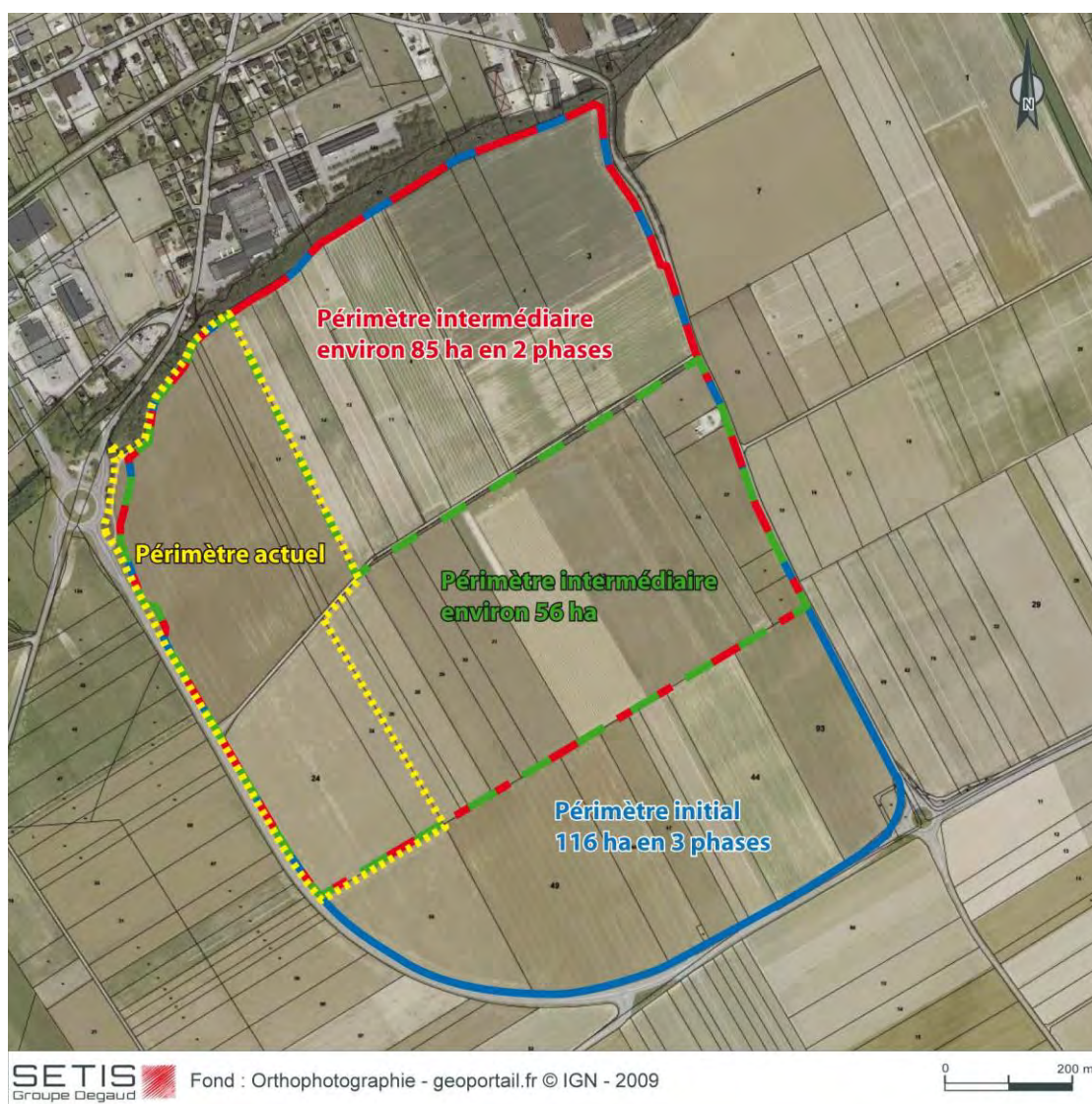
Le périmètre a ensuite porté sur **85 ha**, ce qui permettait d'une part de répondre aux besoins de la collectivité à long terme, mais également d'ouvrir à l'urbanisation la ZA selon deux phases.

L'état initial de l'étude d'impact ayant porté sur l'ensemble des 110 ha, permettant ainsi de recenser les sensibilités environnementales sur l'ensemble de la zone d'étude, le périmètre du projet a été affiné pour impacter des secteurs à moindres dommages. Ainsi, les sensibilités agricoles ont prédominé pour le choix du périmètre projet, puisque ce dernier a été choisi sur un périmètre où la Collectivité était majoritairement propriétaire des terrains, et où les exploitants y exploitaient à titre précaire, réduisant ainsi à **56 ha** le périmètre de la zone d'activités.

La dernière phase d'ajustement du périmètre répond à un double objectif :

- celui de réalisation d'un accord-cadre avec les EPCI voisines pour la répartition des hectares dédiés à l'économie prévus au SCoT,
- celui d'évitement d'une zone en jachère, dans laquelle se reproduit une espèce animale protégée à enjeu, le Bruant proyer.

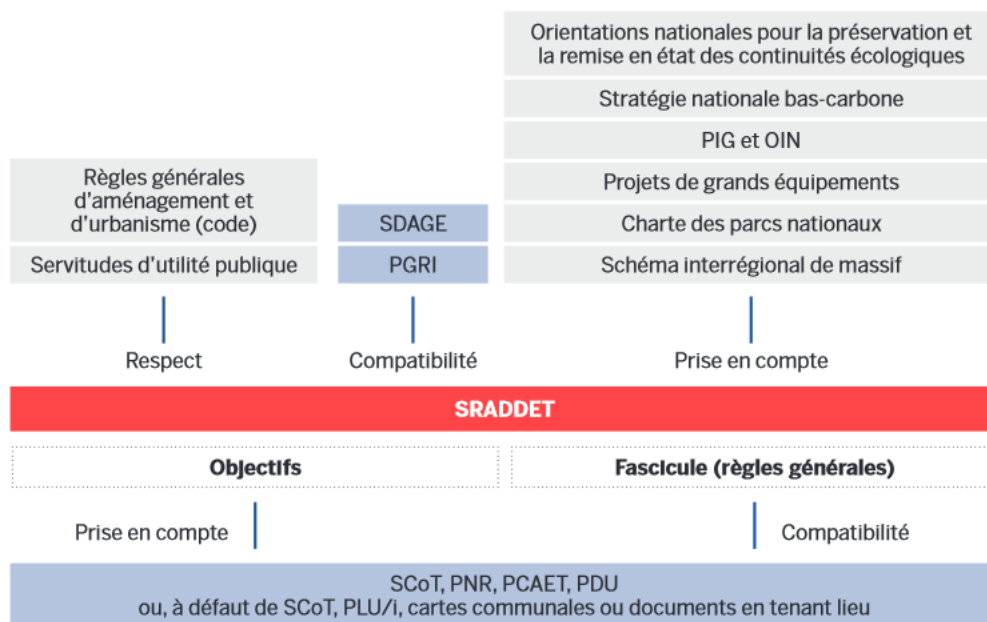
Le périmètre initialement pressenti sur 110 ha a ainsi été réduit à environ 24 ha.



Carte de réduction du périmètre de la zone d'activités

2.5 UN PROJET QUI S'INSÈRE DANS LES OBJECTIFS DU SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT, DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES (SRADDET)

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) est un document de planification régional issu de la fusion de plusieurs documents préexistants, opposable à certains documents réglementaires ou stratégiques :



Extrait Note FNAU Adcf avril 2017 sur le SRADDET

Le SRADDET d'Auvergne Rhône-Alpes fixe 61 objectifs opérationnels et 43 règles. L'atlas de l'annexe biodiversité de ce schéma classe le secteur de Champlard en « Grands Espaces Agricoles ».

Prenant place au sein d'une zone agricole intensive et n'étant pas directement concerné par des trames vertes et bleues ou espaces perméables relais référencés dans l'atlas biodiversité, **le projet est plus particulièrement concerné par l'objectif 1.6.** : Préserver la trame verte et bleue et intégrer ses enjeux dans l'urbanisme, les projets d'aménagement, les pratiques agricoles et forestières.

Les sous-objectifs associés sont les suivants :

- **Maintenir des milieux ouverts diversifiés** ; cela se traduit notamment à l'horizon 2030, par le développement des pratiques culturales favorables à la présence d'espèces associées aux milieux cultivés, en limitant en particulier de façon notable les intrants phytosanitaires.

Une des mesures compensatoires prévoit notamment la limitation des intrants sur une superficie agricole conséquente, répondant aux objectifs du SRADDET.

Pour les secteurs agricoles de grandes cultures, l'enjeu est de maintenir ou de restaurer des continuités écologiques (en maintenant et restaurant tous les éléments supports de biodiversité tels que les haies, les chemins, les arbres isolés, les murets, etc.) sans déstabiliser l'outil agricole productif.

Le projet a pour conséquence une réduction des milieux ouverts représentés par les cultures intensives, mais il intègre le maintien du corridor local de la Costière Sud, ainsi que la préservation de la haie agricole et le développement de haies arborées et arbustives, permettant ainsi le maintien voire le développement localement des possibilités de déplacement de la faune.

- **Maîtriser l'étalement urbain et prendre en compte la TVB dans (...) les projets d'aménagement.** Pour ce faire, à l'horizon 2030, il conviendra de :

- Préserver le foncier naturel et agricole par la diminution de l'étalement urbain et des zones d'activité. Cela passe par le recyclage du foncier déjà artificialisé (friches urbaines), la densification raisonnée et la revitalisation des centres bourgs.
Comme indiqué dans les solutions de substitution, le recyclage de foncier déjà artificialisé a été étudié et est déjà en cours avec l'appui de la collectivité. Les capacités d'accueil des entreprises au sein du territoire restent néanmoins insuffisantes à l'heure actuelle.
- Prendre en compte la pollution lumineuse en diminuant son impact sur la faune nocturne par des solutions adaptées : diminution de la densité et de l'intensité d'éclairage.
Le projet va augmenter la pollution lumineuse dans ce secteur de la plaine de Champlard, mais il intègre des mesures de diminution de cet impact, à travers des solutions de réduction de cette pollution au sein des espaces privés et publics.
- Favoriser la présence de végétaux en ville et la désimperméabilisation des sols.
Le projet contribue à imperméabiliser un secteur aujourd'hui agricole. Néanmoins, il prévoit l'aménagement d'espaces verts, participant à créer des milieux pour la faune et la flore, à gérer les eaux pluviales et limiter la surchauffe des espaces en été. De plus, les stationnements publics seront réalisés en matériaux perméables.
- Intégrer le plus en amont possible une réflexion sur la préservation de la trame verte et bleue, lors des projets d'aménagement, en appliquant la séquence « éviter / réduire / compenser » prévue dans la réglementation.
La séquence ERC est intégrée au projet, et présentée dans le dossier. Des mesures d'accompagnement complètent l'ensemble des mesures, permettant de favoriser d'autres habitats naturels ou espèces aujourd'hui non présentes sur la plaine de Champlard.
- Renaturer, au titre de la compensation environnementale, qui ne doit intervenir que s'il est impossible d'éviter ou de réduire, des espaces dégradés, notamment les friches qui ont perdu leur vocation économique, commerciale ou logistique, présentant un potentiel de restauration significatif et dont l'état le permet.
Il n'a pas été identifié d'espaces dégradés (friches industrielles) permettant de compenser les impacts du projet, d'autant que certaines compensations ne peuvent être envisagées à proximité de l'urbanisation pour certaines espèces (busard cendré, espèce très farouche). Par ailleurs, l'objectif de la collectivité est la requalification urbaine de ces friches industrielles, afin de répondre aux capacités d'accueil limitées pour les entreprises sur son territoire. C'est en effet le cas pour la friche Pichon, seule friche économique de Beaurepaire, qui a fait l'objet d'une remise sur le marché avec l'EPOA sur financement Etat, Région, EBER.
Il est également à signaler une démarche de retour en espace naturels par la collectivité, d'une ancienne tannerie à Saint-Barthélemy-de-Beaurepaire.

- **Préserver la perméabilité des milieux agricoles et forestiers et la mosaïque d'habitats.**
Concernant ce sous-objectif, le projet de ZA de Champlard est plus spécifiquement concerné par celui visant à lutter contre les espèces envahissantes.
Le projet prévoit la lutte contre les espèces envahissantes durant 10 ans, et notamment contre l'ambrosie, très présente sur le secteur.

D'autres objectifs concernent également le foncier agricole, à savoir :

- 3.3. Préserver et valoriser les potentiels fonciers pour assurer une activité agricole et sylvicole viable, soucieuse de la qualité des sols, de la biodiversité et résiliente face aux impacts du changement climatique.
- 3.1. Privilégier le recyclage du foncier à la consommation de nouveaux espaces.
- 3.2. Anticiper à l'échelle des SCoT la mobilisation de fonciers de compensation à fort potentiel environnemental.
- 1.8. Rechercher l'équilibre entre les espaces artificialisés et les espaces naturels, agricoles et forestiers dans et autour des espaces urbanisés.

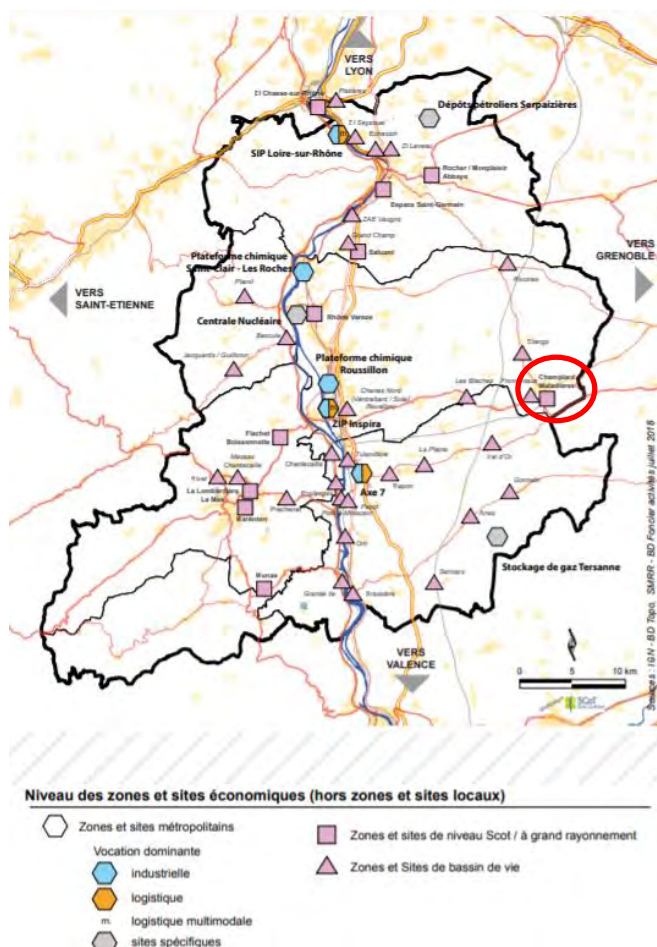
Une règle du SRADDET, qui s'impose aux documents cadre, concerne plus particulièrement les espaces agricoles, il s'agit de la **n°7 – Préservation du foncier agricole et forestier**. Cette dernière est accompagnée de règles spécifiques imposées aux documents de planification et d'urbanisme afin de préserver les espaces agricoles et forestiers stratégiques sous pression foncière à l'échelle d'une réflexion de planification des documents d'urbanisme, et la ZA de Champlard est l'aboutissement de cette réflexion globale.

Par ailleurs, le Schéma d'Accueil Économique de l'élaboration du PLUI, doivent conduire EBER à disposer d'une stratégie pour atteindre le Zéro Artificialisation Nette.

2.6 UN ESPACE IDENTIFIÉ DANS LE SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE DES RIVES DU RHÔNE

Le site de Champlard est identifié comme zone et site de niveau SCOT / à grand rayonnement dans la carte de niveau des zones et sites économiques du Document d'Orientations et d'objectifs. Il est

Le tableau des disponibilités et capacités de développement dans les sites d'échelle SCOT (en intégrant les capacités déjà identifiées en zones U et AU des documents d'urbanisme), intègre les capacités de développement à horizon 2040 notamment pour Champlard.



EPCI	Zone / Site	Disponibilités et capacités de développement à horizon 2040	Surface totale site/ zone à terme (attention, les infrastructures de transports n'ayant pas uniquement la vocation de desserte locale à l'intérieur des sites ne sont pas comptabilisées)
Vienne Condrieu Agglomération ***	Rocher / Monplaisir / Abbaye	29	120
	Saluant	29	45
Entre Bièvre et Rhône	Rhône Varèze	70	110
	Champlard / Maladière	28	47*
Annonay Rhône Agglo	Flacher / Boissonnette	23	50
	Marenton	54	105
	Lombardière / Le Mas	2	75**
	Munas	25	55

* 140 hectares sont identifiés aujourd'hui, mais un déclassement 93 hectares est envisagé

** Dont 34 hectares de foncier à vocation commerciale [DAAC]

*** Les zones industrielles de Chasse-sur-Rhône et l'Espace Saint-Germain (zones de niveau Scot) ne sont pas inscrites dans le tableau car n'ayant plus de disponibilités foncières

2.7 UN ESPACE IDENTIFIÉ DANS LE PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE BEAUREPAIRE

Le PLU, à travers son PADD, vise à « *Développer le potentiel économique de la commune, en prévoyant l'aménagement d'une nouvelle zone d'activités.* » en marquant comme objectif :

« La ville de Beaurepaire souhaite renforcer le potentiel économique de la commune, avec l'aménagement d'une nouvelle zone d'activité industrielle intercommunale sur le plateau de Champlard. Ce projet ambitieux est porté par l'ensemble du pays de Beaurepaire et de Bièvre-Valloire, qui a fait du site de Champlard un de ses sites de développement économique prioritaire et s'inscrit dans une démarche intercommunale projective. »

Ainsi, le PLU de la commune de Beaurepaire approuvé le 14 décembre 2010, a classé le secteur de la zone de Champlard en zone 2AU, zone naturelle, inconstructible en l'état actuel du PLU. Elle peut être urbanisée à l'occasion d'une révision, d'une modification du Plan Local d'Urbanisme, ou de la création d'une zone d'aménagement concertée (ZAC).

Le PLU en cours de révision et dont l'approbation est prévue courant 2022, classe le secteur en zone 1AU_i comme zone à urbaniser à vocation d'activités fermée à l'urbanisation.

2.8 LA VOLONTÉ D'UN DÉVELOPPEMENT DANS LA CONTINUITÉ DU TISSU EXISTANT

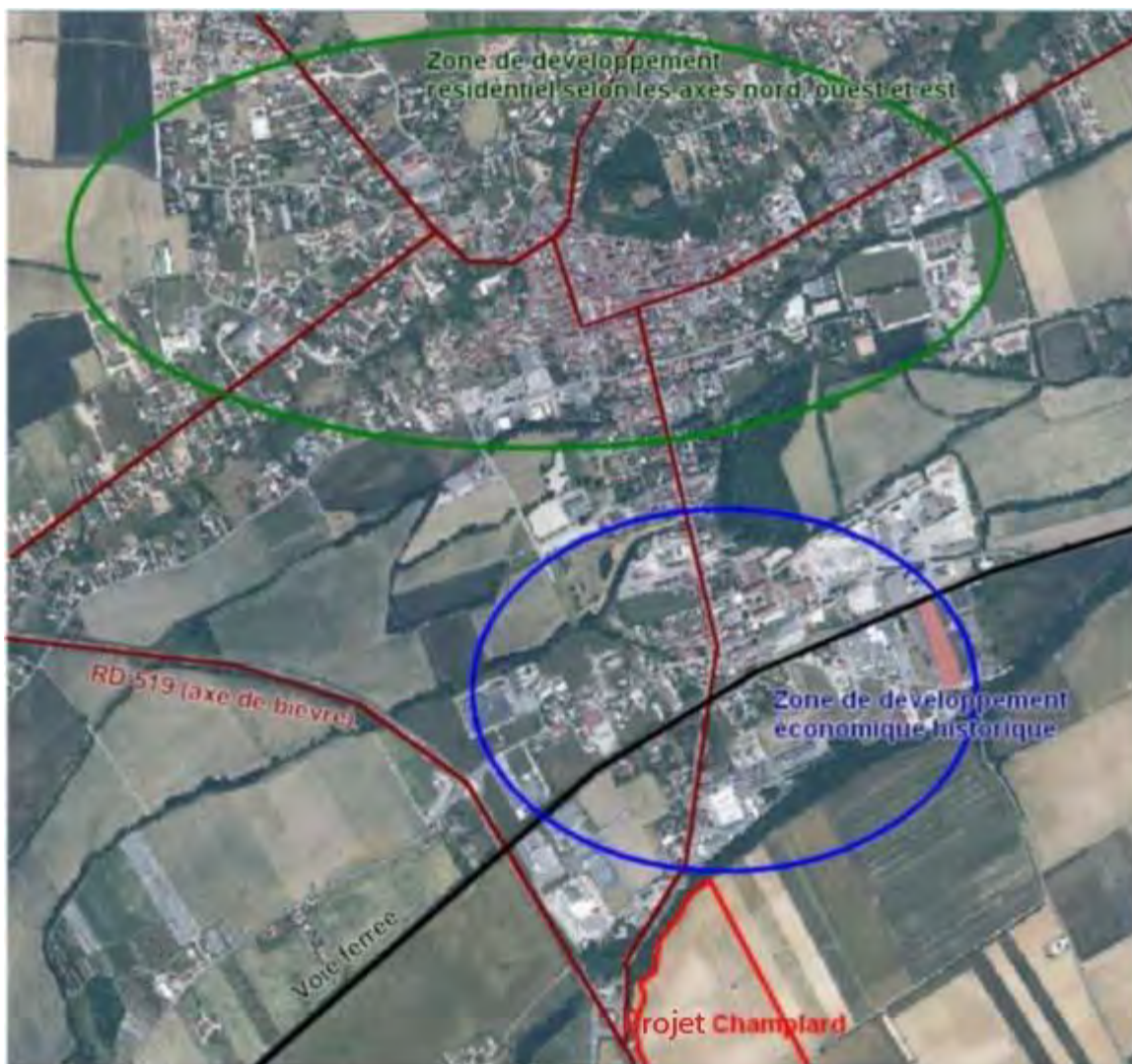
Avec son projet de zone d'activités d'environ 24 ha conforme au SCoT, EBER affiche l'ambition d'attirer de nouvelles activités industrielles et répondre à la croissance des entreprises artisanales et industrielles présentes. Forte de la présence d'entreprises leaders dans leur secteur (Aardagh Trivium, Copal, Coopérative Agricole Dauphinoise, Akwel), la collectivité souhaite offrir la possibilité à des entreprises de rejoindre un tissu industriel de qualité, à proximité d'infrastructure de communication à fort potentiel (sur l'axe de Bièvre, sur la voie ferrée Beaurepaire – Saint Rambert d'Albon, 25 min de l'A7, 30 min aéroport de Grenoble).

Comme l'indique la carte ci-après, le développement résidentiel de la commune est centrifuge et se réalise le long des axes nord, est et ouest. Le tissu économique se développe historiquement à partir de la zone sud, autour de la voie ferrée et à proximité de l'axe de bièvre.

Bien que séparé de l'urbanisation par une haie arborée, la zone d'activités de Champlard vient en continuité de ce tissu le long de la RD519, en optimisant son implantation le long de cet axe routier auquel elle sera directement connectée.

Ainsi, les secteurs d'activités sont concentrés permettant les collaborations inter-entreprises et de moindres nuisances pour les habitants les plus proches.

Malgré la consommation d'espace agricole, ce projet n'enclave pas d'îlots agricoles comme cela aurait pu être le cas dans l'hypothèse d'un aménagement situé dans la plaine en continuité est-ouest des zones existantes. L'exploitation des terrains agricoles environnant le périmètre de la ZAC sera donc possible, dans la mesure où les chemins agricoles desservant ces terrains sont également raccordés à la RD130a à l'est et conserverons ainsi leur desserte agricole.



Le projet de zone d'activités de Champlard : en continuité de l'axe de développement économique historique idéalement placé à proximité des axes de circulation.

2.9 UN SECTEUR BÉNÉFICIAIRE DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT

Sur la zone d'étude, un réseau d'eaux usées de diamètre 200 mm en provenance de Marcollin est présent le long de la route départementale D 519d et permet le raccordement du projet au réseau collectif, limitant ainsi les coûts d'aménagement.

2.10 CONCLUSION

La création d'une nouvelle zone d'activités à vocation économique sur la plaine de Champlard correspond à un choix cohérent vis-à-vis :

- d'une urbanisation progressive et en continuité du tissu économique existant sur Beaurepaire,
- d'une urbanisation efficace, ne créant pas de risques naturels, qui limite la fragmentation d'exploitations agricoles,

Le périmètre projet a par ailleurs été limité, et intègre les sensibilités environnementales du site (impact sur l'agriculture et présence d'espèce protégée à enjeu).

3 JUSTIFICATION ENVIRONNEMENTALE

Le projet de zone d'activités de Champlard résulte d'une réflexion croisant les enjeux économiques, techniques et environnementaux et urbains à l'issue d'un processus initié en 2010, autour :

- de la mise en évidence des enjeux environnementaux à travers les études de définition techniques et environnementales de définition du projet,
- d'une démarche de concertation partenariale associant la population, les associations, les acteurs institutionnels, les acteurs économiques ainsi que les Services de l'État,
- de la définition du projet urbain au cours des réflexions urbaines successives conduites à partir de la considération des enjeux environnementaux et des ambitions de la Collectivité,

3.1 MISE EN ÉVIDENCE 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.

GESTION DES RUISSELLEMENTS

La surface active participant au ruissellement sur l'ensemble de la zone agricole de Champlard passe de 21 ha à 34.63 ha du fait de l'aménagement de la zone d'activités. En situation aménagée, cette imperméabilisation induit une augmentation des volumes et débits ruisselés transférés vers les exutoires. Pour un événement de période de retour 30 ans, le débit ruisselé passe ainsi de 2.3 m³/s à 2.9 m³/s.

Le projet intègre en réduction de cette incidence une gestion pluviale par infiltration. La collecte des eaux pluviales s'effectue au moyen d'un réseau de noues et de collecteurs accompagnant les voiries de desserte du projet, les ruissellements sont ensuite acheminés vers des ouvrages de rétention / infiltration.

La gestion pluviale s'organise entre :

- une gestion à la parcelle définie à travers des prescriptions spécifiques privilégiant l'infiltration ;
- une gestion des ruissellements provenant des espaces publics et de l'amont vers des ouvrages publics de rétention et d'infiltration.

Un raccordement des parcelles privées vers le réseau public est autorisé uniquement sous réserve d'impossibilité d'infiltration et que cette impossibilité soit justifiée par une étude de sols. Le débit de raccordement autorisé est alors calibré sur la base du ratio de 10 l/s/ha. Ce débit correspond au débit naturel des terrains avant imperméabilisation. Le débit de fuite est géré par les ouvrages de rétention pluviale de la zone d'activités. Aucun rejet ne sera réalisé en dehors de l'emprise du projet.

La gestion pluviale intégrée au projet de la zone d'activités de Champlard permet d'éviter les transferts de ruissellement vers l'aval contribuant de ce fait à limiter les dysfonctionnements sur le réseau pluvial du giratoire des Mikados. Les aménagements du projet contribuent ainsi à limiter les débordements sur le réseau routier dans ce secteur.

Le caractère paysager des ouvrages de gestion contribue à la bonne qualité des ruissellements infiltrés et donc à la préservation de la qualité de la ressource souterraine. Aucun rejet n'est réalisé vers le réseau hydrographique ou les milieux humides superficiels compte tenu de leur éloignement.

FONCTIONNALITÉ ÉCOLOGIQUE ET BIODIVERSITÉ

La plaine de Champlard constitue un espace ouvert continu et dépourvu d'urbanisation de la plaine de Bièvre, ce qui en fait une zone attractive pour l'avifaune, et constitue notamment un important site d'hivernage et de halte migratoire pour plusieurs espèces. La LPO signale un enjeu avifaunistique

fort sur la plaine de Champlard, et cite notamment plusieurs espèces protégées, plus ou moins patrimoniales, utilisant la plaine pour la nidification (Bergeronnette printanière, Bruant proyer, Busard cendré, Œdicnème criard...), l'hivernage (Buse variable...) ou des haltes migratoires (Grue cendrée...).

Les cultures actuellement pratiquées depuis plusieurs années ne sont cependant pas favorables à la reproduction des espèces animales et végétales.

3.2 INTÉGRATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Plusieurs expertises ont participé à la définition du projet d'aménagement :

- Note de calculs eaux pluviales ZAC Champlard – réf.321-06, ALP'Études 2014.
- Étude géotechnique – Projet de création de ZAE de Champlard, dossier n° 3810-2444, IMSRN, novembre 2010.
- Étude de gestion des eaux pluviales à Beaurepaire – route départementale N°519d, rapport N° 820056, SOGREAH, octobre 2001.
- Inventaires complémentaires réalisés en 2016,
- Notes de la LPO sur les enjeux écologiques du site et des propositions de mesures, et mise à disposition de la base de données 2010-2020

PRISE EN COMPTE DU RUISSELLEMENT AMONT

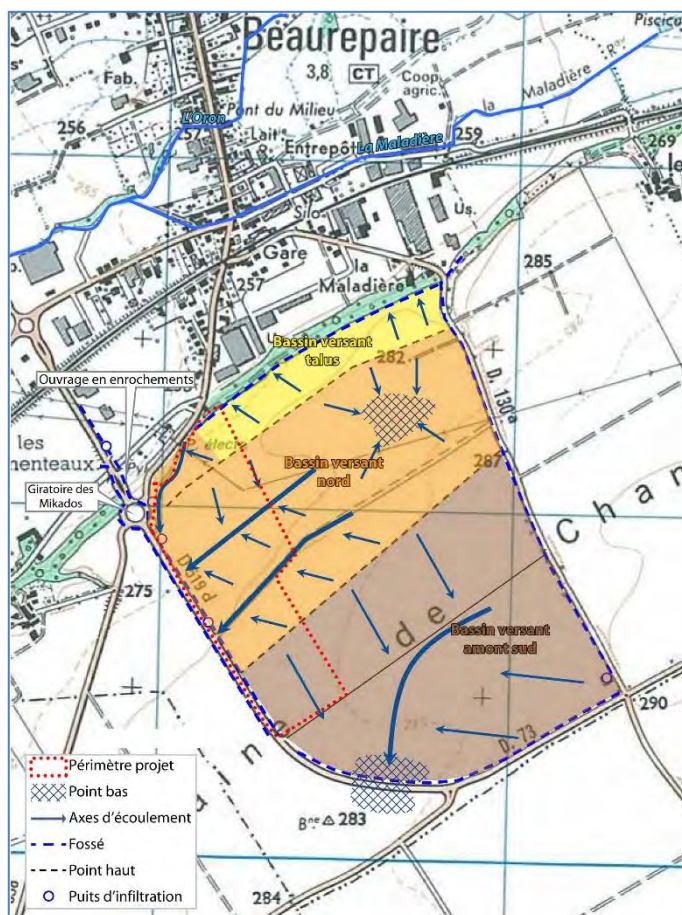
Le giratoire des Mikados qui se situe à l'angle nord-ouest du projet, a fait l'objet d'inondations à plusieurs reprises, lors d'événements pluvieux intenses.

Ce secteur constitue en effet le point bas vis-à-vis de l'ensemble des ruissellements en provenance de la plaine agricole de Champlard. Les ruissellements sont interceptés par les fossés bordant la plaine puis sont acheminés vers le réseau pluvial équipant le giratoire. Lors des forts épisodes pluvieux, les dimensions du réseau ne permettent pas d'absorber l'ensemble du volume ruisselé en provenance de la plaine agricole et des débordements sont observés sur le réseau routier.

Les eaux pluviales du bassin versant du talus au nord-est du projet sont gérées par des ouvrages d'infiltration réalisés par la commune de Beaurepaire (secteur jaune sur la carte ci-contre). Ce bassin versant ne participe donc pas aux ruissellements interceptés dans l'emprise du projet et du giratoire.

Une étude de gestion des ruissellements en provenance de la zone agricole a été réalisée par SOGREAH en octobre 2001. Elle préconisait la création d'un bassin de rétention directement en amont du giratoire.

Aussi, afin de maîtriser les ruissellements en provenance des terrains agricoles situés en amont du projet et **d'éviter tout transfert de ruissellement susceptible d'entraîner de nouveaux débordements pluviaux sur le giratoire des Mikados**, les ouvrages de gestion des eaux pluviales qui seront mis en œuvre dans le cadre de l'aménagement de la zone d'activités de Champlard



intègrent la gestion des ruissellements en provenance de l'ensemble de la zone agricole (hors bassin versant du talus nord gérées indépendamment par les ouvrages existants). Le bassin versant amont intercepté naturellement par la zone d'activités s'étend sur 81.2 ha, et le projet sur 23.8 ha. **En conséquence, le bassin versant total considéré dans le cadre de la gestion pluviale du projet est de 105 ha.**

BIODIVERSITÉ

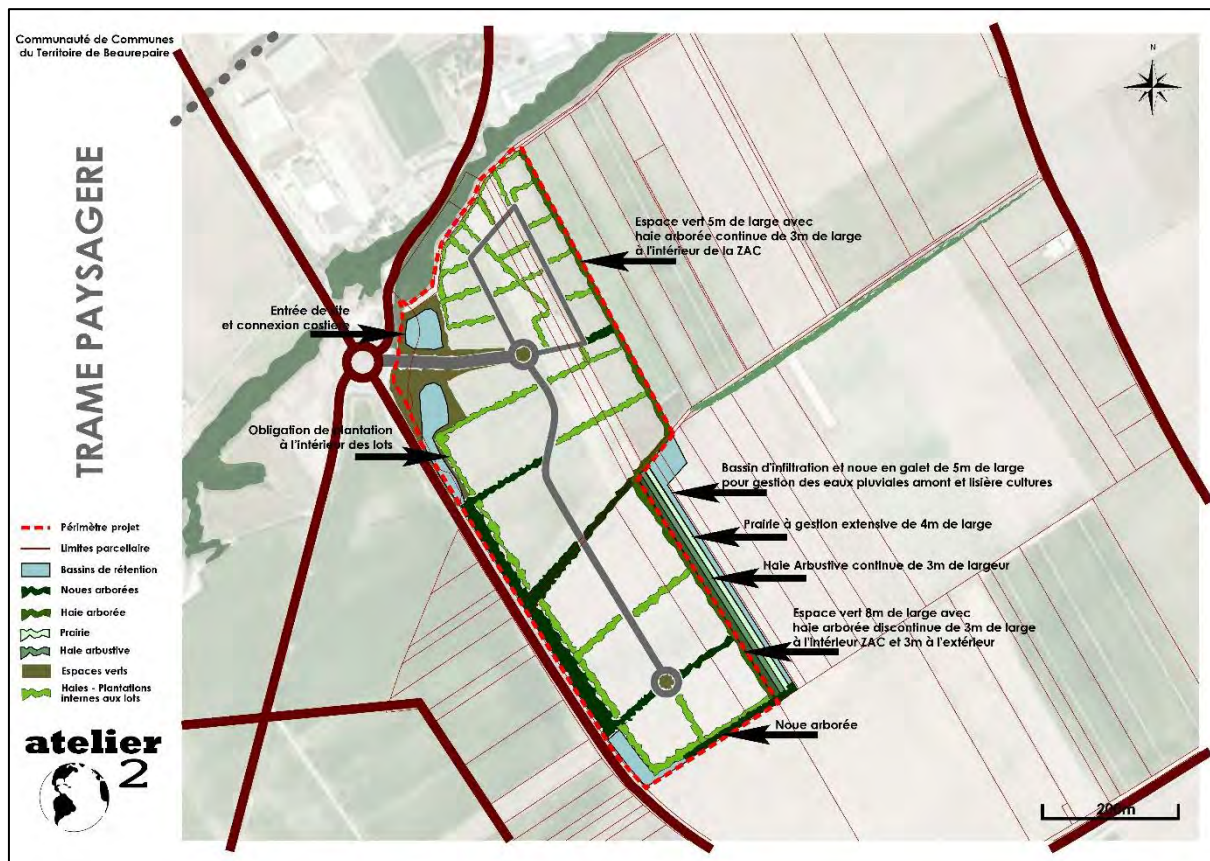
L'aménagement retenu permet de maintenir les principales fonctionnalités écologiques de la zone via le maintien des haies existantes mais également leur renforcement via la mise en place d'une trame végétale connectée à la végétation existante. Cette trame participe par ailleurs à la gestion des eaux pluviales en améliorant leur régulation,

La trame paysagère est composée :

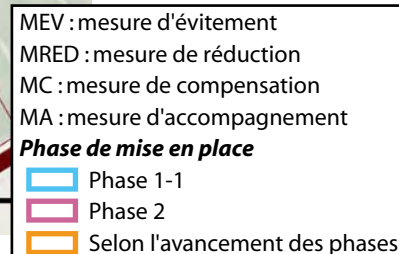
- des dispositifs de traitement des eaux pluviales comprenant :
 - un principe de noues arborées structurant le site ;
 - les bassins de rétention nécessaires paysagés dont le plus important se placera en entrée de site (entrée nord-ouest) au point le plus bas et permettant la gestion des eaux de ruissellement de l'ensemble du site et améliorant ainsi le risque d'inondation au niveau du giratoire « Mikados » ;
- l'accompagnement des voiries s'appuyant sur :
 - des arbres hautes tiges et pelouse le long des dessertes internes ;
 - un traitement paysager de la voirie d'accès avec talus végétalisé.
- des prescriptions imposées aux futurs utilisateurs, à travers le règlement et le cahier des charges de cession de terrain exprimées par :
 - l'implantation de haies vives sur les limites parcellaires ;
 - un ratio de surface végétale par parcelle ;
 - un ratio d'arbres à planter par rapport aux surfaces végétales et aux surfaces de stationnement ;
 - la favorisation des toitures et façades végétalisées.

Le projet prévoit également la mise en place de mesures permettant de créer des habitats de reproduction pour certaines espèces emblématiques actuellement en nourrissage ou regroupement postnuptial au sein du site (oedicnème criard, busard cendré, etc...) permettant d'apporter une réelle plus-value dans la plaine de Champlard en général.

Ces mesures seront réévaluées avant l'aménagement de la phase 2 sur la base d'un suivi des espèces réalisés sur 2-3 ans avant démarrage de la commercialisation de cette phase. Ce suivi permettra de réévaluer l'intérêt avifaunistique de la zone, en lien avec le développement du plan d'actions associé au plan de conservation des espèces patrimoniales en plaines de Bièvre et du Liers.



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



PROJET ÉNERGÉTIQUE

Les choix énergétiques n'ont pas été arrêtés à ce stade de l'étude. Les bâtiments construits répondront à la dernière norme énergétique en vigueur. Les scénarios proposés dans le cadre de l'étude énergétique prévoient l'utilisation d'énergies renouvelables, notamment le photovoltaïque qui apparaît particulièrement pertinent au vue de la typologie des futurs bâtiments.

OPTIMISATION DES DÉPLACEMENTS

Un cheminement piéton le long des nouvelles voiries sera réalisée de même qu'un aménagement pour le déplacement des vélos le long de la voirie principale. Une réflexion autour de la création d'un arrêt de transport en commun spécifique pour la zone d'activités est à l'étude. Ces éléments sont de nature à faciliter les déplacements modes doux, au sein du projet et en direction du centre-ville de Beaurepaire très proche, et à réduire ainsi l'usage de la voiture, et des nuisances qu'elle génère. En complément, chaque entreprise qui s'implantera devra disposer d'un local fermé et sécurisé dédié au stationnement des vélos.

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le projet intègre une gestion pluviale dimensionnée sur la base d'une pluie de période de retour 30 ans. De plus, la configuration technique des aménagements destinés à la gestion des eaux pluviales et notamment des espaces dédiés à la rétention, intègre une revanche sur la hauteur de stockage (marge avant débordement). Cette revanche permet la rétention des sur-volumes induits par une pluie de période de retour 100 ans, sans débordement significatif vers les secteurs en aval du projet et plus particulièrement le giratoire des Mikados.

Le changement climatique induit une intensification des événements pluvieux tant dans leur intensité que dans leur fréquence. La gestion pluviale envisagée dans le cadre du projet apporte une réponse résiliente face à la survenance des phénomènes extrêmes induits par le changement climatique.

Le projet privilégie l'infiltration des ruissellements produits dans son emprise et en provenance du bassin versant amont. Cette infiltration limite les pertes vers l'aval et contribue à la recharge de la nappe dans un contexte de raréfaction de la ressource en eau liée au changement climatique.

3.3 DÉMARCHÉ DE CONCERTATION PARTENARIALE

Cette démarche s'articule autour de la concertation obligatoire liée à la procédure de ZAC, et d'un processus d'échange conduit avec l'ensemble des acteurs du territoire.

3.3.1 Concertation obligatoire

La création de la ZAC de Champlard, a donné lieu à une phase de concertation obligatoire suivante après délibération par le conseil communautaire :

- mise en lien sur le site internet du dossier de concertation,
- du 2 au 15 novembre 2016 : exposition de panneaux présentant les études dans les locaux de la Collectivité à Beaurepaire, avec mise à disposition d'un registre pour collecter les remarques et avis de la population,
- réunion de concertation avec le public le 8 novembre 2016, qui a permis d'échanger avec les participants sur les thèmes suivants :
 - impact du projet sur les réseaux ;
 - communication et commercialisation du projet d'aménagement ;
 - voies d'accès et circulation ;
 - calendrier de l'opération ;
 - impact du projet sur l'agriculture en place.

3.3.2 Processus d'échange itératif

Ce processus d'échange a permis de partager et d'approfondir les orientations et les solutions d'aménagement envisagées sur des thématiques à enjeux spécifiques tout au long des études d'approfondissement du projet.

- Les associations de protection de la nature ont été associées au cours de 4 rencontres, afin de définir des modalités de travail et d'échanger sur les enjeux de la plaine de Champlard, ainsi que sur des propositions de mesures à mettre en place in-situ et ex-situ,
- Un accompagnement a été assuré par les Services de l'État qui s'est traduit par la vérification de la faisabilité environnementale et réglementaire de l'aménagement de la part de l'ensemble des Services de l'État, DREAL et DDT, notamment vis-à-vis des enjeux relatifs à la gestion eaux pluviales et espèces protégées.

3.4 DÉFINITION DE L'AMÉNAGEMENT À L'ISSUE DE LA CONCERTATION

La Collectivité a approuvé le 20 décembre 2010 l'organisation de la concertation liée à la création d'une ZAC de Champlard qui a précisé le 21 octobre 2013 la limitation du périmètre de la ZAC à une surface minimale de 23,5 ha afin de tenir compte des préconisations du SCoT et des contraintes environnementales. La Collectivité a approuvé le 9 décembre 2013 l'engagement d'une nouvelle concertation préalable à la modification de la ZAC de Champlard. Cette dernière délibération précise donc que la concertation se déroulera pendant toute la durée d'élaboration du projet, soit pendant l'élaboration des études de création de la ZAC sur la base des études préalables. La Collectivité a délibéré le 21 juillet 2014 pour étendre le périmètre de la ZAC à environ 24 ha.

La délibération précise aussi les objectifs :

- Informer les habitants de la mise en œuvre du dossier de ZAC,
- Présenter à la population les souhaits de l'intercommunalité concernant ce projet d'aménagement,
- Permettre au plus grand nombre des habitants et de leurs associations de participer aux différentes manifestations organisées,
- Les modalités de la concertation définies sont les suivantes :
 - Organisation d'une réunion publique de présentation
 - Exposition des études préalables pendant une durée de 10 jours ouverts, avec mise à disposition d'un registre permettant de recueillir les remarques et suggestions,
 - Mise en place sur le site internet de la CCTB des études préalables

Le maître d'ouvrage s'est saisi du bilan de la concertation qui a permis d'informer le public sur le projet et de recueillir les principales remarques de la population. La large diffusion n'a pas recueilli d'avis d'opposant au projet ou de remarque nécessitant une remise en question du projet de développement économique de Champlard. En conséquence, la collectivité a approuvé le bilan de la concertation en février 2017, au terme duquel il est apparu que le projet de ZAC bénéficie d'un consensus des parties prenantes.

Pour conclure, le territoire de Beaurepaire est actuellement en déficit d'emploi et nécessite donc d'être redynamisé en créant des zones économiques modernes dans le respect de l'environnement dont l'accès sera facilité.

Milieu naturel



MILIEU NATUREL

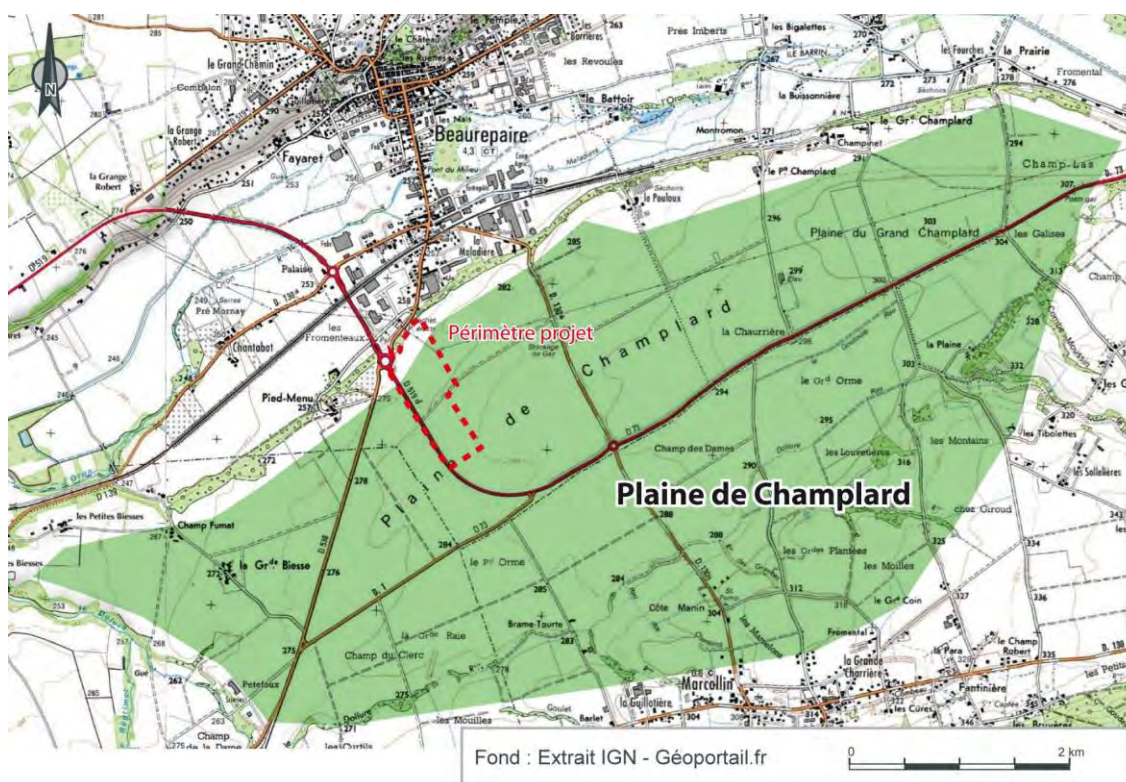
ÉTAT INITIAL

1 CONTEXTE

Le territoire de Beaurepaire est situé à l'intérieur du Bas-Dauphiné, vaste dépression topographique et structurale encadrée par des reliefs représentés par les Chambarans au sud et Bonnevaux au nord.

A l'extrémité occidentale de la plaine de Bièvre-Valloire, le projet prend place dans la plaine de Champlard, plateau cultivé à une altitude moyenne de 287 m qui s'étend sur une superficie de près de 1 247 ha, au nord du plateau de Chambarans.

Cette plaine constitue un espace ouvert continu et dépourvu d'urbanisation de la plaine de Bièvre, ce qui en fait une zone attractive pour l'avifaune, et constitue notamment un important site d'hivernage et de halte migratoire pour plusieurs espèces. La LPO signale un enjeu avifaunistique fort sur la plaine de Champlard, et cite notamment plusieurs espèces protégées, plus ou moins patrimoniales, utilisant la plaine pour la nidification (bergeronnette printanière, bruant proyer, busard cendré, œdicnème criard...), l'hivernage (buse variable...) ou des haltes migratoires (grue cendrée...).



Localisation de la zone d'étude au sein de la plaine de Champlard

2 ZONAGES PATRIMONIAUX

La zone d'étude n'est concernée par aucun zonage de protection ou d'inventaire.

Elle est située à plus de 2 km des ZNIEFF de type 1 et 2 recensant les milieux d'intérêt des Chambarans, et à 4 km du site Natura 2000 le plus proche (Site d'Importance Communautaire « Etangs, landes, vallons tourbeux humides et ruisseaux à écrevisse de Chambarans »).

MILIEU NATUREL : LES ZONAGES PATRIMONIAUX

Inventaires - Engagements Internationaux - Protections Réglementaires



Légende

- Périmètre projet
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II

Inventaire des zones humides - AVENIR

- < 1ha
- > 1ha

ZNIEFF n°26040010
"Plateau de Chambaran"

ZNIEFF n°2604
"Chambaran"

3 FONCTIONNALITÉS ÉCOLOGIQUES

LE SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES (SRADDET) AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et a été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020. Il fixe des objectifs de moyen et long termes sur le territoire de la région pour 11 thématiques, dont « protection et restauration de la biodiversité ». Il se substitue ainsi au schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

■ Trames verte et bleue

La carte des trames verte et bleue du SRADDET montre que le projet est situé au sein de grands espaces agricoles, et espaces perméables relais surfaciques. Concernant ces derniers, le SRADDET préconise de manière globale leur préservation en termes de surface, en limitant le plus possible leur artificialisation et le maintien de leur fonctionnalité en favorisant des usages des sols adaptés.

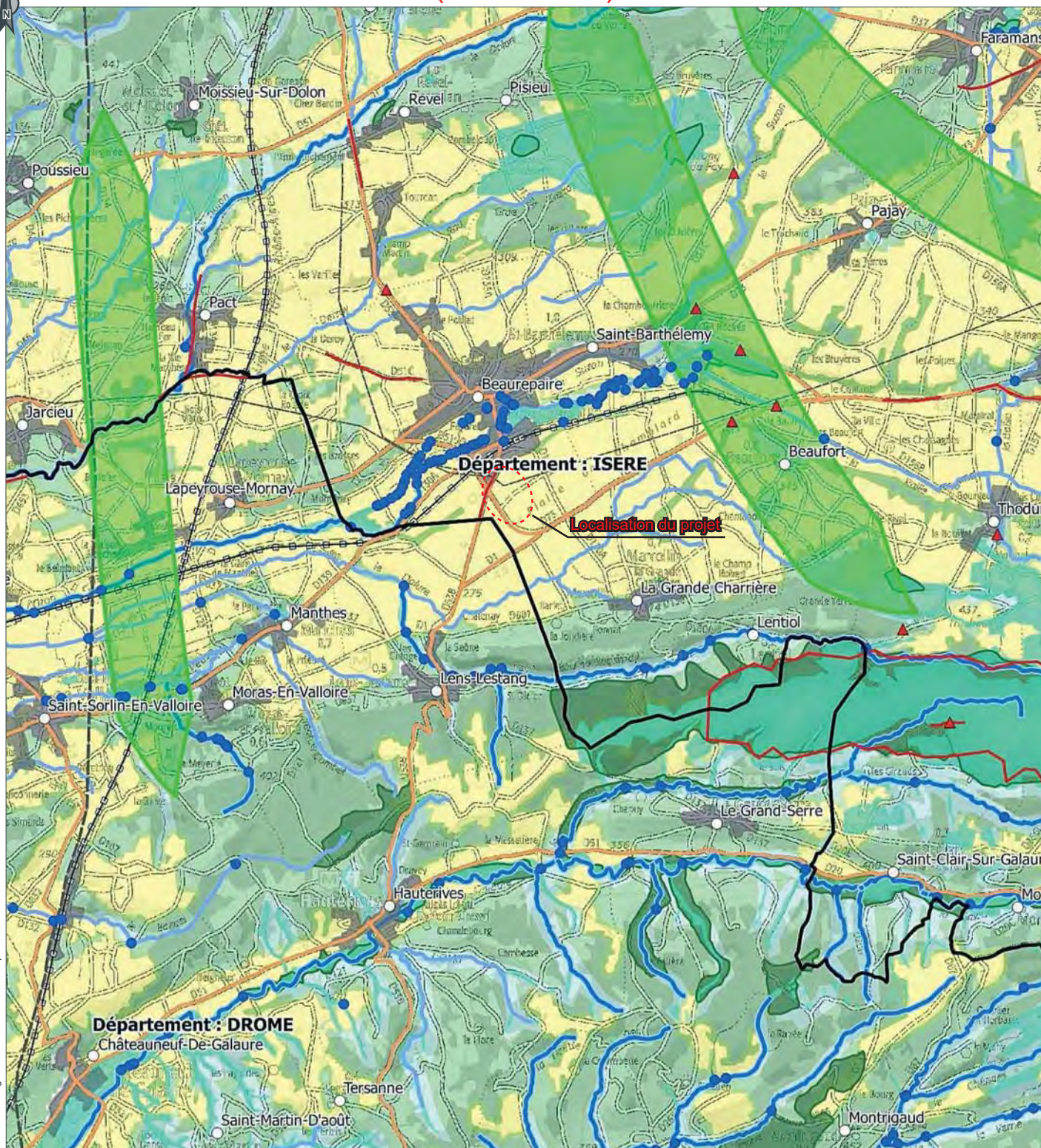
Aucune trame bleue n'est identifiée à proximité du projet.

La RD538 est identifiée comme zone de conflit (obstacle linéaire de la trame verte).

■ Corridor

Le corridor le plus proche identifié par le document se situe à l'est du projet selon un axe nord/ouest-sud/est.

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



Trame verte

- Réservoirs de biodiversité
- Corridors linéaires
- Corridors surfaciques

Trame bleue

- Cours d'eau de la trame bleue
- Zones humides (inventaires départementaux)

Espaces perméables relais

- Espaces perméables liés aux milieux terrestres

- Espaces perméables liés aux milieux aquatiques

- Autres cours d'eau

Infrastructures

- Zones artificialisées
- Lignes électriques de très haute tension
- Lignes électrique de haute tension
- Téléphériques (remontées mécaniques)
- Nationales
- Départementales

Voies ferrées

- Obstacles

- Obstacles linéaires

- Obstacles ponctuels de la trame verte

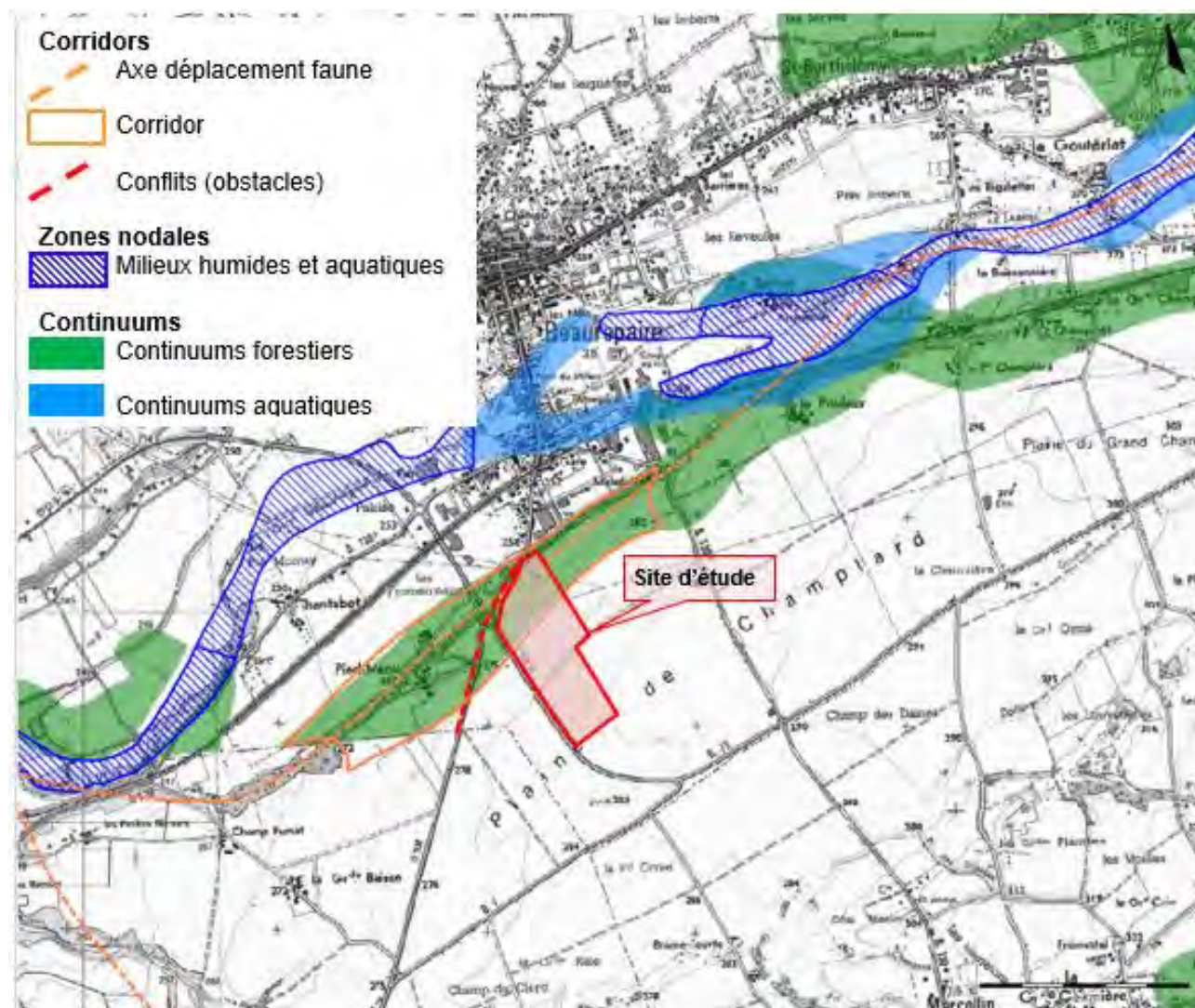
- Obstacles ponctuels de la trame bleue (ROE)

Autres informations

- Grands espaces agricoles

RÉSEAU ECOLOGIQUE DE RHÔNE-ALPES (RERA) ET RÉSEAU ECOLOGIQUE DU DÉPARTEMENT DE L'ISÈRE (REDI)

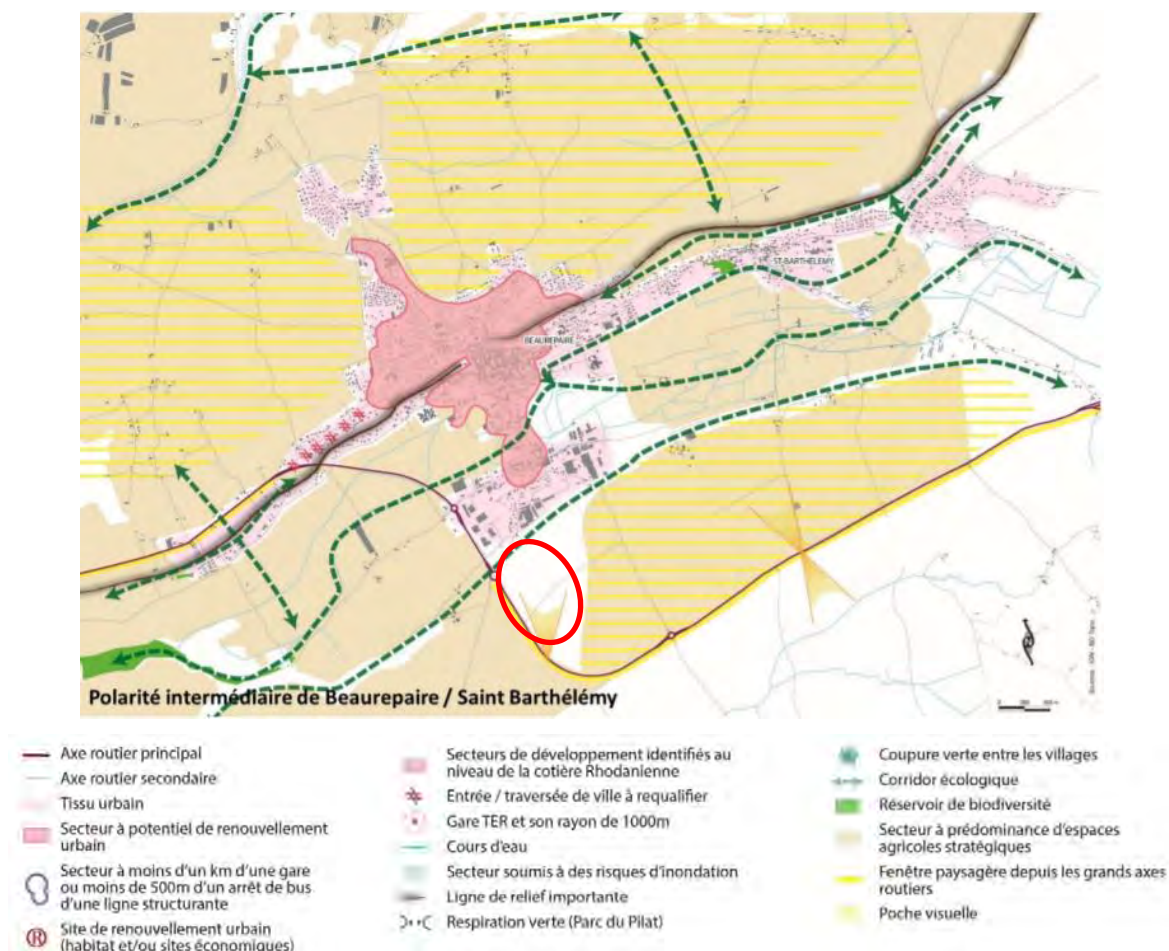
Le REDI, et le RERA font le constat des milieux favorables à la faune et la flore et à leurs déplacements. Ainsi, le boisement de la Costière sud au nord du projet, bien que présentant un intérêt modéré en terme de diversifié floristique, constitue un corridor écologique à l'échelle de la plaine (traversées de moyenne faune), en lien avec le continuum forestier et la zone nodale humide proche. Ces études signalent que ce corridor est coupé par les infrastructures routières (RD.538), les habitations et les zones agricoles.



Extrait de la carte de trame verte et bleue du RERA

SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE DES RIVES DU RHÔNE

Le SCoT des RIVES du Rhône identifie la zone d'étude comme un site économique de rayon SCoT dans le DDO (Document d'Orientations et d'Objectifs). La Costière Sud est identifiée comme corridor écologique.



Carte polarité intermédiaire de Beaurepaire – Saint Barthélémy (éléments non prescriptifs) du SCoT des Rives du Rhône

ÉTUDE DES RÉSEAUX ÉCOLOGIQUES DU PAYS DE BIÈVRE-VALLOIRE

Le Syndicat mixte du Pays de Bièvre-Valloire a commandé, avec le soutien du CGI, une étude conduite sur trois ans, visant à mieux appréhender le patrimoine naturel. La cartographie générale des réseaux écologiques du pays de Bièvre-Valloire (ECONAT-Conseil et al. 2010) a donc mis en évidence la présence de 38 corridors d'importance variable sur le territoire.

Cette étude ne recense pas la Costière Sud comme corridor écologique d'importance sur le territoire de Bièvre-Valloire. Elle recense un corridor d'importance locale au sud, et un corridor d'importance régionale à l'est. Cette étude propose néanmoins le ruisseau de la Maladière comme réservoir de biodiversité.



91 / 172

4 PLAN DE CONSERVATION DES ESPÈCES PRIORITAIRES DE LA PLAINE DE BIÈVRE ET DU LIERS

La plaine de Bièvre présente des habitats qui ont potentiellement vocation à accueillir des projets de développements urbains, des zones d'activités, d'aménagements et des extensions de carrières. Sont recensées sur ce territoire des espèces animales patrimoniales que l'on qualifie de « parapluie », car leur présence indique que tout un cortège d'espèces animales et végétales cohabitent, constituant une ressource écologique remarquable. Parmi celles-ci certaines espèces sont patrimoniales :

- le busard cendré (oiseau), dont la niche écologique est ici composée de terrains agricoles et de friches,
- l'œdicnème criard et le petit gravelot (oiseaux), dont les habitats sont constitués par une végétation rase et clairsemée,
- le crapaud calamite et le pélodyte ponctué (amphibiens), qui trouvent des habitats de substitution dans les zones de graviers.

Ces espèces sont inscrites sur la liste rouge des espèces menacées en France et protégées par la loi ainsi que leurs habitats qui leur permettent de réaliser la totalité de leur cycle biologique. La présence sur le territoire de cette richesse écologique a pour conséquences :

- d'en assurer la gestion patrimoniale pour en garantir la pérennité et si possible la faire prospérer
- de nécessiter les financements des acteurs économiques astreints à la mise en place des mesures compensatoires

C'est pourquoi la LPO, en 2017, soutenue par le Département de l'Isère et la DREAL Auvergne Rhône Alpes, a proposé de mettre en place une stratégie globale anticipatoire permettant de concilier développement des villes et des territoires et la préservation durable de ces espèces et de leurs habitats en lien avec le maintien des terres agricoles et la protection des espaces naturels.

Ce plan, qui a reçu un avis favorable du CSRPN (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel) fin 2018, n'a pas de portée réglementaire, mais a pour objectifs :

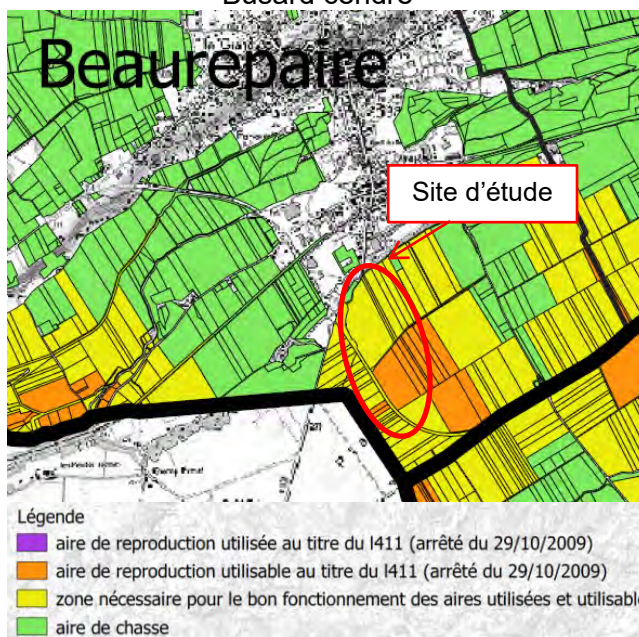
- de localiser les mesures compensatoires en amont des aménagements et les rendre les plus efficaces possibles
- de limiter l'impact des mesures compensatoires sur le foncier agricole afin d'assurer et pérenniser l'activité agricole du secteur
- de mettre en œuvre des mesures de gestion, y compris dans le cadre de compensations
- de faciliter et raccourcir la durée de montage des dossiers des investisseurs soumis à mesures compensatoires en ciblant par anticipation les zones de mesures compensatoires
- de réduire le coût d'administration de ces dossiers pour les administrations d'autorité
- d'orienter des financements pour des actions territoriales locales
- d'inscrire durablement les objectifs identifiés pour mieux en assurer la prise en compte dans le temps.

La dernière étape du projet, débuté en janvier 2019, a pour objectif d'aboutir à un plan d'actions opérationnel co-construit avec les acteurs du territoire sous le pilotage de la DREAL et du Département de l'Isère.

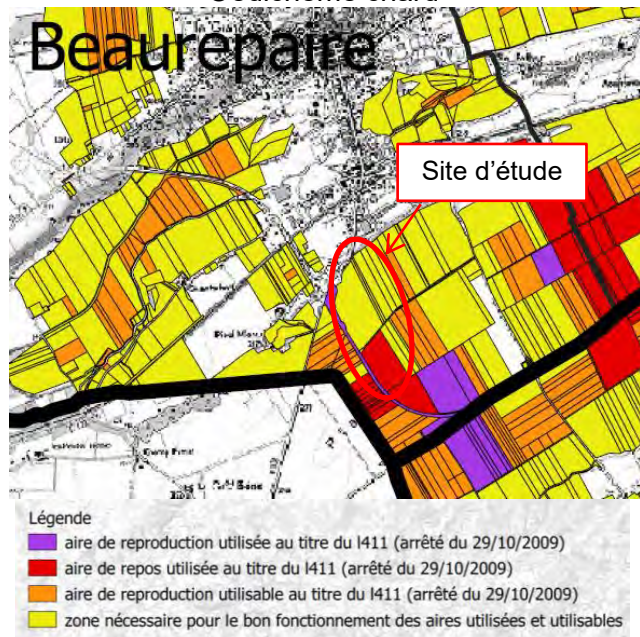
Des extraits de cartographie des espèces ciblées par ce plan et concernant le site étudié sont présentées dans le tableau suivant.

Extraits des cartes issues du plan de conservation des espèces prioritaires de la plaine de Bièvre et du Liers – LPO AURA 2019.

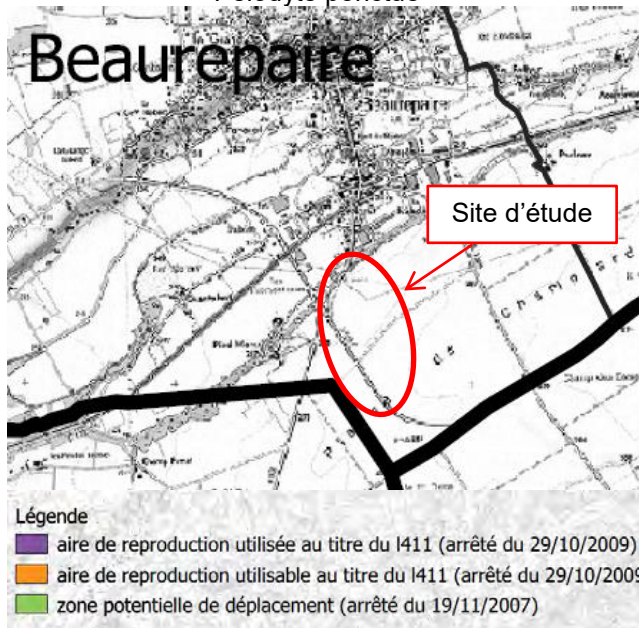
Busard cendré



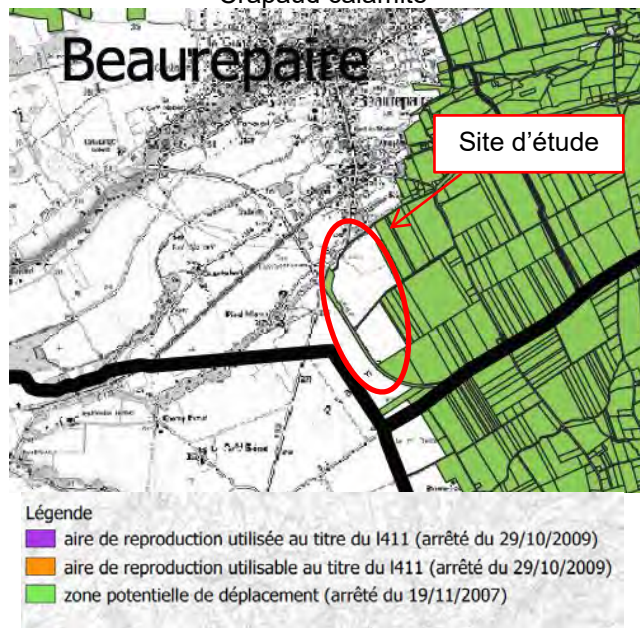
Oedichème criard

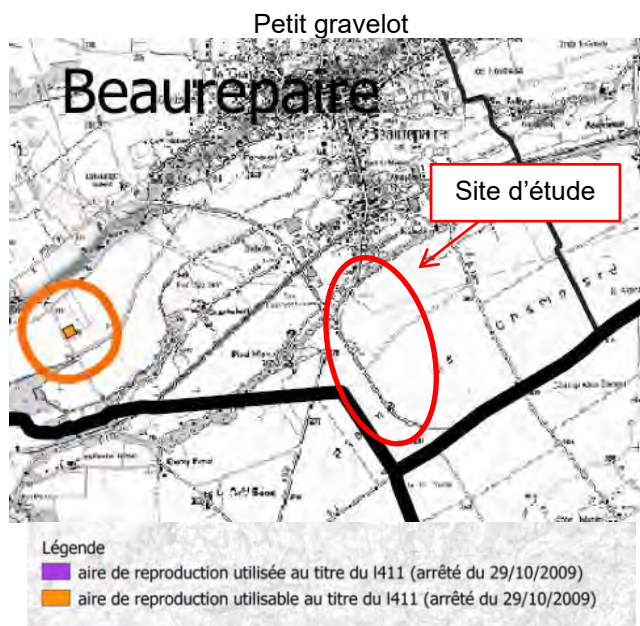


Péloclyste ponctué



Crapaud calamite





D'après les cartes du plan, la zone d'étude est classée :

- principalement en zone nécessaire pour le bon fonctionnement des aires utilisés et utilisables (17,4 ha) pour l'œdicnème criard, espèce agricole qui niche dans les terrains nus des labours des cultures tardives (maïs principalement). La parcelle au sud est une aire de repos (6,6 ha).
- en aire de chasse (0,6 ha de haies et chemins agricoles) zone nécessaire pour le bon fonctionnement des aires utilisés et utilisables sur la partie nord du site (15,1 ha, en excluant les chemins agricoles et les haies/boisements) et en aire de reproduction utilisable pour l'espèce sur la partie sud (8,5 ha), le busard cendré se reproduisant dans les cultures basses à semi précoces (céréales principalement).

Les habitats de reproduction des autres espèces ne sont pas présents sur le périmètre d'étude.

D'après les cartographies réalisées par la LPO, seul le crapaud calamite peut utiliser le site pour se déplacer au niveau du talus de bord de route. Cependant, aucun individu n'a été observé ou entendu au droit du périmètre d'étude et aucune donnée n'est connue dans le secteur immédiat.

5 HABITAT NATURELS, FAUNE ET FLORE

5.1 CALENDRIER D'INTERVENTION ET DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

5.1.1 Calendrier d'intervention

Des visites diurnes et nocturnes du site du projet ont permis de caractériser les habitats naturels et d'inventorier les espèces floristiques et faunistiques. Les prospections ont été conduites sur l'ensemble du périmètre initialement pressenti (56 ha) par 3 écologues naturalistes de SETIS entre 2010 et 2012 et mis à jour en 2016 (busard cendré). Un passage supplémentaire a été réalisé en 2020 afin de mettre à jour la cartographie des habitats naturels.

Les dates et méthodes d'inventaires employées sont adaptées à chaque groupe faunistique visé (IPA pour les oiseaux, plaques à reptiles, écoutes nocturnes, repasse, chasse au filet des insectes, relevés d'indices et traces pour les mammifères). Elles sont décrites en détail dans le chapitre méthodologie.

Les périodes hivernales et automnales sont complétées à travers les données de la LPO, qui bien que non protocolées, couvrent l'ensemble des périodes sur l'ensemble de la plaine de Champlard, et depuis un certain nombre d'années. Ces données complètent également les inventaires de terrains réalisés sur les autres saisons, ainsi que la mise à jour des inventaires protocolés (cf. ci-après).

	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Inventaires réalisés par SETIS												
Flore / Habitat			1D	2D	2D	2D	1D					
Oiseaux	1D		1D	1D 2N	2D 1N	4D	2D					
Données bibliographiques, veille écologique de la LPO												
Reptiles				1D	2D	2D						
Amphibiens			1D	1D 2N	2D 1N	2D						
Rhopalocères et odonates					2D	1D	1D					
Mammifères	Recherche de traces et indices à chaque passage											

Calendrier et nombre de passages protocolés sur site (D : diurne, N : nocturne)

5.1.2 Données bibliographiques

Les données proviennent de la base de données de la LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux), extraites en 2020. Les observations ont été recueillies sur la zone d'étude (24 ha) et dans une zone tampon de 300 m autour de cette zone.

Ces données, bien qu'apportant des informations certaines demeurent non protocolées et partielles (Nombre d'individus contactés, statut des espèces sur site, localisation précise, dates d'observation, occurrence des observations souvent manquants).

Elles permettent néanmoins de compléter les inventaires sur les **potentialités sur et à proximité de la zone d'étude**. La liste complète des observations sur la zone d'étude fournie par la LPO en 2020 est disponible en annexe. Elle recense 103 espèces et 2 sous espèces réparties comme tel : 94 oiseaux ; 8 mammifères et 1 reptiles.

Seules les espèces inféodées aux milieux agricoles ont été prises en compte. La zone d'étude de Champlard et ses abords en compte 56, en nidification, nourrissage durant la période de reproduction, repos ou nourrissage durant la période hivernale.

Certaines données oiseaux anecdotiques de par leur ancienneté et leur occurrence n'ont pas été prises en compte : il s'agit des espèces contactées une seule fois sur le site et non contactées durant les 5 dernières années de collecte de données : bruant ortolan, alouette lulu, venturon montagnard, faucon hobereau, chevalier combattant, courlis corlieu, grue cendré, ainsi que les deux sous-espèces de bergeronnettes printanières.

5.2 HABITATS NATURELS

5.2.1 Définition des niveaux d'enjeux pour les 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

Etat initial

Milieu naturel

	Etat de l'habitat	Représentativité	Statut
	Habitat dans un excellent état de conservation (cortège caractérise, taille importante)	Habitat naturel rare ou remarquable	Zone humide Habitat d'intérêt communautaire prioritaire EN ou CR sur la liste rouge régionale

La colonne « commentaires » des tableaux explique à partir de quel critère principal le niveau d'enjeu sur l'aire d'étude a été défini.

A chaque habitat, on associe un niveau d'enjeu, selon la classification suivante :

Niveau d'enjeu	Code couleur
Très faible	
Faible	
Modéré	
Fort	

5.2.2 Habitats naturels recensés sur le site

Le périmètre d'étude s'étend sur une superficie de 23,8 ha. Cette zone agricole est occupée majoritairement par des cultures de céréales. Elle inclue aussi un talus de bord de route constitué majoritairement d'une fruticée à genêt et rosier et d'une petite partie en pelouse sèche. Les autres habitats naturels dans le secteur se situent hors périmètre d'étude et sont représentés par une petite prairie mésophile (1,9 ha), une haie de robinier (Costière Sud) et une haie bocagère (Cf. liste des espèces inventoriées en annexe).

Intitulé Habitat	Code EUNIS	Code Corine	Code et Statut N2000	Liste Rouge RA	Zone humide	Statut ZNIEFF	Commentaires	Niveau d'enjeu
Monocultures intensives	I1.1	82.11	-	-	p.	-	Ces monocultures intensives sont des habitats anthropiques dégradés. Sur le site, les cultures peuvent être divisées en deux catégories : -les cultures à semis précoces, telles que les céréales (blé, orge...) et le colza, favorables à la nidification de certains oiseaux (alouette des champs, caille des blés...). En 2020, le périmètre projet est uniquement concerné par des cultures de céréales. -les cultures à semis tardifs, telles que le maïs, le tabac, le tournesol, qui restent longtemps à l'état de labours et qui sont situés hors périmètre projet. Il est également à noter que ces parcelles font l'objet de cultures d'hiver.	
Fruticée sur talus	F3.141	31.84	-	-	p.	-	Le talus qui longe les parcelles agricoles en limite ouest du projet est en cours de colonisation par les ligneux ; le rosier et le genêt à balais y forment par endroit des formations arbustives favorables aux passereaux. Il s'agit d'un habitat naturel peu représenté à proximité.	
Pelouse sèche sur talus	E1.26	34.32	6210	-	p.	DC	Les parties pentues et bien exposées de ce talus sont constituées de pelouse sèche dominées par le brome érigé et la folle avoine. Elle est par endroit en cours de colonisation par les ligneux. Il s'agit d'un fragment d'habitat Natura 2000 dont la composition floristique est néanmoins non caractéristique de cet habitat.	
Jachère, prairie mésophile (hors projet)	E5.1	87.2	-	-	p.	-	Une bande de prairie mésophile est présente entre les cultures. Elle est dominée par les graminées qui sont accompagnées de quelques espèces fleuries	

Etat initial

Milieu naturel

						communes. Il s'agit d'un habitat naturel peu représenté à proximité. Cette prairie est potentiellement favorable aux passereaux prairiaux et aux insectes.
Haie bocagère (hors projet)	FA.1 x FA.4	84.2	-	-	p.	- La haie longeant le chemin agricole, plantée dans le cadre du remembrement de l'axe de Bièvre, est composée d'un mélange d'espèces allochtones (lilas, cyprès...) et d'espèces locales (frêne...). Les arbres, âgés de moins de 20 ans, sont peu élevés mais la haie comporte une strate arbustive dense de prunelier, noisetier, aubépine... Cette haie est favorable aux passereaux ubiquistes.
Boisement de robinier (hors projet)	G1.C3	83.324	-	-	p.	- La Costière Sud est composée d'un peuplement monospécifique de robinier faux-acacia, accompagné de quelques espèces arbustives communes. Ce boisement peu épais et pentu, constitué d'arbres relativement jeunes, est favorable aux passereaux ubiquistes.

Code EUNIS (LouveJ., Gaudillat V. & Poncet L., 2013). Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce.

Code CORINE Biotopes (BISSARDON et al. 1997) : Système de classification hiérarchique des habitats européens basé sur la classification phytosociologique sigmatiste et une approche physiologique des milieux.

Code et Statut Natura 2000 (Eur 27) : Ce code est extrait des Cahiers d'habitats Natura 2000 français et concerne les habitats naturels et semi-naturels inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE. Ils peuvent être d'intérêt communautaire ou d'intérêt communautaire prioritaire (=état de conservation particulièrement préoccupant à l'échelle européenne).

Liste rouge Rhône-Alpes : 2016. Conservatoires botaniques nationaux alpins et du Massif central

Zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement : H. : habitats caractéristiques de zones humides ; p. : l'habitat du niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides.

Statut ZNIEFF : Habitats déterminants D (=particulièrement importantes pour la biodiversité régionale) ou complémentaire c (liste complémentaire).

Niveau d'enjeu (dire d'expert) : Voir méthodologie.

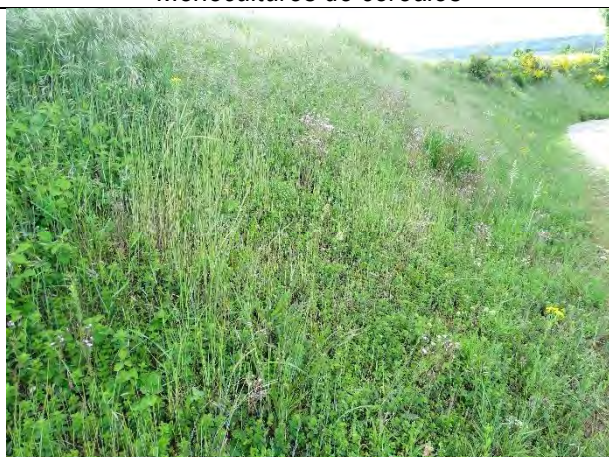
Illustrations



Monocultures de céréales



Talus constitué d'une fruticée



Talus constitué d'une pelouse sèche



Boisement de robiniers (hors périmètre projet)

Etat initial

Milieu naturel



HAIE BOCAGÈRE (hors périmètre projet)

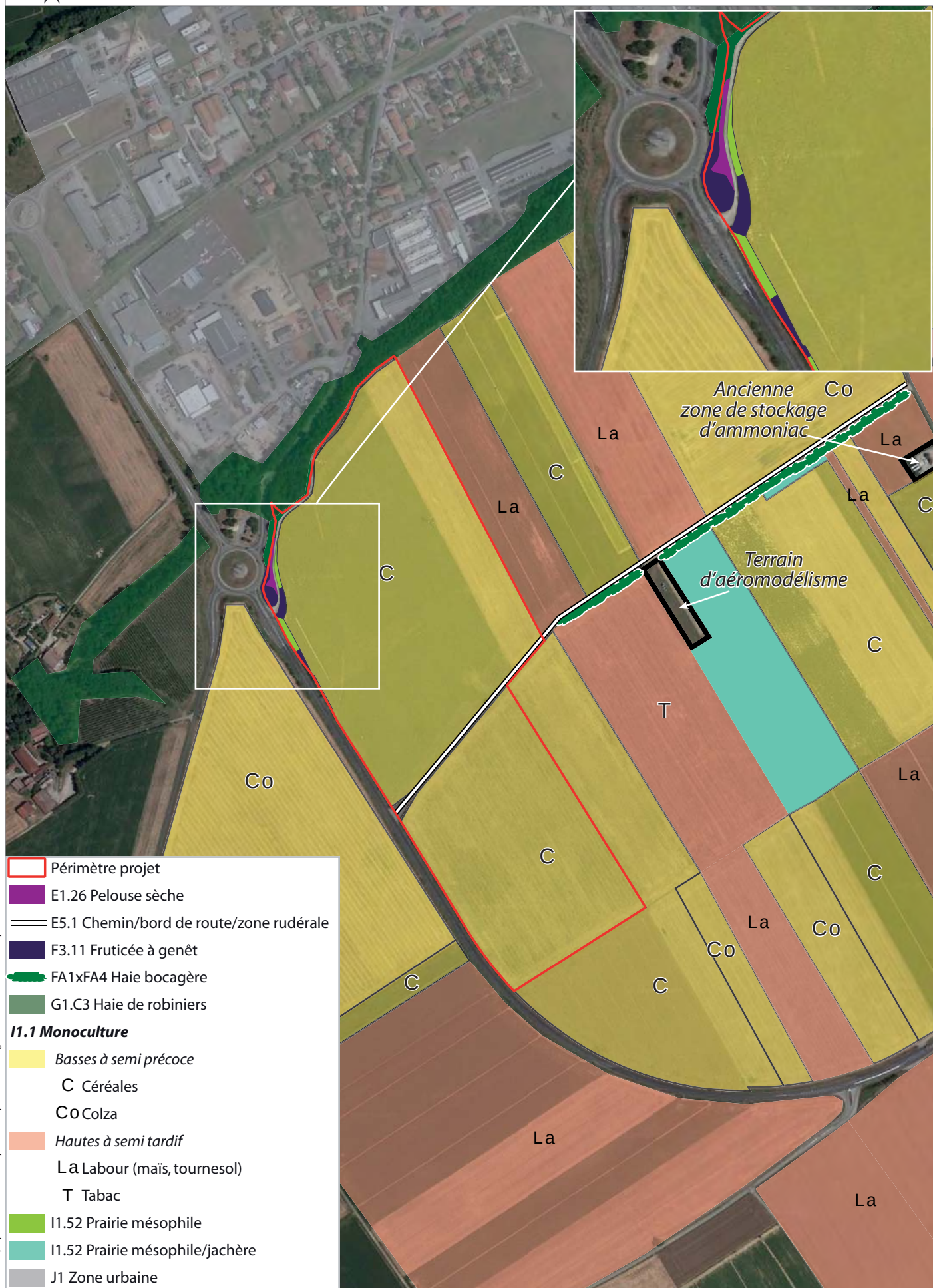


Jachère / prairie mésophile (hors périmètre projet)

Les enjeux des habitats du site sont globalement faibles à très faible. Seul la petite partie du talus en pelouse sèche est considérée comme un habitat à enjeu modéré.



HABITATS NATURELS



5.3 FLORE

5.3.1 Définition des niveaux d'enjeux pour la flore

La définition des enjeux est basée sur :

- **La rareté de l'espèce** (identifiée par des listes telles que les listes rouges, les listes ZNIEFF déterminantes, etc. ou à dire d'expert), à différentes échelles (locale, départementale, régionale, nationale).
- **L'aspect réglementaire qui intervient en parallèle.** Si bien souvent il y a une cohérence entre le statut de protection d'une espèce et sa rareté (en particulier à l'échelle nationale), cette logique n'est pas toujours vraie. Ainsi, certaines espèces très rares ne bénéficient pas de protection et inversement certaines espèces protégées sont très communes.

Le niveau d'enjeu de 0 (très faible) à 4 (très fort) est déterminé selon le tableau ci-dessous. Une couleur spécifique est attribuée aux espèces exotiques envahissantes :

Niveau d'enjeu de l'espèce	Valeur patrimoniale des espèces et représentativité
Très faible	• Espèce non protégée commune • Espèce dite « échappée des jardins » • Espèce non menacée (LC)
Faible	• Population faible (station d'environ 1 à 20 pieds) d'une espèce rare non protégées • Réglementation sur la cueillette • Espèce quasi-menacée (NT) • Espèce inscrite sur la liste de déterminant ZNIEFF
Modéré	• Belle population (station d'environ 50 pieds) d'une espèce rare non protégée. • Espèce inscrite sur la liste de déterminant ZNIEFF + autre statut (réglementation sur la cueillette ou espèce quasi menacée) • Espèce commune protégée au niveau régionale et/ou nationale • Espèce vulnérable (VU) au niveau national mais non menacée au niveau régional
Fort	• Très belle population d'une espèce rare non protégée (> 100 pieds) • Espèce menacée (VU, EN, CR) aux niveaux national et/ou régional • Protections régionale et/ou nationale • Espèce inscrite sur la liste de déterminant ZNIEFF + autre statut (espèce menacée, protégée)
EEE	• Espèce exotique envahissante

5.3.2 Résultats des inventaires floristiques

La liste des espèces végétales est présentée en annexe.

Aucune espèce protégée végétale ni aucune espèce patrimoniale n'a été recensée sur la zone d'étude. Elles présentent toutes un enjeu très faible.

ESPÈCES 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).

5 espèces végétales exotiques envahissantes ont été répertoriés au sein du périmètre d'étude :

- Le robinier faux-acacia et la vigne vierge dans la haie de robinier, hors site projet ;
- L'ambrosie dans les cultures et les bords de chemin ;
- La vergerette annuelle et la vergerette du Canada dans les chemins et en bordure de champ.

L'enjeu pour la flore est donc considéré comme très faible. Aucune espèce protégée n'a été recensée.

5.4 ZONE HUMIDE

L'étude géotechnique complémentaire réalisée en novembre 2010 par le bureau d'études IMSRN dans le cadre de l'aménagement de la ZAC de Champlard a montré un faciès géotechnique constitué de matériaux sablo-limoneux et de blocs et galets, avec une perméabilité moyenne à faible (10^{-4} à 10^{-5} m/s) et aucune venue d'eau.

Les terrains ne sont donc pas favorables à la formation de zone humide, ce qui est confirmé par les observations de terrain.

5.5 FAUNE

La pression anthropique représentée d'une part par l'activité agricole, la fréquentation induite par la piste de modélisme, et d'autre part par les voiries, constitue une perturbation importante en raison des dérangements qu'elle occasionne.

À l'échelle du périmètre d'étude, des zones plus calmes peuvent être favorables à certaines espèces.

5.5.1 Définition des niveaux d'enjeux pour la 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
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	- Espèces communes (protégée ou non), hivernantes ou migratrices en effectif faible - Espèces de passage (présence sporadique) ou liées à un habitat absent de l'emprise projet
faible	Espèces reproductrices :	- Espèces protégées communes ou issue de la bibliographie - Espèces non protégées mais patrimoniales, dont la reproduction est possible mais non avérée sur l'emprise projet
	Espèces en nourrissage :	- Espèces protégées communes à petit territoire - Espèces non protégées mais patrimoniales

Etat initial

Milieu naturel

		Espèces protégées patrimoniale à grand territoire
modéré	Espèces reproductrices :	- Espèces non protégées mais patrimoniales, dont la reproduction est probable ou avérée - Espèces protégées patrimoniales dont la reproduction est possible mais non avérée - Espèces protégées patrimoniales, menacées au niveau national (VU, EN ou CR) mais non menacées aux niveaux régional et départemental - Espèces protégées quasi menacées (NT sur liste rouge nationale, régionale) et qui présente un statut précaire sur le site ou un habitat particulier
	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
fort	Espèces reproductrices :	- Espèces protégées patrimoniales menacée 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

5.5.2 Oiseaux

Les haies sont des milieux privilégiés pour la reproduction des passereaux tels que le pinson des arbres, le merle noir, la fauvette à tête noire, le chardonneret élégant, ... qui viennent se nourrir dans les zones cultivées. Les zones dégagées associées à des perchoirs (arbres) sont favorables aux rapaces tels que faucon crécerelle ou le milan noir. Les cultures sont favorables à l'installation du faisan de Colchide et de l'alouette des champs, et constituent un territoire de chasse pour le busard cendré.

Néanmoins, l'absence de réseau de haies et la culture intensive pratiquée sur le secteur limitent fortement la diversité de la faune aviaire.

La base de données LPO permet de recenser 23 espèces d'oiseaux supplémentaires liés au milieu agricole. Les espèces sans statut et pour lesquelles nous n'avons pas de données antérieures plus précises (rapport de 2016) ont été notées de passage.

Oiseaux		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut de l'espèce sur site	Habitat de reproduction	Nb max observé	Inventorié en 2010/2012	Inventorié en 2016	Contacté en 2020	Observations LPO 2010/2020	Niveau d'enjeux
Nom français	Nom latin											
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	NT, LCh, NAW	VU, VUm, VUw	Npro, H, M	Cultures	10	X	X	X	X	
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	N;Nh	LC, NAh	LC, LCm, LCw	Npos, C, H	Cultures, haies	1-10	X		X	X	
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	N;Nh;B2	LC	NT	C	Cultures					X	
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	N;Nh	NAw; NAm	DDw; DDm	M, H						X	
Bruant proyer	<i>Miliaria calandra</i>	N;Nh	LC	EN	C	Prairie (hors site)	1	X			X	
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	N;Nh	LC	LC	C	Haies	1	X	X			
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	N;Nh;OI	NT	EN	C	Cultures	2	X			X	

Etat initial

Milieu naturel

Oiseaux		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut de l'espèce sur site	Habitat de reproduction	Nb max observé	Inventorié en 2010/2012	Inventorié en 2016	Contacté en 2020	Observations LPO 2010/2020	Niveau d'enjeux
Nom français	Nom latin											
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	N;Nh;OI	LC; NAW	VU; VUw	C, H						X	
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	N;Nh	LC;NAW	NT; LCw	C, H	Cultures	2	X		X	X	
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>		LC	VU	Npos	Cultures	1	X				
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	N;Nh	VU;NAW	LC ;LCw	C, H	Haies	10-15	X	X		X	
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	N;Nh	LC	NT	P	Milieu urbain	1-10	X			X	
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	N;Nh;OI; B2;b2	LC; NAm	VU; LCm	C, M						X	
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	OII	LC; LCw	LC; LCm; LCw	S	Haies					X	
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	LC	LC	S	Haies	20-30	X	X	X	X	
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>		VU	VU	P	Prairies					X	
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>		LC; NAm; LCw	LC; LCm; LCw	S	Haies					X	
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	-	LC	NA	Npro	Cultures et haies	1	X	X		X	
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	N;Nh	NT	LC	S	Champs (niche dans haies)	5	X	X	X	X	
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	N;Nh;OI	NAm; DDw	RE, DDm; VUw	P	Haies					X	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	N;Nh	LC	LC	C	Haies	8	X	X	X	X	
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	N;Nh;B2	LC	NT	Npos	Friches arbustives					X	
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	OII	LC	LC	HS	Haies	1	X			X	
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	N;Nh	LC	LC	HS	Haies	1	X				
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		LC	LC	HS	Haies	2	X			X	
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	N;Nh	LC	VU	P	Gravière, carrière	2	X		X		
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	N;Nh	LC	LC	P	Champs	1	X			X	
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	N;Nh	NT	EN	C	Champs	11	X	X	X	X	
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	N;Nh;B2	LC	EN	C	Haie, arbres isolés					X	
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	N;Nh	LC	LC	Npos	talus ou haies	6	X	X	X	X	
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	N;Nh	VU	LC	Npos	Buissons, haies					X	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	N;Nh	NT	LC	C	Milieu urbain	10-20	X	X		X	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	LC	LC	S	Haies, arbres isolés		X	X	X	X	
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	N;Nh	LC	LC	P	Haies	2	X				
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	N;Nh	LC	LC	C	Haies	2	X		X	X	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	N;Nh	LC	LC	C	Haies	2	X			X	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	N;Nh;OI	LC	LC	C	Boisements	1	X			X	
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	N;Nh;OI; B2;b2;	VU	CR	C	Bosquets, boisements					X	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	N;Nh	LC	NT	HS, C	Milieu urbain, haies	10-20	X	X			
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	N;Nh;OI	LC	VU	C regroup						X	
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	OII;OIII; B3	LC	CR	Npos	Champs et haies					X	
Perdrix rouge*	<i>Alectoris rufa</i>	-	LC	RE	Npro	Champs et haies	1	X			X	
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	N;Nh	LC	LC	HS	Haies	1	X			X	
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	N;Nh	LC	LC	HS	Haies	1	X	X		X	
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	LC	NT	C	Haies	1	X	X	X	X	
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	N;Nh;OI; B2	NT; NAm; NAW	LC; LCm	P						X	
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	OII;B3	LC; NAm; NAW	VU; DDm; VUw	P						X	
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	LC, Nam, LCw	LC, DDm VUw	C, M, H	Haies	5-10	X	X	X	X	

Etat initial

Milieu naturel

Oiseaux		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut de l'espèce sur site	Habitat de reproduction	Nb max observé	Inventorié en 2010/2012	Inventorié en 2016	Contacté en 2020	Observations LPO 2010/2020	Niveau d'enjeu
Nom français	Nom latin											
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	N;Nh	LC	LC	C	Haies	1	X	X	X	X	
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	N;Nh	NAm; DDw	LCm; LCw	M, H	Prairies					X	
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	N;Nh;OI	NAm	VUm	M						X	
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	OI	LCw	NAw	H							
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	N;Nh	LC	LC	HS	Haies	1	X	X		X	
Roitelet triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	N;Nh	LC	LC	HS	Haies	1	X		X		
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	N;Nh;OI; B2;b2	NAm	DDm	M						X	
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	N;Nh	LC	LC	HS	Haies	3	X	X	X	X	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	N;Nh	LC	LC	HS	Haies	1	X	X	X		
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	N;Nh	LC	LC	C	Milieu urbain	1	X			X	
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	N;Nh	VU	LC	C	Haies	1	X	X		X	
Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	N;Nh	LC	LC	HS	Haies	2	X		X		
Tarier pâle	<i>Saxicola torquata</i>	N;Nh	NT	LC	C	Haies	2	X			X	
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	N;Nh	DDm	LCm	M						X	
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	OII;B3	VU	NT	C	Boisements						
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	OII;B3	LC	LC	C	Milieu urbain et haie	1	X		X	X	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	N;Nh	LC	LC	HS	Haies	1	X	X	X		
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	-	LCw	VUw	H	Champs	1-5	X			X	
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	N;Nh	VU	LC	C	Haie	3	X			X	

*Espèce exotique introduite

Liste des symboles utilisés dans les tableaux d'espèces

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

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.

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	2008 (chiroptères 2015)
Oiseaux	2016	2008
Reptiles et amphibiens	2015	2015
Rhopalocères	2012	2018
Odonates	2016	2014

Statut listes rouges pour les oiseaux :

1^{er} statut : nicheur,

2^e statut (m) : migrateur

3^e statut (w) : hivernant

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 DES ESPECES SUR LE SITE

Etat initial

Milieu naturel

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 : hivernant

C : chasse ou nourrissage sur le site

P : de passage

Mm : halte migratoire

PRÉSENCES EFFECTIVES DU BUSARD CENDRÉ ET DE L'ŒDICNÈME CRIARD

Pour ces deux espèces, des échanges ont été conduits avec la LPO, afin d'obtenir des précisions sur leur statut au droit des parcelles du projet. Les éléments ci-dessous sont issus de l'analyse de la LPO pour ces deux espèces :

L'œdicnème criard a été observé au sein des parcelles du site, mais la parcelle où ont été trouvés les couples nicheurs n'est pas directement concernée par le projet, comme le montre la carte transmise par la LPO ci-dessous. La carte ci-dessous, réalisée par la LPO, indique les points d'observation de cette espèce, c'est-à-dire les zones où un individu a été observé par contact visuel (étoiles rouges), ainsi que la zone de reproduction de cette espèce dans le secteur (cercle bleu).



Source : LPO - 2020

La LPO indique qu'un couple de **busard cendré** cantonné dans le secteur a été observé en 2019 (comm.pers.). Cette espèce a donc été classée nidification probable. La LPO précise que ce statut est déduit lorsque des indices de cantonnement et/ou de préparation d'une reproduction peuvent être relevés, mais sans qu'il s'agisse d'indices de reproduction proprement dite : formation des couples, parades, construction de nid..., mais dont le nid n'a pas été trouvé. En 2020, aucun indice de reproduction supplémentaire n'a été recensé. La LPO signale (comm.pers.) que ce statut peut être expliqué par la mise en place des mesures compensatoires pour cette espèce, d'ores et déjà mises en œuvre depuis 2019 par anticipation pour le projet de Champlard (création de 0,3 ha de friche au sein de 14,3 ha de champ, dans lequel il est prescrit un maintien de couvre-sol hivernal et une réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires).

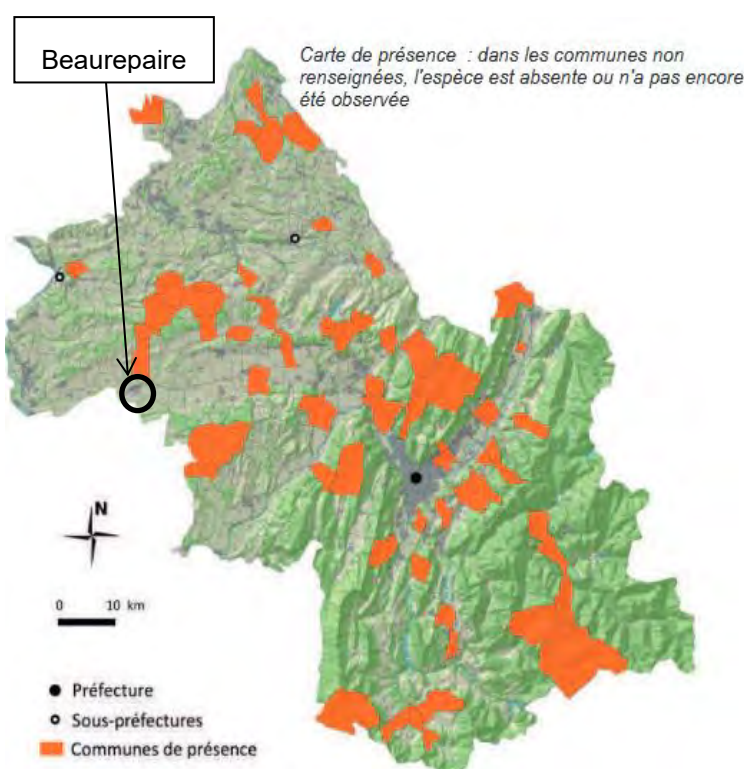
5.5.3 Mammifères (hors chiroptères)

La petite faune se reproduit et se déplace préférentiellement au nord du périmètre d'étude, au niveau de la Costière Sud. Les espèces inventoriées sur le secteur sont le lièvre d'Europe, le sanglier et la belette.

Parmi les espèces recensées en outre par la LPO, le campagnol des champs, le chevreuil, le lapin de garenne et le renard roux, peuvent également se déplacer sur le site d'étude.

La plaine agricole est coupée par des voiries (notamment l'axe de Bièvre) qui constituent des barrières difficilement franchissables par les mammifères à grands territoires tels que le chevreuil et le sanglier. Ces obstacles, associés à l'absence de boisement de taille significative, contribuent à la rareté de ces espèces dans le secteur considéré.

Le **muscardin** fréquente les forêts à sous-bois dense, les lisières forestières ou encore les clairières, caractérisées par la présence de milieux denses en végétation, tels que les ronciers, les haies, les taillis touffus. Il ne s'approche pas des habitations et fréquente volontiers les abords des cours d'eau et zones humides. Dans le secteur, l'espèce est connue dans des communes plus boisées au nord de Beaurepaire telles que Pisieu ou Saint-Julien-de-l'Herm (source : fiche LPO Isère, mars 2016).



Carte de présence communale du muscardin – Fiche LPO Isère, mars 2016

Sur la zone de Champlard, le seul habitat potentiellement favorable à cette espèce est donc la Costière Sud. Néanmoins, outre le fait que cette haie n'est pas impactée dans le cadre du projet, la proximité de cette haie avec la zone d'activité de la Maladière est peu attractive pour cette espèce farouche.

Le **Hérisson d'Europe** se retrouve dans des habitats très variés. Il fréquente aussi bien la ville que la campagne à condition qu'il puisse trouver des abris et de la nourriture (insectes, escargots...).¹ Les cultures intensives sont donc peu favorables à l'alimentation de cette espèce en raison de l'absence de proies.

¹ Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel

Néanmoins, il est probable que cette espèce, qui se montre plus attirée par l'environnement urbain que par les zones d'agriculture intensive², se déplace aux abords des cultures et notamment celles au droit du projet.

Mammifères		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut de l'espèce sur site	Habitat	Inventorié en 2010/2012	Inventorié en 2016	Contacté en 2020	Observations LPO 2010/2020	Niveau d'enjeu
Nom commun	Nom latin										
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	-	LC	LC	Npro	Haie	x			x	
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	LC	LC	P	Haie	x				
Belette	<i>Mustela nivalis</i>	-	LC	NT	Npro	Haie	x				
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>	-	LC	LC	Npos	Talus prairie				x	
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	B3	LC	LC-	P	boisements				x	
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>		NT	VU	C					x	
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>		LC	LC	C					x	
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	N;Nh;B3	LC	NT	P						

5.5.4 Chiroptères

Il n'a pas été réalisé d'inventaires des chiroptères ; le site n'apparaît en effet pas favorable à ce groupe d'espèces (absence de couloirs de déplacement continus comme les arbres ou les haies) dans la plaine de Champlard. De plus, les haies présentes en périphérie du site ne présentent pas de potentialité gîtes à chiroptères, et les cultures intensives sont défavorables à l'apparition de proies (insectes) pour ces espèces.

La costière Sud boisée offre très certainement des possibilités de chasse et de transit pour les chauve-souris. Néanmoins les espèces qui pourraient l'utiliser ont peu de probabilités de fréquenter le site, compte tenu de la nature de son occupation (culture intensives peu favorables aux insectes, cf. résultats d'inventaires).

5.5.5 Reptiles - Amphibiens

Aucune zone en eau permanente ou temporaire n'est présente sur le site et dans ses environs, si bien que très peu d'amphibiens sont susceptibles d'être présents. En tout état de cause, ils ne se reproduisent pas dans le secteur.

En revanche, des reptiles peuvent être rencontrés, notamment au niveau des pierriers supportant la haie ; il s'agit essentiellement du lézard des murailles, du lézard vert et de la couleuvre verte et jaune. Ces espèces n'ont néanmoins pas été inventoriées, malgré la pose de plaques à reptiles. Ceci est probablement dû à l'agriculture intensive utilisant des intrants (notamment insecticides), et limitant ainsi les proies favorables à ces espèces.

La couleuvre verte et jaune a néanmoins été observée par la LPO en 2017.

Reptiles / Amphibiens		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut de l'espèce sur site	Habitats	Niveau d'enjeu
Nom commun	Nom latin						
Couleuvre verte et jaune	<i>Coluber viridiflavus</i>	N;Nh;An4;B2	LC	LC	Npos	Haie	
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	N;Nh;An4;B2	LC	LC	Npos	Haie	
Lézard vert	<i>Lacerta viridis</i>	N;Nh;An4;B3	LC	LC	Npos	Haie	

² C.P. Doncaster, C. Rondinini et P.C.D. Johnson, « Field test for environmental correlates of dispersal in hedgehogs *Erinaceus europaeus* », *Journal of animal ecology*, vol. 70, no 1, 2001, p. 33-46

5.5.6 Insectes

Les cultures intensives ne sont pas favorables aux insectes en général. Aussi, seules 15 espèces de papillons rhopalocères ont été recensées au niveau de la prairie présente à proximité de la zone d'étude (hors projet). Ces espèces sont communes et ne sont pas protégées.

Deux espèces de libellules (non protégées et communes) ont également été observées en vol sur le site. Celles-ci ne se reproduisent pas sur le site, puisqu'il n'existe aucun point d'eau ni cours d'eau à proximité immédiate de la zone d'étude.

Le projet n'impacte pas de boisement, il n'est donc pas susceptible d'impacter des insectes saproxylophages.

Papillons		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut de l'espèce sur site	Habitat	Nombre d'individus	Espèce contactée 2016	Niveau d'enjeu
Nom commun	Nom latin								
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	-	LC	LC	Rpro	Chemin enherbé	>1	x	
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	LC	LC	Rpro	Chemin enherbé	>1	x	
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	LC	LC	Rpro	Chemin enherbé	>3		
Flambé	<i>Ipheclides podalirius</i>	-	LC	LC	Rpro	Chemin enherbé	>1	x	
Hespérie de la Houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>	-	LC	LC	Rpro	Chemin enherbé	>1	x	
Mélitée des linaires	<i>Mellicta deione</i>	-	LC	DD	Rpro	Chemin enherbé	>1		
Mélitée des mélampyres	<i>Mellicta athalia</i>	-	LC		Rpro	Chemin enherbé	>1	x	
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	LC	LC	Rpro	Chemin enherbé	>2	x	
Petite tortue	<i>Aglaia urticae</i>	-	LC	LC	Rpro	Chemin enherbé	>1		
Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>	-	LC	LC	Rpro	Chemin enherbé	>2	x	
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>	-	LC	LC	Rpro	Chemin enherbé	>2	x	
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	LC	LC	Rpro	Chemin enherbé	>2	x	
Robert-le-Diable	<i>Polygonia c-album</i>	-	LC	LC	Rpro	Chemin enherbé	>1	x	
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	-	LC	LC	Rpro	Chemin enherbé	>1	x	
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	LC	LC	Rpro	Chemin enherbé	>1	x	

Libellules		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Liste rouge 38	Nombre d'individus	Espèce contactée en 2016	Niveau d'enjeu
Nom commun	Nom latin							
Demoiselle vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	-	LC	LC	LC	>1		
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	-	LC	LO*	LC	>1		

*Liste orange (espèce à surveiller)

5.5.7 Aspects cynégétiques

L'ACCA de Beaurepaire signale la présence, sur la zone d'étude, de la reproduction de lièvres, perdrix rouges, perdrix grises et faisans de Colchide. En raison de la présence de la réserve de chasse et de faune sauvage, l'ACCA signale que le secteur est propice au développement des espèces naturelles.

L'association a mis en place des agrainoirs et points d'eau rattachés au niveau de la haie longeant le chemin agricole. Elle procède également à des repeuplements de perdrix de reproduction (30/an) et de faisans reproducteurs (30/an).

5.6 SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS FAUNISTIQUES

Les inventaires réalisés par SETIS et complétés / mis à jour par les données LPO ont mis en évidence la présence effective ou potentielle de 73 espèces animales au droit de la zone d'étude et en périphérie immédiate, en excluant les espèces de passage :

- 48 espèces d'oiseaux, dont 33 protégées

- 5 espèces de mammifères, aucune protégée
- 3 espèces de reptiles, toutes protégées
- 15 espèces de papillons non protégées,
- 2 espèces de libellules non protégées.

Trois espèces présentent un **enjeu fort** sur le site : il s'agit du busard cendré, potentiellement reproducteurs à proximité du projet, l'œdicnème criard, en reproduction à proximité du projet et utilisant le sud du site comme zone de regroupement post-nuptial, et la linotte mélodieuse, potentiellement reproductrice dans les fourrés des haies ou de bord de route.

15 espèces d'oiseaux présentent un **enjeu modéré** sur le site :

- En reproduction possible ou probable : caille des blés (non protégée), fauvette grisette, perdrix rouge (non protégée)
- En reproduction probable, migration et hivernage : alouette des champs (non protégée)
- En nourrissage : bruant proyer, hirondelle rustique, huppe fasciée, serin cini, tourterelle des bois, verdier d'Europe.
- En nourrissage, migration et hivernage : pigeon ramier (non protégé)
- En nourrissage et hivernage : busard Saint-Martin et chardonneret élégant
- En migration : pipit rousseline
- En hivernage : vanneau huppé

Certaines d'entre elles présentent un enjeu au cours de leur période de **reproduction** (busard cendré, œdicnème criard).

En **période hivernale**, les parcelles agricoles mises en « jachère » ou semées de blé qui commencent à pousser ou encore semées de cultures intermédiaires (pièges à nitrates ou spécifique pour servir de refuge ou de stock de graines pour la faune, pour enrichir le sol, etc) fournissent aux espèces des terrains de chasse (recherche de lombrics, de campagnols, de mollusques) des graines et des milieux de repos. La plaine de Champlard constitue un site d'hivernage, et un lieu de regroupement hivernal de certaines espèces.

De plus, La plaine de Champlard, au cœur d'un couloir de migration sert de lieu de repos et de nourrissage à des dizaines d'espèces en période de **migration** (mars, avril, octobre, novembre).

Les espèces peuvent ainsi être regroupées par habitats qu'elles utilisent, et selon leur statut. Les espèces de passage ne sont pas intégrées dans la présente analyse.

Habitat d'espèces	Groupe d'espèces à écologie similaire	Espèces concernées	Niveau d'enjeu espèces	Nb d'individus maximum
Cultures	Groupe des espèces des cultures intensives	<i>Espèces reproductrices</i>		
		Caille des blés		1
		Faisan de Colchide		1
		Perdrix grise		
		Perdrix rouge*		1
		Lièvre d'Europe		
		Belette		
		Campagnol des champs		
		<i>Espèces reproductrices, en hivernage et en migration</i>		
		Alouette des champs		10
		<i>Espèces en nourrissage</i>		
		Bergeronnette printanière		
		Bruant proyer		1
		Bruant zizi		1
		Busard cendré		2

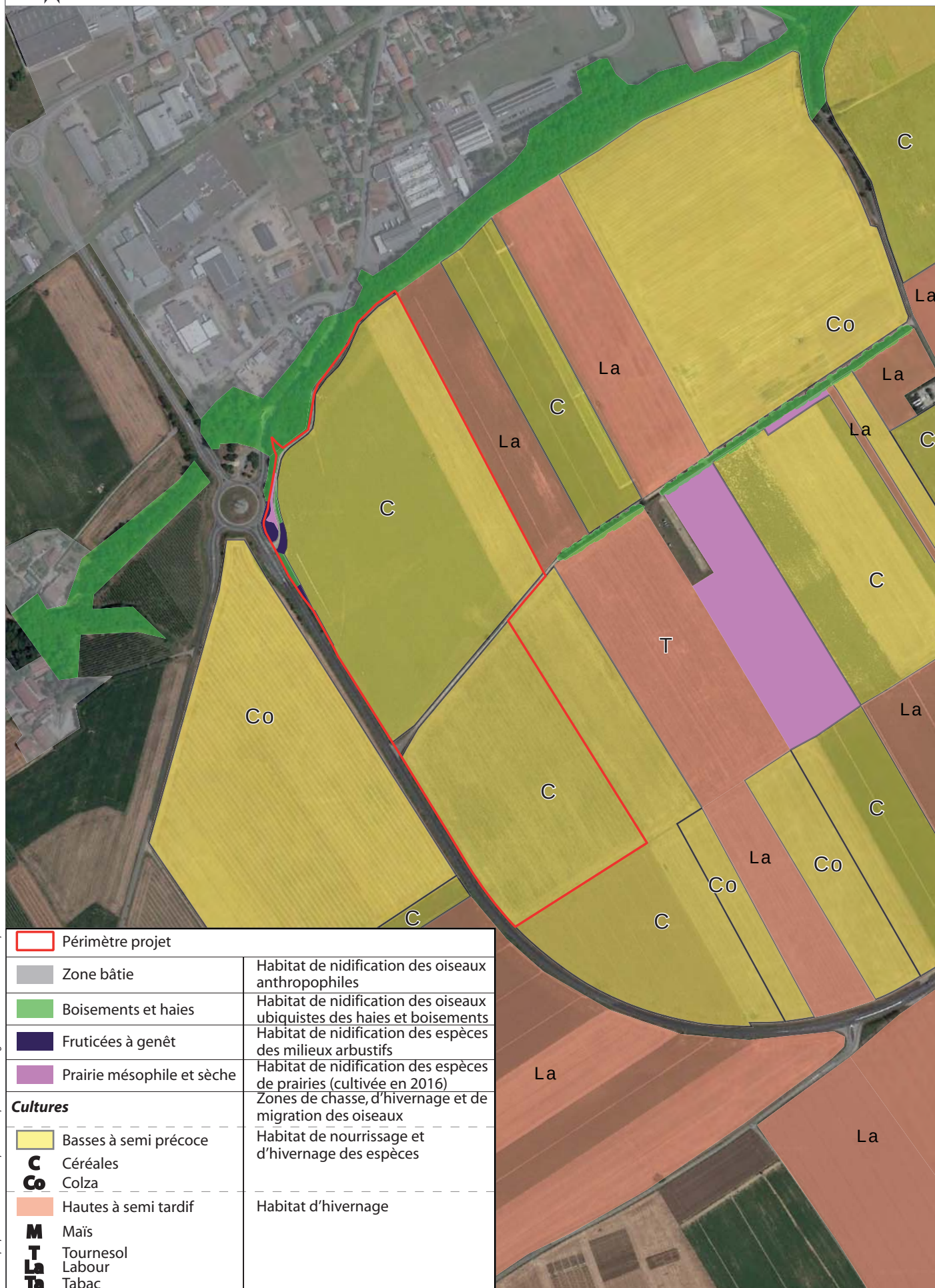
Etat initial

Milieu naturel

Habitat d'espèces	Groupe d'espèces à écologie similaire	Espèces concernées	Niveau d'enjeu espèces	Nb d'individus maximum
		Corbeau freux		
		Corneille noire		20-30
		Étourneau sansonnet		
		Faucon crécerelle		5
		Fauvette à tête noire		8
		Hirondelle rustique		11
		Huppe fasciée		
		Martinet noir		10-20
		Merle noir		
		Mésange bleue		
		Mésange charbonnière		
		Milan noir		
		Milan royal		
		Moineau domestique		
		Œdicnème criard		
		Pie bavarde		1
		Pinson des arbres		1
		Rougequeue noir		1
		Serin cini		1
		Tarier pâtre		2
		Tourterelle des bois		
		Tourterelle turque		1
		Verdier d'Europe		3
		Lapin de garenne		
		Renard roux		
		<i>Espèces en nourrissage, migration et hivernage</i>		
		Pigeon ramier		
		<i>Espèces en nourrissage et hivernage</i>		
		Bergeronnette grise		10
		Busard Saint-Martin		
		Buse variable		2
		Chardonneret élégant		10-15
		<i>Espèces en nourrissage et migration</i>		
		Cigogne blanche		
		<i>Espèces en hivernage</i>		
		Pluvier doré		
		Vanneau huppé		1-5
		<i>Espèces en migration et hivernage</i>		
		Bruant jaune		
		Pipit farlouse		
		<i>Espèces en migration</i>		
		Pipit rousseline		
		Rollier d'Europe		
		Traquet motteux		
Talus arbustifs	Groupe des espèces des milieux arbustifs	<i>Espèces reproductrices</i>		
		Fauvette grisette		
		Hypolaïs polyglotte		6
		Linotte mélodieuse		
		Couleuvre verte et jaune		
		Lézard des murailles		
		Lézard vert		
Talus herbacé	Espèces des milieux ouverts	<i>Espèces reproductrices</i>		
		Insectes		



HABITATS D'ESPÈCES



Périmètre projet	
Zone bâtie	Habitat de nidification des oiseaux anthropophiles
Boisements et haies	Habitat de nidification des oiseaux ubiquistes des haies et boisements
Fruticées à genêt	Habitat de nidification des espèces des milieux arbustifs
Prairie mésophile et sèche	Habitat de nidification des espèces de prairies (cultivée en 2016)
Cultures	
Basses à semi précocce	Zones de chasse, d'hivernage et de migration des oiseaux
Céréales	Habitat de nourrissage et d'hivernage des espèces
Colza	
Hautes à semi tardif	Habitat d'hivernage
Maïs	
Tournesol	
Labour	
Tabac	



6 SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS

Les cultures au droit du site ne constituent pas un habitat de reproduction pour les espèces à enjeu fort ou modéré recensées in-situ.

Le plan de conservation des espèces prioritaires de la plaine de Bièvre et du Liers, identifie néanmoins certaines parcelles au sein du projet comme :

- zone nécessaire pour le bon fonctionnement des aires utilisés et utilisables (16,6 ha) et aire de repos (6,6 ha) pour l'œdicnème criard,
- aire de chasse (0,6 ha de haies et chemins agricoles), zone nécessaire pour le bon fonctionnement des aires utilisés et utilisables sur la partie nord du site (15,1 ha) et aire de reproduction utilisable sur la partie sud (8,5 ha), pour le busard cendré.

Les principales sensibilités de la zone résident donc dans :

- La Costière Sud qui, bien que coupée par les voiries, l'urbanisation et l'agriculture, constitue un corridor écologique local pour les déplacements grande faune est/ouest, mais également un habitat de reproduction pour les passereaux,
- La haie bocagère du site, habitat peu présent dans les plaines de culture et qui est favorable aux passereaux,
- La jachère, qui constitue une zone de nidification pour certaines espèces avifaunes. Il est à noter que cette jachère est cultivée 2 années sur trois, elle n'est donc pas permanente et était absente en 2016.
- La prairie sèche et les bords de voirie avec arbustes, représentant des habitats d'espèces,
- Les cultures, dont certaines sont potentiellement favorables à la reproduction du busard cendré, d'autres à celle de l'œdicnème criard et celles au sud du projet qui sont utilisées comme aire de repos par l'œdicnème criard.

Il n'a pas été recensé d'espèce végétale protégée.

7 ANNEXE

7.1 LISTE DES ESPÈCES FLORISTIQUES INVENTORIÉES

Bords de champs et chemins					
Nom latin	Nom vernaculaire	Protection	Liste rouge France (2019)	Liste rouge RA (2015)	Niveau d'enjeu
Espèces herbacées					
<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille	-	LC	LC	
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Ambrosie à feuilles d'armoise	-	-	-	
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	Brome stérile	-	LC	LC	
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J. & C.Presl	Fromental élevé	-	LC	LC	
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Armoise commune	-	LC	LC	
<i>Avena fatua</i> L.	Avoine folle	-	LC	-	
<i>Brassica napus</i> L.	Colza	-	NA	-	
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	Brome mou	-	LC	LC	
<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	Chérophylle penché	-	LC	LC	
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs	-	LC	LC	
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Liseron des champs	-	LC	LC	
<i>Crepis pyrenaica</i> (L.) Greuter	Crépide des Pyrénées	-	LC	LC	
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	-	LC	LC	
<i>Daucus carota</i> L.	Carotte sauvage	-	LC	LC	
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	Cabaret des oiseaux	-	LC	LC	
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Epilobe hérissé	-	LC	LC	
<i>Epilobium tetragonum</i> L.	Epilobe à tige carrée	-	LC	LC	
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	Vergerette annuelle	-	-	-	
<i>Erigeron canadensis</i> L.	Conyze du Canada	-	-	-	
<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratteron	-	LC	LC	
<i>Galium mollugo</i> L.	Gaillet commun	-	LC	LC	
<i>Geranium dissectum</i> L.	Géranium découpé	-	LC	LC	
<i>Geranium robertianum</i> L.	Herbe à Robert	-	LC	LC	
<i>Geranium rotundifolium</i> L.	Géranium à feuilles rondes	-	LC	LC	
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	Porcelle enraciné	-	LC	LC	
<i>Lactuca serriola</i> L.	Laitue scariote	-	LC	LC	
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Gesse des prés	-	LC	LC	
<i>Lolium perenne</i> L.	Ivraie vivace	-	LC	LC	
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb.	Mouron rouge	-	LC	LC	
<i>Malva sylvestris</i> L.	Mauve sauvage	-	LC	LC	
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds.	Luzerne tachetée	-	LC	LC	
<i>Medicago lupulina</i> L.	Luzerne lupuline	-	LC	LC	
<i>Medicago sativa</i> L.	Luzerne cultivée	-	LC	LC	
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.	Menthe à feuilles rondes	-	LC	LC	
<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop.	Sainfoin	-	LC	LC	
<i>Ophrys apifera</i> Huds.	Ophrys abeille	Annexe B convention CITES	LC	LC	
<i>Origanum vulgare</i> L.	Origan commun	-	LC	LC	
<i>Papaver rhoeas</i> L.	Coquelicot	-	LC	LC	
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé	-	LC	LC	
<i>Plantago major</i> L.	Grand plantain	-	LC	LC	
<i>Poa annua</i> L.	Pâturin annuel	-	LC	LC	
<i>Rumex acetosa</i> L.	Oseille sauvage	-	LC	LC	
<i>Rumex crispus</i> L.	Oseille crêpue	-	LC	LC	
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Rumex à feuilles obtuses	-	LC	LC	
<i>Saponaria officinalis</i> L.	Saponaire	-	LC	LC	
<i>Senecio jacobaea</i> L.	Séneçon jacobée	-	LC	LC	
<i>Silene latifolia</i> Poir. subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet	Compagnon blanc	-	LC	LC	
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Laiteron rude	-	LC	LC	
<i>Tordylium maximum</i> L., 1753	Tordyle majeur	-	LC	LC	
<i>Tragopogon pratensis</i> L.	Salsifis des prés	-	LC	LC	

Bords de champs et chemins

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection	Liste rouge France (2019)	Liste rouge RA (2015)	Niveau d'enjeu
<i>Urtica dioica</i> L.	Ortie dioïque	-	LC	LC	
<i>Verbena officinalis</i> L.	Verveine officinale	-	LC	LC	
<i>Vicia sativa</i> L.	Vesce cultivée	-	NA	LC	
<i>Vicia sepium</i> L.	Vesce des haies	-	LC	LC	
Espèces ligneuses					
<i>Rubus caesius</i> L.	Ronce bleuâtre	-	LC	LC	
<i>Sambucus ebulus</i> L.	Sureau yèble	-	LC	LC	

Haie robinier (Costière Sud)

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection	Liste rouge France (2019)	Liste rouge RA (2015)	Niveau d'enjeu
<i>Carpinus betulus</i> L.	Charme	-	LC	-	
<i>Celtis australis</i> L.	Micocoulier de Provence	-	LC	LC	
<i>Clematis vitalba</i> L.	Clématite des haies	-	LC	LC	
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine à un style	-	LC	LC	
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne	-	LC	LC	
<i>Juglans regia</i> L.	Noyer	-	NA	-	
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne-vierge commune	-	-	-	
<i>Prunus domestica</i> L.	Prunier	-	NA	-	
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux acacia	-	NA	-	
<i>Rosa canina</i> L.	Rosier des chiens	-	LC	LC	
<i>Rubus</i> sp.	Ronce	-	-	-	
<i>Sambucus ebulus</i> L.	Sureau yèble	-	LC	LC	
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir	-	LC	LC	
<i>Vitis vinifera</i> L.	Vigne	-	LC	DD	

Prairie mésophile (jachère)

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection	Liste rouge France (2019)	Liste rouge RA (2015)	Niveau d'enjeu
Espèces herbacées					
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr.	Brome érigé	-	LC	LC	
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	Brome mou	-	LC	LC	
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb.	Pâturin rigide	-	LC	LC	
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	Cabaret des oiseaux	-	LC	LC	
<i>Erodium ciconium</i> (L.) L'Her.	Érodium Bec-de-cigogne	-	LC	-	
<i>Festuca</i> sp	Fétuque	-	-	-	
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	Porcelle enraciné	-	LC	LC	
<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop.	Sainfoin	-	LC	LC	
<i>Origanum vulgare</i> L.	Origan commun	-	LC	LC	
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip.	Piloselle	-	DD	LC	
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	Petite pimprenelle	-	LC	LC	
<i>Senecio jacobaea</i> L.	Séneçon jacobée	-	LC	LC	
<i>Tragopogon pratensis</i> L.	Salsifis des prés	-	LC	LC	
<i>Trifolium aureum</i> Pollich	Trèfle doré	-	LC	LC	
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray	Vesce hérissée	-	LC	LC	
<i>Hemerocallis rubra</i>	Hémérocalle	-	-	-	
<i>Coreopsis grandiflora</i>	Coréopsis	-	-	-	
<i>Ophrys apifera</i> Huds.	Ophrys abeille	Annexe B convention CITES	LC	LC	
<i>Orobancha caryophyllacea</i> Sm.	Orobanche giroflée	-	LC	LC	
Espèces ligneuses					
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	Genêt à balais	-	LC	LC	
<i>Prunus avium</i> L.	Merisier	-	LC	LC	
<i>Rosa canina</i> L.	Rosier des chiens	-	LC	LC	

Champs					
Nom latin	Nom vernaculaire	Protection	Liste rouge France (2019)	Liste rouge RA (2015)	Niveau d'enjeu
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Ambrosie à feuilles d'armoise	-	-	-	
<i>Papaver rhoeas</i> L.	Coquelicot	-	LC	LC	

Talus constitué d'une fruticée et d'une pelouse sèche					
Nom latin	Nom vernaculaire	Protection	Liste rouge France (2019)	Liste rouge RA (2015)	Niveau d'enjeu
<i>Avena fatua</i> L.	Avoine folle	-	LC	-	
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds) Fourr	Brome dressé / érigé	-	LC	LC	
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	Genêt à balais	-	LC	LC	
<i>Galium album</i> Mill	Gaillet dressé / Gaillet blanc	-	LC	-	
<i>Medicago lupulina</i> L.	Luzerne lupuline	-	LC	LC	
<i>Origanum vulgare</i> L.	Origan commun / marjolaine	-	LC	LC	
<i>Papaver rhoeas</i> L.	Coquelicot	-	LC	LC	
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé	-	LC	LC	
<i>Poa pratensis</i> L.	Pâturin des près	-	LC	LC	
<i>Poterium sanguisorba</i> L.	Petite pimprenelle	-	LC	LC	
<i>Rosa canina</i> L.	Rosier des chiens	-	LC	LC	
<i>Rubus</i> sp.	Ronce	-	-	-	
<i>Senecio</i> sp.	Séneçon	-	LC	-	
<i>Silene</i> sp.	Silene sp.	-	-	-	

7.2 SYNTHÈSE DES DONNÉES LPO

Le tableau suivant constitue la synthèse des espèces observées depuis 2010 sur la zone d'étude (parcelles du projet et zone tampon de 300m autour du projet).

Il est à noter que certaines espèces présentent un statut de nicheur dans ce tableau, dans un milieu qui ne lui est parfois non favorable. La LPO précise à ce sujet que (comm. pers.) « l'observation par exemple d'un faucon crécerelle en chasse ou transportant de la nourriture en période de reproduction au-dessus d'une parcelle cultivée suffit à renseigner cette espèce nicheuse "possible" ou "certaine" (pour le transport de nourriture) ». Ceci explique les différences potentielles de statut de certaines espèces, entre les tableaux faune du corps du texte, et ce tableau en annexe.

nom français	nom scientifique	Nombre d'obs	Dernière année d'obs	Statut nicheur maximal	protégée	St. Conservation Isère 2015	LR Région 2008	LR France 2016	Espèce inféodées au milieux agricoles
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	9	2019		Oui	CR	VU	EN	
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	9	2019	Nicheur probable	Oui	CR	EN	NT	Agricole
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	20	2020		Oui	CR	VU	NT	
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	6	2019			CR	VU	VU	Agricole
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	18	2019		Oui	CR	CR	VU	Agricole
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1	2019		Oui	CR	NT	NT	
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	115	2019			CR	EN	NT	Agricole
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	6	2013		Oui	DD	EN		Agricole
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	69	2019	Nicheur possible	Oui	EN	NT		Agricole
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	2011		Oui	EN	EN	EN	Agricole
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	66	2020	Nicheur possible	Oui	EN	VU		Agricole
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	6	2018		Oui	EN	VU		
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	2018		Oui	EN	VU	VU	
Goéland leucophaée	<i>Larus michahellis</i>	31	2019		Oui	EN			
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	1	2016		Oui	EN	EN		Agricole
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedichenus</i>	50	2020	Nicheur certain	Oui	EN	VU	NT	Agricole
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	261	2020	Nicheur probable		LC	VU	NT	Agricole
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	1	2013		Oui	LC	VU		Agricole

Etat initial

Milieu naturel

nom français	nom scientifique	Nombre d'obs	Dernière année d'obs	Statut nicheur maximal	protégée	St. Conservation Isère 2015	LR Région 2008	LR France 2016	Espèce inféodées au milieux agricoles
Bergeronnette des ruisseaux	Motacilla cinerea	1	2018		Oui	LC			
Bergeronnette grise	Motacilla alba	67	2019	Nicheur possible	Oui	LC			Agricole
Bondrée apivore	Pernis apivorus	3	2017		Oui	LC	NT		
Buse variable	Buteo buteo	345	2020	Nicheur possible	Oui	LC	NT		
Campagnol des champs	Microtus arvalis	1	2018			LC			Agricole
Cerf élaphe	Cervus elaphus	1	2020			LC	NT		
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis	28	2020	Nicheur possible	Oui	LC		VU	Agricole
Chevreuil européen	Capreolus capreolus	2	2018			LC			
Choucas des tours	Corvus monedula	4	2018		Oui	LC	NT		Agricole
Corbeau freux	Corvus frugilegus	4	2017			LC			Agricole
Corneille noire	Corvus corone	147	2019	Nicheur possible		LC			Agricole
Couleuvre verte et jaune	Hierophis viridiflavus	1	2017		Oui	LC			Agricole
Écureuil roux	Sciurus vulgaris	1	2011		Oui	LC			
Épervier d'Europe	Accipiter nisus	8	2019		Oui	LC			
Étourneau sansonnet	Sturnus vulgaris	60	2018			LC			Agricole
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus	151	2019	Nicheur probable	Oui	LC		NT	Agricole
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	7	2019	Nicheur possible	Oui	LC			
Fauvette grisette	Sylvia communis	1	2018	Nicheur possible	Oui	LC	NT	NT	Agricole
Geai des chênes	Garrulus glandarius	2	2019			LC			
Grive musicienne	Turdus philomelos	4	2019			LC			
Héron cendré	Ardea cinerea	41	2019		Oui	LC			
Hypolaïs polyglotte	Hippolaïs polyglotta	1	2020	Nicheur possible	Oui	LC			Agricole
Lapin de garenne	Oryctolagus cuniculus	1	2013			LC	VU	NT	Agricole
Lièvre d'Europe	Lepus europaeus	16	2019			LC			Agricole
Linotte mélodieuse	Carduelis cannabina	57	2020	Nicheur certain	Oui	LC		VU	Agricole
Martinet à ventre blanc	Tachymarpis melba	4	2018		Oui	LC			
Martinet noir	Apus apus	3	2017		Oui	LC		NT	Agricole
Merle noir	Turdus merula	23	2019	Nicheur certain		LC			Agricole
Mésange bleue	Cyanistes caeruleus	9	2019		Oui	LC			Agricole
Mésange charbonnière	Parus major	10	2019	Nicheur possible	Oui	LC			Agricole
Milan noir	Milvus migrans	15	2019	Nicheur possible	Oui	LC			Agricole
Moineau domestique	Passer domesticus	8	2020	Nicheur possible	Oui	LC	NT		Agricole
Mulot sylvestre	Apodemus sylvaticus	1	2018			LC			
Pic épeiche	Dendrocopos major	2	2017		Oui	LC			
Pic vert	Picus viridis	19	2020	Nicheur possible	Oui	LC			
Pie bavarde	Pica pica	12	2019	Nicheur possible		LC	NT		Agricole
Pigeon ramier	Columba palumbus	123	2020	Nicheur probable		LC			Agricole
Pinson des arbres	Fringilla coelebs	76	2020	Nicheur possible	Oui	LC			
Pipit spioncelle	Anthus spinoletta	1	2017		Oui	LC			
Renard roux	Vulpes vulpes	1	2017			LC			Agricole
Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos	3	2020	Nicheur possible	Oui	LC			
Rougegorge familier	Erithacus rubecula	17	2019	Nicheur possible	Oui	LC			
Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros	2	2017	Nicheur possible	Oui	LC			Agricole
Serin cini	Serinus serinus	2	2018	Nicheur possible	Oui	LC		VU	Agricole
Tourterelle turque	Streptopelia decaocto	18	2019	Nicheur possible		LC			Agricole
Traquet motteux	Oenanthe oenanthe	61	2020		Oui	LC		NT	Agricole
Venturon montagnard	Carduelis citrinella	1	2010		Oui	LC		NT	
Verdier d'Europe	Carduelis chloris	22	2019		Oui	LC		VU	Agricole
Cigogne blanche	Ciconia ciconia	3	2016		Oui	NA	VU		Agricole
Faisan de Colchide	Phasianus colchicus	5	2018			NA	NA		Agricole
Faucon kobez	Falco vespertinus	4	2017		Oui	NA	NA	NAb	
Goéland brun	Larus fuscus	4	2018		Oui	NA	NA		
Perdrix grise	Perdix perdix	5	2014	Nicheur possible		NA	CR		Agricole
Perdrix rouge	Alectoris rufa	12	2018	Nicheur possible		NA	RE		Agricole
Pigeon biset	Columba livia	1	2018			NA	NA		
Pipit farlouse	Anthus pratensis	23	2019		Oui	NA		VU	Agricole
Rollier d'Europe	Coracias garrulus	1	2019		Oui	NA	EN	NT	Agricole
Bruant jaune	Emberiza citrinella	2	2018		Oui	NT	VU	VU	Agricole
Hirondelle rustique	Hirundo rustica	41	2020	Nicheur possible	Oui	NT	EN	NT	Agricole
Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio	2	2018		Oui	NT		NT	Agricole
Pipit des arbres	Anthus trivialis	12	2018		Oui	NT			
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	2	2013		Oui	NT			
Tarier pâtre	Saxicola rubicola	5	2020		Oui	NT		NT	Agricole
Tourterelle des bois	Streptopelia turtur	1	2018			NT	NT	VU	Agricole
Bruant proyer	Emberiza calandra	3	2018	Nicheur possible	Oui	VU	EN	NT	Agricole
Chouette effraie	Tyto alba	1	2019		Oui	VU	VU		
Circaète Jean-le-Blanc	Circaetus gallicus	2	2017	Nicheur possible	Oui	VU	NT		

Etat initial

Milieu naturel

nom français	nom scientifique	Nombre d'obs	Dernière année d'obs	Statut nicheur maximal	protégée	St. Conservation Isère 2015	LR Région 2008	LR France 2016	Espèce inféodées au milieux agricoles
Faucon hobereau	Falco subbuteo	1	2011		Oui	VU			
Pigeon colombin	Columba oenas	1	2019			VU	VU		Agricole
Traquet tarier	Saxicola rubetra	10	2017		Oui	VU	VU	VU	
Balbusard pêcheur	Pandion haliaetus	2	2013		Oui		RE	VU	
Busard pâle	Circus macrourus	2	2020		Oui				
Chevalier combattant	Calidris pugnax	1	2013					NAb	
Corneille mantelée	Corvus corone cornix	1	2018		Oui				
Courlis corlieu	Numenius phaeopus	1	2013						
Faucon émerillon	Falco columbarius	19	2018		Oui		RE		Agricole
Goéland indéterminé	Larus sp. (magna)	1	2013						
Grand Cormoran	Phalacrocorax carbo	2	2017		Oui				
Grande Aigrette	Ardea alba	21	2020		Oui			NT	
Grue cendrée	Grus grus	1	2013		Oui			CR	Agricole
Mouette rieuse	Chroicocephalus ridibundus	2	2013		Oui			NT	
Pinson du nord	Fringilla montifringilla	16	2019		Oui				
Pluvier doré	Pluvialis apricaria	29	2018						Agricole
Pluvier guignard	Eudromias morinellus	38	2019		Oui			RE	
Tadorné de Belon	Tadorna tadorna	2	2016		Oui		VU		
	Circus	1	2011						
	Falco	1	2018						
	Motacilla flava cinereocapilla	1	2013	Nicheur probable	Oui				
	Motacilla flava thunbergi	1	2011		Oui				

MILIEU NATUREL

IMPACTS BRUTS DU PROJET

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 IMPACTS EN PHASE TRAVAUX

1.1 IMPACTS SUR LES ESPÈCES : RISQUE DE MORTALITÉ

Le dérangement généré par les travaux (bruit, présence humaine) perturbera les espèces fréquentant le site et ses abords. Les espèces les plus farouches s'éloigneront néanmoins de la zone travaux.

Ils perturberont également la tranquillité relative de la plaine de Champlard, et plus particulièrement pour les espèces les plus sensibles tels que le Busard cendré.

Impacts bruts du projet

Milieu Naturel

Les habitats de cultures étant favorables ou potentiellement favorable (busard cendré) à la reproduction, le projet pourrait engendrer des atteintes aux individus et à leur reproduction, sans mise en place de mesures.

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.

1.2 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 limité.**

1.3 RISQUE D'ESPÈCES 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 indésirables et exotiques 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.

2 IMPACTS BRUTS SUR LES HABITATS D'ESPÈCES

Le principal impact brut du projet est l'artificialisation d'habitats agricoles. 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.

Les habitats au droit du périmètre projet représentent :

Habitat	Superficie en phase 1-1	Superficie en phase 1-2	Superficie phase	Superficie à l'intérieur du projet
Champs de céréales	7,77 ha	6,91 ha	8,49 ha	23,17 ha
Fruticée : milieux arbustifs	0,13 ha	0,02 ha	0	0,15 ha
Milieux ouverts : pelouse sèche et prairie mésophile (hors talus pentus)	0,06 ha	0	0	0,06 ha
Total (ha)	7,96 ha	6,93 ha	8,49 ha	23,38 ha

Cas particulier du busard cendré

Cette espèce nécessite l'absence de perturbation à moins de 300m du nid ou du gîte. Tout projet d'aménagement réduit donc le potentiel de reproduction sur 300m autour du projet. Dans le précédent dossier déposé en 2016, cette distance était portée à 200m.

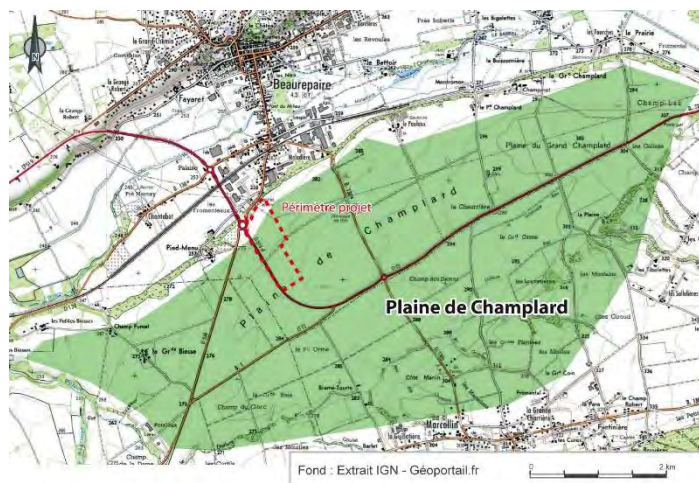
Les secteurs à moins de 150 m des arbres, haies et boisements ont été exclus des zones favorables à la reproduction du busard cendré pour les raisons suivantes :

Impacts bruts du projet

Milieu Naturel

- ces habitats constituent des perchoirs pour les adultes de busard cendré, mais également pour les corvidés, qui sont prédateurs des œufs et jeunes de busards. Ces derniers s'en éloignent donc pour nicher, afin d'éviter une visibilité du nid par les corvidés se perchent sur les arbres. Ceci est confirmé par le Cahier technique busard (LPO et Fondation Nature et Découverte, 2017) dans lequel il est indiqué, pour les opérations de déplacements de nids que « *Les corvidés sont aussi de redoutables prédateurs. Les arbres qui leur servent de perchoirs pour surveiller nids et poussins, favorisent leur présence sur un site. Si on a le choix, lors d'un déplacement de nid notamment, on évitera une situation proche de ces perchoirs.* ».
- Dans le cadre d'échange récents sur des compensations busard cendré pour un autre projet au sein du périmètre du plan de conservation, il a été demandé par les associations naturalistes de supprimer une parcelle notée comme favorable pour les compensations au PLC, car trop proche d'arbres.
- Ce principe d'exclure 150 m autour des haies/boisements avait enfin été exposé lors des échanges avec les associations pour le dossier de 2016 lors d'une réunion, et n'avait pas fait l'objet de remarque. Ce principe n'a pas été remis en cause non plus lors de l'instruction du DAU de 2016.

Cette espèce n'étant pas reproductrice sur la zone, l'impact sur son habitat potentiel de reproduction a été examiné à l'échelle de l'ensemble de la plaine de Champlard (1 247 ha), à partir de la carte du plan d'action qui dresse un état des lieux des zones favorables à la reproduction de cette espèce. La perte d'aire de reproduction utilisables de cette espèce induite par le projet a été estimée à 24,64 ha. Cet impact est sensiblement le même que celui calculé dans le dossier déposé en 2016 (27 ha) ; en effet, en 2016, l'ensemble des parcelles en céréales au sein du projet et dans une bande de 200m autour de ce dernier, avait été considéré comme potentiellement utilisable pour le busard cendré pour la reproduction. Dans le plan d'action, ces aires de reproduction utilisables représentent une superficie plus réduite, ce qui explique l'absence de différence significative, malgré un impact considéré sur une périmètre plus large.



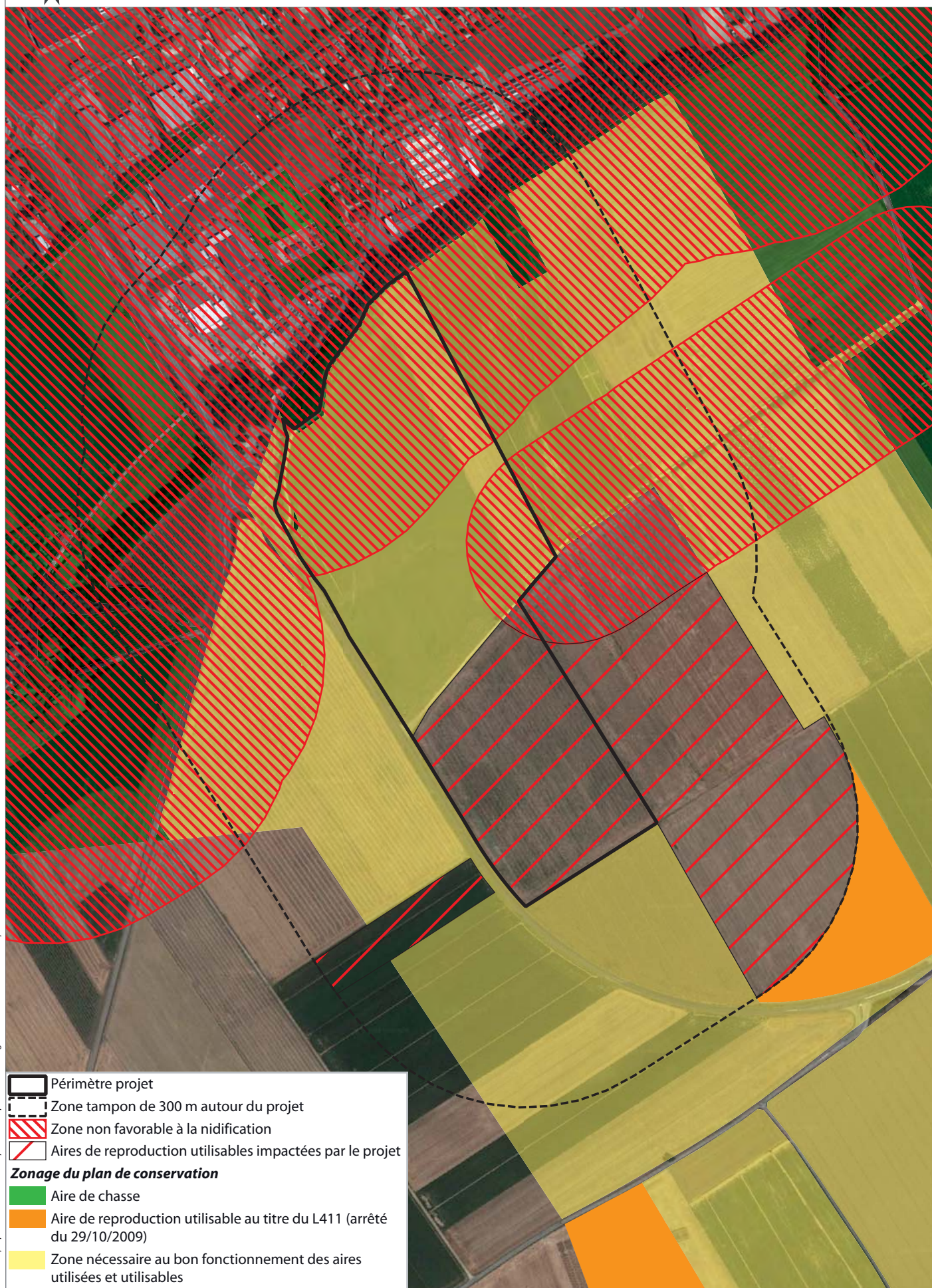
Impact sur l'habitat de reproduction potentiel du busard cendré d'après le plan de conservation	Superficie en phase 1-1 (ha)		Superficie en phase 1-2 (ha)		Superficie phase 2 (ha)		TOTAL	
	Impact direct	Impact indirect	Impact direct	Impact indirect	Impact direct	Impact indirect	Impact direct	Impact indirect
Aire de reproduction utilisable	0	1,71	0	10,35	8,33 (comptés en impact indirect en phase 1-2)	12,58	(8,33 ha) (comptés en impacts indirects en phase 1-2)	24,64 ha
Zone nécessaire pour le bon fonctionnement des aires utilisées et utilisables	8,15	/	6,95	/	0	/	15,1 ha	/

Pour rappel, la reproduction de cette espèce est probable au sud-est du projet en 2019, en raison de l'anticipation de la mise en place de la mesure compensatoire de ce présent projet.

Cette perte induite par le projet représente 2 % du territoire de la plaine de Champlard. Cet impact peut être qualifié de modéré.



IMPACT SUR LE BUSARD CENDRÉ



- Périmètre projet
- - - Zone tampon de 300 m autour du projet
- ▨ Zone non favorable à la nidification
- ▨ Aires de reproduction utilisables impactées par le projet

Zonage du plan de conservation

- Aire de chasse
- Aire de reproduction utilisable au titre du L411 (arrêté du 29/10/2009)
- Zone nécessaire au bon fonctionnement des aires utilisées et utilisables

3 IMPACT SUR LES DÉPLACEMENTS DE LA FAUNE

3.1 IMPACT SUR LE CORRIDOR DE LA COSTIÈRE SUD

Le projet ne concerne pas directement le boisement de la Costière Sud, composé pour rappel de Robiniers faux-acacia. Le **corridor local** moyenne faune constitué par cette haie n'est donc pas directement impacté par le projet.

En revanche, les cultures mitoyennes à cette haie vont être supprimées, ce qui risque de réduire localement les possibilités de déplacement de la faune.

Le projet va induire une augmentation du trafic sur la RD519d (axe de Bièvre), ce qui va générer une augmentation des risques d'écrasement de la faune, déjà signalés par l'ACCA (Association Communale de Chasse Agréée) locale.

L'impact du projet sur le corridor local représenté par la Costière Sud peut être qualifié de modéré.

3.2 IMPACT DE L'ÉCLAIRAGE SUR LE DÉPLACEMENT DES ESPÈCES

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. À 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.

Sans mesure spécifiques, les impacts de l'éclairage sur la faune peuvent être qualifiés de forts.

4 IMPACTS INDUITS SUR LES MILIEUX NATURELS VOISINS

4.1 IMPACT SUR LES MILIEUX NATURELS VOISINS

Le projet ne présente pas d'effets sur les milieux naturels voisins.

4.2 INCIDENCE SUR LE SITE NATURA 2000 N°FR8201726

Le plateau des Chambarans est un Site d'Importance Communautaire (SIC) en raison de son substrat géologique favorable à la formation de sols très pauvres et d'habitats secs et humides, où plusieurs plantes d'affinité atlantique se trouvent en limite de leur aire de répartition. Les habitats visés sont des forêts de chênes, des landes sèches, des prairies humides et des tourbières, accueillant des amphibiens et des espèces de cours d'eau de bonne qualité.

Les habitats recensés sur la plaine de Champlard ne présentent aucune des caractéristiques de ceux inventoriés dans le site Natura 2000. Ne présentant par ailleurs aucune connexion hydraulique avec le plateau des Chambarans et étant situé à plus de 4 km de ce dernier, le projet d'aménagement de la plaine de Champlard n'aura aucune incidence sur les habitats et les espèces du SIC « Etangs, landes, vallons tourbeux humides et ruisseaux à écrevisses de Chambaran ».

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
Impact sur un corridor biologique d'importance régional, une trame verte ou bleue	Direct	Permanent	Nul	non
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
Augmentation de la pollution lumineuse et du bruit sur le secteur	Indirect	Permanent	Négatif	oui
Réduction de la fonctionnalité écologique	Direct	Permanent	Négatif	non
Impacts sur les milieux naturels voisins	Indirect	Permanent	Nul	non

Faible



Modéré



Fort



MILIEU NATUREL

MESURES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS DU PROJET

1 PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT ÉCOLOGIQUE DE LA ZAC

La prise en compte de l'aspect environnemental est un enjeu majeur du projet qui se traduit à ce stade du projet par la mise en place d'une véritable trame paysagère.

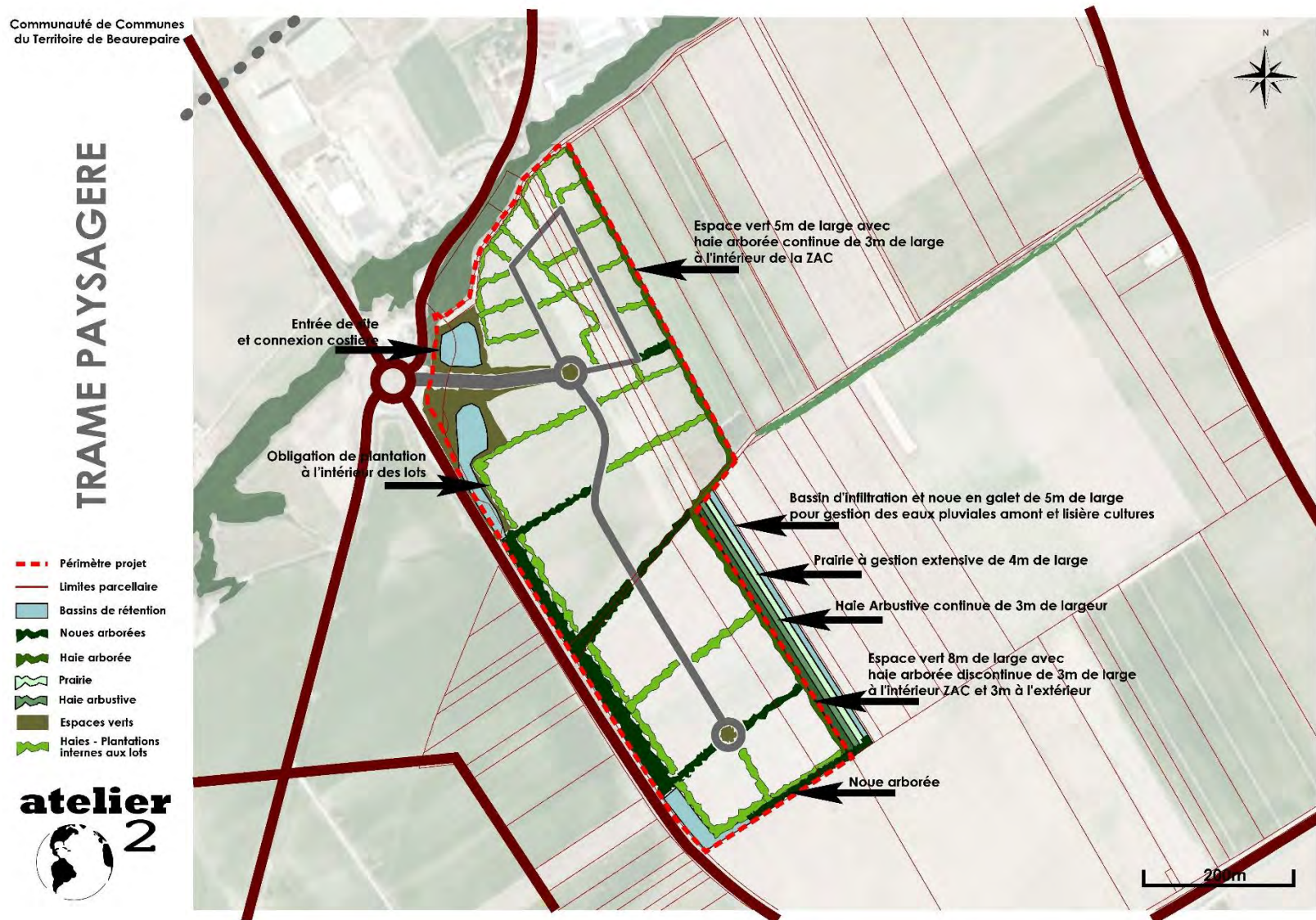
Celle-ci sera composée :

- des dispositifs de traitement des eaux pluviales comprenant :
 - un principe de noues arborées structurant le site ;
 - les bassins de rétention nécessaires paysagés dont le plus important se placera en entrée de site (entrée nord-ouest) au point le plus bas et permettant la gestion des eaux de ruissellement de l'ensemble du site et améliorant ainsi le risque d'inondation au niveau du giratoire « Mikados » ;
- l'accompagnement des voiries s'appuyant sur :
 - des arbres hautes tiges et pelouse le long des dessertes internes ;
 - un traitement paysager de la voirie d'accès avec talus végétalisé.
- des prescriptions imposées aux futurs utilisateurs, à travers le règlement et le cahier des charges de cession de terrain exprimées par :
 - l'implantation de haies vives sur les limites parcellaires ;
 - un ratio de surface végétale par parcelle ;
 - un ratio d'arbres à planter par rapport aux surfaces végétales et aux surfaces de stationnement ;
 - la favorisation des toitures et façades végétalisées.

Cette trame végétale sera constituée par des arbres d'alignement et des bosquets composés principalement d'essences paysagères locales, présentant un label certifiant cette origine locale. Les espèces seront choisies pour leur sobriété en eau de manière à limiter l'arrosage y compris pendant les premières années de plantation.

L'entretien des espaces verts sera réalisé sans usage de produits phytosanitaires.

Un suivi des espèces invasives (Ambroisie, Robinier, Coyze du Canada) sera réalisé pour empêcher leur installation. Il consistera à arracher ou à faucher régulièrement les zones de terres remuées ou compactées où se développent préférentiellement ces espèces.



2 MESURES D'ÉVITEMENT

2.1 MEV1 : ÉVITEMENT DES HAIES

Le projet n'est pas de nature à impacter les haies présentes aux alentours : haie bocagère plantée dans le cadre du remembrement (axe de Bièvre) et Costière Sud. Ces habitats sont donc conservés mais également développés dans le cadre du projet

2.2 MEV2 : DÉLIMITATION DE L'EMPRISE DES TRAVAUX

L'emprise des travaux sera strictement limitée afin d'éviter toute divagation d'engins qui pourrait avoir des incidences notables sur la reproduction des espèces protégées. Pour cela, trois mesures seront prises :

- Établissement d'un plan de circulation précis et un cantonnement des circulations uniquement au niveau des cheminements existants,
- Balisage adéquat délimitant la zone de chantier,
- Sensibilisation du personnel de chantier aux enjeux faune-flore du site avant le démarrage des travaux : une réunion de sensibilisation au démarrage des travaux et affichage des précautions à prendre lors des travaux.

3 MESURES DE RÉDUCTION DES IMPACTS

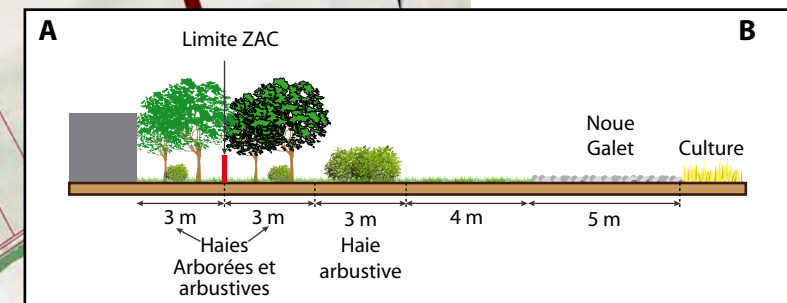
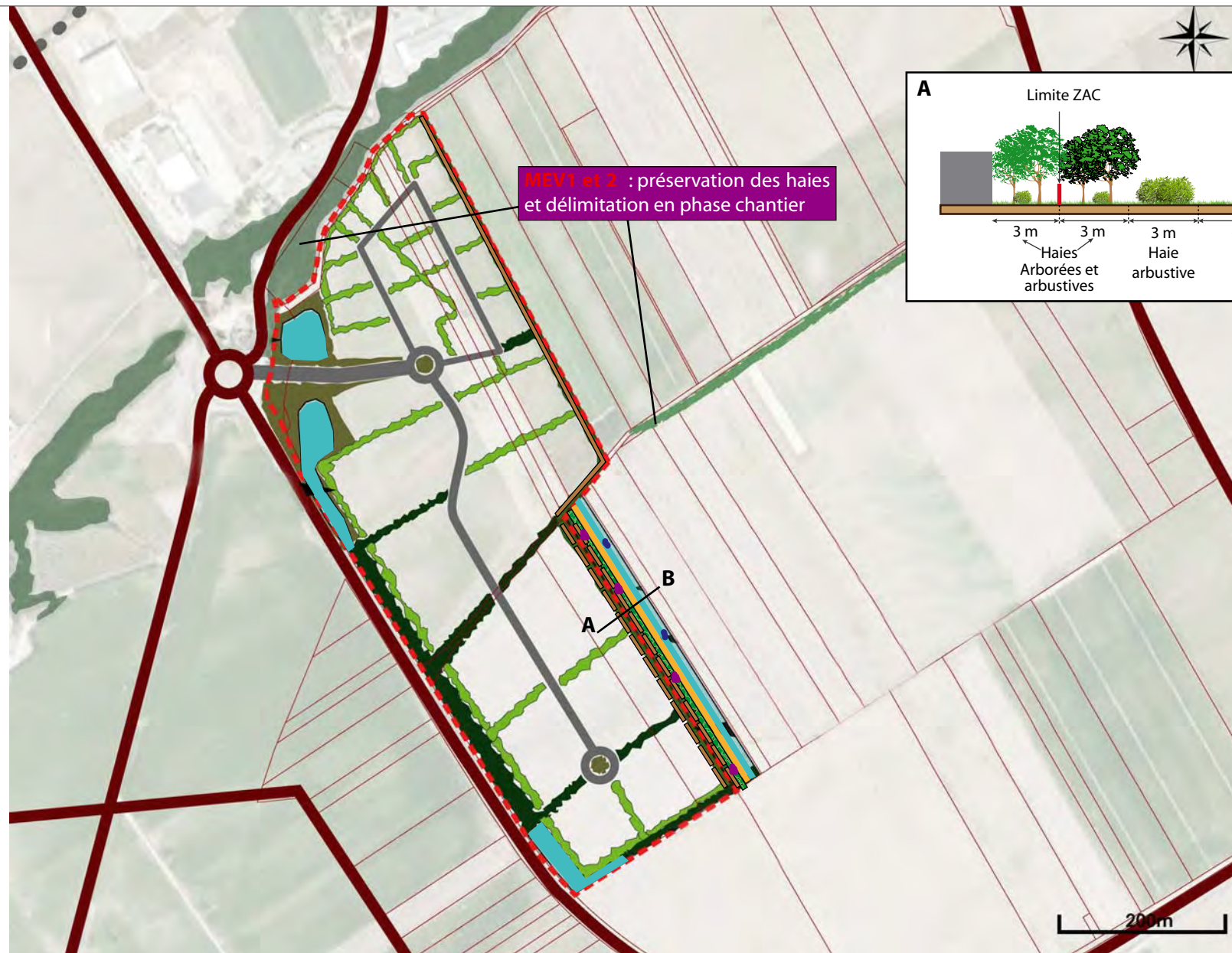
Le projet intègre les enjeux environnementaux et les fonctionnalités du site dans sa conception. Aussi, les ouvrages de gestion hydraulique font l'objet de génie écologique et sont prévus en épaississement et en continuité du corridor écologique du boisement de la Costière. Ce principe d'intégration de la biodiversité au projet permet de :

- conforter et développer les corridors écologiques en lien avec les boisements au nord et la haie présente à l'est;
- restituer des habitats favorables aux espèces.

Les mesures ont également été recherchées en concertation avec la LPO, association locale de protection de la nature à partir de réunions d'échanges, et de propositions émises par l'association (cf. rapport « Aménagement de la ZAC de Champlard – novembre 2016 » en Volet 4 annexe, de la pièce 4). Ces propositions constituent les mesures les plus favorables à la création de biodiversité dans la plaine de Champlard. Le maître d'ouvrage a donc sélectionné certaines de ces mesures en fonction des effets recherchés (préservation de la plaine de Champlard, mesures en faveur d'espèces emblématiques), mais également de la possibilité foncière de mise en place.



MESURES D'ÉVITEMENT EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ



3.1 PHASE TRAVAUX

3.1.1 MRED1 : adaptation du calendrier des travaux

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

Pour limiter au maximum les impacts sur la faune, le **décapage des terres** sera donc effectué en dehors de la période de reproduction des espèces nichant dans les cultures (hors période d'avril à août), y compris pour le Busard cendré et le Bruant proyer qui ne sont pas nicheurs au droit du projet.



interdit



préférable

Afin d'éviter la destruction des espèces reproductrice dans les milieux arbustifs, la **coupe des arbustes** et le **décapage des terres au sein de ces milieux** devra être réalisé hors période d'hibernation des reptiles (les individus sont enfouis dans le sol et ne peuvent se déplacer en raison de la température) et hors période de reproduction des oiseaux (risque de destruction des œufs).



interdit



préférable

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

- **décapage des terres dans les parcelles agricoles réalisé entre septembre et mars inclus,**
- **coupe des arbustes et décapage des terres dans les milieux arbustifs entre fin août et fin octobre**

3.1.2 MRED2 : réutilisation des terres végétales et des galets

La terre végétale des décapages préalables sera réutilisée pour les espaces naturels ouverts, sauf au droit des zones infestées par les espèces invasives. Cette réutilisation évite tout apport d'espèces indésirables exogènes. Pour une meilleure végétalisation, les stockages transitoires trop volumineux, préjudiciables à la biologie et à la structure physique des sols seront évités.

Les galets extraits issus des décapages (bassins de gestion des eaux pluviales) seront réutilisés dans le cadre des aménagements en faveur de l'œdicnème (cf. mesure compensatoire), sauf en cas d'infestation par des espèces invasives autres que l'ambroisie.

3.1.3 MRED3 : 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.

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

- tous les remblais seront effectués avec des terres végétales 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 ;

- toute surface remaniée sera immédiatementensemencée d'un mélange herbacé à levée rapide afin de ne laisser aucune surface nue facilement colonisable par les invasives. Le mélange grainier préconisé est le suivant :

Dactyle aggloméré - *Dactylis glomerata*
Fétuque ovine - *Festuca ovina*
Pâturin commun - *Poa trivialis*
Brome dressé – *Bromus erectus*
Fenasse – *Arrhenatherum elatius*
Achillée millefeuille - *Achillea millefolium*
Gaillet mollugine – *Galium mollugo*
Lotier corniculé - *Lotus corniculatus*
Lupuline - *Medicago lupulina*
Millepertuis - *Hypericum perforatum*
Myosotis des champs - *Myosotis arvensis*
Pimprenelle – *Sanguisorba minor*
Sauge de prés - *Salvia pratensis*
Silène enflé - *Silene vulgaris*
Trèfle des prés - *Trifolium pratense*
Vesce cracca - *Vicia cracca*

Les phases de chantier ainsi que la recolonisation végétale seront attentivement et régulièrement suivis par un écologue chargé de pointer les secteurs infestés sur les zones futures de travaux au fur et à mesure de la commercialisation, et de proposer le cas échéant des préconisations de gestion qui vérifiera la bonne mise en place des mesures et leur efficacité, et alertera les responsables de chantier en cas de détection d'espèces invasives.

Tout nouveau foyer d'espèce invasive détecté sera immédiatement détruit par arrachage avant qu'il ne se développe et devienne difficile à éradiquer. Aucun débris végétal (graine, morceau de rhizome ou de partie aérienne) ne sera laissé sur place : les plantes invasives arrachées seront immédiatement traitées sur place (enfouissement) ou transportées par camion hermétiquement bâché vers un centre de traitement agréé. S'il doit y avoir stockage temporaire, celui-ci se fera sur une aire étanche, sans contact avec le sol, l'eau ni le vent.

Les mesures proposées permettent de réduire significativement le risque de prolifération d'espèces invasives. Un suivi en phase travaux permettra de vérifier les effets de ces mesures (cf. suivis)

3.1.4 MRED4 : réduction des émissions de poussières

Les émissions de poussières lors des travaux seront réduites par la mise en place d'un chantier à faibles nuisances. La vitesse de circulation des engins de chantier sera limitée à 30 km/h, et les pistes d'accès seront humidifiées par temps sec.

3.2 PHASE CONCEPTION PROJET

Des mesures de réduction des impacts sont intégrées au projet de la ZAC de Champlard.

3.2.1 MRED5 : Limitation et modulation de l'éclairage public.

De manière à limiter la pollution lumineuse sur le site et sur ses alentours, le projet d'aménagement sera adapté avec les éléments présentés ci-après, qui seront également inscrits dans le cahier des charges de cession des terrains.

- limiter le nombre d'éclairages au strict nécessaire,
- choisir leurs emplacements judicieusement et proscrire notamment les éclairages en direction des espaces cultivés extérieurs, et le long de la Costière Sud.
- mise en place de lampadaires directionnels (évite la pollution lumineuse en direction du ciel),
- faire respecter 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 afin de limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie (Légifrance, 2018) ;
- choix des lampes : l'utilisation d'ampoules émettant dans les ultraviolets, et dans les infrarouges, sera proscrire. Les modalités techniques de mise en œuvre seront précisées au cours des prochaines études conduites dans le cadre des missions maîtrise d'œuvre du projet.
- choix des éclairages : afin d'éviter la pollution lumineuse et ses impacts sur les chiroptères, les luminaires doivent également utiliser des réflecteurs à haut rendement et éviter toute émission lumineuse au-dessus de l'horizon.

Pour atteindre cet objectif de limitation de l'éclairage, le pétitionnaire s'engage également à intégrer les principes suivants :

- Sur les espaces publics, une extinction nocturne de l'éclairage sera prévue entre 22h et 6h.
- Sur les espaces privés, l'obligation d'intégrer au moins une des deux mesures suivantes sera imposée dans le cahier des charges de cession de terrain :
 - Extinction nocturne entre 22h et 6h
 - Et/ou éclairages dotés de détecteur de présence.

La conception de l'éclairage public et de l'éclairage des parcelles privées est étudiée pour minimiser la pollution lumineuse et les impacts sur la faune nocturne.

3.2.2 MRED6 : Clôtures perméables à la microfaune

Les parcelles privées seront clôturées pour des raisons de sécurité.

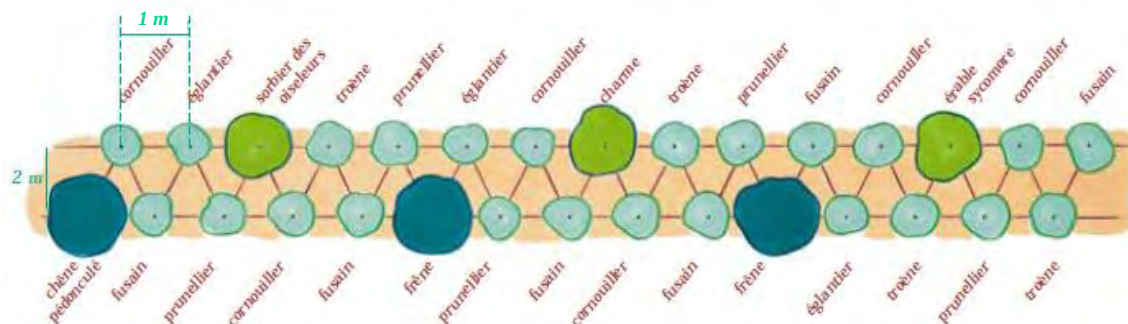
Toutefois, afin de maintenir les possibilités de déplacements des espèces, les clôtures situées en limite est de la ZAC seront perméables à la petite faune (amphibiens, reptiles, micromammifères). Pour cela, au moins une des 2 possibilités suivantes sera appliquée :

- un espace de 15 cm minimum sera laissé entre le sol et la clôture ;
- le grillage choisi aura des mailles assez larges (152,4 x 152,4 mm)

3.2.3 MRED7 : plantation de haies arborées stratifiées (1 080 ml), de haies arbustives (860 ml), d'alignements urbains (1000 ml) et de haies internes aux lots (3 000 ml)

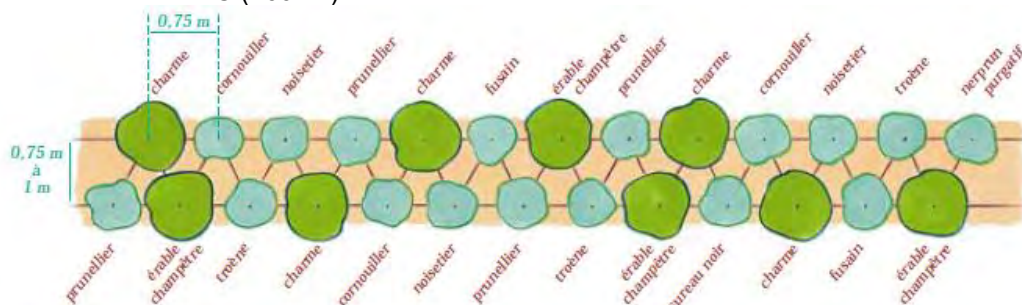
	Plantation de haies arborées stratifiées (1 080 ml), de haies arbustives (860 ml), d'alignements urbains (1 000 ml) et de haies internes aux lots (3 000 ml)
Habitats et espèces justifiant l'action	Préservation de la tranquillité de la plaine de Champlard Habitat de reproduction des espèces des haies et des milieux semi-ouverts (passereaux, reptiles...)
Contexte	Contexte agricole avec cultures intensives, présence de quelques lambeaux de haies et haies lâches, à proximité du boisement de la Costière
Surface / liméaire	1 080 ml de haies stratifiée (arbres et arbustes) en limite est du site – 820 ml à l'intérieur de la ZAC – 260 ml à l'extérieur du périmètre ZAC 860 ml de haies arbustives : – 600 ml autour des bassins de gestion des eaux pluviales – 260 ml à l'extérieur du périmètre ZAC 1 000 ml d'alignements urbains le long des noues arborées 3 000 ml environ de haies internes aux lots
Localisation	Détails de la carte : - MAS : nichoirs à muscardin (2) - MAS : abris à hérisson (2) - MC1 : habitat pierreux (5 500 m²) - WRD07 : plantation de haie arbustive (600 ml) - WRD07 : noues arborées (1 000 ml) - WRD07 : haies vives internes aux lots (environ 3000 ml) - MC1 : habitat pierreux (1 500 m²) - MA1 : aménagements favorables au rorcel fourmilier et à la huppe fasciée : piliers (3) et nichoirs (5) - WRD07 : côté ZAC préservation de tout aménagement sur 3 m de large et plantation d'une haie stratifiée (820 ml) - Continue au Nord (560 ml) - Discontinue au Sud (260 ml) - MC1 : habitat pierreux (3 300 m²) - MA2 : habernaculture (10) - MA2 : création de mares temporaires (2) - MC3 : habitat prairie (1 560 m²) - WRD07 : côté zone agricole plantation de haies arborées (260 ml) et arbustives (260 ml) discontinues - MC2 : Création de friches (3,5 ha localisation indicative) - Mise en place de mesures agro environnementale (10,9 ha) - Suppression de l'activité d'aéromodélisme - ZH52 - Échelle : 200m - Rose des vents.
Objectifs	– Préservation de la tranquillité de la plaine de Champlard afin de limiter les liens visuels entre la ZAC et la plaine et donc le dérangement induit pour les espèces très sensibles au dérangement. – Plantation d'espèces arbustives et arborées autochtones – Maintien d'un milieu arbustif et haie, rare dans la plaine de Champlard – Favorisation des déplacements de la faune en connexion avec les espaces boisés existants – Création d'habitat de reproduction pour l'avifaune ubiquiste
Actions	Les haies arborées en limite est de la ZAC (1 080 ml) seront plantées avant la commercialisation des lots : – La partie nord sera plantée d'une haie continue sur 560 ml – La partie sud sera accompagnée de 2 haies discontinues en quinconce sur 2x260 ml (linéaires de 15 m de haies entrecoupés par des trouées de 5 m). Chaque alignement arboré sera composé d'un module présentant 2 rangées espacées de 2 mètres comme représenté sur le schéma ci-dessous. Les haies arborées seront plantées :

- au droit d'un espace de trois mètres de large non aménageable à l'intérieur du périmètre ZAC pour maintenir un espace favorable aux espèces (prairie en gestion extensive ou gazon) suffisamment large ;
- au droit d'un espace de 3 m de large à l'extérieur de la ZAC



Exemple de module de plantation – Source : guide de plantation et d'entretien des haies champêtres –
Département du Rhône

Les **haies arbustives** seront plantées autour des bassins de gestion des eaux pluviales (600 ml) et à l'extérieur de la ZAC (260 ml).



Exemple de module de plantation – Source : guide de plantation et d'entretien des haies champêtres –
Département du Rhône

Les noues et voiries de desserte internes seront accompagnées d'**alignements urbains** sur environ 1000 ml.

Des **haies vives** seront imposées aux futurs utilisateurs à travers le règlement et le cahier des charges de cession de terrain au droit des lots la ZAC de Champlard, représentant 3000 ml environ de haies champêtres

Plantations d'espèces arbustives indigènes et locales (label « végétal local ») :

Aubépine – *Crataegus monogyna*
Cornouiller sanguin – *Cornus sanguinea*
Prunellier – *Prunus spinosa*
Viorne lantane – *Viburnum lantana*
Sureau noir – *Sambucus nigra*
Noisetier – *Corylus avellana*
Camérisier à balai – *Lonicera xylosteum*
Troène – *Ligustrum vulgare*
Fusain d'Europe – *Euonymus europaeus*
Cornouiller mâle – *Cornus mas*

- Plantation d'espèces arborées autochtones privilégiant les grands individus (label « végétal local ») :

Chêne pédonculé (*Quercus robur*)
Érable champêtre (*Acer campestre*)
Chêne pubescent (*Quercus pubescens*)
Merisier (*Prunus avium*)
Frêne (*Fraxinus excelsior*)
Charme (*Carpinus betulus*)
Orme (*Ulmus minor*)

Mesures de gestion	Entretien des haies : La première année en cas de sécheresse des arrosages des jeunes ligneux sont à prévoir. Le cas échéant, les arbres morts seront remplacés dans le cadre d'une garantie de reprise des plantations d'arbres et arbustes sur 1 an. Mise en sénescence de la haie arborée à l'extérieur de la ZAC (260 ml) la haie arborée sera laissée en sénescence (libre évolution) afin de favoriser les arbres à cavités et la biodiversité. Entretien de la haie arbustive à l'extérieur de la ZAC (260 ml) : L'entretien des massifs arbustifs se fera tous les 4 ans (taille pour maintenir une hauteur maximale de 2 m, élimination des jeunes pousses) pour limiter la colonisation ligneuse
Années de réalisation	Les haies constituent un habitat non impacté dans le cadre du projet, l'objectif n'est donc pas de créer cet habitat avant toute destruction d'habitat similaire. Néanmoins, la plantation de haie entre la zone d'activités et la plaine agricole permettra de préserver la tranquillité des espèces présentes sur la plaine de Champlard, et sera donc fonction de l'avancement des travaux sur les espaces publics Sur les espaces publics et la bande de 3m inconstructible à l'est du projet, le calendrier de plantation des haies sera le suivant : - phase 1-1 : ▪ alignement arboré le long de la noue phase 1-1 (environ 40 ml), ▪ haie stratifiée dans la bande des 3m (environ 370 ml) ▪ haies arbustives autour des bassins (600 ml) - phase 1-2 : ▪ alignements arborés de la phase 1-2 (environ 250 ml) ▪ haie stratifiée dans la bande des 3m (environ 190 ml) - phase 2 : ▪ alignement arboré le long de la noue de gestion des BV 14 et 15 (sud du périmètre, environ 150 ml) ▪ haies arbustives (260 ml) et arborées (260 ml) côté zone agricole (hors périmètre ZA) ▪ alignements arborés de la phase 2 (environ 560 ml) ▪ haie stratifiée dans la bande des 3m (environ 260 ml) Phasage de plantation des haies - Phase 1-1 - Phase 1-2 - Phase 2 SETIS Groupe Degaud Fond : Extrait de la présentation publique - Concertation préalable - règlement paysagère - Novembre 2016 0 100 200 m <u>Au sein des espaces privés</u>, les haies internes aux lots seront réalisées à l'avancement du rythme de commercialisation.

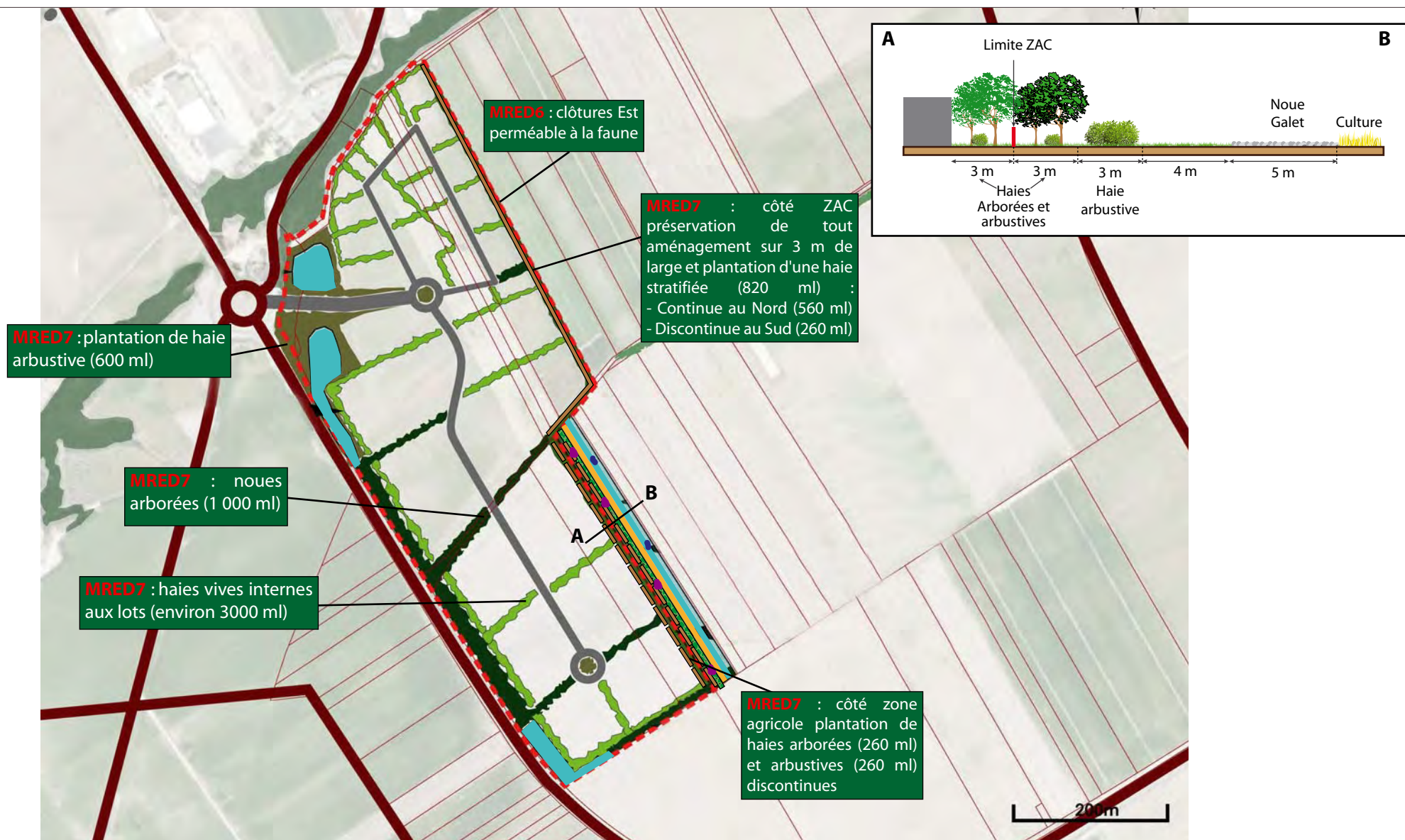
Coûts (prix indicatif)	Coût plantation haie d'arbres : 25 €/ml soit 27 000 € Coût plantation arbustes : 15€/ml soit 12 900 € Coût plantation d'alignement urbain : 7,5 €/ml soit 7 500 € Coût du suivi environnemental/entretien: 550 €/j. Suivi des oiseaux par 3 passages diurne en avril, mai et juin par méthode des IPA (10 minutes d'écoute) (coût mutualisé avec MC3)
Suivi	Suivi de la structure de la végétation et des espèces animales à n+1, n+3, n+5, n+7, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 et n+35

3.2.4 MRED8 : Gestion des espaces verts

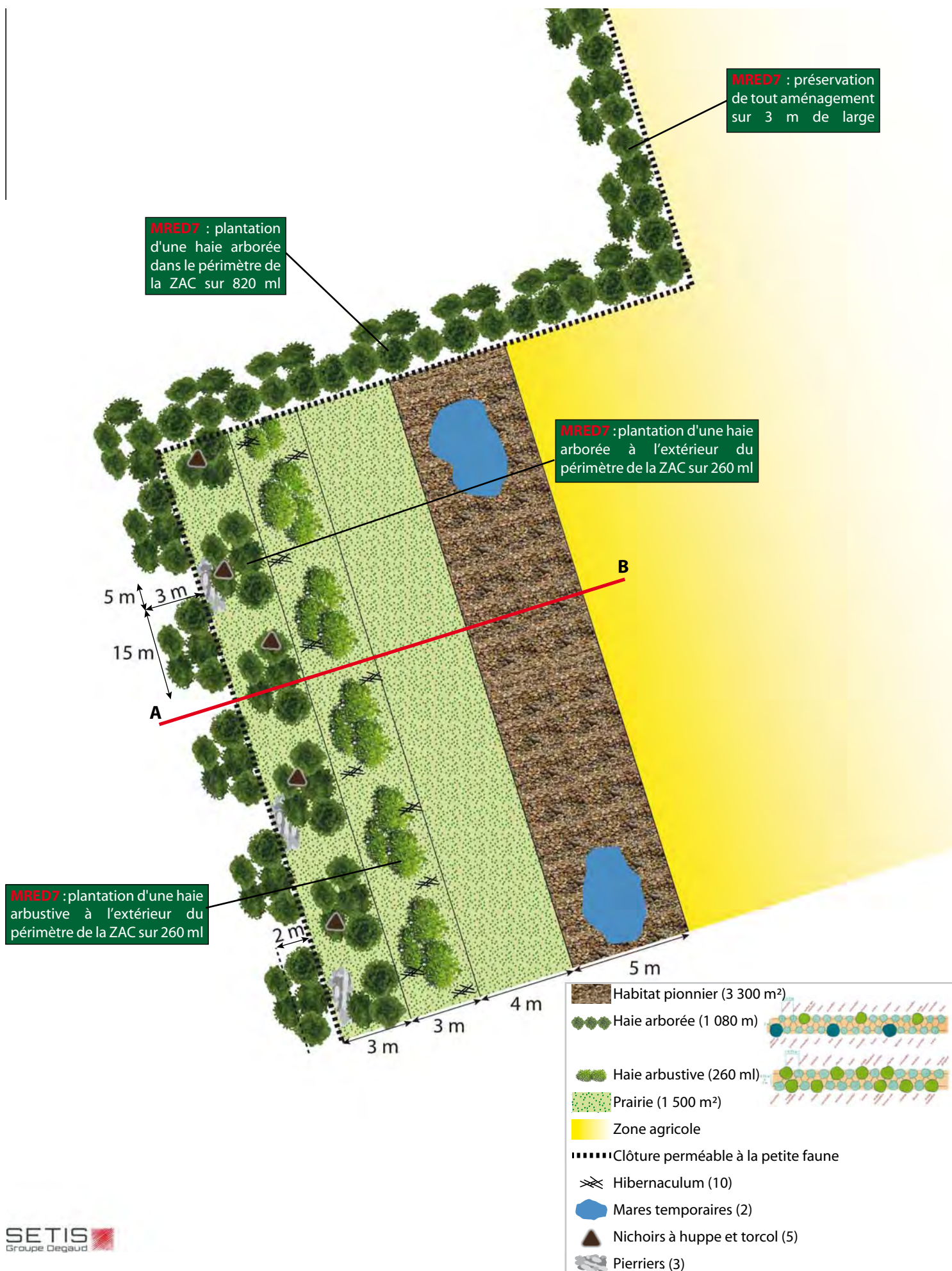
L'entretien des espaces verts publics sera géré de manière différenciée, c'est-à-dire que la pratique sera adaptée suivant l'usage et les spécificités de chaque espace, avec notamment la mise en place d'une fauche raisonnée à l'automne et aucune utilisation de phytosanitaire.



MESURES DE RÉDUCTION DES IMPACTS EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ



REPRÉSENTATION SCHÉMATIQUE DES MESURES EN LIMITE EST DE LA ZAC



4 SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS

L'évaluation des impacts après intégration des mesures d'atténuation permet de dresser le constat suivant.

■ Destruction d'individus

Le risque est quasi-nul au vu de la mesure d'évitement consistant à ne pas réaliser les opérations de décapage durant la période de reproduction des espèces.

■ Perturbation de la reproduction

Aucune espèce protégée n'est nicheuse sur la zone d'étude. Par ailleurs, la mesure d'évitement précitée permet de réduire ce risque au strict minimum, les habitats disponibles à proximité restant suffisamment étendus et favorables au bon déroulement des cycles de reproduction.

■ Destruction d'habitats d'espèces

La réduction de surface d'habitats, constitue l'impact principal du projet, notamment pour :

- le busard cendré pour lequel : la plaine de Champlard constitue une zone de reproduction historique et le PLC identifie au sein du projet des parcelles constituant des aires de chasse, des zones nécessaires pour le bon fonctionnement des aires utilisés et utilisables et des aires de reproduction utilisables,
- L'œdicnème criard pour lequel le PLC identifie au sein du projet des parcelles nécessaires pour le bon fonctionnement des aires utilisés et utilisables et une aire de repos au sud.

La compensation de l'impact « destruction d'habitat » est prise en compte dans le chapitre suivant.

4.1 IMPACTS SUR LES HABITATS D'ESPÈCES

Les haies, les boisements, la prairie sèche qui présentent des enjeux modérés en termes de faune et de flore, ne sont pas impactés par le projet.

En revanche, le projet impacte les habitats agricoles et champs de cultures intensives fréquentés potentiellement par des espèces patrimoniales comme le busard cendré ou l'œdicnème criard. Ces habitats sont également des zones de nourrissage en période hivernale et de halte migratoire pour les espèces des plaines agricoles.

4.2 ESPÈCES PROTÉGÉES PRISES EN COMPTE DANS LA DÉROGATION

L'écologie des espèces prises en compte dans la dérogation couvre l'écologie des espèces non protégées (mammifères dont lapin de garenne, oiseaux dont alouette des champs et caille des blés, papillons, orthoptères, libellules...). Les mesures proposées sont favorables à ces espèces.

L'analyse a été conduite en tenant compte **du cortège faunistique** associé à un habitat naturel donné se reproduisant sur site ou à proximité immédiate (voir tableau suivant).

Les espèces protégées qui font l'objet de la demande de dérogation à la protection des espèces sont au nombre de 38 :

- 33 oiseaux,
- 3 reptiles,

Certaines espèces fréquentant potentiellement le site, ces dernières seront également visées dans la dérogation. Il s'agit du hérisson d'Europe et du muscardin.

Pièce 4 – Volet 3 – Dérogation à la protection des espèces
Aménagement de la zone d'activités de Champlard – Commune de Beaurepaire (38)

Mesures pour éviter, réduire et compenser

Milieu Naturel

Habitat d'espèces	Groupe d'espèces à écologie similaire	Espèces concernées	Niveau d'enjeu espèces	Nb d'individus maximum	Mesures d'évitement	Mesures de réduction des impacts	Impacts résiduels du projet		
Cultures	Groupe des des espèces cultures intensives	Espèces en nourrissage							
		Bergeronnette printanière			Maintien de la Costière Sud et de la haie agricole	Limitation de l'éclairage public Plantation de haies arborées stratifiées (1 080 ml), de haies arbustives (860 ml), d'alignements urbains (1000 ml) et de haies internes aux lots (3 000 ml)	Habitat : réduction de l'habitat de nourrissage (24 ha)		
		Bruant zizi		1					
		Faucon crécerelle		5					
		Fauvette à tête noire		8					
		Huppe fasciée							
		Mésange bleue							
		Mésange charbonnière							
		Milan noir							
		Milan royal							
		Pinson des arbres		1					
		Serin cini		1					
		Tarier pâtre		2					
		Verdier d'Europe		3					
		Bruant proyer		1					Limitation de l'éclairage public
		Busard cendré		2					
		Œdicnème criard				Habitat : réduction de l'habitat de nourrissage (16,55 ha d'impact direct) et de regroupement (6,64 ha d'impact direct)			
		Hirondelle rustique		11			Habitat : augmentation potentielle de l'habitat de reproduction		
		Martinet noir		10-20					
		Moineau domestique							
		Rougequeue noir		1					
		Espèces en nourrissage et hivernage							
		Bergeronnette grise		10		Limitation de l'éclairage public	Habitat : réduction de l'habitat de nourrissage (24 ha)		
		Chardonneret élégant		10-15		Plantation de haies arborées stratifiées (1 080 ml), de haies arbustives (860 ml),			
		Busard Saint-Martin					Habitat : réduction de l'habitat de		

Habitat d'espèces	Groupe d'espèces à écologie similaire	Espèces concernées	Niveau d'enjeu espèces	Nb d'individus maximum	Mesures d'évitement	Mesures de réduction des impacts	Impacts résiduels du projet	
		Buse variable		2		d'alignements urbains (1000 ml) et de haies internes aux lots (3 000 ml)	nourrissage (24 ha), mais espèces à grands territoires leur permettant de trouver des habitats favorables à proximité	
		Espèces en nourrissage et migration						
		Cigogne blanche				Limitation de l'éclairage nocturne (migration)	Habitat : réduction de l'habitat de nourrissage (24 ha). La plaine de Champlard restera néanmoins favorable au nourrissage de ces espèces en période hivernale	
		Espèces en migration et hivernage						
		Bruant jaune						
		Pipit farlouse						
		Espèces en migration						
		Pipit rousseline						
		Rollier d'Europe						
		Traquet motteux						
Talus arbustifs	Groupe des des espèces milieux arbustifs	Espèces reproductrices						
		Fauvette grisette				Adaptation du calendrier des travaux	Habitat : augmentation de l'habitat de reproduction (2 100 m² impacté, a minima 3 440 m² restitué)	
		Hypolaïs polyglotte		6		Limitation de l'éclairage nocturne		
		Linotte mélodieuse				Plantation de haies arbustives (860 ml), et haies internes aux lots (3 000 ml)	Peu d'impact résiduel	
		Couleuvre verte et jaune						
		Lézard des murailles						
		Lézard vert						

Synthèse des impacts résiduels après mesures de réduction d'impact

Des compensations devront être apportées aux espèces pour lesquelles il subsiste des impacts résiduels :

- Œdicnème criard
- Espèces des prairies et friches

5 MESURES COMPENSATOIRES, D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

Le plan d'action opérationnel associé au plan de conservation n'est à ce jour pas finalisé, le maître d'ouvrage s'engage sur les compensations du dossier initial qui avaient été proposées par la LPO (cf. Propositions de mesures complémentaires d'insertion et de compensation, annexe dans le volet 4) et validées par les services instructeurs (DREAL, CNPN) dans le cadre de l'instruction du dossier déposé en 2017. La présence des espèces visées est aléatoire sur le site et ces espèces sont non reproductrices sur les parcelles objets du projet. De plus, les mesures compensatoires mises en place pour le busard cendré par anticipation portent vraisemblablement leurs fruits, puisque que d'après la LPO (comm. pers.), un couple a été observé en 2019 sur le secteur.

Afin de rendre favorable la plaine de Champlard à la reproduction des espèces **actuellement en nourrissage** dans la plaine de Champlard, le maître d'ouvrage a décidé de mettre en place des habitats d'intérêt **pour leur reproduction** au sein de la zone et en périphérie immédiate

Les mesures compensatoires sont proposées après examen de l'impact résiduel après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction d'impact.

Elles ont été proposées sur la base des échanges de 2016 avec les associations naturalistes locales et acteurs environnementaux locaux (LPO ...) pour contribuer à la recherche et la valorisation de mesures efficaces.

Les mesures compensatoires proposées feront l'objet d'une gestion des milieux et d'un suivi sur 35 ans.

En attendant la validation du plan d'action opérationnel à définir dans le plan de conservation, il est proposé comme indiqué ci-dessus le maintien des mesures initialement validées dans le dossier déposé en 2017 pour les phases 1-1 et 1-2, tout en adaptant les mesures compensatoires pour le busard cendré, afin qu'elles soient conformes à la mesure type « BCC1 ». Par ailleurs, le maître d'ouvrage s'engage dans la mise en place d'un suivi des espèces 2-3 ans avant l'ouverture de la phase 2, afin de faire un point sur leur présence, intégrer éventuellement le plan d'action opérationnel, et mettre en place le cas échéant des mesures compensatoires complémentaires.

5.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX DE LA COMPENSATION

5.1.1 Textes de référence

En France, le mécanisme de compensation n'est pas formellement défini mais il existe un cadre réglementaire qui prévoit la mise en place de mesures compensatoires dans le cadre de la réalisation d'un projet. En outre, plusieurs documents cadres précisent la démarche à suivre.

Au niveau national, 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.

Au niveau régional, le document cadre est la « *Note de procédure 2020 à l'intention des maîtres d'ouvrage pour les dérogations à l'interdiction de destruction des espèces protégées au titre de l'article L411-2 du code de l'environnement* ».

Tous ces textes s'appuient sur les mêmes principes et la même démarche : celles du triptyque « **éviter / réduire / compenser** ».

Le principal fondement du mécanisme de compensation est, a minima, la non-perte nette voire un gain net de biodiversité. Cela signifie que **toute perte de diversité biologique doit être compensée au**

moins de manière équivalente voire avec une amélioration nette de la valeur écologique d'un site, par des mesures proportionnées à l'impact du projet, à sa nature et sa dimension.

5.1.2 Équivalence écologique

La compensation vise la réparation « en nature » des impacts résiduels significatifs.

L'équivalence écologique vise à conserver un état au moins équivalent à la biodiversité initiale. Elle concerne aussi bien la compensation de la destruction ou la dégradation des habitats d'espèces, que la perturbation causée au cycle biologique des espèces et la rupture de la connectivité entre habitats d'espèces.

5.1.3 État de conservation des espèces

L'une des conditions de la compensation est que le projet ne porte pas atteinte à l'état de conservation de l'espèce impactée dans son aire de répartition naturelle. Plus l'espèce est menacée, plus les compensations devront être fortes.

Toutes les espèces protégées de la demande de dérogation doivent être ciblées dans la démarche.

5.1.4 Ratio compensatoire

Le ratio doit être appliqué au cas par cas en fonction des caractéristiques de chaque site et de chaque projet ainsi qu'en fonction des exigences écologiques des espèces concernées.

Les textes en vigueur préconisent tous de proportionner les mesures compensatoires aux enjeux identifiés sur le site :

- Note DREAL Rhône-Alpes « procédure 2015 à l'intention des Maîtres d'Ouvrage »,
- Document du ministère de l'écologie « *Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels – août 2013* ».

Selon ces textes, les mesures compensatoires doivent être pertinentes et suffisantes, notamment quant à leur ampleur et leur localisation, c'est-à-dire qu'elles doivent être au moins équivalentes.

Les ratios doivent être le résultat d'une démarche analytique visant à atteindre les objectifs recherchés et intègrent :

- la proportionnalité de la compensation par rapport à l'intensité des impacts ;
- les conditions de fonctionnement des espaces susceptibles d'être le support des mesures ;
- les risques associés à l'incertitude relative à l'efficacité des mesures ;
- le décalage temporel ou spatial entre les impacts du projet et les effets des mesures.

5.1.5 Méthode de calibrage des mesures compensatoires

La recherche des compensations s'est basée sur deux fondements :

- Toutes les espèces protégées de la demande de dérogation sont ciblées dans la mise en œuvre des mesures compensatoires. Le bon état de conservation des espèces indicatrices référentes ou des cortèges d'espèces assure la bonne conservation de l'ensemble des autres espèces protégées.
- Le principe de l'équivalence biologique est assuré au niveau biogéographique et au niveau fonctionnel : les sites sur lesquels sont mises en œuvre les mesures compensatoires sont semblables à l'habitat impacté. Ils sont au minimum proches et au maximum équivalents sur l'ensemble des composantes biologiques.

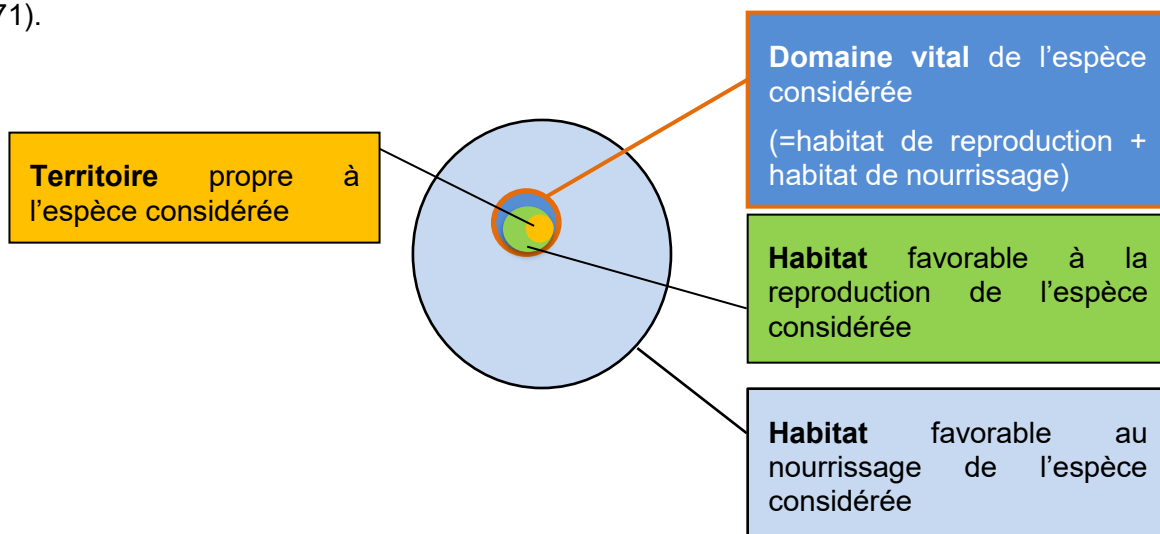
Les mesures compensatoires sont assurées par des engagements fermes du maître d'ouvrage sur une durée de 35 ans.

Les mesures compensatoires consistent à **créer et gérer des habitats de reproduction d'espèces qui sont uniquement en nourrissage** sur le périmètre projet. Les mesures mises en œuvre vont également profiter à certaines espèces qui ne sont actuellement pas présentes sur la plaine de Champlard, l'objectif étant donc de développer la biodiversité à l'échelle de la plaine.

L'habitat d'une espèce se définit comme l'emplacement où vit un organisme et son environnement immédiat tant biotique qu'abiotique (RAMADE, 1984). C'est également l'ensemble des biotopes où l'espèce se trouve. Les habitats, pour une large mesure, sont déterminés par le climat, qui a un effet important sur la végétation. Ainsi sont-ils souvent décrits grâce à la végétation (MAC FARLAND, 1990).

Le **domaine vital** est la zone régulièrement fréquentée par un individu ou un groupe familial. C'est-à-dire la surface de terrain sur laquelle un individu passe toute sa vie (si il est sédentaire) (DORST, 1971), et exerce toutes ses activités. Ceci sans se soucier de savoir si cette zone est défendue comme un territoire, et sans référence aux aires d'habitation d'autres animaux (BOURLIERE, 1952 ; MAC FARLAND, 1990). La taille du domaine vital est dépendante de la ressource en nourriture disponible pour l'espèce considérée.

Le **territoire** est la zone défendue par son occupant contre les concurrents de sa propre espèce. Différents types de territoires peuvent coexister à l'intérieur d'un même domaine vital : alimentaire, reproducteur, sexuel, territoire de parade, de nidification, dortoir... (MAC FARLAND, 1990 ; DORST, 1971).



Les compensations proposées ci-après se sont attachées à créer des habitats de reproduction, en cohérence avec le maintien d'un espace vital suffisant pour le maintien sur site des espèces impactées par le projet.

Les compensations envisagées dans le cadre du projet sont **localisées à proximité immédiate du projet**, ce qui permet une résilience optimale pour les espèces impactées.

Les objectifs visés par les compensations sont l'amélioration des habitats existants afin d'apporter une réelle plus-value aux espèces présentes dans la zone d'étude. Il s'agit donc de créer et gérer des milieux favorables aux espèces au sein des ouvrages de gestion des eaux pluviales, et de créer et

gérer sur 35 ans, des milieux favorables à la reproduction des espèces, sur des terrains proches du site.

Ces mesures sont :

- **mutualisées**, c'est-à-dire que les habitats sont compensés pour des espèces à écologie similaire (ex : milieux semi-ouverts),
- localisées à **proximité des habitats impactés**, ce qui favorise la colonisation par les espèces visées (proximité et conditions climatiques équivalentes),
- **en lien fonctionnel** les unes avec les autres, in situ et ex situ,

5.2 MESURES COMPENSATOIRES PROJÉTÉES

Les espèces à semer et à planter ont été choisies parmi les espèces autochtones et adaptées aux conditions écologiques locales

Le label « Végétal local » porté par le CBN, garantit des semences et plants sauvages et indigènes provenant de la région. Ce label devra être largement utilisé pour semer et planter le plus possible de végétaux sauvages d'origine locale.

Les milieux ainsi créés évolueront ensuite en fonction des conditions écologiques.

Les mesures compensatoires seront mises en œuvre avant l'impact (travaux), au fur et à mesure selon le rythme de commercialisation. Les actions mises en œuvre dans ces mesures sont détaillées par secteur dans les fiches actions.

5.2.1 MC1 : Création d'habitat pierreux (10 300 m²)

Création d'habitat pionnier pierreux au droit des bassins de gestions des eaux pluviales	
Habitats et espèces justifiant l'action	Œdicnème criard
Contexte	Contexte agricole avec cultures intensives avec présence potentielle de l'œdicnème en période de reproduction dans la plaine de Champlard (hors habitats non favorables au droit du projet)
Surface	Aménagements en galets réalisés au droit des bassins de gestion EP et de la noue extérieure : – 7 000 m² (5 500 m² + 1 500 m²) au droit des bassins de gestion eaux pluviales à l'intérieur de la ZAC (habitat de nourrissage de l'espèce) – 3 300 m² au droit de la noue de gestion des eaux pluviales située à l'extérieure de la ZAC (5 m de large minimum en base) qui seront favorables à la reproduction de l'espèce : ○ 2 500 m² de la surface plane d'infiltration qui, de par son fonctionnement (tranchées drainantes), ne présentera pas d'eau lors des épisodes pluvieux fréquents ; ○ environ 800 m² constitués des talus qui seront aménagés en pente douce ;

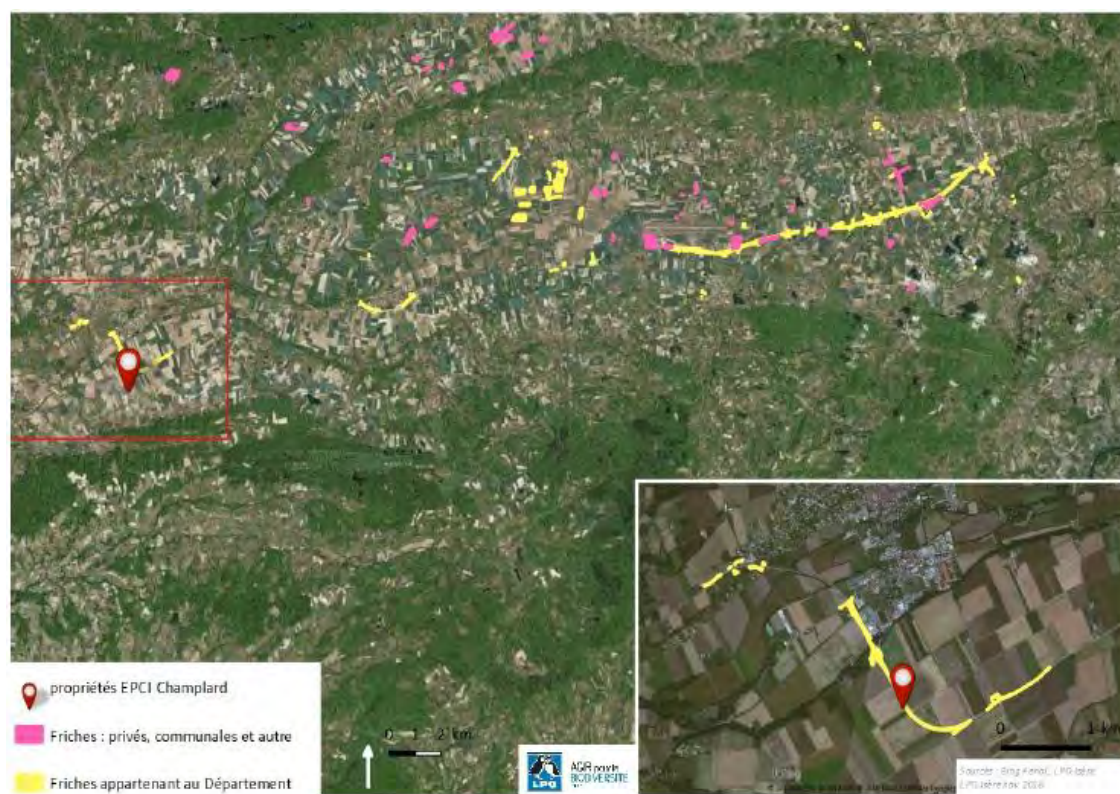
Localisation	
Objectifs	Création d'un habitat de reproduction (3 300 m²) et de nourrissage (7 000 m²) pour l'œdicnème. En effet, et conformément aux préconisations de la LPO, l'aménagement en galets de la noue sera favorable à cette espèce, qui vit sur les sols assez nus, pierreux et pauvres en végétation. Elle se reproduit également sur d'anciennes gravières ou sablières, ce vers quoi se rapprochera la noue.
Actions	Le mode opératoire sera le suivant : - Les zones seront décapées de manière à en ôter la terre végétale. Cette mesure permet de supprimer les possibilités ultérieures de repousse de la végétation par élimination du substrat favorable et de la banque de graines associée. - Elles seront ensuite recouvertes d'une couche de galets de 15-20 cm d'épaisseur issus du site. L'objectif étant de créer les conditions écologiques favorables à la nidification des œdicnèmes, la couche pierreuse sera exclusivement constituée de galets de différentes tailles sans matériaux terreux. Les galets présents initialement sur le site seront réutilisés pour la création de l'habitat pierreux. Les abords de bassin de gestion EP présent à l'extérieur de la ZAC (sud-est) seront aménagés en escaliers. Les abords des autres bassins seront aménagés en pente douce. Aucun ensemencement ne sera effectué sur ces zones ; la végétation xérophile locale pourra progressivement coloniser le milieu. La recolonisation végétale ne devrait donc n'être que partielle laissant suffisamment d'espaces pierreux pour satisfaire les oiseaux pionniers.
Mesures de gestion	Dans le cas où les zones de compensation de l'habitat pierreux venaient à trop se végétaliser, un entretien sera mis en place. Cet entretien sera adapté au constat effectué : Il consistera à réaliser un griffage du sol (avec ou sans broyage préalable) pour éliminer les plantes les plus développées.
Années de réalisation	Dès le début des travaux
Coûts (prix indicatif)	Création des bandes en galet supplémentaires : 87 000 € Entretien si nécessaire tous les 5 ans par griffage : 4 000 €

	Coût suivi : 550 €/j, soit 5 500 €
Suivi	Suivi de la structure de la végétation et des espèces animales, à n+1, n+3, n+5, n+7, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 et n+35. Modalités de suivi de l'œdicnème : visites nocturnes avec technique de la repasse 2 fois par an (mai et juin)

5.2.2 MC2 : création de friches (3,5 ha) en lien avec une modification des pratiques agricoles (10,9 ha)

En concertation avec la LPO Isère, le choix des compensations à proximité direct a été retenu : à savoir la création d'îlots de friche herbacée au sein de parcelles agricoles cultivées dans la plaine de Champlard.

En effet, la recherche de friches existantes dans la plaine de Champlard réalisée par la LPO n'a pas permis d'identifier des secteurs potentiellement valorisables : les zones de friches proches identifiées en jaune, sur la figure ci-après, représentent des bordures de réseau routier peu fonctionnelles pour l'avifaune locale et induisant, quoi qu'il en soit, un trop gros risque de collision routière. Les parcelles en rose représentent des parcelles privées. Elles sont très éloignées du site et ne sont pas toujours favorables à l'accueil de l'avifaune. Enfin, le dernier recensement des friches privées datant de 2013, il n'est pas possible de statuer sur les possibilités d'aménagements favorables pour la compensation de la zone d'activités.



Localisation des friches existantes en plaine de Bièvre et à proximité de Champlard – source : LPO

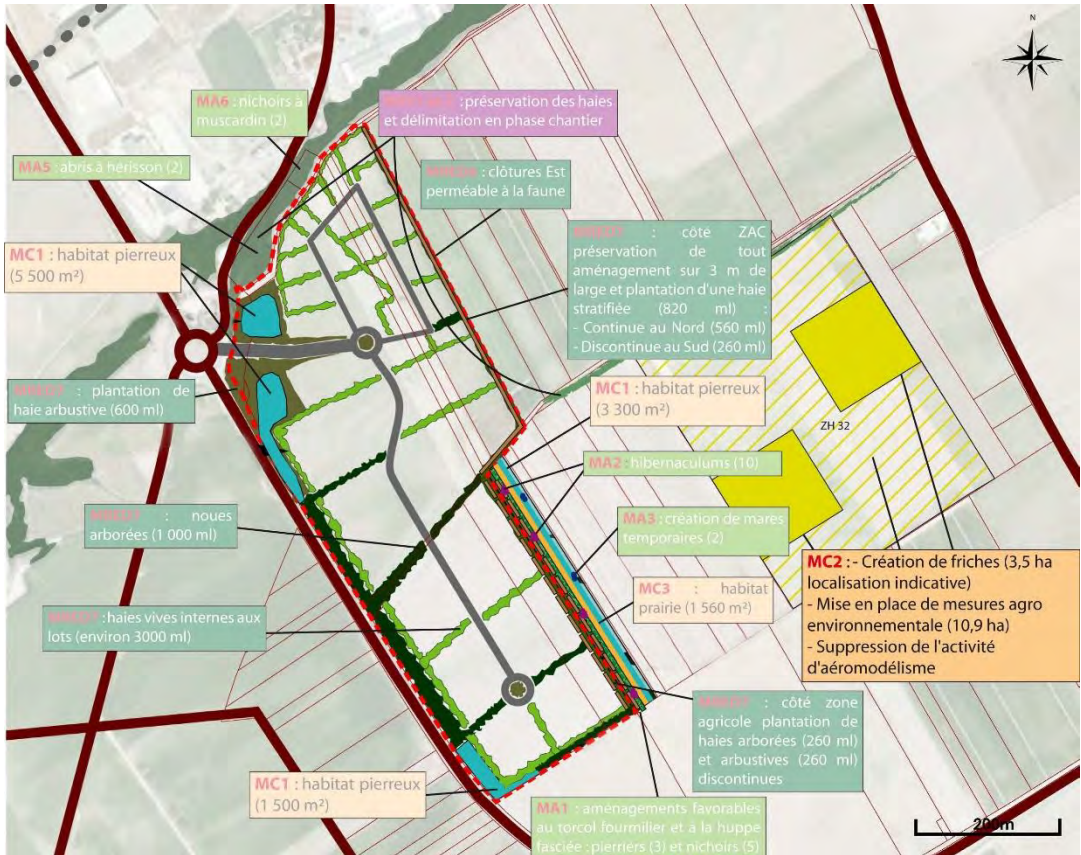
L'objectif retenu est donc de créer des milieux favorables au sein de la plaine de Champlard (ne pas valoriser des friches dans la plaine de Bièvre), de manière à favoriser le retour du busard cendré absent depuis plus de 10 ans de cette plaine.

Ainsi trois quadrats de friches de 30 m x 30m ont été aménagées depuis 2019 au droit la parcelle ZH32, **soit environ 2 700 m² de milieux favorables à la reproduction du Busard cendré et qui bénéficient également à toutes les autres espèces qui exploitent les mêmes types d'habitat.**

Sur **14,1 ha** autour de ces quadrats, il a été mis en place une **modification des pratiques culturales** avec :

- Maintien d'un couvre-sol hivernal,
- Réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires.

Ces mesures d'ores et déjà mise en œuvre par anticipation semblent fonctionnelles, car la LPO signale la présence d'un couple de busard cendré en 2019 dont la reproduction est probable sur le secteur, donc potentiellement au sein des friches créées. **Cette mesure sera néanmoins adaptée afin de répondre au mieux à la mesure type « BCC1 » du plan de conservation, avec la mise en place d'une ou plusieurs friches sur 3,5 ha.**

Mesure de compensation en faveur du Busard cendré et son cortège associé	
Habitats et espèces justifiant l'action	Habitat de reproduction du busard cendré et son cortège associé. Habitat de nourrissage de toutes les espèces fréquentant la plaine de Champlard
Contexte	Contexte agricole avec cultures intensives, l'habitat friche est peu représenté
Surface	3,5 ha de friches herbacées et 10,9 ha de cultures
Localisation	
Objectifs	Compensation habitat de reproduction pour le busard cendré et son cortège faunistique associé
Actions	La collectivité est propriétaire d'une parcelle de la parcelle ZH32 à l'est du projet. Elle a d'ores et déjà mis en œuvre une mesure compensatoire au droit d'une partie de cette parcelle, qui a été

choisie en raison de son éloignement du projet (plus de 200m) et des voiries, donc favorable au Busard cendré. Elle était cultivée en céréale en 2012, avec 3 friches totalisant 2 700 m², au sein de 14,1 ha avec mesures agroenvironnementales.

La compensation, qui est modifiée, consiste aujourd'hui en la création d'une ou plusieurs friches herbacées sur une superficie de 3,5 ha, au sein de parcelles cultivées (cultures céréalières intensives).

Le ou les quadrats sont positionnés à plus de 150 mètres de la haie au nord, et à plus de 300 mètres du périmètre projet

Les espèces recommandées pour la prairie rustique (90% des quadrats) sont :

Dactyle aggloméré - *Dactylis glomerata*
Fétuque ovine - *Festuca ovina*
Pâturin commun - *Poa trivialis*
Brome dressé - *Bromus erectus*
Fenasse - *Arrhenatherum elatius*
Achillée millefeuille - *Achillea millefolium*
Gaillet mollugine - *Galium mollugo*
Lotier corniculé - *Lotus corniculatus*
Lupuline - *Medicago lupulina*
Millepertuis - *Hypericum perforatum*
Myosotis des champs - *Myosotis arvensis*
Pimprenelle - *Sanguisorba minor*
Sauge de prés - *Salvia pratensis*
Silène enflé - *Silene vulgaris*
Trèfle des prés - *Trifolium pratense*
Vesce cracca - *Vicia cracca*

La gestion tous les 2 ans de ces friches est envisagée sur une période de 35 ans.

La matérialisation de ces friches lors des périodes de moisson sera réalisée à l'aide de bottes de pailles ou alors de barrières type rubalise.

Sur le reste de la parcelle, soit sur 10,9 ha, il est pratiqué la modification des pratiques culturales actuelle avec :

- **Culture** : il devra être privilégié des rotations de cultures en alternant culture d'hiver et culture de printemps (le maïs et le tournesol sont à proscrire avec :
 - o Céréales à paille : blé tendre d'hiver, blé dur de printemps, orge d'hiver, orge de printemps, triticales, seigle, avoine, autres céréales à paille),
 - o Légumineuses : luzerne, trèfle, sainfoin, etc.
 - o Méteils : mélange de céréales (triticales, blé, orge, avoine), de protéagineux (pois fourrager, pois protéagineux, féverole) et d'une légumineuse (vesce, gesse, sainfoin, etc.)

Un plan de rotation de culture sera à faire valider tous les 3 ans par les services de l'État.

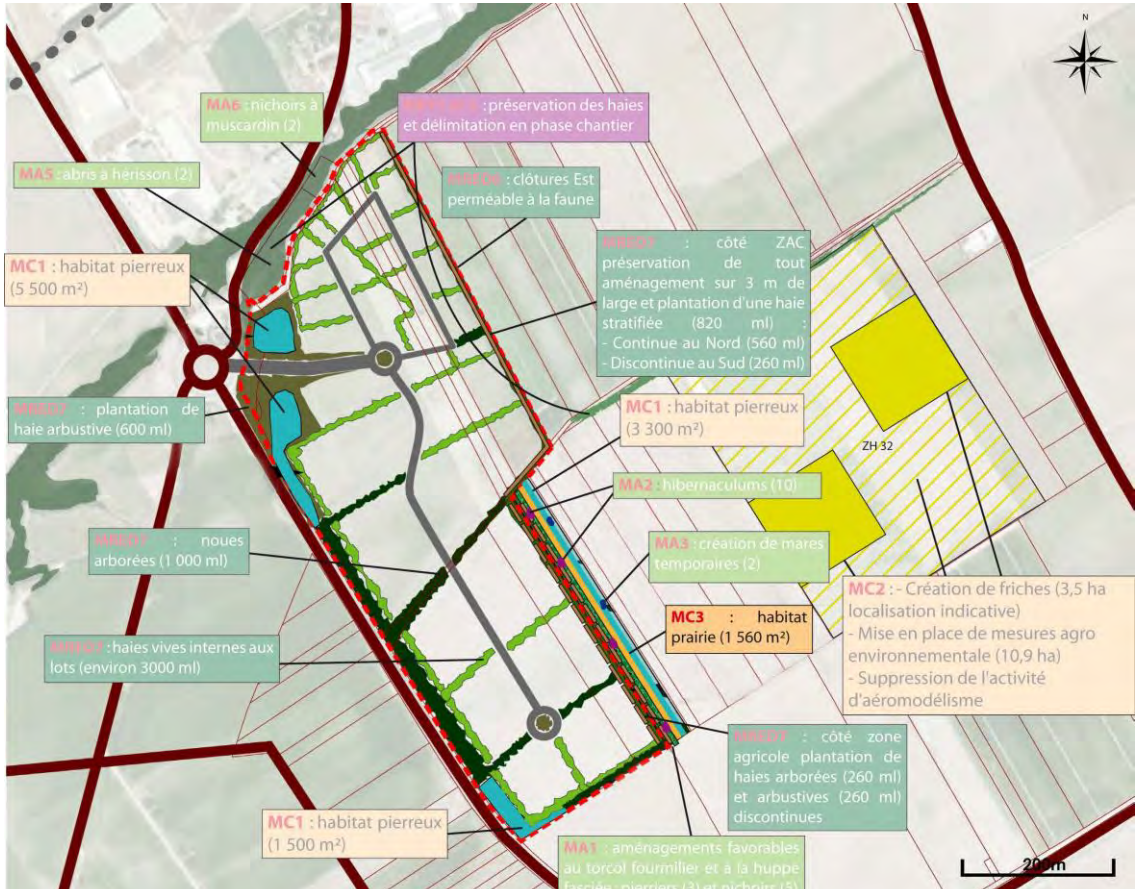
- **Traitements** l'agriculteur s'engage envers une réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires. Si la réduction d'utilisation d'intrants n'est pas possible, le traitement pendant la période d'avril à août est proscrit. Les éventuels traitements doivent être réalisés avant le 15 avril.
- **Pratiques culturales** : des bandes enherbées devront être semées sur le pourtour de la parcelle sur 5 mètres de large à l'aide d'un mélange grainier type prairie rustique. Ces bandes doivent être conservées jusqu'au 31 août, aucun traitement n'y est autorisé et l'entretien doit être mécanique. En dehors des friches, lors de la moisson, la présence éventuelle de nids de busard devra être signalée afin de les marquer pour les protéger et/ou de la déplacer dans la friche contigüe.
- **Entretien des friches** : les friches seront gérées entre le 1er octobre et le 1er mars tous les 2 ou 3 ans, hormis pour les arbustes et notamment les prunelliers (*prunus spinosa*). En cas d'apparition d'arbuste il sera nécessaire d'intervenir plus souvent par débroussaillage,

	élagage coupe et broyage, pour éviter que ces derniers n'atteignent plus de 4 m de haut (interventions 2 fois par an en cas d'apparition du prunellier). Par ailleurs, l'activité d'aéromodélisme présente au nord-ouest de la parcelle sera supprimée en coordination avec la commune de Beaurepaire dans le cas où des surfaces de compensation alternatives ne sont pas désignées ; et ce afin de répondre aux besoins de la compensation. À l'issue des 35 ans et en cas de vente, la collectivité s'engage à suspendre la vente des parcelles objets des compensations à la mise en place d'une ORE (obligations réelles environnementales) sur a minima 30 ans, de manière à ce que le maintien des friches sur 3,5 ha soit conventionné avec EBER. Le nouveau propriétaire privé devra donc signer une ORE avec la collectivité afin que cette dernière puisse gérer les friches en question.
Mesures de gestion	Les friches seront gérées entre le 1er octobre et le 1er mars tous les 2 ou 3 ans, hormis pour les arbustes et notamment les prunelliers (<i>prunus spinosa</i>). En cas d'apparition d'arbuste il sera nécessaire d'intervenir plus souvent par débroussaillage, élagage coupe et broyage, pour éviter que ces derniers n'atteignent plus de 4 m de haut (interventions 2 fois par an en cas d'apparition du prunellier) Il sera également nécessaire de proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires et de privilégier le recours à des actions mécaniques au sein de ces friches.
Années de réalisation	Dès la première année
Coûts (prix indicatif)	Coût du semis : 1.2 €/ m² soit 57 840 € environ (48 200 m²) Gestion à venir, déduit du bail agricole 14 000 € de perte locative 30 000 € pour la gestion de la friche 30 ans après les mesures compensatoires Suivi : 550 €/j, soit 11 000 €
Suivi	Suivi de la structure de la végétation et des espèces animales, à n+1, n+3, n+5, n+7, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 et n+35. Suivi par points d'écoute (10 min) et poste pour détecter le busard cendré en avril, mai et juin

Les baux agricoles pour l'année culturale de 2019 sont joints en Volet 4 annexe, de la pièce 4. Les futurs baux intégrant les nouvelles mesures seront fournis en cours d'instruction du présent dossier.

5.2.3 MC3 : création d'une prairie mésophile (1 560 m²)

Création de prairie mésophile (1 560 m ²)	
Habitats et espèces justifiant l'action	Habitat de nourrissage des espèces des milieux agricoles et des prairies (passereaux, rapaces, oëdicnème, mammifères), habitat de reproduction des insectes En lien avec la haie arbustive discontinue, création d'un habitat type friche sur 2 730 m² au total
Contexte	Contexte agricole avec cultures intensives, l'habitat prairie est peu représenté
Surface	1 560 m ² de prairie mésophile

Localisation	
Objectifs	- Semis d'espèces autochtones et locales composées d'espèces végétales mellifères. - Favoriser les déplacements de la faune des prairies sur le site en connexion avec les bandes en friches le long des haies et boisements existants - Habitat de reproduction pour des insectes, zones de nourrissage pour l'avifaune et les mammifères L'objectif est ici de compenser des milieux de nourrissage, en remplacement de cultures intensives. Il s'agit donc d'une réelle plus-value dans le secteur, au regard des potentialités de nourrissage actuelles dans cette plaine agricole intensive.
Actions	Une bande de 4 m de large sur 390 m de long sera semée d'espèces autochtones rustiques (1 560 m²). Les espèces recommandées pour la prairie rustique sont : - Dactyle aggloméré - <i>Dactylis glomerata</i> - Fétuque ovine - <i>Festuca ovina</i> - Pâturin commun - <i>Poa trivialis</i> - Brome dressé - <i>Bromus erectus</i> - Fenasse - <i>Arrhenatherum elatius</i> - Achillée millefeuille - <i>Achillea millefolium</i> - Gaillet mollugine - <i>Galium mollugo</i> - Lotier corniculé - <i>Lotus corniculatus</i> - Lupuline - <i>Medicago lupulina</i> - Millepertuis - <i>Hypericum perforatum</i> - Myosotis des champs - <i>Myosotis arvensis</i> - Pimprenelle - <i>Sanguisorba minor</i> - Sauge de prés - <i>Salvia pratensis</i> - Silène enflé - <i>Silene vulgaris</i> - Trèfle des prés - <i>Trifolium pratense</i> - Vesce cracca - <i>Vicia cracca</i>

Mesures de gestion	Ces prairies seront gérées de manière extensive à raison d'une fauche tardive annuelle à la fin de l'hiver, avec une hauteur de coupe au-dessus de 10 cm, et export des matériaux. Cette fauche raisonnée sera bénéfique à la biodiversité : le fait de réaliser une fauche après la fructification aura pour effet de pérenniser la diversité végétale, d'attirer les insectes (fleurs), les micromammifères et les oiseaux (graines, insectes). L'exportation des produits de coupe et matières végétales issues de la fauche présente l'intérêt de limiter l'enrichissement du sol, ce qui limite l'apparition d'espèces rudérales et participe au maintien d'une prairie diversifiée.
Années de réalisation	Semis dès la première année Fauche annuelle tardive à la fin de l'hiver
Coûts (prix indicatif)	Coût du semis : 1.2 €/ m² soit 1 900 € environ Coût de la fauche : 100 €/an, soit 700 € Coût suivi : 550 €/ j. Suivi des oiseaux par 3 passages diurne en avril, mai et juin par méthode des IPA (10 minutes d'écoute), soit 10 300 € sur 35 ans
Suivi	Suivi de la structure de la végétation et des espèces animales, à n+1, n+3, n+5, n+7, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 et n+35

5.3 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

5.3.1 MA1 : aménagements en faveur du torcol fourmilier et de la huppe fasciée

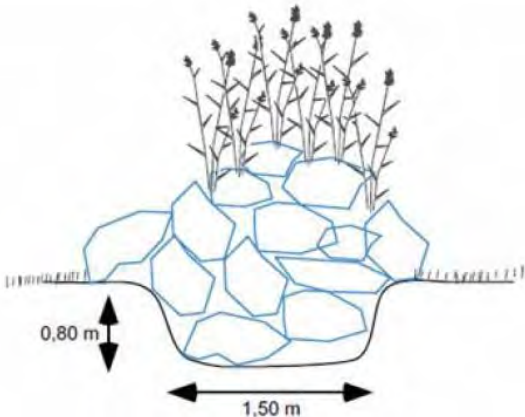
	Aménagements en faveur du torcol fourmilier et de la huppe fasciée
Habitats et espèces justifiant l'action	Des aménagements complémentaires sont prévues dans l'espace aménagé à l'est de la zone d'activités, afin de favoriser le torcol fourmilier et la huppe fasciée. Ces espèces n'ont pas été recensées à proximité du projet, l'objet de ces mesures étant donc de favoriser leur présence dans le secteur
Contexte	Contexte agricole avec cultures intensives, les cavités naturelles favorables à ces espèces sont rares à proximité.
Surface	3 x 10 m² de pierriers 5 nichoirs ponctuels

Localisation	
Objectifs	Favoriser la présence d'espèces sensibles
Actions	Deux types de mesures seront mises en œuvre : La première consiste à aménager 3 pierriers entre la clôture Est de la zone et la haie arborée. Ces pierriers seront aménagés entre 60 et 90cm de large sur 1m de haut et 10m de long. En plus de créer un micro habitat favorable aux reptiles, ils présenteront des cavités exploitables pour la nidification de la huppe et du torcol. Ils seront créés à partir des galets présents sur la zone d'étude. La deuxième prévoit la mise en place de 5 nichoirs adaptés à ces deux espèces qui seront installés dans la haie arborescente à l'extérieur de la zone aménagée, de manière à proposer des habitats en attendant que les espèces ligneuses soient assez mûres pour présenter des cavités. Les nichoirs présenteront les caractéristiques proposées par la LPO : nichoirs fermés, à 1,5 mètre du sol, avec un trou d'envol de 50 à 65 mm de diamètre, une profondeur de 25 centimètres et un plancher de 15 x 15 centimètres.
Mesures de gestion	Entretien : L'entretien se fera tous les 5 ans afin de limiter le développement trop important de la strate herbacée et des ligneux sur les pierriers. Le recouvrement par la végétation devra être maintenu en dessous des 50 %. Au-dessus de 50 % de recouvrement, la végétation sera arrachée manuellement (en moyenne tous les 5 ans). Les nichoirs seront inspectés et nettoyés à l'automne pour limiter le développement de pathogènes durant 20 ans. Ils seront remplacés ou réparés si besoin.
Années de réalisation	Création des pierriers et pose des nichoirs dès la première année. Entretien des pierriers tous les 5 ans et des nichoirs tous les 2ans.

Coûts (prix indicatif)	Coût : 2300 € Coût entretien : 200 €/ tous les 5 ans pendant 35 ans, soit 1 400 € pour les pierriers et 150 € / tous les 2 ans pendant 20 ans pour les nichoirs soit 1500€ Suivi : recherche active des espèces visées au droit des pierriers et inspection des nichoirs, à raison de 1 passage au printemps tous les 2 ans pendant 10 ans puis plus espacé, soit 4000 €
Suivi	Suivi des espèces animales à n+1, n+3, n+5, n+7, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 et n+35

5.3.2 MA2 : mise en place d'hibernaculums

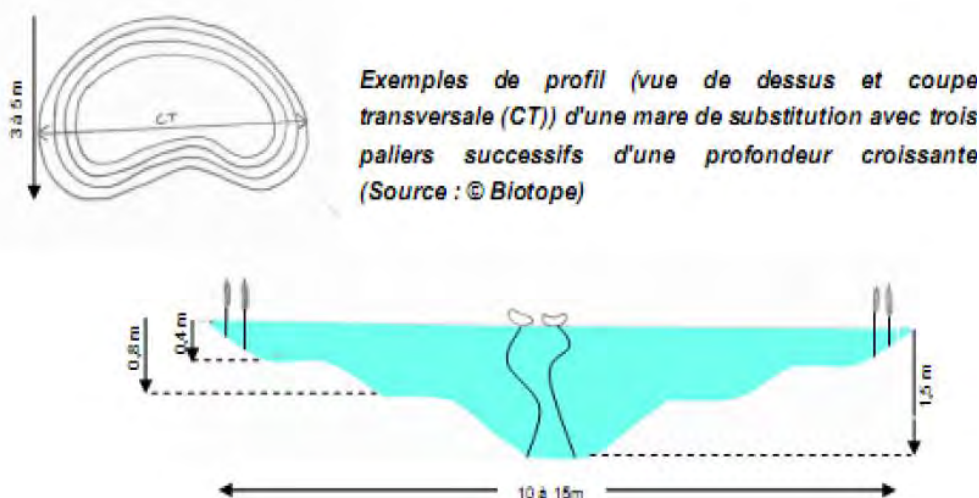
	Mise en place d'hibernaculums
Habitats et espèces justifiant l'action	Habitat de reproduction des reptiles et hivernage pour la petite faune (amphibiens, reptiles, micromammifères)
Contexte	Contexte agricole avec cultures intensives, présence de quelques lambeaux de haies et haies lâches, à proximité du boisement de la Costière
Surface	10 amas de pierres et branchages de 2/3 m ² seront disposés dans les friches et prairies en limite sud-est de la ZAC
Localisation	
Objectifs	- Habitat de reproduction des reptiles et micromammifères - Zone refuges et d'hivernage pour les reptiles, amphibiens, mammifères

Actions	Plusieurs hibernaculums destinés aux reptiles et amphibiens (habitat d'hibernation, caches), seront mis en place dans les espaces voués aux mesures de réduction et de compensations. Les hibernaculums prendront la forme de tas de pierres (réemploi des galets présents sur les parcelles agricoles), branchages, voire planches en bois non traitées.  <i>Illustration d'un hibernaculum</i> Ils seront positionnés à proximité des milieux pierreux ou des massifs arbustifs. Les hibernaculums augmentent le nombre de caches disponibles pour l'herpétofaune et permettent ainsi d'améliorer la survie de ces espèces.
Mesures de gestion	Entretien des hibernaculums : L'entretien des hibernaculums se fera tous les 5 ans afin de limiter le développement trop important de la strate herbacée et des ligneux. Le recouvrement par la végétation devra être maintenu en dessous des 50 %. Au-dessus de 50 % de recouvrement, la végétation sera arrachée manuellement (en moyenne tous les 5 ans).
Années de réalisation	Plantation dès la première année et arrosage Entretien/taille tous les 5 ans
Coûts (prix indicatif)	Coût hibernaculums : 100 €/ hibernaculum soit 1 000 € Coût entretien : 200 €/ tous les 5 ans, soit 1 400 € Suivi : recherche active des reptiles et amphibiens au droit des hibernaculums, à raison de 3 passages par an (avril, mai et juin), soit 800 €
Suivi	Suivi de la structure de la végétation et des espèces animales à n+1, n+3, n+5, n+7, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 et n+35

5.3.3 MA3 : création de mares temporaires

	Création de mares temporaires
Habitats et espèces justifiant l'action	Habitat de reproduction des amphibiens et libellules des milieux pionniers (Crapaud calamite, Alyte accoucheur)
Contexte	Contexte agricole avec cultures intensives, l'habitat « mare temporaire » est très peu représenté dans la plaine de Champlard
Surface	10 à 20 m ²

Localisation	
Objectifs	– Habitat de reproduction pour des amphibiens et libellules des milieux pionniers
Actions	Deux mares temporaires seront créées au niveau de l'habitat pierreux au sud-est de la zone d'activités de Champlard. Chaque mare sera insérée dans un patch d'habitat sec et caillouteux. Les mares auront une surface de l'ordre de 5 à 10 m² (environ 2 ou 3 m de large et 3 ou 4 m de long), pour une profondeur souhaitée d'environ 50 cm au centre de la mare (1 m maximum). L'alimentation en eau se fera naturellement par les pluies. Elles seront positionnées de façon à être bien ensoleillées, et seront éloignées de toute végétation ligneuse afin de limiter l'eutrophisation. Il sera nécessaire de prévoir l'imperméabilisation du fond par argile de type Bentonite : il conviendra de creuser 30 cm supplémentaires pour chaque palier et d'ajouter une couche d'argile pure garantissant l'imperméabilisation de la mare et sa mise en eau régulière. Le fond des mares sera recouvert d'un mélange de sable et gravier très apprécié par le crapaud calamite et qui permettra de limiter la croissance des végétaux. Les mares ne seront pas végétalisées : elles doivent rester minérales ou très faiblement végétalisées pour demeurer favorables à cette espèce pionnière. Les berges seront profilées en pentes douces. Aucune espèce de poisson ne devra être introduite, ce facteur étant limitant pour la présence d'amphibiens (prédation).



Exemple de mare compensatoire
(Photo : O.Omnes/Biotope)

Mesures de gestion	Un curage et un entretien de la végétation spontanée pourront être réalisés en cas de besoin (environ tous les 2 ans). Afin de limiter l'impact sur la faune, le curage doit être partiel (uniquement une moitié de la mare) et réalisé entre octobre et janvier (hors période de reproduction).
Années de réalisation	Curage des mares dès la première année Entretien tous les 2 ans des mares
Coûts (prix indicatif)	Création de mares : 30 € par mare, soit 90 € Curage et entretien des mares : environ 1 000 € par mare soit 30 000 € au total Coût suivi : 550 €/j à raison de 3 passages par an en avril, mai et juin, mutualisé avec le suivi de MA2
Suivi	Suivi de la structure de la végétation et des espèces animales, à n+1, n+3, n+5, n+7, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 et n+35

5.3.4 MA4 : incitation à l'intégration de la biodiversité dans le bâti et sur les abords

Les réflexions relatives à l'amélioration de la biodiversité seront poursuivies sur les espaces privés et pourront :

- Soit donner lieu à des prescriptions à travers le cahier des charges de cession des terrains : (éclairage, espèces végétales à planter, surfaces non réfléchissantes côté plaine), soit seront
 - limitation de l'éclairage dans les espaces privés,
 - interdiction de surfaces vitrées réfléchissantes (collisions oiseaux) sur les surfaces vitrées qui sont positionnées face aux secteurs faisant l'objet de mesures biodiversité ;
- Soit être présentées à travers une plaquette de sensibilisation à destination des preneurs de lots :
 - espaces verts : espèces végétales à planter, gestion, ...
 - incitation à la mise en place de toitures végétalisées, constituant des zones de chasse et d'alimentation pour certaines espèces (insectes, oiseaux...)
 - incitation à la mise en place de nichoirs intégrés au projet, notamment en lien avec la trame verte et bleue (hirondelles, martinet noir, faucon crécerelle, chiroptères...)
 - incitation à la mise en place de façades végétalisées / murs végétaux,
 - mise à disposition de guides sur l'intégration de la biodiversité dans le bâti

Une rédaction de plaquette destinée aux preneurs de lots sera proposée à la DREAL dans l'année suivant la délivrance de l'autorisation unique.

5.3.5 MA5 : Mise en place d'abris à hérisson

	Installation d'abris à hérisson dans la costière sud
Habitats et espèces justifiant l'action	Le hérisson est une espèce discrète qui se montre plus attirée par l'environnement urbain que par les zones d'agriculture intensive. La costière sud pourrait donc être favorable à cette espèce et l'installation de gîtes pourrait lui être favorable
Contexte	Contexte agricole ouvert et aménagement urbain lié à la ZAC avec une haie boisée qui comporte peu d'abris naturels
Surface	6 m ²
Localisation	
Objectifs	Favoriser la présence et l'installation du hérisson d'Europe.
Actions	Mise en place de deux gîtes à hérisson dans la lisière de la costière sud de la manière suivante : L'abris se fait en aménageant un tas de branches mortes et en y glissant une boîte en bois, prolongée d'un tuyau en PVC pour faciliter l'accès au hérisson. L'entrée ne doit pas être supérieure à 10 cm pour éviter que les chiens et les renards n'y entrent.

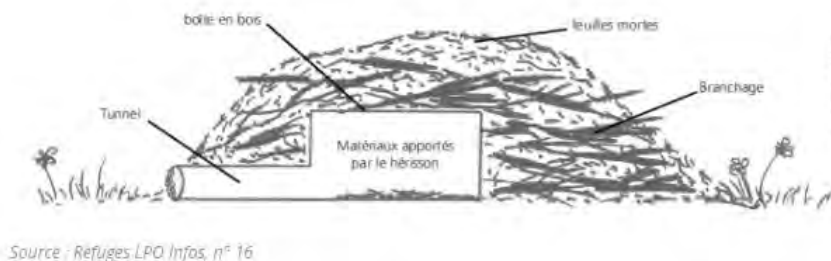


Schéma d'un abri à hérisson

Mesures de gestion	Entretien : L'entretien se fera tous les 2 ans afin d'extraire les matériaux qui pourraient obstruer l'entrée du gîte.
Années de réalisation	La mise en place des deux gîtes peut se faire dès la première année.
Coûts (prix indicatif)	Coût : 100 € Coût entretien : 100 €/ tous les 2 ans pendant 20 ans, soit 1 000 € Suivi : recherche active des hérissons au droit des gîtes, à raison de 1 passage par an pendant 20 ans au moment de l'entretien des gîtes.
Suivi	Suivi et entretien des deux gîtes à n+1, n+3, n+5, n+7, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 et n+35.

5.3.6 MA6 : Installation de nichoirs à muscardin

	Installation de nichoirs à muscardins dans la costière sud
Habitats et espèces justifiant l'action	Le muscardin fréquente les forêts à sous-bois dense et les lisières forestières. La costière sud pourrait donc être favorable à cette espèce et l'installation de nichoirs pourrait lui être favorable
Contexte	Contexte agricole ouvert avec une haie boisée qui comporte peu d'abris naturels
Surface	2 nichoirs ponctuels
Localisation	
Objectifs	Favoriser la présence et l'installation du muscardin.
Actions	Mise en place de deux nichoirs à muscardin dans la lisière de la costière sud :



Les nichoirs doivent être posés dans un endroit touffu et bien ensoleillé, en contact avec une haie ou une forêt. Les fourrés de ronces sont préférables, mais l'enchevêtrement d'autres lianes – tamier, clématite, chèvrefeuille – ou les haies basses de bocage conviennent aussi.

Le nichoir doit être installé avec l'entrée face au tronc pour empêcher les oiseaux de s'y réfugier.

Caractéristiques du nichoir :

Trou d'accès : Ø 26 mm

Dimensions : L 17,5 x P 22,5 x H 29,5 cm

Intérieur : 12,5 x 12,5 cm

Poids : 5,8 kg

Grâce à son trou d'accès plus petit et à la barrière empêchant les loirs gris d'y entrer, l'accès est difficile et même impossible pour les autres espèces. Pour que la protection soit optimale, l'écart de la paroi dorsale au tronc d'arbre ne doit pas dépasser les 2,5 cm, ce qui est garanti pour un tronc d'un diamètre de 20 à 30 cm environ.

Mesures de gestion	Entretien : Les nichoirs seront inspectés et nettoyés à l'automne pour limiter le développement de pathogènes durant 20 ans. Ils seront remplacés ou réparés si besoin.
Années de réalisation	Installation des nichoirs dès la première année. Entretien des nichoirs tous les 2 ans pendant 20 ans.
Coûts (prix indicatif)	Coût : 100 € Coût entretien : 50 €/ tous les 2 ans pendant 20 ans, soit 500 € Suivi : Le suivi a lieu en inspectant les nichoirs pour voir si un nid de muscardin a été réalisé.
Suivi	Suivi et entretien des deux nichoirs à n+1, n+3, n+5, n+7, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 et n+35.

5.3.7 MA7 : adhésion au Plan Local de Conservation (PLC) des espèces de la plaine de Bièvre

La collectivité s'engage à adhérer au PLC aux conditions suivantes :

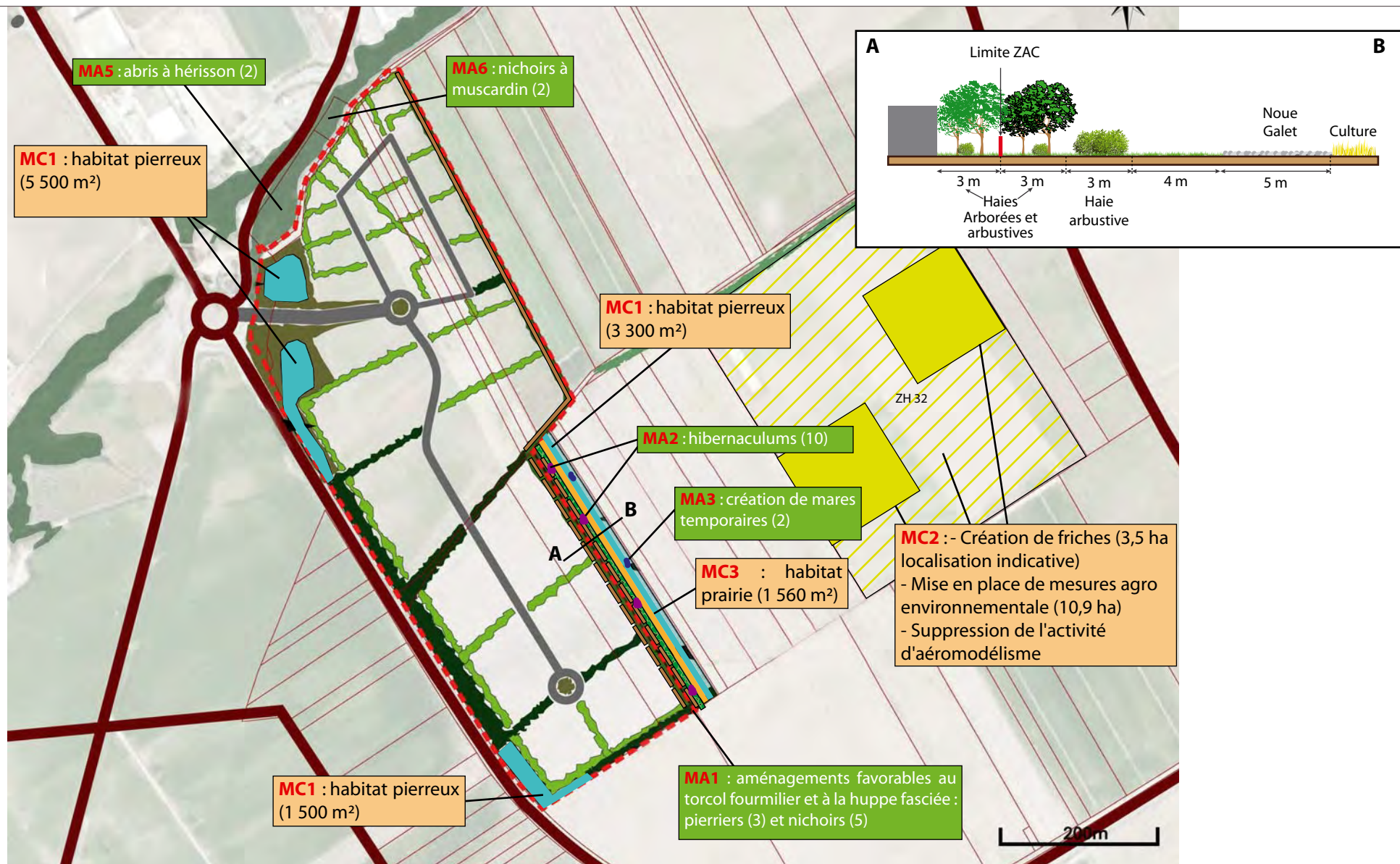
- Obtention de l'arrêté préfectoral d'autorisation environnementale de la ZAC de Champlard sur la base des volumes de compensation des phases 1,1 et 1,2,
- Paiement des cotisations par phase à hauteur des impacts,
- Modalités techniques et financières actées par les collectivités,
- Validation définitive du PLC

5.3.8 MA8 : étude de faisabilité franchissement RD538 et RD519d pour la petite faune

Cette mesure vise à financer, dans les 2 ans suivants la date d'obtention de l'arrêté préfectoral d'autorisation environnementale, une étude de faisabilité technique, financière et écologique pour l'aménagement de passages inférieurs pour la petite faune sous les RD538 et RD519d.



MESURES COMPENSATOIRES ET D'ACCOMPAGNEMENT EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ



6 MESURES DE SUIVI

La bonne mise en place et l'efficacité des mesures de réduction en phase chantier, conception et de compensation doivent être vérifiées par un suivi réalisé par des écologues. L'objectif des suivis est également d'apporter aux maîtres d'ouvrages et aux entreprises chargées des travaux des conseils, voire des propositions de mesures correctives si besoin.

La plupart des suivis pourront être mutualisés.

6.1 SUIVI1 : SUIVI DE LA PHASE CHANTIER

Il est prévu :

- des réunions de chantier destinées à sensibiliser les intervenants travaux sur les précautions à prendre et sur les alertes qu'ils doivent donner en cas d'observation d'espèces nicheuses sur site,
- le rappel des prescriptions à respecter sur l'ensemble du chantier (dates de travaux, protection de la végétation en limite de travaux...),
- La bonne prise en compte des mesures en phase chantier.
- ...

Le suivi de chantier pourra être mutualisé avec les suivis des mesures.

Les principales phases clefs de passages écologues en phase chantier sont les suivantes :

- au démarrage de chantier afin de rencontrer les entreprises, présenter les enjeux biodiversité et expliquer les mesures,
- à l'automne ou au printemps lors des plantations de haies,
- durant les périodes de printemps et d'été de manière général, de façon à s'assurer de l'absence de décapage de sol / coupe des arbustes en période de reproduction des espèces,
- en fin d'été afin de surveiller l'apparition d'invasives

Les comptes rendus et visites d'écologues durant le chantier seront transmis dans un délai de 5 jours au pôle PME (Préservation des Milieux et des Espèces).

Par ailleurs, dans le cadre du marché public de végétalisation du site, il sera prévu une garantie de reprise des plantations d'arbres et arbustes sur 1 an, renouvelable une fois. Le remplacement des plants morts sera donc effectif durant cette période.

6.2 SUIVI2 : GESTION DES ESPÈCES VÉGÉTALES ENVAHISSANTES

Une lutte contre l'ensemble des espèces envahissantes présentes sur le site sera mise en place sur les espaces verts publics (noues et espaces verts publics) durant la phase travaux, puis 10 ans après finalisation des travaux de ces espaces verts. À l'issue des 10 ans, un bilan sera réalisé par un écologue afin de s'assurer de l'absence de secteurs colonisés par des invasives. En cas de présence de colonisation, la gestion de ces dernières sera assurée jusqu'à disparition des espèces. La gestion courante des espaces verts mise en place par la suite, limitera le retour des espèces envahissantes.

Un compte-rendu annuel de la localisation des espèces invasives et des actions menées sera transmis à la DREAL Auvergne Rhône Alpes / Service EHN (Eau Hydroélectricité et Nature) / Pôle PME (Préservation des Milieux et des Espèces) ehn.dreal-auvergne-rhone-alpes@developpement-durable.gouv.fr au plus tard le 31 janvier de l'année suivante.

6.3 SUIVI3 : SUIVI DES MESURES DE RÉDUCTION ET COMPENSATOIRES

Sur chaque site de compensation et accompagnement (ex situ), un suivi sera réalisé à n+1, n+3, n+5, n+7, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 et n+35, l'année de référence « n » étant l'année de réalisation de la mesure. Le suivi consistera réaliser une caractérisation d'habitat et des inventaires oiseaux, reptiles, amphibiens, à raison de 3 passages par an (avril mai et juin).

Deux années avant la commercialisation de la phase 2, un suivi sera également réalisé sur les parcelles concernées, afin d'apprécier les évolutions concernant les espèces protégées et adapter éventuellement les compensations. Ces suivis pourront être mutualisés avec ceux concernant les mesures.

Les suivis annuels seront transmis au pôle PME de la DREAL au plus tard le 31 janvier de l'année suivante.

7 CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES ET DES SUIVIS

Le calendrier des mesures est le suivant :

Mesures	Intitulé de la mesure	2022	..	2024	..	2027	..	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	...	2044	...	2049	...	2054	...	2059	...	2064
R1	Adaptation du calendrier des travaux																											
R2	Réutilisation des terres végétales et des galets																											
R3	Limitation de l'introduction et de la dissémination d'espèces invasives																											
R4	Réduction des poussières																											
R5	Limitation de l'éclairage public et privé																											
R6	Clôtures perméables à la petite faune																											
R7	phase 1-1 : alignement arboré le long de la noue phase 1-1 (environ 40 ml), haie stratifiée dans la bande des 3m (environ 370 ml) et haies arbustives autour des bassins (600 ml)																											
	phase 1-2 : alignements arborés de la phase 1-2 (environ 250 ml), haie stratifiée dans la bande des 3m (environ 190 ml)																											
	phase 2 : alignement arboré le long de la noue de gestion des BV 14 et 15 (sud du périmètre, environ 150 ml), haies arbustives (260 ml) et arborées (260 ml) côté zone agricole (hors périmètre ZA), alignements arborés de la phase 2 (environ 560 ml), haie stratifiée dans la bande des 3m (environ 260 ml)																											
R8	Gestion des espaces verts	Création								Gestion																		
C1	Création d'habitats pierrieux/pionniers (ouvrages ZAC)		Gestion																									
	Création d'habitats pierrieux/pionniers (extérieur ZAC)		Gestion																									
C2	Création de friches en lien avec des modifications de pratiques culturales		Gestion																									
C3	Création d'une prairie mésophile (extérieur ZAC)		Gestion																									
A1	Aménagements en faveur du torcol fourmilier et de la huppe fasciée									Gestion																		
A2	Mise en place d'hibernaculums									Gestion																		
A3	Création et gestion de mares temporaires	Création								Gestion																		
A4	Incitation à l'intégration de la biodiversité dans le bâti																											
A5	Mise en place d'abris à hérisson																											
A6	Mise en place de nichoirs à muscardin									Gestion																		
A7	Adhésion au PLC des espèces de la plaine de Bièvre																											
A8	Etude de faisabilité franchissement RD538 et RD519d																											
S1	Suivi de chantier																											
S2	gestion des espèces végétales invasives																											
S3	Suivi des mesures sur 35 ans									1	2	3		5	7		10	15		20	25		30		35			
		IA										EBER																

IA

EBER

8 SYNTHÈSE DES MESURES ET EFFETS ATTENDUS DES MESURES

Le projet est de nature à impacter une zone de **chasse, d'hivernage et de passage d'espèces migratrices** dans la plaine de Champlard, aucune espèce protégée ne nichant au droit du projet.

La compensation consiste à créer des habitats favorables à la reproduction des espèces au sein de parcelles agricoles de culture intensive, **favorables à la reproduction** d'espèces non nicheuses sur le site, mais également favorables aux espèces en hivernage et en migration par la plus-value en nourriture qu'apportera ces habitats par rapport à l'état actuel.

Habitat d'espèces	Groupe d'espèces à écologie similaire	Espèces concernées	Niveau d'enjeu espèces	Nb d'individus maximum	Mesures d'évitement	Mesures de réduction impacts	Impacts résiduels du projet	Mesures compensatoires et d'accompagnement	Effets attendus des mesures, d'habitats
Cultures	Groupe des espèces des cultures intensives	<i>Espèces en nourrissage</i>							
		Bergeronnette printanière			MEV1 : maintien de la Costière Sud et de la haie agricole	MRED5 : limitation de l'éclairage public MRED7 : plantation de haies arborées stratifiées (1 080 ml), de haies arbustives (860 ml), d'alignements urbains (1000 ml) et de haies internes aux lots (3 000 ml)	Habitat : réduction de l'habitat de nourrissage (24 ha)	MC1 : création d'habitat pierreux pionniers sur 1 ha, nourrissage MC2 : création de friches (3,5 ha), en lien avec 10,9 ha de cultures favorables au nourrissage MC3 : création de prairies mésophiles (1 560 m ²) nourrissage	1 080 ml favorables à la reproduction, 15,6 ha d'habitat de nourrissage ➔ augmentation des potentialités d'accueil des espèces sur Champlard
		Bruant zizi		1					
		Faucon crécerelle		5					
		Fauvette à tête noire		8					
		Huppe fasciée							
		Mésange bleue							
		Mésange charbonnière							
		Milan noir							
		Milan royal							
		Pinson des arbres		1					
		Serin cini		1					
		Tarier pâtre		2					
		Verdier d'Europe		3					
		Bruant proyer		1		MRED5 : limitation de l'éclairage public		MC2 : création de friches (3,5 ha), favorables à la reproduction en lien avec 10,9 ha de cultures favorables au nourrissage MC3 : création de prairies mésophiles (1 560 m ²) reproduction	3,7 ha favorable à sa reproduction, 10,9 ha favorables à son nourrissage (potentiel plusieurs couples) ➔ augmentation des potentialités de reproduction de l'espèce dans la plaine de Champlard (plusieurs couples)

Pièce 4 – Volet 3 – Dérogation à la protection des espèces
Aménagement de la zone d'activités de Champlard – Commune de Beaurepaire (38)

Mesures pour éviter, réduire et compenser

Milieu Naturel

Habitat d'espèces	Groupe d'espèces à écologie similaire	Espèces concernées	Niveau d'enjeu espèces	Nb d'individus maximum	Mesures d'évitement	Mesures réduction impacts	de des	Impacts résiduels du projet	Mesures compensatoires et d'accompagnement	Effets attendus des mesures, d'habitats	des création
		Busard cendré		2				Habitat : réduction de l'habitat potentiel de reproduction (24,6 ha) et de nourrissage (15,1 ha)	MC2 : création de friches (3,5 ha), reproduction MC2 : adaptation des pratiques culturales sur 10,9 ha de cultures favorables au nourrissage MC3 : création de prairies mésophiles (1 560 m²) nourrissage MC1 : création d'habitat pierreux pionniers sur 1,1 ha, nourrissage	3,5 ha favorables à la reproduction , 12,2 ha favorable au nourrissage → création de potentialités de reproduction des espèces dans la plaine de Champlard (plusieurs couples)	
		Œdicnème criard				MRED5 : limitation de l'éclairage public		Habitat : réduction de l'habitat de nourrissage et de regroupement (24 ha)	MC1 : création d'habitat pierreux pionniers sur 10 300 m², reproduction et nourrissage MC2 : création de friches (3,5 ha), en lien avec 10,9 ha de cultures favorables au nourrissage MC3 : création de prairies mésophiles (1 560 m²) nourrissage	10 300 m² favorables à sa reproduction, 14,6 ha favorables au nourrissage → augmentation des potentialités de reproduction de l'espèce dans la plaine de Champlard (1 couple)	
		Hirondelle rustique		11				Habitat : réduction de l'habitat de nourrissage (24 ha), mais espèces à grands territoires leur permettant de trouver des habitats favorables à proximité. Augmentation potentielle de l'habitat de reproduction	MC1 : création d'habitat pierreux pionniers sur 1 ha, nourrissage MC2 : création de friches (3,5 ha), en lien avec 10,9 ha de cultures favorables au nourrissage MC3 : création de prairies mésophiles (1 560 m²) nourrissage	15,6 ha de milieux très favorables à la chasse. espèces à grand territoire peu impactées par le projet.	
		Martinet noir		10-20							

Pièce 4 – Volet 3 – Dérogation à la protection des espèces
Aménagement de la zone d'activités de Champlard – Commune de Beaurepaire (38)

Mesures pour éviter, réduire et compenser

Milieu Naturel

Habitat d'espèces	Groupe d'espèces à écologie similaire	Espèces concernées	Niveau d'enjeu espèces	Nb d'individus maximum	Mesures d'évitement	Mesures de réduction impacts	Impacts résiduels du projet	Mesures compensatoires et d'accompagnement	Effets attendus des mesures, d'habitats	des créations
		Moineau domestique					Habitat : augmentation potentielle de l'habitat de reproduction		15,6 ha de milieux très favorables à la chasse.	
		Rougequeue noir		1						
		<i>Espèces en nourrissage et hivernage</i>								
		Bergeronnette grise		10		MRED5 : limitation de l'éclairage public		MC1 : création d'habitat pierreux pionniers sur 1 ha, nourrissage		
		Chardonneret élégant		10-15		MRED7 : plantation de haies arborées stratifiées (1 080 ml), de haies arbustives (860 ml), d'alignements urbains (1 000 ml) et de haies internes aux lots (3 000 ml)	Habitat : réduction de l'habitat de nourrissage (24 ha)	MC2 : création de friches 3,5 ha), en lien avec 10,9 ha de cultures favorables au nourrissage	1 080 ml favorables à la reproduction , 15,6 ha d'habitat de nourrissage	
		Buse variable		2				MC3 : création de prairies mésophiles (1 560 m²) nourrissage	→ création de potentialités de reproduction des espèces dans la plaine de Champlard	
		Busard Saint-Martin					Habitat : réduction de l'habitat de nourrissage (24 ha), mais espèces à grands territoires leur permettant de trouver des habitats favorables à proximité	MC2 : création de friches (3,5 ha), reproduction MC2 : adaptation des pratiques culturales sur 10,9 ha de cultures favorables au nourrissage MC3 : création de prairies mésophiles (1 560 m²) nourrissage MC1 : création d'habitat pierreux pionniers sur 1,1 ha, nourrissage	3,5 ha favorables à la reproduction , 12,2 ha favorable au nourrissage → création de potentialités de reproduction des espèces dans la plaine de Champlard (plusieurs couples)	
		<i>Espèces en nourrissage et migration</i>								
		Cigogne blanche						MC1 : création d'habitat pierreux pionniers sur 1 ha, nourrissage		
		<i>Espèces en migration et hivernage</i>								
		Bruant jaune								
		Pipit farlouse						MC2 : création de friches (3,5 ha), en lien avec 10,9 ha de cultures favorables au nourrissage	15,6 ha de milieux très favorables au nourrissage	
		<i>Espèces en migration</i>								
		Pipit rousseline				MRED5 : limitation de l'éclairage nocturne (migration)	Habitat : réduction de l'habitat de nourrissage (24 ha). La plaine de Champlard restera néanmoins favorable			

Pièce 4 – Volet 3 – Dérogation à la protection des espèces
Aménagement de la zone d'activités de Champlard – Commune de Beaurepaire (38)

Mesures pour éviter, réduire et compenser

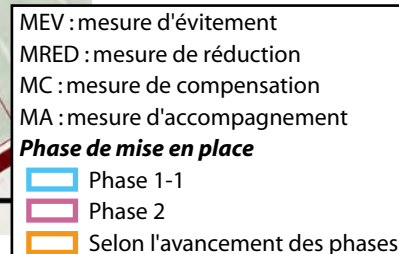
Milieu Naturel

Habitat d'espèces	Groupe d'espèces à écologie similaire	Espèces concernées	Niveau d'enjeu espèces	Nb d'individus maximum	Mesures d'évitement	Mesures réduction impacts	de des	Impacts résiduels du projet	Mesures compensatoires et d'accompagnement	Effets attendus des mesures, d'habitats	des création
		Rollier d'Europe						au nourrissage de ces espèces en période hivernale	MC3 : création de prairies mésophiles (1 560 m²)		
		Traquet motteux							nourrissage		
Talus arbustifs	Groupe des espèces des milieux arbustifs	<i>Espèces reproductrices</i>									
		Fauvette grisette				MRED1 : adaptation du calendrier des travaux		Habitat : augmentation de l'habitat de reproduction (2 100 m² impacté, a minima 3 440 m² restitué)	MC3 : création de prairies mésophiles (1 560 m²) en lien avec les haies arbustives	5 000 m² d'habitat de reproduction restitué, pour 2 100 m² impacté → Augmentation des potentialités d'accueil des espèces	
		Hypolaïs polyglotte		6							
		Linotte mélodieuse				MRED5 : limitation de l'éclairage nocturne MRED7 : Plantation de haies arbustives (860 ml), et haies internes aux lots (3 000 ml)					
		Couleuvre verte et jaune				MRED1 : adaptation du calendrier des travaux		Peu d'impact résiduel	MA2 : mise en place d'hibernaculums	→ Augmentation des potentialités d'accueil des reptiles	
		Lézard des murailles									
		Lézard vert				MRED7 : Plantation de haies arbustives (860 ml), et haies internes aux lots (3 000 ml)					

Les habitats créés (friche en lien avec l'adaptation des pratiques culturelles, prairie, milieux pionniers, milieux arbustifs et haies) présentent une plus-value importante par rapport aux habitats impactés (cultures intensives).

L'impact résiduel du projet d'aménagement de la zone d'activités de Champlard est faible, et ne met pas en pérénité les populations citées sur l'ensemble de la plaine de Champlard, dans leur aire de répartition naturelle.

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



9 COÛT DES MESURES

Mesures	Échéancier	Coût
MESURES D'ÉVITEMENT		
MEV1 : Protection de la végétation conservée en limite des zones de travaux	Phase travaux	Coût intégré dans celui de la conception du projet.
MEV2 Délimitation de l'emprise chantier	Phase travaux	Coût intégré dans celui de la conception du projet.
MESURES DE REDUCTION		
MRED1 : adaptation du calendrier des travaux	Phase travaux	Coût intégré dans celui de la conception du projet.
MRED2 : réutilisation des terres végétales et des galets	Phase travaux	Intégré au projet
MRED3 : limitation de l'introduction et de la dissémination d'espèces invasives	Phase travaux	2 000 €
MRED4 : réduction des poussières	Phase travaux	Intégré au projet
MRED5 : limitation et modulation de l'éclairage	Phase travaux	25 000 €
MRED6 : Clôtures perméable à la petite faune	Phase travaux	Intégré au projet
MRED7 : plantation de haies arborées stratifiées (1 080 ml), de haies arbustives (860 ml), d'alignements urbains (1000 ml) et de haies internes aux lots (3 000 ml)	Phase travaux	47 400 €
MRED8 : Gestion des espaces verts	Phase aménagée	Intégré au projet
MESURES COMPENSATOIRES		
MC1 : création d'habitat pierreux/pionnier	Phase travaux	91 000 €
MC2 : Création de friches (3,5 ha) en lien avec des modifications des pratiques culturales (10,9 ha)	Phase travaux puis durant 35 ans	57 840 € de création, 14 000 € de perte locative, convention en cours pour la gestion
	Gestion de friches durant 30 ans supplémentaires	30 000 €
MC3 : création d'une prairie mésophile	Phase travaux	2 600 €
MESURES D'ACCOMPAGNEMENT		
MA1 : aménagements en faveur du torcol fourmilier et de la huppe fasciée	Phase travaux	2 300 €
MA2 : mise en place d'hibernaculum	Phase travaux	2 200 €
MA3 : création de mares temporaires	Phase travaux	30 100 €
MA4 : incitation à l'intégration de la biodiversité dans le bâti	Phase travaux	p.m.
MA5 : mise en place d'abris à hérisson	Phase travaux	100 €
MA6 : installation de nichoirs à muscardin	Phase travaux	100 €
MA7 : adhésion au PLC	Fonction de l'avancement du PLC	Adhésion à évaluer, estimation de 588 000 € pour la phase 1
MA8 : étude de faisabilité franchissement RD538 et RD519d	Dans les 2 ans suivant l'obtention d'autorisation	15 000 €
MESURES DE SUIVI		
SUIVI1 : Suivi de chantier	Phase travaux	2 200 €
SUIVI 2 : gestion des espèces végétales invasives	Phase travaux puis phase aménagée durant 10 ans	50 000 €
SUIVI3 : Suivi des mesures sur 35 ans	Phase aménagée	42 100 €
TOTAL de l'ordre de 1 002 000 €		

Synthèse des coûts induits par les mesures biodiversité