

**ANNEXE 7 : RAPPORT DES RECONNAISSANCES NATURALISTES DU SITE DU
CENTRE COMMERCIAL CARREFOUR DE MABLY REALISEES
PAR SAGE ENVIRONNEMENT EN OCTOBRE 2017**

RECONNAISSANCES NATURALISTES

MODIFICATION DES INSTALLATIONS DU CARREFOUR MABLY

ETAT INITIAL ECOLOGIQUE



*Vue d'une zone d'extension (construction du parking employés),
Octobre 2017 © LCG SAGE Environnement*

Octobre 2017



SAGE Environnement
12 Avenue du Pré de Challes
Annecy-le-Vieux
74940 Annecy
Tél. : 04 50 64 06 14

TABLE DES MATIERES

1. SECTEUR D'ETUDE	4
2. TEXTES REGLEMENTAIRES SUR LA PROTECTION DES ESPECES	6
2.1. TEXTES DE PORTEE NATIONALE OU REGIONALE	6
2.1.1. <i>La flore</i>	6
2.1.2. <i>La faune</i>	6
2.2. AUTRES TEXTES	6
2.3. STATUT DE RARETE DES ESPECES : LES LISTES ROUGES.....	7
2.3.1. <i>Pour la flore</i>	7
2.3.1.1. Au niveau national.....	7
2.3.1.2. Au niveau régional.....	7
2.3.2. <i>Pour la faune</i>	7
2.3.2.1. Au niveau national.....	7
2.3.2.2. Au niveau local	8
2.4. CADRAGE ECOLOGIQUE	8
2.4.1. <i>Données portant sur la flore et les habitats naturels</i>	8
2.4.2. <i>Données portant sur la faune</i>	9
2.4.3. <i>Protections réglementaires et Zones de gestion concertée</i>	9
2.4.3.1. Réserve Naturelle Nationale.....	9
2.4.3.2. Réserve Naturelle Régionale	9
2.4.3.3. Arrêtés préfectoraux de protection de Biotope (APPB)	9
2.4.3.4. Natura 2000.....	9
2.4.4. <i>Zones d'inventaires</i>	10
2.4.4.1. Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	10
2.4.4.2. Zone Importante pour la Conservation des oiseaux (ZICO)	12
2.4.4.3. Zones humides	12
2.4.5. <i>Bilan des enjeux liés au patrimoine écologique</i>	15
2.5. CONTINUITES ECOLOGIQUES	16
2.5.1.1. Schéma Régionale de Cohérence Ecologique (SRCE) Rhône-Alpes	16
2.5.1.2. Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)	16
2.5.1.3. PLU de Mably.....	17
2.6. SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES.....	19
3. METHODOLOGIE D'INVESTIGATION	20
3.1. HABITATS ET FLORE	20
3.2. FAUNE.....	20
3.2.1. <i>Mammifères</i>	20
3.2.2. <i>Avifaune</i>	20

3.2.3.	<i>Amphibiens</i>	21
3.2.4.	<i>Reptiles</i>	21
3.2.5.	<i>Invertébrés</i>	21
3.3.	TABLEAU SYNTHETIQUE DES METHODOLOGIES	22
4.	RESULTATS DES INVESTIGATIONS	23
4.1.	HABITATS – FLORE.....	23
4.1.1.	<i>Unités écologiques</i>	23
4.1.1.1.	Description des habitats en présence	23
4.1.1.2.	Tableau synthétique des habitats de la zone d'étude	25
4.1.1.3.	Carte d'occupation des sols du site d'étude.....	25
4.1.2.	<i>Espèces végétales protégées et/ou remarquables</i>	26
4.1.3.	<i>Espèces végétales exotiques envahissantes</i>	26
4.1.4.	<i>Bilan sur les enjeux floristiques du site d'étude</i>	28
4.2.	FAUNE.....	29
4.2.1.	<i>Mammifères</i>	29
4.2.2.	<i>Avifaune</i>	29
4.2.3.	<i>Amphibiens</i>	30
4.2.4.	<i>Reptiles</i>	30
4.2.5.	<i>Invertébrés</i>	30
4.2.5.1.	Les lépidoptères	30
4.2.5.1.	Les odonates.....	30
5.	IMPACTS SUR LES ESPECES PROTEGEES	31
5.1.	ENJEUX ET IMPACTS SUR L'AVIFAUNE NICHEUSE	31
5.2.	ENJEUX ET IMPACTS LE LEZARD DES MURAILLES	31
5.2.1.	<i>Fiche espèce</i>	31
5.2.1.1.	Statut de l'espèce	31
5.2.1.2.	Biologie et habitats potentiels.....	31
5.2.1.3.	Répartition et statuts de conservation :	32
5.2.2.	<i>Bilan sur les enjeux faunistiques du site d'étude</i>	32
6.	ANNEXES	34
6.1.	IDENTITE DES INTERVENANTS.....	34
6.2.	RELEVÉ DE FLORE	34

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Secteur à prospecter.....	4
Figure 2 : Situation générale de la zone d'étude	5
Figure 3 Marsilée à quatre feuilles © M. Garnier pour l'INPN	8
Figure 4 : Position du site Natura 2000 par rapport à la zone d'étude	10
Figure 5 : Zones humides répertoriées dans l'inventaire départemental.....	13
Figure 6 : Principaux zonages d'inventaires à proximité du périmètre d'étude	14
Figure 7 : Occupation du sol Corine Land Cover 2006© Geoportail.....	15
Figure 8 : Continuités écologiques terrestres de la zone d'étude (Source : SRCE Rhône-Alpes).....	16
Figure 9 : Extrait de l'analyse des corridors écologiques du SCOT Roannais	17
Figure 10 : Extrait des orientations prioritaires d'aménagement du PLU de Mably	18
Figure 11 : Interface entre les espaces agricoles et le tissu urbain au niveau de la zone d'étude	19
Figure 12 : Surfaces de stationnement et de circulation ; surfaces commerciales.....	23
Figure 13 : Zone herbacée et pruniers myrobolans en limite de zone d'étude	24
Figure 14 : Zone de friche herbacée.....	24
Figure 15 : Carte des habitats.....	25
Figure 16 : Anthémis de Trionfetti dans la Flore de Coste	26
Figure 17 : Catégories de classement des espèces exotiques par le Conservatoire botanique national du Bassin Parisien	26
Figure 18 : Zones de présence notable d'Ambroisie à feuilles d'armoise	27
Figure 19 : Individus de Lézards des murailles sur le site	30
Figure 20 : Répartition du Moineau domestique à l'échelle départementale © http://www.faune-loire.org	31
Figure 21 : Carte de répartition du Lézard des murailles dans la Loire © http://www.faune-loire.org	32
Figure 22 : Localisation des espèces protégées observées sur le site	33

1. SECTEUR D'ETUDE

La zone d'étude est située en région Auvergne-Rhône-Alpes, dans la Loire (42), dans la commune de Mably au nord de Roanne. Le périmètre de prospection portait principalement sur la surface envisagée pour l'extension du Carrefour (construction d'un parking pour les employés) sur le flanc sud-est des bâtiments existants et la requalification d'une zone de stationnement en surface commerciale. L'ensemble de la surface commerciale a été prospectée et apparaît sur l'illustration ci-dessous (zone cernée de rouge).



Figure 1 : Secteur à prospecter



Figure 2 : Situation générale de la zone d'étude

2. TEXTES REGLEMENTAIRES SUR LA PROTECTION DES ESPECES

2.1. TEXTES DE PORTEE NATIONALE OU REGIONALE

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation particulière. L'objet de la présente étude est d'étudier la compatibilité entre cette réglementation et le projet.

La protection des espèces s'appuie sur des listes d'espèces protégées sur un territoire donné.

2.1.1. LA FLORE

Pour la flore, la liste d'espèces protégées se base :

- d'une part sur l'Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (Version consolidée au 24 février 2007) : en particulier les Articles 1 et 2 et les annexes 1 et 2 ;
- d'autre part sur l'Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale (Article 1 pour la protection régionale, Article 4 pour la protection départementale dans la Loire).

2.1.2. LA FAUNE

A chaque groupe faunistique correspond un arrêté relatif à la protection des espèces (et de leurs habitats le cas échéant) sur l'ensemble du territoire national.

- Pour l'**avifaune**, il s'agit de l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection et en particulier de l'Article 3 ;
- Pour les **mammifères**, il s'agit de l'Arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection et en particulier de l'Article 2 ;
- Pour les **insectes**, il s'agit de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection et en particulier des Articles 2 et 3, auquel il convient de rajouter en région Ile-de-France l'Arrêté du 22 juillet 1993 relatif à la liste des insectes protégés en région Ile-de-France complétant la liste nationale
- Pour les **amphibiens et reptiles**, il s'agit de l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection et en particulier des Articles 2 et 3 ;
- Pour les **mollusques**, il s'agit de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection et en particulier de l'Article 2.
- Pour les **poissons**, il s'agit de l'Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national

2.2. AUTRES TEXTES

Il s'agit des espèces et des habitats dits « d'intérêt communautaire » avec :

- la Directive 97/62/CE conseil du 27 octobre 1997 portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ; avec notamment ses annexe I (habitats) et II (espèces) ;
- la Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) et en particulier son Annexe I.

2.3. STATUT DE RARETE DES ESPECES : LES LISTES ROUGES

Les listes d'espèces protégées ne sont pas nécessairement indicatrices de la valeur patrimoniale des espèces. Si les protections légales sont relativement corrélées à la rareté des espèces pour la plupart des taxons, ce n'est pas le cas pour les oiseaux par exemple, pour lesquels aucune considération de rareté n'intervient dans la définition de la liste d'espèces protégées.

Cette situation amène logiquement à utiliser d'autres outils de bio-évaluation, établis par des spécialistes, pour évaluer la rareté des espèces présentes : les listes rouges. Ce sont des synthèses régionales ou départementales, issues de la littérature naturaliste. Elles rendent compte de l'état des populations d'espèces dans le secteur géographique auquel elles se réfèrent : l'Europe, le territoire national, une région, un département. Ces listes de référence n'ont en général pas de valeur juridique (seules les listes d'espèces protégées et les directives Habitats et Oiseaux apportent une protection juridique sous certaines conditions), mais sont des outils indispensables à l'évaluation patrimoniale des espèces. Elles permettent en outre de nuancer certaines présences d'espèces protégées qui sont en fait tout à fait communes.

Ces listes attribuent à chaque espèce évaluée l'une des catégories suivantes :

EX = éteint	VU = vulnérable
EW = éteint à l'état sauvage	NT = quasi menacé
CR = gravement menacé d'extinction	LC = préoccupation mineure
EN = menacé d'extinction	DD = insuffisamment documenté
NE = non évalué	NA = non applicable

2.3.1. POUR LA FLORE

2.3.1.1. Au niveau national

- UICN France, FCBN & MNHN (2012). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine* : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés.
- UICN France, MNHN, FCBN & SFO (2009). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Orchidées de France métropolitaine*.

2.3.1.2. Au niveau régional

- Conservatoires Botaniques Nationaux Alpin et du Massif central (2015), *Liste rouge de la Flore vasculaire de Rhône-Alpes*

2.3.2. POUR LA FAUNE

2.3.2.1. Au niveau national

- UICN France, MNHN & SHF (2015). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine*. Paris, France.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine*. Paris, France.
- UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2009). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine*. Paris, France.
- UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2014). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine*. Paris, France.
- UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine*. Paris, France.
- UICN France, MNHN, SFI & ONEMA (2010). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine*. Paris, France.
- UICN France & MNHN (2014). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Crustacés d'eau douce de France métropolitaine*. Paris, France.

2.3.2.2. Au niveau local

- CORA Faune sauvage, 2008. Liste rouge des Vertébrés Terrestres de la région Rhône-Alpes – Version 3. 24 p.
- Groupe Sympetrum, 2014. Liste Rouge des Odonates de la région Rhône-Alpes. Histoires naturelles n°25. Collection Concepts & Méthodes - Groupe Sympetrum 35 p.
- LPO Rhône-Alpes, 2015. Liste rouge des Amphibiens menacés en Rhône-Alpes. 2 p.
- LPO Rhône-Alpes, 2015. Liste rouge des Reptiles menacés en Rhône-Alpes. 2 p.

2.4. CADRAGE ECOLOGIQUE

Sources : <https://inpn.mnhn.fr>, <http://www.pifh.fr/pifhcms/index.php>,
http://carto.data.gouv.fr/1/dreal_nature_paysage_r82.map, <https://www.geoportail.gouv.fr/>,
<http://www.oncfs.gouv.fr/Cartographie-ru4/Le-portail-cartographique-de-donnees-ar291>

Différents critères permettent d'apprécier la valeur patrimoniale d'un territoire :

- la richesse absolue de la faune et de la flore (nombre d'espèces par unité écologique ou par unité territoriale) complétée éventuellement par différents indices écologiques (Braun-Blanquet, Shannon, etc.) ;
- la présence d'habitats ou d'espèces rares ou menacés (liste rouge, directives européennes) ou protégés au niveau national ou régional (décrets et arrêtés ministériels ou préfectoraux) ;
- l'aspect fonctionnel d'habitats naturels qui conditionne la dynamique des milieux, et par conséquent le maintien et le développement éventuel de la diversité biologique.

Outre les potentialités originelles d'un territoire, liées pour une grande part aux facteurs abiotiques, cette valeur patrimoniale est fortement corrélée au degré d'anthropisation, et plus particulièrement au degré d'urbanisation du territoire d'étude.

D'un point de vue écologique, la consultation des services de la DREAL Auvergne Rhône-Alpes, du site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel, du Pôle d'Informations Flore et Habitats et de la LPO sur la faune de la Loire a permis de disposer des informations suivantes relatives au secteur d'étude.

2.4.1. DONNEES PORTANT SUR LA FLORE ET LES HABITATS NATURELS

Trois espèces végétales protégées au niveau national sont répertoriées sur la commune de Mably : il s'agit de la Pulicaria de Saint-Roch (*Pulicaria vulgaris*) ainsi que la Marsilée à quatre feuilles (*Marsilea quadrifolia*) et la Lindernie rampante (*Lindernia palustris*), deux espèces également citées dans la directive Habitats. Des espèces protégées dans la région Rhône-Alpes sont également présentes : Hottonie des marais (*Hottonia palustris*), Isnardie des marais (*Ludwigia palustris*), Limoselle aquatique (*Limosella aquatica*), Naiade majeure (*Najas marina*), Patience maritime (*Rumex maritimus*), Pâturin des marais (*Poa palustris*), Renoncule scélérate (*Ranunculus sceleratus*), Rubanier émergé (*Sparganium emersum*), et Scirpe à inflorescence ovoïde (*Eleocharis ovata*). Ce patrimoine est très important, et toutes ces espèces protégées sont inféodées aux milieux aquatiques ou humides. De nombreuses espèces déterminantes de ZNIEFF liées à ces milieux sont également citées sur la commune.

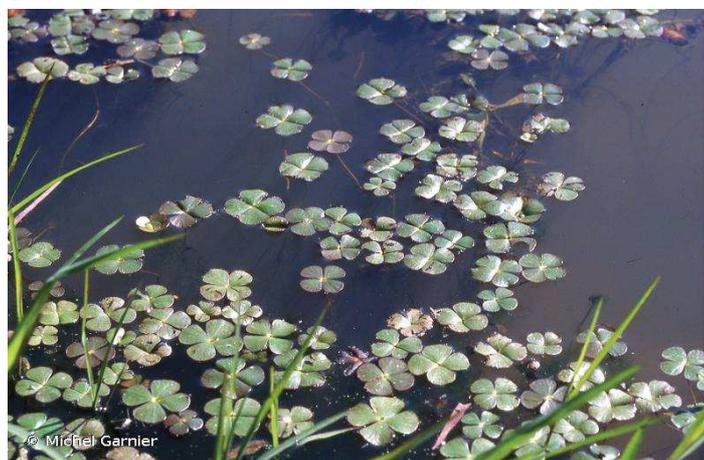


Figure 3 : Marsilée à quatre feuilles © M. Garnier pour l'INPN

2.4.2. DONNEES PORTANT SUR LA FAUNE

La commune compte plusieurs espèces de petits carnivores : le Blaireau (*Meles meles*), la Belette (*Mustela nivalis*), la Martre (*Martes martes*), ainsi que la Fouine (*Martes foina*). Le Putois et Genette sont connus un peu plus au nord du site, alors que le Chat sauvage (*Felis sylvestris sylvestris*) était connu sur la commune avant 1990, mais sans confirmation de présence depuis. Des petits mammifères protégés sont répertoriés : le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) et l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) par exemple. Des espèces protégées liées au milieu aquatique sont aussi connus : la Loutre (*Lutra lutra*), le Castor (*Castor fiber*) et la Crossope aquatique (*Neomys fodiens*).

Sept espèces de reptiles sont connues sur la commune : parmi elles, on citera la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*), le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), et le Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*), toutes trois protégées nationalement.

Des amphibiens sont aussi signalés (8 espèces), dont trois espèces de tritons (*Ichthyosaura alpestris*, *Triturus cristatus*, *Lissotriton helveticus*), la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), des grenouilles communes et des crapauds comme le Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) et le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*). Deux espèces de papillons protégées en France sont aussi connues : la Mélibée (*Coenonympha hero*) et le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*), pour un total de 38 espèces répertoriées sur la commune. Une espèce d'odonates protégée est aussi signalée sur la commune, mais l'information n'est pas reprise sur le site de l'INPN : l'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) serait présent.

On dénombre pas moins de 199 espèces d'oiseaux, la majorité étant protégées, sur le territoire de la commune. En particulier, des oiseaux d'eau exploitent la Loire ainsi que les plans d'eau succédant aux gravières, comme zones de nidification ou simplement comme halte en période de migration. Plusieurs espèces d'oiseaux d'eau de la commune sont classées comme chassables¹.

2.4.3. PROTECTIONS REGLEMENTAIRES ET ZONES DE GESTION CONCERTEE

2.4.3.1. Réserve Naturelle Nationale

Aucune Réserve Naturelle Nationale n'est localisée à proximité du site d'étude. La plus proche est la réserve de la Bassée (FR3600155), située à plus de trente kilomètres au sud-est du site.

2.4.3.2. Réserve Naturelle Régionale

Aucune Réserve Naturelle Régionale n'est localisée à proximité immédiate du site d'étude.

2.4.3.3. Arrêtés préfectoraux de protection de Biotope (APPB)

L'APPB le plus proche, la *Tourbière du Barrage du Gué de la Chaux* (FR3800865), est situé à plus de 15 kilomètres de la zone d'étude. Les espèces ciblées ne sont pas susceptibles d'être en connexion directe avec celles de l'étude.

2.4.3.4. Natura 2000

Le site Natura 2000 de la Directive Habitats *Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire* (FR8201765) comprend la plaine alluviale de la Loire, relativement réduite en largeur, le fleuve présentant une succession de méandres et de bras morts abritant des milieux humides intéressants. Il intègre également plusieurs ENS (Espaces naturels sensibles) du Département de la Loire, situés sur le cours du fleuve Loire ou à proximité immédiate. Les espèces les plus emblématiques du site sont inféodées au milieu aquatique ou aux zones humides : 4 espèces de poissons de la Directive, et des invertébrés parmi lesquels l'Agrion de mercure et le Cuivré des marais, ainsi que la Marsilée des marais, fougère classée comme presque menacée (statut NT) sur la liste rouge de la flore française.

Les bordures du fleuve sont occupées par une mosaïque de milieux différents, dont la répartition est perpétuellement remaniée en fonction des déplacements du cours d'eau, et à cause de l'exploitation des gravières. Toutefois, l'impact de ces dernières n'est pas toujours irréversible puisqu'elles ont permis l'installation et la recréation de milieux naturels annexes.

¹ Arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée

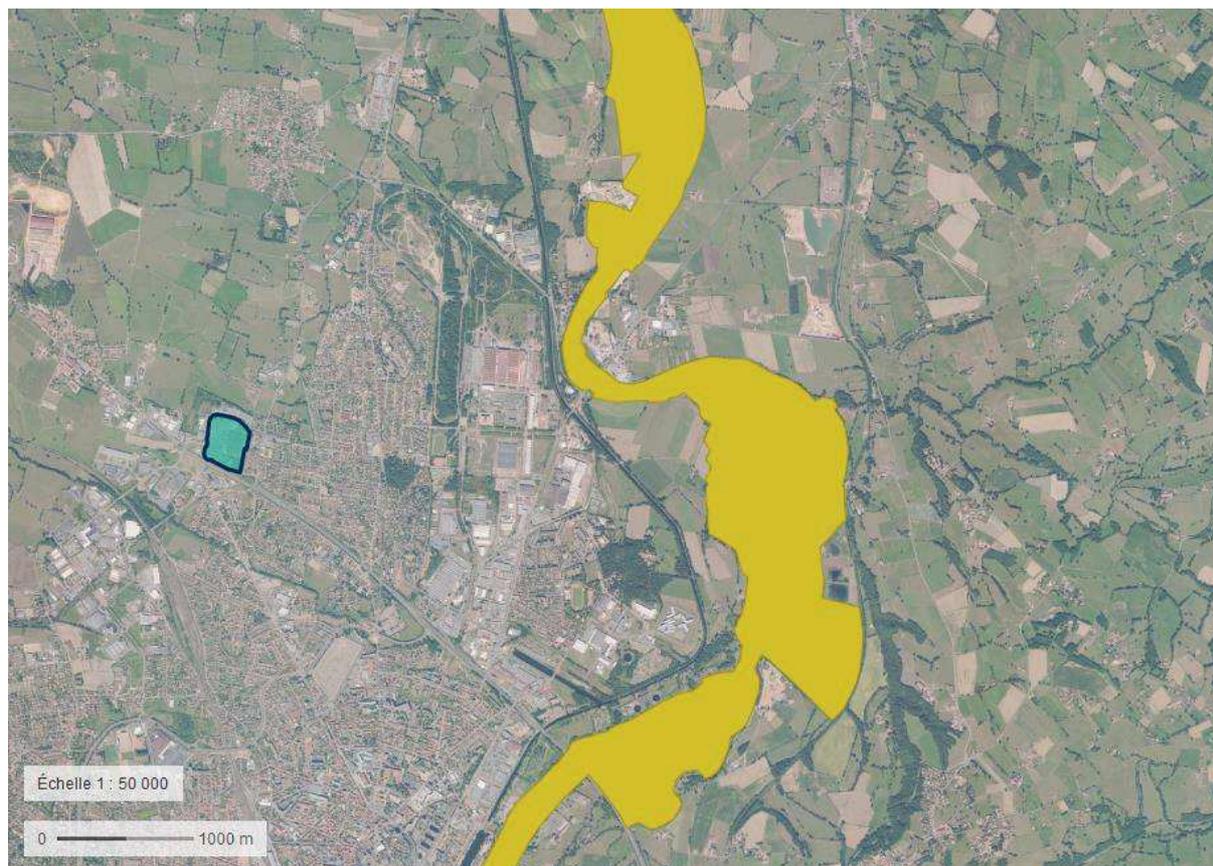


Figure 4 : Position du site Natura 2000 par rapport à la zone d'étude

2.4.4. ZONES D'INVENTAIRES

2.4.4.1. Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF²)

Trois ZNIEFF sont répertoriées sur la commune de Mably :

- **Ensemble fonctionnel du fleuve Loire et de ses annexes à l'éval du barrage de Villerest (820032335)**

Cet ensemble linéaire délimite l'espace fonctionnel formé par le cours du fleuve Loire à l'aval de ses hauts barrages. Il inclut ses annexes fluviales : « gours », îles et grèves, prairies inondables... Bien que la construction des barrages ait sensiblement modifié les écosystèmes, et que le fleuve ait été dans l'ensemble fortement éprouvé par les aménagements sur cette partie de son cours (endiguements, exploitation des granulats dans le lit mineur, ...), cette section reste répertoriée parmi les principales zones humides fluviales du bassin Loire-Bretagne.

De plus, le rétablissement progressif des conditions de circulation de la faune piscicole donne l'espoir d'une restauration partielle du riche patrimoine biologique initial.

En 2004, la reproduction d'une espèce de lamproie, la Lamproie marine, a été mise en évidence en aval du barrage de Roanne, et des aménagements ont été mis en place pour favoriser sa réinstallation. En l'absence de cette espèce phare sur la ZNIEFF, subsistent des éléments remarquables en ce qui concerne la flore (Pulicaire annuelle, Renoncule scélérate, Patience maritime, ...), mais surtout l'avifaune (colonies d'ardéidés, nombreuses espèces en hivernage, Huppe fasciée, Oedicnème criard, Petit Gravelot, Sternes naine et pierregarin, ...). La faune piscicole (Lamproie de Planer) et les mammifères (Castor d'Europe, chiroptères) méritent également d'être pris en compte.

² Objet des ZNIEFF : inventaire et localisation des milieux naturels remarquables, basé sur une liste d'habitats et d'espèces déterminants. Programme national du Ministère en charge de l'Environnement et du Muséum National d'Histoire Naturelle, porté en région par les DREAL et leurs CSRPN. Les ZNIEFF de type I couvrent les secteurs de grand intérêt biologique ou écologique, tandis que les ZNIEFF de type II, généralement plus étendues, regroupent de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes. Portée juridique : nécessité d'une prise en compte particulière dans les études réglementaires.

Le zonage de type II traduit les fortes interactions (notamment d'ordre hydraulique) liant les divers éléments de cet ensemble, au sein duquel les secteurs biologiquement les plus riches sont retranscrits par plusieurs zones de type I (héronnières, bords de Loire). Il souligne également particulièrement les fonctionnalités naturelles de nature hydraulique (champ d'expansion naturelle des crues), ou liées à la préservation des populations animales ou végétales, en tant que zone de passages et d'échanges entre le fleuve et les réseaux affluents pour ce qui concerne la faune piscicole, zone de stationnement pour l'avifaune, zone d'alimentation ou de reproduction pour de nombreuses espèces, dont celles précédemment citées.

- ***Bords de Loire de Roanne à Briennon (820032333)***

La ZNIEFF des *Bords de Loire de Roanne à Briennon* fait partie des zones de type I localisés au sein de la ZNIEFF précédente, qui concentrent les enjeux écologiques majeurs. La Loire a conservé ici un caractère plus sauvage qu'en plaine du Forez, lié notamment à la présence de nombreux îlots de galets plus ou moins végétalisés et de milieux annexes riches (bras morts, anciennes gravières liées aux extractions massives de granulats, forêts alluviales...). Aux abords, les prairies sont favorables au Vanneau huppé et au Courlis cendré en période de reproduction, tandis que les bancs de graviers et îlots nus peuvent accueillir le nid de l'Oedicnème criard et du Petit Gravelot. La Bécassine des marais hiverne régulièrement sur les grèves. Les anciennes gravières de Matel, du Quillonnet et de Mably, toutes d'âges et d'états différents, forment désormais de vastes plans d'eau également favorables à l'avifaune. Ainsi, le Garrot à œil d'or, le Harle bièvre et parfois le Harle huppé et la Sarcelle d'hiver sont présents sur les gravières lors des passages migratoires ou en hivernage. Le Balbuzard pêcheur fait également une halte chaque année en période de migration. En période de reproduction, ces plans d'eau abritent la rare Sterne pierregarin et la Guifette moustac.

La "boire" (bras mort de la Loire) de la Noaille, coupée du fleuve depuis longtemps et frangée d'une ripisylve bien développée composée de saules et de peupliers, forme aussi un milieu aquatique de grand intérêt. S'agissant de la flore, les herbiers aquatiques et les ceintures de végétation sont remarquables. On note des plantes rares comme la Laïche faux-souchet ou l'Herbe de Saint-Roch. L'Oseille maritime et la Renoncule scélérate sont deux espèces protégées en région Rhône-Alpes. La confluence de la Loire et du Sornin est également une zone particulièrement riche, avec sa ripisylve de saules et d'aulnes vieillissants. C'est un lieu de reproduction privilégié pour de nombreux oiseaux mais également pour les poissons comme le Brochet, le Hotu ou la Lamproie de Planer, seule lamproie française vivant en permanence dans des eaux douces.

On remarque enfin la présence dans cette vaste zone de deux mammifères remarquables : le Castor d'Europe qui s'installe sur les berges boisées, et le Grand Murin, chauve-souris s'abritant ici sous les ponts, dans les fissures où elle trouve un gîte appréciable. Cette espèce, l'une des plus grandes chauves-souris françaises, est en régression locale en France. En région Rhône-Alpes, le Grand Murin est présent dans tous les départements, mais rarement en grand nombre.

- ***Massif forestier de l'Espinasse et la Benisson-Dieu (820032337)***

Le *Massif forestier de l'Espinasse et la Benisson-Dieu* constitue, à proximité du Bourbonnais, le seul grand ensemble régional de chênaies de plaine, comparables à celles du centre de la France ou du Bassin parisien. Cette particularité se reflète en particulier à travers la composition floristique du massif, classé en ZNIEFF de type II. Les diverses unités du massif diffèrent néanmoins en partie, du fait de leur mode de gestion sylvicole. La forêt domaniale de Briquelandière constitue ainsi un grand ensemble homogène traité en futaie régulière. Au contraire, certains secteurs des bois de Joux et Bulatière gardent l'aspect d'un taillis sous futaie, et montrent une certaine hétérogénéité. Ils sont aussi beaucoup plus morcelés et les nombreuses lisières présentent un intérêt naturaliste. Le bocage dense qui entoure ces boisements a été également partiellement pris en compte ici.

En matière de flore, la présence de certaines espèces remarquables est liée à la présence de zones humides (Petite Scutellaire, Utriculaire commune).

Ce massif est intéressant pour la grande faune (bien que le Cerf élaphe en reste absent), ainsi que pour les chiroptères. Il présente une avifaune très intéressante (Huppe fasciée, Pic mar, probablement Aigle botté, ...), et reste propice aux amphibiens (crapaud Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, ...).

Le zonage de type II traduit les multiples interactions existant au sein de cet ensemble, dont l'échantillon le plus représentatif en termes d'habitats ou d'espèces remarquables est retranscrit par une zone de type I étendue.

Il souligne particulièrement les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales, en tant que zone d'alimentation ou de reproduction pour de multiples espèces, dont celles précédemment citées. L'ensemble présente par ailleurs un intérêt biogéographique, compte-tenu de la faible représentation régionale des ensembles forestiers de ce type.

2.4.4.2. Zone Importante pour la Conservation des oiseaux (ZICO)

Aucune ZICO n'est présente à proximité immédiate du secteur d'étude, cependant l'intérêt avifaunistique de la Loire et de ses environs est souligné par le classement de deux ZICO à quelques kilomètres : la zone AE08 de la *Vallée de la Loire de Iguerande à Decize* (qui coïncide avec le site Natura 2000 éponyme) et la zone RA09 *Plaine du Forez*, respectivement situées à 14 et 8 kilomètres environ du site du Carrefour Mably.

2.4.4.3. Zones humides

Pour faciliter la préservation des zones humides et leur intégration dans les politiques de l'eau, de la biodiversité et de l'aménagement du territoire à l'échelle de la Loire, le Conseil Général a lancé un inventaire en 2014 visant à consolider les connaissances des secteurs humides selon les deux familles de critères mises en avant par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié : critères relatifs au sol et critères relatifs à la végétation et les connaissances locales. Sur la commune de Mably, 10 zones humides ont ainsi été répertoriées pour une surface totale de 26 hectares. Il convient de souligner que l'inventaire réalisé ne prend en compte que les zones humides supérieures à 1 hectare, et a abouti à une cartographie des zones humides au 1/25 000^{ème} et non à leur délimitation précise, à l'échelle parcellaire. Le critère de pédologie n'a été utilisé que très rarement et le document de synthèse de cet inventaire précise que l'utilisation de ce critère permettrait vraisemblablement d'agrandir largement les zones humides déterminées sur le critère de la végétation. En conséquence, l'inventaire ne possède aucune valeur réglementaire et une délimitation précise au titre de la Loi sur l'Eau demeure obligatoire même en l'absence d'un zonage connu à partir de cet inventaire. A proximité du site, le grand ensemble de la Loire abrite la majeure partie des enjeux de zones humides des environs.

La zone d'étude ne figure pas sur une zone humide identifiée, et n'abrite pas non plus de zone en eau.



Figure 5 : Zones humides répertoriées dans l'inventaire départemental
 © Source des données : Carmen – DREAL Auvergne-Rhône-Alpes

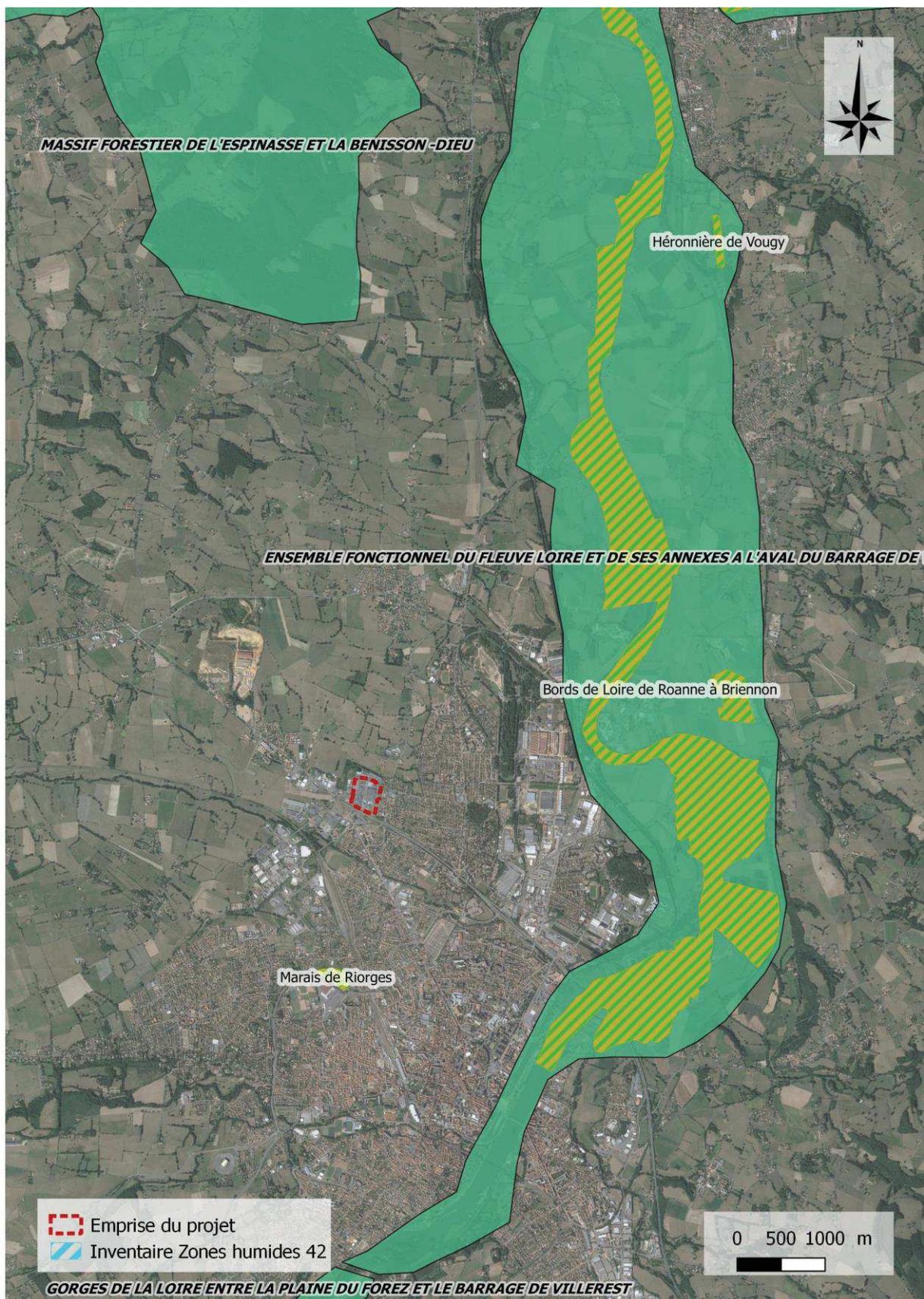


Figure 6 : Principaux zonages d'inventaires à proximité du périmètre d'étude

2.4.5. BILAN DES ENJEUX LIÉS AU PATRIMOINE ECOLOGIQUE

De nombreux zonages d'intérêt patrimonial sont présents à proximité modérée du site, dénotant d'un environnement assez préservé, avec plusieurs espèces végétales et animales protégées. Cependant, la localisation du site en bordure immédiate de la zone urbanisée de Roanne entraîne un net abaissement de l'intérêt écologique alentour, le site étant compris entre une zone urbanisée au sud et un espace agricole très anthropisé au nord, ainsi qu'illustré sur la capture suivante des environs du site de la cartographie Corine Land Cover établissant l'occupation du sol (en rouge : zones urbanisées, en violet : zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication, en jaune : terres arables et zones agricoles, en vert forêts). Les principaux milieux d'intérêt sont localisés à proximité de la Loire et sont liés aux zones humides, en eau, ou les milieux forestiers.

L'enjeu majeur constitué par la zone d'étude au sens strict concernerait donc plutôt les enjeux de continuité et perméabilité écologique qu'elle présente pour les espèces de la trame herbacée, qui est très anthropisée localement.

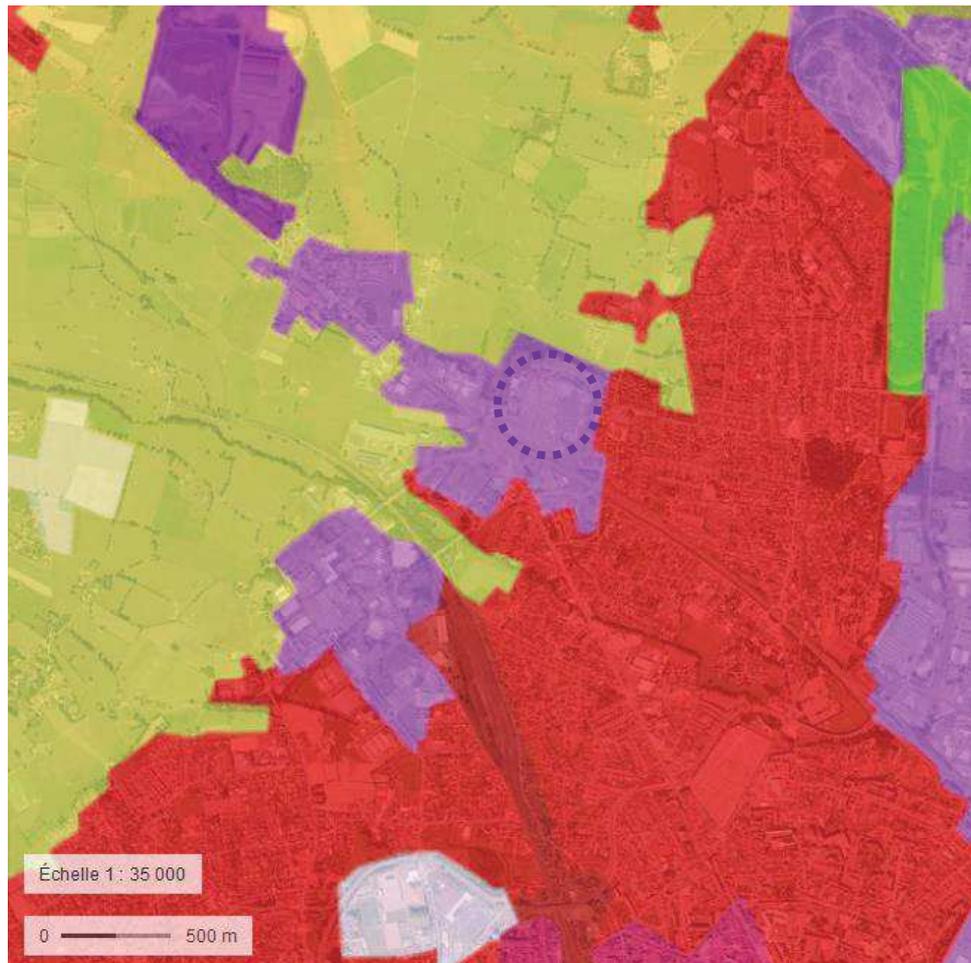


Figure 7 : Occupation du sol Corine Land Cover 2006© Geoportail

2.5. CONTINUITES ECOLOGIQUES

2.5.1.1. Schéma Régionale de Cohérence Ecologique (SRCE) Rhône-Alpes

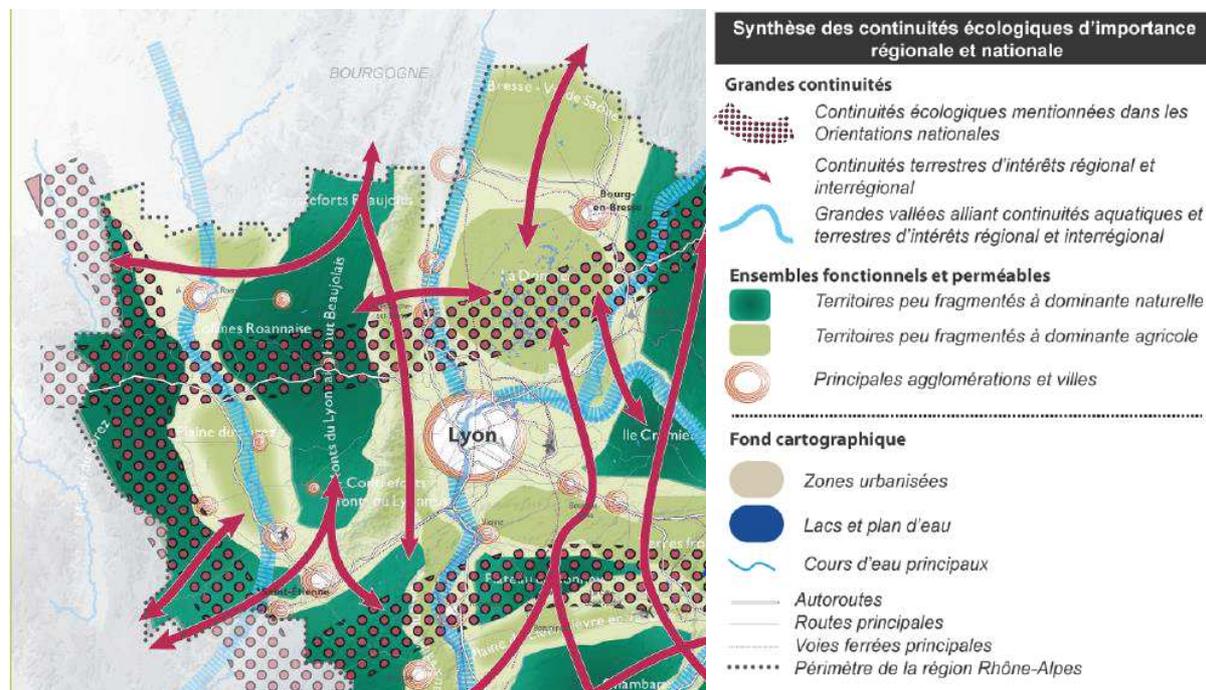


Figure 8 : Continuités écologiques terrestres de la zone d'étude (Source : SRCE Rhône-Alpes)

La zone d'études est située au sein de l'une des grandes continuités écologiques mentionnées dans les Orientations nationales ; à l'interface entre un territoire à dominante naturelle et une zone à dominante agricole. Le SRCE cible ici un enjeu de restauration et de maintien de la connectivité écologique entre les espaces naturels et les espaces agricoles, dans un contexte de mitage progressif et d'expansion de l'urbanisation. Dans le cadre de la présentation des enjeux régionaux, au chapitre de l'accompagnement des pratiques agricoles et forestières pour favoriser une trame verte et bleue fonctionnelle, il rappelle en effet que « la biodiversité en milieu agricole dépend essentiellement de deux grands ensembles de facteurs :

- La quantité et la diversité des structures écopaysagères (haies, petits bois, arbres isolés, fourrés, talus herbacés, ...) dont certaines produites par l'activité agricole (on parle alors d'infrastructures agro-écologiques) qui fournissent des habitats, corridors ou refuges aux espèces ;
- Le niveau d'intensification de l'agriculture et l'utilisation d'intrants. »

Le SRCE souligne que « l'hétérogénéité des paysages des terroirs agricoles, établie sur la base d'une mosaïque de milieux et de petits éléments boisés, constitue [donc] un facteur essentiel en termes de richesse spécifique mais également en termes de réseau écologique. »

Le rapport pointe enfin le risque de banalisation des structures éco-paysagères agricoles, lié à la disparition des mares, arbres isolés, haies et bosquets du paysage. Les prairies permanentes dominant à proximité du centre commercial de Mably, aussi la connectivité avec les milieux herbacés est relativement bien assurée. L'emplacement du site d'étude rend parfaitement explicite cet enjeu de maintien et de restauration de la connectivité des espaces naturels avec les espaces agricoles et urbanisés, car même si un réseau de haies reste relativement préservé dans la partie agricole de la commune, les connexions pour les espèces du milieu arboré demeurent lacunaires.

2.5.1.2. Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

La fragmentation écologique est principalement accentuée dans l'agglomération roannaise, alors qu'elle est relativement faible sur le reste du territoire. Le schéma d'agglomération a, dans ses travaux, défini un réseau de trames vertes et bleues.

Pour les espaces agro-pastoraux, l'intérêt écologique réside dans la gestion extensive des prairies et dans le maintien d'une trame bocagère fonctionnelle (diversité des essences et continuité de la trame). Les pratiques agricoles actuelles en place sur le secteur vont relativement dans le sens d'un maintien des surfaces herbagères. Les pressions s'exercent plutôt en lien avec l'urbanisation qui exerce d'importants effets d'emprise sur ces espaces agricoles. L'enjeu est donc de préserver, en lien avec les pratiques agricoles, les surfaces et la continuité des prairies extensives et de renforcer la fonctionnalité du bocage ou de la trame arborée.



Figure 9 : Extrait de l'analyse des corridors écologiques du SCOT Roannais

2.5.1.3. PLU de Mably

Le PLU de Mably a été révisé et approuvé en 2016 pour une validité jusqu'à 2021. Les principaux objectifs de la commune sont les suivants :

- Protéger et mettre en valeur les espaces naturels et leurs connexions pour maintenir la biodiversité ;
- Rendre accessible la nature située à deux pas de la ville ;
- Valoriser, maintenir et développer la nature en ville ;
- Mettre en œuvre une approche environnementale dans les opérations nouvelles ;
- Gérer de façon durable les ressources naturelles ;
- Agir pour réduire les consommations énergétiques, les émissions de gaz à effet de serre et développer les énergies renouvelables ;
- Limiter les sources de nuisances, de pollutions et l'exposition aux risques.

Parmi les déclinaisons opérationnelles de ces objectifs généraux, on retiendra le souhait de « prise en compte des espaces de nature ordinaire » et la « préservation du réseau de haies et des boisements qui maillent l'espace agricole », et « l'intégration paysagères des nouvelles opérations d'urbanisme par la réalisation d'espaces verts » (intégration aux OAP des zones d'activité économiques à urbaniser de dispositions concernant par exemple la conservation des arbres existants ou la création d'alignements, la création ou la requalification des franges paysagères, et la prise en compte d'une liste d'essences locales à utiliser pour la création de haies et la plantation d'arbres).

Le secteur du centre commercial Carrefour fait l'objet d'une OAP spécifique, dont le plan d'intentions est repris ci-après, et dont les préconisations portent sur l'amélioration des conditions de circulation, de sécurité et d'agrément des cheminements doux, la requalification du paysage de la zone commerciale et de sa perception à partir des grands axes de circulation, et plus généralement la réduction de l'impact environnemental des activités.

Les orientations d'aménagement du projet d'étude s'inscrivent dans le respect des axes de travail évoqués par le PLU, notamment à travers la densification de la zone dans son emprise actuelle, l'optimisation des capacités de stationnement.

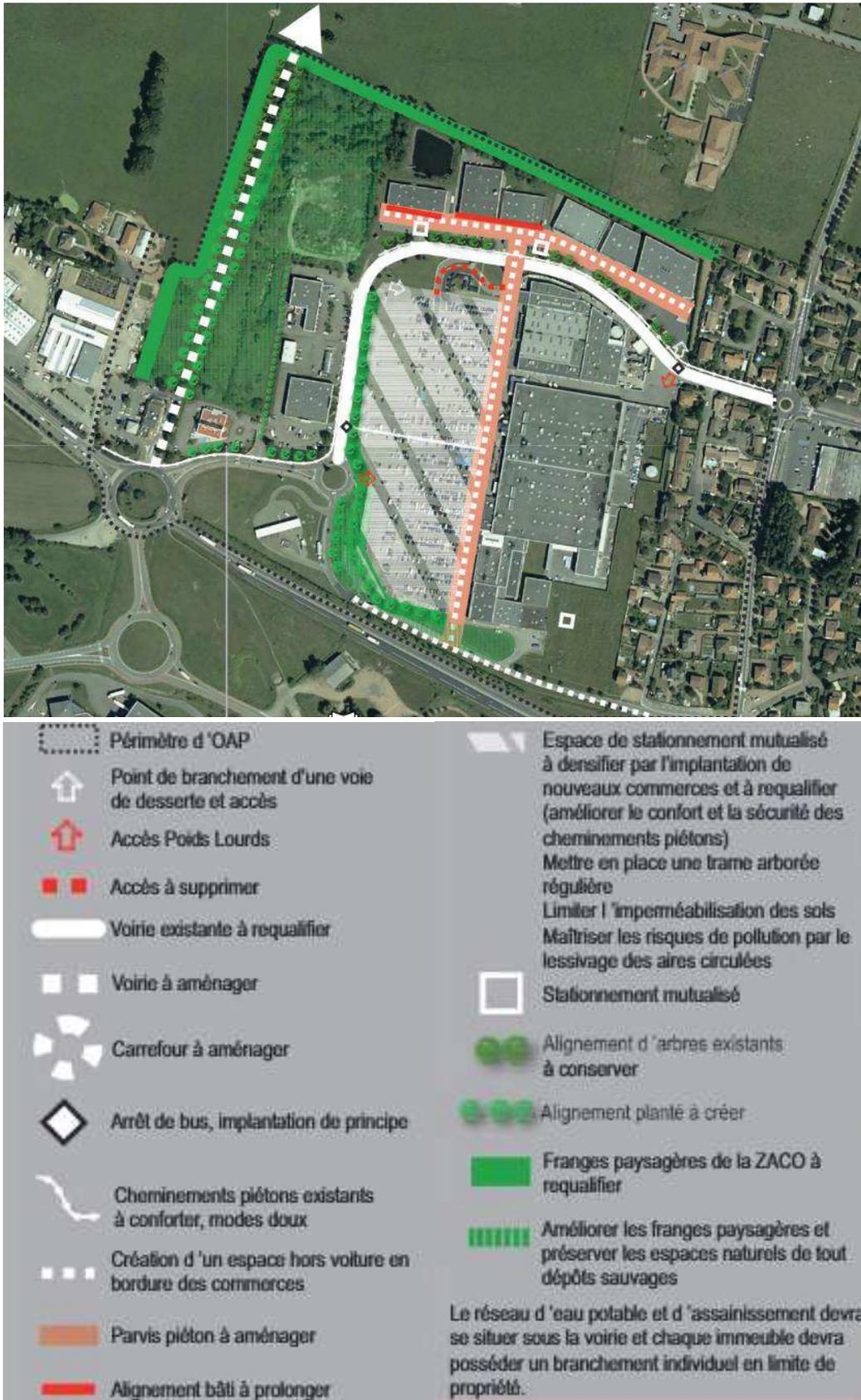


Figure 10 : Extrait des orientations prioritaires d'aménagement du PLU de Mably
© Biotope et J. Marie FREYDEFONT Urbaniste - PLU de Mably 2016-2021

2.6. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

Les éléments bibliographiques consultés n'ont pas mis en évidence la présence d'espèce remarquable ou protégée au sein de la zone d'étude en tant que telle. Notons cependant la mention de certaines espèces remarquables ou protégées sur la commune à proximité de cette dernière, généralement liées aux zones humides et aux cours d'eau. L'éloignement des zones de protection comme d'inventaire attestent d'un caractère assez commun de l'environnement du site, avec de nombreuses espèces de faune et de flore plutôt banales, qui constituent la base de la biodiversité commune et revêtent à ce titre une importance majeure en termes de stabilité de l'écosystème.



Figure 11 : Interface entre les espaces agricoles et le tissu urbain au niveau de la zone d'étude

3. METHODOLOGIE D'INVESTIGATION

3.1. HABITATS ET FLORE

Les prospections de terrain ont eu lieu le 06 octobre 2017.

Elles ont consisté à parcourir à pied la zone d'étude de manière la plus complète possible et ont permis :

- d'observer les principales formations végétales afin d'établir une cartographie des habitats naturels (au sens EUNIS complété le cas échéant par le code EUR 27 pour les habitats d'intérêt communautaire) ;
- de réaliser des relevés floristiques au sein de chaque habitat ;
- de mettre en évidence, de localiser et de quantifier d'éventuelles espèces protégées (et/ou patrimoniales).

Les inventaires de terrain ainsi réalisés ont permis de préciser si le type d'habitat identifié relevait d'un intérêt patrimonial particulier (ex : Directive européenne « Habitats-Faune-Flore » 92/43/CEE) et de mettre en exergue les espèces végétales remarquables et/ou protégées voire invasives. On entend ici par espèces remarquables les espèces rares, vulnérables et protégées au niveau régional, national et européen.

Les relevés de terrain ont donné à lieu à une cartographie des habitats avec leur code EUNIS. Aucune espèce végétale remarquable (rares, vulnérables et protégées) n'a été notée sur le terrain : il n'a pas été jugé nécessaire d'établir une cartographie propre aux espèces rencontrées.

La liste des espèces qui ont été recensées sur la zone d'étude figure en Annexe 6.2 ; leur statut de conservation sur la liste rouge régionale est mis en évidence.

3.2. FAUNE

3.2.1. MAMMIFERES

Les inventaires mammalogiques se font principalement à partir d'indices. Parmi ceux recherchés lors du parcours du site, citons :

- les empreintes (cervidés, suidés, lagomorphes, ...),
- les coulées (ragondins, renards, ...),
- les fèces (laissées de carnivores, fumées d'herbivores, ...),
- les terriers (castor, renard, blaireau, ...),
- les reliefs de repas (cônes, noix, faines, ...),
- ...

Les observations directes de mammifères ont été également recherchées afin de compléter l'approche donnée par les indices.

Pour les chiroptères, seule la recherche diurne de gîte potentiel au sein de la zone d'étude a été effectuée dans le cadre de cette étude.

3.2.2. AVIFAUNE

La richesse aviaire du site a été évaluée par des observations et écoutes lors des investigations de terrain. Les observations sont basées sur une approche visuelle (reconnaissance à vue) et/ou auditive (reconnaissance de l'espèce par son chant). Le passage unique sur site à une période peu adéquate n'a pas permis d'identifier de façon certaine les éventuelles espèces nicheuses printanières, l'inventaire ne permet donc pas d'identification possible des nicheurs printaniers). Les espèces non nicheuses sur la zone d'étude mais fréquentant cette dernière à d'autres fins (alimentation, transit) en cette fin de période d'activité ont donc également été répertoriées.

Quant aux rapaces nocturnes, seule une pré-localisation des biotopes favorables (arbres creux ou à cavités notamment) a été effectuée de jour.

3.2.3. AMPHIBIENS

La plupart des espèces d'Amphibiens ont un cycle biologique bi-phasique : phase aquatique en période de reproduction et phase terrestre le reste de l'année.

Ainsi, lors de leur reproduction, la majorité des Amphibiens est liée aux milieux aquatiques tels que les cours d'eau, les milieux humides et les étangs, alors qu'après leur métamorphose (de têtard à grenouille adulte, par exemple), ils vont migrer vers le milieu terrestre (friches, champs, bois, bandes riveraines), où ils passeront une bonne partie de leur vie.

Afin de contacter l'ensemble des espèces présentes sur la zone d'étude, nos investigations ont consisté à déterminer les divers habitats potentiels des Amphibiens (milieux terrestres et aquatiques) et à y réaliser des inspections visuelles et auditives, ainsi que des pêches au moyen d'une épuisette le cas échéant. En l'occurrence, l'absence de milieux aquatiques ne s'est pas montrée favorable *a priori* au développement de ce type d'espèces.

3.2.4. REPTILES

Les Reptiles (lézards, serpents) apprécient naturellement les milieux bien ensoleillés. Affranchis du milieu aquatique, ils apprécient les espaces bien exposés. Ce groupe a été recherché au moyen d'observations inopinées au sein des milieux favorables (y compris milieux imperméabilisés de type parking ou bordures minérales).

Les données sont qualitatives (absence/présence) et les observations sont généralement basées sur la préférence thermophile des reptiles (vipère, couleuvre et lézard) qui utilisent l'environnement de contact pour réguler leur température corporelle.

3.2.5. INVERTEBRES

Les inventaires entomologiques se font essentiellement sur les insectes comportant des taxons protégés et considérés comme de bons bio-indicateurs à savoir :

- les odonates (libellules et demoiselles),
- les lépidoptères rhopalocères (diurnes),
- les coléoptères xylophages et sapro-xylophages protégés ou d'intérêt communautaire.

Le parcours du site à des heures suffisamment chaudes (fin de matinée – période d'activité maximale des imagos) et par météo favorable (vent faible à nul) a permis de contacter les différents groupes d'insectes présents sur la zone d'étude.

La détermination des imagos (stade adulte) a été réalisée par observation directe et/ou capture. Les individus éventuellement capturés au filet ont bien évidemment été relâchés après identification. La détermination éventuelle des chenilles est effectuée par observation directe.

Concernant les insectes xylophages et/ou sapro-xylophages, nous avons recherché les vieux arbres (ex : chênes sénescents) susceptibles d'abriter certains coléoptères protégés comme le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*).

3.3. TABLEAU SYNTHETIQUE DES METHODOLOGIES

	06/10/17	Méthodologie
Flore-habitats	x	Parcours du secteur d'étude permettant l'observation des habitats et de relever les principales espèces végétales
Avifaune	x	Parcours du secteur permettant l'observation (visuelle et auditive) des principales espèces
Mammifères	x	Recherche d'indices et d'individus en parcourant le secteur et ses alentours
Reptiles	x	Recherche d'individus en parcourant le secteur et ses alentours
Amphibiens	x	Recherche d'individus en parcourant le secteur et ses alentours
Invertébrés	x	Observations directes en parcourant le secteur – Captures au filet
Conditions climatiques	Alternance de soleil et de passages nuageux – vent moyen – Temps frais (15°C maximum)	

Le vent et les températures fraîches, couplées à la période tardive des inventaires, ne constituaient pas des conditions optimales pour l'observation de la faune et de la flore. Rappelons en particulier que la période d'investigation n'était pas propice pour l'avifaune.

4. RESULTATS DES INVESTIGATIONS

4.1. HABITATS – FLORE

Les enjeux écologiques du secteur d'étude ayant trait à la flore et aux habitats naturels sont décrits dans les paragraphes suivants.

4.1.1. UNITES ECOLOGIQUES

4.1.1.1. Description des habitats en présence

Les principales formations végétales rencontrées sur le secteur sont décrites ci-dessous. A noter que l'ensemble des habitats rencontrés sur le site sont sous forte influence anthropique.

- **Magasin, Infrastructures routières et de stationnement**

Code Eunis : J1.4 Unités commerciales urbaines et suburbaines et J4.2 Réseaux routiers

Une grande partie de la zone étudiée appartient à cette catégorie d'habitats : surface commerciale en elle-même et zones de stockage abritées par des bâtiments, emplacements de stationnement, ainsi que des voies de circulation pour les véhicules. Aucune végétation spontanée n'y est recensée, mais certaines espèces animales peuvent y trouver refuge, notamment dans les anfractuosités et irrégularités (jonction des murs et du toit par exemple). On remarquera une très faible plantation d'arbres d'ombrage sur les parkings, et principalement des espèces non indigènes (*Albizia julibrissin*, *Liquidambar styraciflua*...), avec des individus encore jeunes (peu de surface foliaire et de branches exploitables par l'avifaune ou les insectes).



Figure 12 : Surfaces de stationnement et de circulation ; surfaces commerciales

- **Pelouses d'ornement**

Code Eunis : X13 Terrains faiblement boisés avec des arbres feuillus caducifoliés

Les zones herbacées qui bordent une partie de la surface commerciale sont typiques des pelouses urbaines en milieu moyennement contraint (piétinement, tontes régulières) : à partir d'une base de graminées (*Lolium perenne*, *Dactylis glomerata*), elles comptent également des dicotylédones comme des Pâquerettes (*Bellis perenis*), du Bec de grue (*Erodium cicutarium*), de la Porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata*), du Trèfle rampant (*Trifolium repens*), du Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*) ou de la Véronique de Perse (*Veronica persica*). Localement des arbres sont implantés, notamment sur le pourtour ouest de la zone d'étude, avec des Pruniers myrobolan (*Prunus cerasifera atropurpurea*). Les arbres demeurent assez espacés et la structure de la pelouse ne paraît pas modifiée par l'ombre ou la concurrence pour l'eau au pied de ces arbres.

La flore y est nettement moins diversifiée que sur les zones où la gestion est plus modérée, néanmoins la pelouse est sans doute fréquentée par un certain nombre d'invertébrés liés aux milieux ouverts ou semi-ouverts (orthoptères, hyménoptères lépidoptères).

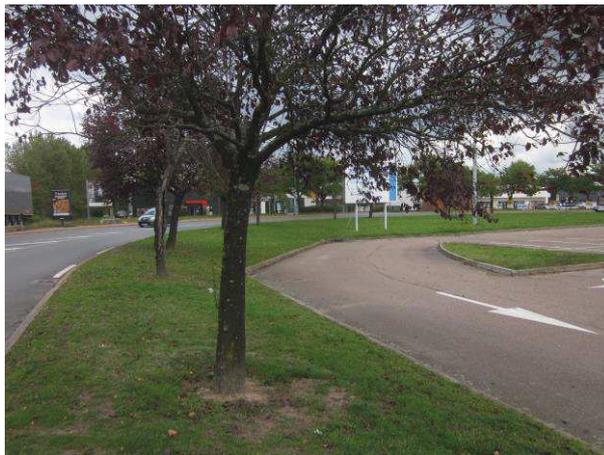


Figure 13 : Zone herbacée et pruniers myrobolans en limite de zone d'étude

- **Friche herbacée**

Code Eunis : E5.12 *Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées*

Le terrain où un parking est programmé pour les employés du centre commercial est actuellement constitué d'une friche rudérale, où domine une végétation herbacée assez proche de la prairie, très peu colonisée par des espèces ligneuses. La végétation compte de nombreuses espèces communes avec les zones de pelouse, mais la pression anthropique plus réduite (tontes moins fréquentes) permet à un cortège plus vaste de s'exprimer. Parmi les espèces typiques des friches et prairies, on trouve ainsi la Centaurée noire (*Centaurea nigra*), l'Anthémis des champs (*Anthemis arvensis*), le Millepertuis commun (*Hypericum perforatum*), le Compagnon blanc (*Silene latifolia*), la Carotte sauvage (*Daucus carota*) ou encore de l'Armoise commune (*Artemisia vulgaris*).

Une petite partie le long des bâtiments à l'ouest présente un faciès un peu différent, avec un sol sans doute plus remanié. Cette zone est colonisée par des espèces à tendance envahissante comme le Panic des marais (*Echinochloa crus-galli*) et l'Ambroisie à feuilles d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*) et la Vigne vierge (*Parthenocissus inserta*).

Ce milieu comporte un bon potentiel d'accueil pour la faune, en particulier les insectes pollinisateurs et certains oiseaux, qui trouvent de quoi s'abriter et se nourrir dans cet espace ouvert à la gestion peu intense.



Figure 14 : Zone de friche herbacée

4.1.1.2. Tableau synthétique des habitats de la zone d'étude

Le tableau ci-dessous récapitule les principaux habitats de la zone d'étude en précisant leur code et intitulé d'après la typologie d'habitats EUNIS, ainsi que leur code et intitulé CORINE Biotopes.

Parmi les différents habitats de la zone d'étude, aucun ne figure parmi les habitats d'intérêt communautaire de la Directive « Habitats – Faune – Flore ».

Milieu décrit	Code EUNIS	Intitulé EUNIS
Infrastructures routières et de stationnement	J4.2	Réseaux routiers
Magasin	J1.4	Unités commerciales urbaines et suburbaines
Friche	E5.12	Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées
Pelouse d'ornement	X13	Terrains faiblement boisés avec des arbres feuillus caducifoliés

4.1.1.3. Carte d'occupation des sols du site d'étude

Ci-après, la carte récapitulative des habitats de la zone d'étude. La surface commerciale figure indifféremment les unités de magasin et les infrastructures routières et de stationnement.

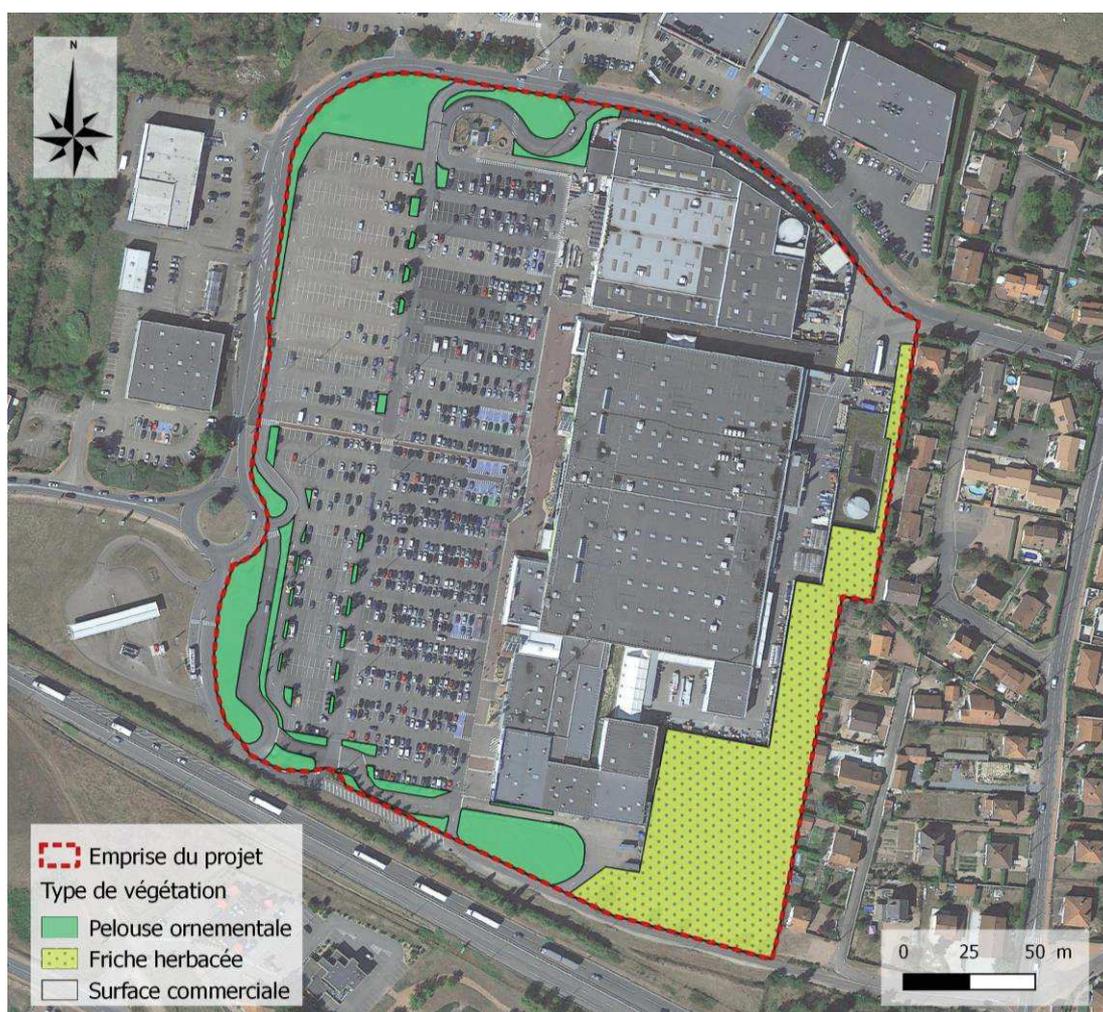


Figure 15 : Carte des habitats

4.1.2. ESPECES VEGETALES PROTEGEES ET/OU REMARQUABLES

Aucune espèce végétale protégée au niveau régional ni national n'a été observée sur la zone d'étude, et les espèces recensées ne présentent pas non plus d'enjeu particulier en termes de rareté : l'étude de leur fréquence au niveau régional montre qu'elles sont toutes assez communes à très communes, c'est-à-dire présentes sur une large proportion du territoire rhônalpin. Aucune espèce trouvée sur place n'est déterminante de ZNIEFF, et aucune réglementation concernant la cueillette n'est en vigueur.

On précisera que l'Anthémis de Trionfetti (*Cota triumfetti*) peut être une espèce déterminante de ZNIEFF dans le cas où les populations sont particulièrement importantes, ce qui n'est pas le cas sur le site de Mably. L'espèce est néanmoins la seule de celles aperçues sur place à être peu répandue sur le territoire, puisque son statut sur la Liste rouge régionale indique qu'elle est vulnérable (VU).



Figure 16 : Anthémis de Trionfetti dans la Flore de Coste

On rappelle cependant que la période très tardive de l'inventaire n'a pas permis d'observer toutes les espèces végétales potentiellement présentes sur les milieux de pelouse comme sur la friche ; des espèces plus rares et sensibles, notamment des espèces précoces, pourraient pousser sur le site sans avoir été observées. Néanmoins la mise en perspective des données recueillies avec les listes d'espèces connues aux environs du site ne permet pas de craindre d'enjeu spécifique lié à la flore, en raison des milieux prospectés.

4.1.3. ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

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

Des problèmes d'ordre économique (gêne pour la navigation, la pêche, les loisirs, les cultures) mais aussi d'ordre sanitaire (toxicité, réactions allergiques) sont fréquemment pris en considération et s'ajoutent aux nuisances écologiques. Les impacts des espèces exotiques sont évalués en fonction de divers critères afin de déterminer le niveau de dangerosité et le caractère invasif ou non des espèces considérées ; à titre d'exemple le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien a ainsi publié un classement des espèces exotiques (Vahrameev, 2011), présenté ci-après. A noter que dans le tableau suivant, seules les catégories 5, 4 et 2 peuvent être considérées comme des espèces entraînant des impacts pour la biodiversité et les milieux naturels.

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

Figure 17 : Catégories de classement des espèces exotiques par le Conservatoire botanique national du Bassin Parisien

Les relevés floristiques effectués ont permis de détecter la présence de plusieurs espèces exotiques envahissantes sur la zone d'étude (cf. carte des habitats). L'espèce la plus problématique est l'Ambroisie (*Ambrosia artemisiifolia* L.), puisqu'en plus de capacités de colonisation importante sur les terrains ouverts et légèrement remaniés, elle pose aussi des problèmes sanitaires (pollen très allergisant posant de gros problèmes de santé publique en Rhône Alpes avec près d'une personne sur dix souffrant d'allergies à l'automne).

De l'Erigéron annuel (*Erigeron annuus*) et de la Vigne vierge commune (*Parthenocissus inserta*), deux espèces réputées invasives, sont aussi présentes sur le site mais les densités de population ne posent pas de problème a priori. De l'Arbre à papillons (*Buddleja davidii*) est planté dans les plates-bandes d'ornement sur le parking : certaines variétés sont réputées être non invasives, cependant en règle générale cette espèce possède d'importants risques de colonisation des espaces perturbés et la vigilance est donc de mise à proximité des secteurs d'implantation.

Au regard des travaux envisagés sur le site ayant entraîné la réalisation de cette étude, l'enjeu en termes de propagation des espèces exotiques envahissantes végétales est jugé globalement faible, des aménagements pérennes étant prévus sur les zones qui feront l'objet de perturbations. Une surveillance pourra être indiquée si des travaux comportant des terrassements avec de la terre mises à nu pendant une longue durée sont envisagés sur la zone.

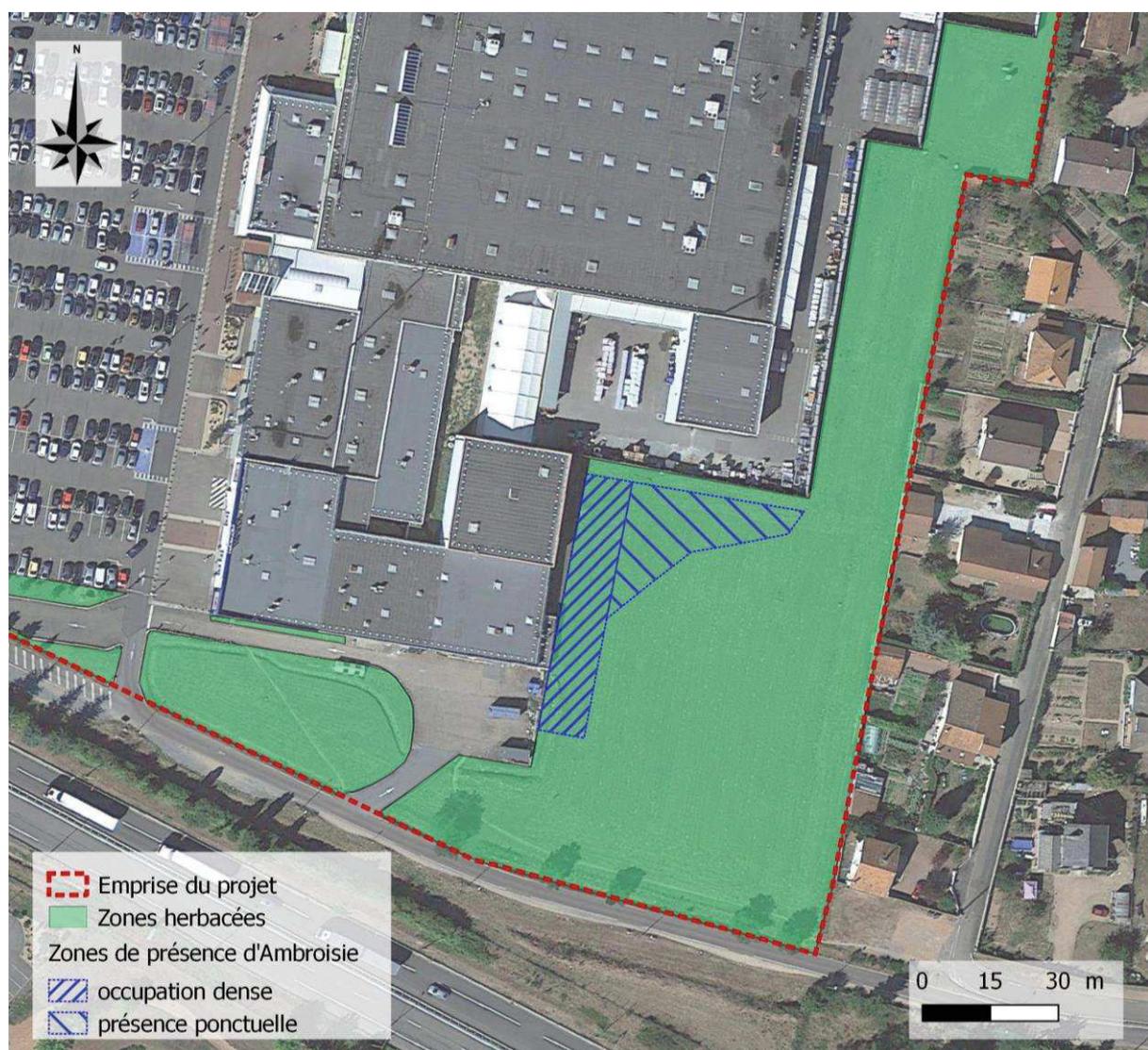


Figure 18 : Zones de présence notable d'Ambroisie à feuilles d'armoise

4.1.4. BILAN SUR LES ENJEUX FLORISTIQUES DU SITE D'ETUDE

Parmi les habitats naturels présents, aucun n'a été qualifié d'intérêt communautaire et aucun n'est d'intérêt patrimonial fort intrinsèquement.

La zone d'étude ne présente aucune espèce végétale protégée au niveau régional ou national ni patrimoniale au niveau européen. Les espèces recensées sont toutes communes à très communes à l'exception de l'Anthémis de Trionfetti, classé vulnérable dans la région Rhône-Alpes et dont les populations importantes peuvent être déterminantes de ZNIEFF (ce qui n'est pas le cas sur le site étudié).

L'analyse montre que le site n'est pas trop sensible à la colonisation par des espèces exotiques envahissantes, cependant la vigilance reste de mise lors des travaux d'aménagement.

4.2. FAUNE

4.2.1. MAMMIFERES

L'approche du peuplement mammalogique renseigne sur le fonctionnement global des écosystèmes en présence. En effet, les mammifères exploitent généralement un territoire incluant différents types de milieux dont la fonction est bien définie (alimentation, repos, refuge, reproduction, ...).

La zone d'étude n'a pas permis de détecter d'espèces de mammifères (observation directes ou indices de présence) ; les potentialités d'exploitation du site sont très faibles. Des espèces comme le Renard (*Vulpes vulpes*) ou le Chevreuil (*Capreolus capreolus*) pourraient exploiter la zone de friche en période nocturne lorsque la fréquentation humaine est plus réduite aux alentours. Aucun indice n'a été observé (coulées dans la végétation ou déjections). Des traces de fréquentation par des micro-rongeurs indéterminés ont été observées (galeries dans la friche).

Les potentialités de gîte pour les chiroptères sont presque nulles, avec des bâtiments ne comportant pas de fissures ou de combles exploitables, et des arbres beaucoup trop jeunes pour être utilisés. La zone de friche peut cependant servir de zone de chasse pour certaines espèces appréciant les milieux ouverts, notamment celles qui supportent bien la présence humaine, comme la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), qui chasse communément autour des lampadaires en agglomération. L'alignement de Peupliers et de conifères le long de la rue Anatole France ainsi que les arbres au bord de la rue Jean de la Fontaine peuvent servir de repères pour les vols de transit entre deux zones de chasse.

Le principal point d'attraction pour l'ensemble des mammifères demeure la friche au nord-ouest du site, qui comporte des parties boisées au sein d'un environnement très artificialisé.

4.2.2. AVIFAUNE

Les potentialités de la zone d'étude en termes d'avifaune nicheuse sont concentrées sur la zone de friche, qui constitue le principal point d'alimentation potentiel de par son attractivité vis-à-vis des invertébrés. L'absence d'arbres adultes des zones envisagées pour le projet évite totalement l'impact sur d'éventuelles espèces nicheuses arboricoles.

Très peu d'espèces ont été contactées lors de la visite : ceci s'explique par la période tardive des inventaires mais aussi par la configuration du site. Les espèces contactées sont les suivantes :

Code Taxref 10.00	Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de protection	Statut sur la Liste rouge régionale
4503	<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	Corneille noire	B III	LC
4474	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde	-	NT
4525	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	Protection nationale (article 3)	NT

Le Moineau domestique ainsi que la Pie bavarde sont classés presque menacés dans la région ; on soulignera cependant le fait qu'aucune de ces deux espèces ne peut nicher sur le site : en effet la Pie établit son nid sur des arbres ou des buissons et le Moineau niche dans des constructions humaines (tuiles de maisons, murs recouverts de lierre, ...).

Les investigations aux abords des bâtiments n'ont pas permis de détecter la fréquentation par des espèces comme les Hirondelles qui nichent aussi parfois sous des toits. La gestion des parties herbacées ne favorise pas a priori l'installation de nids pour les espèces nichant au sol ; cependant étant donné la période des inventaires il n'est pas exclu que la fréquentation de la friche soit plus importante. A titre d'exemple, des espèces comme l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*) qui niche au sol, ou des oiseaux de passage à la recherche de graines comme le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) ou le Verdier d'Europe (*Chloris chloris*) ou de proies (Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*) pourraient exploiter le site.

Il convient de noter que la quasi-totalité des espèces d'oiseaux nichant sur le territoire national sont protégées, une grande partie étant aussi ciblée par la directive européenne 2009/147/CE communément appelée « Directive oiseau ».

4.2.3. AMPHIBIENS

Le périmètre étudié ne présente pas de potentialité d'accueil pour les amphibiens. Le site présente néanmoins de très faibles chances d'être utilisé comme zone de transit pour certaines espèces entre les phases aquatiques et terrestres, malgré la faiblesse des réseaux écologiques à cet endroit.

4.2.4. REPTILES

Bien que la majeure partie du site puisse être favorable à certaines espèces de reptiles, la seule espèce détectée lors de l'inventaire est le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), dont plusieurs individus ont été observés en chauffe sur une pierre bien exposée de la friche. Eventuellement, quelques espèces de serpents comme la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*) et la Vipère aspic (*Vipera aspis*) ou encore du Lézard vert (*Lacerta bilineata*) pourraient aussi fréquenter la friche. La totalité des espèces de reptiles présentes en France métropolitaine font l'objet d'une protection au niveau national ; c'est notamment le cas du Lézard des murailles, protégé en vertu de l'Article 2 de l'Arrêté du 19 novembre 2007.



Figure 19 : Individus de Lézards des murailles sur le site

4.2.5. INVERTEBRES

4.2.5.1. Les lépidoptères

Lors de la prospection, un cortège commun de Lépidoptères a été observé. L'ensemble des espèces est classé comme étant de préoccupation mineure au niveau national (catégorie LC).

Nom latin	Nom commun	Catégorie UICN
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	LC
<i>Issoria lathonia</i>	Petit nacré	LC
<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la Rave	LC
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	LC

Compte tenu de la configuration du milieu investigué (milieu ouvert), d'autres espèces communes auraient pu être observées dans les environs, notamment le Machaon, le Demi-deuil, l'Amaryllis...

En l'absence d'observation d'espèce d'intérêt patrimonial et étant donné l'enclavement et la qualité des milieux observés, l'enjeu global portant sur ce groupe d'espèces est jugé faible.

4.2.5.1. Les odonates

Aucune espèce d'Odonates (libellules et demoiselles) n'a été capturée lors des investigations écologiques, et les potentialités d'accueil semblent très faibles pour ce taxon. Les éventuelles espèces présentes fréquenteraient plutôt le site en transit entre deux zones plus favorables à leur cycle de vie.

5. IMPACTS SUR LES ESPECES PROTEGEES

5.1. ENJEUX ET IMPACTS SUR L'AVIFAUNE NICHEUSE

Le cortège d'avifaune nicheuse potentiellement nicheuse sur le site n'a pas pu être évalué compte tenu de la période des investigations écologiques. Les espèces observées lors du passage sont des espèces communes, peu sensibles à l'anthropisation. D'autres espèces plus fragiles pourraient être fréquenter le site pour l'alimentation, mais nicher surtout à proximité du site, dans les parties boisées.

Le Moineau domestique, seule espèce protégée contactée sur le site, n'y est pas nicheur.

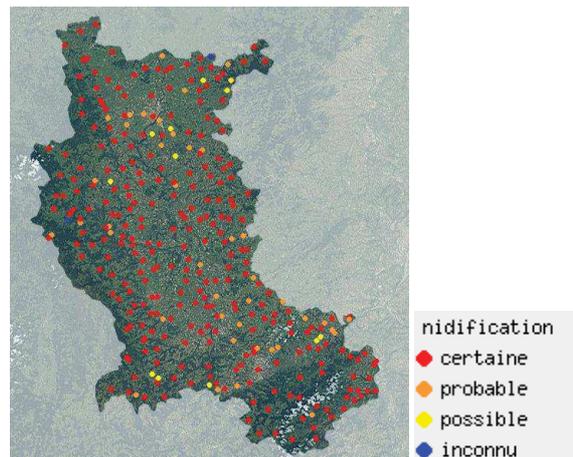


Figure 20 : Répartition du Moineau domestique à l'échelle départementale © <http://www.faune-loire.org>

Les impacts sur l'avifaune éventuellement nicheuse pourraient être évités grâce à l'adaptation de la période de travaux avec un défrichage entre l'automne et le début du printemps, soit de mi-septembre à mi-mars.

5.2. ENJEUX ET IMPACTS LE LEZARD DES MURAILLES

5.2.1. FICHE ESPECE

5.2.1.1. Statut de l'espèce

Plusieurs individus de Léopard des murailles (*Podarcis muralis*), espèce protégée au niveau national, ont été contactés sur la friche. Il est très probable que la zone fasse partie de son secteur de reproduction.

Cette espèce figure en LC (= préoccupation mineure) sur la liste rouge des reptiles de France, et à l'Article 2 de l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection et apparaît également à l'Annexe IV de la Directive « Habitats – Faune – Flore » qui répertorie les espèces d'intérêt communautaires nécessitant une protection stricte.

5.2.1.2. Biologie et habitats potentiels

Le Léopard vert se nourrit surtout d'insectes et leurs larves (diptères, orthoptères, lépidoptères...), d'araignées, ou encore de vers de terre. L'accouplement intervient au printemps, suivi par deux ou trois pontes en moyenne au cours de l'année, jusqu'à 6 dans les zones les plus chaudes de son aire de répartition. La ponte est constituée d'un petit nombre d'œufs (entre 3 et 9), dans un trou au sein d'un sol meuble ou sous une pierre, en zone bien ouverte dépourvue de végétation. On estime la longévité des individus en milieu naturel à sept ans.

Le Léopard des murailles est une espèce réputée très ubiquiste et peu sensible aux perturbations de son habitat par l'Homme.

Il fréquente de multiples biotopes et apprécie particulièrement les milieux pierreux bien ensoleillés, naturels ou artificiels : pelouses sèches, talus, affleurements rocheux, murs de pierres sèches ou cimentés, rocailles, carrières et voies de chemins de fer, ... Il s'abrite régulièrement dans des fissures et cavités entre des blocs de pierre ou des bétons, ainsi que dans des fentes du sol. Animal à sang froid peu craintif, il est couramment observé sur ses places de chauffe, lorsqu'il s'expose au soleil pour augmenter sa température corporelle.

5.2.1.3. Répartition et statuts de conservation :

L'espèce est très bien répartie à l'échelle régionale, et il s'agit d'ailleurs de l'espèce de reptiles la plus commune en France.

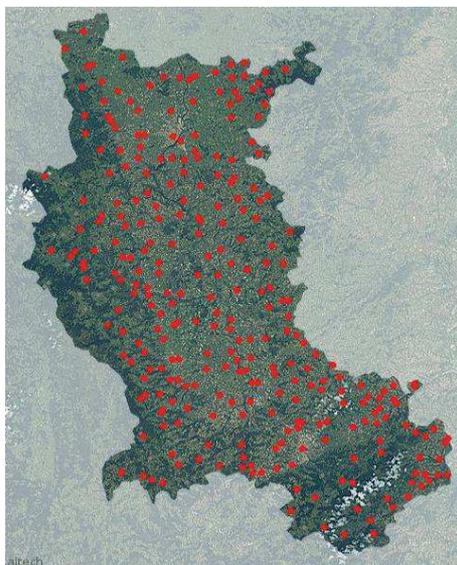


Figure 21 : Carte de répartition du Lézard des murailles dans la Loire © <http://www.faune-loire.org>

Afin d'éviter les impacts directs sur les reptiles en période de travaux, on privilégiera une période d'intervention localisée entre le mois d'octobre (individus encore actifs et pontes écloses) et mi-novembre (début de la période de mise à l'abri et léthargie hivernale). A cette période, les gîtes avérés et potentiels seront évacués du site : grosses pierres, souches, débris, doivent être retirés afin de diminuer les potentialités d'accueil pour ces espèces en zone d'emprise travaux. Le reste des travaux pourra ensuite préférentiellement avoir lieu en période hivernale, puisqu'on se sera a priori assuré de l'absence d'individus sur la zone. Après fin mars, une attention particulière devra être portée au site de chantier pour ne pas installer de tas de pierres, gravats, ou dépôts de planches pouvant être attractives pour les reptiles. Plus la continuité des travaux est importante, plus les opportunités de colonisation (et donc les risques de destruction ultérieurs) seront réduites.

5.2.2. BILAN SUR LES ENJEUX FAUNISTIQUES DU SITE D'ETUDE

Le site d'étude s'avère faiblement favorable à l'accueil de taxons animaux. Il offre des bonnes potentialités pour certaines espèces de reptiles, des potentialités faibles pour les espèces d'avifaune communes les plus opportunistes, et un potentiel moyen pour les insectes en général (orthoptères, lépidoptères).

Le Moineau domestique et le Lézard des Murailles sont les seules espèces protégées contactées sur le site, même si d'autres espèces d'oiseaux et de reptiles pourraient aussi le fréquenter.

Les impacts sur le cortège d'avifaune ainsi que sur les reptiles sont estimés très faibles à l'issue de la séquence éviter-réduire-compenser appliquée au projet d'extension du Carrefour de Mably, puisque l'adaptation de la période de travaux devrait permettre d'éviter la majeure partie des impacts prévisibles sur ces espèces protégées.

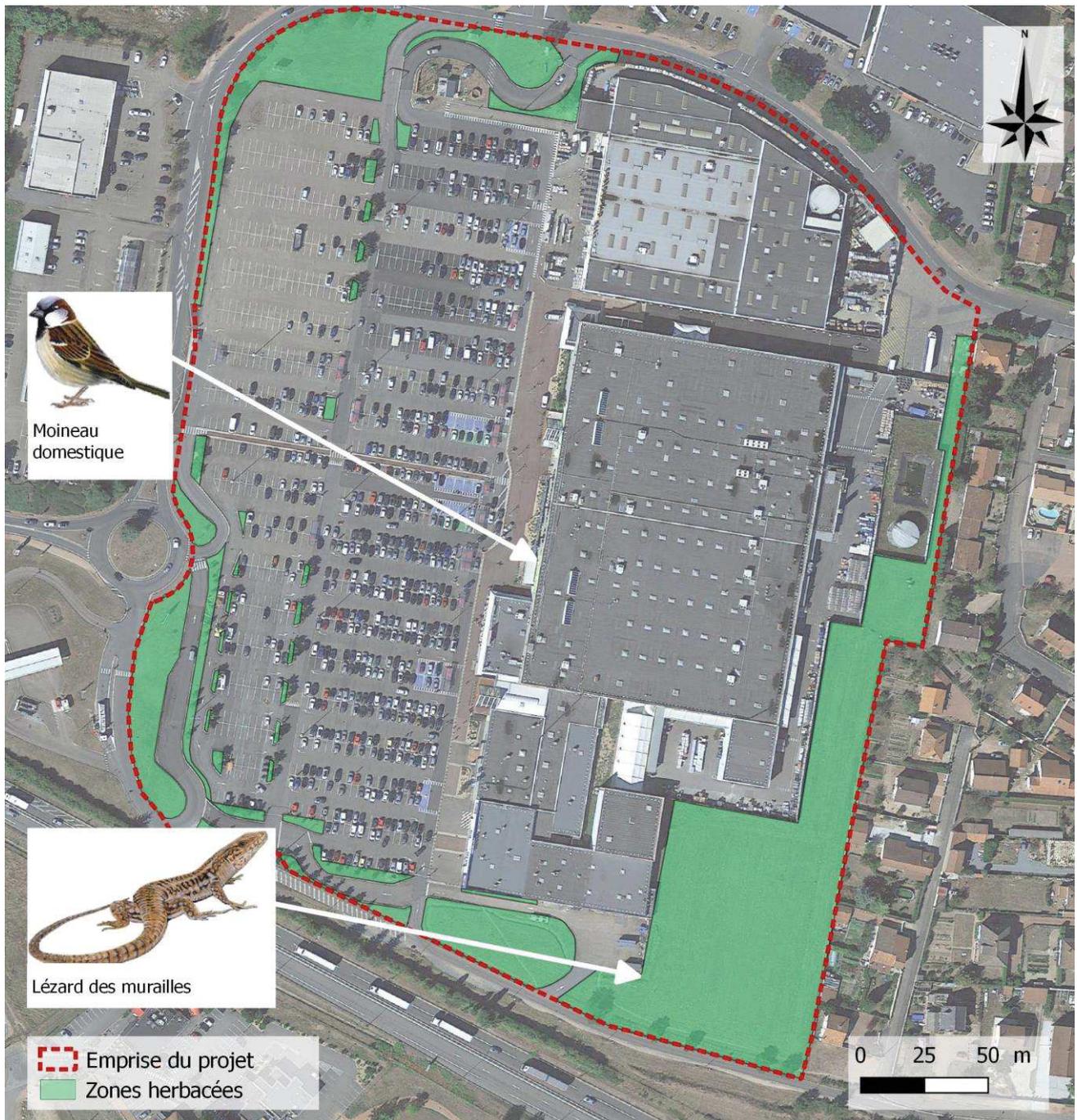


Figure 22 : Localisation des espèces protégées observées sur le site

6. ANNEXES

6.1. IDENTITE DES INTERVENANTS

Lise CAMUS-GINGER, ingénieure écologue, Chargée d'étude « Ecologie terrestre, Zones humides et Milieux riverains » : investigations faune flore, rédaction, © illustrations.

6.2. RELEVÉ DE FLORE

Tableau 1 : Végétation observée sur le site de Carrefour de Mably le 06/10/2017

Code TAXREF5	Nom latin	Indigénat	Cotation RA	Déterminantes de Znieff ; intérêt local	Pelouses	Friche	Plantations ornementales
79779	<i>Acer platanoides L.</i>	I	LC				X
79908	<i>Achillea millefolium L.</i>	I	LC		X	X	
447347	<i>Albizia julibrissin</i>	E	NA				X
82080	<i>Ambrosia artemisiifolia L.</i>	E	NA		X	X	
82562	<i>Andryala integrifolia L.</i>	I	LC	1	X	X	
82817	<i>Anthemis arvensis L.</i>	I	LC			X	
84061	<i>Artemisia vulgaris L.</i>	I	LC		X		
85740	<i>Bellis perennis L.</i>	I	LC		X	X	
85795	<i>Berteroa incana (L.) DC.</i>	I?	NE		X	X	
86869	<i>Buddleja davidii Franch.</i>	E	NA				X
87849	<i>Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.</i>	I	LC		X		
89619	<i>Centaurea jacea L.</i>	I	LC		X		
89653	<i>Centaurea nigra L.</i>	I	LC			X	
90681	<i>Chenopodium album L.</i>	I	LC		X	X	
90954	<i>Chondrilla juncea L.</i>	I	LC			X	
91289	<i>Cirsium arvense (L.) Scop.</i>	I	LC		X		
92302	<i>Convolvulus arvensis L.</i>	I	LC		X	X	
92501	<i>Cornus sanguinea L.</i>	I	LC				X
92630	<i>Cota triumfetti (L.) J.Gay ex Guss.</i>	I	VU	(stations remarquables uniquement)		X	
94207	<i>Dactylis glomerata L.</i>	I	LC		X	X	
94503	<i>Daucus carota L.</i>	I	LC		X	X	
94995	<i>Digitaria sanguinalis (L.) Scop.</i>	I	LC			X	
95671	<i>Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv.</i>	I	LC			X	
95793	<i>Echium vulgare L.</i>	I	LC		X	X	
96739	<i>Erigeron annuus (L.) Desf.</i>	E	NA			X	
96749	<i>Erigeron canadensis L.</i>	E	NA		X		
96895	<i>Erodium cicutarium (L.) L'Her.</i>	I	LC		X	X	
98784	<i>Forsythia x intermedia Zabel</i>	E	NA				X

99473	<i>Galium mollugo L.</i>	I	LC		X	X	
100104	<i>Geranium molle L.</i>	I	LC		X		
100136	<i>Geranium pyrenaicum Burm.f.</i>	I	LC			X	
100338	<i>Globularia bisnagarica L.</i>	I	LC	69	X		
101210	<i>Helminthotheca echioides (L.) Holub</i>	I?	LC		X		
102352	<i>Hieracium pilosella L.</i>	I	LC		X		
	<i>Hordeum sp.</i>		NA		X		
103316	<i>Hypericum perforatum L.</i>	I	LC		X	X	
103375	<i>Hypochaeris radicata L.</i>	I	LC		X	X	
103514	<i>Ilex aquifolium L.</i>	I	LC				X
610646	<i>Jacobaea vulgaris Gaertn.</i>	I	LC		X	X	
104076	<i>Juglans regia L.</i>	E	NA			X	
	<i>Lactuca sp.</i>		NA		X		
105607	<i>Lepidium campestre (L.) R.Br.</i>	I	LC			X	
106234	<i>Linaria vulgaris Mill.</i>	I	LC		X	X	
	<i>Liquidambar sp.</i>	E	NA				X
106497	<i>Lolium multiflorum Lam.</i>	I?	NE		X		
106499	<i>Lolium perenne L.</i>	I	LC		X		
	<i>Lonicera sp.</i>	E	NA				X
106653	<i>Lotus corniculatus L.</i>	I	LC			X	
107207	<i>Malus domestica Borkh.</i>	E	NA			X	
107224	<i>Malva alcea L.</i>	I	LC			X	
	<i>Medicago sp.</i>		NA		X		
108168	<i>Mentha suaveolens Ehrh.</i>	I	LC			X	
108361	<i>Mercurialis perennis L.</i>	I	LC			X	
112463	<i>Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch</i>	E	NA		X	X	
112808	<i>Petrorhagia prolifera (L.) P.W.Ball & Heywood</i>	I	LC		X		
113842	<i>Plantago coronopus L.</i>	I	LC		X		
113893	<i>Plantago lanceolata L.</i>	I	LC		X	X	
114114	<i>Poa annua L.</i>	I	LC			X	
114658	<i>Polygonum aviculare L.</i>	I	LC		X	X	
115215	<i>Portulaca oleracea L.</i>	I	LC		X		
	<i>Potentilla sp.</i>		NA		X		
116012	<i>Prunella vulgaris L.</i>	I	LC		X		
613805	<i>Prunus cerasifera Ehrh. f. atropurpurea Diffel</i>	E	NA				X
	<i>Ranunculus sp.</i>	I	NA		X	X	
118073	<i>Rosa canina L.</i>	I	LC			X	
	<i>Rosa sp.</i>	E	NA				X
119097	<i>Rubus fruticosus L.</i>	I	DD		X	X	

119418	<i>Rumex acetosa L.</i>	I	LC		X		
119419	<i>Rumex acetosella L.</i>	I	LC		X	X	
120753	<i>Sanguisorba minor Scop.</i>	I	LC		X		
121334	<i>Scabiosa columbaria L.</i>	I	LC		X	X	
122106	<i>Sedum album L.</i>	I	LC		X		
123156	<i>Setaria viridis (L.) P.Beauv.</i>	I	LC		X	X	
123522	<i>Silene latifolia Poir.</i>	I	LC		X	X	
123683	<i>Silene vulgaris (Moench) Garcke</i>	I	LC		X	X	
124080	<i>Solanum nigrum L.</i>	I	LC		X		
124261	<i>Sonchus oleraceus L.</i>	I	LC		X	X	
	<i>Spiraea sp.</i>	E	NA				X
125014	<i>Stellaria media (L.) Vill.</i>	I	LC		X		
	<i>Stipa sp.</i>	E	NA				X
1121597	<i>Taraxacum sect. Ruderalia Kirschner, Oellgaard & Stepanek</i>	I	LC		X		
126564	<i>Thymus praecox Opiz</i>	I	LC		X		
127230	<i>Trifolium arvense L.</i>	I	LC		X		
127439	<i>Trifolium pratense L.</i>	I	LC		X	X	
127454	<i>Trifolium repens L.</i>	I	LC		X	X	
	<i>Verbascum sp.</i>		NA		X		
128956	<i>Veronica persica Poir.</i>	E	NA		X		
129087	<i>Viburnum opulus L.</i>	I	LC				X
	<i>Weigelia sp.</i>	E	NA				X