



MAITRISE D'OUVRAGE

Liaison Sud d'Auxerre

**Dossier de demande de dérogation au titre de
la législation sur les espèces protégées**

Etudes spécifiques





Direction régionale
de l'Environnement,
de l'Aménagement
et du Logement
BOURGOGNE -
FRANCHE-COMTÉ



Contournement Sud d'Auxerre (89)

DREAL Bourgogne-Franche-Comté / setec international
Novembre 2019

Diagnostic écologique

Citation recommandée	Biotope, 2018. Contournement Sud d'Auxerre. Diagnostic écologique. DREAL Bourgogne-Franche-Comté et setec international. 142 pages.	
Version/Indice	1	
Date	15 novembre 2019	
Nom de fichier	CSA_Diag_eco_SETEC	
N° de contrat	2018643	
Maître d'ouvrage	DREAL Bourgogne-Franche-Comté	
Mandataire	setec international	
Interlocuteur	Sandrine PAOLETTI	Contact : sandrine.paoletti@inter.setec.fr
Biotope, Responsable du projet	Céline BERNARD	Contact : cbernard@biotope.fr
Biotope, Responsable de qualité	Ludivine DOYEN	Contact : ldoyen@biotope.fr

Sommaire

1 Contexte du projet, cadre des études et aspects méthodologiques 7

1 Présentation du projet	8
2 Contexte réglementaire	8
2.1 Volet milieux naturels de l'étude d'impact	8
3 Terminologie employée	8
1 Aspects méthodologiques	9
1.1 Définition des aires d'étude	9
1.2 Équipe de travail	15
1.3 Prospections de terrain	15
1.4 Organismes ressources consultés	15
1.5 Méthodes d'inventaires et difficultés rencontrées	16
2 Préalable à l'évaluation des enjeux écologiques sur les végétations, la flore et la faune	16
2.1 Distinction entre espèces à enjeux écologiques et espèces protégées	16
2.2 Statuts réglementaires des espèces et habitats	16
2.3 Statut de rareté/menace des habitats et des espèces	17
2.4 Méthode d'évaluation des enjeux	17

2 Etat initial de l'environnement 18

1 Contexte écologique du projet	19
1.1 Zonages du patrimoine naturel	19
2 Continuités écologiques régionales (SRCE)	25
3 Flore et Habitats naturels	27
3.1 Habitats naturels	27
3.2 Flore	37
4 Zones humides	41
4.1 Les zones humides décrites dans l'étude d'impact de 2011	41
4.2 Délimitation des zones humides selon la réglementation de 2008	43
5 Amphibiens	60
5.1 Analyse bibliographique	60
5.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée	60
5.3 Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux	60
5.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables	61
5.5 Bilan concernant les amphibiens et enjeux associés	64
6 Reptiles	66
6.1 Analyse bibliographique	66
6.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée	66
6.3 Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux	66

6.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables	67
6.5 Bilan concernant les reptiles et enjeux associés	69
7 Insectes	71
7.1 Analyse bibliographique	71
7.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée	71
7.3 Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux	71
7.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables	72
7.5 Bilan concernant les insectes et enjeux associés	74
8 Oiseaux en période de reproduction	76
9 Oiseaux en période de migration et d'hivernage	87
10 Mammifères terrestres	87
10.1 Analyse bibliographique	87
10.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée	87
10.3 Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux	88
10.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables	88
10.5 Bilan concernant les mammifères et enjeux associés	90
11 Chauves-souris	92
11.1 Espèces présentes sur l'aire d'étude rapprochée	92
11.2 Synthèse des observations	92
11.3 Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux	98
11.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables	98
11.5 Bilan concernant les chiroptères et enjeux associés	101
12 Faune piscicole	102
12.1 Espèces présentes	102
12.2 Espèces invasives	103
12.3 Cycles de reproduction	103
12.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables	104
12.5 Habitats des espèces et fonctionnalités des milieux	106
12.6 Bilan concernant les poissons et enjeux associés	108
13 Habitats et équilibres biologiques sur l'aire d'étude rapprochée	113
14 Synthèse des enjeux de conservation	116
3 Bibliographie	123
1 Bourgogne-Franche-Comté	124
2 Habitats naturels et flore	124
3 Zones humides	124
4 Amphibiens et reptiles	124
5 Insectes	125
6 Oiseaux	125
7 Mammifères dont Chiroptères	125

8 Poissons, crustacés et mollusques	126
9 Sites Internet	126

Tableau 26 : Statuts et enjeux écologiques des mammifères présents dans l'aire d'étude rapprochée	89
---	----

Tableau 27 : Synthèse de l'activité des chiroptères enregistrés sur l'aire d'étude rapprochée	92
---	----

Tableau 28 : Statuts et enjeux écologiques des chiroptères protégés et/ou remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée	99
--	----

Tableau 29 : Liste des stations AFB (anciennement ONEMA)	102
--	-----

Tableau 30 : Liste des espèces potentielles sur site	102
--	-----

Tableau 31 : Calendrier des périodes de frai des espèces autochtones BRUSLE et al, 2001	103
---	-----

Tableau 32 : Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables de poissons présentes dans l'aire d'étude rapprochée	105
--	-----

Tableau 33 : Synthèse de l'enjeu des habitats naturels pour les groupes biologiques étudiés sur l'aire d'étude rapprochée	114
---	-----

Tableau 34 : Évaluation des enjeux de conservation sur l'aire d'étude rapprochée	117
--	-----

Tableau 35 : Statuts réglementaires de la faune, de la flore et des habitats	135
--	-----

Tableau 36 : Statuts de rareté/menace de la faune, de la flore et des habitats	136
--	-----

Tableau 37 : Espèces végétales relevées sur l'aire d'étude rapprochée	137
---	-----

Tableau 38: Orthoptères présents sur l'aire d'étude rapprochée (inventaires Biotope 2018/2019)	139
--	-----

Tableau 39: Lépidoptères présents sur l'aire d'étude rapprochée (inventaires Biotope 2018/2019)	139
---	-----

Tableau 40: Odonates présentes sur l'aire d'étude rapprochée (inventaires Biotope 2018/2019)	139
--	-----

Tableau 41: Reptiles inventoriés sur l'aire d'étude rapprochée (inventaires Biotope 2018/2019)	140
--	-----

Tableau 42 : Mammifères inventoriés sur l'aire d'étude rapprochée en 2018/2019 (inventaire Biotope)	140
---	-----

Tableau 43 : Oiseaux présents sur l'aire d'étude rapprochée (inventaires Biotope 2018)	140
--	-----

Tableau 44 : Oiseaux présents sur l'aire d'étude rapprochée (inventaires Biotope 2019)	141
--	-----

Liste des tableaux

Tableau 1 : Aires d'étude du projet	9
Tableau 2 : Équipe de travail	15
Tableau 3 : Dates des prospections de terrain	15
Tableau 4 : Organismes ressources consultés	15
Tableau 5 : Zonage réglementaire du patrimoine naturel sur l'aire d'étude éloignée	19
Tableau 6 : Zonages d'inventaire du patrimoine naturel présents sur l'aire d'étude éloignée (5 km)	20
Tableau 7 : Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l'aire d'étude rapprochée	31
Tableau 8 : Espèces protégées connues dans la bibliographie	38
Tableau 9 : Espèces patrimoniales non protégées connues dans la bibliographie	38
Tableau 10 : Espèce exotique envahissante sur l'aire d'étude rapprochée	39
Tableau 11 : Habitats humides présents sur l'aire d'étude rapprochée	44
Tableau 12 : Habitats « pro parte » présents sur l'aire d'étude rapprochée	44
Tableau 13 : Habitats non caractéristiques présents sur l'aire d'étude rapprochée	45
Tableau 14 : Bilan des types d'habitats	45
Tableau 15 : Sondages pédologiques réalisés sur l'aire d'étude rapprochée	50
Tableau 16 : Synthèse des zones humides sur l'aire d'étude rapprochée	56
Tableau 17 : Liste des espèces protégées de reptiles recensées sur la commune d'Auxerre au travers de la bibliographie	60
Tableau 18 : Statuts et enjeux écologiques des amphibiens présents dans l'aire d'étude rapprochée	62
Tableau 19 : Liste des espèces protégées de reptiles recensées sur la commune d'Auxerre au travers de la bibliographie	66
Tableau 20 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles présents dans l'aire d'étude rapprochée	68
Tableau 21 : Statuts et enjeux écologiques des insectes présents dans l'aire d'étude rapprochée	73
Tableau 22 : Liste des espèces d'oiseaux nicheurs remarquables recensées au niveau de la commune d'Auxerre (données bibliographiques)	76
Tableau 23 : Synthèse des cortèges d'oiseaux en période de reproduction sur l'aire d'étude	77
Tableau 24 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée en période de reproduction	80
Tableau 25 : Mammifères observés sur l'aire d'étude rapprochée en 2018/2019 (pièges photos)	87

Liste des illustrations

Figure 1 : Habitats naturels, photos prises sur site © Biotope, 2018	37
Figure 2 : Flore exotique envahissante sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site © Biotope, 2018.	39
Figure 3 : Habitats humides au titre de la loi sur l'eau recensés par le CAEI en 2005 (en bleu).	42
Figure 4 : Carte d'occupation du sol proposée par le CAEI en 2005 et reprise en 2011 par ANTEA.	42
Figure 5 : Classes d'hydromorphie et sols de zones humides	49
Figure 6 : Photos de sondages pédologiques réalisés sur l'aire d'étude rapprochée	52
Figure 7 : Habitats aquatiques de reproduction favorables aux amphibiens sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site © Biotope 2019.	61

Figure 8 : Habitats favorables aux reptiles sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site, © Biotope 2019.	67	Carte 16 : Zones humides selon les critères habitats et flore sur l'aire d'étude rapprochée – Partie ouest	47
Figure 9 : Habitats favorables aux insectes sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site, © Biotope, 2019.	72	Carte 17 : Zones humides selon les critères habitats et flore sur l'aire d'étude rapprochée – Partie est	48
Figure 10 : Insectes protégés sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site © Biotope, 2019.	73	Carte 18 : Sondages pédologiques réalisés sur l'aire d'étude rapprochée	53
Figure 11 : Habitats des cortèges d'oiseaux sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site © Biotope, 2019.	77	Carte 19 : Sondages pédologiques réalisés sur l'aire d'étude rapprochée – Partie ouest	54
Figure 12 : Oiseaux remarquables sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises hors site © Biotope.	81	Carte 20 : Sondages pédologiques réalisés sur l'aire d'étude rapprochée – Partie est	55
Figure 13 : Habitats favorables aux mammifères sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site © Biotope, 2019.	88	Carte 21 : Zones humides sur l'aire d'étude rapprochée selon les critères cumulatifs flore et sols	57
Figure 14 : Mammifères protégés sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises hors site © Biotope.	89	Carte 22 : Zones humides sur l'aire d'étude rapprochée selon les critères cumulatifs flore et sols – Partie ouest	58
Figure 15 : A gauche : Poisson chat © unpf, Ecrevisse américaine © sisli, Perche soleil © KEITH P. & J. ALLARDI	103	Carte 23 : Zones humides sur l'aire d'étude rapprochée selon les critères cumulatifs flore et sols – Partie est	59
Figure 16 : Photos prises sur le Plan d'eau © BIOTOPE, 2019	106	Carte 24 : Amphibiens observés sur l'aire d'étude rapprochée et enjeux de conservation	65
Figure 17 : Photos prises au niveau de l'Yonne © Biotope, 2019	107	Carte 25 : Reptiles observés sur l'aire d'étude rapprochée et enjeux de conservation	70
Figure 18 : Photos prises sur le Ru de Vallan © Biotope, 2019	108	Carte 26 : Insectes protégés observés sur l'aire d'étude rapprochée et enjeux de conservation	75
Figure 19 : Schéma de décision théorique © Biotope	129	Carte 27 : Oiseaux nicheurs remarquables et cortèges avifaunistiques sur l'aire d'étude rapprochée – Partie ouest	83
		Carte 28 : Oiseaux nicheurs remarquables et cortèges avifaunistiques sur l'aire d'étude rapprochée – Partie est	84
		Carte 29 : Enjeux de conservation des oiseaux nicheurs sur l'aire d'étude rapprochée – Partie ouest	85
		Carte 30 : Enjeux de conservation des oiseaux nicheurs sur l'aire d'étude rapprochée – Partie est	86
		Carte 31 : Mammifères protégés et localisation des pièges photos sur l'aire d'étude rapprochée	91
		Carte 32 : Chauves-souris contactées sur l'aire d'étude rapprochée - Partie ouest	94
		Carte 33 : Chauves-souris contactées sur l'aire d'étude rapprochée - Partie est	95
		Carte 34 : Enjeux de conservation pour les chauves-souris sur l'aire d'étude rapprochée - Partie ouest	96
		Carte 35 : Enjeux de conservation pour les chauves-souris sur l'aire d'étude rapprochée - Partie est	97
		Carte 36 : Granulométrie et végétation aquatique - Partie ouest	109
		Carte 37 : Granulométrie et végétation aquatique - Partie est	110
		Carte 38 : Enjeux de conservation pour le faune piscicole - Partie ouest	111
		Carte 39 : Enjeux de conservation pour le faune piscicole - Partie est	112
		Carte 40 : Synthèse des enjeux de conservation sur l'aire d'étude rapprochée	120
		Carte 41 : Synthèse des enjeux de conservation sur l'aire d'étude rapprochée - Partie ouest	121
		Carte 42 : Synthèse des enjeux de conservation sur l'aire d'étude rapprochée - Partie est	122
		Carte 43 : Localisation des points d'écoutes des oiseaux en période de nidification	131
		Carte 44 : Localisation des points d'écoutes des chauves-souris sur l'aire d'étude rapprochée	134

Tables des cartes

Carte 1 : Localisation de l'aire d'étude éloignée	10
Carte 2 : Localisation des aires d'étude immédiate et rapprochée	11
Carte 3 : Présentation des aires d'étude immédiate et rapprochée	12
Carte 4 : Présentation des aires d'étude immédiate et rapprochée – Partie ouest	13
Carte 5 : Présentation des aires d'étude immédiate et rapprochée – Partie est	14
Carte 6 : Zonages réglementaires et d'inventaire sur l'aire d'étude éloignée	24
Carte 7 : Continuités écologiques régionales (SRCE) sur l'aire d'étude éloignée	26
Carte 8 : Habitats naturels sur l'aire d'étude rapprochée	28
Carte 9 : Habitats naturels sur l'aire d'étude rapprochée – Partie ouest	29
Carte 10 : Habitats naturels sur l'aire d'étude rapprochée – Partie est	30
Carte 11 : Enjeux des habitats naturels sur l'aire d'étude rapprochée	34
Carte 12 : Enjeux des habitats naturels sur l'aire d'étude rapprochée – Partie ouest	35
Carte 13 : Enjeux des habitats naturels sur l'aire d'étude rapprochée – Partie est	36
Carte 14 : Flore exotique envahissante sur l'aire d'étude rapprochée	40
Carte 15 : Zones humides selon les critères habitats et flore sur l'aire d'étude rapprochée	46

Annexes

Annexe 5 : Relevés faunistiques sur l'aire d'étude rapprochée 139

Annexe 1 : Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats 128

1.1 Flore et végétations	128
Habitats naturels	128
Flore	128
Limites pour les inventaires des habitats naturels et de la flore	128
1.2 Zones humides	128
Point sur la réglementation	128
Schéma de décision théorique	128
Démarche méthodologique réglementaire (selon arrêté 2008, modifié en 2009)	129
Arrêt du conseil d'État du 24 juin 2008	129
Positionnement de BIOTOPE	129
Limites pour la délimitation des zones humides	129
1.3 Amphibiens	129
Limites pour les amphibiens	129
1.4 Reptiles	129
Limites pour les reptiles	130
1.5 Insectes	130
Limites pour les inventaires des insectes	130
1.6 Oiseaux en période de nidification	130
Limites pour les oiseaux en période de nidification	130
1.7 Mammifères (hors chiroptères)	132
Limites pour les mammifères	132
1.8 Chauves-souris	133
Limites pour les chauves-souris	133
1.9 Faune piscicole	133
Approche qualitative	133
Approche semi-quantitative	133

Annexe 2 : Statuts réglementaires de la faune, de la flore et des habitats 135

Annexe 3 : Statuts de rareté/menace de la faune, de la flore et des habitats 136

Annexe 4 : Relevés floristiques sur l'aire d'étude rapprochée 137



1 Contexte du projet, cadre des études et aspects méthodologiques

Le bureau setec international a été missionné par la DREAL Bourgogne-Franche-Comté pour réaliser des études réglementaires du projet de contournement au Sud d'Auxerre. De multiples études ont été réalisées sur ce tronçon entre 2005 et 2011.

L'objectif de la mission est de mener une étude complète sur les zones humides et de réaliser des inventaires écologiques afin de compléter et de détailler les enjeux écologiques à l'échelle du tracé définitif du projet.

Le projet se situe au sud d'Auxerre, en tracé neuf, afin de relier la RN6 et la RN151. Cette voie séparée en trois tronçons traverse une gravière en eau à l'est, l'Yonne et le Ru de Vallan à l'ouest.

D'une longueur totale de 6,3 km, le comprend 3 sections :

- entre la RN6 et la RD163 avec un franchissement de l'Yonne ;
- entre la RD163 et la RD239, recouvrant le coteau rive gauche de la vallée de l'Yonne et le plateau auxerrois ;
- entre la RD239 et la RN151, du dessus du plateau auxerrois vers le Ru de Vallan.

En plus de l'ouvrage non courant sur l'Yonne, 6 ouvrages d'art jalonnent le tracé et permettent le rétablissement d'axes routiers ou ferroviaire.

Biotope a en charge la mise à jour du diagnostic écologique et l'étude « zones humides » réalisés en 2005 et 2011.

Ce rapport, réalisé par BIOTOPE, présente la mise à jour du diagnostic écologique.

2 Contexte réglementaire

2.1 Volet milieux naturels de l'étude d'impact

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi « Grenelle II », a réécrit les articles relatifs à l'étude d'impact dans le Code de l'environnement (L. 122-1 et suivants).

Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 a ensuite modifié le champ d'application de l'étude d'impact et son contenu.

Ce dernier est « proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine ».

1° Une description du projet ;

2° Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur :

- la faune et la flore ;
- les continuités écologiques, constitués des réservoirs de biodiversité, des corridors écologiques et zones humides, telles que définies à l'article L. 371-1 du Code de l'environnement ;
- les équilibres biologiques ;
- les espaces naturels ;
- les interrelations entre ces différents éléments.

3 Terminologie employée

Afin d'alléger la lecture, le nom scientifique de chaque espèce est cité uniquement lors de la première mention de l'espèce dans le texte. Le nom vernaculaire est ensuite utilisé.

Il est important, pour une compréhension facilitée et partagée de cette étude, de s'entendre sur la définition des principaux termes techniques utilisés dans ce rapport.

- Effet** : Conséquence générique d'un type de projet sur l'environnement, indépendamment du territoire qui sera affecté. Un effet peut être positif ou négatif, direct ou indirect, permanent ou temporaire. Un projet peut présenter plusieurs effets (d'après MEEDEM, 2010).
- Enjeu écologique** : Valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat naturel ou encore un cumul de ces différents éléments. Il s'agit d'une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet, définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques. Pour une espèce, sont également pris en compte d'autres critères : l'utilisation du site d'étude, la représentativité de la population utilisant le site d'étude à différentes échelles géographiques, la viabilité de cette population, la permanence de l'utilisation du site d'étude par l'espèce ou la population de l'espèce, le degré d'artificialisation du site d'étude... Pour une végétation ou un habitat, l'état de conservation est également un critère important à prendre en compte. Ce qualificatif est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré. En termes de biodiversité, il possède une connotation positive.
- Équilibres biologiques** : équilibres naturels qui s'établissent à la fois au niveau des interactions entre les organismes qui peuplent un milieu et entre les organismes et ce milieu. La conservation des équilibres biologiques est indispensable au maintien de la stabilité des écosystèmes.
- Impact** : contextualisation des effets en fonction des caractéristiques du projet étudié, des enjeux écologiques identifiés dans le cadre de l'état initial et de leur sensibilité. Un impact peut être positif ou négatif, direct ou indirect, réversible ou irréversible. Son niveau varie en fonction des mesures mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets du projet.
- Impact résiduel** : impact d'un projet qui persiste après application des mesures d'évitement et de réduction d'impact.
- Implication réglementaire** : conséquence pour le projet de la présence d'un élément écologique (espèce, habitat) soumis à une législation particulière (protection, réglementation) qui peut être établie à différents niveaux géographiques (départemental, régional, national, européen, mondial).
- Incidence** : synonyme d'impact. Par convention, nous utiliserons le terme « impact » pour les études d'impacts et le terme « incidence » pour les évaluations des incidences au titre de Natura 2000 ou les dossiers d'autorisation ou de déclaration au titre de la Loi sur l'eau.
- Notable** : terme utilisé dans les études d'impact (codé à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement) pour qualifier tout impact qui doit être pris en compte dans l'étude. Dans la présente étude, nous considérerons comme « notable » tout impact résiduel dont le niveau n'est ni faible ni négligeable à l'échelle de l'aire d'étude (impacts supérieurs ou égaux à moyens) et donc généralement de nature à déclencher une action de compensation.
- Patrimonial (espèce, habitat)** : le terme « patrimonial » renvoie à des espèces ou habitats qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur statut de rareté et/ou de leur niveau de menace. Ceci peut notamment se traduire par l'inscription de ces espèces ou habitats sur les listes rouges (UICN). Ce qualificatif est indépendant du statut de protection de l'élément écologique considéré.
- Protégé (espèce, habitat) : protégée** : dans le cadre du présent dossier d'évaluation environnementale, une espèce protégée est une espèce réglementée qui relève d'un statut de protection stricte au titre du Code de l'environnement et vis-à-vis de laquelle un certain nombre d'activités humaines sont fortement contraintes voire interdites.
- Remarquable (espèce, habitat)** : éléments à prendre en compte dans le cadre du projet et de nature à engendrer des adaptations de ce dernier. Habitats ou espèces qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur niveau de protection, de rareté, de menace à une échelle donnée, de leurs caractéristiques originales au sein de l'aire d'étude (population particulièrement importante, utilisation de l'aire d'étude inhabituelle pour l'espèce, viabilité

1 Contexte du projet, cadre des études et aspects méthodologiques

incertaine de la population...) ou de leur caractère envahissant. Cette notion n'a pas de connotation positive ou négative, mais englobe « ce qui doit être pris en considération ».

- **Risque** : Niveau d'exposition d'un élément écologique à une perturbation. Ce niveau d'exposition dépend à la fois de la sensibilité de l'élément écologique et de la probabilité d'occurrence de la perturbation.
- **Sensibilité** : Aptitude d'un élément écologique à répondre aux effets d'un projet.
- **Significatif** : Terme utilisé dans les évaluations d'incidences Natura 2000 (codé à l'article R. 414-23 du Code de l'environnement). [...] est significatif [au titre de Natura 2000] ce qui dépasse un certain niveau tolérable de perturbation, et qui déclenche alors des changements négatifs dans au moins un des indicateurs qui caractérisent l'état de conservation au niveau du site Natura 2000 considéré. Pour un site Natura 2000 donné, il est notamment nécessaire de prendre en compte les points identifiés comme « sensibles » ou « délicats » en matière de conservation, soit dans le FSD, soit dans le Docob. Ce qui est significatif pour un site peut donc ne pas l'être pour un autre, en fonction des objectifs de conservation du site et de ces points identifiés comme « délicats » ou « sensibles » (CGEDD, 2015).

1 Aspects méthodologiques

1.1 Définition des aires d'étude

Cf. carte 1. Localisation de l'aire d'étude éloignée

Cf. carte 2. Localisation des aires d'étude immédiate et rapprochée

Cf. carte 3. Présentation des aires d'étude immédiate et rapprochée

Cf. carte 4. Présentation des aires d'étude immédiate et rapprochée - Partie ouest

Cf. carte 5. Présentation des aires d'étude immédiate et rapprochée - Partie est

Tableau 1 : Aires d'étude du projet

Aires d'étude de l'expertise écologique*	Principales caractéristiques et délimitation dans le cadre du projet
Aire d'étude immédiate	C'est la zone où sont menées les investigations environnementales les plus poussées en vue d'optimiser le projet d'aménagement. À l'intérieur de cette aire, les installations auront une influence le plus souvent directe et permanente (emprise physique et impacts fonctionnels). L'expertise s'appuie sur des observations de terrain et sur les éléments bibliographiques. Elle couvre un linéaire de 6,3 km, couvrant une superficie d'environ 34 ha.
Aire d'étude rapprochée (50 m de part et d'autre de l'aire d'étude immédiate)	Zone potentiellement affectée par d'autres effets que ceux d'emprise (atteintes fonctionnelles), en particulier pour la faune. L'expertise s'appuie sur des observations de terrain et sur les éléments bibliographiques. L'aire d'étude rapprochée correspond à une zone tampon de 50 m de part et d'autre de l'aire d'étude immédiate. A l'extrême est, l'aire d'étude rapprochée a été élargie pour intégrer la partie est de la gravière. L'aire d'étude rapprochée couvre une superficie de 102 ha.
Aire d'étude éloignée (zone tampon de 5 km autour de l'aire d'étude immédiate)	Zone qui correspond à l'entité écologique dans laquelle s'insère le projet et à la consultation d'acteurs ressources. Elle correspond à une zone tampon de 5 km de rayon autour de l'aire d'étude immédiate pour la recherche des zonages réglementaires et d'inventaire du patrimoine naturel, et de l'étude des continuités écologiques (SRCE).

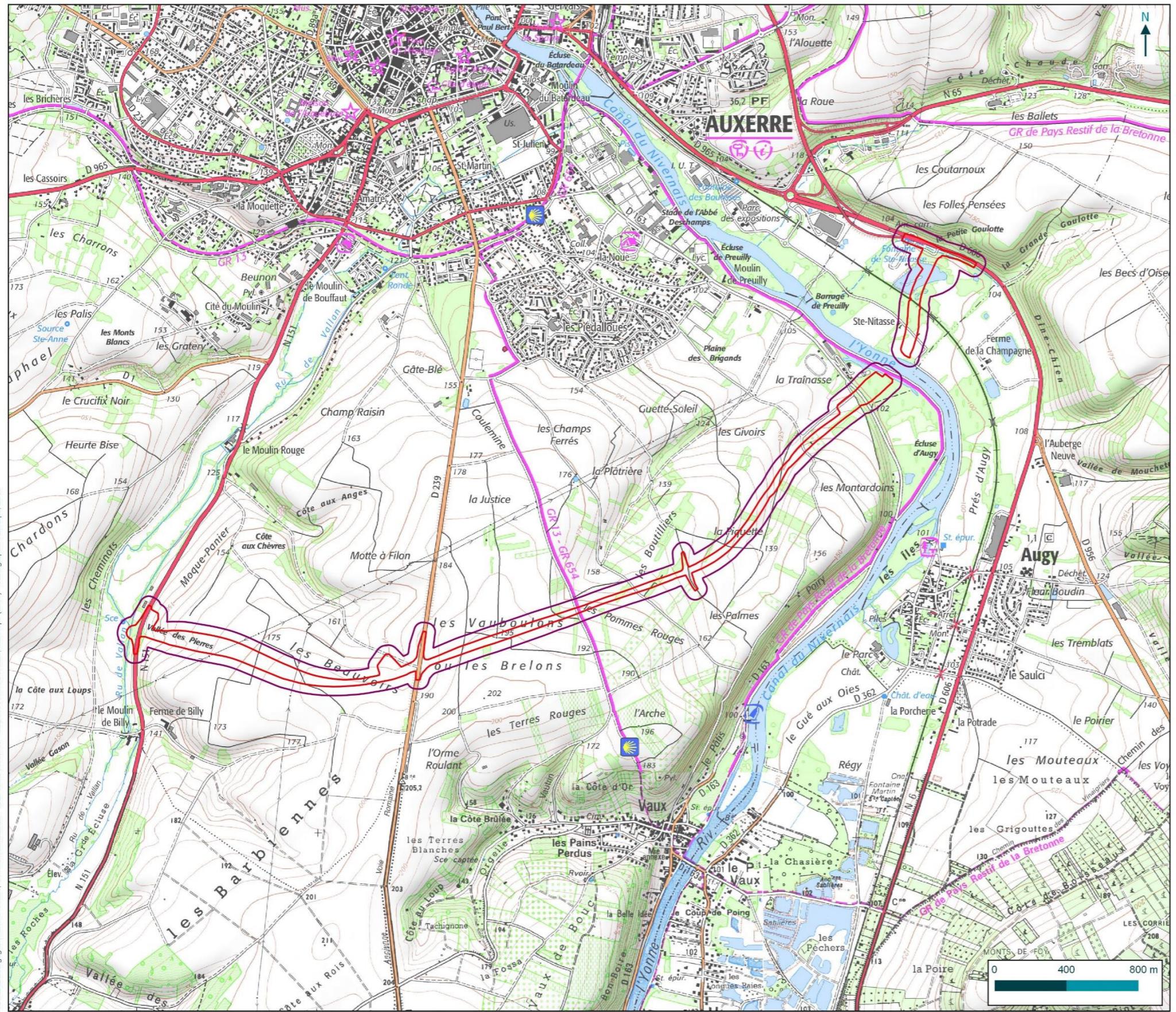


Carte 1 : Localisation de l'aire d'étude éloignée

Localisation de l'aire d'étude éloignée

Contournement Sud d'Auxerre (89)
Diagnostic écologique

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée (50 m)
- Aire d'étude éloignée (5 km)

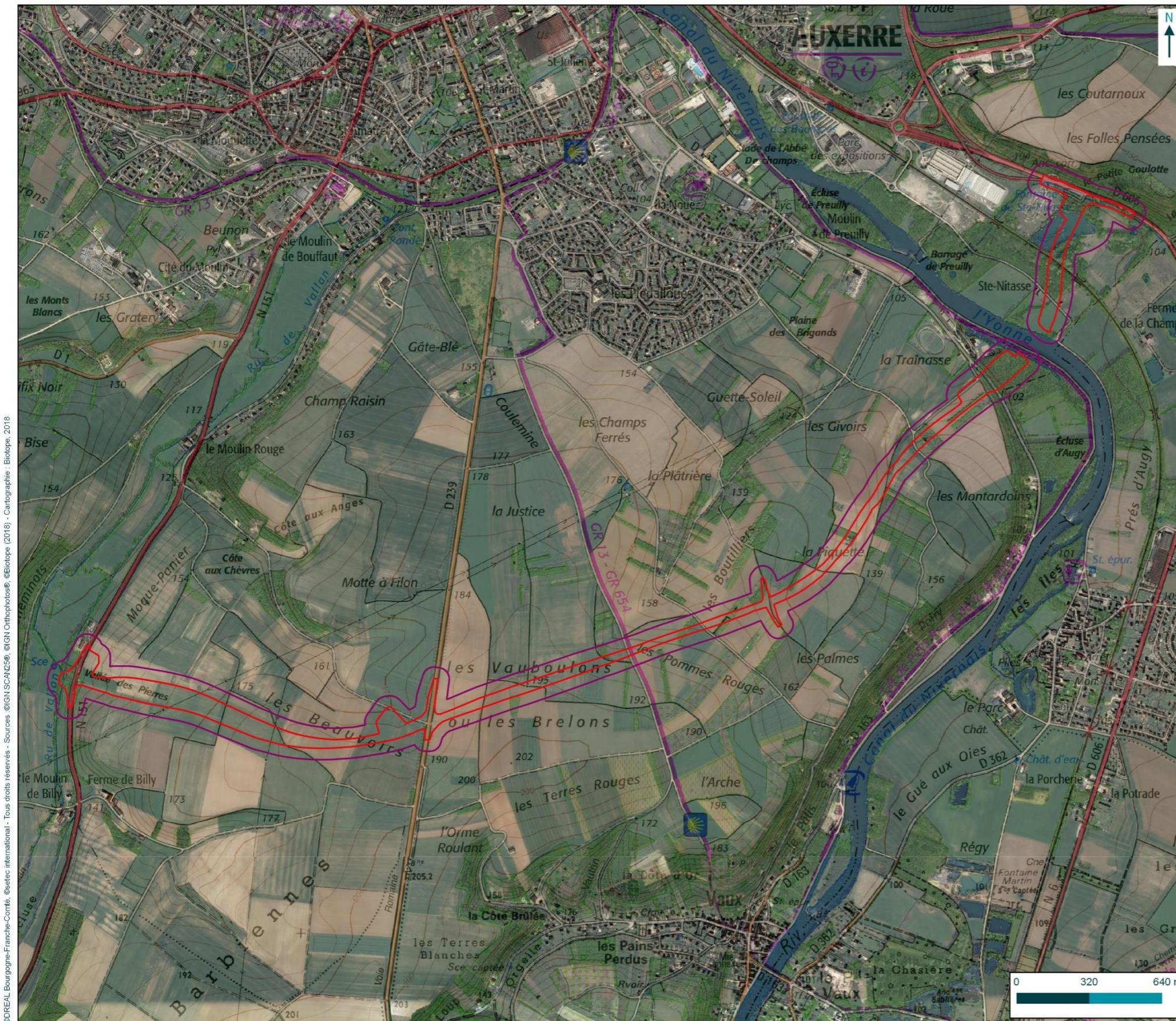


Carte 2 : Localisation des aires d'étude immédiate et rapprochée

Localisation des aires d'étude immédiate et rapprochée

Contournement Sud d'Auxerre (89)
Diagnostic écologique

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée (50 m)



Carte 3 : Présentation des aires d'étude immédiate et rapprochée

Présentation des aires d'étude immédiate et rapprochée

Contournement Sud d'Auxerre (89)
Diagnostic écologique

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée (50 m)



Carte 4 : Présentation des aires d'étude immédiate et rapprochée – Partie ouest



Contournement Sud d'Auxerre (89)
DREAL Bourgogne-Franche-Comté / setec international
Novembre 2019

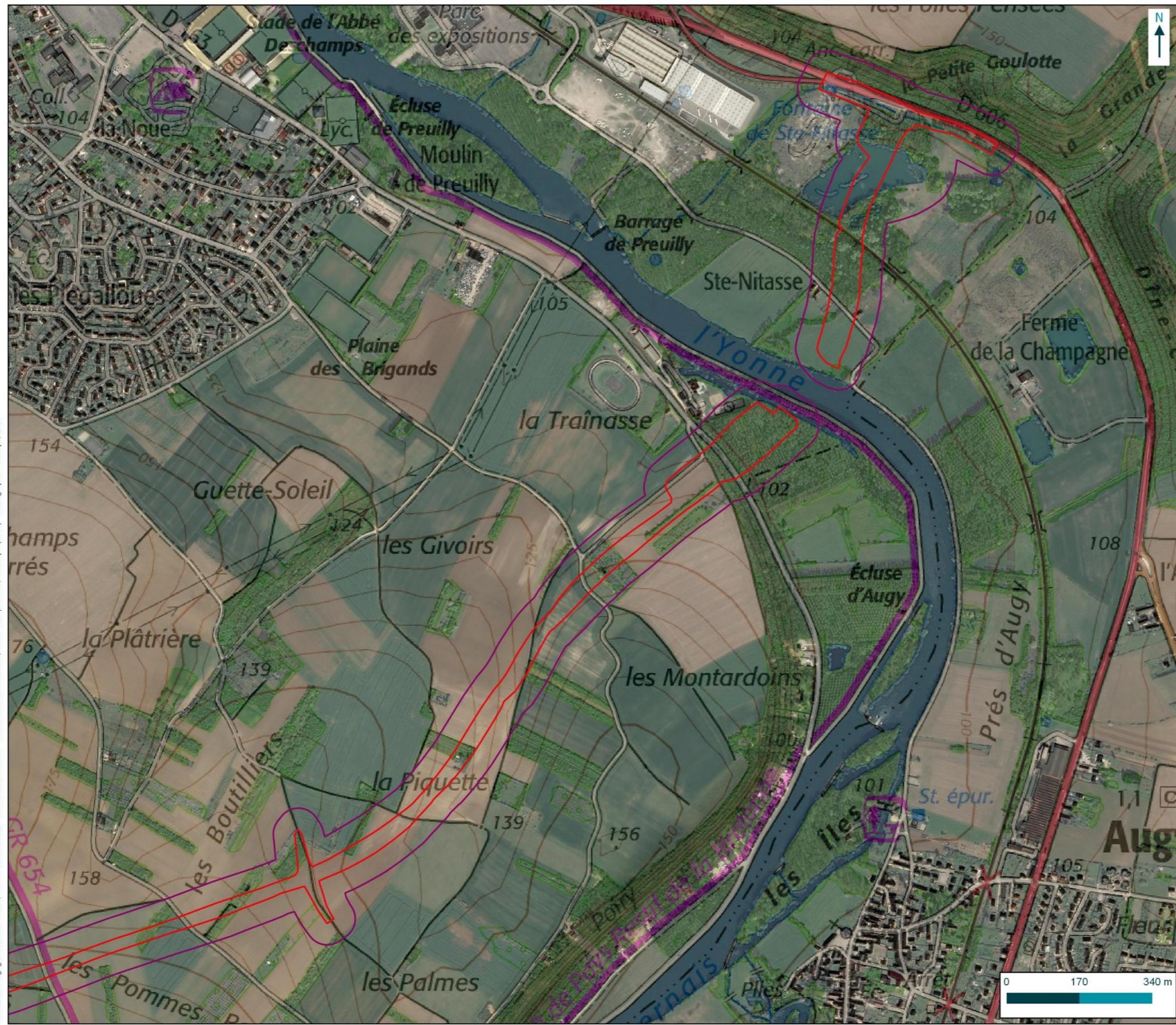
Présentation des aires d'étude immédiate et rapprochée Partie ouest

Contournement Sud d'Auxerre (89)
Diagnostic écologique

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée (50 m)



Diagnostic écologique



Carte 5 : Présentation des aires d'étude immédiate et rapprochée – Partie est

Présentation des aires d'étude immédiate et rapprochée Partie est

Contournement Sud d'Auxerre (89)
Diagnostic écologique

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée (50 m)

1 Contexte du projet, cadre des études et aspects méthodologiques

1.2 Équipe de travail

La constitution d'une équipe pluridisciplinaire a été nécessaire dans le cadre de cette étude (cf. Tableau 2).

Tableau 2 : Équipe de travail	
Domaines d'intervention	Agents de BIOTOPE
Chef de projet écologue, rédactrice de l'étude	Céline BERNARD
Botaniste, phytosociologue, pédologue Prospections de terrain et rédaction	Guillaume D'HIER
Botaniste, phytosociologue, pédologue Prospections de terrain suite à la modification de la réglementation sur les zones humides et rédaction	Nicolas FALZON
Fauniste, spécialiste des oiseaux (ornithologue) et inventaires insectes, reptiles, amphibiens et mammifères terrestres Prospections de terrain en 2018 et rédaction	Marie ROSPARS
Fauniste, spécialiste des oiseaux (ornithologue) et inventaires insectes, reptiles, amphibiens et mammifères terrestres Prospections de terrain en 2019 et rédaction	Louis HEBERT
Fauniste, spécialiste des oiseaux (ornithologue) et inventaires insectes, reptiles, amphibiens et mammifères terrestres Prospections de terrain en 2019 et rédaction	Franck LETERME
Fauniste, spécialiste des chauves-souris (chiroptérologue) et inventaires reptiles, amphibiens et mammifères terrestres Prospections de terrain en 2018 et 2019, analyse des sons et rédaction	Antonin DHELLEMME
Fauniste, spécialiste des chauves-souris (chiroptérologue) et inventaires reptiles, amphibiens et mammifères terrestres Prospections de terrain en 2019, analyse des sons et rédaction	Agathe DUMONT
Fauniste, spécialiste de la faune aquatique (Malacologue, Astacologue, Ichtyologue) Prospections de terrain et rédaction	Nicolas PATRY
Contrôleur qualité de l'étude	Ludivine DOYEN

1.3 Prospections de terrain

Cf. Annexe 1 : Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats

Le nombre de passages par groupe d'espèces a été défini après l'analyse de l'ensemble de ces documents :

- les données bibliographiques du Conservatoire Botanique National du Bassin parisien ;
- les données disponibles au niveau des bases de données et des zonages d'inventaires et réglementaires dont les DOCOB ;
- notre connaissance du contexte local à travers notre retour d'expérience sur des projets réalisés à proximité ;
- l'analyse des orthophotoplans.
- ...

Tableau 3 : Dates des prospections de terrain

Dates des inventaires	Groupes étudiés
19 juillet 2018	Inventaire nocturne des chauves-souris - points d'écoutes fixes avec 5 SM2Bat
31 juillet 2018	Prospections ayant pour but d'évaluer les enjeux écologiques des oiseaux en période de migration postnuptiale. Inventaires des insectes, des mammifères terrestres et de l'herpétofaune. Pose de 4 pièges photos Pose de 5 plaques à reptiles
25 et 26 septembre 2018	Inventaires des habitats et de la flore et délimitation des zones humides sur le critère sol
04 octobre 2018	Inventaire nocturne des chauves-souris - points d'écoutes fixes avec 5 SM2
23 novembre 2018	Étude de la fonctionnalité des zones humides impactées et de compensation
20 mars 2019	Inventaire des amphibiens Pose de 3 pièges photos Contrôle et déplacement de 5 plaques à reptiles
25 avril 2019	Inventaires des amphibiens
13 mai 2019	Inventaire nocturne des chauves-souris - points d'écoutes fixes avec 5 SM4BAT
22 mai 2019	Prospections ayant pour but d'évaluer les enjeux écologiques des insectes, des mammifères terrestres et de l'herpétofaune Inventaires des oiseaux en période de nidification Contrôle des 5 plaques à reptiles Récupération des pièges photos
29 Mai 2019	Inventaires des oiseaux en période de nidification Contrôle des 5 plaques à reptiles
13 Juin 2019	Inventaires des oiseaux en période de nidification Contrôle des 5 plaques à reptiles
17 juin 2019	Prospections ayant pour but d'évaluer les enjeux écologiques des insectes, des mammifères terrestres et de l'herpétofaune Inventaires des oiseaux en période de nidification Récupération des plaques à reptiles
19 juin 2019	Inventaire milieux aquatiques et enjeux faune piscicole
13 novembre 2019	Délimitation des zones humides sur le critère sol suite à la modification de la réglementation

1.4 Organismes ressources consultés

Tableau 4 : Organismes ressources consultés			
Organisme consulté	Site internet/personne consultée	Date de la consultation	Nature des informations recueillies
DREAL Bourgogne-Franche-Comté	http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr	22/08/2017	Consultation du site internet sur la

1 Contexte du projet, cadre des études et aspects méthodologiques

Tableau 4 : Organismes ressources consultés

Organisme consulté	Site internet/personne consultée	Date de la consultation	Nature des informations recueillies
			commune d'Auxerre (informations sur les zonages du patrimoine naturel, les DOCOB, le SRCE)
Conservatoire botanique du Bassin parisien (CBNBP)	http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/	22/08/2017	Consultation du site internet sur la commune d'Auxerre (informations sur les espèces de flore)
Faune Yonne	www.faune-yonne.org	22/08/2017 03/07/2019	Consultation du site internet sur la commune d'Auxerre (informations sur les oiseaux)
Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)	http://inpn.mnhn.fr	22/08/2017 03/07/2019	Consultation du site internet sur la commune d'Auxerre (informations sur la faune)
Agence française pour la biodiversité (AFB)	http://www.naiades.eaufrance.fr/acces-donnees/#hydrobiologie	18/06/2019	Consultation des données de pêches électriques

Nota. : Les références bibliographiques utilisées dans le cadre de cette étude font l'objet d'un chapitre dédié en fin de rapport, avant les annexes.

1.5 Méthodes d'inventaires et difficultés rencontrées

Cf. Annexe 1 : Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats

Les méthodes d'inventaire de la faune et de la flore sur l'aire d'étude sont présentées en annexe de ce rapport pour chacun des groupes étudiés, de même que les difficultés de nature technique ou scientifique rencontrées.

2 Préalable à l'évaluation des enjeux écologiques sur les végétations, la flore et la faune

2.1 Distinction entre espèces à enjeux écologiques et espèces protégées

Dans les études d'impact, l'identification des espèces présentant un caractère remarquable contribue à la caractérisation des enjeux écologiques, utilisés pour la caractérisation des impacts. Parmi les statuts permettant d'identifier les espèces traitées avec attention, la distinction entre espèces protégées et espèces d'intérêt écologique est importante.

Les espèces présentant des enjeux écologiques (ou « espèces d'intérêt écologique ») sont généralement des espèces possédant des statuts de rareté ou de menace particuliers (espèces assez rares, rares, quasi-menacées, vulnérables, en danger, etc.) signalées dans les listes rouges et atlas de répartition (échelles régionale et nationale) des espèces menacées. Toutefois, des espèces globalement communes peuvent présenter un intérêt notable à une échelle locale en raison des effectifs importants ou de populations présentant une importance particulière (isolat, noyaux de populations connectés avec d'autres populations, populations en limite d'aire de répartition...).

Les espèces concernées par un Plan National d'Action sont des espèces menacées déjà prises en compte dans les listes rouges.

Les espèces protégées sont, quant à elles, précisément définies par le Code de l'environnement et les arrêtés de protection des espèces. Elles doivent, au regard de leur statut faire l'objet d'un traitement particulier dans le cadre de l'étude d'impact. Pour certains groupes d'espèces, il existe un lien assez fort entre rareté et protection. Ceci n'est toutefois pas le cas pour les oiseaux, pour lesquels la plupart des espèces de France métropolitaine sont protégées.

Ainsi, pour les oiseaux, la prise en compte des statuts de rareté/menace et l'analyse de l'intérêt biologique de l'aire d'étude est d'autant plus importante.

2.2 Statuts réglementaires des espèces et habitats

2.2.1 Protection des espèces

Cf. Annexe 2 : Statuts réglementaires de la faune, de la flore et des habitats

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation contraignante particulière. La protection des espèces s'appuie sur des listes d'espèces protégées sur un territoire donné.

2.2.2 Droit international

La France est signataire de nombreux traités internationaux visant à protéger les espèces sauvages, parmi lesquels :

- La Convention de Bonn (23 juin 1979) concernant les espèces migratrices appartenant à la faune sauvage ;
- La Convention de Berne (19 septembre 1979) sur la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe ;
- La Convention de Washington (CITES, 1973) sur le commerce international des espèces sauvages menacées d'extinction ;
- La Convention de Paris (1902) concernant la protection des oiseaux utiles à l'agriculture, toujours en vigueur.

2.2.3 Droit européen

En droit européen, ces dispositions sont régies par les articles 5 à 9 de la directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive « Oiseaux », et par les articles 12 à 16 de la directive 97/62/CE du Conseil du 27 octobre 1997 portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

1 Contexte du projet, cadre des études et aspects méthodologiques

L'État français a transposé ces directives par voie d'ordonnance (ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001).

2.2.4 Droit français

En droit français, la protection des espèces est régie par le Code de l'Environnement (article L411-1) :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation [...] d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

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

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

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

[...]. »

Ces prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R. 411-1 du Code de l'Environnement - cf. détail des arrêtés ministériels par groupe en annexe 2).

Un régime de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées est possible dans certains cas listés à l'article R. 411-2 du Code de l'Environnement. L'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié (NOR : DEVN0700160A) en précise les conditions de demande et d'instruction.

2.3 Statut de rareté/menace des habitats et des espèces

Cf. Annexe 3 : Statuts de rareté/menace de la faune, de la flore et des habitats

Les listes de protection ne sont pas nécessairement indicatrices du statut de rareté / menace des espèces. Si pour la flore ces statuts réglementaires sont assez bien corrélés à la rareté des espèces, aucune considération de rareté n'intervient dans la définition des listes d'espèces animales protégées.

Cette situation nous amène à utiliser d'autres outils, établis par des spécialistes, pour évaluer la rareté et/ou le statut de menace des habitats et espèces présents : listes rouges, synthèses régionales ou départementales, littérature naturaliste... Elles rendent compte de l'état des populations d'espèces et des habitats dans le secteur géographique auquel elles se réfèrent.

Ces documents de référence pour l'expertise, présentés en annexe, n'ont pas de valeur juridique.

À noter : Dans cette étude, une espèce est considérée comme patrimoniale si elle :

- est inscrite à l'annexe 1 de la Directive « Oiseaux » ;
- est inscrite à l'Annexe 2 de la Directive « Habitats / Faune /Flore » ;
- présente un statut défavorable au niveau Européen et dont la population mondiale ou l'aire de distribution est concentrée en Europe (SPEC2) ;
- présente un statut de menace dans la liste rouge nationale ou la liste régionale Bourgogne ;
- est identifiée comme déterminante de ZNIEFF en Bourgogne ;

- si elle fait l'objet d'un Plan National d'Action (PNA).

2.4 Méthode d'évaluation des enjeux

Dans le cadre de cette étude réglementaire, une évaluation des enjeux de conservation du patrimoine naturel sur l'aire d'étude a été réalisée.

Elle s'est appuyée sur les données recueillies sur le terrain, sur l'expérience des spécialistes en charge des inventaires et sur les connaissances les plus récentes. Dans un souci de robustesse et d'objectivité, ces informations ont ensuite été mises en perspective au moyen de références scientifiques et techniques (listes rouges, atlas de répartition, publications...) et de la consultation, quand cela s'est avéré nécessaire, de personnes ressources.

Pour chacun des habitats naturels ou des espèces observés, le niveau d'enjeu a été évalué selon les critères suivants :

- Statuts patrimoniaux de l'habitat naturel/ taxon considéré, à différentes échelles géographiques (Europe, France, régions administratives, départements administratifs ou domaines biogéographiques équivalents (liste des références présentée au chapitre précédent)) ;
- Superficie / recouvrement / typicité de l'habitat naturel sur l'aire d'étude ;
- Utilisation de l'aire d'étude par l'espèce (reproduction possible, probable ou certaine, alimentation, stationnement, repos...) ;
- Représentativité à différentes échelles géographiques de l'habitat naturel / la population d'espèce sur l'aire d'étude ;
- Viabilité ou permanence de cet habitat naturel / cette population sur l'aire d'étude ;
- Rôle fonctionnel écologique supposé (zone inondable, zone humide, élément structurant du paysage...) ;
- Contexte écologique et degré d'artificialisation / de naturalité de l'aire d'étude.

Aucune considération de statut réglementaire n'entre dans cette évaluation.

Chaque niveau d'enjeu écologique est associé à une portée géographique indiquant le poids de l'aire d'étude, ou d'un secteur de celle-ci, en termes de préservation de l'élément considéré (espèce, habitat, habitat d'espèce, groupe biologique ou cortège).

L'échelle suivante a été retenue :

Niveau TRES FORT : enjeu écologique de portée nationale à supra-nationale voire mondiale
Niveau FORT : enjeu écologique de portée régionale à supra-régionale
Niveau MOYEN : enjeu écologique de portée départementale à supra-départementale
Niveau FAIBLE : enjeu écologique de portée locale, à l'échelle d'un ensemble cohérent du paysage écologique (vallée, massif forestier...)
Niveau NEGLIGEABLE : enjeu écologique de portée locale, à l'échelle de la seule aire d'étude
Niveau NUL : absence d'enjeu écologique (taxons exotiques)

Dans le cas d'une espèce ou d'un groupe/cortège largement distribué(e) sur l'aire d'étude, le niveau d'enjeu peut varier en fonction des secteurs et de leur utilisation réelle par cette espèce ou ce groupe/cortège.



Etat initial de l'environnement

2 Etat initial de l'environnement

1 Contexte écologique du projet

1.1 Zonages du patrimoine naturel

Un inventaire des zonages du patrimoine naturel s'appliquant sur l'aire d'étude éloignée (5 km de l'aire d'étude immédiate) a été effectué auprès des services administratifs de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Bourgogne-Franche-Comté.

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont principalement de deux types :

- Les zonages réglementaires, qui correspondent à des sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels les interventions dans le milieu naturel peuvent être contraintes. Ce sont les sites du réseau européen NATURA 2000, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB), les réserves naturelles nationales (RNN) et régionales (RNR)...
- Les zonages d'inventaire du patrimoine naturel, élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs et qui n'ont pas de valeur d'opposabilité. Ce sont notamment les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) et les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type II - grands ensembles écologiquement cohérents - et ZNIEFF de type I - secteurs de plus faible surface au patrimoine naturel remarquable).

D'autres types de zonages existent, correspondant par exemple à des territoires d'expérimentation du développement durable (ex. : Parcs Naturels Régionaux – PNR) ou à des secteurs gérés en faveur de la biodiversité (Espaces Naturels Sensibles, sites des Conservatoires des Espaces Naturels, sites du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres...).

Les tableaux qui suivent présentent les différents zonages du patrimoine naturel concernés par l'aire d'étude éloignée, en précisant pour chacun :

- le type, le numéro / code et l'intitulé du zonage ;
- sa localisation et sa distance par rapport à l'emprise directe du projet
- les principales caractéristiques et éléments écologiques de ce zonage (informations issues de la bibliographie).

1.1.1 Zonages réglementaires du patrimoine naturel

Cf. carte 6. Zonages réglementaires et d'inventaire sur l'aire d'étude éloignée

Les sites Natura 2000 pouvant être en interaction avec l'aire d'étude ont été analysés dans un rayon de 5 km.

Le réseau bourguignon compte 61 sites Natura 2000.

Les aires d'étude immédiate et rapprochée ne sont traversées par aucun zonage réglementaire. Toutefois, une zone spéciale de conservation borde l'aire d'étude rapprochée.

Tableau 5 : Zonage réglementaire du patrimoine naturel sur l'aire d'étude éloignée

Type de site, code et intitulé	Localisation et distance aux aires d'étude immédiate et rapprochée	Vie administrative
Zone spéciale de conservation (ZSC) FR2600975 « Cavités à chauve-souris en Bourgogne »	Site éclaté en 27 entités, d'une superficie totale de 3 533 ha dont l'entité la plus proche est située à 5 km à l'extrémité sud de l'aire d'étude rapprochée.	Site proposé éligible comme SIC le 30/04/2002 SIC : publication au JO UE le 07/11/2013 Site classé en ZSC par arrêté du 23/06/2015

Aucun autre zonage réglementaire (APPB, RNN, RNR) n'est présent sur l'aire d'étude éloignée.

1.1.2 Zonages d'inventaire du patrimoine naturel

Cf. carte 6. Zonages réglementaires et d'inventaire sur l'aire d'étude éloignée

Cinq zonages d'inventaire sont présents sur l'aire d'étude éloignée, dont 3 ZNIEFF de type I et 2 ZNIEFF de type II.

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique ont pour objectifs (ZNIEFF) la connaissance permanente aussi exhaustive que possible des espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacées.

Deux types de zones sont répertoriés :

- Zones de type I : secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable.
- Zone de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

La procédure d'élaboration du fichier est la suivante : l'inventaire ZNIEFF est réalisé à l'échelle régionale par des spécialistes dont le travail est validé par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) nommé par le préfet de région. Les données sont ensuite transmises au Muséum National d'Histoire Naturelle pour évaluation et intégration au fichier national informatisé.

Une modernisation nationale (mise à jour et harmonisation de la méthode de réalisation de cet inventaire) a été lancée en 1996 pour inclure de nouvelles zones, exclure des secteurs qui ne représenteraient plus d'intérêt et affiner, le cas échéant, les délimitations de certaines zones. L'inventaire des ZNIEFF de deuxième génération a entièrement été validé en 2016 pour la Bourgogne. Les dernières validations régionales (par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel) datent du 15 décembre 2016 et les dernières validations nationales (par le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris) datent du 31/10/2017 pour la région Bourgogne-Franche-Comté.

2117 ZNIEFF ont été désignées en région Bourgogne-Franche-Comté et couvrent une superficie de 21 390 km² :

- 1 957 ZNIEFF de type I ;
- 160 ZNIEFF de type II.

2 Etat initial de l'environnement

Tableau 6 : Zonages d'inventaire du patrimoine naturel présents sur l'aire d'étude éloignée (5 km)

Type de site, code et intitulé	Superficie et Localisation	Intérêt écologique connu
Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I (ZNIEFF I)		
ZNIEFF de type I N°260030424 « Ruisseau de la Baulche »	Le zonage couvre 696,44 ha. Il est situé à 3 km à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée	<p>Au cœur de la Haute-Puisaye, sur les sables et argiles de l'Albien, la zone comprend la vallée inondable de la Baulche. Prairies bocagères pâturées, ripisylves, petits bois, quelques plantations de peupliers et quelques parcelles cultivées se partagent l'espace. Ce site est d'intérêt régional pour sa faune, en particulier aquatique.</p> <p>Le ruisseau de tête de bassin abrite des peuplements piscicoles déterminants pour l'inventaire ZNIEFF et indicateurs d'une bonne qualité de l'eau avec le Chabot (<i>Cottus gobio</i>) et la Lampraise de Planer (<i>Lampetra planeri</i>), poissons d'intérêt européen, la Vandoise (<i>Leuciscus leuciscus</i>). D'autres espèces déterminantes ont été inventorierées sur le site avec l'Impatiante ne-me-touchez-pas (<i>Impatiens noli-tangere</i>), plante de bois humides, rare en Bourgogne, protégée, le Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>), chauve-souris d'intérêt européen, avec une petite colonie de mise-bas dans un château, la Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>), reptile de milieux chauds, protégé réglementairement.</p> <p>Ce patrimoine dépend d'un élevage extensif respectueux des milieux prairiaux et des haies sur le bassin versant du ruisseau. Il convient de maintenir le régime hydraulique du cours d'eau, sans seuils ni enrochements des berges et en respectant les ripisylves.</p>
ZNIEFF de type I N°260008537 « Bois de Tréfontaine et de Saint-Thibault »	Le zonage couvre 845,86 ha. Il est situé à 4,7 km à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée	<p>Au cœur de la Champagne humide, sur les terrains argileux et sableux de l'Albien, le site comprend une grande variété de paysages avec des bois intégrant des surfaces ouvertes, prairiales ou cultivées. Ce site est d'intérêt régional pour ses habitats très diversifiés avec la flore inféodée, dont des espèces atlantiques en limite orientale de leur aire de répartition. Divers habitats ont été répertoriés dont des habitats d'intérêt régional comme des herbiers à Nénuphar blanc (<i>Nymphaea alba</i>) dans les petits étangs intraforestiers, des aulnaies sur sols marécageux à tourbeux abritant des sphagnum, des habitats d'intérêt européen, comme des prairies humides sur sol pauvre à Molinie, des landes sèches, des aulnaies-frênaies de bord de cours d'eau, des chênaies atlantiques à Peucédan de France (<i>Peucedanum gallicum</i>).</p> <p>De nombreuses espèces végétales déterminantes pour l'inventaire ZNIEFF ont été notées avec le Chrysanthème des moissons (<i>Glebionis segetum</i>), plante annuelle de moisson exceptionnelle en Bourgogne, le Millepertuis tacheté (<i>Hypericum maculatum</i>), plante prairiale rarissime en Bourgogne, l'Ajonc nain (<i>Ulex minor</i>), sous-arbrisseau des landes plutôt sèches, protégé réglementairement, très rare en Bourgogne et en limite est de son aire de répartition, la Bruyère à quatre angles (<i>Erica tetralix</i>), sous-arbrisseau de landes humides protégé réglementairement, rarissime en Bourgogne et en limite est de son aire de répartition, l'Osmonde royale (<i>Osmunda regalis</i>), fougère des bois humides, très rare en Bourgogne et</p>

Tableau 6 : Zonages d'inventaire du patrimoine naturel présents sur l'aire d'étude éloignée (5 km)

		<p>protégée réglementairement, la Stellaire des bois (<i>Stellaria nemorum</i>), plante des bois humides, très rare en Bourgogne, la Bruyère cendrée (<i>Erica cinerea</i>), sous-arbrisseau de landes sèches protégé réglementairement, rare en Bourgogne et en limite est de son aire de répartition, le Potamot à feuilles de renouée (<i>Potamogeton polygonifolius</i>), plante aquatique très rare en Bourgogne, la Gentiane pneumonanthe (<i>Gentiana pneumonanthe</i>), plante de prairie humide et de marais, rare en Bourgogne et protégée réglementairement, le Peucédan de France (<i>Peucedanum gallicum</i>), plante de lisière forestière rare en Bourgogne et en limite est de son aire de répartition. Les zones enrésinées occupent une superficie importante et peuvent avoir une influence sur le niveau hydrique des sols et sur le réseau hydrographique en général.</p> <p>Ce patrimoine dépend d'un élevage extensif respectueux des milieux prairiaux, d'une gestion forestière à base de peuplements feuillus et de traitements adaptés aux conditions stationnelles (sol, climat, topographie, hydrographie), conservant les zones humides intraforestières.</p> <p>Des milieux en déprises (prairies, milieux tourbeux) sont susceptibles de se boisser et de perdre leur intérêt pour la faune et la flore des milieux ouverts. Une restauration (débroussaillage) et un entretien (pâturage, fauche) permettraient de contrecarrer cette évolution.</p>
ZNIEFF de type I N° 260030114 « Coteaux et anciennes carrières à Champ-sur-Yonne, Saint-Bris-Le-Vineux et Vincelottes »	Le zonage couvre 248,95 ha. Il est situé à 3,4 km au sud-est de l'aire d'étude rapprochée	<p>Au cœur de la Basse Bourgogne et de ses plateaux de calcaires du Jurassique supérieur, la zone comprend un coteau à l'est de la rivière Yonne. Il se compose de vignobles, de vergers, de pelouses relictuelles, de fourrés, de jeunes boisements ainsi que deux anciennes carrières souterraines à Vincelottes et Saint-Bris-le-Vineux.</p> <p>Ce site est d'intérêt régional pour ses habitats souterrains, ses pelouses sèches et les espèces de faune et de flore associées.</p> <p>Les 2 anciennes carrières constituent un site majeur pour l'hibernation de 5 espèces de chauves-souris d'intérêt européen et déterminantes pour l'inventaire ZNIEFF. La carrière de Saint-Bris-le-Vineux abrite principalement 3 espèces d'intérêt européen avec 13% de l'effectif régional de Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>), soit 250 individus environ, 12% de l'effectif régional de Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), soit 450 individus environ, quelques individus de Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>), plus de 20 les bonnes années. La carrière de Vincelottes abrite principalement le Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>), avec 70 individus en moyenne, le Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), avec 100 individus soit presque 5% de l'effectif régional.</p> <p>Le site intègre par ailleurs des habitats non-caverneux d'intérêt régional, dont des pelouses semi-arides sur sols calcaires, de l'alliance végétale du <i>Teucrio montani - bromenion erecti</i>, d'intérêt européen, des ourlets herbacés sur sols secs, d'intérêt régional, des fruticées sur terrains chauds et secs.</p>

2 Etat initial de l'environnement

Tableau 6 : Zonages d'inventaire du patrimoine naturel présents sur l'aire d'étude éloignée (5 km)		
		<p>Des plantes déterminantes pour l'inventaire ZNIEFF ont été notées dans les pelouses, notamment le Lin des Alpes (<i>Linum leonii</i>), plante très rare des pelouses arides, endémique de France, protégée réglementairement et inscrite au livre rouge de la flore menacée de France, la Raiponce orbiculaire (<i>Phyteuma orbiculare</i>), plante des pelouses sèches, rare en Bourgogne, le Petit Pigamon (<i>Thalictrum minus</i>), plante des lisières sèches, rare en Bourgogne.</p> <p>D'anciens vergers et des bords de cultures et de vignes abritent d'autres espèces déterminantes, avec le Xéranthème fétide (<i>Xeranthemum cylindraceum</i>), plante des milieux secs, exceptionnelle en Bourgogne, le Buplèvre à feuilles rondes (<i>Bupleurum rotundifolium</i>), plante annuelle des moissons, rarissime en Bourgogne et inscrite au livre rouge de la flore menacée de France, la Jusquiaume noire (<i>Hyoscyamus niger</i>), plante des friches sèches, rarissime en Bourgogne, l'Iberodorcadion molitor, un coléoptère méditerranéen des milieux secs et rocheux, rare en Bourgogne.</p> <p>Les anciens vergers représentent un témoignage de l'ancienne occupation du sol de ce secteur. Le maintien du patrimoine naturel dépend étroitement d'une exploitation agricole extensive. Il convient de ne pas supprimer les vergers, haies et bosquets restants, et de limiter les intrants (fertilisation et pesticides). De même, une gestion forestière respectueuse des peuplements forestiers et des clairières, layons, et coupes est également importante. Des pelouses en déprise sont susceptibles de se boiser et de perdre leur intérêt pour la faune et la flore des milieux ouverts. Une restauration (débroussaillage) et un entretien (pâturage, fauche) permettraient de contrecarrer cette évolution. Enfin, le patrimoine souterrain est sensible : le dérangement provoque le réveil des chauves-souris et la surconsommation de leurs réserves d'énergie, ce qui peut compromettre leur survie en période hivernale.</p>
Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type II (ZNIEFF II)		
ZNIEFF de type II N°260030469 « Vallées de l'Yonne et de la Baulche et forêts autour d'Auxerre »	<p>Le zonage couvre 8 670,97 ha. Il est situé à 3,2 km à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée et à 3,5 km à l'est de l'aire d'étude rapprochée</p> <p>Ce site est d'intérêt régional pour ses habitats humides et secs (forêts, prairies, cours d'eau, pelouses sèches, landes...), avec la faune et la flore typiques de ces milieux.</p>	<p>Le territoire situé à l'ouest de la Champagne humide, sur les terrains argileux et sableux de l'Albien, comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> la Sinotte et la Baulche, cours d'eau bordés de prairies bocagères et de ripisylves, une portion de la vallée de l'Yonne composée de méandres (à Appoigny et Curgy), de boisements alluviaux encore bien structurés, d'anciennes gravières en eau, de peupleraies, de quelques rares prairies et de champs cultivés, des collines et plateaux majoritairement boisés qui abritent des milieux naturels remarquables (comme sur le site du Bois de la Biche), composés de landes sèches ou humides, de pelouses sur sables, de tourbières et de prairies marécageuses.

Tableau 6 : Zonages d'inventaire du patrimoine naturel présents sur l'aire d'étude éloignée (5 km)		
		<p>1) Divers habitats ont été répertoriés dans les vallons bocagers (Baulche, Sinotte) bien alimentés en eau dont des prairies humides sur sols riches, et trois habitats d'intérêt européen, des herbiers aquatiques des cours d'eau, des ripisylves d'aulnes et de frênes, des prairies de fauche sur sols rapidement ressuyés après inondation. Diverses espèces déterminantes pour l'inventaire ZNIEFF ont été notées comme le Chabot (<i>Cottus gobio</i>) et la Lampre de Planer (<i>Lampetra planeri</i>), deux poissons d'intérêt européen, indicateurs d'une bonne qualité de l'eau.</p> <p>2) Au niveau de la vallée de l'Yonne divers habitats ont été notés avec des caricaies et des roselières, des habitats d'intérêt régional comme les végétations amphibiennes à <i>Bidens</i> (<i>Bidens sp.</i>) des limons exondés, des habitats d'intérêt européen comme les herbiers aquatiques des cours d'eau, les forêts alluviales à base de frênes, d'ormes et de saules, des saulaies blanches, des herbiers aquatiques des plans d'eau. Ces milieux accueillent diverses espèces déterminantes pour l'inventaire ZNIEFF avec par exemple le Phragmite des joncs (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>), passereau aquatique nicheur très rare en Bourgogne, la Rémiz penduline (<i>Remiz pendulinus</i>), oiseau migrateur occasionnel en Bourgogne, le Crapaud calamite (<i>Bufo calamita</i>), amphibiens protégés réglementairement, dont la répartition est très morcelée en Bourgogne, menacé par la disparition des zones humides, et trouvé dans une gravière en activité, l'Hottonie des marais (<i>Hottonia palustris</i>), plante aquatique très rare en Bourgogne, protégée réglementairement, la Vandoise (<i>Leuciscus leuciscus</i>), poisson ayant besoin de fonds riches en graviers pour frayer.</p> <p>3) Au sein des massifs forestiers ou sur des zones de plateaux ouvertes, divers milieux secs (sur sables) ou humides (sur argiles) s'expriment avec des habitats d'intérêt régional comme les pelouses à vivaces ou annuelles sur sols acides, des habitats d'intérêt européen comme des landes sèches à bruyères, des tourbières, des landes humides des prairies humides à Molinie (<i>Molinia caerulea</i>). Diverses espèces végétales déterminantes pour l'inventaire ZNIEFF y ont été répertoriées avec le Corynèphore blanchâtre (<i>Corynephorus canescens</i>), plante protégée réglementairement, rare en Bourgogne, la Spergule de Morison (<i>Spergula morisonii</i>), plante annuelle naine des milieux sableux ou rocheux, rare en Bourgogne et protégée, l'Ajonc nain (<i>Ulex minor</i>), sous-arbrisseau des landes plutôt sèches, protégé réglementairement, très rare en Bourgogne, en limite est de son aire de répartition, la Bruyère à quatre angles (<i>Erica tetralix</i>), sous-arbrisseau de landes humides protégé réglementairement, rarissime en Bourgogne, en limite est de son aire de répartition, la Rossolis à feuilles rondes (<i>Drosera rotundifolia</i>), plante carnivore rare en Bourgogne, inscrite au livre rouge de la flore menacée de France, protégée réglementairement.</p> <p>4) Compte tenu de la nature des sols (sables, argiles), de l'alimentation en eau et du traitement forestier, divers types d'habitats forestiers coexistent avec des habitats d'intérêt régional comme la chênaie-charmaie sur terrains peu acides et argileux, humides, la chênaie frênaie sur sols riches des fonds de vallons, l'aulnaie marécageuse des petits vallons engorgés et des habitats d'intérêt européen comme la chênaie sessiliflore atlantique à</p>

2 Etat initial de l'environnement

Tableau 6 : Zonages d'inventaire du patrimoine naturel présents sur l'aire d'étude éloignée (5 km)

ZNIEFF de type II N°260030459 « Vallée et coteaux de l'Yonne de coulanges-La-Vineuse à Auxerre »	Le zonage couvre 2 994,48 ha. Il coupe latéralement les aires d'étude immédiate et rapprochée.	<p>Peucédan de France (<i>Peucedanum gallicum</i>) sur sols acides à humidité temporaire, la chênaie pédonculée sur sols humides et acides à Molinie (<i>Molinia caerulea</i>). Des espèces végétales déterminantes pour l'inventaire ZNIEFF ont été répertoriées avec la Myrtille (<i>Vaccinium myrtillus</i>), sous-arbrisseau des landes et des bois, très rare en Bourgogne, la Stellaire des bois (<i>Stellaria nemorum</i>), plante des bois humides, très rare en Bourgogne.</p> <p>Ce patrimoine dépend d'une gestion forestière à base de peuplements feuillus et de traitements adaptés aux conditions stationnelles (sol, climat, topographie, hydrographie), conservant les milieux annexes, d'une gestion douce des plans d'eau, respectueuse des herbiers aquatiques et des ceintures de végétation, d'un élevage extensif respectueux des milieux prairiaux, des cours d'eau, des mares et des zones humides. Des pelouses, des landes et des marais en déprise sont susceptibles de se boiser et de perdre leur intérêt pour la faune et la flore des milieux ouverts. Une restauration (débroussaillage) et un entretien (pâturage, fauche) permettraient de contrecarrer cette évolution. Il convient de maintenir le régime hydraulique des cours d'eau, sans seuils ni enrochements des berges et en respectant les ripisylves.</p>
		<p>Le territoire comprend un tronçon de la vallée de l'Yonne qui traverse les plateaux de calcaires d'âge jurassique supérieur de Basse Bourgogne. Le fond de vallée est dominé par des prairies bocagères accompagnées de ripisylves, de peupleraies et de rares parcelles cultivées. Quelques gravières en eau complètent le panel des milieux présents vers l'aval. Sur les versants de la vallée, l'Yonne a entaillé les calcaires et a créé des milieux remarquables (Rochers du Saussois, Bois du Parc, etc.) : coteaux, éboulis, falaises, boissements de pentes, pelouses sèches, fruticées, plantations de pins et carrières de pierre se côtoient.</p> <p>Ce site est d'intérêt régional pour ses habitats alluviaux (forêts, prairies, plans d'eau et cours d'eau), ses milieux secs (rochers, pelouses, bois de pente) et les espèces de faune et de flore qui en dépendent.</p> <p>1) Divers habitats ont été répertoriés dans la vallée inondable de l'Yonne, notamment des prairies humides inondables, des habitats d'intérêt régional comme des végétations amphibiens des berges de cours d'eau, des habitats d'intérêt européen comme des herbiers aquatiques des cours d'eau, des ripisylves d'aulnes et de frênes, diverses végétations aquatiques des plans d'eau (mares, gravières), des ourlets humides à hautes herbes, d'intérêt européen. Plusieurs espèces déterminantes pour l'inventaire ZNIEFF y ont été notées avec par exemple le Chabot (<i>Cottus gobio</i>), la Loche de rivière (<i>Cobitis taenia</i>) et la Lampre de Planer (<i>Lampetra planeri</i>), trois poissons d'intérêt européen, indicateurs d'une bonne qualité d'eau, la Vandoise (<i>Leuciscus leuciscus</i>), qui a besoin de fonds riches en graviers pour frayer, le Cincle plongeur (<i>Cinclus cinclus</i>), oiseau qui se reproduit et se nourrit au niveau des cours d'eau et qui indique leur bonne qualité physique et chimique, la Couleuvre vipérine (<i>Natrix maura</i>), reptile des cours d'eau, en limite nord de son aire de</p>

Tableau 6 : Zonages d'inventaire du patrimoine naturel présents sur l'aire d'étude éloignée (5 km)

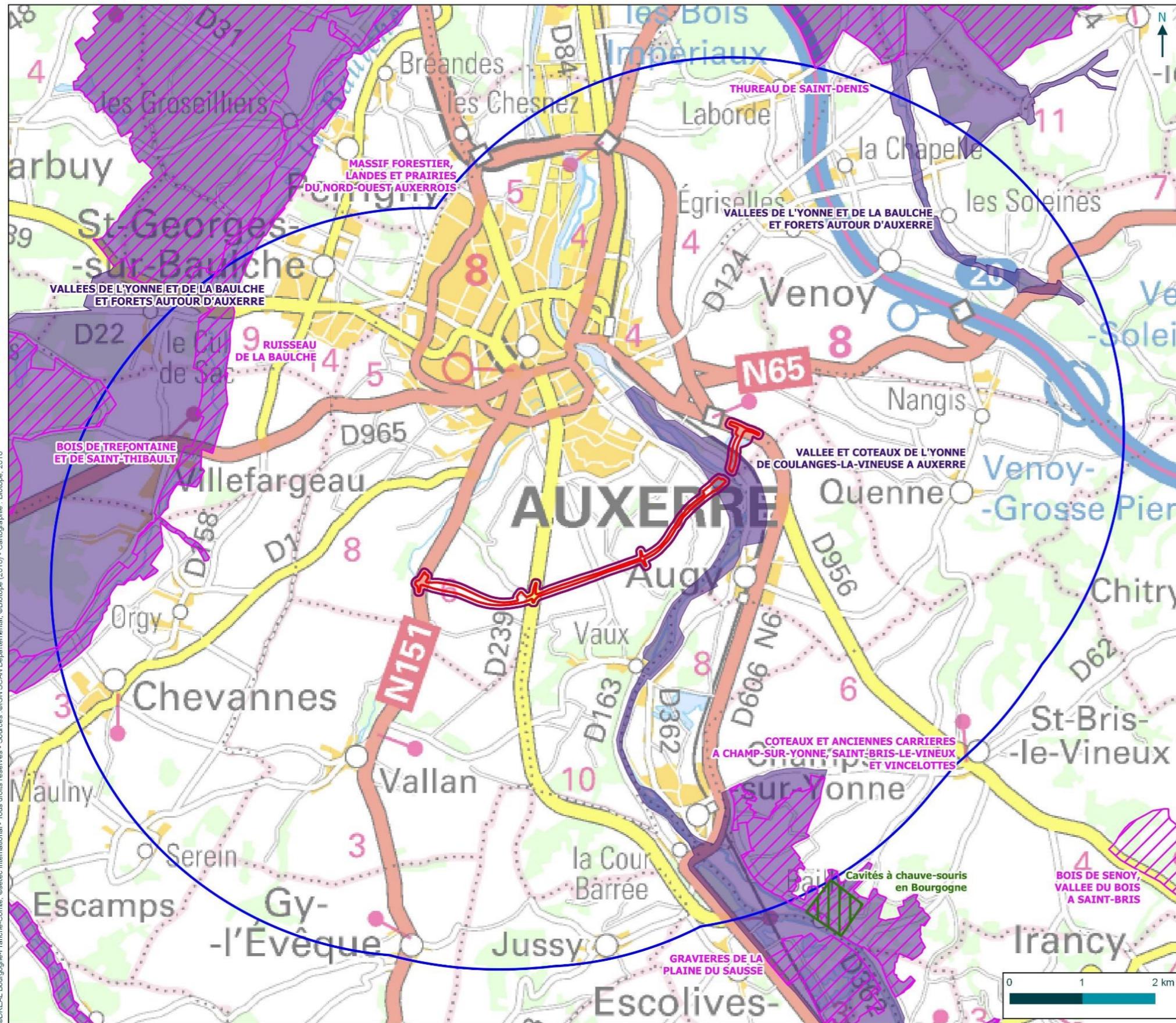
		<p>distribution en Bourgogne, le Gomphé semblable (<i>Gomphus simillimus</i>), libellule des berges de cours d'eau.</p> <p>Les mares prariales et les prairies inondables accueillent diverses espèces déterminantes pour l'inventaire ZNIEFF avec par exemple le Pélodyte ponctué (<i>Pelodytes punctatus</i>), crapaud menacé par la destruction des zones humides en Bourgogne et inscrit sur la liste rouge de la faune menacée de France. Les gravières de la plaine du Saussois accueillent des espèces végétales déterminantes pour l'inventaire ZNIEFF comme le Cresson rude (<i>Sisymbrella aspera</i>), plante exceptionnelle en Bourgogne, le Souchet jaunâtre (<i>Pycreus flavescens</i>), plante pionnière des berges exondées, exceptionnelle en Bourgogne et inscrite au livre rouge de la flore menacée de France.</p> <p>2) Les milieux ouverts sont très diversifiés en raison de la nature des terrains (calcaires durs, marnocalcaires), de l'épaisseur du sol et de leur usage (fauche, pâturage, déprise) avec des habitats d'intérêt régional comme différents types d'ourlets herbacés, des fourrés à Buis (<i>Buxus sempervirens</i>) sur terrains calcaires, des habitats d'intérêt européen comme des végétations des fentes de rochers calcaires, des végétations des éboulis calcaires, des pelouses pionnières à orpins (<i>Sedum sp.</i>) sur rochers calcaires, des pelouses semi-arides sur sols calcaires à Brome dressé (<i>Bromopsis erecta</i>), des prairies de fauche sur sols sains, des pelouses arides sur sols calcaires, d'intérêt européen, des fourrés de Genévrier (<i>Juniperus communis</i>) sur terrains calcaires.</p> <p>Parmi les espèces déterminantes pour l'inventaire ZNIEFF qui y ont été observées, figurent notamment le Liseron cantabrique (<i>Convolvulus cantabrica</i>), plante des pelouses arides, exceptionnelle en Bourgogne et protégée réglementairement, le Stipe penné (<i>Stipa pennata</i>), plante des milieux arides, exceptionnelle en Bourgogne et protégée réglementairement, l'Ibéris intermédiaire (<i>Iberis intermedia</i>), plante des éboulis calcaires, rarissime en Bourgogne, inscrite au livre rouge de la flore menacée de France et protégée réglementairement, divers reptiles comme la Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>), reptile des milieux chauds, protégé réglementairement.</p> <p>3) Compte-tenu de l'exposition des parcelles, de la profondeur du sol et du traitement forestier appliqué, les boisements sont assez diversifiés avec entre autres la chênaie-charmaie sèche sur terrains calcaires, des habitats d'intérêt régional comme la chênaie pubescente sèche sur adrets calcaires, des habitats d'intérêt européen comme la tiliaie-érablaie sur éboulis calcaires, la hêtraie-chênaie fraîche sur calcaire. Dans ces habitats ont été répertoriées des plantes déterminantes pour l'inventaire ZNIEFF dont l'Orobanche du Lierre (<i>Orobanche hederae</i>), plante forestière parasite très rare en Bourgogne, l'Orme des montagnes (<i>Ulmus glabra</i>), arbre rare en Bourgogne.</p> <p>La diversité des milieux s'exprimant sur le site (boisements, pelouses, cours d'eau et prairies) accueille une avifaune nicheuse déterminante pour l'inventaire ZNIEFF avec par exemple l'Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>), oiseau d'intérêt</p>
--	--	---

2 Etat initial de l'environnement

Tableau 6 : Zonages d'inventaire du patrimoine naturel présents sur l'aire d'étude éloignée (5 km)

		<p>européen menacé par la fermeture du milieu et la modification des pratiques sylvicoles, le Petit-duc Scops (<i>Otus scops</i>), hibou nicheur rare en Bourgogne, la Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>), passereau chasseur d'insectes, d'intérêt européen.</p> <p>4) Enfin, diverses chauves-souris d'intérêt européen présentent d'importantes colonies d'hibernation en grotte ou en carrière souterraine, à l'image du Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>). Elles utilisent les différents milieux de la vallée et des versants (prairies bocagères, ripisylves, friches calcaires, milieux forestiers) pour se déplacer et s'alimenter.</p> <p>Ce patrimoine dépend du maintien d'un élevage extensif respectueux des milieux prairiaux, des haies, des cours d'eau et des mares, d'une gestion forestière à base de peuplements feuillus et de traitements adaptés aux conditions stationnelles (sol, climat, topographie, hydrographie), conservant les milieux annexes (layons, lisières, etc.), de la préservation de la dynamique naturelle du cours d'eau. Il convient de maintenir son régime hydraulique, sans seuils ni enrochement des berges et en respectant les ripisylves. Des pelouses en déprise sont susceptibles de se boiser et de perdre leur intérêt pour la faune et la flore des milieux ouverts. Une restauration (débroussaillage) et un entretien (pâturage, fauche) permettraient de contrecarrer cette évolution. Par ailleurs, le patrimoine souterrain est sensible : le dérangement provoque le réveil des chauves-souris et la surconsommation de leurs réserves d'énergie, ce qui peut compromettre leur survie en période hivernale.</p>
--	--	---

La ZNIEFF de type II « Vallée et coteaux de l'Yonne de coulanges-La-Vineuse à Auxerre » coupe latéralement les aires d'étude immédiate et rapprochée au niveau de l'Yonne. Ce zonage a été désigné notamment pour ses prairies humides inondables, des habitats d'intérêt européen comme des ripisylves d'aulnes et de frênes, diverses végétations aquatiques des plans d'eau (mares, gravières), des ourlets humides à hautes herbes. Une attention particulière devra être portée à ces milieux lors des inventaires.



Contournement Sud d'Auxerre
(89)
DREAL Bourgogne-Franche-
Comté / setec international
Novembre 2019



setec
international

Zonages réglementaires et d'inventaire sur l'aire d'étude éloignée

Contournement Sud d'Auxerre (89) Diagnostic écologique

- Aire d'étude immédiate
 - Aire d'étude rapprochée (50 m)
 - Aire d'étude éloignée (5 km)

Zonages réglementaires du réseau Natura 2000

- ### Zone spéciale de conservation (ZSC)

Zonages d'inventaires

-  Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique de type I
 -  Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique de type II



Carte 6 : Zonages réglementaires et d'inventaire sur l'aire d'étude éloignée

2 Continuités écologiques régionales (SRCE)

Cf. carte 7. Continuités écologiques régionales (SRCE) sur l'aire d'étude éloignée

Le Conseil régional de Bourgogne et l'État en région (Préfecture de Bourgogne et DREAL) élaborent et mettent en œuvre conjointement une stratégie régionale pour la biodiversité (SRB) articulée avec le schéma régional de cohérence écologique (SRCE), ainsi qu'un observatoire de la biodiversité (ORB) à l'échelle régionale. Cette démarche rejoint les objectifs que s'est fixé l'État dans le Grenelle de l'environnement d'élaborer des stratégies régionales et locales respectueuses des compétences des collectivités territoriales, en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés. Le principe de territorialisation est une des lignes directrices définies pour la mise en œuvre de la nouvelle stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020, elle-même constituant l'engagement français au titre de la convention sur la diversité biologique ratifiée par la France en 1994. La stratégie bourguignonne pour la biodiversité a vocation à être un document fondateur visant trois objectifs :

- apporter des éléments d'éclairage sur l'importance de la biodiversité en vue de permettre à chacun de porter un autre regard sur le rapport entretenu avec le vivant ;
- aider les acteurs bourguignons à saisir la complexité de la biodiversité - qu'elle soit remarquable ou ordinaire, sauvage ou domestique, génétique, spécifique ou écosystémique - et faire émerger des comportements favorables à sa préservation et à sa bonne gestion ;
- inciter les forces vives du territoire bourguignon à mettre en commun leurs compétences, leurs connaissances et leurs moyens en vue de valoriser la biodiversité.

Le principe d'implication des territoires est une des lignes directrices de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB) 2011-2020. La SNB énonce une ambition commune à tous les signataires (entreprises privées, établissements publics, associations, collectivités locales...) de « préserver et restaurer, renforcer et valoriser la biodiversité, en assurer l'usage durable et équitable, et réussir pour cela l'implication de tous et de tous les secteurs d'activité ». Deux chantiers sont prioritaires :

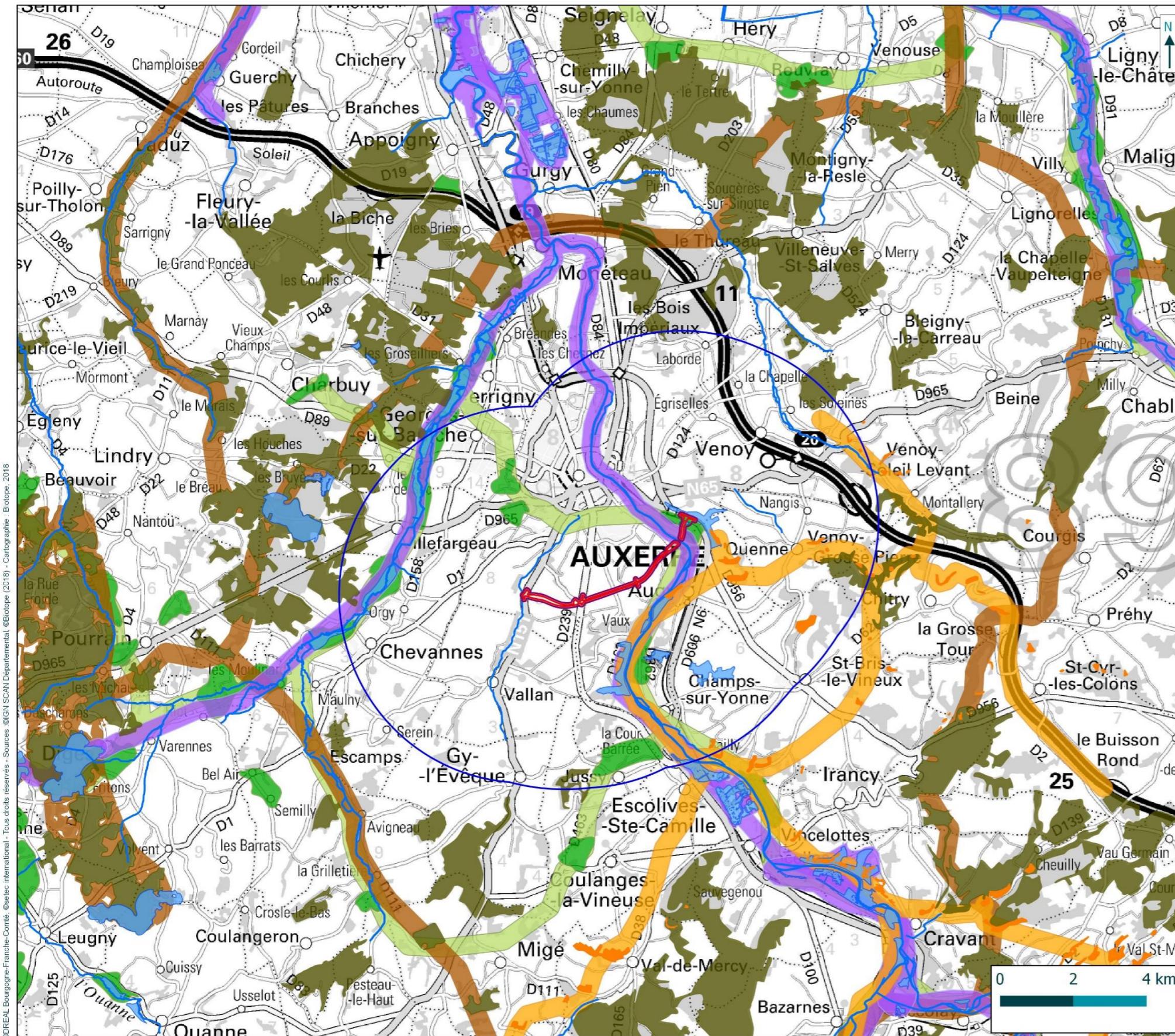
- Le maintien et la reconstitution d'un réseau écologique (réservoirs et corridors) ou dispositif Trame Verte et Bleue (TVB).
- Le renforcement du réseau des aires protégées.

Les éléments d'analyse du fonctionnement écologique régional utilisés dans ce rapport sont issus du schéma régional de cohérence écologique (SRCE), « éléments constitutifs de la trame verte et bleue régionale » adopté par délibération du Conseil Régional du 16 mars 2015 et par arrêté préfectoral du 06 mai 2015.

La carte ci-après présente les sous-trames identifiées dans l'aire d'étude rapprochée et ses abords (selon l'échelle de lecture imposée dans le cadre du SRCE, soit au 100 000^{ème}).

La partie est des aires d'étude immédiate et rapprochée sont concernées par des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

L'Yonne est identifiée comme un réservoir de biodiversité des cours d'eau à préserver. La gravière et le fossé de la Fontaine de Sainte Nitasse ont été identifiés comme des réservoirs de zones humides. Les prairies riveraines de la gravière ont été identifiées comme réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux prairiaux et bocagers. Enfin deux larges corridors des milieux humides et des milieux prairiaux et bocagers se superposant ont été identifiés sur la partie nord-est.



Carte 7 : Continuités écologiques régionales (SRCE) sur l'aire d'étude éloignée

Continuités écologiques régionales (SRCE) sur l'aire d'étude éloignée

Contournement Sud d'Auxerre (89)
Diagnostic écologique

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée (5 km)

Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Bourgogne*

Réserveurs de biodiversité

- Réserveurs des cours d'eau
- Réserveurs des zones humides
- Réserveurs des milieux boisés
- Réserveurs des pelouses sèches
- Réserveurs des milieux prairiaux et bocagers

Corridors écologiques

- Corridors des zones humides
- Corridors des milieux boisés
- Corridors des pelouses sèches
- Corridors des milieux prairiaux et bocagers

*Le SRCE a été réalisé au 1/100 000ème, il ne peut être grossi et interprété à une échelle plus fine

3 Flore et Habitats naturels

Remarque importante : un habitat naturel est une zone terrestre ou aquatique se distinguant par ses caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elle soit entièrement naturelle ou semi-naturelle. Tout en tenant compte de l'ensemble des facteurs environnementaux, la détermination des habitats naturels s'appuie essentiellement sur la végétation qui constitue le meilleur intégrateur des conditions écologiques d'un milieu (Bensettiti et al., 2001).

Malgré cela, les termes « habitat naturel », couramment utilisés dans les typologies et dans les guides méthodologiques sont retenus ici pour caractériser les végétations par souci de simplification.

3.1 Habitats naturels

La synthèse proposée ici s'appuie sur les relevés réalisés dans le cadre du présent travail, sur une analyse des caractéristiques des milieux naturels de l'aire d'étude rapprochée du projet et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, la cartographie des habitats naturels a été réalisée sur l'aire d'étude rapprochée.

3.1.1 Analyse bibliographique

Le secteur étudié au cours de l'étude d'impact de 2011 réalisée par ANTEA et CAEI est composé de 6 types de formation végétales :

- Les formations arborées composées de chênaie charmaie de petites tailles et peu valorisées essentiellement présentes sur les versants marneux du Kimméridgien, composées également d'aulnaie frênaie dans les vallées de l'Yonne et du Vallan, sous forme de taillis sous futaie ou simple taillis, développées sur des sols hydromorphes.
- Les formations de fruticées résultent de vergers ou de champs à l'abandon. Elles présentent un faciès très variable allant du pré-boisement qui donnera une chênaie-charmaie à la mosaïque à pelouse sèche.
- Les formations de pelouses, très présentes sur les coteaux marno-calcaires en mosaïque avec les fruticées, on peut également les trouver sur des sols calcaires peu épais du plateau ou sous des vergers peu entretenus ou à l'abandon.
- Les formations prairiales sont principalement localisées dans les vallées de l'Yonne et du Vallan. Conduites en fauche ou en pâture, on distingue les prairies sèches sur les plateau et coteaux des prairies fraîches à humides dans les vallées.
- Les milieux humides et aquatiques sont représentés par les écosystèmes d'eau courante (Yonne et ru du Vallan), la gravière à l'extrémité nord-est du secteur d'étude, milieu fortement dégradé et pollué mais qui peut tout de même être utilisé par une certaine faune comme milieu de reproduction, d'alimentation ou de migration. Le secteur d'étude présente également des milieux de mares, fossés forestiers et bras morts.
- D'autres milieux liés à l'exploitation agricole sont recensés, les prairies de grandes cultures notamment à l'intérêt floristique faible lié à l'exploitation avec les autres espaces cultivés, elles peuvent accueillir une faune adaptée pour nicher en milieu ouvert. Les vergers accueillent plus ou moins de faune en fonction de leur âge et de leur entretien (un vieux verger pourra présenter des arbres à cavité par exemple). Le milieu de culture est découpé par un réseau de haies plus ou moins connecté structurant le paysage et pouvant servir d'abris pour une faune assez commune.

3.1.2 Habitats naturels sur l'aire d'étude rapprochée

Cf Annexe 1. Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats

Cf. Carte 8. Habitats naturels sur l'aire d'étude rapprochée

Cf. Carte 9. Habitats naturels sur l'aire d'étude rapprochée - Partie ouest

Cf. Carte 10. Habitats naturels sur l'aire d'étude rapprochée - Partie est

Cf. Carte 11. Enjeux des habitats naturels sur l'aire d'étude rapprochée

Cf. Carte 12. Enjeux des habitats naturels sur l'aire d'étude rapprochée - Partie ouest

Cf. Carte 13. Enjeux des habitats naturels sur l'aire d'étude rapprochée - Partie est

L'expertise des habitats naturels a été réalisée sur l'aire d'étude rapprochée. Plusieurs grands types de milieux y sont recensés :

- Les végétations aquatiques ;
- Les végétations herbacées ;
- Les végétations arbustives et arborées ;
- Les milieux anthropiques et non végétalisés.

30 types d'habitats naturels, semi-naturels ou modifiés ont pu être identifiés au sein de l'aire d'étude rapprochée. Celle-ci est principalement composée de cultures qui prennent place sur le plateau. Des formations herbacées et ligneuses hygrophiles se développent dans la vallée de l'Yonne.

L'aire d'étude rapprochée se situe dans un contexte dominé par les cultures. Quelques boisements et ourlets humides sont présents à proximité de l'Yonne.

La cartographie ci-dessous présente l'analyse des habitats présents dans l'aire d'étude rapprochée.



©ENREAL Bourdonne-Franche-Comté @setec international - Tous droits réservés - Sources : ©IGN Scan25® et Orthophotos®. ©Bionne (2018) - Cartographie : Bionne 2018

Contournement Sud d'Auxerre (89) DREAL Bourgogne-Franche-Comté / setec international Novembre 2019



Habitats naturels sur l'aire d'étude rapprochée

Contournement Sud d'Auxerre (89) Diagnostic écologique

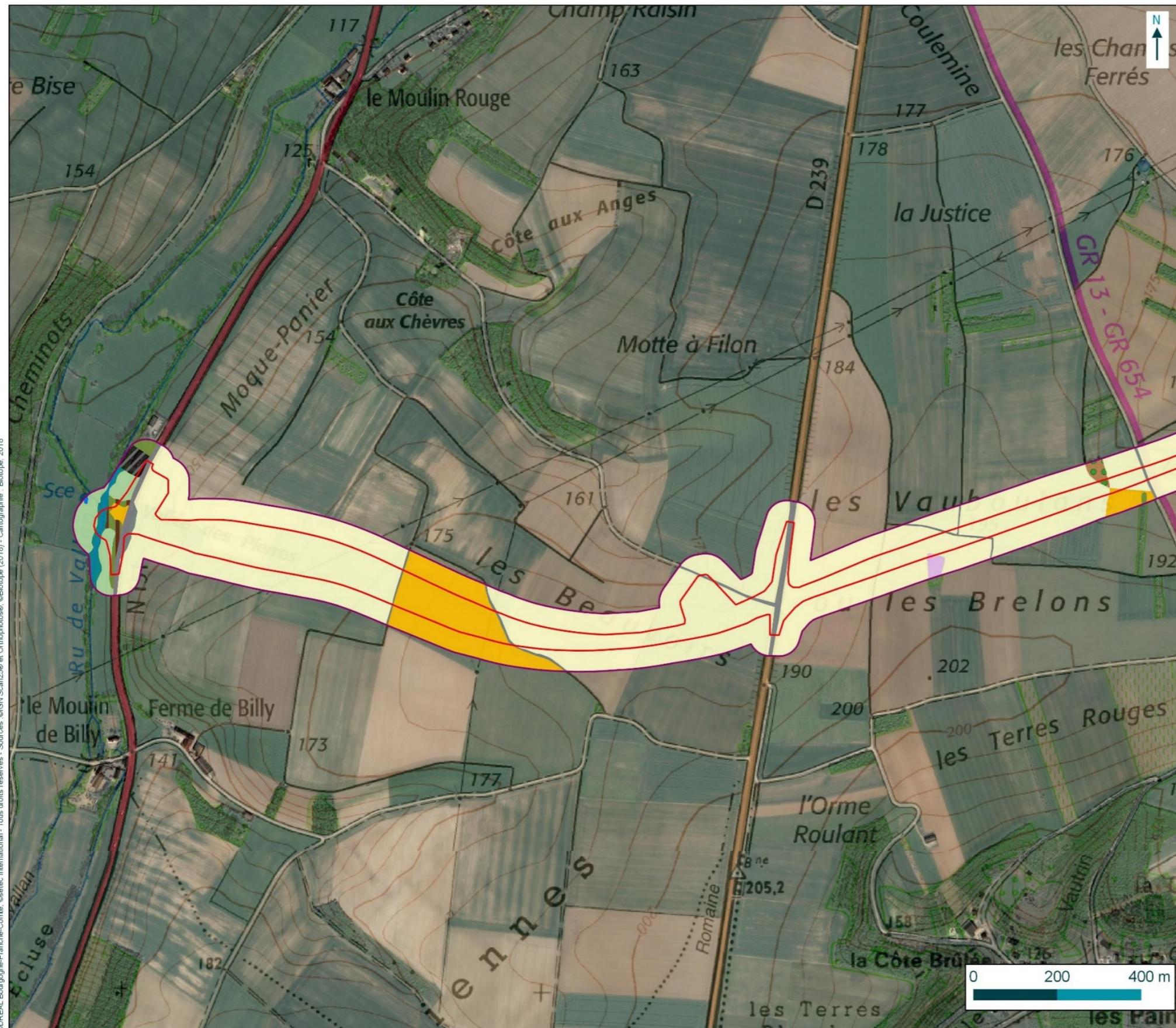
- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée

Habitats naturels

- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | Cours d'eau |  | Fourrés arbustifs mésophiles et manteaux forestiers |
|  | Eaux stagnantes |  | Bois de Bouleaux |
|  | Herbiers aquatiques flottants |  | Bois d'Erables |
|  | Prairie mésophile pâturee |  | Chênaies fraîches à hygrophiles calcicoles à acidiphiles |
|  | Prairie hygrophile neutrophile pâturee |  | Chênaie/charmaie mésophile |
|  | Prairie mésophile des talus routiers |  | Alignements d'arbres, haies, bosquets |
|  | Prairie hygrophile de fauche |  | Plantations de Peupliers |
|  | Friche |  | Plantations de Peupliers sur mégaphorbiaie |
|  | Pelouses xérophiles à mésophiles calcicoles à acidiphiles |  | Cultures |
|  | Aulnaie marécageuse |  | Vergers |
|  | Aulnaies/frênaies/ormaies riveraines |  | Voie ferrée |
|  | Aulnaie/frênaie alluviale |  | Routes, chemins et parkings |
|  | Saulaie blanche/peupleraie alluviale |  | Bâtiments, maisons, jardins et camping |
|  | Saulaie marécageuse |  | Secteur non végétalisé |
|  | Fourrés hygrophiles | | |



Carte 8 : Habitats naturels sur l'aire d'étude rapprochée



Contournement Sud d'Auxerre (89) DREAL Bourgogne-Franche-Comté / setec international Novembre 2019



Habitats naturels sur l'aire d'étude rapprochée Partie ouest

Contournement Sud d'Auxerre (89) Diagnostic écologique

Aire d'étude immédiate

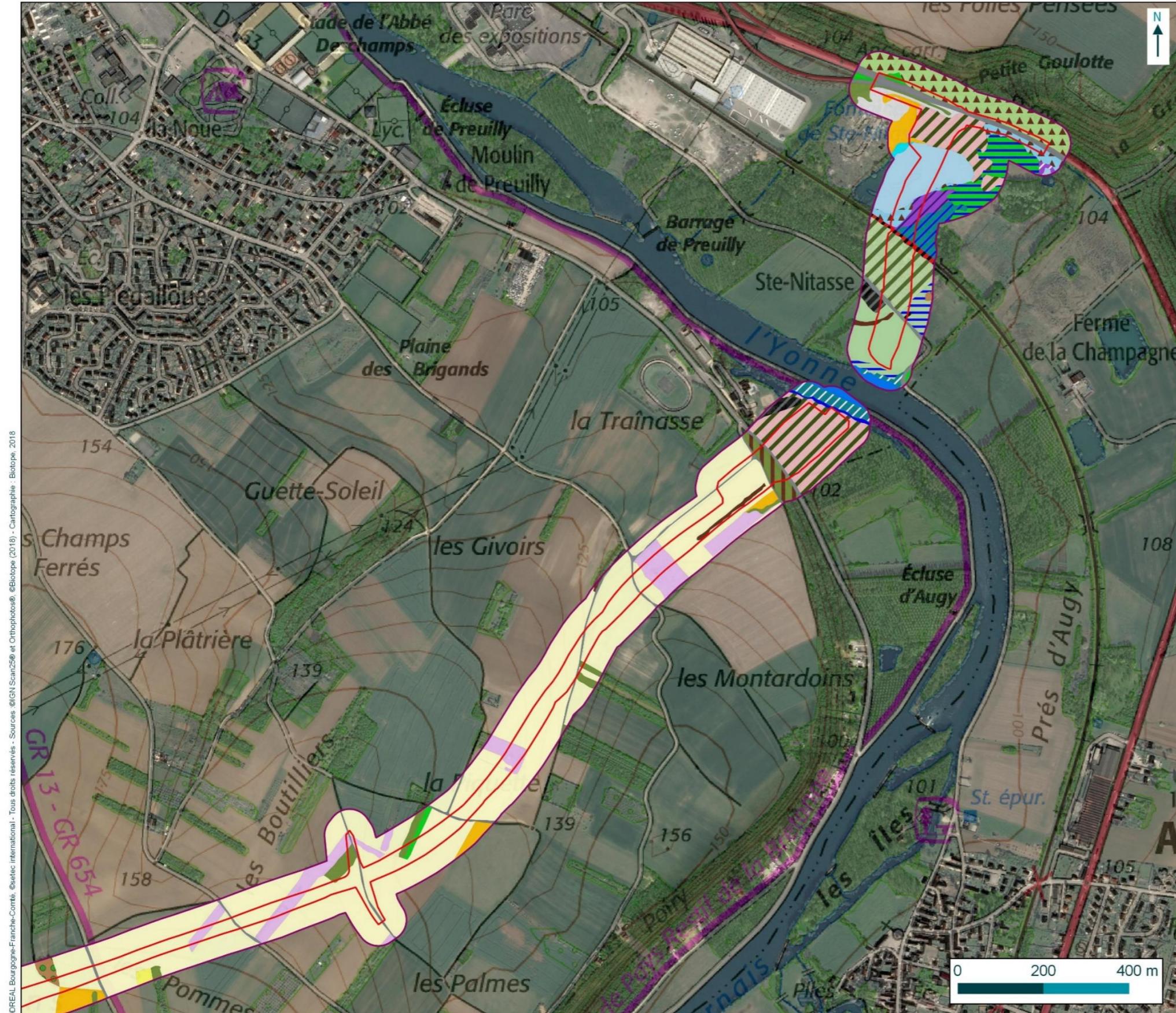
Aire d'étude rapprochée

Habitats naturels

- Cours d'eau
 - Prairie mésophile pâturée
 - Friche
 - Aulnaie/frênaie alluviale
 - Fourrés arbustifs
 - Fourrés arbustifs mésophiles et manteaux forestiers
 - Bois d'Erables
 - Cultures
 - Vergers
 - Routes, chemins et parkings
 - Bâtiments, maisons, jardins et camping



Carte 9 : Habitats naturels sur l'aire d'étude rapprochée – Partie ouest



Contournement Sud d'Auxerre (89)
DREAL Bourgogne-Franche-Comté / setec international
Novembre 2019

Habitats naturels sur l'aire d'étude rapprochée Partie est

Contournement Sud d'Auxerre (89)
Diagnostic écologique

Aire d'étude immédiate
Aire d'étude rapprochée

Habitats naturels

- Cours d'eau
- Eaux stagnantes
- Herbiers aquatiques flottants
- Prairie mésophile pâturée
- Prairie hygrophile neutrophile pâturée
- Prairie mésophile des talus routiers
- Prairie hygrophile de fauche
- Friche
- Pelouses xérophiles à mésophiles calcicoles à acidiphiles
- Chênaie/charmaie mésophile
- Alignements d'arbres, haies, bosquets
- Plantations de Peupliers
- Plantations de Peupliers sur mégaphorbiaie
- Cultures
- Aulnaie marécageuse
- Aulnaies/frênaies/ormaies riveraines
- Aulnaies/frênaie alluviale
- Saulaie blanche/peupleraie alluviale
- Saulaie marécageuse
- Fourrés hygrophiles
- Fourrés arbustifs
- Fourrés arbustifs mésophiles et manteaux forestiers
- Bois de Bouleaux
- Bois d'Erables
- Chênaies fraîches à hygrophiles calcicoles à acidiphiles
- Alignements d'arbres, haies, bosquets
- Plantations de Peupliers
- Plantations de Peupliers sur mégaphorbiaie
- Cultures
- Voie ferrée
- Routes, chemins et parkings
- Bâtiments, maisons, jardins et camping
- Secteur non végétalisé



Carte 10 : Habitats naturels sur l'aire d'étude rapprochée – Partie est

Diagnostic écologique

3.1.3 Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels

Le tableau suivant précise, pour chaque type d'habitat identifié les typologies de référence, les statuts de patrimonialité, la superficie/linéaire sur l'aire d'étude rapprochée et l'enjeu écologique.

Tableau 7 : Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l'aire d'étude rapprochée								
Libellé de l'habitat naturel, Description et état de conservation	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Type humide (critère habitat, arrêté de 2008)	Surface en hectare	% de recouvrement sur l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
Végétations aquatiques								
Eaux stagnantes Les surfaces d'eau stagnantes correspondent à la gravière au nord-est de l'aire d'étude rapprochée.	-	22	C1	NC	Non caractéristique	2,215	1,96	Faible
Cours d'eau Les cours d'eau correspondent au lit mineur de l'Yonne et au Ru de Vallan. Aucune espèce aquatique n'a été observée.	-	24.1	C2.3	NC	Non caractéristique	0,446	0,39	Faible
Herbiers aquatiques flottants Herbier aquatique à Spirodelle (<i>Spirodela polyrhiza</i>) au sein du petit cours d'eau parallèle à l'Yonne.	<i>Lemnetea minoris</i>	22.411	C1.22	3150	Non caractéristique	0,125	0,11	Faible
Végétations herbacées								
Prairie mésophile pâturée Prairie pâturée à Crételle (<i>Cynosurus cristatus</i>) et Ivraie vivace (<i>Lolium perenne</i>).	<i>Cynosurion cristati</i>	38.1	E2.11	NC	Pro parte	3,321	2,94	Faible
Friche Friche en bord de gravière ou en contexte agricole, dominée par des espèces comme l'Armoise, (<i>Artemisia vulgaris</i>), la Picride fausse vipérine (<i>Picris hieracioides</i>), la Picride fausse épervière (<i>Picris hieracioides</i>).	<i>Artemisietea vulgaris</i>	87.1	I1.53	NC	Pro parte	9,597	8,49	Faible
Pelouses xérophiles à mésophiles calcicoles à acidiphiles Parcelle de pelouse située en contexte agricole. Son état de conservation est faible, en effet, peu d'espèces typiques de pelouses y sont identifiées.	<i>Festuco valesiacae - Brometea erecti</i>	34.3	E1.2	/	Non caractéristique	0,116	0,10	Faible
Prairie hygrophile de fauche Prairie hygrophile sur substrat remanié, présente des espèces comme le Jonc glauque (<i>Juncus inflexus</i>), la Pulicaire dysentérique (<i>Pulicaria dysenterica</i>). La prairie est fauchée mais non typique des prairies de fauche du <i>Bromion racemosi</i> .	/	37.21	E3.41	/	Humide	1,470	1,30	Faible
Prairie hygrophile neutrophile pâturée Bande pâturée hygrophile en bord d'Yonne, à Jonc glauque (<i>Juncus inflexus</i>), Trèfle fraise (<i>Trifolium fragiferum...</i>).	<i>Mentho longifoliae- Juncion inflexi</i>	37.24	E3.417	NC	Humide	0,610	0,54	Faible
Prairie mésophile des talus routiers Prairie mixte comportant des espèces prairiales et quelques espèces de friche et d'ourlet, en bord de route.	<i>Rumici obtusifolii- Arrhenatherenion elatioris</i>	38.22	E2.22	NC	Pro parte	0,310	0,27	Faible
Végétations arbustives et arborées								
Fourrés arbustifs Fourrés arbustifs à Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>), Rosier (<i>Rosa</i>), Aubépine (<i>Crataegus monogyna</i>), situés en contexte agricole.	<i>Prunetalia spinosae</i>	31.81	F3.11	NC	Pro parte	3,976	3,52	Faible
Alignements d'arbres, Haies, Bosquets Haie composée d'arbustes épineux, avec parfois des arbres dont le Robinier faux-acacia en bordure de parcelle prairiale ou agricole.	<i>Crataego monogynae- Prunetea spinosae</i>	84.1, 84.2, 84.3	G5.1, FA, G5.2	NC	Pro parte	0,277	0,25	Faible
Bois de Bouleaux Bosquet de bouleau au sein d'une parcelle de prairie, proche de l'Yonne.	-	41.B	G1.91	NC	Pro parte	0,033	0,03	Faible
Bois d'Érables Parcelle boisée d'Erables au milieu des cultures, composée surtout de l'Érable champêtre (<i>Acer campestre</i>).	-	/	G1.A8	NC	Pro parte	0,223	0,20	Faible

Tableau 7 : Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l'aire d'étude rapprochée

Libellé de l'habitat naturel, Description et état de conservation	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Type humide (critère habitat, arrêté de 2008)	Surface en hectare	% de recouvrement sur l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
Chênaie/charmaie mésophile Chênaie-charmaie basse des sols pauvres et calcaires située au nord-est de l'aire d'étude rapprochée.	<i>Carpinion betuli</i>	41.2	G1.A1	NC	Non caractéristique	2,784	2,46	Faible
Chênaies fraîches à hygrophiles calcicoles à acidiphiles Chênaie-frênaie fraîche située au nord-est de l'aire d'étude rapprochée, sous la chênaie-charmaie, non loin de la gravière.	<i>Fraxino excelsioris - Quercion roboris</i>	41.2	G1.A1	9160	Pro parte	0,696	0,62	Faible
Fourrés hygrophiles Fourrés hygrophiles situés au nord-est de l'aire d'étude rapprochée et composés d'épineux, de Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>) et de quelques saules.	<i>Salici cinereae - Viburnion opuli</i>	31.811	F3.111	NC	Humide	0,081	0,07	Faible
Saulaie blanche/peupleraie alluviale Saulaie dominée par le Saule blanc (<i>Salix alba</i>) située autour d'une mare au sein d'un boisement alluvial de bois durs, à proximité de la gravière.	<i>Salicetalia albae</i>	44.13	G1.11	91E0*-1	Humide	0,069	0,06	Moyen
Saulaie marécageuse Saulaie située entre la gravière et l'aulnaie marécageuse, dominée par le Saule cendré (<i>Salix cinerea</i>).	<i>Salicion cinereae</i>	44.92	F9.21	NC	Humide	0,481	0,43	Moyen
Aulnaie/frênaie/ormaie riveraine Boisement alluvial de bois dur surtout situé à proximité du lit de l'Yonne, composé du Frêne commun (<i>Fraxinus excelsior</i>), de l'Orme mineur (<i>Ulmus minor</i>) et du Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>).	<i>Populetalia albae</i>	44	G1.2	91E0*	Humide	0,602	0,53	Moyen
Aulnaie/frênaie alluviale Linéaire de boisement alluvial situé de part et d'autre du Ru de Vallan, dominé par le Frêne (<i>Fraxinus excelsior</i>) et l'Aulne glutineux (<i>Alnus glutinosa</i>). On retrouve des espèces hygrophiles en strate herbacée comme l'Iris des marais (<i>Iris pseudacorus</i>) ou la Baldingère (<i>Phalaris arundinacea</i>).	<i>Alnenion glutinoso- incanae</i>	44.3	G1.2	91E0*	Humide	0,478	0,42	Moyen
Aulnaie marécageuse Boisement situé derrière la saulaie marécageuse, à proximité de la gravière et dominé par l'Aulne glutineux (<i>Alnus glutinosa</i>).	<i>Alnion glutinosae</i>	44.91	G1.41	NC	Humide	0,715	0,63	Moyen
Fourrés arbustifs mésophiles et manteaux forestiers Formation présente dans les vallées mais absente sur le plateau, souvent à proximité des parcelles boisées	<i>Carpino betuli-Prunion spinosae</i>	31.8121	F3.11	NC	Pro parte	0,942	0,83	Faible
Milieux anthropiques et non végétalisés								
Plantations de Peupliers Plantation située au sud de la gravière, présentant une strate herbacée mésophile proche des chênaies-frênaies (Herbe à Robert (<i>Geranium robertianum</i>), Laiche des bois (<i>Carex sylvatica</i>) ...).	-	83.321	G1.C1	NC	Pro parte	2,102	1,86	Faible
Plantations de peupliers sur mégaphorbiaie Plantation de peupliers située au nord de la gravière, et comprenant une strate herbacée hygrophile (Reine des prés (<i>Filipendula ulmaria</i>), Fausse laîche aiguë (<i>Carex acutiformis</i>), Eupatoire chanvrine (<i>Eupatorium cannabinum</i>) ...).	-	83.3211	G1.C11	NC	Humide	5,198	4,60	Faible
Cultures Vastes parcelles céréalières situées sur le plateau.	-	82.11	I1.1	NC	Pro parte	65,406	57,88	Faible
Vergers Petites parcelles au sein des cultures comportant des arbres fruitiers (principalement des Pommiers).	-	83.15	G1.D4	NC	Pro parte	5,609	4,96	Faible
Voie ferrée	-	86.43	J4.3	NC	/	0,180	0,16	Négligeable
Routes, chemins et parkings	-	/	J4.2	NC	/	3,528	3,12	Nul
Secteur non végétalisé	-	/	/	NC	/	0,663	0,59	Nul

Tableau 7 : Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l'aire d'étude rapprochée								
Libellé de l'habitat naturel, Description et état de conservation	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Type humide (critère habitat, arrêté de 2008)	Surface en hectare	% de recouvrement sur l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
Bâtiments, maisons, jardins et camping	-	86.2, 85.3	J1.2, I2.2	NC	/	0,786	0,70	Nul

Libellé de l'habitat naturel : dénomination des communautés végétales relevées sur l'aire d'étude rapprochée ou aussi des typologies CORINE Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou EUNIS (Louvel *et al.*, 2013). Les intitulés des typologies de référence sont parfois complexes et ont pu être adaptés au besoin de l'étude.

Rattachement phytosociologique : syntaxon phytosociologique au niveau de l'alliance par défaut, voire de rang inférieur lorsque cela est possible (sous-alliance association, groupement...), selon le Synopsis des groupements végétaux de Franche-Comté (Ferrez & al. 2011)

Typologie CORINE Biotopes : typologie de description et de classification des habitats européens (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997).

Typologie EUNIS : typologie de description et de classification des habitats européens (Louvel *et al.*, 2013).

Typologie Natura 2000 : typologie de description et de codification des habitats d'intérêt communautaire (Commission Européenne DG Environnement, 2013), dont certains prioritaires dont le code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque

Type humide au titre des habitats, arrêté de 2008 : / = non identifiable



Enjeux des habitats naturels sur l'aire d'étude rapprochée

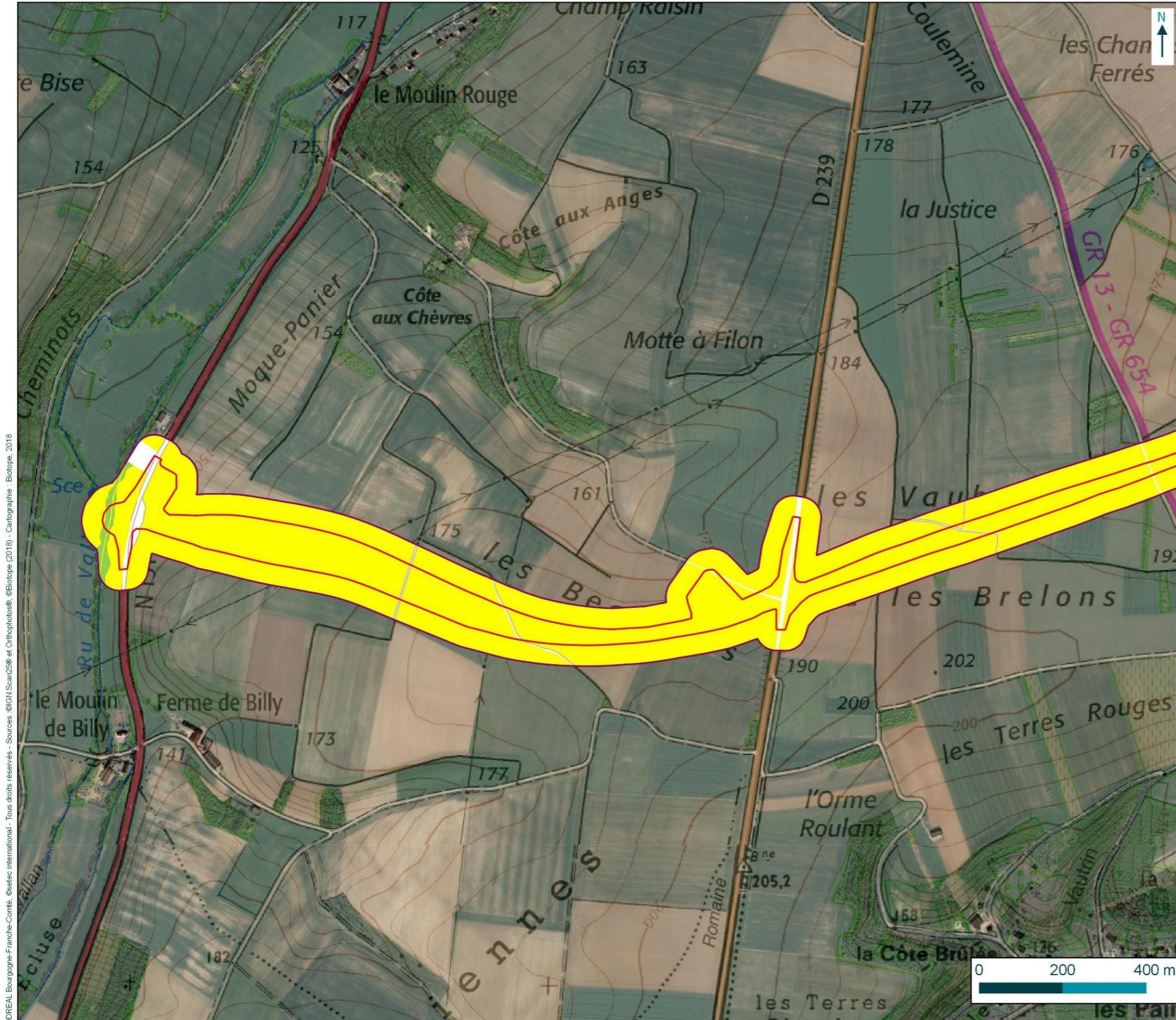
Contournement Sud d'Auxerre (89)
Diagnostic écologique

■ Aire d'étude immédiate
■ Aire d'étude rapprochée

Niveau d'enjeu

■ Moyen
■ Faible
■ Négligeable
■ Nul

Carte 11 : Enjeux des habitats naturels sur l'aire d'étude rapprochée



Contournement Sud d'Auxerre (89)
DREAL Bourgogne-Franche-Comté / setec international
Novembre 2019

Enjeux des habitats naturels sur l'aire d'étude rapprochée Partie ouest

Contournement Sud d'Auxerre (89)
Diagnostic écologique

■ Aire d'étude immédiate
■ Aire d'étude rapprochée

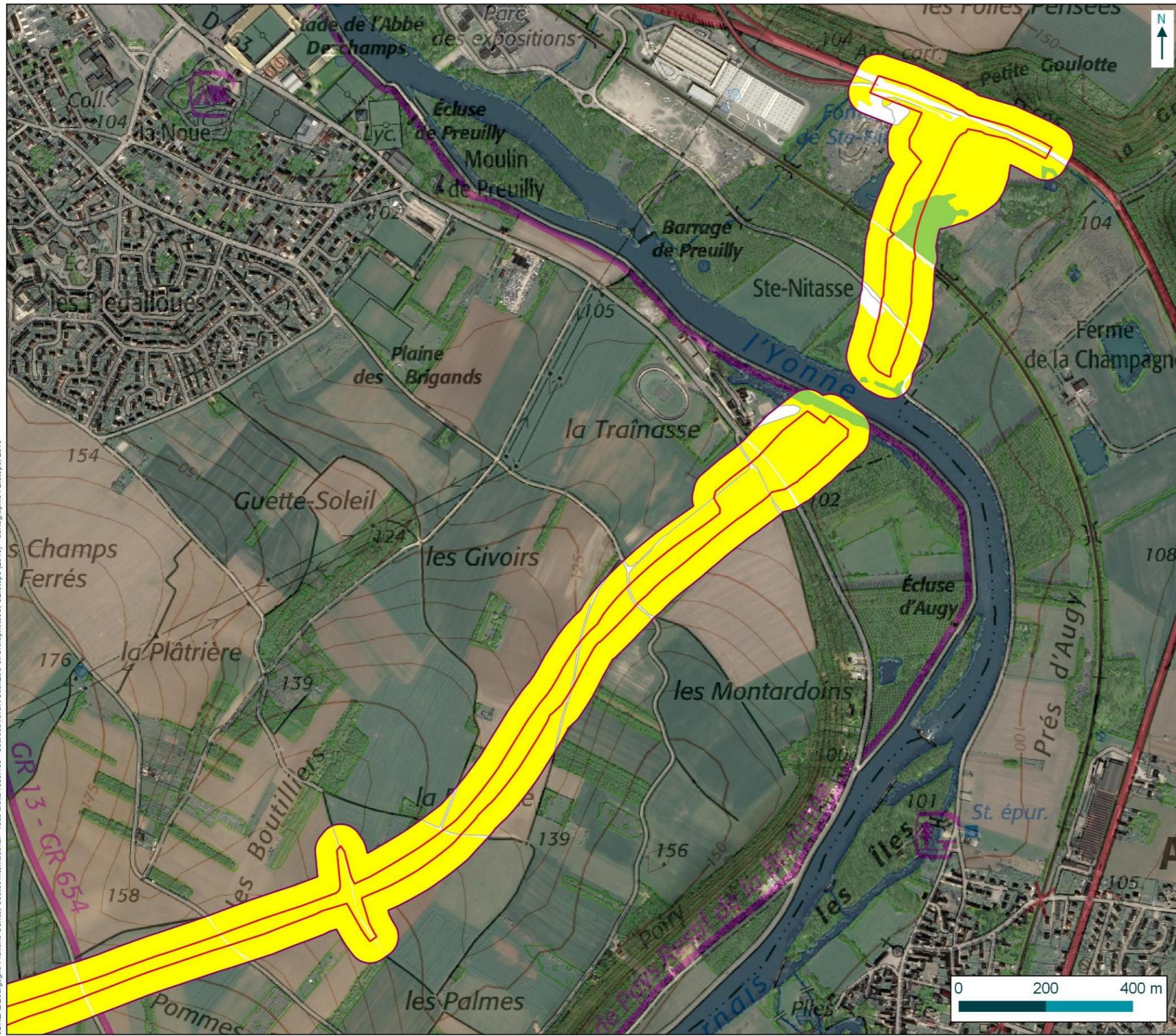
Niveau d'enjeu

- Moyen
- Faible
- Négligeable
- Nul



Carte 12 : Enjeux des habitats naturels sur l'aire d'étude rapprochée – Partie ouest

Diagnostic écologique



Enjeux des habitats naturels sur l'aire d'étude rapprochée Partie est

Contournement Sud d'Auxerre (89)
Diagnostic écologique

Aire d'étude immédiate
Aire d'étude rapprochée

Niveau d'enjeu

Moyen
Faible
Négligeable
Nul

Carte 13 : Enjeux des habitats naturels sur l'aire d'étude rapprochée – Partie est

2 Etat initial de l'environnement



Prairie hygrophile fauchée



Friche



Saulaie marécageuse



Saulaie blanche



Cultures



Prairie hygrophile pâturée



Aulnaie-frênaie



Aulnaie-frênaie

Figure 1 : Habitats naturels, photos prises sur site © Biotope, 2018

3.1.4 Bilan concernant les habitats et enjeux associés

30 types d'habitats naturels, semi-naturels ou modifiés ont pu être identifiés au sein de l'aire d'étude rapprochée. Celle-ci est principalement composée de cultures localisées sur le plateau. Des formations herbacées et ligneuses hygrophiles se développent dans la vallée de l'Yonne.

5 habitats naturels constituent un enjeu moyen, de par leur état de conservation, leur patrimonialité au titre de la directive habitats faune-flore, et de leur caractère humide.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu écologique considéré comme globalement faible. Seules certaines formations végétales hygrophiles de fond de vallée constituent un enjeu moyen.

3.2 Flore

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude rapprochée du projet et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, l'expertise de terrain de la flore a été menée sur l'aire d'étude rapprochée du projet et a concerné la flore vasculaire (phanérogames, fougères et plantes alliées).

3.2.1 Analyse bibliographique

Les recherches bibliographiques menées auprès du CBNBP ont permis de recenser les espèces patrimoniales et les espèces protégées connues sur la commune d'Auxerre. Elles sont présentées dans les deux tableaux ci-dessous.

2 Etat initial de l'environnement

Tableau 8 : Espèces protégées connues dans la bibliographie

Nom scientifique	Nom français	Rareté	LR	Protection
<i>Arnica montana</i> L., 1753	Arnica des montagnes	RRR	EN	PR
<i>Aster amellus</i> L., 1753	Marguerite de la Saint-Michel	RR	VU	PN1
<i>Cytisus lotoides</i> Pourr., 1788		RRR	VU	PR
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó, 1962	Orchis incarnat	RR	EN	PR
<i>Dactylorhiza viridis</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis vert	RR	EN	PR
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz, 1769	Épipactis des marais	RR	NT	PR
<i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet, 1826	Gagée des champs	RR	CR	PN1

Rareté en Bourgogne : RR : très rare ; RRR : extrêmement rare

LR : Liste rouge des plantes vasculaires de Bourgogne : EN : En danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacé (CBNBP, 2016).

Protection : PN1 : Protection nationale (Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 modifié) ; PR : Protection Régionale en Bourgogne (Arrêté du 27 mars 1992).

Tableau 9 : Espèces patrimoniales non protégées connues dans la bibliographie

Nom scientifique	Nom français	Rareté	LR
<i>Calepina irregularis</i> (Asso) Thell., 1905	Calépine de Corvians	RRR	VU
<i>Chenopodium vulvaria</i> L., 1753	Chénopode fétide	RRR	NT
<i>Fumaria capreolata</i> L., 1753	Fumeterre grimpante	RRR	EN
<i>Linaria supina</i> (L.) Chaz., 1790	Linaire couchée	RRR	NT
<i>Rosa rubiginosa</i> L., 1771	Rosier rubigineux	RRR	VU
<i>Urtica urens</i> L., 1753	Ortie brulante, Ortie grêche	RRR	NT
<i>Vulpia unilateralis</i> (L.) Stace, 1978	Vulpie unilatérale	RRR	LC
<i>Fumaria vaillantii</i> Loisel., 1809	Fumeterre de Vaillant	RRR	LC
<i>Rosa elliptica</i> Tausch, 1819	Rosier à folioles elliptiques	RRR	LC
<i>Carthamus lanatus</i> L., 1753	Centaurée laineuse	RRR	VU
<i>Orobanche amethystea</i> Thuill., 1799	Orobanche violette	RRR	LC
<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn., 1788	Torilis à fleurs glomérulées	RRR	LC
<i>Colutea arborescens</i> L., 1753	Baguenaudier	RRR	NT

Rareté en Bourgogne : RRR : extrêmement rare

LR : Liste rouge des plantes vasculaires de Bourgogne : EN : En danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacé ; LC : préoccupation mineure (CBNBP, 2016).

Les espèces protégées ainsi que les espèces patrimoniales connues sur la commune d'Auxerre seront recherchées dans la mesure où leur écologie correspond à des milieux et des habitats présents sur l'aire d'étude, autrement dit, s'il existe une probabilité que l'espèce puisse se développer sur l'aire d'étude rapprochée.

3.2.2 Espèces présentes sur l'aire d'étude rapprochée

Cf. Annexe 4. Relevés floristiques sur l'aire d'étude rapprochée

Au cours des investigations botaniques, 96 espèces végétales ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée. Parmi elles, 17 espèces sont hygrophiles (cf. Annexe 4 : Relevés floristiques sur l'aire d'étude rapprochée).

La richesse floristique de l'aire d'étude rapprochée est assez faible. Ceci est notamment dû à la faible diversité des milieux et de la part importante de surface occupée par les cultures.

3.2.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces patrimoniales et invasives

Aucune espèce menacée sur liste rouge ou protégée n'est recensée sur l'aire d'étude. Se reporter à l'annexe 4 pour consulter l'ensemble de la liste d'espèce ainsi que les statuts.

3.2.4 Flore exotique envahissante

Cf. Carte 14. Flore exotique envahissante sur l'aire d'étude rapprochée

Le terme « invasive » s'applique aux taxons exotiques qui par leur prolifération dans les milieux naturels ou semi-naturels entraînent des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes où ils se sont établis.

La méthode utilisée pour établir cette liste hiérarchisée est basée sur le référentiel du CBNBP (Catalogue de la flore vasculaire de Bourgogne, mai 2016 _TAXREF 7). La méthode du CBNBP est adaptée de celle de Lavergne (2010) et est propre au CBNBP (Vahrameev, 2011). Il est à noter que la méthode développée par le CBNBP concerne l'ensemble du territoire de sa délégation et est donc applicable en région Bourgogne.

Plusieurs catégories sont distinguées par le CBNBP :

- **Rang 5** : Taxon invasif, à distribution généralisée dans les milieux naturels non ou faiblement perturbés potentiellement colonisables, dominant ou co-dominant dans ces milieux et ayant un impact (avéré ou supposé) important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies.
- **Rang 4** : Taxon localement invasif, n'ayant pas encore colonisé l'ensemble des milieux naturels non ou faiblement perturbés potentiellement colonisables, dominant ou co-dominant dans ces milieux et ayant un impact (avéré ou supposé) important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies.
- **Rang 3** : Taxons exotiques se propageant dans les milieux non patrimoniaux fortement perturbés par les activités humaines (bords de route, cultures, friches, plantations forestières, jardins) ou par des processus naturels (friches des hautes grèves des grandes vallées)
- **Rang 2** : Taxon exotique émergent dont l'ampleur de la propagation n'est pas connue ou reste encore limitée, présentant ou non un comportement invasif (peuplements denses et tendance à l'extension géographique rapide) dans une localité et dont le risque de prolifération a été jugé fort par l'analyse de risque de Weber & Gut (2004) ou cité comme invasive avérée dans un territoire géographiquement proche.
- **Rang 1** : Taxon exotique non invasif, naturalisé de longue date ne présentant de comportant invasif et non cité comme invasif avéré dans un territoire géographiquement proche ou taxon dont le risque de prolifération est jugé faible par l'analyse de risque de Weber & Gut (2004).
- **Rang 0** : Taxon exotique insuffisamment documenté, d'introduction récente sur le territoire, non évaluable.

« Seules les catégories 5, 4 et 2 peuvent être considérées comme des espèces entraînant des impacts pour la biodiversité et les milieux naturels » : Notice de la flore vasculaire de Bourgogne, CBNBP 2016.

Seules sont donc mentionnées, dans cette étude, les espèces de rang 5, 4, et 2. Seule une espèce de rang 5 est identifiée sur l'aire d'étude rapprochée, le tableau suivant présente cette espèce.

2 Etat initial de l'environnement

Tableau 10 : Espèce exotique envahissante sur l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires et patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Rang
	Protection	LRR	ZNIEFF	Niveau de rareté		
Espèce exotique envahissante						
Robinier faux acacia <i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	-	NA		CC	<p>Espèce originaire d'Amérique centrale.</p> <p>Essence se substituant au cortège arboré originel dans les forêts. Espèce présente en bosquets ou pieds isolés dans les boisements.</p> <p>Modes de propagation : production de graines, drageons.</p> <p>Espèce présente à l'ouest de l'aire d'étude le long d'une piste forestière et dans les boisements sur la partie est.</p>	Espèces exotiques envahissantes majeures dans les milieux naturels ou semi-naturels

LRR : Liste rouge régionale (CBNBP, 2016) : NA : Non applicable

Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale (CBNBP, 2016) : CC : très commun.

Figure 2 : Flore exotique envahissante sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site © Biotope, 2018.



Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)

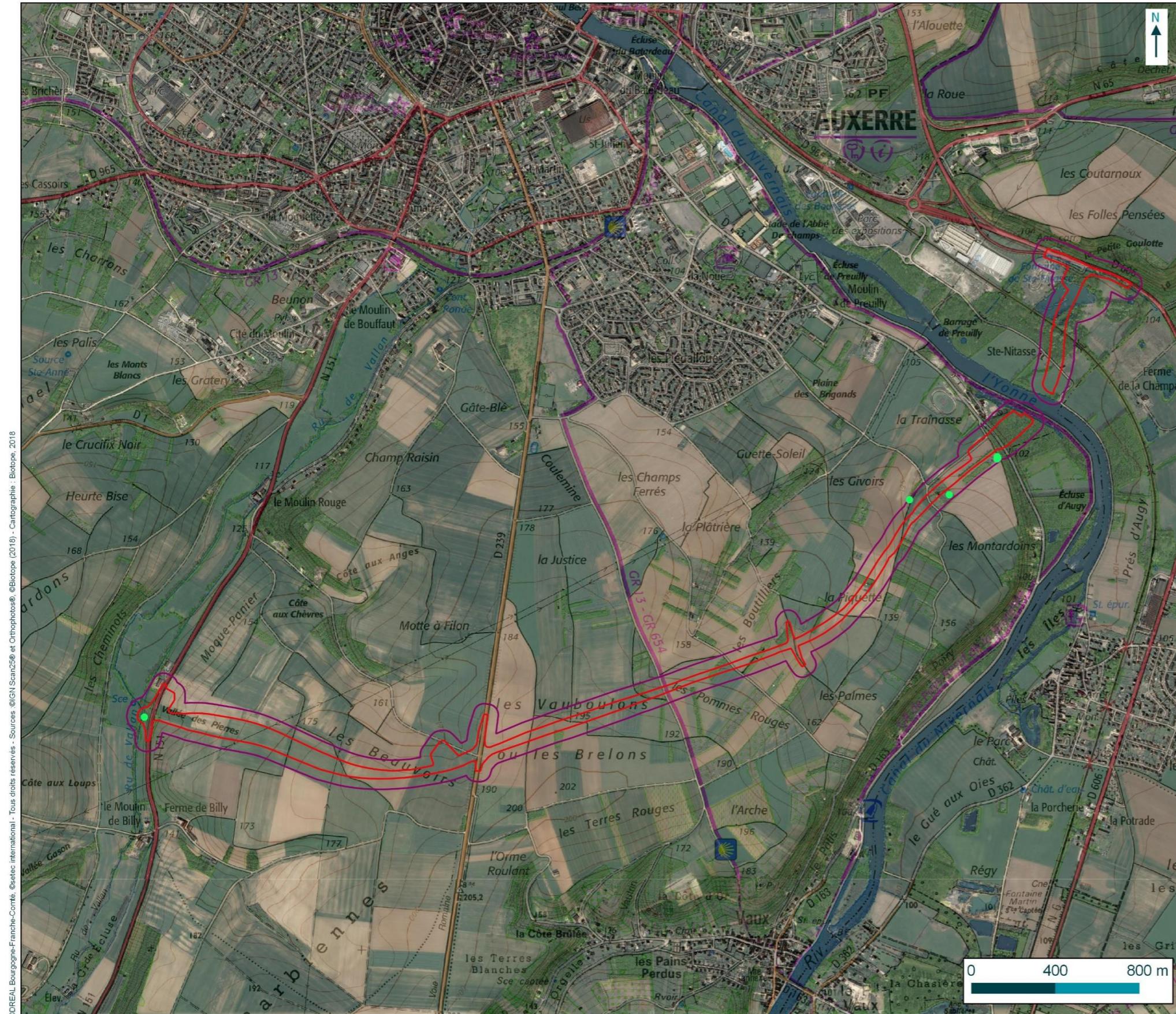
3.2.5

Bilan concernant les espèces végétales et enjeux associés

96 espèces floristiques ont pu être identifiées au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Parmi elles, aucune ne présente un caractère remarquable. Une espèce exotique envahissante est identifiée sur l'aire d'étude rapprochée. Elle est peu développée et ne constitue pas à ce jour, un danger pour l'équilibre des écosystèmes locaux.

Les enjeux floristiques sont faibles à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.



Carte 14 : Flore exotique envahissante sur l'aire d'étude rapprochée

Flore exotique envahissante sur l'aire d'étude rapprochée

Contournement Sud d'Auxerre (89)
Diagnostic écologique

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée

Flore exotique envahissante

- Robinier faux-acacia

2 Etat initial de l'environnement

4 Zones humides

4.1 Les zones humides décrites dans l'étude d'impact de 2011

Les données de l'état initial de l'environnement de 2011 ont été synthétisées à partir de celles de l'étude de sensibilité environnementale effectuée par le CAEI en 2005.

3 habitats humides ont été identifiés dans le secteur d'étude répondant à la définition de la loi sur l'eau et au type de sols humides définis dans l'annexe 1 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Ils sont désignés comme zone humide au titre de la loi sur l'eau : « sols soit peu évolués (FLUVIOSOLS) minces, directement développés dans la grève alluviale, caillouteux, limono-argileux à sablo-limoneux, soit évolués, profonds (plus de 70 cm), de texture variable, souvent marqués par des signes d'hydromorphie temporaire ou permanente (REDOXISOLS ou REDUCTISOLS) : répondant aux types de sols humides définis dans l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié »

- Prairie humide de fauche (*Bromion recemosi*) 37.21 (code CORINE biotopes),
- Prairie humide pâturée (*Potentillion*) 37.24 (code CORINE biotopes),
- Plantation de peuplier.

ANTEA a ajouté 2 milieux qui sont des habitats humides et d'intérêt prioritaire :

- Aulnaie-frênaie humide marécageuse,
- Ripisylve.

4.1.1 Méthode appliquée pour les inventaires réalisés en 2011

L'évolution de la réglementation a été prise en compte tout au long de l'étude d'impact notamment l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant 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 (et circulaire du 18 janvier 2010).

Les habitats ont été caractérisés à l'aide de relevés phytoécologiques. La végétation a été inventoriée sur un transect où chaque espèce a été affectée d'un coefficient de Braun blanquet et l'environnement physique des habitats a été apprécié à partir de données topographiques et de sol avec des sondages pédologiques.

Le caractère humide des habitats a donc été déterminé selon les 2 critères habitats et sols. Des sondages pédologiques ont été réalisés le long du transect.

Les zones humides identifiées en 2011 sur le site d'étude correspondent aux types d'habitats : peupleraie, prairie et forêt alluviale.

2 Etat initial de l'environnement



Zone d'étude

Tracé prévisionnel - variante 3b

Limité de la bande d'enquête publique



Figure 4 : Carte d'occupation du sol proposée par le CAEI en 2005 et reprise en 2011 par ANTEA.

La zone considérée humide au titre de la loi sur l'eau dans l'étude du CAEI est entourée en orange.

2 Etat initial de l'environnement

4.2 Délimitation des zones humides selon la réglementation de 2008

L'article L.211-1 du Code de l'environnement définit les zones humides comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

L'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009) précise la méthodologie et les critères pour la délimitation des zones humides sur le terrain (articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement).

Un espace peut être considéré comme zone humide au sens du code de l'environnement dès qu'il présente l'un des critères suivants :

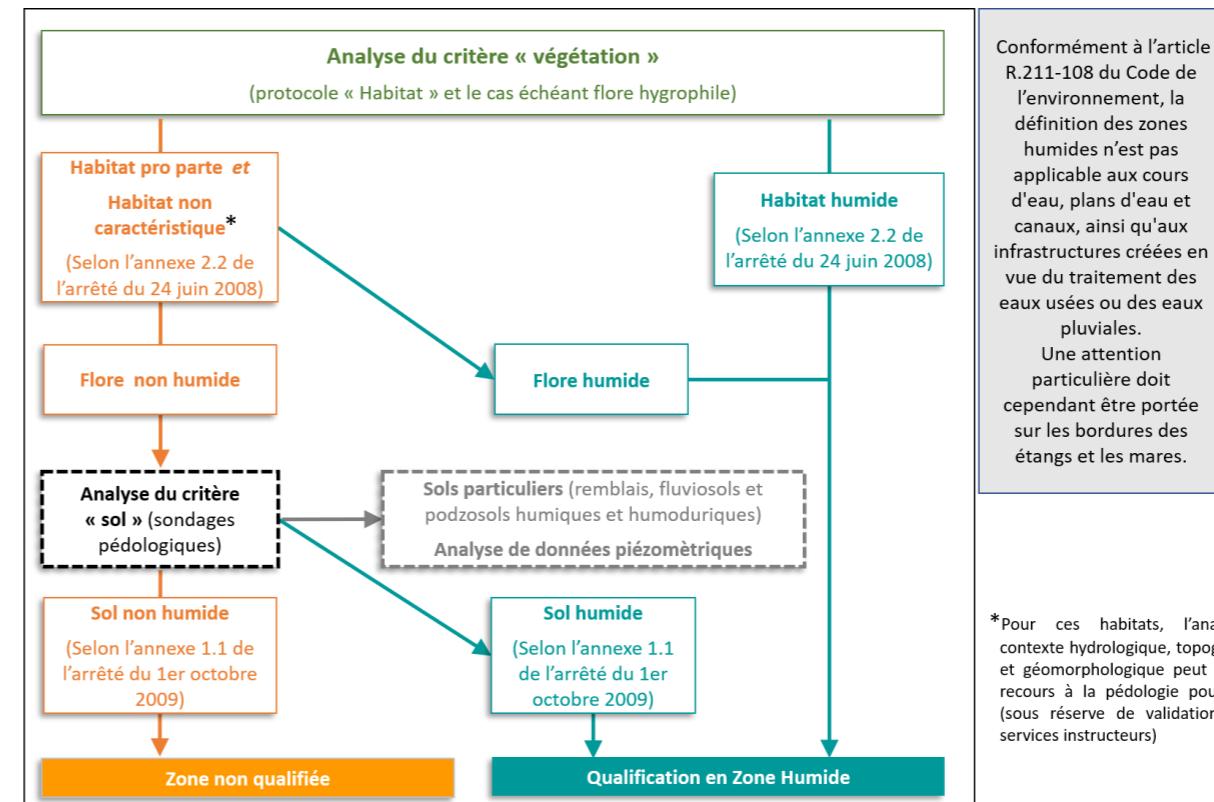
- ✓ Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :
 - soit par des « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. ;
 - soit par des espèces indicatrices de zones humides, liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 + liste additive d'espèces arrêtée par le préfet si elle existe.

Suite à l'arrêt du Conseil d'État (CE, 22 février 2017, n° 386325) et à la note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides, NOR: TREL1711655N, il avait été considéré que les deux critères pédologique et botanique étaient, en présence de végétation, cumulatifs, et non alternatifs contrairement à ce que retenait l'arrêté (interministériel) du 24 juin 2008.

Suite à l'adoption par l'assemblée nationale et le sénat, et promulgation par le président de la république de la loi portant création de l'OFB du 26 juillet 2019, la rédaction de l'article L. 211-1 du code de l'environnement (caractérisation des zones humides) a été modifié, afin d'y introduire un "ou dont" qui permet de restaurer le caractère alternatif des critères pédologique et floristique. L'arrêt du Conseil d'État du 22 février 2017 n'a plus d'effet, et la note technique du 26 juin 2017 est devenue caduque.

La définition légale des zones humides est donc à nouveau fondée sur deux critères que constituent, d'une part, les sols habituellement inondés ou gorgés d'eau et la végétation ; habitats ou flore hygrophile (espèces adaptées à la vie dans des milieux très humides ou aquatiques).

Le schéma suivant résume la méthodologie globale adoptée dans le cadre de la délimitation des zones humides du site d'étude.



*Pour ces habitats, l'analyse du contexte hydrologique, topographique et géomorphologique peut limiter le recours à la pédologie pour statuer (sous réserve de validation par le services instructeurs)

Schématisation de la méthodologie de délimitation des zones humides selon la Circulaire du 18 janvier 2010, en application de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009). Source : Biotope

Pour le protocole « habitats », l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides fournit deux typologies : Corine Biotopes et le Prodrome des végétations de France (approche phytosociologique). Sur les secteurs d'habitats classés comme humides (H.) selon au moins une des deux typologies, la végétation peut être directement considérée comme humide. L'identification des habitats humides sera alors réalisée via une cartographie.

En revanche, un classement en habitat *non caractéristique* ou *pro parte* peut nécessiter une expertise botanique via la prise en compte de la flore hygrophile : celle-ci est réalisée à dire d'expert en s'inspirant du protocole « flore » proposé dans l'arrêté de 2008 (Annexe 1.6 : Protocole espèces végétales des zones humides).

À cet égard, l'arrêté précise que « la mention d'un habitat coté « H » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides. » Si on prend pour exemple la classe des Agrostietea stoloniferae (prairies humides mésotrophes à eutrophes), classée Humide (tableau du Prodrome des Végétations de France de l'arrêté), les ordres et alliances de la classe sont donc également classés humides. Il n'y a de ce fait aucune utilité à déterminer le syntaxon inférieur auquel se rattache la prairie cartographiée.

Afin de standardiser les cartographies d'habitats réalisées par ses experts, BIOTOPE a mis en place une base de données phytosociologiques basée sur le Prodrome des végétations de France et actualisée par diverses publications de référence plus récentes. Cet outil permet notamment de connaître pour chaque syntaxon, quel niveau hiérarchique doit être atteint pour statuer sur le caractère humide de l'habitat.

2 Etat initial de l'environnement

Enfin, sur des cas comme les frênaies-chênaies des sols bien alimentés en eau de l'alliance du *Fraxino excelsioris-Quercion roboris* (habitat *pro parte*) nous sommes allés au-delà de l'arrêté de 2008). Avec la validation par le CBNBP ou autre Conservatoire Botanique National, certaines associations appartenant à cette alliance ont été considérées comme « humides » sans recourir à la pédologie. Les habitats artificiels sont, quant à eux, caractérisés selon la typologie Corine Biotopes uniquement.

Pour les habitats issus des travaux d'aménagement, des travaux agricoles ou de plantations ne permettant pas dans leur intégralité de justifier du caractère humide ou non humide de la zone considérée, différentes méthodes sont mises en place :

- **Cas 1** : relevé des espèces végétales spontanées présentes sur le site concerné en se référant à la liste des espèces de l'annexe 2 de l'arrêté de 2008 (pour les friches, les zones hyperpiétinées et les plantations ligneuses) ;
- **Cas 2** : recherche systématique des adventives et des messicoles indicatrices pour les parcelles cultivées ;
- **Cas 3** : étude pédologique pour les zones présentant aucune espèce spontanée (Terrain de sport, de loisirs, jardins, parcs, espaces verts, cultures sans adventives, bâti...) dans la limite des points prévus par le bon de commande.

Enfin, pour certaines zones humides présentant des limites floues, la prise en compte des critères hydrologiques, topographiques et géomorphologiques permet d'affiner les contours sans recourir à la pédologie de façon systématique.

4.2.1 Délimitation des zones humides selon le critère habitat et flore

Cf. Carte 15. Zones humides selon le critère habitat et flore sur l'aire d'étude rapprochée

Cf. Carte 16. Zones humides selon le critère flore sur l'aire d'étude rapprochée- Partie ouest

Cf. Carte 17. Zones humides selon le critère flore sur l'aire d'étude rapprochée- Partie est

Habitats	Code CORINE biotopes	Prodrome des végétations de France	Flore hygrophile	Type humide (arrêté 2008)	Surface (ha)
Alignements d'arbres, Haies, Bosquets	84.1, 84.2, 84.3	<i>Crataego monogynae-Prunetea spinosae</i>	Non	Pro partie	0,277
Bois d'Érables	/	/	Non	Pro partie	0,223
Chênaies fraîches à hygrophiles calcicoles à acidiphiles	41.2	<i>Fraxino excelsioris - Quercion roboris</i>	Non	Pro partie	0,696
Fourrés arbustifs	31.81	<i>Prunetalia spinosae</i>	Non	Pro partie	1,051
Fourrés arbustifs mésophiles et manteaux forestiers	31.8121	<i>Carpino betuli-Prunion spinosae</i>	Non	Pro partie	0,942
Friche	87.1	<i>Artemisieta vulgaris</i>	Non	Pro partie	5,842
Prairie mésophile des talus routiers	38.22	<i>Rumici obtusifolii-Arrhenatherion elatioris</i>	Non	Pro partie	0,310
Prairie mésophile pâturée	38.1	<i>Cynosurion cristati</i>	Non	Pro partie	3,321
Vergers	83.15	/	/	Pro partie	3,248
Cultures	82.11	/	/	Pro partie	63,525
Fourrés hygrophiles	31.811	<i>Salici cinereae - Viburnion opuli</i>	Oui	Pro partie	0,081
Plantations de Peupliers	83.321	/	Non	Pro partie	2,102
Bois de Bouleaux	41.B	/	Oui	Pro partie	0,033
Total					81,651

Habitats	Code CORINE biotopes	Prodrome des végétations de France	Flore hygrophile	Type humide (arrêté 2008)	Surface (ha)
Plantations de Peupliers sur mégaphorbiaie	83.3211	/	Oui	Humide	5,198
Prairie hygrophile de fauche	37.21	/	Oui	Humide	1,470
Prairie hygrophile neutrophile pâturée	37.24	<i>Mentho longifoliae-Juncion inflexi</i>	Oui	Humide	0,610
Saulaie blanche/peupleraie alluviale	44.13	<i>Salicetalia albae</i>	Oui	Humide	0,069
Saulaie marécageuse	44.92	<i>Salicion cinereae</i>	Oui	Humide	0,481
Aulnaie marécageuse	44.91	<i>Alnion glutinosae</i>	Oui	Humide	0,715
Aulnaie/frênaie alluviale	44.3	<i>Alnenion glutinoso- incanae</i>	Oui	Humide	0,478
Aulnaies/frênaies/ormaies riveraines	44	<i>Populetalia albae</i>	Oui	Humide	0,602
Total					9,623

2 Etat initial de l'environnement

Tableau 13 : Habitats non caractéristiques présents sur l'aire d'étude rapprochée					
Habitats	Code CORINE biotopes	Prodrome des végétations de France	Flore hygrophile	Type humide (arrêté 2008)	Surface (ha)
Bâtiments, maisons, jardins et camping	/	/	Non	Non caractéristique	0,786
Chênaie/charmaie mésophile	41.2	<i>Carpinion betuli</i>	Non	Non caractéristique	2,784
Cours d'eau	24.1	/	Non	Non caractéristique	0,432
Eaux stagnantes	22	/	Non	Non caractéristique	2,215
Herbiers aquatiques flottants	22.411	<i>Lemnetaea minoris</i>	Non	Non caractéristique	0,125
Pelouses xérophiles à mésophiles calcicoles à acidiphiles	34.3	<i>Festuco valesiacae - Brometea erecti</i>	Non	Non caractéristique	0,116
Routes, chemins et parkings	/	/	Non	Non caractéristique	3,528
Voie ferrée	86.43	/	Non	Non caractéristique	0,180
Secteur non végétalisé	/	/	Non	Non caractéristique	0,663
Total					10,829

Les relevés de végétation ont permis de caractériser 8 habitats humides, 13 habitats « pro-partie » et 9 habitats non caractéristiques. Le tableau suivant synthétise les données par type d'habitats :

Tableau 14 : Bilan des types d'habitats	
Types d'habitats	Surface (ha)
Non caractéristique	10,829
Humide	9,623
Pro partie sans flore hygrophile	81,537
Pro partie avec flore hygrophile	0,114
Total	102,103

Les zones humides sur les critères flore et végétations couvrent une superficie de 9,737 ha comprenant les habitats humides (9,623 ha) et les habitats « pro partie » avec une flore hygrophile (fourrés arbustifs dans la rive droite et le bois de bouleau à l'est de l'aire d'étude (0,114 ha)), les habitats « pro partie » sans flore hygrophile couvrent une superficie de 81,651 ha et les habitats non caractéristiques couvrent une superficie de 10,829 ha sur l'aire d'étude immédiate.



Carte 15 : Zones humides selon les critères habitats et flore sur l'aire d'étude rapprochée

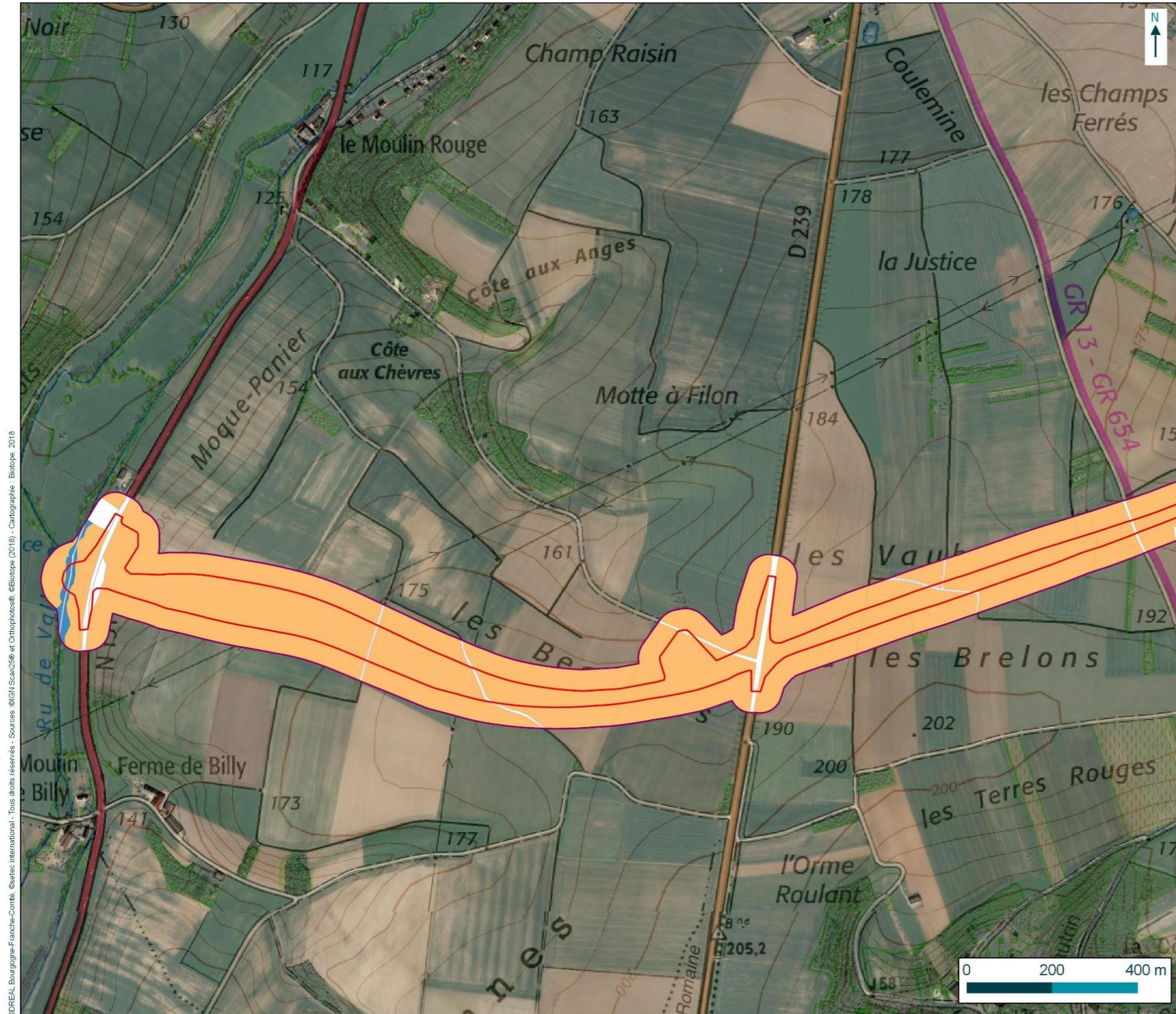
Zones humides selon les critères habitats et flore sur l'aire d'étude rapprochée

Contournement Sud d'Auxerre (89)
Diagnostic écologique

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée

Zones humides selon les critères habitats et flore

- Humide
- pro parte
- Non caractéristique



Carte 16 : Zones humides selon les critères habitats et flore sur l'aire d'étude rapprochée – Partie ouest

Zones humides selon les critères habitats et flore sur l'aire d'étude rapprochée Partie ouest

Contournement Sud d'Auxerre (89)
Diagnostic écologique

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée

Zones humides selon les critères habitats et flore

- Humide
- pro parte
- Non caractéristique



Carte 17 : Zones humides selon les critères habitats et flore sur l'aire d'étude rapprochée – Partie est

**Zones humides selon les critères habitats et flore sur l'aire d'étude rapprochée
Partie est**

Contournement Sud d'Auxerre (89)
Diagnostic écologique

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée

Zones humides selon les critères habitat et flore

- Humide
- pro parte
- Non caractéristique

2 Etat initial de l'environnement

4.2.2 Délimitation des zones humides par sondages pédologiques

Cf. Carte 18. Sondages pédologiques réalisés sur l'aire d'étude rapprochée

Cf. Carte 19. Sondages pédologiques réalisés sur l'aire d'étude rapprochée - Partie ouest

Cf. Carte 20. Sondages pédologiques réalisés sur l'aire d'étude rapprochée - Partie est

L'analyse des sols a été effectuée sur les végétations pro parte et non caractéristiques.

La topographie plus régulière à l'ouest de l'aire d'étude, en contexte de plateau calcaire, justifie une pression de sondage moins importante que sur d'autres secteurs (la vallée de l'Yonne par exemple).

La règle générale ci-après présente la morphologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante. La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié).

Les sols de zones humides correspondent :

- à tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;
- à tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;
- aux autres sols caractérisés par :
 - des traits réodoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;
 - ou des traits réodoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

Il peut également être précisé que si aucune trace d'horizons histiques, réodoxiques ou réductiques n'apparaît dans les premiers 50 cm, il ne devient pas nécessaire de continuer plus profondément le sondage, puisque dans tous les cas le sol ne rentre pas dans le cadre des sols caractéristiques de zone humide selon les classes du GEPPA.

Depuis l'arrêté modificatif du 1er octobre 2009, les classes de sols IV b et c sont désormais exclues des sols correspondant à des zones humides. Les sols de classe IVd et Va sont toujours pris en compte, sauf si le préfet de région décide de les exclure pour certaines communes après avis du CSRPN (Arr. 24 juin 2008, mod., art. 1er).

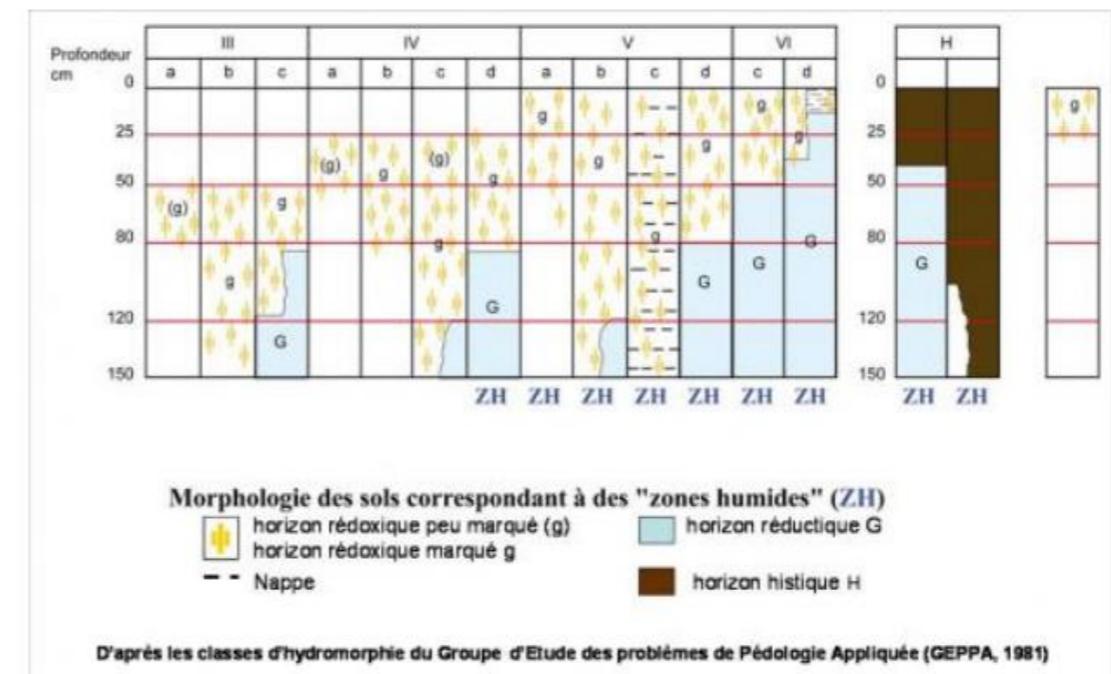


Figure 5 : Classes d'hydromorphie et sols de zones humides

Le tableau suivant présente les sondages pédologiques réalisés sur l'ensemble de la zone d'étude, sur les habitats humides et non spontanés selon le critère flore.

Lorsque la profondeur maximale atteinte est de moins de 50 cm, c'est qu'il y a eu un refus de tarière. Ceci est dû au contexte de plateau calcaire très riche en cailloux. Ces sondages sont alors classés indéterminés. Toutefois l'analyse des contextes géomorphologique et géologique, alliée à l'absence de réseaux hydrographiques des plateaux présents à l'ouest de la vallée de l'Yonne, rend très peu probable la présence de zones humides. De plus, dans la mesure où aucune trace de traits réodoxiques n'est apparue, il est très probable que ces sols ne soient pas humides. Ils ont alors été classés comme tel lors de l'analyse finale de l'ensemble des critères (habitats, flore, sols et analyse des contextes géomorphologique et géologique) (cf. chapitre 4.2.3).

La nappe a été atteinte uniquement pour le sondage 48.

2 Etat initial de l'environnement

Tableau 15 : Sondages pédologiques réalisés sur l'aire d'étude rapprochée

Numéro	Date	Profondeur	Redox min	Redox max	Reduc min	Reduc max	Remanié	Drainant	Refus de tarière	Type (humide/non humide)
1	25/09/18	60	60	0	0	0	Oui	Non	Oui	Non humide
2	25/09/18	70	10	20	20	0	Non	Non	Oui	Humide
3	25/09/18	70	10	15	10	0	Non	Non	Oui	Humide
4	25/09/18	80	30	80	0	0	Oui	Non	Oui	Humide
5	25/09/18	20	0	0	0	0	Oui	Non	Oui	Indéterminé
6	25/09/18	60	30	60	0	0	Oui	Non	Oui	Humide
7	25/09/18	80	20	80	0	0	Non	Non	Oui	Humide
8	25/09/18	70	0	0	0	0	Non	Non	Oui	Non humide
9	25/09/18	70	15	70	0	0	Non	Non	Oui	Humide
10	25/09/18	50	0	0	0	0	Oui	Non	Oui	Non humide
11	25/09/18	80	10	80	0	0	Non	Non	Oui	Humide
12	25/09/18	50	0	0	0	0	Oui	Non	Oui	Non humide
13	25/09/18	60	0	0	0	0	Oui	Non	Oui	Non humide
14	25/09/18	60	0	0	0	0	Oui	Non	Oui	Non humide
15	25/09/18	70	0	0	0	0	Oui	Non	Oui	Non humide
16	25/09/18	60	0	0	0	0	Non	Non	Oui	Non humide
17	25/09/18	60	0	0	0	0	Oui	Non	Oui	Non humide
18	26/09/18	45	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
19	26/09/18	30	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
20	26/09/18	20	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
21	26/09/18	45	0	0	0	0	Non	Non	Oui	Indéterminé
22	26/09/18	20	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
23	26/09/18	40	0	0	0	0	Non	Non	Oui	Indéterminé
24	26/09/18	25	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
25	26/09/18	20	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
26	26/09/18	30	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
27	26/09/18	0	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
28	26/09/18	40	0	0	0	0	Non	Non	Oui	Indéterminé
29	26/09/18	65	0	0	0	0	Non	Non	Oui	Non humide
30	26/09/18	40	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
31	26/09/18	55	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Non humide
32	26/09/18	35	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
33	26/09/18	20	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
34	26/09/18	55	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Non humide
35	26/09/18	45	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
36	26/09/18	40	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
37	26/09/18	35	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
38	26/09/18	30	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
39	26/09/18	40	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
40	26/09/18	35	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
41	26/09/18	40	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
42	26/09/18	40	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
43	26/09/18	50	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Non humide
44	26/09/18	50	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Non humide
45	26/09/18	45	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
46	26/09/18	30	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
47	26/09/18	35	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
48	26/09/18	15	0	0	0	0	Non	Oui	Oui	Humide (nappe alluviale)
49	26/09/18	65	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Non humide
50	26/09/18	10	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
51	13/11/19	50	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Non humide
52	13/11/19	50	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Non humide
53	13/11/19	80	0	0	0	0	Oui	Oui	Non	Non humide
54	13/11/19	50	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Non humide

2 Etat initial de l'environnement

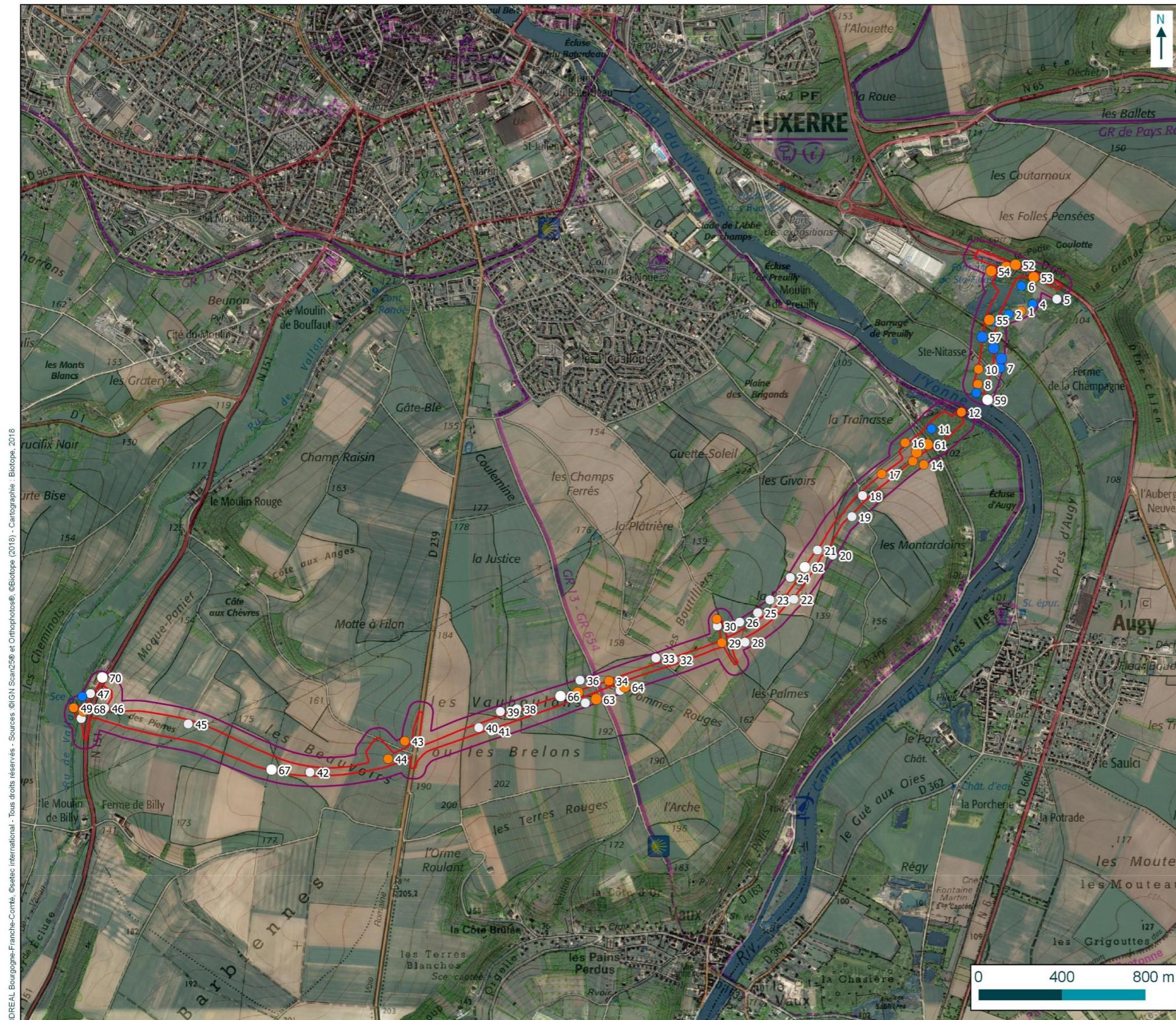
Tableau 15 : Sondages pédologiques réalisés sur l'aire d'étude rapprochée

Numéro	Date	Profondeur	Redox min	Redox max	Reduc min	Reduc max	Remanié	Drainant	Refus de tarière	Type (humide/non humide)
55	13/11/19	50	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Non humide
56	13/11/19	110	20	110	0	0	Non	Non	Non	Humide
57	13/11/19	110	20	50	50	110	Non	Non	Non	Humide
58	13/11/19	60	20	60	0	0	Non	Non	Non	Humide
59	13/11/19	30	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
60	13/11/19	60	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Non humide
61	13/11/19	50	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Non humide
62	13/11/19	30	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
63	13/11/19	50	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Non humide
64	13/11/19	50	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Non humide
65	13/11/19	50	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Non humide
66	13/11/19	35	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
67	13/11/19	20	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
68	13/11/19	20	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé
69	13/11/19	50	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Non humide
70	13/11/19	10	0	0	0	0	Oui	Oui	Oui	Indéterminé

2 Etat initial de l'environnement



Figure 6 : Photos de sondages pédologiques réalisés sur l'aire d'étude rapprochée



Carte 18 : Sondages pédologiques réalisés sur l'aire d'étude rapprochée

Sondages pédologiques réalisés sur l'aire d'étude rapprochée

Contournement Sud d'Auxerre (89)
Diagnostic écologique

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée

Type de sondage

- Humide
- Indéterminé
- Non humide



Contournement Sud d'Auxerre (89) DREAL Bourgogne-Franche- Comté / setec international Novembre 2019



Sondages pédologiques réalisés sur l'aire d'étude rapprochée Partie ouest

Contournement Sud d'Auxerre (89) Diagnostic écologique

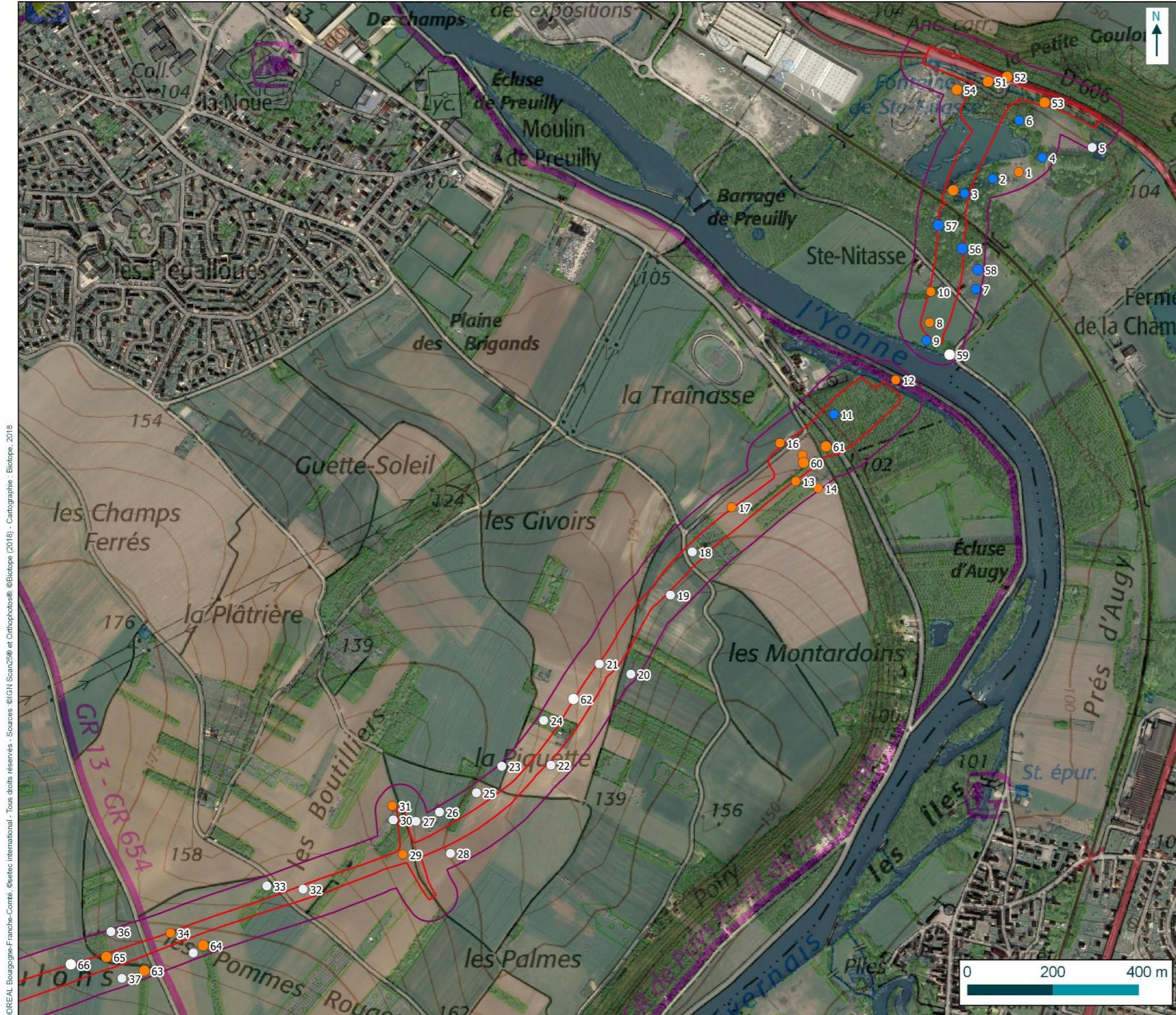
- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée

Type de sondage

- Humide
 - Indéterminé
 - Non humide



Carte 19 : Sondages pédologiques réalisés sur l'aire d'étude rapprochée – Partie ouest



Carte 20 : Sondages pédologiques réalisés sur l'aire d'étude rapprochée – Partie est

Sondages pédologiques réalisés sur l'aire d'étude rapprochée Partie est

Contournement Sud d'Auxerre (89)
Diagnostic écologique

■ Aire d'étude immédiate
■ Aire d'étude rapprochée

Type de sondage

- Humide
- Indéterminé
- Non humide

2 Etat initial de l'environnement

4.2.3 Synthèse des zones humides sur l'aire d'étude rapprochée

Cf. Carte 21. Zones humides sur l'aire d'étude rapprochée selon les critères alternatifs flore et sols

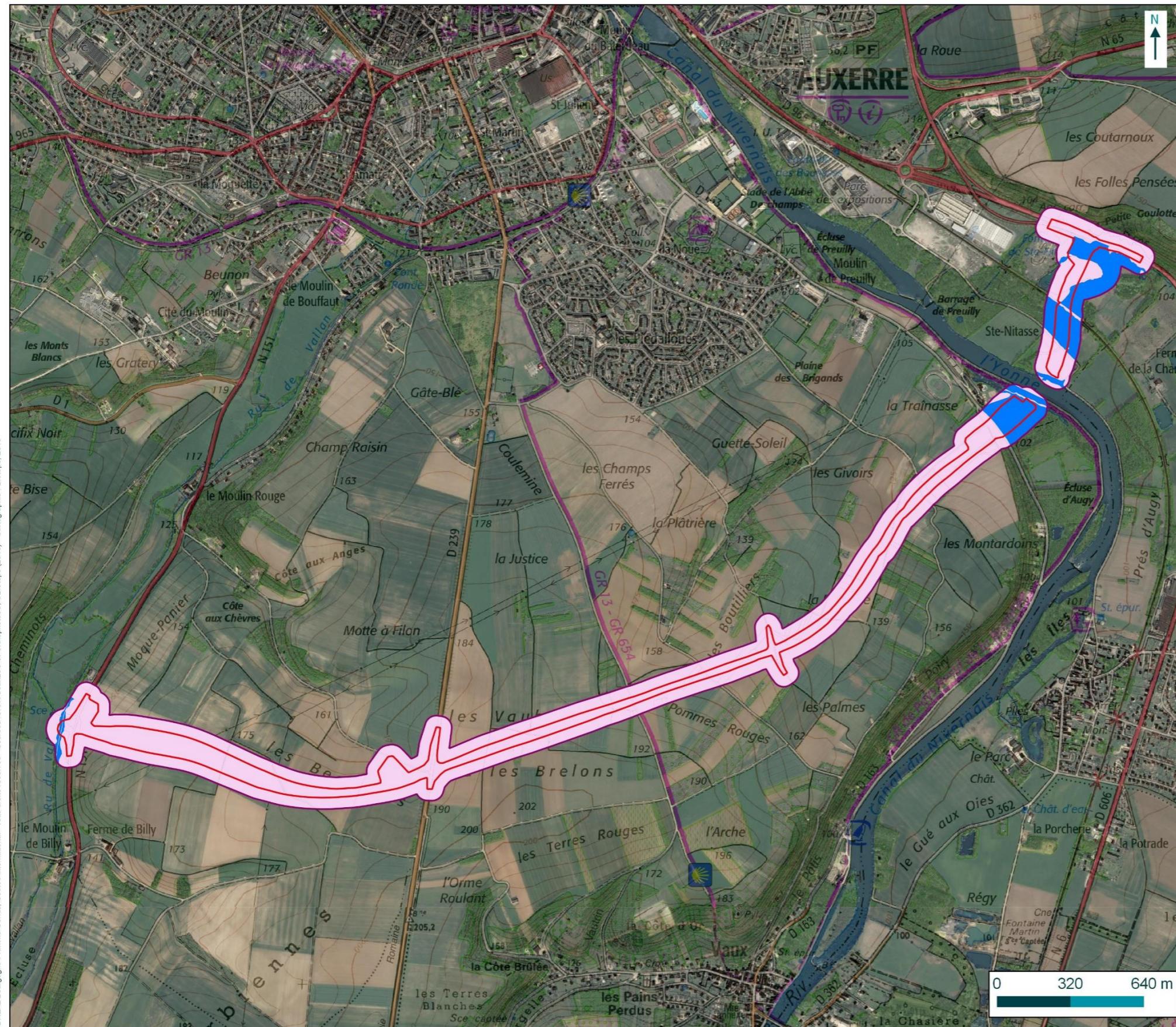
Cf. Carte 22. Zones humides sur l'aire d'étude rapprochée selon les critères alternatifs flore et sols - Partie ouest

Cf. Carte 23. Zones humides sur l'aire d'étude rapprochée selon les critères alternatifs flore et sols - Partie est

Le tableau suivant présente le bilan final de la délimitation des zones humides après application des critères habitats, flore et sols.

Tableau 16 : Synthèse des zones humides sur l'aire d'étude rapprochée	
Type humide	Surface (ha)
Non humide	90,26
Humide	11,84

Après application des critères alternatifs habitats, flore et sols, 90,26 ha sont déterminés comme étant non humides, et 11,84 comme étant humides.



Contournement Sud d'Auxerre (89) DREAL Bourgogne-Franche-Comté / setec international Novembre 2019



setec
international

Zones humides sur l'aire d'étude rapprochée selon les critères alternatifs habitats, flore et sols

Contournement Sud d'Auxerre (89) Diagnostic écologique

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée

Caractérisation des zones humides

Non humide (90,26 ha)
Humide (11,84 ha)



Carte 21 : Zones humides sur l'aire d'étude rapprochée selon les critères cumulatifs flore et sols



Carte 22 : Zones humides sur l'aire d'étude rapprochée selon les critères cumulatifs flore et sols – Partie ouest

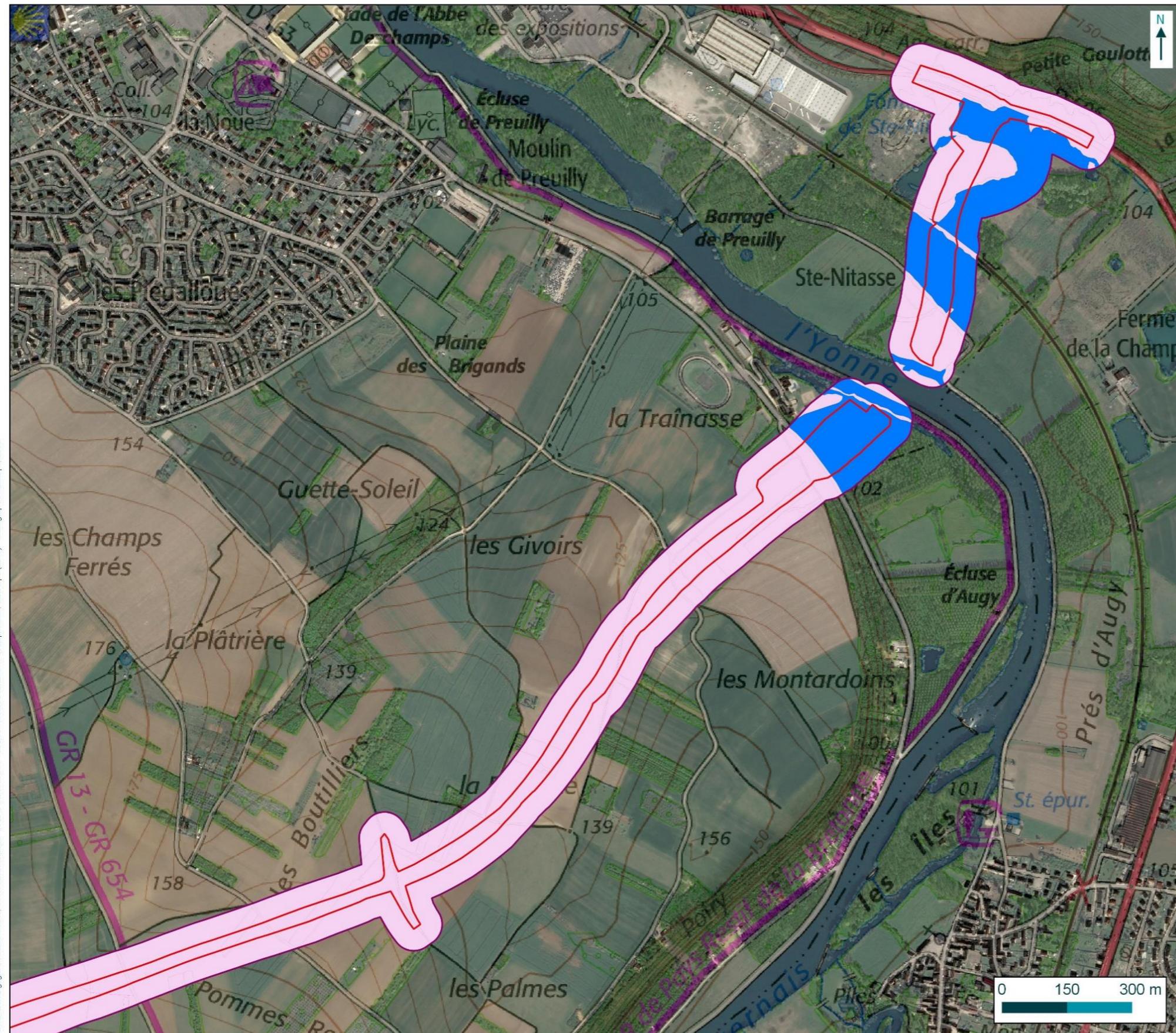
Zones humides sur l'aire d'étude rapprochée selon les critères alternatifs habitats, flore et sols Partie ouest

Contournement Sud d'Auxerre (89)
Diagnostic écologique

Aire d'étude immédiate
Aire d'étude rapprochée

Caractérisation des zones humides

Non humide
Humide (0,48 ha)



Contournement Sud d'Auxerre (89) DREAL Bourgogne-Franche-Comté / setec international Novembre 2019



setec
international

Zones humides sur l'aire d'étude rapprochée selon les critères alternatifs habitats, flore et sols Partie est

Contournement Sud d'Auxerre (89) Diagnostic écologique

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée

Caractérisation des zones humides

- Non humide
- Humide (11,36 ha)



Carte 23 : Zones humides sur l'aire d'étude rapprochée selon les critères cumulatifs flore et sols – Partie est

5 Amphibiens

Cf. carte 24. Amphibiens observés sur l'aire d'étude rapprochée et enjeux de conservation

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, l'expertise de terrain des amphibiens a été menée sur l'aire rapprochée et a concerné les groupes des anoures (crapauds, grenouilles) et des urodèles (tritons, salamandres).

5.1 Analyse bibliographique

Il n'existe à notre connaissance aucune étude s'étant intéressée aux amphibiens au niveau de l'aire d'étude rapprochée.

À défaut, l'analyse bibliographique a été réalisée à partir des fiches ZNIEFF des sites présents sur la zone d'influence. Elle a également été réalisée à partir des données faune/flore existantes au niveau de la commune d'Auxerre (site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)).

Cette analyse bibliographique a ainsi mis en évidence la présence de 11 espèces d'amphibiens protégées au niveau national :

Tableau 17 : Liste des espèces protégées de reptiles recensées sur la commune d'Auxerre au travers de la bibliographie

Nom scientifique	Nom français	Protection	Liste Rouge France (2015)	Liste Rouge Bourgogne (2015)	Observations
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte, Crapaud accoucheur	PN	LC	LC	2017
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	PN	NT	NT	2001
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	PN	LC	LC	2001
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	PN	NT	VU	2001
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	PN	LC	LC	2002
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre	PN	LC	LC	2001
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	PN	LC	LC	2002
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	PN	LC	NA	2001
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	PN	LC	LC	2001
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte	PN	LC	LC	2001
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	PN	LC	LC	2002

PN : protégée au niveau national ; LC : préoccupation mineure.

Au regard des habitats présents au niveau de l'aire d'étude rapprochée, il est peu probable que l'Alyte soit présent. Il ne sera pas pris en compte dans la suite de l'analyse. Les autres espèces peuvent être observées et seront intégrées dans l'analyse.

5.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Dix espèces d'amphibiens sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée :

- 5 espèces ont été observées lors des inventaires de terrain de 2018/2019 :
 - Grenouille agile (*Rana dalmatina*),
 - Grenouille commune (*Pelophylax kl. Esculentus*),
 - Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*),
 - Triton palmé (*Lissotriton helveticus*),
 - Triton crêté (*Triturus cristatus*).
- 5 autres espèces, non observées lors des inventaires, sont considérées comme présentes, compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces :
 - Rainette verte (*Hyla arborea*),
 - Crapaud commun (*Bufo bufo*),
 - Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*),
 - Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*),
 - Grenouille rousse (*Rana temporaria*).

Ces espèces se répartissent en 2 cortèges d'affinités écologiques différentes :

- Cortège des milieux ouverts et bocagers : Rainette verte, Triton crêté...
- Cortège des milieux boisés : Crapaud commun, Salamandre tachetée...

La Grenouille verte, la Grenouille agile et le Triton palmé sont ubiquistes et très « plastiques » ; ils peuvent être rattachés à ces 2 cortèges.

5.3 Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux

Les amphibiens présentent une répartition spatio-temporelle particulière, en lien avec leur cycle vital en deux phases, alternant généralement entre milieux aquatiques en période de reproduction et milieux terrestres le reste de l'année. Ces animaux empruntent par ailleurs des corridors de manière assez systématique pour se déplacer entre ces milieux.

Les habitats aquatiques conditionnent la présence des amphibiens.

Habitats aquatiques de reproduction

Sur l'aire d'étude rapprochée, les habitats aquatiques de reproduction sont constitués essentiellement de points d'eau stagnants (plan d'eau, mares, fossés, ornières...) ou de milieux courants (Yonne, ruisseaux de Vallan).

D'une manière générale, les espèces d'amphibiens ont été observées principalement au niveau de la vallée alluviale de l'Yonne. Certaines espèces présentent des caractéristiques particulières et peuvent être affiliées à un ou plusieurs cortèges plus spécifiques.

Ainsi, la Rainette verte peut être observée au niveau des mares ouvertes à proximité de l'aire d'étude rapprochée.

Le Triton alpestre fréquente préférentiellement les zones humides en milieu boisé. Il en est de même pour la Salamandre tachetée.

 **Note : Les espèces du genre *Pelophylax* (*Grenouille de Lessona*, *Pelophylax lessonae* ; *Grenouille rieuse*, *P. ridibunda* et *Grenouille verte*, *P. kl. esculentus*) sont difficilement distinguables sur la base de critères morphologiques et sont regroupées, par commodité, sous le complexe des grenouilles « vertes ». Néanmoins, il peut être avancé que les individus observés sur l'aire d'étude appartiennent à l'espèce hybride *Grenouille verte* (*Pelophylax. kl. esculentus*).**

Etat initial de l'environnement

La Grenouille agile est plutôt ubiquiste et fréquente une grande variété de points d'eau non empoisonnés : mares notamment...

Le Crapaud commun et la Grenouille verte sont deux espèces très ubiquistes affectionnant les grands plans d'eau, même empoisonnés.

Le ruisseau de Vallan ainsi que l'Yonne sont peu favorables à la reproduction des amphibiens (courant et poissons prédateurs).

Habitats terrestres

Les habitats terrestres d'hivernage sont généralement les boisements de feuillus, les fourrés, les haies et l'ensemble des micro-habitats associés : litière, souches, bois mort, terriers, pierres...

Après la reproduction, les individus de certaines espèces peuvent rester à proximité de l'eau et occupent la végétation associée (roselières, mégaphorbiaies) ; c'est le cas notamment de la Grenouille verte. Mais généralement, les amphibiens gagnent des secteurs de prairies plus ou moins humides, de lisières ou de fourrés offrant des micro-habitats favorables pour leur estivage, leur alimentation, leur transit.

Les zones de cultures ne constituent pas des habitats favorables aux amphibiens.

Fonctionnalité écologique

Certaines espèces observées ou potentielles présentent une dispersion assez réduite (moins de 250 mètres en moyenne pour le Triton palmé) alors que d'autres présentent une dispersion importante pouvant atteindre le kilomètre (Crapaud commun).

Pour se déplacer, les amphibiens ont tendance à suivre les éléments du paysage, notamment humides. Sur l'aire d'étude rapprochée, les fossés, les cours d'eau et leurs abords ainsi que les haies constituent des supports privilégiés au déplacement des amphibiens. Les boisements, les prairies et les autres zones naturelles constituent également des milieux favorables au transit, notamment en présence de micro-habitats permettant le refuge.

À l'inverse, les grandes parcelles cultivées et les zones urbaines sont peu favorables à la dispersion et contribuent à la fragmentation des habitats, menace importante pour les amphibiens.

En plus des problèmes de fragmentation, les amphibiens sont particulièrement exposés à la mortalité routière, notamment pour les espèces très mobiles. Les périodes de migration pré et post nuptiales sont extrêmement critiques de ce point de vue.

Figure 7 : Habitats aquatiques de reproduction favorables aux amphibiens sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site © Biotope 2019.



Plan d'eau favorable à la Grenouille commune



Boisement alluvial favorable aux amphibiens forestiers

5.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

Tableau 18 : Statuts et enjeux écologiques des amphibiens présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut réglementaire					Statut patrimonial	Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée et ses abords	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF			
Espèces observées en 2018-2019								
Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	DZ		La Grenouille agile se rencontre aussi bien en forêt que dans les prairies. Elle se reproduit dans divers points d'eau, notamment temporaires. Petite population se reproduisant dans plusieurs points d'eau stagnants de l'aire d'étude rapprochée et ses abords.	Faible
Grenouille commune <i>Pelophylax kl. esculentus</i>	An. V	Art. 5	LC	LC	-		Espèce ubiquiste très aquatique. Son habitat terrestre se limite souvent aux abords immédiats des points d'eau où elle se reproduit.	Faible
Grenouille rieuse <i>Pelophylax ridibundus</i>	An. V	Art. 3	LC	NA	-		Populations moyennes qui s'observent sur la plupart des surfaces en eau stagnantes ou courantes de l'aire d'étude rapprochée.	Faible
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>	-	Art. 3	LC	LC	-		Urodèle ubiquiste, il fréquente toutes sortes de milieux aquatiques, temporaires ou permanents. Ses habitats terrestres présentent souvent une composante boisée. Population moyenne se reproduisant dans les mares ou fossé non empoisonnés au nord de l'Yonne.	Faible
Triton crêté <i>Triturus cristatus</i>	An. IV	Art. 2	NT	VU	DZ		Espèce plutôt exigeante qui recherche préférentiellement les mares permanentes, profondes et étendues. L'habitat terrestre est constitué des boisements, des fourrés et des haies alentours. Observation d'une femelle dans une mare en limite nord-est de l'aire d'étude rapprochée.	Moyen
Espèces supplémentaires signalées dans la bibliographie récemment								
Rainette verte <i>Hyla arborea</i>	An. IV	Art. 2	NT	NT	DZ		Espèce typique des mosaïques de milieux arborés ou buissonnants entrecoupés de zones ouvertes et de points d'eau ensoleillés. Si elle apprécie la proximité de la végétation, l'espèce peut également adopter un comportement pionnier et coloniser les dépressions temporaires. Potentiellement petite population.	Faible
Crapaud commun <i>Bufo bufo</i>	-	Art. 3	LC	LC	-		Espèce ubiquiste qui fréquente des habitats à composante boisée. Il se reproduit dans une grande diversité de milieux aquatiques mais il affectionne particulièrement les grands plans d'eau stagnants et permanents, même empoisonnés. Potentiellement petite population.	Faible
Triton alpeste <i>Ichthyosaura alpestris</i>	-	Art. 3	LC	LC	-		Espèce ubiquiste préférant les milieux boisés. Il se reproduit dans un large choix de habitats aquatiques mais évite les sites empoisonnés. Potentiellement, petite population.	Faible
Grenouille rousse <i>Rana temporaria</i>	An. V	Art. 5	LC	LC	-		Espèce ubiquiste qui se reproduit dans une grande diversité de sites aquatiques non empoisonnés. L'habitat terrestre est généralement boisé et frais. Potentiellement, petite population.	Faible
Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i>	-	Art. 3	LC	LC	-		Espèce associée aux zones forestières et bocagères. Les larves sont libérées dans des petits points d'eau stagnante ou faiblement courante. Potentiellement, petite population.	Faible
10 espèces protégées au titre de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :								
<ul style="list-style-type: none"> 3 au titre de l'article 2 : Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>), Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>), Rainette verte (<i>Hyla arborea</i>), 5 au titre de l'article 3 : Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>), Grenouille rieuse (<i>Pelophylax ridibundus</i>), Crapaud commun (<i>Bufo bufo</i>), Triton alpeste (<i>Ichthyosaura alpestris</i>) et Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i>), 								

Etat initial de l'environnement

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut réglementaire Europe	Statut réglementaire France	Statut patrimonial LRN	Statut patrimonial LRR	Statut patrimonial Dét. ZNIEFF	Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée et ses abords	Enjeu écologique
• 2 au titre de l'article 5 : Grenouille commune (<i>Pelophylax kl. esculentus</i>) et Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>). Ces espèces protégées sont communes au niveau départemental.							

An. IV/V : espèces inscrites aux annexes IV et V de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos / Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus / Art. 5 : espèces inscrites l'article 5 de l'arrêté ministériel du 19 novembre : interdiction de la mutilation des individus.

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (IUCN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) :: NT = quasi-menacé ; LC = préoccupation mineure

LRR : Liste Rouge régionale (SHNA, 2015) : LC = préoccupation mineure ; VU = vulnérable, NA = non applicable.

Dét. ZNIEFF : DZ = espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Bourgogne (DREAL Bourgogne, 2012)

5.5 Bilan concernant les amphibiens et enjeux associés

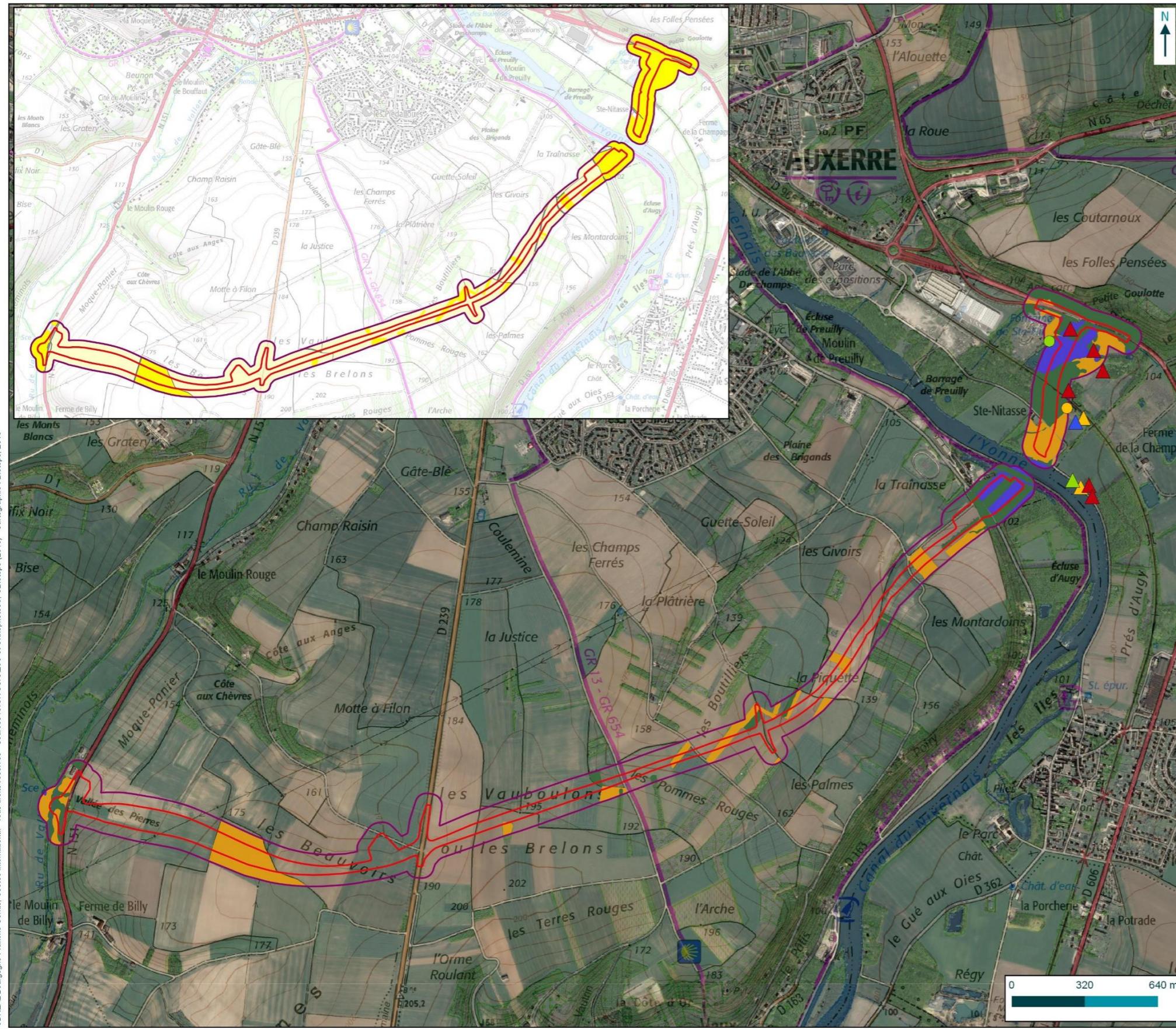
Dix espèces d'amphibiens sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée. Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable :

- Toutes sont protégées à des degrés divers ;
- Une espèce présente un intérêt communautaire (Triton crêté) ;
- 9 espèces communes non menacées constituent un enjeu écologique faible ;
- 1 espèce classée vulnérable sur la liste rouge régionale constitue un enjeu écologique moyen (Triton crêté)
- Aucune espèce exotique à caractère envahissant n'a été identifiée.

Seuls la Grenouille agile, le Triton crêté et la Rainette verte bénéficient de la protection la plus stricte (individus et habitats de reproduction/repos).

Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les milieux aquatiques de reproduction (mares), les boisements de feuillus, les boisements alluviaux.

Au regard de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu globalement faible pour les amphibiens.



Carte 24 : Amphibiens observés sur l'aire d'étude rapprochée et enjeux de conservation

Amphibiens observés sur l'aire d'étude rapprochée et enjeux de conservation

Contournement Sud d'Auxerre (89)
Diagnostic écologique

Aire d'étude immédiate
Aire d'étude rapprochée (50 m)

Espèces observées en 2018

- Grenouille agile
- Grenouille commune

Espèces observées en 2019

- Grenouille agile
- Grenouille commune
- Triton crête
- Triton palmé

Type d'habitats favorables aux amphibiens

- Aquatique
- Terrestre
- Transit

Enjeux de conservation

- Nul
- Négligeable
- Faible