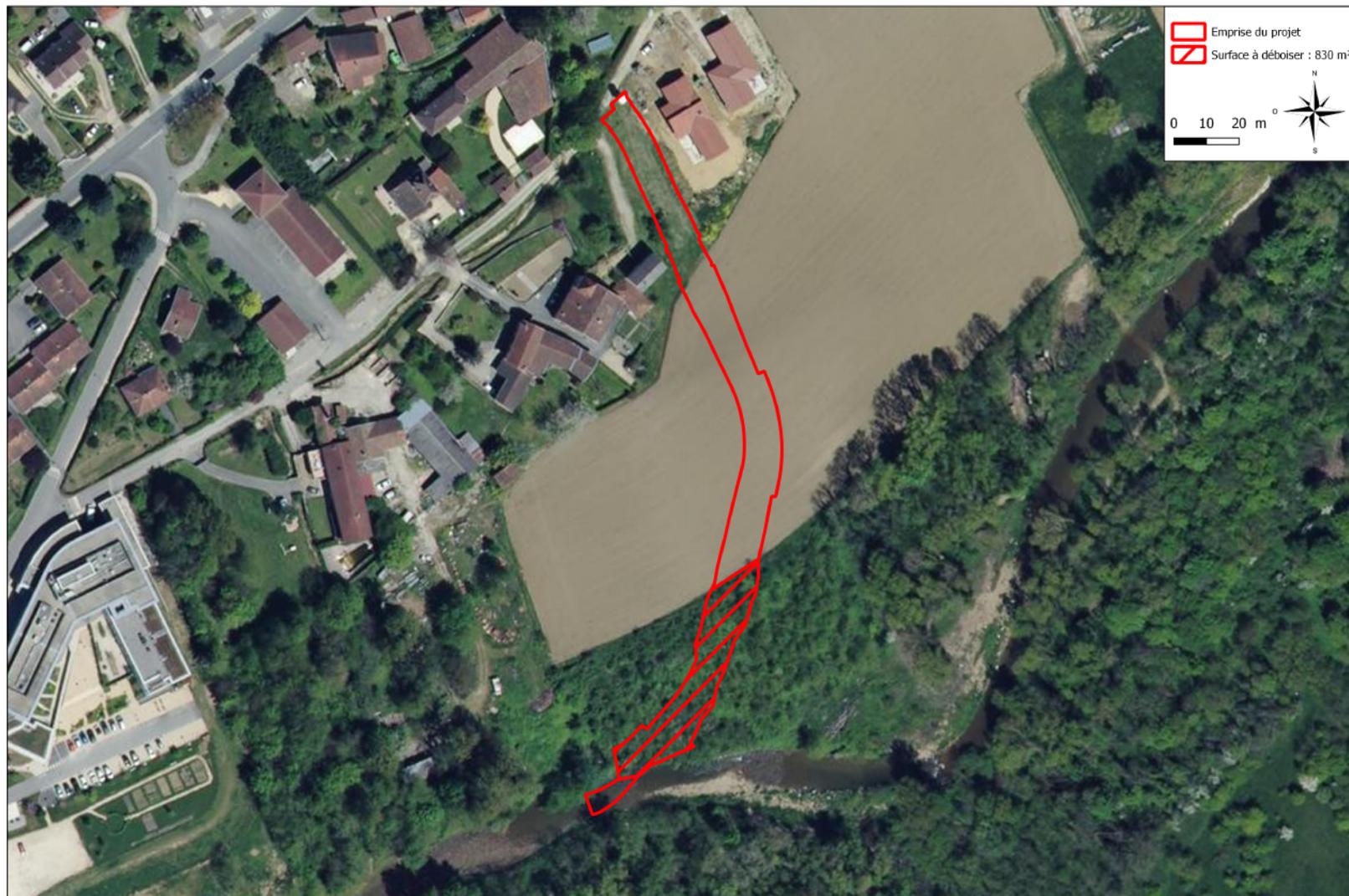


ANNEXE 9 : EMPRISE DE DEFRICHEMENT

ARTELIA ENVELOPPE DES TRAVAUX A REALISER SUR LE DRAVEY



N° 8411638 - 10/2018 - Sources : SCAN 25®

ANNEXE 10 : DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

2018

MISSION DE MAITRISE D'ŒUVRE POUR L'AMENAGEMENT DE LA GALAURE ET DU DRAVEY, COMMUNE DE HAUTERIVES (26)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Réf. RA170822-HM1

Pour le compte de :
Communauté de Communes Porte de DrômArdèche

En sous-traitance de :
ARTÉLIA Eau & Environnement

AGENCE AUVERGNE-RHÔNE-ALPES
370, Boulevard de Balmont
69 009 Lyon
Tel. 04 72 33 27 18

**NATURALIA**
CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT
www.naturalia-environnement.fr

MISSION DE MAITRISE D'ŒUVRE POUR L'AMENAGEMENT DE LA GALAURE ET DU DRAVEY, A HAUTERIVES (26)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Rapport remis-le :	30 août 2018
Pétitionnaire :	Communauté de Communes Porte de DrômArdèche
Mandataire :	ARTÉLIA Eau & Environnement
Coordination / Relecture :	Hélène MOUFLETTE / Benjamin ALLEGRINI
Rédaction :	Hélène MOUFLETTE Ensemble des charges d'études
Chargés d'études :	Flore et Habitats : Julie REYMANN Faune : Laurent PRÉCIGOUT, Mattias PEREZ, Fabien MIGNET, Benoît DELHOME

Crédits photographiques :

L'ensemble des photographies présentées dans le présent document, sauf mentions contraires, ont été réalisées par l'équipe de NATURALIA ENVIRONNEMENT.

Suivi des modifications :

12.06.2017	Compte-rendu du passage préalable de pré-évaluation des enjeux écologiques	HM, LP, MP
30.08.2018	Diagnostic écologique partiel	HM, LP, MP, JR, FM, BD

SOMMAIRE

1. Éléments contextuels	6
2. Présentation du projet	8
3. Méthodologie	9
3.1. Recherche bibliographique.....	9
3.2. Validations de terrain	11
3.3. Limites de l'étude.....	12
4. Bilan des protections et documents d'alerte	13
4.1. Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique.....	14
4.2. Zones Humides	15
4.3. Frayères	15
5. État initial écologique de l'aire d'étude	17
5.1. Habitats naturels et semi-naturels	17
5.1.1. Considérations générales	17
5.1.2. Cas des zones humides	20
5.2. Flore vasculaire	22
5.2.1. Analyse de la bibliographie.....	22
5.2.2. Résultats des validations de terrain.....	23
5.2.3. Cas des espèces exotiques envahissantes.....	23
5.3. Description des peuplements faunistiques	25
5.3.1. Invertébrés.....	25
5.3.2. Avifaune.....	28
5.3.3. Amphibiens.....	30
5.3.1. Reptiles.....	31
5.3.2. Mammifères.....	32
6. Synthèse des enjeux écologiques	33
6.1. Enjeux concernant les habitats naturels	33
6.2. Enjeux concernant la flore	33
6.3. Enjeux concernant la faune	33
7. Fonctionnalité écologique	36
7.1. Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de Rhône-Alpes	36
7.2. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Rive du Rhône.....	37
7.3. Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de la Communauté de Communes Porte de DrômArdèche ...	38
7.4. Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Hauterives	38
7.5. Fonctionnalité écologique locale	39
8. Bibliographie	40
9. Annexes	42

Table des illustrations

Figures, cartographies et illustrations

Figure 1 : Localisation générale des secteurs à l'étude (© DCE 2017 - CCTP).....	6
Figure 2 : Principe des murs de protection contre les crues à mettre en place le long de la berge rive droite de la Galaure (© DCE 2017 - CCTP).....	8
Figure 3 : Aménagements prévus par l'étude de faisabilité de 2016 (© DCE 2017 - CCTP).....	8
Figure 4 : Photographie aérienne l'aire d'étude	11
Figure 5 : Localisation de l'aire d'étude vis-à-vis des ZNIEFF	14
Figure 6 : Localisation des zones humides et des frayères par rapport à l'aire d'étude.....	16
Figure 7 : Habitats naturels et semi-naturels de la zone d'étude (Photos sur site, © NATURALIA – J. REYMANN).....	18
Figure 8 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels de la zone d'étude	19
Figure 9 : Localisation des zones humides d'après la bibliographie et les observations de terrain	21
Figure 10 : Souchet brun (Photo prise sur site, © NATURALIA – J. REYMANN).....	23
Figure 11 : Illustrations des espèces végétales invasives sur la zone d'étude (Photos prises sur site, © NATURALIA – J. REYMANN).....	24
Figure 12 : Arbre sénescant présentant des trous d'émergence de coléoptères saproxyliques (Photo sur site, © NATURALIA – F. MIGNET)	26
Figure 13 : Milan noir (<i>Milvus migrans</i>) et Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>) (© NATURALIA – B. DELHOME).	29
Figure 14 : Couleuvre vipérine (<i>Natrix maura</i>) (Photo sur site, © NATURALIA – F. MIGNET)	31
Figure 15 : Localisation des enjeux écologiques identifiés dans le secteur d'étude considéré.....	35
Figure 16 : Extrait de la cartographie des composantes de la TVB du SRCE Rhône-Alpes.....	36
Figure 17 : Extrait de la cartographie des secteurs prioritaires d'intervention du SRCE.....	37
Figure 18 : Principales continuités écologiques prises en compte dans le SCoT (© Syndicat Mixte des Rives du Rhône, 2012)	38
Figure 19 : Fonctionnalités écologiques de la commune Hauterives (© Commune de Hauterives, Ecoter).....	39

Tableaux

Tableau 1 : Structures et personnes ressources.....	10
Tableau 2 : Méthodologies mises en œuvre lors des validations de terrain	12
Tableau 3 : Récapitulatif des périmètres d'intérêt écologique à proximité du linéaire d'étude	13
Tableau 4 : Occupation du sol dans l'aire d'étude	17
Tableau 5 : Liste des habitats humides ou potentiellement humides observés sur la zone d'étude	20
Tableau 6 : Analyse des potentialités floristiques de l'aire d'étude d'après la bibliographie	22
Tableau 7 : Liste des espèces invasives recensées sur la zone d'étude.....	24
Tableau 8 : Analyse des potentialités entomologiques de l'aire d'étude d'après la bibliographie	26
Tableau 9 : Bilan des enjeux potentiels ou avérés au sein de l'aire d'étude vis-à-vis des invertébrés	27
Tableau 10 : Analyse des potentialités ornithologiques de l'aire d'étude d'après la bibliographie	28
Tableau 11 : Bilan des enjeux potentiels ou avérés au sein de l'aire d'étude vis-à-vis de l'avifaune	30
Tableau 12 : Bilan des enjeux potentiels ou avérés au sein de l'aire d'étude vis-à-vis des amphibiens	31
Tableau 13 : Bilan des enjeux potentiels ou avérés au sein de l'aire d'étude vis-à-vis des amphibiens et des reptiles	32
Tableau 14 : Analyse des potentialités mammalogiques de l'aire d'étude d'après la bibliographie	32
Tableau 15 : Bilan des enjeux potentiels ou avérés au sein de l'aire d'étude vis-à-vis des mammifères (hors chiroptères) ...	32
Tableau 16 : Bilan des espèces faunistiques potentielles ou avérées au sein de l'aire d'étude dont l'enjeu de conservation est <i>a minima</i> modéré.....	35

Le pré-diagnostic concernant le milieu naturel s'est attaché à mettre en lumière les enjeux du patrimoine naturel susceptibles d'être présents dans l'aire d'étude. Il a concerné, pour la faune, tous les vertébrés (oiseaux, reptiles, mammifères) ainsi que des principaux groupes d'invertébrés (macro-coléoptères, lépidoptères rhopalocères et orthoptères, mantidés). Pour la flore, les validations de terrain se sont portées sur les habitats naturels et les stations floristiques d'espèces protégées et/ou patrimoniales et l'identification des zones humides selon les critères de végétation.

Le présent travail repose donc sur l'analyse des données bibliographiques disponibles et vérifiées au sein de l'aire d'étude, du territoire communal ou encore des communes attenantes. L'analyse des potentialités de présence d'espèces à portée réglementaire et/ou patrimoniale repose sur la base des habitats disponibles et des relevés de terrain.

Ce document s'attache enfin à établir les atteintes prédictives sur la base du croisement des enjeux mis en relief (enjeux avérés ou potentiels) avec un parti d'aménagement type.

DOCUMENT DE TRAVAIL

2. PRESENTATION DU PROJET

Dans le cadre de ses compétences, la Communauté de communes est chargée de la gestion des cours d'eau et en particulier de la prévention des inondations. Actuellement, les écoulements en crue du Dravey peuvent être importants pour des périodes de retour faible (dès Q10) et Q30 pour la Galaure.

Par conséquent, l'objectif de la Communauté de communes est d'uniformiser le niveau de protection pour la ville d'Hauterives en réalisant des travaux, objet du présent marché, permettant de protéger de la crue d'occurrence centennale. En effet, la réalisation d'aménagements sur le ruisseau du Dravey et le long de la Galaure permettra de mettre en sécurité la population du centre urbain de Hauterives et d'optimiser les écoulements en crue.

Les aménagements attendus devront permettre de garantir la pérennisation des ouvrages hydrauliques de protection contre les crues.

Les aménagements prévus par l'étude de faisabilité consistent à :

- Sur la Galaure :
 - o Mettre en place un mur de protection contre les crues entre la passerelle et le pont de la RD 538, le long de la berge rive droite :
 - o Mettre en place un mur de protection contre les crues à l'amont de la passerelle, le long de la rue Etienne Vassy ;
 - o Mettre en place des batardeaux ou rehausser les plateformes d'accès (voiture et piéton).

Ces aménagements permettront de contenir la Galaure jusqu'à la crue centennale. Les hauteurs de murs devront prendre en compte une revanche hydraulique de 20 cm sur la cote de charge d'une crue centennale.

- Sur le Dravey :
 - o Mettre en place une digue au niveau d'un point bas en rive droite sur 30 ml ;
 - o Reprendre en sous-œuvre les murs des propriétés riveraines sur 180 ml ;
 - o Déplacer et élargir le passage à gué ;
 - o Créer un nouveau lit pour le Dravey aval en retrouvant un profil d'équilibre.

La possibilité de réaménagement du Dravey dans sa partie aval consiste à retrouver le tracé d'un exutoire direct du cours d'eau vers la Galaure ; afin de supprimer les inondations (le recalibrage du lit permettant de faire transiter la crue centennale) et rétablir le transit des matériaux solides vers la Galaure en retrouvant un profil en long d'équilibre.

L'amélioration de la qualité éco-morphologique du cours d'eau sera obtenue par une reconquête de ses berges par un milieu rivulaire approprié, un resserrement du lit d'étiage permettant d'assurer de bonnes conditions de circulation et d'habitat pour la faune aquatique, et la possibilité laissée à ce lit de retrouver une dynamique alluviale en lui permettant de déposer et reprendre ses sédiments.

Enfin, l'objectif de valorisation paysagère passera par une reconquête du site avec une végétation rivulaire adaptée permettant la reconnexion entre deux secteurs boisés importants.

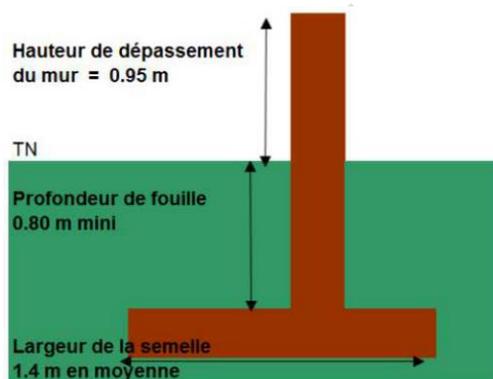


Figure 2 : Principe des murs de protection contre les crues à mettre en place le long de la berge rive droite de la Galaure (© DCE 2017 - CCTP)

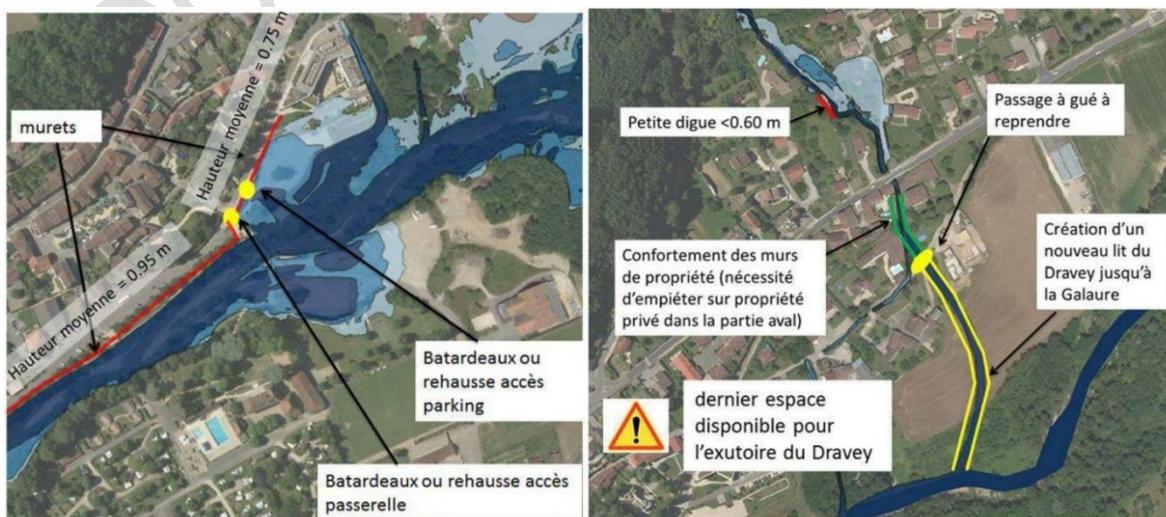


Figure 3 : Aménagements prévus par l'étude de faisabilité de 2016 (© DCE 2017 - CCTP)

3. METHODOLOGIE

3.1. RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

En amont des visites de terrain, une recherche bibliographique a été réalisée dans les publications et revues naturalistes locales et régionales pour recueillir l'information existante sur cette partie du département. La bibliographie a été appuyée par une phase de consultation, auprès des associations locales et des personnes ressources suivantes :

Organismes consultés	Logo	Contact / Base de données	Informations collectées / demandées relatives à / aux
DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement)		Cartographies interactives GÉORHÔNEALPES http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/cartographies-interactives-r3542.html	Description des périmètres d'inventaire et de protection des milieux naturels Éléments du Schéma Régional de Cohérence Écologique
MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle)		INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) http://inpn.mnhn.fr	Données faunistiques et floristiques au niveau communal Description des périmètres d'inventaire et de protection des milieux naturels
FCBN (Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux)		Base de données en ligne SI Flore http://siflore.fcbn.fr/?cd_ref=&r=metro	Données floristiques au niveau communal
Observatoire de la biodiversité en Rhône-Alpes		Base de données en ligne PIFH (Pôle d'Information Flore-Habitats) http://www.pifh.fr	Données floristiques au niveau communal
SFO Rhône-Alpes (Société Française d'Orchidophilie)		Base de données en ligne http://sfo-rhone-alpes.fr/index.php/844	Données floristiques (orchidées) au niveau communal
SFO Rhône-Alpes (Société Française d'Orchidophilie)		Base de données en ligne Orchisauvage http://www.orchisauvage.fr/index.php?m_id=300	Données floristiques (orchidées) au niveau communal
Tela Botanica		Carnet en ligne http://www.tela-botanica.org/widget:cel:carto	Données floristiques
NATURALIA		Base de données professionnelle	Liste et statut d'espèces inventoriées lors d'études antérieures sur le secteur
Observado		Base de données en ligne http://observado.org/	Données faunistiques et floristiques au niveau communal

Organismes consultés	Logo	Contact / Base de données	Informations collectées / demandées relatives à / aux
LPO Drôme (Ligue pour la Protection des Oiseaux)		Base de données en ligne Faune-Drôme http://www.faune-drome.org	Données faunistiques au niveau communal
Agence Française pour la Biodiversité		Cartographie interactive de l'inventaire des Frayères en Rhône-Alpes http://carmen.carmencarto.fr/146/Frayeres2_map	Données relatives aux portions de cours d'eau susceptibles d'accueillir des frayères, inventoriés dans l'arrêté préfectoral n°2013-A35
MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle)		Les écureuils en France – Enquête nationale http://ecureuils.mnhn.fr/enquete-nationale/	Données géo-référencées d'Écureuil roux, d'Écureuil de Corée et d'Écureuil de Pallas
SFEPM (Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères)		Base de données en ligne http://www.sfepm.org/CampagnolAmphibieEN2012.htm	Enquête nationale Campagnol amphibie (<i>Arvicola sapidus</i>)
ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage)		Portail cartographie http://www.oncfs.gouv.fr/Cartographie-ru4/Le-portail-cartographique-de-donnees-ar291	Données faunistiques
GC LPO RA (Groupe Chiroptères de la LPO Rhône-Alpes)		Atlas des chauves-souris de Rhône-Alpes http://atlascs.faunehonealpes.org/	Données chiroptérologiques géolocalisées

Tableau 1 : Structures et personnes ressources

3.2. VALIDATIONS DE TERRAIN

Suite à ce travail de dégrossissement, quelques de visites de terrain (floristiques et faunistiques) ont été réalisées lors de conditions météorologiques favorables à l’observation de l’ensemble des groupes biologiques.

Ont été parcourus par les experts : l’ensemble du linéaire hydraulique concerné par les travaux ainsi que leurs abords.

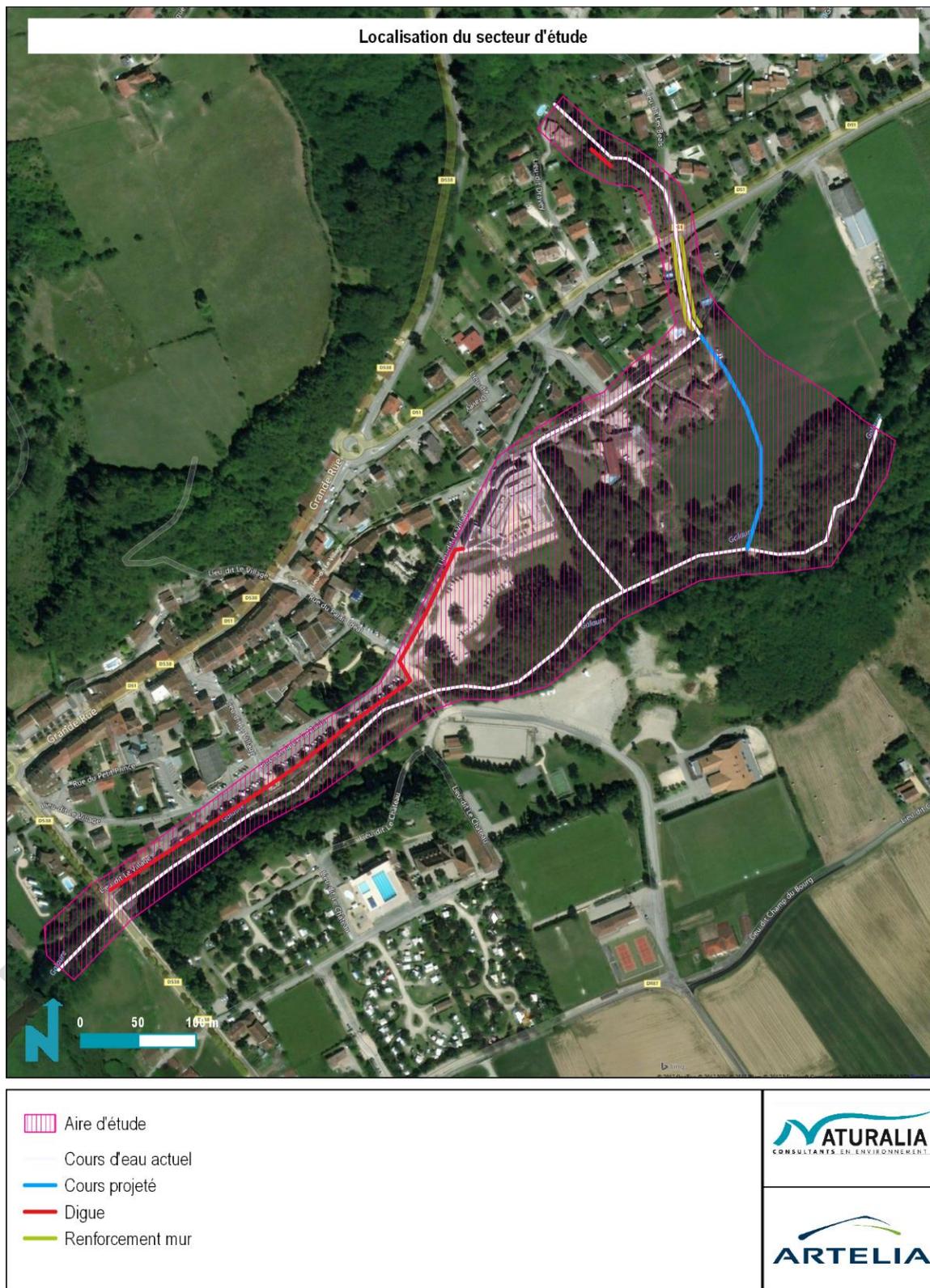


Figure 4 : Photographie aérienne l'aire d'étude

Compartiment biologique	Méthodologie	Intervenants Dates de passage
Flore, habitats naturels	La lecture habitats naturels et flore consiste en : - Relevé floristique par entité homogène de végétation et rattachement aux groupements de référence (Classification EUNIS / Cahiers des habitats naturels Natura 2000, Prodrome des végétations de France) ; - Recherche des cibles floristiques préférentielles aux vues des configurations mésologiques et qualités des groupements végétaux en présence.	Julie REYMANN 29/08/2017
Zones humides	- Identification des communautés végétales indicatrices de milieux humides (selon l'arrêté du 24 juin 2008) par l'interprétation des habitats naturels et semi-naturels ; - Détermination du taux de recouvrement de la végétation hygrophile listée dans l'arrêté du 24 juin 2008.	
Amphibiens / Reptiles	Sur la base des données bibliographiques disponibles et de l'organisation paysagère du site d'étude, une analyse de corrélation est réalisée. Une attention particulière est portée sur les espèces à valeur patrimoniale notable. Les biotopes les plus attractifs sont ciblés pour disposer d'une analyse la plus aboutie à ce stade d'étude	
Oiseaux	Pour l'avifaune nicheuse, la méthodologie repose essentiellement en l'observation des espèces présentes, de l'analyse des milieux et du recueil bibliographique.	Mathias PEREZ 23/05/2017 et 06/12/2017
Mammifères	La prise en compte des mammifères a consisté en : - Une analyse bibliographique ; - Une première recherche d'indices de présence (traces, fèces, relief de repas, ...). - La recherche de gîtes favorables aux chiroptères (bâts et arbres remarquables) - Une analyse paysagère	Laurent PRECIGOUT 05-06/09/2017
Invertébrés	Au regard de la période d'intervention, l'analyse repose sur le recoupement des données bibliographiques avec la situation écologique locale. Certains indices indirects peuvent toutefois être relevées, tels les trous d'émergences de coléoptères saproxylophages ou encore certaines plantes-hôtes de Lépidoptères. Cette recherche d'indices, associée à une analyse paysagère et aux recherches bibliographiques, permettra alors d'apprécier le degré de potentialité de présence des espèces patrimoniales pressenties.	Benoît DELHOME 30/04/2018

Tableau 2 : Méthodologies mises en œuvre lors des validations de terrain

Ces repérages ne constituent pas des inventaires sur un cycle complet (4 saisons) mais une première approche des enjeux susceptibles d'être rencontrés.

3.3. LIMITES DE L'ETUDE

A compléter

4. BILAN DES PROTECTIONS ET DOCUMENTS D'ALERTE

Le tableau ci-après récapitule les périmètres d'inventaires et à portée réglementaire situés à moins de 2,5 km de l'aire d'étude.
N.B. La distance indiquée dans ce chapitre correspond à celle entre les périmètres d'intérêt écologique et le linéaire d'étude.

Statut du périmètre	Code et dénomination	Distance vis-à-vis de l'aire d'étude
Périmètres de protection réglementaire ou contractuelle		
ENS	Forêt de Mantaille	2,0 km
Périmètres d'inventaire		
ZNIEFF de type I	820032468 /26040001 – Cours supérieur de la rivière Galaure	Intersecte
	820030111/ 26040002 – Lisière orientale de la forêt de Mantaille	1,5 km
ZNIEFF de type II	820030221/ 2604 – Chambarans orientaux	Intersecte
Zones humides	26SIBG0075 – Galaure TGV à Hauterives	Intersecte
	26SIBG0054 – Le Dravey	Intersecte
	26SIBG0076 – Galaure Hauterives à 38	Intersecte
	26CPIE0049 – Lit de la Galaure	Intersecte
	26SIBG0055 – Combe Claret	0,2 km
	607005310 – Ruisseau d'Ambouchet	0,3 km
	26SIBG0056 – L'Oeillon	0,4 km
	26SIBG00536 – Ruisseau de Combesse	0,9 km
	26SIBG0058 – Combe Chourine	1,0 km
	26SIBG0057 – Étang Bayard	1,6 km
	26CCRV0027 – Étang de Mantaille	1,9 km
	26SIBG0063 – Combe des Ouillères	2,0 km
	26SIBG0059 – Combe de Montvivier	2,1 km
	26CCRV0026 – Forêt de Mantaille	2,4 km
Frayères	026I000093 – Rivière La Galaure	Intersecte
	026I000040 – Ruisseau de la Combesse	0,9 km

Tableau 3 : Récapitulatif des périmètres d'intérêt écologique à proximité du linéaire d'étude

N.B. La distance indiquée dans ce chapitre correspond à celle entre les périmètres d'intérêt écologique et l'aire d'étude.

L'aire d'étude se situe au sein de la **ZNIEFF de type I** « Cours supérieur de la rivière Galaure » et de la **ZNIEFF de type II** « Chambarans orientaux ».

Un inventaire des zones humides pour la Drôme a été effectué et sont pris en compte dans le SRCE. Les **cours d'eau** que sont la rivière La Galaure et le ruisseau du Dravey (affluent de la Galaure) sont recensés dans cet inventaire et traversent la zone de l'étude. La rivière de la Galaure serait propice pour abriter des zones à frayères pour le Barbeau méridional, le Chabot, la Lamproie de planer, la Truite fario et la Vandoise (liste 1 poisson).

Les **cours d'eau** « l'Oeillon » (affluent de la Galaure) et « le ruisseau de Combesse » (sous affluent), sont situés à l'Ouest et à moins d'1 km de la limite l'aire d'étude. Aucune mention sur les affluents de la Galaure ne ressort de l'inventaire des frayères.

La zone d'étude se trouve également à proximité du site réglementaire classé « les Roches qui dansent ».

Seuls les périmètres recoupant ou situés à moins de 100 m du linéaire d'étude sont décrits en détails ci-après. Cette description a été volontairement simplifiée, afin de mettre en exergue les informations utiles et essentielles.

Les informations sur les documents d'alertes sont issues du site du MNHN (INPN) et de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes.

4.1. ZONES NATURELLES D'INTERET ÉCOLOGIQUE, FLORISTIQUE ET FAUNISTIQUE

Les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique) correspondent à une portion du territoire particulièrement intéressante sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

L'inventaire de ces zones ne constitue pas une mesure de protection juridique directe, mais implique sa prise en compte par la présence d'espèces et d'habitats naturels remarquables et/ou protégés par la loi. Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les **ZNIEFF de type I** sont des secteurs de superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'association d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.
- Les **ZNIEFF de type II** sont de vastes ensembles naturels riches et peu modifiés par l'Homme, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

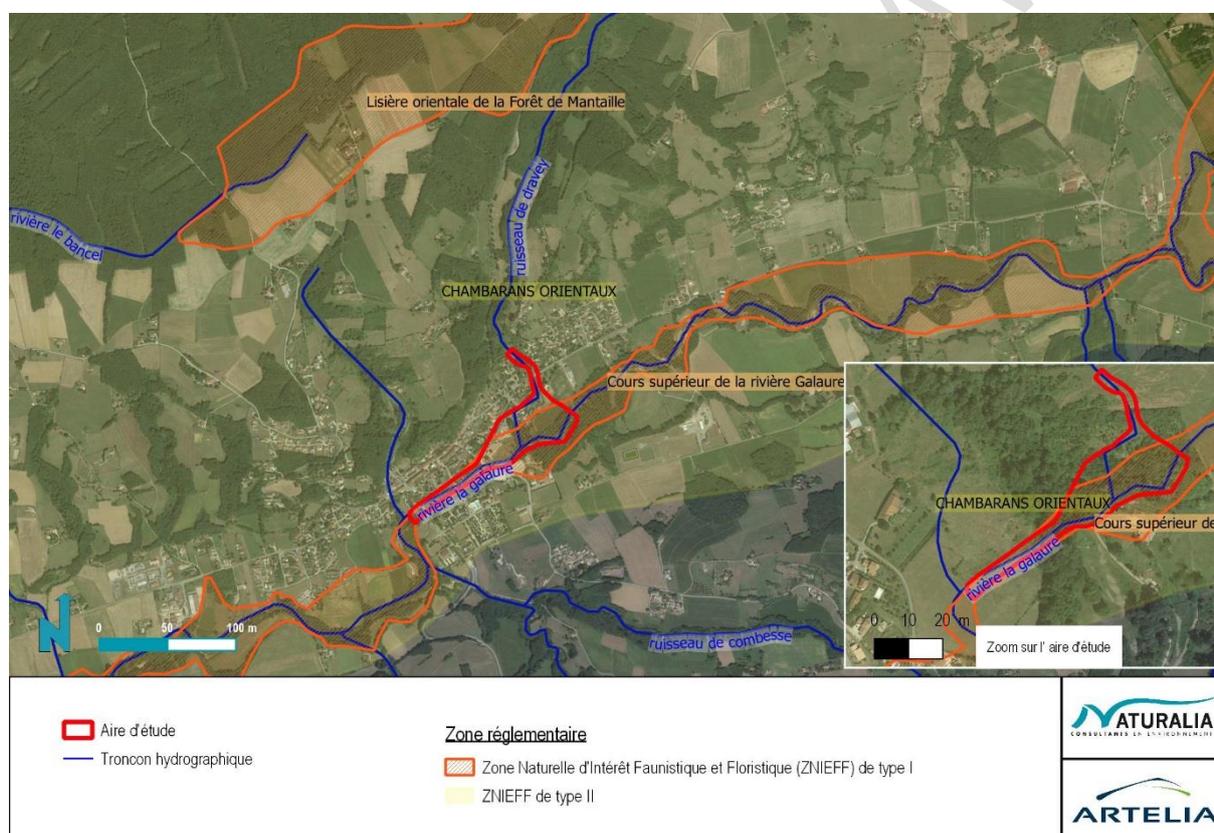


Figure 5 : Localisation de l'aire d'étude vis-à-vis des ZNIEFF

➔ **ZNIEFF de type I « Cours supérieur de la rivière Galaure » (820032468 /26040001)**

Partant de Hauterives en amont de la Galaure, la ZNIEFF se prolonge jusqu'au département de l'Isère aux environs de Roybon. Les forêts riveraines à *Fraxinus* et *Alnus*, inondées en période de crues, et les communautés euro-sibériennes de vases fluviales constituent les habitats principaux de ce site.

Le cours d'eau fortement oxygéné en amont est favorable à la présence de Lamproie de planer, de Chabot (indicateur de bonne qualité d'eau) et de Truite fario. L'Aesche paisible, le Castor d'Europe sont également présents. La ripisylve présente sur le bord des berges favorise la nidification d'oiseaux tels que le Faucon hobereau, le Milan noir, le Lorient d'Europe, et le Guêpier d'Europe.

➔ **ZNIEFF de type II « Chambarans orientaux » (820030221/ 2604)**

La particularité de ce secteur réside dans la présence de glaise à quartzite. Ce substrat géologique permet le développement d'une chênaie mixte à Molinie bleue, ainsi que des vallons frais tourbeux à sphaignes. De nombreuses plantes rares y sont retrouvés telles que le Millepertuis androsème, l'Osmonde royale et la Bruyère cendrée.

Plusieurs types d'habitats variés (forêts, étangs, ruisseaux, ...) rendent cette zone fonctionnelle pour certaines espèces telles que la Bécasse des bois, le crapaud Sonneur à ventre jaune, la Cordulie à deux taches, ou bien encore l'Écrevisse à pattes blanches, espèce indigène et devenue très rare à l'Est de la vallée du Rhône.

4.2. ZONES HUMIDES

Les zones humides sont définies réglementairement aux articles L.221-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement, qui prend en compte des critères comme la morphologie des sols, la présence d'eau permanente ou temporaire ou encore une végétation caractéristique. Le texte ne s'applique pas aux plans d'eau, cours d'eau ou canaux.

Rappelons qu'en zone humide, sont obligatoirement soumis à étude d'impact, d'une part, les assèchements, mises en eau, imperméabilisations et remblaiements de zones humides soumis à autorisation et, d'autre part, la réalisation de travaux de drainage soumis à autorisation.

En Rhône-Alpes, les informations disponibles sont :

- l'inventaire régional des tourbières (réalisé par le Conservatoire des Espaces Naturels de Rhône-Alpes en 1999),
- l'inventaire des zones humides du Rhône (réalisé par le CEN Rhône-Alpes, sous la coordination de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée & Corse et de la Région).

Ces inventaires régionaux et départementaux (et les cartographies associées) sont des supports méthodologiques et d'alerte à l'attention des différents acteurs du territoire et des services de Police de l'Eau de l'État. Les zones humides de ces inventaires départementaux ne constituent pas directement des zonages opposables.

Plusieurs zones humides intersectent l'aire d'étude. Il s'agit du lit de la Galaure (26CPIE0049), du Dravey (26SIBG0054), et les zones humides annexes à la Galaure : celle de Galaure TGV à Hauterives (26SIBG0075) et celle de Galaure Hauterives à 38 (26SIBG0076). Aucune donnée descriptive concernant ces zones n'est disponible.

4.3. FRAYERES

L'article L.432-3 du Code de l'Environnement (issu de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006) prévoit que la destruction de frayères ou de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole soit punie, sauf dans le cadre d'une autorisation ou d'une déclaration dont les prescriptions sont respectées, ou pour des travaux d'urgence. Dans ce cadre, le préfet de département est chargé d'inventorier les parties de cours d'eau concernées.

En concertation avec les partenaires, trois inventaires ont été établis pour différentes listes d'espèces :

1. les frayères susceptibles d'être caractérisées au regard de la granulométrie du fond du cours d'eau pour les espèces visées à l'article 1 de l'arrêté du 23 avril 2008 et présentes dans le département de la Drôme : Barbeau méridional, Chabot, Lamproie de planer, Ombre commun Truite fario et Vandoise (Liste 1 Poissons) ;
2. les zones définies à partir de l'observation de la dépose d'œufs ou de la présence d'alevins pour les espèces visées à l'article 2 de cet arrêté et présentes dans le département de la Drôme : Alose feinte, Apron du Rhône, Blennie fluviale et Brochet (Liste 2 Poissons) ;
3. les zones d'alimentation et de croissance des crustacés visées à l'article 3 de cet arrêté et présentes dans le département de la Drôme : Écrevisse à pieds blancs (Liste 2 Écrevisses).

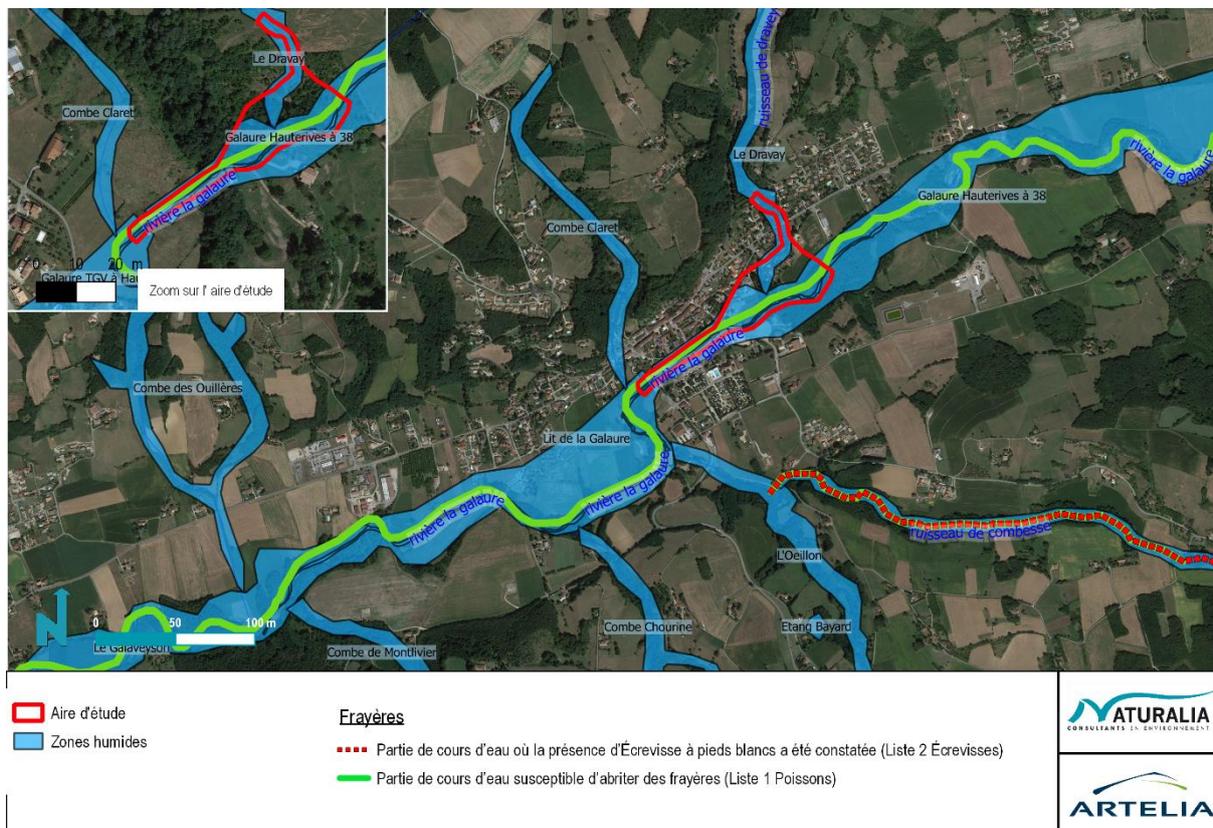
Malgré l'absence d'arrêté préfectoral, des inventaires relatifs aux frayères et aux zones d'alimentation ou de croissance de la faune piscicole ont été effectués pour le département de la Drôme. Ils se présentent sous la forme de tableaux recensant les parties de cours d'eau inventoriées au titre des trois listes et précisant les espèces présentes.

➔ **Frayère de la « Rivière de Galaure » (026I000093)**

Concernant la frayère de la « rivière de Galaure », de la commune le Grand-Serre en amont, jusqu'à Saint Vallier en aval, est potentiellement favorable à la présence de frayères pour le Barbeau méridional, le Chabot, la Lamproie de planer, la Truite fario et la Vandoise (Liste 1 Poissons).

➔ **Frayère du « Ruisseau de Combesse » (026I000040)**

Le ruisseau de Combesse est un sous-affluent de la Galaure. Situé à 900 mètres au Sud de la zone, il est d'être une zone d'alimentation et de croissance pour certains crustacés, notamment l'Écrevisse à pattes blanches (Liste 2 Écrevisses).



NATURALIA - Juillet 2018 / Cartographe : GD / Fond de carte : Google Satellites / Données : DREALARA

Figure 6 : Localisation des zones humides et des frayères par rapport à l'aire d'étude

5. ÉTAT INITIAL ECOLOGIQUE DE L'AIRE D'ÉTUDE

5.1. HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

5.1.1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Le site d'étude se situe en fond de vallée alluviale : la vallée de la Galaure, au niveau de l'intersection avec un de ses affluents, le ruisseau du Dravey, en bordure du village de Hauterives.

Les habitats naturels concernés sont essentiellement des milieux ripicoles longeant la rivière, qui sont bordés d'espaces très aménagés tels que des parcs ornementaux et des aires de pique-nique, destinés à l'accueil touristique. Outre les végétations anthropiques (cultures, jardins, pâturages et friches post-culturelles), on peut distinguer deux types de végétations :

- Celles qui se développent sur les berges, c'est-à-dire la **ripisylve à Saule blanc et Aulne glutineux**, parfois enrichie de Peuplier noir, et localement envahie de Robinier faux-acacia. Lorsque la ripisylve est supprimée ou dégradée, un **fourré hygrophile de ronces et d'herbacées** se développe, composé d'Orties dioïque (*Urtica dioica*), de Prêles des champs (*Equisetum arvense*), d'Angélique des bois (*Angelica sylvestris*) et aussi riche en lianes (Houblon, Vigne). Ces fourrés sont bien souvent envahis d'espèces exotiques comme la Vigne-vierge (*Parthenocissus inserta*) et le Solidage géant (*Solidago gigantea*).
- Celles qui se développent dans le lit du cours d'eau. Il s'agit principalement d'espèce herbacées de grande taille qui se développent
 - o soit sur **les bancs d'alluvions**, comme le Bident à feuilles tripartites (*Bidens tripartita*), l'Eupatoire à feuilles de chanvre (*Eupatorium cannabinum*), l'Epilobe hérissée (*Epilobium hirsutum*), la Scofulaire aquatique (*Scrophularia auriculata*), les Balsamines (*Impatiens glandulifera*, *I. balfourii*), les Renouées (*Persicaria hydropiper*, *P. maculosa*) ;
 - o soit sur **les vases asséchées** découvertes lors des périodes les plus sèches, comme la Véronique des ruisseaux (*Veronica beccabunga*), le Cresson des fontaines (*Nasturtium officinale*), les Souchets (*Cyperus fuscus*, *C. eragrostis*), les Amarantes (*Amaranthus hybridus*), le Pied-de-coq (*Echinochloa crus-galli*), etc.

Intitulé habitats	Code EUNIS	Code EUR « Directive Habitats »	Zone humide	Enjeu intrinsèque	Surface
Ripisylve à Saule blanc (<i>Salix alba</i>) et Aulne glutineux (<i>Alnus glutinosa</i>), partiellement envahie par le Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	G1.21	91E0	H	Assez fort	2.7 ha
Formation hygrophile herbacée des bancs d'alluvions exondés à Bident à feuilles tripartites (<i>Bidens tripartita</i>)	C3.5	3270	H	Modéré	-
Fourrés hygrophiles à Ronce (<i>Rubus</i> sp.), Prêle (<i>Equisetum arvense</i>) et lianes	E5.41	NC	H	Modéré	-
Formation à petites héliophytes des ruisseaux (<i>Veronica beccabunga</i> , <i>Nasturtium officinale</i> , ...)	C3.11	NC	H	Modéré	-
Boisement mixte de feuillus (Frêne commun, Peuplier noir, Erable sycomore...)	G1.A	NC	p.	Modéré	0.7 ha
Fourrés arbustifs (Cornouiller, Troène, Fusain, ...)	F3.11	NC	p.	Faible	0.3 ha
Pâturage mésophile, arborée à Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	E2.1	NC	p.	Faible	0.5 ha
Champs cultivés	I1.12	NC	p.	Nul	1.1 ha
Alignements d'arbres (Peupliers)	G5.1	NC	-	Faible	0.2 ha
Espaces verts (pelouse rase, bosquets et massifs ornementaux) et alignement d'arbres (Robiniers)	E2.64/ G5.1	NC	-	Faible	0.7 ha
Lotissement et jardins	J1.2	NC	-	Nul	2.6 ha
Parkings et voies d'accès	J4.2	NC	-	Nul	0.7 ha

NC : Non communautaire / p. : « pro parte » : Habitat non avéré comme humide / H. : Habitat humide (selon l'arrêté du 24 juin 2008)

Tableau 4 : Occupation du sol dans l'aire d'étude

Certains habitats sont ponctuels ou présentent une surface trop restreinte pour être cartographiée. Leur surface ne peut pas être évaluée de façon précise, ils sont inclus soit dans la ripisylve (végétations du cours de la Galaure), soit dans les lotissements et jardins (végétations du cours du Dravey).



Végétation des bancs d'alluvions à Bident à feuilles tripartites



Ripisylve à Saule blanc et Aulne glutineux

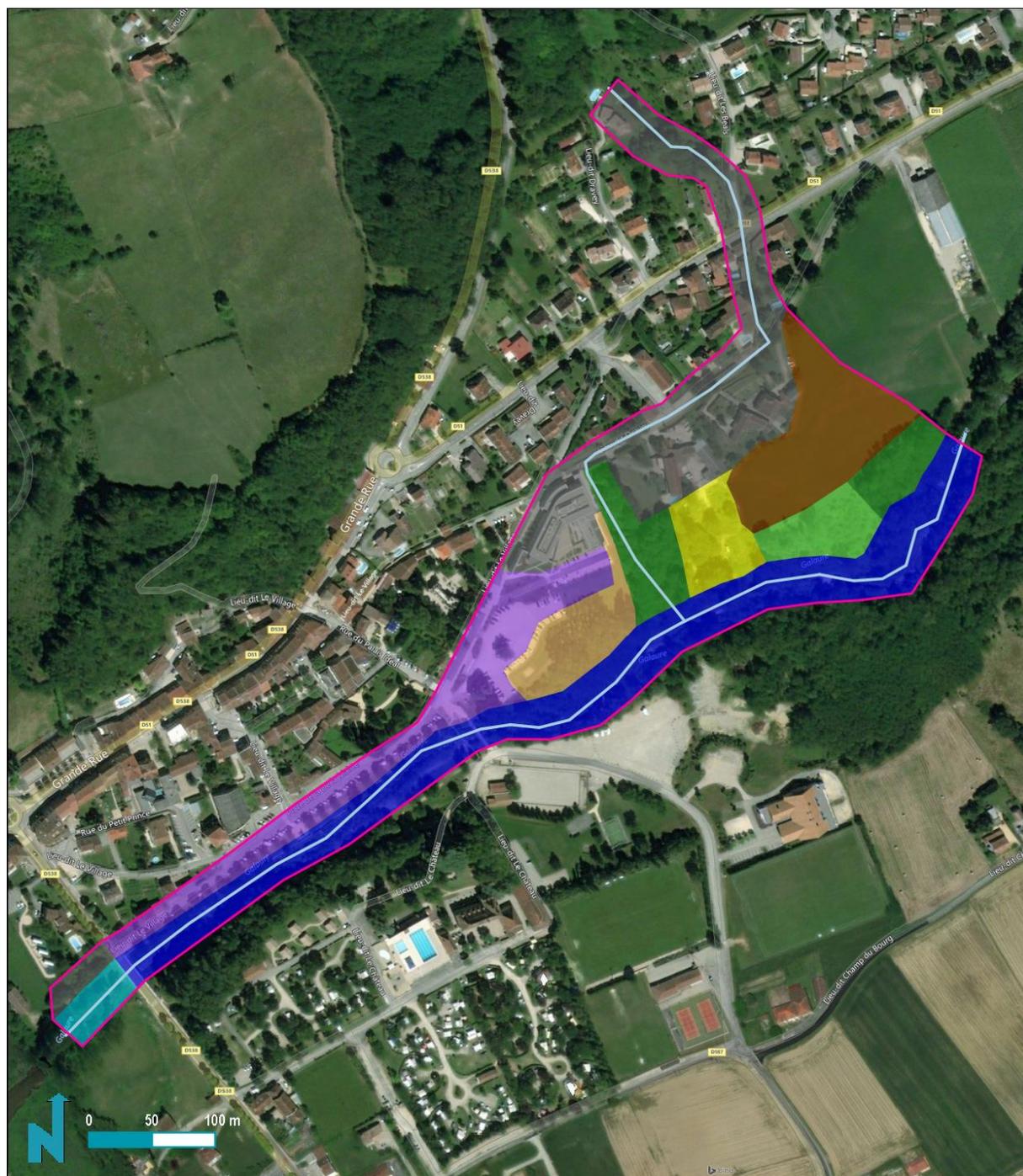


Végétation de ruisseau à Véronique des ruisseaux



Fourré hygrophile à ronces et prêles

Figure 7 : Habitats naturels et semi-naturels de la zone d'étude (Photos sur site, © NATURALIA – J. REYMANN)



NATURALIA - Août 2018 / Cartographe : HM / Fond de carte : Bing Maps Aerial / Données : CCPA, NATURALIA Inventaires 2017

Figure 8 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels de la zone d'étude

5.1.2. CAS DES ZONES HUMIDES

La définition d'une zone humide selon la loi sur l'eau (J.O. 4/01/92) est la suivante : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

La définition de ces « zone humide élémentaire » selon l'arrêté du 24 juin 2008 qui précise les critères de définition et de délimitation des habitats humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement nécessite une étude approfondie sur le site de la flore, des végétations et des caractéristiques des sols.

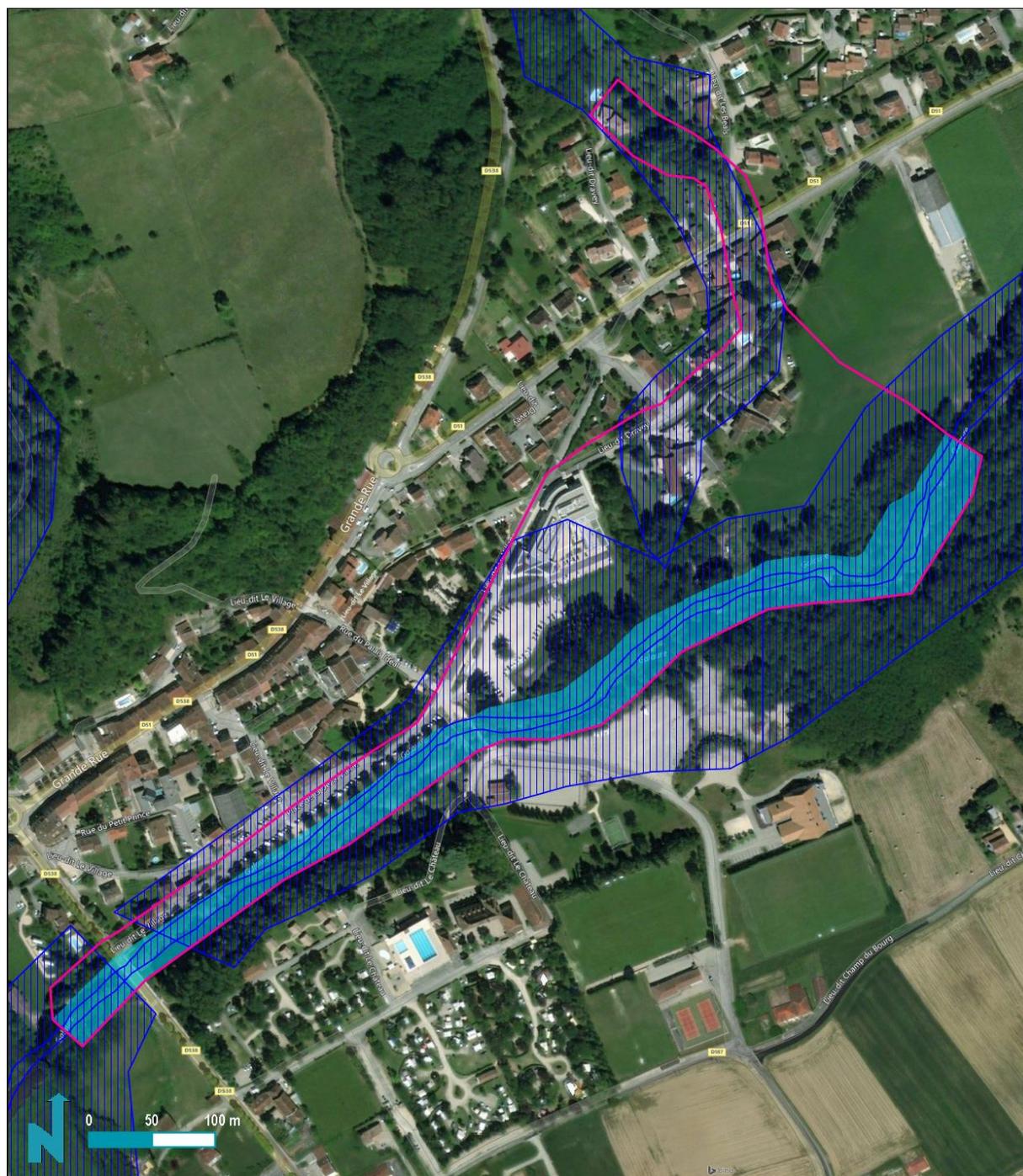
Les études menées sur le terrain permettent de délimiter des zones humides, caractérisées par différents types de végétations.

Code CORINE Biotopes	Intitulé de l'habitat	Interprétation d'après l'arrêté du 24 juin 2008			Statut de l'habitat
		Habitats	Flore hygrophile >50%	Traces d'hydromorphie	
44.3	Ripisylve à Aulne (<i>Alnus glutinosa</i>) et Saule (<i>Salix alba</i>)	<i>Alnion incanae</i> Pawl., Sokolowski & Wallisch 1928	Variable	Oui	Humide
22.3	Berges périodiquement inondées à végétation pionnière éphémère	<i>Bidention tripartitae</i> Nordhagen 1940	Oui	Oui	Humide
37.7	Fourrés hygrophiles à Ronce (<i>Rubus</i> sp.), Prêle (<i>Equisetum arvense</i>) et lianes	-	Oui	Variable	Humide
53.4	Formation à petites héliophytes des ruisseaux (<i>Nasturtium officinale</i> , <i>Veronica beccabunga</i> ...)	<i>Apion nodiflori</i> Segal in Westhoff & den Held 1969	Oui	Oui	Humide

Tableau 5 : Liste des habitats humides ou potentiellement humides observés sur la zone d'étude

Comme le site d'étude porte essentiellement sur la Galaure et son affluent le Dravey, il est naturel que la plupart des végétations inventoriées soient caractéristiques de zone humide. Les deux cours d'eau ainsi que les végétations présentes sur leurs berges, herbacées, arbustives ou boisées, doivent être considérées comme des zones humides.

Les végétations situées dans le lit sont des végétations pionnières résilientes adaptée au régime du cours d'eau. La ripisylve est par contre dégradée sur plusieurs tronçons, à cause de la suppression de la strate arborescente, des dépôts de déchets verts ou de l'invasion par des espèces exotiques.



Aire d'étude	
Zones humides potentielles (selon l'inventaire départemental)	
Habitat caractéristique de zone humide (selon l'arrêté du 24 juin 2008)	

NATURALIA - Août 2018 / Cartographe : HM / Fond de carte : Bing Maps Aerial / Données : CCPA, DREAL ARA, NATURALIA Inventaires 2017

Figure 9 : Localisation des zones humides d'après la bibliographie et les observations de terrain

5.2. FLORE VASCULAIRE

5.2.1. ANALYSE DE LA BIBLIOGRAPHIE

Un travail de synthèse bibliographique est indispensable afin de cibler les espèces à rechercher sur le terrain (choix des périodes de prospection) et de disposer d'une vision plus complète des cortèges floristiques présents ou potentiels sur la zone d'étude et ses alentours (certaines espèces ne sont pas visibles toutes les années).

L'analyse de la bibliographie a été réalisée en fonction des habitats représentés sur le site d'étude et des espèces connues sur la commune de Hauterives (PIFH, INPN et Carnet en ligne de TelaBotanica).

L'ensemble des espèces pressenties ci-après sont patrimoniales et bénéficient donc soit d'un statut de protection national, régional ou départemental et/ou sont mentionnées dans la liste rouge des espèces végétales en France, la liste rouge de la flore vasculaire en Rhône-Alpes ou la liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes.

Celles qui n'ont plus été revues depuis plus de vingt ans n'ont pas été prises en compte. De même, seules les espèces ayant des affinités avec l'écologie du site (espèces des milieux ripicoles, des fourrés hygrocènes, des ourlets forestiers, etc.) sont mentionnées ci-après.

Espèce	Source (Dernier relevé)	Caractérisation écologique (d'après Baseflor)	Niveau d'enjeu intrinsèque
Bruyère vagabonde <i>Erica vagans</i>	PIFH / 1993	Landes atlantiques	Assez fort
Consoude à tubercules <i>Symphytum tuberosum</i>	PIFH / 1996	Ourlets internes et clairières vivaces médio-européennes, eutrophiles, mésohygrophiles	Faible
Gnaphale jaunâtre <i>Laphangium luteoalbum</i>	PIFH / 1991	Annuelles des tonsures hygrophiles à hydrophiles, européennes	Fort
Groseiller rouge <i>Ribes rubrum</i>	PIFH / 1996	Fourrés arbustifs et d'arbrisseaux, planitiaires à montagnards, hygrophiles, basophiles, mésotrophiles	Faible
Gypsophile des murailles <i>Gypsophila muralis</i>	PIFH / 2003	Annuelles des tonsures hygrophiles, psychro-atlantiques, messicoles	Faible
Isopyre faux pygamon <i>Isopyrum thalictroides</i>	PIFH / 1996	Sous-bois herbacés médio-européens, basophiles, mésohygrophiles à mésohygroclines	Faible
Jonc des vasières <i>Juncus tenageia</i>	PIFH / 1993	Annuelles des tonsures hygrophiles à hydrophiles, européennes	Modéré
Millepertuis élégant <i>Hypericum pulchrum</i>	PIFH / 1996	Ourlets externes acidophiles à acidoclines, atlantiques, planitiaires-collinéens	Faible
Polystic à aiguillons <i>Polystichum aculeatum</i>	PIFH / 1996	Sous-bois herbacés médio-européens, basophiles, montagnards à planitiaires, des ubacs ou gorges profondes aérohygrophiles	Faible
Prêle d'hiver <i>Equisetum hyemale</i>	PIFH / 1996	Ourlets internes et clairières vivaces médio-européennes, eutrophiles, mésohygrophiles	Faible
Silaüs des prés <i>Silaum silaus</i>	PIFH / 1995	Moliniaies des prés paratourbeux médio-européens, basophiles	Faible

Tableau 6 : Analyse des potentialités floristiques de l'aire d'étude d'après la bibliographie

Les espèces patrimoniales recensées récemment sur la commune et pouvant correspondre à l'écologie des habitats naturels présents sur le site d'étude sont essentiellement des espèces déterminantes pour les ZNIEFF de Rhône-Alpes, sans enjeu majeur de conservation. Aucune espèce protégée n'est mentionnée.

Seules *Erica vagans*, *Juncus tenageia* et *Laphangium luteoalbum* sont respectivement classées VU (vulnérable), NT (quasi-menacé) et EN (en danger) sur la liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes. Leur observation est peu probable sur le site car il ne s'agit pas d'espèces ripicoles mais de landes et de pelouses annuelles hygrophiles, mais elle demeure possible en marge du cours d'eau et de sa ripisylve.

5.2.2. RESULTATS DES VALIDATIONS DE TERRAIN

Lors de notre inventaire, 84 taxons ont été relevés (cf. Annexe 1). Il s'agit essentiellement d'espèces communes dans la région qui composent les ripisylves et les groupements herbacés hygrophiles des bancs d'alluvions.

Seule une espèce, le Souchet brun (*Cyperus fuscus*) est sur la liste des espèces déterminantes pour l'élaboration des ZNIEFF de Rhône-Alpes. Il se développe sur les vases asséchées en été du lit de la Galaure.

Les enjeux floristiques sur le site sont relativement faibles, aucune espèce protégée n'a été inventoriée et les espèces patrimoniales potentielles sont à enjeu faible.



Figure 10 : Souchet brun (Photo prise sur site, © NATURALIA – J. REYMANN)

5.2.3. CAS DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Les végétaux exogènes peuvent avoir une capacité élevée de reproduction, de résistance aux maladies, une croissance rapide et une forte faculté d'adaptation, concurrençant de ce fait les espèces autochtones et perturbant les écosystèmes naturels. Les invasions biologiques sont à ce propos la deuxième cause de perte de biodiversité, après la destruction des habitats (MACNEELY & STRAHM, 1997). À cet égard, elles doivent impérativement être prises en compte durant les phases de chantier, les travaux d'aménagement étant susceptibles de constituer un vecteur de dispersion non négligeable, facilitant la prolifération de ces espèces indésirables.

Ainsi sont considérées comme invasives dans le territoire national, les plantes qui par leur expansion dans des milieux naturels ou semi naturels y produisent des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes (CRONK & FULLER, 1996).

Plusieurs sources bibliographiques ont été exploitées ici afin de déterminer le potentiel invasif et ainsi les priorités d'intervention lors de la phase de travaux. La première synthèse est celle d'ABOUAYA (1999), qui établit la liste de plantes exotiques invasives sur le territoire français métropolitain par domaine biogéographique (méditerranéen, atlantique et continental). Cette liste a été complétée par d'autres sources bibliographiques avec par exemple le livre des plantes invasives de France (MULLER, 2004), et les listes d'espèces végétales exotiques envahissantes en France méditerranéenne continentale (Conservatoire Botanique National Méditerranéen, <http://www.invmed.fr/>).

Espèce	Statut	Habitats colonisés	Nuisance	Méthode de lutte	Représentativité locale	Risque de prolifération
Ambroisie à feuilles d'Armoise <i>Ambrosia artemisiifolia</i>	EVEE	Berges des cours d'eau, talus et milieux perturbés	Allergène. Compétition avec les autres espèces et baisse de la diversité floristique	Arrachage manuel ou fauche avant fructification	Disséminée. Lit asséché et berges de la Galaure et du Dravey, pelouses.	Fort
Vergerette annuelle <i>Erigeron annuus</i>	EVEE pot.	Pelouse, prairies, ourlets rudéralisés	Compétition avec les autres espèces et baisse de la diversité	Arrachage manuel ou fauche avant fructification	Disséminée. Lit asséché de la Galaure, pelouses.	Modéré
Balsamine de Balfour <i>Impatiens balfouri</i>	EVEE pot.	Berges, ripisylves, forêts humides	Compétition avec les autres espèces et baisse de la diversité	Arrachage manuel, 3 à 5 années consécutives	Plaquages importants. Lit asséché et berges de la Galaure et du Dravey.	Fort
Balsamine de l'Himalaya <i>Impatiens glandulifera</i>	EVEE	Berges, ripisylves, forêts humides	Compétition avec les autres espèces et baisse de la diversité	Arrachage manuel, 3 à 5 années consécutives	Disséminée. Lit asséché de la Galaure.	Fort
Onagre bisannuel <i>Oenothera biennis</i> agg.	EVEE pot.	Pelouses rudérales, ourlets et friches	Compétition avec les autres espèces et baisse de la diversité	Arrachage manuel ou fauche avant fructification	Ponctuellement. Lit asséché de la Galaure, pelouses.	Modéré
Vigne-vierge <i>Parthenocissus inserta</i>	EVEE pot.	Ripisylves, friches et milieux anthropiques	Compétition avec les autres espèces et baisse de la diversité	Coupe + arrachage manuel	Très répandue. Plaquages importants sur les berges et dans la ripisylve.	Fort
Robinier faux-acacia <i>Robinia pseudoacacia</i>	EVEE	Ripisylves, forêts, bords des voies de transport	Compétition avec les autres espèces et baisse de la diversité	Coupe ou cerclage + suppression régulière des rejets	Très répandue. Plantations et implantation dans la ripisylve.	Fort

Espèce	Statut	Habitats colonisés	Nuisance	Méthode de lutte	Représentativité locale	Risque de prolifération
Sénéçon du Cap <i>Senecio inaequidens</i>	EVEE	Pelouses rudérales, friches, bords des voies de transport	Compétition avec les autres espèces et baisse de la diversité	Arrachage manuel ou fauche avant fructification	Un individu, observé en amont dans le ruisseau du Dravey	Modéré
Solidage glabre <i>Solidago gigantea</i>	EVEE	Friches, ourlets forestiers, berges de cours d'eau	Compétition avec les autres espèces et baisse de la diversité	Arrachage manuel ou fauche avant fructification	Quelques groupements. Berges de la Galaure.	Fort

Tableau 7 : Liste des espèces invasives recensées sur la zone d'étude

Parmi les espèces exotiques envahissantes relevées, certaines sont spécialisées et favorisées dans les cours d'eau et zones humides. C'est le cas par exemple des Balsamines. L'Ambroisie à feuilles d'armoise affectionne également les alluvions remaniées lors des variations du niveau d'eau et s'adapte particulièrement bien aux milieux perturbés anthropiques. D'autres espèces sont moins exigeantes comme le Robinier faux-acacia, le Solidage glabre ou la Vigne-vierge, tous trois largement implantées sur les berges et dans la ripisylve de la Galaure.



Balsamine de l'Himalaya, dans le lit de la Galaure



Plaquage de Balsamine de Balfour, dans le lit asséché de la Galaure



Berge de la Galaure, colonisée par le Robinier faux-acacia

Figure 11 : Illustrations des espèces végétales invasives sur la zone d'étude (Photos prises sur site, © NATURALIA – J. REYMANN)

Au cours de l'inventaire, **neuf espèces exotiques invasives** ont été recensées, principalement dans le cours d'eau et sur les berges de la Galaure. Certaines sont également présentes dans le cours du Dravey. La proportion de berges colonisée par ces espèces est importante, notamment par le Robinier et la Vigne-vierge, de même que le risque de propagation, qui peut être accentué par la réalisation de travaux sur les berges.

5.3. DESCRIPTION DES PEUPELEMENTS FAUNISTIQUES

5.3.1. INVERTEBRES

5.3.1.1. Analyse bibliographique

❖ Odonates (libellules, demoiselles)

Dans le département drômois, ce ne sont pas moins de 69 espèces d'odonates (libellules et demoiselles) qui sont observées depuis une trentaine d'année. Localement, le réseau hydrographique, représenté par la Galaure et le ruisseau du Dravey, est particulièrement favorable pour certains taxons patrimoniaux, à l'instar du **Gomphe à forceps** (*Onychogomphus forcipatus*), du **Gomphe vulgaire** (*Gomphus vulgatissimus*) ou encore de l'**Agrion de Mercure** (*Coenagrion mercuriale*). La présence de ce dernier au sein de la zone d'étude va essentiellement dépendre de celles d'hélophytes et d'un ensoleillement relativement important.

❖ Lépidoptères (papillons)

Sur le secteur géographique concerné, le cortège rhopalocérique est assez commun et sans véritable intérêt patrimoniale, à l'exception du **Petit Mars changeant** (*Apatura ilia*). Ce taxon est encore relativement bien représenté dans la région mais les populations sont menacées par diverses atteintes portées à leur habitat de prédilection. Cette espèce mésophile à mésohygrophile des milieux boisés est donc, à ce titre, considérée comme un enjeu de conservation faible susceptible de fréquenter le périmètre à l'étude en raison de ses exigences écologiques.

❖ Orthoptères (sauterelles, criquets)

Les connaissances orthoptériques, au sein de la commune de Hauterives et des secteurs proches, sont lacunaires. En l'état, il est donc difficile d'établir avec précision une liste d'espèces patrimoniales susceptibles de fréquenter l'aire d'étude. Les inventaires permettront de dresser un état des lieux de la diversité orthoptérique du site. La liste ainsi établie sera alors comparée à celle du département et ce afin d'évaluer leur patrimonialité.

Toutefois, la commune de Montchenu, située non loin de celle d'Hauterives, abrite une espèce patrimoniale susceptible de fréquenter la zone d'étude. Il s'agit de l'**Œdipode soufrée** (*Oedaleus decorus*).

❖ Coléoptères (scarabées, ...)

Chez les coléoptères, le **Lucane cerf-volant** (*Lucanus cervus*) est espèce saproxylophage dont la reproduction au sein d'un site donné va dépendre essentiellement de la présence de bois mort ou de souches au sol en état de décomposition avancée. Ce taxon est connu sur le territoire géographique dans lequel s'insère le périmètre à l'étude.

Espèce	Source	Commentaires	Niveau d'enjeu intrinsèque
Odonates (libellules et demoiselles)			
Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	Faune-Drôme	Taxon inféodé aux eaux courantes ensoleillées de bonne qualité présent sur la commune de Moras-en-Valloire. Potentiel dans les zones ensoleillées du Dravey	Modéré
Gomphe à forceps <i>Onychogomphus forcipatus</i>	GRPLS, Faune-Drôme	Espèce inféodée aux milieux lotiques (rivières, fleuves...) présente au sein de la commune de Hauterives. Potentiel en reproduction au sein de la Galaure.	Modéré
Gomphe vulgaire <i>Gomphus vulgatissimus</i>	GRPLS	Espèce inféodée aux milieux lotiques (rivières, fleuves...) Potentiel en reproduction au sein de la Galaure	Modéré
Orthoptères (criquets et sauterelles)			
Œdipode soufrée <i>Oedaleus decorus</i>	Faune-Drôme	Espèce présente sur la commune de Montchenu utilisant une large gamme d'habitats (sablonneux, pierreux...) chauds et secs, avec une végétation lacunaire. Taxon potentielle au sein de la zone d'étude dans les milieux environnants la Galaure	Assez fort

Espèce	Source	Commentaires	Niveau d'enjeu intrinsèque
Lépidoptères rhopalocères (papillons de jour)			
Petit Mars changeant <i>Apatura ilia</i>	Faune-Drôme	Espèce présente sur ce secteur géographique et inféodée aux boisements rivulaires.	Faible
Coléoptères (scarabées, ...)			
Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	-	Espèce typique des boisements. Taxon potentielle au sein de la zone d'étude	Faible

Tableau 8 : Analyse des potentialités entomologiques de l'aire d'étude d'après la bibliographie

5.3.1.2. Résultats des validations de terrain

❖ Odonates (libellules, demoiselles)

Le réseau hydrographique, représenté par la Galaure et le ruisseau du Dravey, permet l'expression d'un cortège odonatologique relativement intéressant.

Parmi les espèces patrimoniales citées dans la bibliographie, les inventaires menés en 2017 ont permis d'avérer la présence du **Gomphe à forceps** (*Onychogomphus forcipatus*). Le peuplement est également représenté par un ensemble d'espèces à faible enjeu de conservation. Bien que le **Gomphe vulgaire** (*Gomphus vulgatissimus*) reste un taxon potentiel au regard des milieux en présence, il est possible de statuer sur l'absence de l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) sur cette partie de la Galaure en raison de ses exigences écologiques.

Les prospections ont également permis d'avérer une espèce patrimoniale non référencée dans la bibliographie. Il s'agit de l'**Agrion délicat** (*Ceriagrion tenellum*), odonate inféodé aux stagnantes ou faiblement courantes. Localement, celui-ci se cantonne aux secteurs plus ou moins lenticulaires situés à la confluence Galaure/Dravey.

❖ Lépidoptères (papillons)

Les boisements rivulaires de la Galaure et du Dravey constituent un habitat de prédilection pour le **Petit Mars changeant** (*Apatura ilia*), espèce mésophile typique de ce type de configuration. Des espèces communes viennent compléter le cortège rhopalocérique de la zone d'étude.

❖ Orthoptères (sauterelles, criquets)

es inventaires dédiés à ce compartiment n'ont pas révélé la présence de l'Œdipode soufrée (*Oedaleus decorus*). Il est donc possible de statuer sur l'absence de ce taxon au sein de la zone d'étude.

❖ Coléoptères (scarabées, ...)

Au sein de la zone d'étude, l'ordre des coléoptères est représenté par le **Lucane cerf-volant** (*Lucanus cervus*), espèce d'intérêt communautaire. Un individu a été observé dans la partie est de la zone d'étude au niveau de la ripisylve. La présence d'arbres sénescents présentant des trous d'émergence de Coléoptères saproxyliques au sein de la ripisylve de la Galaure laisse supposer la reproduction de ce taxon.



Figure 12 : Arbre sénescents présentant des trous d'émergence de coléoptères saproxyliques (Photo sur site, © NATURALIA – F. MIGNET)

5.3.1.3. *Bilan des enjeux potentiels / avérés*

Espèce	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu intrinsèque	Capacité d'accueil sur la zone d'étude, ou présence avérée	Niveau d'enjeu local
Odonates (libellules et demoiselles)				
Aeschna bleue <i>Aeshna cyanea</i>	-	Faible	Espèce avérée au sein de la zone d'étude. Aucune reproduction possible pour ce taxon inféodé aux milieux lenticules	Négligeable
Aeschna paisible <i>Boyeria irene</i>	DZ	Faible	Espèce avérée au sein de la Galaure. Reproduction possible	Faible
Agrion à larges pattes <i>Platycnemis pennipes</i>	DZ	Faible	Espèce commune relativement bien représentée sur les berges de la Galaure. Reproduction certaine.	Négligeable
Agrion délicat <i>Ceragrion tenellum</i>	DZ	Modéré	Espèce présente au sein des secteurs lenticules situés à la confluence Galaure/Dravey	Modéré
Caloptéryx vierge <i>Calopteryx virgo</i>	-	Faible	Espèce avérée sur les berges de la Galaure. Reproduction certaine.	Faible
Cordulégastré annelé <i>Cordulegaster boltonii</i>	LRRA (LOi)	Faible	Espèce avérée sur les berges de la Galaure. Reproduction possible.	Faible
Gomphe à forceps <i>Onychogomphus forcipatus</i>	DZ	Modéré	Espèce avérée au sein du périmètre à l'étude.	Modéré
Gomphe vulgaire <i>Gomphus vulgatissimus</i>	DZ	Modéré	Espèce potentielle en reproduction au niveau de la Galaure.	Non évaluable
Libellule déprimée <i>Libellula depressa</i>	-	Faible	Espèce avérée au sein de la zone d'étude.	Négligeable
Orthétrum brun <i>Orthetrum brunneum</i>	-	Faible	Espèce avérée sur les berges de la Galaure. Reproduction possible.	Faible
Orthétrum réticulé <i>Orthetrum cancellatum</i>	-	Faible	Espèce avérée au sein de la zone identifiée dans le cadre du projet. Individu erratique	Négligeable
Lépidoptères rhopalocères (papillons de jour)				
Petit Mars changeant <i>Apatura ilia</i>	-	Faible	Espèce présente sur la zone d'étude	Faible
Cortège rhopalocérique commun (Procris, Tircis, Vulcain, Myrtil...)	-	Négligeable	Cortège très bien représenté localement	Négligeable
Coléoptères (scarabées, ...)				
Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	DH2	Faible	Espèce avérée dans les boisements rivulaires.	Faible

PN : Protection nationale / DH2 : En annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » / LRRA : Liste Rouge de Rhône-Alpes / LOi : Liste Orange, bioindicatrice / DZ : Espèce déterminante de ZNIEFF en Rhône-Alpes / En vert : Espèces potentielles

Tableau 9 : Bilan des enjeux potentiels ou avérés au sein de l'aire d'étude vis-à-vis des invertébrés

5.3.2. AVIFAUNE

5.3.2.1. Analyse de la bibliographie

Les informations bibliographiques ont permis de réferer 13 taxons remarquables sur la commune d'Hauterives.

Les rives abruptes sont potentiellement favorables à la reproduction du **Martin-pêcheur d'Europe** (*Alcedo atthis*) et du **Guêpier d'Europe** (*Merops apiaster*). Les habitats rivulaires constituent également des zones de reproduction potentielles pour le **Bihoreau gris** (*Nycticorax nycticorax*) et le **CinCLE plongeur** (*Cinclus cinclus*).

Sur le territoire communal, un couple de **Petit-Duc scops** (*Otus scops*) et d'**Effraie des clochers** (*Tyto alba*) ont été est signalés comme potentiellement nicheurs sur le secteur d'étude (Faune-Drôme). Les espaces anthropisés au sein de l'aire d'étude sont également favorables à l'**Hirondelle rustique** (*Hirundo rustica*) et l'**Hirondelle de fenêtre** (*Delichon urbicum*) qui sont potentiellement nicheuses.

Les haies et les boisements rivulaires sont des habitats favorables à la **Pie-grièche écorcheur** (*Lanius collurio*), au **Faucon hobereau** (*Falco subbuteo*), au **Milan noir** (*Milvus migrans*) et à la **Tourterelle des bois** (*Streptopelia turtur*). Les cavités présentes dans les arbres sont, quant à elles, potentiellement favorables au **Pic épeichette** (*Dryobates minor*).

Seules les espèces susceptibles de se reproduire au sein de l'aire d'étude et présentant un enjeu de conservation *a minima* modéré sont présentées dans le tableau suivant.

Espèce	Source	Commentaires	Niveau d'enjeu intrinsèque (en tant que nicheurs)
Bihoreau gris <i>Nycticorax nycticorax</i>	Faune-Drôme, INPN	Reproduction potentielle dans les boisements rivulaire	Assez Fort
CinCLE plongeur <i>Cinclus cinclus</i>	Faune-Drôme, INPN	Nicheur potentiel dans la rivière	Modéré
Effraie des clochers <i>Tyto alba</i>	Faune-Drôme, INPN	Un couple signalé sur la commune de Montélimar	Modéré
Faucon hobereau <i>Falco subbuteo</i>	Faune-Drôme, INPN	Présent sur la commune d'Hauterives	Modéré
Guêpier d'Europe <i>Merops apiaster</i>	Faune-Drôme, INPN	Nicheur signalé sur la commune d'Hauterives	Modéré
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i>	Faune-Drôme, INPN	Reproduction signalée sur les espaces anthropisés de la commune d'Hauterives	Assez Fort
Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>	Faune-Drôme, INPN	Reproduction signalée sur les espaces anthropisés de la commune d'Hauterives	Assez Fort
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	Faune-Drôme, INPN	Présent sur la commune d'Hauterives	Fort
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	Faune-Drôme, INPN	Potentiellement nicheur sur la commune d'Hauterives	Modéré
Petit-Duc scops <i>Otus scops</i>	Faune-Drôme, INPN	Potentiellement nicheur sur la commune d'Hauterives	Fort
Pic épeichette <i>Dendrocopos minor</i>	Faune-Drôme, INPN	Reproduction potentielle dans les boisements rivulaire au sein de la commune d'Hauterives	Modéré
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	Faune-Drôme, INPN	Potentiellement nicheur sur la commune d'Hauterives	Modéré
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>	Faune-Drôme, INPN	Potentiellement présent sur la commune d'Hauterives	Modéré

Tableau 10 : Analyse des potentialités ornithologiques de l'aire d'étude d'après la bibliographie

5.3.2.2. Résultats des validations de terrain

La présence de 38 taxons a été relevée sur le terrain ; le secteur d'étude étant principalement dominé par des zones anthropisées et des boisements alluviaux.

Le **Martin-pêcheur d'Europe** (*Alcedo atthis*) est uniquement observé en transit, aucun comportement de nidification n'a été avérée au sein de l'aire d'étude. Il représente donc un enjeu de conservation locale « Faible ».

Affectionnant les milieux alluvionnaires, le **Cincle plongeur** (*Cinclus cinclus*) n'a pas été avérée sur le site. Néanmoins, les habitats sont favorables pour sa reproduction.

Directement inféodé aux habitations, l'**Hirondelle rustique** (*Hirundo rustica*) et l'**Hirondelle de fenêtre** (*Delichon urbicum*) sont avérées en reproduction au sein du village mais représentent un enjeu de conservation local « Faible ».

Le **Milan noir** (*Milvus migrans*) a été observé en chasse le long des boisements rivulaires sur la zone d'étude aucun comportement reproducteur n'a été avéré. Son enjeu local est donc « Faible ».

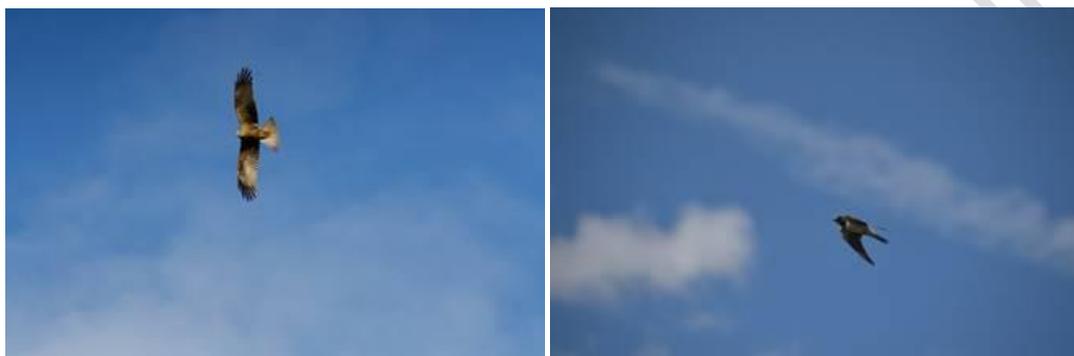


Figure 13 : Milan noir (*Milvus migrans*) et Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) (© NATURALIA – B. DELHOME).

La présence du **Faucon hobereau** (*Falco subbuteo*), du **Bihoreau gris** (*Nycticorax nycticorax*) du **Pic épeichette** (*Dryobates minor*) ainsi que de la **Tourterelle des bois** (*Streptopelia turtur*) et de la **Pie-grièche écorcheur** (*Lanius collurio*) n'a pas pu être avérée au sein du site d'étude. Cependant, la végétation dense et la présence d'arbres de haut jet sont favorables à leurs alimentations.

Le passage effectué le 20 juillet 2018 n'ayant pas permis d'avérer la présence du **Petit-Duc scops** (*Otus scops*) et l'absence de cavités favorable à sa reproduction permettent d'exclure la potentialité de sa présence au sein de site d'étude.

En revanche, la présence de l'**Effraie des clochers** (*Tyto alba*) reste potentielle au sein de l'aire d'étude.

5.3.2.3. Bilan des enjeux potentiels / avérés

Espèce	Statut de protection / patrimonial (en tant que nicheurs)	Niveau d'enjeu intrinsèque	Capacité d'accueil sur la zone d'étude, ou présence avérée	Niveau d'enjeu local
Bihoreau gris <i>Nycticorax nycticorax</i>	PN, DO1, LRRRA (VU), DZ	Assez Fort	Non avérée au sein de l'aire d'étude.	Non évaluable
Cincle plongeur <i>Cinclus cinclus</i>	PN, DO1	Modéré	Non contacté sur la zone d'étude.	Non évaluable
Effraie des clochers <i>Tyto alba</i>	PN, LRRRA (VU), DZ	Modéré	Non contacté absent du secteur d'étude	Non évaluable
Faucon hobereau <i>Falco subbuteo</i>	PN, DZ	Modéré	Non contacté présence potentielle en chasse ou en nidification.	Non évaluable
Guêpier d'Europe <i>Merops apiaster</i>	PN, LRRRA (VU), DZ	Modéré	Non contacté mais présence potentielle en chasse sur la zone d'étude.	Non évaluable
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbica</i>	PN, LRF (NT), LRRRA (VU), DZ	Assez Fort	Présence avérée sur la zone d'étude, se reproduit dans le village.	Faible
Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>	PN, LRF (NT), LRRRA (EN)	Assez Fort	Présence avérée sur la zone d'étude, se reproduit dans le village.	Faible

Espèce	Statut de protection / patrimonial (en tant que nicheurs)	Niveau d'enjeu intrinsèque	Capacité d'accueil sur la zone d'étude, ou présence avérée	Niveau d'enjeu local
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	PN, DO1, LRF (VU), LRRR (VU), DZ	Fort	Observé uniquement en transit le long du cours d'eau de la Galaure,	Faible
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	PN, DO1, DZ	Modéré	Présence avérée, se reproduit potentiellement dans les boisements à l'Est du secteur d'étude.	Faible
Pic épeichette <i>Dendrocopos minor</i>	PN, LRF (VU), DZ	Modéré	Non contacté mais présence potentielle dans les boisements du secteur d'étude	Non évaluable
Pie grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	PN, DO1, LRF (NT), DZ	Modéré	Non contacté mais présence possible dans les secteurs arborés (jardins, boisements)	Non évaluable
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>	LRF (VU), LRRR (NT)	Modéré	Non avérée dans les boisements du secteur d'étude	Non évaluable

PN : Protection Nationale / DO1 : Listé en annexe I de la « Directive Oiseaux » / LRF : Liste Rouge de France / LRRR : Liste Rouge de Rhône-Alpes / EN : En danger d'extinction / VU : Vulnérable / NT : Quasi-menacé / DZ : Déterminante de ZNIEFF en Rhône-Alpes / En vert : Espèces potentielles

Tableau 11 : Bilan des enjeux potentiels ou avérés au sein de l'aire d'étude vis-à-vis de l'avifaune

Les enjeux avifaunistiques présents au sein de l'aire d'étude concernent 4 taxons d'intérêt patrimonial : l'**Hirondelle rustique**, l'**Hirondelle de fenêtre**, le **Martin-pêcheur d'Europe** et le **Milan noir**.

Quant aux taxons d'intérêt patrimonial dont la présence n'a pu être avérée, ils sont susceptibles fréquenter la zone d'étude pour s'alimenter. Leur enjeu de conservation au sein de l'aire d'étude ne peut être évalué.

5.3.3. AMPHIBIENS

5.3.3.1. Analyse de la bibliographie

La départementale D121, entre Moras-en-Valloire et Hauterives, est connue pour être particulièrement meurtrière pour les amphibiens lors de la migration printanière. Parmi les cinq sites majeurs d'écrasement identifiés dans le département par LPO Drôme, ce tronçon a fait l'objet d'une enquête nationale en raison de la présence de six espèces, à savoir la **Salamandre tachetée** (*Salamandra salamandra*), le **Triton palmé** (*Lissotriton helveticus*), le **Triton alpestre** (*Ichthyosaura alpestris*), la **Grenouille agile** (*Rana dalmatina*), la **Grenouille rousse** (*Rana temporaria*) et enfin le **Crapaud commun et/ou épineux** (*Bufo bufo* / *B. spinosus*). Ce secteur à risque est situé non loin du périmètre identifié dans le cadre du projet, ce qui laisse présager la présence de certaines d'entre elles au regard de la configuration du site.

D'après le référentiel Faune-Drôme, plusieurs données d'observation mentionne la présence de l'**Alyte accoucheur** (*Alytes obstetricans*) sur la commune de Hauterives. De manière générale, celui-ci vit au sein d'habitats assez diversifiés comme des zones semi-arides, des berges ou des terrains en pente avec la présence de pierres ou de matériaux meubles (éboulis, murets, ruines, sablière...), situés à proximité de points d'eau de types et de qualité très divers avec une végétation éparse. Les habitats aquatiques utilisés peuvent aller des rivières et cours d'eau à écoulement lent jusqu'aux étangs et mares de petite taille. L'Alyte accoucheur apprécie particulièrement les lieux bien ensoleillés et plutôt chauds. Localement, les berges de la Galaure qui présentent un ensoleillement relativement important seront vraisemblablement les plus attractives pour ce taxon.

La plupart des autres espèces restent potentielles bien que les milieux lotiques ne soient pas les plus appréciés pour la reproduction, à l'exception de la Salamandre tachetée, espèce typique des petits ruisseaux (ruisseau du Dravey dans le cas présent). La présence des autres taxons qui composent le reste du cortège batrachologique va dépendre essentiellement de celles des zones d'eau calme (Grenouille rousse / agile, Crapaud commun / épineux, Triton palmé et Triton alpestre) ou aux zones à faible courant (Triton palmé et Triton alpestre principalement) au sein de l'aire d'étude.

Bien que protégées au niveau national par l'arrêté du 19 novembre 2007, ces différents taxons ne représentent qu'un enjeu de conservation faible, à l'exception de la Grenouille rieuse, également présente sur la commune et potentielle sur la zone d'étude, qui représente un enjeu négligeable en raison de son caractère allochtone (présence originelle en Alsace).

5.3.3.2. Résultats des validations de terrain

Les investigations menées en 2017 et 2018 ont permis uniquement d'avérer la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*), espèce ubiquiste sans véritable enjeu de conservation.

L'absence de données d'observation concernant les autres taxons mentionnés dans la bibliographie permet de les exclure du périmètre identifié dans le cadre du projet.

5.3.3.3. Bilan des enjeux potentiels / avérés

Espèce	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu intrinsèque	Capacité d'accueil sur la zone d'étude, ou présence avérée	Niveau d'enjeu local
Grenouille rieuse <i>Pelophylax ridibundus</i>	PN	Négligeable	Plusieurs individus observés le long de la Galaure.	Négligeable

PN : Protection nationale

Tableau 12 : Bilan des enjeux potentiels ou avérés au sein de l'aire d'étude vis-à-vis des amphibiens

5.3.1. REPTILES

5.3.1.1. Analyse de la bibliographie

Les connaissances herpétologiques de la division administrative de Hauterives sont lacunaires comme en témoigne la présence de seulement trois espèces : la **Couleuvre verte et jaune** (*Hierophis viridiflavus*), le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*) et le **Lézard à deux raies** (*Lacerta bilineata*).

Toutefois, les territoires limitrophes sont riches de quelques taxons supplémentaires et certains d'entre eux sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude. Il s'agit notamment de la **Couleuvre helvétique** (*Natrix helvetica*) et de l'**Orvet fragile** (*Anguis fragilis*).

5.3.1.2. Résultats des validations de terrain

Les boisements riverains constituent des habitats particulièrement attractifs pour l'herpétofaune locale.

En 2017, seul le **Lézard des murailles** avait été identifié au sein de la zone d'étude. Celui-ci est d'ailleurs relativement bien implanté localement. Il s'agit toutefois d'une espèce utilisant une large gamme de milieux, si bien qu'il est souvent difficile d'identifier son habitat de prédilection.

Les résultats de l'inventaire menée au printemps 2018 ont permis d'inventorier deux espèces de reptiles supplémentaires, à savoir le **Lézard à deux raies** (*Lacerta bilineata*) et la **Couleuvre vipérine** (*Natrix maura*).



Figure 14 : Couleuvre vipérine (*Natrix maura*) (Photo sur site, © NATURALIA – F. MIGNET)

Bien qu'il s'agisse d'espèces protégées par l'arrêté ministériel du 19 novembre 2017, les autres taxons de l'herpétofaune mentionnés dans la bibliographie restent potentiels compte tenu de leurs exigences écologiques.

5.3.1.3. Bilan des enjeux potentiels / avérés

Espèce	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu intrinsèque	Capacité d'accueil sur la zone d'étude, ou présence avérée	Niveau d'enjeu local
Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i>	PN	Faible	Espèce inféodée aux milieux aquatiques susceptible de fréquenter le périmètre à l'étude.	Faible
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	PN, DH4	Faible	Espèce ubiquiste potentielles dans les zones ensoleillées à proximité de la Galaure (friches notamment)	Faible
Couleuvre vipérine <i>Natrix maura</i>	PN	Faible	Espèce bien présente aux abords de la Galaure	Faible
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	PN, DH4	Faible	Espèce très bien représentée dans les zones à végétation dense (ripisylves notamment)	Faible
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	PN, DH4	Faible	Espèce ubiquiste avérée dans la ripisylve le long de la Galaure.	Faible
Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i>	PN	Faible	Taxon potentiel dans les zones ombragées à végétation dense (ripisylve notamment). Espèce associée au bois mort.	Faible

PN : Protection nationale / DH4 : Listé en annexe IV de la « Directive Habitats-Faune -Flore » / En vert : Espèces potentielles

Tableau 13 : Bilan des enjeux potentiels ou avérés au sein de l'aire d'étude vis-à-vis des amphibiens et des reptiles

5.3.2. MAMMIFERES

En cours de rédaction

5.3.2.1. Analyse de la bibliographie

Espèce	Source	Commentaires	Niveau d'enjeu intrinsèque
Chiroptères			
Autres mammifères			

Tableau 14 : Analyse des potentialités mammalogiques de l'aire d'étude d'après la bibliographie

5.3.2.2. Résultats des validations de terrain

5.3.2.3. Bilan des enjeux potentiels / avérés

Espèce	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu intrinsèque	Capacité d'accueil sur la zone d'étude, ou présence avérée	Niveau d'enjeu local

PN : Protection Nationale / DH2 : Listé en annexe II de la « Directive Habitats » / DH4 : Listé en annexe IV de la « Directive Habitats » / LRF : Liste Rouge de France / LRRR : Liste Rouge de Rhône-Alpes / VU : Vulnérable / NT : Quasi-menacé

Tableau 15 : Bilan des enjeux potentiels ou avérés au sein de l'aire d'étude vis-à-vis des mammifères (hors chiroptères)

6. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

Sont présentés ci-dessous l'ensemble des espèces protégées et à niveau d'enjeu régional et/ou local notable (\geq modéré) dont la présence est soit avérée soit probable.

Dans la colonne taxon, les cellules sur **fond vert** sont évaluées comme potentiellement présente.

6.1. ENJEUX CONCERNANT LES HABITATS NATURELS

Espèce	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu intrinsèque	Habitat humide
Ripisylve à Saule blanc (<i>Salix alba</i>) et Aulne glutineux (<i>Alnus glutinosa</i>), partiellement envahie par le Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	DH1	Assez fort	Oui
Formation hygrophile herbacée des bancs d'alluvions exondés à Bident à feuilles tripartites (<i>Bidens tripartita</i>)	DH1	Modéré	Oui
Fourrés hygrophiles à Ronce (<i>Rubus</i> sp.), Prêle (<i>Equisetum arvense</i>) et lianes		Modéré	Oui
Formation à petites hélrophytes des ruisseaux (<i>Veronica beccabunga</i> , <i>Nasturtium officinale</i> , ...)		Modéré	Oui
Boisement mixte de feuillus (Frêne commun, Peuplier noir, Erable sycomore...)		Modéré	

6.2. ENJEUX CONCERNANT LA FLORE

Les enjeux floristiques sur le site sont relativement faibles, aucune espèce protégée n'a été inventoriée et les espèces patrimoniales potentielles sont à enjeu faible.

6.3. ENJEUX CONCERNANT LA FAUNE

	Groupe taxonomique	Espèce	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu intrinsèque	Niveau d'enjeu local
Invertébrés	Lépidoptères rhopalocères	Petit Mars changeant <i>Apatura ilia</i>	LRF (LC)	Faible	Faible
		Cortège rhopalocérique commun (Tircis, Procris, Vulcain...)	-	Négligeable	Négligeable
	Odonates	Aeschne bleue <i>Aeshna cyanea</i>	LRF (LC, LRRR (LC))	Faible	Négligeable
		Aeschne paisible <i>Boyeria irene</i>	LRF (LC, LRRR (LC), DZ)	Faible	Faible
		Agrion à larges pattes <i>Platycnemis pennipes</i>	LRF (LC, LRRR (LC))	Faible	Négligeable
		Agrion délicat <i>Ceriagrion tenellum</i>	LRF (LC, LRRR (LC), DZ)	Modéré	Modéré
		Caloptéryx vierge <i>Calopteryx virgo</i>	LRF (LC, LRRR (LC))	Faible	Faible
Cordulégastre annelé <i>Cordulegaster boltonii</i>	LRF (LC, LRRR (LC, LOi))	Faible	Faible		

	Groupe taxonomique	Espèce	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu intrinsèque	Niveau d'enjeu local
Invertébrés	Odonates	Gomphe à forceps <i>Onychogomphus forcipatus</i>	LRF (LC, LRRRA (LC), DZ)	Modéré	Modéré
		Gomphe vulgaire <i>Gomphus vulgatissimus</i>	LRF (LC, LRRRA (LC), DZ)	Modéré	Non évaluable
		Libellule déprimée <i>Libellula depressa</i>	LRF (LC, LRRRA (LC))	Faible	Négligeable
		Orthétrum brun <i>Orthetrum brunneum</i>	LRF (LC, LRRRA (LC))	Faible	Négligeable
		Orthétrum réticulé <i>Orthetrum cancellatum</i>	LRF (LC, LRRRA (LC))	Faible	Négligeable
	Coléoptères	Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	DH2, DZ	Faible	Faible
Oiseaux		Bihoreau gris <i>Nycticorax nycticorax</i>	PN, DO1, LRRRA (VU), DZ	Assez Fort	Non évaluable
		Cincle plongeur <i>Cinclus cinclus</i>	PN, DO1	Modéré	Non évaluable
		Effraie des clochers <i>Tyto alba</i>	PN, LRRRA (VU), DZ	Modéré	Non évaluable
		Faucon hobereau <i>Falco subbuteo</i>	PN, DZ	Modéré	Non évaluable
		Guêpier d'Europe <i>Merops apiaster</i>	PN, LRRRA (VU), DZ	Modéré	Non évaluable
		Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbica</i>	PN, LRF (NT), LRRRA (VU), DZ	Assez Fort	Faible
		Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>	PN, LRF (NT), LRRRA (EN)	Assez Fort	Faible
		Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	PN, DO1, LRF (VU), LRRRA (VU), DZ	Fort	Faible
		Milan noir <i>Milvus migrans</i>	PN, DO1, DZ	Modéré	Faible
		Pic épeichette <i>Dendrocopos minor</i>	PN, LRF (VU), DZ	Modéré	Non évaluable
		Pie grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	PN, DO1, LRF (NT), DZ	Modéré	Non évaluable
		Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>	LRF (VU), LRRRA (NT)	Modéré	Non évaluable
	Reptiles		Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i>	PN, LRF (LC), LRRRA (LC)	Faible
		Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	PN, DH4, LRF (LC), LRRRA (LC)	Faible	Faible
		Couleuvre vipérine <i>Natrix maura</i>	PN, LRF (NT), LRRRA (LC)	Faible	Faible

	Groupe taxonomique	Espèce	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu intrinsèque	Niveau d'enjeu local
		Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	PN, DH4, LRF (LC), LRRR (LC)	Faible	Faible
	Reptiles	Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	PN, DH4, LRF (LC), LRRR (LC)	Faible	Faible
		Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i>	PN, LRF (LC), LRRR (LC), DZ	Faible	Faible
	Amphibiens	Grenouille rieuse <i>Pelophylax ridibundus</i>	PN, DH5, LRF (LC), LRRR (LC)	Négligeable	Négligeable
	Mammifères	A compléter			

PN : Protection nationale / DH2, DH4, DH5 : En annexe II, IV et/ou V de la Directive « Habitats-Faune-Flore » / DO1 : En annexe I de la Directive « Oiseaux » / LRF : Liste Rouge de France / LRRR : Liste Rouge de Rhône-Alpes / CR : Gravement en danger d'extinction / EN : En danger d'extinction / VU : Vulnérable / NT : Quasi-menacé / LC : Préoccupation mineure / DZ : Espèce déterminante de ZNIEFF en Rhône-Alpes / En vert : Espèces potentielles

Tableau 16 : Bilan des espèces faunistiques potentielles ou avérées au sein de l'aire d'étude dont l'enjeu de conservation est a minima modéré

A intégrer

Figure 15 : Localisation des enjeux écologiques identifiés dans le secteur d'étude considéré

7. FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE

7.1. SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ÉCOLOGIQUE (SRCE) DE RHONE-ALPES

Issu des lois Grenelle (loi du 3 Août 2009 et loi du 12 Juillet 2010), le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) identifie et appuie les mesures adaptées à la préservation de la trame verte et bleue régionale.

Le SRCE de Rhône-Alpes a été adopté par délibération du Conseil régional du 19 juin 2014 et par arrêté préfectoral du 16 juillet 2014 n°14-155.



Figure 16 : Extrait de la cartographie des composantes de la TVB du SRCE Rhône-Alpes

La cartographie issue du SRCE Rhône-Alpes classe le cours d'eau de la Galaure comme une trame bleue à préserver. La zone d'étude est située au sein d'espaces fortement ou moyennement perméables aux milieux aquatiques et aux milieux terrestres, ainsi que des espaces agricoles. Le réservoir de biodiversité qu'est la ZNIEFF de type I « Cours supérieur de la rivière Galaure », traverse l'aire d'étude.

À noter que l'échelle de travail utilisé pour le SRCE ne permet pas de délimiter plus précisément les zones de restauration de la rivière, mais cette cartographie permet de situer la zone par rapport aux grandes continuités écologiques régionales à restaurer ou à préserver.

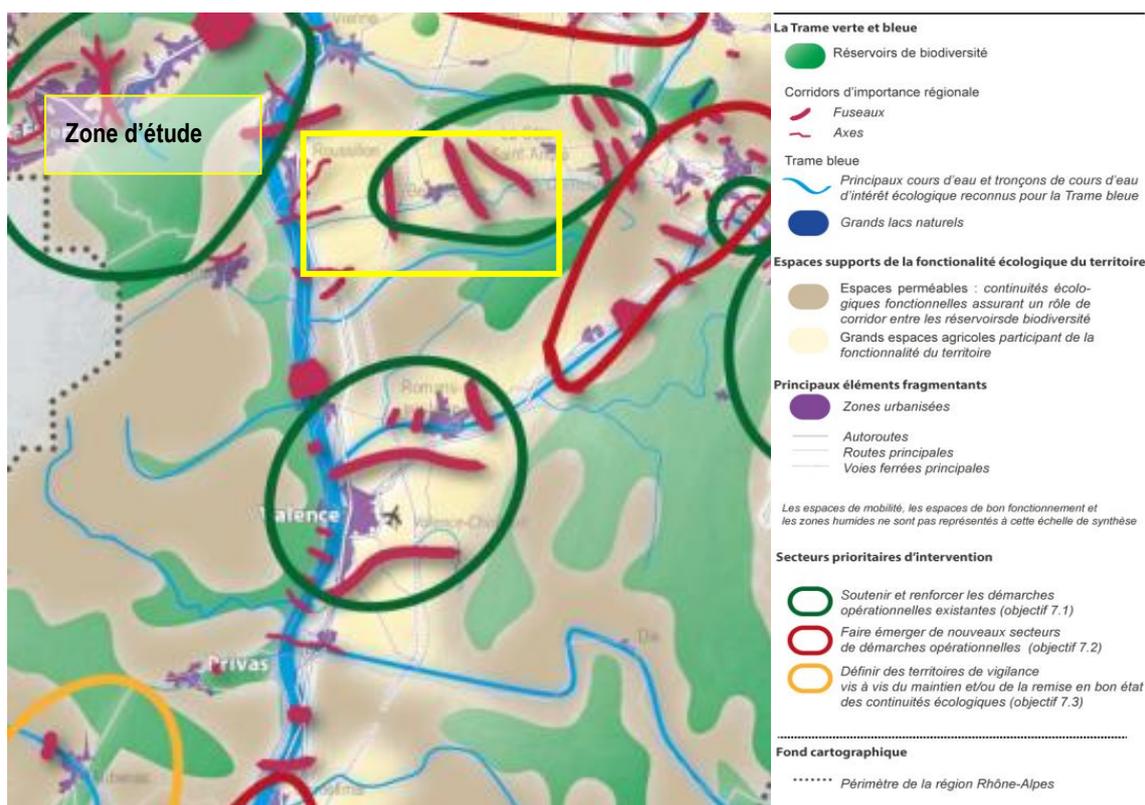


Figure 17 : Extrait de la cartographie des secteurs prioritaires d'intervention du SRCE

La cartographie issue du livret cartographique identifie la commune de Hauterives comme un secteur dont l'intervention prioritaire est de soutenir et renforcer les démarches opérationnelles existantes. Cet objectif 7.1 du rapport souligne l'importance d'instaurer des contrats de territoire « corridor biologique », visant à soutenir les acteurs locaux dans leurs projets de restauration ou de maintien des continuités écologiques aquatiques ou terrestres.

Dans son objectif 2.2 « Définir et mettre en œuvre un programme d'actions de restauration des continuités terrestres et aquatiques impactées par les infrastructures existantes », et plus particulièrement pour la trame bleue, il est précisé que la priorité en termes de financement de projet est *a minima* donné aux cours d'eau classés en liste 2 où tout ouvrage pouvant être un obstacle devra être aménagé pour faciliter la libre circulation piscicole.

Il est également proposé en objectif 2.2 de « donner priorité à l'évitement en prenant en compte la Trame verte et bleue » dès la conception portant atteinte aux continuités.

Enfin, l'objectif 1.1 prévoit de « Préserver les réservoirs de biodiversité des atteintes pouvant être portées à leur fonctionnalité ». Il est demandé que les collectivités locales reconnaissent l'intérêt écologique des réservoirs de biodiversité et proposent dans leurs documents (PLU, SCoT) la préservation de ces réservoirs en limitant les atteintes à ces espaces (étalement urbain, artificialisation, ...).

7.2. SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCoT) RIVE DU RHONE

La commune de Hauterives appartient au SCoT Rive du Rhône (géré par le Syndicat Mixte des Rives du Rhône) et à la Communauté de Communes Porte de DrômArdèche (CCPDA). Le Schéma de Cohérence Territoriale Rive du Rhône est complexe puisqu'il comprend cinq départements que sont l'Isère, le Rhône, la Loire, l'Ardèche et la Drôme.

Le document du SCoT Rive du Rhône (approuvé par 80 communes le 30 mars 2012) précise que la CCPDA est encore en partie en révision. L'un des enjeux environnementaux pour ce SCoT est le maintien des fonctionnalités écologiques en secteur à dominante naturelle et agricole et le maintien des continuités écologiques en secteur urbanisé dense ou diffus.

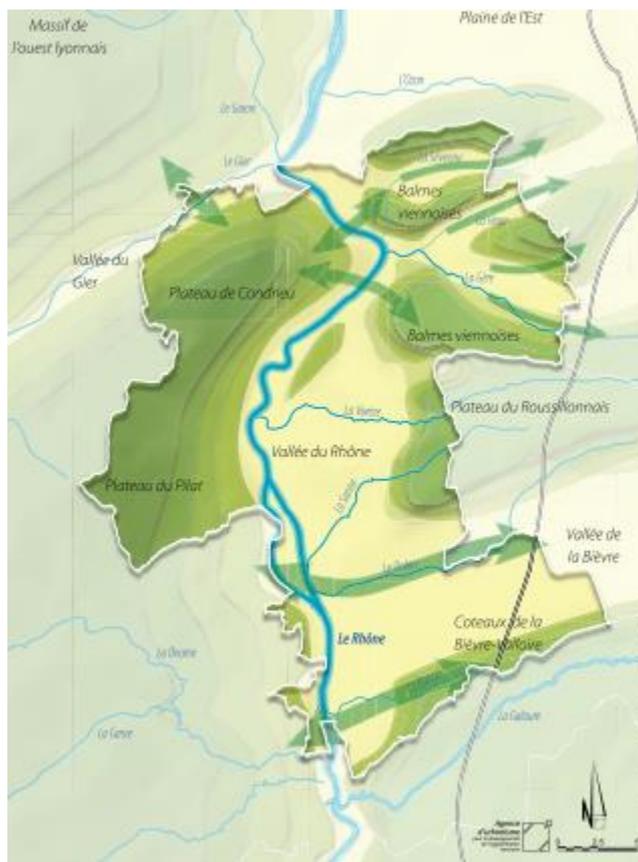


Figure 18 : Principales continuités écologiques prises en compte dans le SCoT (© Syndicat Mixte des Rives du Rhône, 2012)

Le rapport de présentation du PLU d'Hauterives précise que sur les cartographies antérieures à l'extension du SCoT, la commune de Hauterives est intégrée au « Cœur vert de Mantaille Chambarans », entité naturelles et paysagères à préserver. Dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), le futur SCoT fixe des « invariants », qui serviront de bases inaltérables au projet de développement du territoire. L'invariant 3 du SCoT propose de « placer la préservation de l'environnement, des espaces agricoles et des paysages au cœur du projet ». La grande continuité verte qu'est la vallée du Rhône devra être maintenue en installant des séquences paysagères vertes (cf. carte ci-dessous).

L'« arbitrage territorial n°3 » (servant de base pour les projets) envisage la réduction de l'étalement urbain sur les espaces agricoles et naturels, en respectant les notions de trame verte et bleue lors de l'élaboration d'aménagement paysager. L'objectif 3 du SCoT est de protéger les espaces naturels, en leur attribuant des niveaux de protection, allant jusqu'à l'indestructibilité du site. Enfin, l'installation d'une charte paysagère est envisagée afin de limiter la banalisation des paysages, et préserver les continuités écologiques variées du territoire.

7.3. PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL (PLU) DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES PORTE DE DROMARDECHE

La commune de Hauterives a intégré la Communauté de Communes Porte de DrômArdèche le 1^{er} janvier 2014. Celle-ci ne dispose pas de Plan Local d'Urbanisme intercommunal à l'heure actuelle.

7.4. PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU) DE HAUTERIVES

Un Plan Local d'urbanisme d'Hauterives a été arrêté le 20 février 2018. Dans le rapport de présentation, le paysage est considéré comme « agraire », c'est-à-dire façonné par l'activité agricole. Le ruisseau Dravey draine la partie Nord de la commune et se jette dans la rivière de la Galaure. Selon ce rapport, les ruisseaux de l'Œillon et de Combesse représentent les plus importants affluents de la Galaure à l'échelle de la commune.

Le PLU identifie la Galaure et ses affluents comme des milieux remarquables et susceptibles d'accueillir une faune aquatique et terrestre variée de par la présence de ripisylves et de zones humides (17 zones répertoriées pour la commune). La Galaure, affluent du Rhône et entité locale fonctionnelle, constitue donc un réservoir de biodiversité pour de nombreuses espèces patrimoniales.

Des corridors de deux types sont retrouvés sur la commune : les corridors aquatiques (que constituent les affluents de la Galaure et le Dravey), ainsi que des corridors boisés. Inondés une partie de l'année pour certains, ces zones humides offrent un lieu de vie pour les reptiles (Couleuvre vipérine), mais aussi pour les autres groupes d'espèces (amphibiens, petite faune, chiroptères, odonates). Les obstacles (barrages, seuils) présents le long des cours d'eau sont défavorables à la faune piscicole. D'autres ruisseaux (notamment Combesse), moins larges, semblent quant à eux peu attractifs pour ce groupe d'espèce. En revanche, les multiples refuges arborés présents dans la commune forment des corridors en « pas japonais ».

Le passage de la D51 et la forte urbanisation de la commune créent cependant une fracture entre le Nord et le Sud.

Bien que le document d'objectif ne mentionne pas la zone d'étude, l'état initial de l'environnement du rapport de présentation propose d'instaurer une distance minimale de 10 mètres entre le haut des berges et les zones de culture, de renforcer la végétation des berges ainsi que de réduire l'utilisation des produits phytosanitaires. Une mise en place d'Espace Boisé Classé (EBC) est également envisagée.

Le Plan d'Aménagement Développement Durable a pour objectif de préserver les secteurs à enjeux naturels et fonctionnels, notamment les trois entités fonctionnelles (forêt de Mantaille, bois des Rivoires, collines boisées), ainsi que la Galaure et ses milieux annexes (ripisylve, zones humides et les étangs de Mantaille, Bayard et Fonjalle).

Une des orientations prévoit de renforcer les corridors de milieux boisés de type « pas japonais » afin de favoriser l'interconnexion des secteurs à enjeux, retrouvés au Nord-Est de la zone d'étude. Une autre orientation du PADD propose d'aménager les zones de conflits le long de la RD51 afin d'améliorer les continuités écologiques (cf. Figure 19 ci-après).

La cartographie identifie une partie de la zone d'étude comme un secteur d'affaiblissement pour les continuités écologiques terrestres, du fait de l'extension de l'urbanisation. Le site constitue un corridor entre le Bois des Rivoires et la Galaure. L'occupation de sol identifiée pour la zone comprend, en effet, des éléments appartenant à la trame verte (présence de boisements semi-ouverts), à la trame bleue (réservoir de biodiversité et corridor aquatique) et à la trame agricole (vallée agricole de la Galaure).

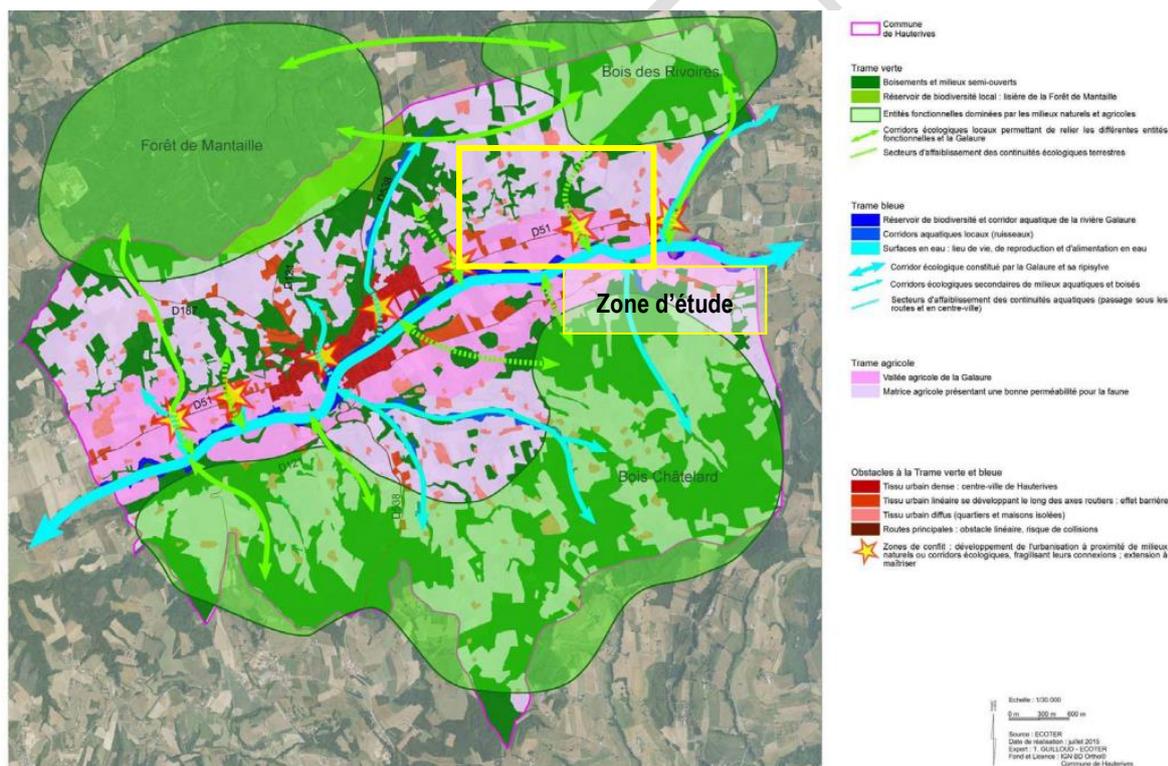


Figure 19 : Fonctionnalités écologiques de la commune Hauterives (© Commune de Hauterives, Ecoter)

7.5. FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE LOCALE

En cours de rédaction

8. BIBLIOGRAPHIE

FLORE

- CBN (Conservatoires Botaniques Nationaux) Alpin et du Massif Central, 2015 – *Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes*. 52 p. <http://www.pifh.fr/pifhcms/index.php/telechargement/LISTE-ROUGE-ET-CATALOGUE-DE-LA-FLORE-VASCULAIRE/Liste-rouge-de-la-flore-vasculaire-de-Rh%C3%B4ne-Alpes/>
- CBNA – *Atlas communal de la flore des Alpes*. <http://www.cbn-alpin.fr/Atlas/AtlasFlore/CartesEspeces/MenuAtlas.htm>
- CBNA (Conservatoire Botanique National Alpin) & CBNMC (Conservatoire Botanique National du Massif Central) – *Pôle Flore Habitats. Observatoire de la Biodiversité en Rhône-Alpes. Flore en ligne*. <http://www.pifh.fr/pifhcms/index.php/flore-en-ligne>
- MULLER S. (coord.), 2004 – *Plantes invasives en France*. Collection Patrimoines Naturels, 62. Muséum National d'Histoire Naturelle, 168 p.
- Tela Botanica, 2016 – *Carnet en ligne*. www.tela-botanica.org/
- INPN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) France, MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle), FCBN (Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux) & SFO (Société Française d'Orchidophilie), 2010 – *La Liste rouge des espèces menacées en France : Orchidées de France métropolitaine*. 12 p. http://www.INPN.fr/IMG/pdf/Liste_rouge_France_Orchidees_de_metropole.pdf
- INPN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) France, FCBN & MNHN, 2012 – *La Liste rouge des espèces menacées en France : Flore vasculaire de France métropolitaine : Premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés*. 23 p. http://www.INPN.fr/IMG/pdf/Tableau_Liste_rouge_flore_vasculaire_de_metropole.pdf

FAUNE

- DE THIERSANT M.P. & DELIRY C. (coord.), 2008 – *Liste Rouge des Vertébrés Terrestres de la région Rhône-Alpes*. CORA (Centre Ornithologique de Rhône-Alpes), Faune Sauvage, 283 p. <http://faunerhonealpes.org/liste-rouge/>
- DELIRY C. & Groupe Sympetrum, 2014 – *Liste Rouge des Odonates de la région Rhône-Alpes*. Groupe Sympetrum, Collection Concepts & Méthodes, Histoires Naturelles n°25, 27 p. <http://www.deliry.com/resources/hn25.pdf>
- DELIRY C., 2008 – *Espèces menacées ou rares de rhopalocères de la région Rhône-Alpes*. 5 p. http://maculine.pnaopie.fr/wp-content/uploads/2014/03/DELIRY-2008-Menaces_Rhopaloceres_Rh%C3%B4ne-Alpes.pdf
- GC LPO RA (Groupe Chiroptères de la LPO Rhône-Alpes), 2014 – *Les chauves-souris de Rhône-Alpes*. LPO Rhône-Alpes, 480 p. <http://atlascs.faugerhonealpes.org/>
- GHRA (Groupe Herpétologique de Rhône-Alpes) & LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux) Rhône-Alpes, 2015 – *Les Amphibiens et Reptiles de Rhône-Alpes*. LPO coordination Rhône-Alpes, 448 p.
- GREFF N. & COQ F., 1998 – *Guide méthodologique régional pour la modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique de Rhône-Alpes*. Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, DIREN Rhône-Alpes, Communauté européenne, MNHN, 69 p.
- GRILLO X., 1997 – *Atlas des mammifères sauvages de Rhône-Alpes*. FRAPNA (Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature), 304 p.
- LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux) Rhône – *Faune-Drôme. Biodiversité des communes*. <http://www.faune-rhone.org/>
- LPO Rhône-Alpes, 2008 – *Atlas des oiseaux nicheurs de Rhône-Alpes – Monographies d'espèces*. <https://rhone-alpes.lpo.fr/actions/atlas-naturalistes/atlas-naturalistes-regionaux/atlas-des-oiseaux-nicheurs-de-rhone-alpes>
- LPO Rhône-Alpes, 2015 – *Liste rouge des amphibiens menacés en Rhône-Alpes*. 2 p. <http://faunerhonealpes.org/liste-rouge/>
- LPO Rhône-Alpes, 2015 – *Liste rouge des chauves-souris menacées en Rhône-Alpes*. 2 p. <http://faunerhonealpes.org/liste-rouge/>
- LPO Rhône-Alpes, 2015 – *Liste rouge des reptiles menacés en Rhône-Alpes*. 2 p. <http://faunerhonealpes.org/liste-rouge/>
- MNHN – *Enquête nationale de répartition de l'Écureuil roux*. <http://ecureuils.mnhn.fr/enquete-nationale/ecureuil-roux.html>
- SARDET E. & DEFAUT B., 2004 – *Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques*. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques n°9, p.125-137.
- UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) France, MNHN, SFEPM (Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères) & ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage), 2009 – *La Liste rouge des espèces menacées en France : Mammifères de France métropolitaine*. 12 p. http://www.INPN.fr/IMG/pdf/Liste_rouge_France_Mammiferes_de_metropole.pdf
- UICN France, MNHN & SHF (Société Herpétologique de France), 2015 – *La Liste rouge des espèces menacées en France : Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine*. 12 p. <http://INPN.fr/liste-rouge-reptiles-amphibiens/>
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF (Société d'Études Ornithologiques de France) & ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage), 2016 – *La Liste rouge des espèces menacées en France : Oiseaux de France métropolitaine*. 32 p. <http://INPN-france.fr/wp-content/uploads/2016/09/Liste-rouge-Oiseaux-de-France-metropolitaine.pdf>
- UICN France, MNHN, OPIE & SFO (Société Française d'Odonatologie), 2016 – *La Liste rouge des espèces menacées en France : Libellules de France métropolitaine*. 12 p. http://www.INPN.fr/IMG/pdf/Liste_rouge_France_Libellules_de_metropole.pdf
- UICN France, MNHN, OPIE (Office Pour les Insectes et leur Environnement) & SEF (Société Entomologique de France), 2012 – *La Liste rouge des espèces menacées en France : Papillons de jour de France métropolitaine*. 7 p. http://www.INPN.fr/IMG/pdf/Tableau_Liste_rouge_Papillons_de_jour_de_metropole.pdf

AUTRES

- Commune de Hauterives, Plan Local d'Urbanisme, Rapport de présentation, PADD et OAP ; <http://mairie-hauterives.fr/revision-du-plan-local-durbanisme/>
- DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) Auvergne-Rhône-Alpes – *Eau Nature Biodiversité*. <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/eau-nature-biodiversite-r2978.html>
- DREAL ARA (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes) – Développement durable et données : Cartographies interactives. <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/cartographies-interactives-r3542.html>
- DREAL ARA (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes) – Cours d'eau abritant des frayères. <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/parties-de-cours-deau-abritant-des-frayeres-au-titre-de-larticle-l-432-3-du-code-de-lenvironnement-sur-la-drome/>
- DREAL ARA (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes) – Livret cartographique – recueil des cartes présentées dans le rapport et les annexes. http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/4_SRCERA_APPROB_LivretCarto_cle21b87e.pdf
- DREAL ARA (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes) – Rapport du Schéma Régional de Cohérence Écologique. p.184-196. http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/1_SRCERA_APPROB_rapport_OKRepro_cle61cc19.pdf
- DREAL ARA (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes) – Atlas du Schéma Régional de Cohérence Écologique http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/SRCERA_APPROB_Atlas_OKRepro_V2_cle757171.pdf
- MNHN – *Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)*. <https://inpn.mnhn.fr>
- Syndicat Mixte des Rives du Rhône, Schéma de Cohérence et d'Orientation Territoriale (SCOT) - Périmètre d'application. <http://www.scot-rivesdurhone.com/le-perimetre-dapplication/>
- Syndicat Mixte des Rives du Rhône, Schéma de Cohérence et d'Orientation Territoriale (SCOT) - PADD et DOG. p.23, 41 et 45. http://www.scot-rivesdurhone.com/doc_applicables/flipbooks/index.html

9. ANNEXES

ANNEXE 1 – LISTE DES ESPECES FLORISTIQUES RECENSEES SUR SITE

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre	<i>Impatiens glandulifera</i>	Balsamine de l'Himalaya
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Érable sycomore	<i>Juncus inflexus</i>	Jonc glauque
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostis stolonifère	<i>Lactuca serriola</i>	Laitue scariote
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun
<i>Amaranthus hybridus</i>	Amaranthe hybride	<i>Lycopus europaeus</i>	Lycopie
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Ambroisie annuelle	<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune
<i>Angelica sylvestris</i>	Angélique des bois	<i>Melica uniflora</i>	Mélique uniflore
<i>Antirrhinum majus subsp. m.</i>	Gueule-de-loup	<i>Melilotus albus</i>	Mélicot blanc
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe à feuilles rondes
<i>Bidens tripartita</i>	Bident triparti	<i>Nasturtium officinale</i>	Cresson de fontaine
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des bois	<i>Oenothera biennis agg.</i>	Onagre bisannuel
<i>Carex pendula</i>	Laîche à épis pendants	<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne vierge commune
<i>Carpinus betulus</i>	Charme commun	<i>Persicaria hydropiper</i>	Renouée poivre d'eau
<i>Cerastium fontanum</i>	Céraiste commun	<i>Persicaria maculosa</i>	Renouée persicaire
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	<i>Phragmites australis</i>	Roseau
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite blanche	<i>Picris hieracioides</i>	Picris fausse-épipervière
<i>Convolvulus sepium</i>	Liseron des haies	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier commun	<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir
<i>Cynodon dactylon</i>	Chiendent dactyle	<i>Portulaca oleracea</i>	Pourpier
<i>Cyperus eragrostis</i>	Souchet vigoureux	<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante
<i>Cyperus fuscus</i>	Souchet brun	<i>Prunus avium</i>	Cerisier des oiseaux
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle vulgaire	<i>Pseudosasa japonica</i>	Bambou du Japon
<i>Daucus carota</i>	Carotte	<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cabaret des oiseaux	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Pied-de-coq	<i>Rubus sp.</i>	Ronce
<i>Epilobium hirsutum</i>	Epilobe hérissé	<i>Salix alba</i>	Saule blanc
<i>Equisetum arvense</i>	Prêle des champs	<i>Salix caprea</i>	Saule marsault
<i>Erigeron annuus</i>	Vergerette annuelle	<i>Sambucus ebulus</i>	Yèble
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe	<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire chanvrine	<i>Saponaria officinalis</i>	Saponaire officinale
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun	<i>Scrophularia auriculata</i>	Scrofulaire aquatique
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	<i>Senecio inaequidens</i>	Sénéçon sud-africain
<i>Galium mollugo</i>	Caille-lait blanc	<i>Solanum dulcamara</i>	Morelle douce-amère
<i>Geranium robertianum</i>	Herbe à robert	<i>Solanum lycopersicum</i>	Tomate
<i>Hedera helix</i>	Lierre	<i>Solidago gigantea</i>	Solidage glabre
<i>Helleborus foetidus</i>	Ellébore fétide	<i>Stellaria media</i>	Stellaire
<i>Heracleum sp.</i>	Berce	<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque velue	<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque
<i>Humulus lupulus</i>	Houblon	<i>Veronica beccabunga</i>	Véronique des ruisseaux
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis commun	<i>Vinca sp.</i>	Pervenche
<i>Impatiens balfourii</i>	Balsamine de Balfour		

En rouge, les espèces exotiques envahissantes

ANNEXE 2 – LISTE DES ESPECES FAUNISTIQUES RECENSEES SUR SITE

Groupe taxonomique	Nom commun	Nom latin	Législation française	DH ou DO	LR France	LR Rhône-Alpes
Lépidoptères	Fadet commun, Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>			LC	
	Nacré de la Ronce	<i>Brenthis daphne</i>			LC	
	Piéride du Chou	<i>Pieris brassicae</i>			LC	
	Robert-le-diable	<i>Polygonia c-album</i>			LC	
	Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>			LC	
Mammifères	Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	PN2		LC	
	Hérisson d'Europe	<i>Ericeanus ericaneus</i>	PN2		LC	NT
	Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	Ch		NA ^a	NA ^a
Odonates	Agrion blanchâtre	<i>Platycnemis latipes</i>			LC	NT
	Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>			LC	LC
Oiseaux	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	PN3		LC	LC
	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	PN3		LC	NT
	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	PN3		VU	LC
	Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Ch	DO2	LC	LC
	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	PN3		LC	LC
	Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	PN3		LC	LC
	Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Ch	DO2	LC	LC
	Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	PN3		NT	VU
	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	PN3		NT	EN
	Martinet noir	<i>Apus apus</i>	PN3		NT	LC
	Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	PN3		LC	LC
	Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Ch	DO2	LC	LC
	Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	PN3		LC	LC
	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	PN3		LC	LC
	Pic epeiche	<i>Dendrocopos major</i>	PN3		LC	LC
	Pic vert	<i>Picus viridis</i>	PN3		LC	LC
	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Ch	DO3	LC	LC
	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	PN3		LC	LC
	Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	PN3		LC	LC
	Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	PN3		LC	LC
	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	PN3		LC	LC
	Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	PN3		LC	LC
	Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	PN3		VU	LC
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Ch	DO2	LC	LC	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	PN3		LC	LC	
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	PN3		VU	LC	
Reptiles	Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	PN2	DH4	LC	LC
	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	PN2	DH4	LC	LC
	Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	PN2	DH4	LC	LC

ANNEXE 3 – METHODE D’EVALUATION DU NIVEAU D’ENJEU REGIONAL

Dans le cadre du pré-diagnostic, le niveau d'enjeu spécifique est évalué à l'échelle régionale en raison de l'absence d'inventaires biologiques menés sur le secteur d'étude en période favorable. Pour l'ensemble des compartiments biologiques ici traités (avifaune, chiroptères, ...), l'évaluation du niveau d'enjeu est fixée par la transcription des listes rouges (nationale ou régionale), du statut ZNIEFF ou à défaut de la sollicitation de référents nationaux ou régionaux.

Un référentiel à cinq niveaux est ici choisi dont les modalités sont précisées ci-dessous :

ESPECES OU HABITATS A ENJEU « TRES FORT » :

Ce niveau d'enjeu est considéré pour les espèces dont :

- l'aire de distribution est circonscrite (endémique départementale, régionale voire dans certains cas nationale) et/ou la région constitue un refuge à l'échelle européenne, nationale et/ou régionale pour leur conservation.
- un état de conservation (dynamique/distribution/isolement/menaces) suffisamment critique pour remettre en question l'intégrité de la population régionale ou nationale (vérifié par des documents d'alerte ou à défaut par du dire d'expert selon le compartiment biologique considéré). Sa classification dans les documents d'alerte doit être au niveau « En Danger critique » ou « En Danger »
- la région considérée abrite une part significative (>50%) de l'effectif national (nombre de couples nicheurs, d'hivernants, de migrateurs ou de stations)

ESPECES OU HABITATS A ENJEU « FORT » :

Ce niveau d'enjeu est considéré pour les espèces dont

- l'aire d'occurrence peut être vaste (biome méditerranéen, européen,...) mais dont l'aire d'occupation est limitée et justifie par définition d'une éventuelle précarité des îlots populationnels/stationnels. Au sein de la région considérée ou sur le territoire national, l'espèce est mentionnée dans les documents d'alerte (s'ils existent) en catégorie « En danger » ou « Vulnérable ».
- la région considérée abrite une part significative (>25% de l'effectif national) : nombre de couples nicheurs, d'hivernants, de migrateurs ou de stations
- en limite d'aire de répartition dans des milieux originaux au sein de l'aire biogéographique

ESPECES OU HABITATS A ENJEU « ASSEZ FORT » :

Ce niveau d'enjeu est considéré pour les espèces dont

- l'aire d'occurrence peut être vaste (biome méditerranéen, européen,...) mais l'aire d'occupation est limitée et justifie dans la globalité d'une relative précarité des populations régionales. Au sein de la région considérée ou sur le territoire national, l'espèce est mentionnée dans les documents d'alerte (s'ils existent) en catégorie « Vulnérable » ou « Quasi-menacée ».
- la région considérée abrite une part notable : 10-25% de l'effectif national (nombre de couples nicheurs, d'hivernants, de migrateurs ou de stations)
- en limite d'aire de répartition dans des milieux originaux au sein de l'aire biogéographique
- indicatrices d'habitats dont la typicité ou l'originalité structurelle est remarquable.

ESPECES/HABITATS A ENJEU « MODERE » :

Ce niveau d'enjeu est considéré pour les espèces à large aire de distribution et dont la région ne constitue pas un territoire clé en matière de représentativité de l'effectif national. Toutefois, la présence de ces espèces est généralement indicatrice de milieux en bon état de conservation et/ou les effectifs/nombre de stations sont notables à l'échelle de la région. Quand il existe, l'espèce est mentionnée dans les documents d'alerte (nationaux ou régionaux) en catégorie « A surveiller » ou « Quasi menacée ».

ESPECES/HABITATS A ENJEU « FAIBLE » :

Ce niveau d'enjeu est considéré pour les espèces essentiellement cosmopolites et/ou à large valence écologique (bonne adaptabilité à des perturbations éventuelles de leur environnement).

L'état de conservation de l'espèce n'est pas considéré comme alarmant. Ces espèces peuvent faire l'objet d'une classification dans les documents d'alerte en catégorie « A surveiller ».

Il n'y a pas de classe « d'enjeu intrinsèque nul ». La nature « ordinaire » regroupe des espèces communes sans enjeu de conservation au niveau local. Ces espèces et leurs habitats sont intégrés dans les réflexions menées sur les habitats des espèces de plus grand enjeu.

Le niveau d'enjeu des espèces résultera donc des statuts réglementaires et patrimoniaux mais également de critères liés au projet et à sa zone d'emprise. Ils concerneront par exemple :

- la capacité de réaction de l'espèce face aux perturbations,
- la faculté de reconquête des sites perturbés
- la taille des populations touchées,

Ces informations seront précisées pour chacune des espèces patrimoniales dans deux rubriques différenciées qui s'intituleront « niveau d'enjeu » et « sensibilités au projet ».

ANNEXE 4 – METHODE DE HIERARCHISATION DES ENJEUX

À l'échelle de l'aire étudiée, une hiérarchisation des enjeux du patrimoine écologique est proposée. Ce travail s'inscrit en amont du travail d'analyse des sensibilités et vise à retranscrire l'organisation par grand habitat des enjeux écologiques. Basée sur la transcription des habitats naturels en habitats d'espèces, les données écologiques (Faune-Flore-Habitats) ici collectées sont intégrées dans une analyse synthétique permettant une visualisation claire des secteurs à enjeu. La quotation du niveau d'enjeu par habitat est établi par le recoupement des niveaux d'enjeu régional propre à chaque espèce (potentiellement) présent dans l'habitat considéré. Le niveau d'enjeu de l'habitat est établi sur la base de l'espèce à plus haut niveau d'enjeu régional.

Ce niveau d'enjeu par habitat peut être augmenté par l'occurrence de plusieurs espèces d'un même niveau d'enjeu régional selon les modalités détaillées ci-dessous :

Nombre de taxons - Niveau d'enjeu régional	1	2	3	4	≥ 5	≥ 10
Très Fort	Très fort	Très fort	Très fort	Très fort	Très fort	Très fort
Fort	Fort	Très fort	Très fort	Très fort	Très fort	Très fort
Assez fort	Assez fort	Assez fort	Fort	Fort	Fort	Fort
Modéré	Modéré	Modéré	Assez fort	Assez fort	Assez Fort	Assez Fort
Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Modéré	Modéré