

Diagnostic faune-flore de la vallée de la Jalle de Saint-Médard sur la plateforme pyrotechnique de Saint-Médard-en-Jalles

Airbus Safran Launchers



ELIOMYS
Conseil et Expertise en Environnement

15 février 2017



Conseil et Expertise en Environnement

Olivier TOUZOT

Gironde
06.88.47.93.05
olivier.touzot@eliomys.fr

Yannig BERNARD

Gironde 06.34.51.82.79
yannig.bernard@eliomys.fr

Damien TROQUEREAU

Gironde 06.11.13.17.18
damien.troquereau@eliomys.fr

Xavier LOUBERT-DAVAINE

La Barre Théberge
44440 Trans-sur-Erdre
06.11.13.17.18
xavier.loubert@eliomys.fr

ELIOMYS. Société de conseil et d'expertise en environnement.

SARL au capital de 3 000 € enregistrée au RCS de Nantes.

Siège social : La Barre Théberge 44440 Trans-sur-Erdre.

SIRET : 52964875000014

Tva intracommunautaire FR29529648750

Contact : eliomys@eliomys.fr

SOMMAIRE

| | |
|--|----|
| INTRODUCTION | 4 |
| I. METHODOLOGIE GENERALE | 5 |
| I.1. DATES DE PASSAGE SUR LE TERRAIN | 5 |
| I.2. AIRE D'ETUDE | 5 |
| I.3. METHODES D'INVENTAIRE POUR CHAQUE GROUPE | 6 |
| I.4. INTERVENANTS | 8 |
| I.5. PROTECTION DES ESPECES | 9 |
| II. LES ZONAGES LIES AUX MILIEUX NATURELS | 11 |
| III. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE | 12 |
| III.1. LA FLORE ET LES HABITATS NATURELS | 12 |
| III.2. LA FAUNE | 16 |
| IV. LES ENJEUX ECOLOGIQUES | 30 |
| IV.1. LES HABITATS NATURELS | 30 |
| IV.2. LA FAUNE | 31 |
| V. CONCLUSION | 33 |
| REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES | 34 |
| ANNEXE I: LISTE DES ESPECES VEGETALES RECENSEES (AVEC CHOROLOGIE ET STATUTS) | 35 |
| ANNEXE IV: TABLEAU PHYTOSOCIOLOGIQUE DES RELEVES | 40 |

INTRODUCTION

Dans le cadre de la mise à jour de l'étude d'impact, la société Airbus Safran Launchers souhaite réaliser un état des lieux écologique de la vallée de la Jalle de Saint-Médard, entité remarquable inscrite à la Directive Habitats (site FR7200805 « Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines »).

L'objet du présent rapport est la synthèse du diagnostic écologique réalisé en 2016 sur le tronçon de la vallée de la Jalle incluse dans la plateforme pyrotechnique de Saint-Médard-en-Jalles.

I. METHODOLOGIE GENERALE

Afin d'établir le volet enjeux écologiques de l'état initial, une démarche en plusieurs temps a été établie :

- en premier lieu, une approche bibliographique qui consiste à recueillir le plus de renseignements possibles sur la zone d'étude. Cette bibliographie vise à préparer les prospections naturalistes et à recueillir les données scientifiques et techniques validées, lorsqu'elles existent, sur les enjeux liés au site et au type de projet concerné. Cette bibliographie s'appuie sur des ouvrages ou articles signalés soit en corps de texte ou en annexe, mais également sur la consultation de sites internet spécialisés.
- l'analyse et la cartographie de l'occupation du sol, à travers la typologie des milieux (naturels, agricoles, bâtis), le réseau routier, la densité du bâti et l'imbrication de l'ensemble. Ce travail s'opère avec la photo aérienne orthonormée et le scan 25 de l'Institut Géographique National. La superposition des couches réglementaires, tous thèmes confondus, vient compléter ce travail de recensement d'enjeux préexistants, qu'ils soient réglementaires (zones protégées) ou d'inventaires (connaissances scientifiques).
- des prospections naturalistes ont été menées sur le terrain. Le détail des méthodologies propres à ces prospections et les personnes les ayant menées font l'objet de paragraphes dédiés.

Pour hiérarchiser les enjeux écologiques deux référentiels combinés sont utilisés. En premier lieu, la présence d'espèces ou d'habitats naturels protégés juridiquement (ces éléments seront détaillés dans le rendu final). En parallèle, pour avoir une vision fine de l'impact écologique, cette approche est complétée par le recensement d'espèces patrimoniales. En effet, les listes d'espèces protégées ne sont pas nécessairement indicatrices de la valeur patrimoniale des espèces et ne permettent pas à elles-seules de déterminer la sensibilité et les enjeux d'un milieu.

I.1. DATES DE PASSAGE SUR LE TERRAIN

| Date | 07/02/2016 | 21/04/2015 | 14/06/2015 | 27/07/2016 | 28/07/2016 |
|----------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Conditions météorologiques | couvert et humide | dégagé et frais | frais et humide | dégagé et chaud | dégagé et chaud |
| Flore | | X | | X | |
| Amphibiens | X | X | | | |
| Reptiles | | X | X | X | X |
| Oiseaux | X | X | X | X | X |
| Mammifères | | X | X | X | X |
| Insectes | | | X | X | |

L'équipe se compose d'experts naturalistes pluridisciplinaires. Aussi lors des inventaires oiseaux et mammifères, chaque expert note l'ensemble des espèces animales présentes. Ainsi, amphibiens, reptiles, insectes, autres mammifères ainsi que les éléments floristiques remarquables sont également répertoriés sans recherche spécifique.

I.2. AIRE D'ETUDE

L'aire d'étude se compose globalement du lit majeur de la Jalle de Saint-Médard se localisant dans la plateforme pyrotechnique. Cependant, pour des raisons de sécurité, une petite partie n'a pu être prospectée.

I.3. METHODES D'INVENTAIRE POUR CHAQUE GROUPE

I.3.1. LA FLORE ET LES HABITATS NATURELS

Ce volet a été réalisé par le bureau d'étude **APEXE, spécialisé en botanique**. La période d'intervention s'est étalée sur 2 journées ; 1 journée en **avril 2016** pour les inventaires de la flore printanière et 1 journée en **juillet 2016** pour les inventaires de la flore estivale.

Un inventaire le plus complet possible des espèces végétales présentes dans la zone d'étude a été réalisé durant les 2 journées d'inventaires sur les Angiospermes (= plantes à fleurs), les Gymnospermes (= conifères au sens large) et les Ptéridophytes (= fougères et plantes alliées). Un relevé phytosociologique (relevé en abondance - dominance) a été établi pour chaque groupement végétal qui peut ensuite être caractérisé selon la nomenclature la plus actuelle (EUR 28, CORINE Biotopes). *In fine*, une **carte des habitats naturels** de la zone d'étude a été réalisée. La méthode de relevé est basée sur l'approche classique sigmatiste et suivra les étapes détaillées ci-après, fidèle en cela aux règles de l'art en la matière et aux exigences de la réglementation en vigueur.

I.3.1.1. Délimitation des groupements végétaux

Au vu de la physionomie de la végétation, le phytosociologue détermine le nombre de groupements végétaux présents. Pour chaque groupement végétal, un relevé phytosociologique est alors réalisé.

I.3.1.2. Respect d'une aire minimale de relevé par groupement¹

Une très grande attention est portée au choix de la surface du relevé sur chaque groupement présent. Celle-ci peut être inférieure à un mètre carré dans le cas de pelouses rases rupicoles ou de plusieurs centaines de mètres carrés dans des peuplements arborés. C'est par la connaissance de l'écologie des espèces que le phytosociologue sait déterminer cette homogénéité floristique (ex : secteurs plus ou moins secs dans une prairie). L'aire minimale du relevé est déterminée ainsi : le nombre d'espèces notées augmente avec la surface prospectée puis la présence d'une nouvelle espèce supplémentaire devient exceptionnelle ; quand le nombre d'espèces notées n'augmente plus alors l'aire minimale est couverte et le groupement peut être considéré comme phytosociologiquement décrit.

I.3.1.3. Estimation du recouvrement par strate

Chaque groupement végétal présent est décrit strate par strate. Le recouvrement de chaque strate est évalué. Ce recouvrement exprimé en pourcentage de la surface du relevé est donc inférieur ou égal à 100 pour une strate donnée. Dans les formations boisées, la strate arborescente peut se superposer aux strates arbustive et herbacée, si bien que la somme des recouvrements des strates peut être supérieure au recouvrement total du groupement décrit, voire supérieure à 100 lorsque il y a peu d'espaces nus.

¹ Ce point est essentiel pour une reproductibilité du suivi et surtout pour une analyse fondée des évolutions constatées dans la composition floristique d'une fois à l'autre. Souvent ce point est négligé. Si cette erreur a peu de conséquence sur la description phytosociologique de milieux prairiaux (faible aire minimale), elle rend inutilisable les données sur les boisements.

I.3.1.4. Estimation de l'abondance et de la dominance de chaque espèce

A chaque espèce inscrite dans le relevé est attribué un coefficient d'abondance-dominance. L'abondance correspond au nombre d'individus occupant la surface du relevé. La dominance correspond au recouvrement total de l'espèce projeté au sol. Nous utiliserons l'échelle suivante :

| Valeur | Recouvrement | Abondance |
|--------|-----------------------------|----------------------|
| 5 | 75-100% | quelconque |
| 4 | 50-75% | quelconque |
| 3 | 25-50% | quelconque |
| 2 | 5-25% | quelconque |
| 1 | 1-5% | plus de 50 individus |
| + | < 1% | jusqu'à 50 individus |
| x | espèce relevée hors quadrat | |

I.3.1.5. Synthèse sous forme d'un tableau de relevés

L'ensemble des données floristiques recensées sera synthétisé sous forme d'un tableau : sur une même ligne horizontale figureront le nom scientifique actuel de l'espèce², son nom vernaculaire et le coefficient d'abondance-dominance qui lui a été affecté. Les espèces seront ensuite classées suivant leur autécologie groupement par groupement, faisant apparaître ainsi des ensembles d'espèces liées les unes aux autres.

Le tableau de relevés phytosociologiques n'a pas vocation à vulgarisation en tant que tel. Au contraire, il constitue la somme des données recueillies sur le terrain avec pour principal objectif d'être contrôlé par l'administration ou repris plus tard par d'autres phytosociologues qui pourront assurer ainsi le suivi des impacts avérés du projet sur le milieu naturel qu'il occupe et auront ainsi la matière nécessaire pour comparer les évolutions de ces groupements dans le temps et dans l'espace. C'est à ce titre que la nomenclature botanique doit être la plus rigoureuse possible (les noms d'auteur seront systématiquement précisés).

Les codes CORINE biotopes et EUR 28 seront aussi précisés car ils permettent un rattachement aisé à des descriptions officielles ou à des cartographies de sites naturels (ex : sites Natura 2000).

I.3.1.6. Flore patrimoniale

Au cours de cet inventaire destiné à la cartographie des habitats, pour chaque espèce végétale patrimoniale identifiée, sa **station** a été localisée avec précision, ainsi que son **habitat** potentiel à proximité.

I.3.2. LES MAMMIFERES

La période d'intervention s'est étalée **de mars à juillet 2016**.

Les mammifères, étant discrets, l'accent a été porté sur la recherche de traces, laisses et déjections. Pour les espèces remarquables, notamment les mammifères semi-aquatiques, la qualité des habitats et les potentialités d'accueil ont aussi été évaluées.

En parallèle, des écoutes ultrasonores à l'aide d'enregistreurs automatiques de type SM2Bat ont été réalisées afin d'inventorier les chauves-souris fréquentant le site et ses abords.

I.3.3. INVERTEBRES

La période d'intervention s'est étalée **de mai à juillet 2016**.

² La dénomination des espèces respectera la nomenclature botanique actuelle. Les noms scientifiques correspondront à ceux de la BDNFF (Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France) réalisée par Benoît BOCK en 2002 puis 2006 sur la base de l'Index Synonymique de la Flore de France (ISFF) de M. KERGUÉLEN. La dénomination des espèces se base également à la nomenclature de référence produit par le Muséum national d'histoires naturelles TAXREF v. 9 (2015).

Les insectes recherchés sont les Lépidoptères (papillons), les Odonates (libellules et demoiselles) et les Coléoptères saproxyliques. La méthodologie employée pour l'étude des insectes allie une prospection visuelle classique des individus à la visite des refuges potentiels (recherche sur et sous le bois mort, souches, pierres, bordure des lisières,...). Elle s'accompagne d'une phase de capture au filet des individus volants (pour les espèces difficiles à déterminer). Les libellules et les lépidoptères ont été repérés à vue et aux jumelles. Ils ont éventuellement été capturés à l'aide d'un filet et relâchés sur les lieux afin d'identifier les espèces les plus délicates.

Pour les insectes saproxyliques, les indices de présences ont été recherchés : restes d'adultes, les traces des larves dans les arbres et d'éventuels adultes vivants dans les zones favorables.

Aucun piégeage n'a été effectué. Les prospections se sont déroulées de jour, les insectes nocturnes n'ont pas été inventoriés.

I.3.4. AMPHIBIENS-REPTILES

La période d'intervention s'est étalée de **mars à juillet 2016**.

Ce groupe est constitué d'animaux sensibles aux aménagements du fait de leur écologie complexe et de l'utilisation de plusieurs habitats différents selon les saisons.

Pour les amphibiens, les principales migrations ainsi que la reproduction ont lieu entre janvier et mai, aussi les prospections optimales sont à réaliser en fin d'hiver pour les espèces les plus précoces jusqu'au milieu du printemps pour les espèces tardives. Les méthodes de prospection regroupent plusieurs techniques, de nuit et de jour et principalement par temps humide :

- recherche de sites de ponte et évaluation des populations par estimations des têtards ;
- recherche à vue dans les zones humides ;
- parcours à pied selon un itinéraire déterminé afin de mettre en évidence les différents corridors de déplacement et les relations éventuelles intra et inter sites.

Pour les reptiles, les recherches ont été effectuées à vue le long des lisières ainsi qu'en prospectant les différents gîtes d'accueil potentiels au niveau de toutes les caches susceptibles de les héberger (troncs couchés, racines, rochers...). Les reptiles ont été recherchés à la faveur de périodes ensoleillées en **période estivale**.

I.3.5. LES OISEAUX

La période d'intervention s'est étalée de **mars à juillet 2016**.

Ce groupe a fait l'objet de relevés ponctuels liés à l'écoute, à l'observation et ainsi que la recherche d'indices de présence (plumes, traces, pelotes de réjection...) sur le site et dans son voisinage.

Compte tenu de la taille du site, nous avons réalisé un parcours à pied combinés avec des points d'écoute et d'observation réguliers sur l'ensemble de la zone d'étude et les différents milieux présents.

Pour les oiseaux hivernant et migrateurs, les inventaires ont également été réalisés à vue, ciblés sur les secteurs les plus favorables (zone de gagnage potentielle notamment).

I.4. INTERVENANTS

Nos deux experts naturalistes, **Yannig BERNARD pour la faune et Yann BRUNET pour la flore**, sont intervenus sur le terrain.

I.5. PROTECTION DES ESPECES

I.5.1. LISTES D'ESPECES PROTEGEES REGLEMENTAIREMENT

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

La protection des espèces est basée sur des listes d'espèces protégées sur un territoire donné. Il importe de distinguer des philosophies de protection très différentes s'agissant des différents groupes faunistiques et de la flore.

Pour la **flore**, les listes d'espèces protégées, qui indiquent des espèces rares, sont de deux catégories :

- une **liste nationale** indiquant les espèces protégées sur l'ensemble du territoire français ;
- des **listes régionales ou départementales**, complétant la liste nationale dans le territoire de référence.

Si le référentiel géographique diffère entre ces deux types de listes, le niveau de protection conféré est rigoureusement le même. Il est **interdit de détruire ou même de déplacer les espèces concernées**. La prise en compte de ces espèces est donc de la plus haute importance pour un projet d'aménagement ou d'exploitation du milieu.

Pour la faune, la problématique est très différente selon les groupes.

Pour les **insectes**, la problématique est assez proche de la flore concernant le choix des espèces de la liste : il s'agit d'espèces considérées comme rares et menacées. Les mœurs des insectes impliquent pour une grande partie d'entre eux de n'avoir aucun déplacement si ce n'est sur ou dans la plante hôte (cas des papillons et des insectes saproxyliques) lors de leur phase larvaire. La problématique suit donc celle des plantes : localisation fixe.

Pour les **autres groupes**, l'implication réglementaire vis-à-vis d'un projet d'aménagement est nettement amoindrie du fait des **capacités de déplacement** des espèces et donc de l'absence constatable de destruction. Leur présence ne peut que renseigner sur la qualité écologique du site concerné.

Pour les oiseaux, les mammifères, les amphibiens et les reptiles, les espèces protégées le sont vis-à-vis de la chasse.

I.5.2. LISTES DE REFERENCE D'ESPECES PATRIMONIALES

Article L. 411-1 du Code de l'environnement

« Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

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

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

3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales [...].»

Conformément à ses engagements internationaux et communautaires, le droit français organise la protection d'espèces animales et végétales rares, vulnérables et/ou patrimoniales. Ce régime juridique est codifié aux articles L.411-1 et suivants et R.411-1 et suivants du Code de l'environnement.

Le principe de ce régime de protection est de permettre à l'Etat de choisir parmi le panel énoncé au sein de l'article L.411-1 du Code de l'environnement les interdictions qui seront pertinentes pour permettre la protection d'une espèce donnée ainsi que la partie du territoire sur laquelle ces interdictions s'appliquent. Ces décisions prennent la forme d'arrêtés interministériels

Ce système souple a l'avantage de pouvoir adapter au plus près les contraintes imposées aux exigences des espèces, mais a l'inconvénient de développer un régime juridique complexe et assez peu lisible pour le néophyte. Il

existe ainsi plus d'une trentaine d'arrêtés interministériels en vigueur dédiés à la protection stricte des espèces animales et végétales, chacun de ces arrêtés comprenant, qui plus est, plusieurs degrés de protections.

| | Niveau européen | Niveau national | Niveau régional |
|-------------------------------|--|--|---|
| Flore | - Liste des habitats naturels et des espèces de flore sauvage d'intérêt communautaire (Arrêtés du 16 novembre 2001 et du 19 avril 2007) -Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne (EUR 28, 2007) | -Prodrome des végétations de France (BARDAT et al., 2004) -Types d'habitats français, CORINE Biotopes (ENGREF, 1997) -Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (Arrêté du 31 août 1995) | -Listes des espèces végétales protégées en Aquitaine (Arrêté du 8 mars 2002) -Liste des espèces déterminantes en Aquitaine |
| Mammifères | Statut et distribution des mammifères européens (IUCN, 2007) | Liste rouge nationale (IUCN, MNHN, 2008). Liste des espèces menacées en France, dans l'inventaire de la faune menacée en France (MNHN (1995) ; FAYARD, 1984) | Liste des espèces déterminantes en Aquitaine (CSRPN) |
| Reptiles et Amphibiens | Liste rouge européenne (IUCN, 2009) Liste des amphibiens et reptiles menacés : Corbett (1989), Statut de rareté européen (extrait de Gasc et al., 1997) | Liste rouge nationale (IUCN, MNHN, 2008). Statut de rareté national : extrait de Castanet & Guyétant (1989), | Liste des espèces déterminantes en Aquitaine (CSRPN) Liste rouge des amphibiens et reptiles d'Aquitaine |
| Insectes | Liste rouge européenne des lepidoptères (IUCN, 2010) Liste rouge européenne des odonates (IUCN, 2010) Liste rouge européenne des insectes saproxyliques (IUCN, 2010) Les invertébrés saproxyliques et leur protection (Speight, 1989) | Liste rouge nationale : Dommanget J.-L. et al (2009) Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles (Lafranchis, 2000). | Liste des espèces d'insectes saproxyliques déterminantes en Aquitaine (CSRPN) Liste rouge des odonates d'Aquitaine |
| Oiseaux | Listes des espèces menacées à l'échelle européenne et statut de conservation de tous les oiseaux d'Europe (Tucker & Heath, 1994) | Liste rouge des oiseaux nicheurs nationale (IUCN, MNHN, 2008). Oiseaux menacés et à surveiller en France (Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999) | Liste des espèces déterminantes en Aquitaine (CSRPN) |

II. LES ZONAGES LIES AUX MILIEUX NATURELS

Carte localisation des périmètres

La zone d'étude se localise à proximité d'un périmètre réglementaire (sites Natura 2000). Il s'agit du site FR7200805 « Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines ».

Ce site se compose d'un réseau hydrographique drainant le plateau sableux du haut-Médoc et se jetant dans la Garonne dans la zone des palus. Il héberge de nombreuses espèces animales remarquables dont le Vison d'Europe (*Mustela lutreola*) et la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*).

Liste des habitats naturels visés à l'annexe I de la Directive Habitats

| Nom de l'habitat | Code Natura2000 | Représentativité | Superficie relative | Etat de conservation | Evaluation globale |
|--|-----------------|------------------|---------------------|----------------------|--------------------|
| Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculon fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> | 3260 | B | C | B | C |
| Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin | 4430 | B | C | B | B |
| Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) * | 91E0 | B | C | B | B |

Liste des espèces visées l'annexe II de la Directive Habitats

| Nom Français | Nom scientifique | Code Natura 2000 | Population | Etat de conservation | Site isolement | Evaluation globale |
|----------------------|------------------------------|------------------|------------|----------------------|----------------|--------------------|
| Cistude d'Europe | <i>Emys orbicularis</i> | 1220 | C | B | C | B |
| Loutre d'Europe | <i>Lutra lutra</i> | 1355 | D | B | B | C |
| Vison d'Europe | <i>Mustela lutreola</i> | 1356 | C | B | A | C |
| Agrion de Mercure | <i>Coenagrion mercuriale</i> | 1044 | C | B | C | B |
| Lamproie de Planer | <i>Lampetra planeri</i> | 1096 | D | C | A | C |
| Cuivré des marais | <i>Lycaena dispar</i> | 1060 | D | B | B | C |
| Damier de la succise | <i>Euphydryas aurinia</i> | 1065 | C | A | C | B |
| Fadet des laiches | <i>Coenonympha oedippus</i> | 1071 | D | B | C | C |



Périmètres réglementaires

ELIOMYS
Conseil et Expertise en Environnement

*Diagnostic faune-flore sur la
vallée de la Jalle sur la
plateforme pyrotechnique*

Source : Orthophotos google, Eliomys. 2016



0 80 160 240 m



Légende

- Périmètre d'étude
- FR7200805 « Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines »
- Périmètre de la plateforme pyrotechnique

III. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

III.1. **LA FLORE ET LES HABITATS NATURELS**

III.1.1. ZONE D'ETUDE

Le site d'étude comprend les bords de la Jalle de Saint-Médard constitués principalement de boisements humides qui alternent avec des boisements plus secs qui se situent plus haut topographiquement. Ces boisements sont dans de nombreux cas non gérés. Des prairies souvent rudéralisées parcourent également les bordures de Jalle. Enfin, une gestion des espaces est notable aux abords des bâtiments qui jalonnent les abords du cours d'eau.

III.1.2. LES HABITATS NATURELS DU SITE

Les abords de la Jalle de Saint-Médard sont composés principalement de milieux humides dominés par l'Aulne (*Alnus glutinosa*) et le Frêne (*Fraxinus excelsior*). Ces secteurs peuvent être plus ou moins longuement inondés dans l'année ce qui va diversifier les cortèges floristiques. Des milieux marécageux pour les secteurs très hydromorphes et des milieux alluviaux où l'humidité est moindre. Plus en hauteur, des boisements dit mésophiles (= humidité moyenne) se développent. Ce sont principalement des chênaies qui couvrent une partie du site souvent sur sable. Autour des installations industrielles, les parcelles sont fauchées-piétinées, ce qui entraîne la formation de cortèges diversifiés de prairie, de pelouse et de friche.

Ces différents milieux ont fait l'objet de relevés spécifiques et sont décrits ci-après. Au total, **135** espèces végétales ont été recensées (cf. annexe n° IV).

Dans les parties suivantes, les habitats naturels sont décrits et sont rattachés à des nomenclatures de référence. Sur le plan phytosociologique, ces habitats sont rattachés à la codification issue du Prodrome des Végétations de France³ (BARDAT *et al.*, 2002). Egalement, un code issu de la nomenclature CORINE Biotopes⁴ (CCB) est attribué pour chaque habitat décrit.

III.1.2.1. **Milieux aquatiques**

III.1.2.1.1. **Lit mineur de la jalle**

Il s'agit de la jalle de Saint-Médard qui héberge une végétation diversifiée décrite ci-dessous (CCB **22.15**).

III.1.2.1.2. **Tapis de Lentilles d'eau (herbiers aquatiques)**

Le relevé a été effectué au niveau d'un pont qui ralentit voire bloque la circulation de la Jalle de Saint-Médard. Dans cette eau quasi stagnante se développe un tapis de Lentilles d'eau (*Lemna minor*) (codé **37.0.1.0.1**⁶ dans le Prodrome des Végétations de France, BARDAT *et al.*, 2002 et **CBB 22.411**⁷ dans la nomenclature CORINE biotopes) accompagné d'autres espèces aquatiques telles que le Callitriche à crochets (*Callitriche hamulata*) et la Spirodèle à plusieurs racines (*Spirodela polyrrhiza*) largement moins recouvrante que la Lentille d'eau. Sur plusieurs secteurs des tapis de Lentilles d'eau à faible effectif sont observables. Il s'agit généralement de lieux où courant de la jalle n'est pas suffisamment faible pour l'implantation de ces formations.

Cet habitat est inscrit à l'annexe I de la Directive Habitats sous l'intitulé 3260 – « Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculon fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion* ».

³ Le Prodrome des Végétations de France présente sous forme de système phytosociologique hiérarchisé les unités supérieures de végétation de la France.

⁴ La nomenclature CORINE Biotopes a pour objectif de produire un standard européen de description hiérarchisée des milieux naturels (ou "habitats" au sens de la directive communautaire "HABITATS-FAUNE-FLORE").

⁵ CCB – « Eaux douces ».

⁶ *Lemna minor* O.Bolòs & Masclans 1955.

⁷ CCB 22.411 – « Couvertures de Lemnacées ».



Cartographie des habitats naturels

ELIOMYS
Conseil et Expertise en Environnement

*Diagnostic faune-flore sur la
vallée de la Jalle sur la
plateforme pyrotechnique*





0 70 140 210 m














Source : Orthophotos google, Eliomys. 2016

Légende

-  Périmètre d'étude
-  Périmètre de la plateforme pyrotechnique

Habitats naturels

-  Aulnaies marécageuses (CB 44.9)
-  Cariçaies à laîche des marais (CB 53.2122)
-  Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides (CB 41.55)
-  Chênaies aquitano-ligériennes x Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (CB 41.55x44.31)
-  Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (CB 44.31)
-  Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources x Aulnaies marécageuses (CB 44.31x44.9)
-  Prairies à fourrage des plaines x Zones rudérales (CB 38.2x87.2)
-  Prairies à Jonc diffus x Zones rudérales (CB 37.212x87.2)
-  Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion (CB 24.1)
-  Roselières (CB 53.1)
-  Zones rudérales (CB 87.2)

III.1.2.1.3. Roselière en eau

Il s'agit d'un fossé faisant partie du réseau hydrographique de la jalle de Saint-Médard qui est en eau une partie de l'année. Une végétation hygrophile (code **51.0.1.0.1**⁸ et CCB **53.1**⁹) dominée par l'Iris faux-Acore (*Iris pseudacorus*) s'y développe. Une grande partie de cette végétation ne peut pas être immergée en permanence dans l'année. En effet, il ne s'agit pas d'hélophytes ou hydrophytes stricts. Ces espèces sont par exemple la Laîche hérissée (*Carex hirta*), la Grande Prêle (*Equisetum telmateia*) et la Renouée Poivre d'eau (*Persicaria hydropiper*).

III.1.2.1.4. Cariçaie à Laîche des marais

Une cariçaie à Laîche des marais (*Carex acutiformis*) se développe dans une dépression humide en bordure d'une aulnaie marécageuse. Cette nappe de Laîche des marais est accompagnée par quelques espèces de milieu humide telles que le Liseron des haies (*Convolvulus sepium*), l'Iris faux-Acore (*Iris pseudacorus*), la Laîche paniculée (*Carex paniculata* subsp. *paniculata*) ou encore la Laîche à épis pendants (*Carex pendula*). Il s'agit de communautés des sols riches en matière organique (code **51.0.2.0.1** et CCB **53.2122**).

III.1.2.1.5. Jonchaie

Une jonchaie est observable sur une plage sableuse au bord de la Jalle. Il s'agit d'un milieu ouvert perturbé. Cette jonchaie est composée principalement de Jonc diffus (*Juncus effusus*) et de Jonc à tépales aigus (*Juncus acutiflorus*) cependant, elle n'est pas dans un bon état de conservation. Par ailleurs des surfaces sont occupées par l'Agrostis stolonifère (*Agrostis stolonifera*) dirigeant la formation vers une prairie humide. Dans ce milieu riche, des espèces exotiques se développent dans ce milieu ouvert perturbé telles que la Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*), le Panic à fleurs dichotomes (*Panicum dichotomiflorum* var. *dichotomiflorum*), la Lampourde d'Italie (*Xanthium orientale* subsp. *italicum*) et certaines espèces qui peuvent avoir une tendance envahissante comme la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), le Bident à fruits noirs (*Bidens frondosa* L.), le Souchet vigoureux (*Cyperus eragrostis*) ou encore l'Érable négundo (*Acer negundo* subsp. *negundo*).

III.1.2.2. Milieux boisés

III.1.2.2.1. Chênaies mésophiles

Dans les milieux les plus hauts topographiquement nous pouvons observer des boisements mésophiles qui sont plus éloignés de la nappe phréatique et dont le substrat sableux est plus sec. Ici dans des lisières de chênaie on observe des surfaces importantes occupées par la Laîche des sables (*Carex arenaria*) accompagnée d'espèces de lande comme l'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus* subsp. *europaeus*), le Genêt à balais (*Cytisus scoparius* var. *scoparius*) et d'espèces qui peuvent rapidement coloniser de grandes superficies comme la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum* subsp. *aquilinum*). Il s'agit d'un milieu siliceux typique de milieu acide illustré par la Sabline des montagnes (*Arenaria montana* subsp. *montana*) et la Laîche des sables précitée. Il s'agit de forêts tempérées caducifoliées typiques des boisements acides atlantiques (code **57.0.2.0.1.1**¹⁰ et CCB **41.55**¹¹).

III.1.2.2.2. Frênaies alluviales

Des frênaies alluviales sont observables le long de la Jalle de Saint-Médard. Au niveau de la strate arborée les frênes sont dominants représentés par le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*) et le Frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*). Il s'agit du même cortège pour la strate arbustive. Au niveau de la strate herbacée, des espèces de milieu riche en éléments minéraux se développent telles que la Grande Ortie (*Urtica dioica* subsp. *dioica*), le Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), l'Alliaire (*Alliaria petiolata*) ou encore le Gaillet gratteron (*Galium aparine*).

⁸ *Phragmites communis* W.Koch 1926.

⁹ CCB 53.1 – « Roselières ».

¹⁰ 57.0.2.0.1.1 *Quercenion robori-pyrenaicae* Rivas Mart. 1975 de la Classe des *Quercu roboris-fagetea sylvaticae* Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937 et de l'Ordre des *Quercetalia roboris* Tüxen 1931.

¹¹ CCB 41.55 – « Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides ».

Ce sont les dépôts de matière organique, durant les périodes d'inondation, qui enrichissent le milieu en nutriments pour les plantes. Des espèces de lisière sont observables comme la Ficaire (*Ficaria verna*), la Grande chélidoine (*Chelidonium majus*), ou le Géranium Herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*). Ces forêts tempérées caducifoliées (code 57.0.3.1.1¹² et CCB 44.31¹³) sont très représentées sur le site.

Ces boisements sont inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats sous l'intitulé 91E0 « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)* » et sont jugés prioritaires.

III.1.2.2.3. Aulnaies marécageuses

Dans ces milieux en eau une partie de l'année, nous observons des espèces inféodées à ces milieux à forte hygrométrie comme la Laïche espacée (*Carex remota*), la Laïche à épis pendants (*Carex pendula*) la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), la Cardamine des bois (*Cardamine flexuosa*), la Patience agglomérée (*Rumex conglomeratus*), la Scrofulaire aquatique (*Scrophularia auriculata*) et des espèces que nous pouvons retrouver également dans des mégaphorbiaies telles que l'Iris faux-Acore (*Iris pseudacorus*) et l'Angélique sauvage (*Angelica sylvestris* subsp. *sylvestris*).

La strate arborée est dominée par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) qui peut résister à des périodes d'enneigement prolongé. Il n'est pas rare d'observer du Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*) dans ces boisements bien qu'il soit plus sensible aux périodes d'inondation. Ces forêts d'aulnes se développent sur des sols hydromorphes en bordure directe de la Jalle ou dans des dépressions là où la nappe phréatique est la plus proche (code 4.0.2.0.1¹⁴ et CCB 44.9¹⁵).

III.1.2.3. Zones rudérales

Des zones perturbées se situent aux abords des chemins ou des installations. Il s'agit de friches prairiales contenant des espèces de prairie piétinée-fauchée comme la Houllque laineuse (*Holcus lanatus* subsp. *lanatus*) qui peut être fortement couvrante, associées à des espèces de pelouse dans les secteurs plus à nu comme l'Agrostide commun (*Agrostis capillaris*) et des espèces de friches telles que le Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), la Vipérine (*Echium vulgare*), le Crépis à tige capillaire (*Crepis capillaris*) et le Mélilot blanc (*Mellilotus albus*). Aussi dans ces milieux perturbés, des espèces annuelles croissent comme le Mouron rouge (*Lysimachia arvensis*), la Morelle noire (*Solanum nigrum*), le Buglosse des champs (*Lycopsis arvensis*) ou encore le Céraiste aggloméré (*Cerastium glomeratum*). Ces habitats rudéraux comprennent une flore hétéroclite (code 66.0.2¹⁶ et CCB 87.2¹⁷).

III.1.2.4. Routes et bâti

Ces secteurs ne présentent aucune végétation.

III.1.3. LA FLORE

Au moins 145 espèces végétales ont été recensées. **Aucune espèce végétale observée ne présente de statut de rareté ni de statut de protection réglementaire.**

¹² 57.0.3.1.1 *Fraxino excelsioris-Quercion roboris* Rameau 1996 nom. Inval de l'Ordre du *Carpino betuli-Fagenalia sylvaticae* Rameau (1981) 1996 nom. inval. et de la Classe des *Quercio roboris-fagetea sylvaticae* Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937.

¹³ CCB 44.31 – « Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires) ».

¹⁴ 4.0.2.0.1 *Alnion glutinosae* Malcuit 1929 de la Classe des *Alnetea glutinosae* Braun-Blanq. & Tüxen ex V.Westh., Dijk & Passchier 1946 et de l'Ordre des *Alnetalia glutinosae* Tüxen 1937.

¹⁵ CCB 44.9 – « Bois marécageux d'Aulnes ».

¹⁶ 66.0.2 *Sisymbrietalia officinalis* J.Tüxen ex Matuszk. 1962 de la Classe des *Sisymbrietea officinalis* Gutte & Hilbig 1975.

¹⁷ CCB 87.2 – « Zones rudérales ».

III.1.4. LES ZONES HUMIDES

Nombre des habitats naturels recensés, d'intérêt ou non, constituent des zones humides au sens de la réglementation actuelle. Depuis 2008, les zones humides doivent être prises en compte et représentent désormais un enjeu fort. **36 espèces** de plantes recensées sur le site permettent de caractériser ces zones humides, notamment quand elles en sont les espèces dominantes. Les habitats correspondant aux zones humides suivant l'Arrêté du 24 juin 2008 sont :

- CCB 22.1 - Eaux douces
- CCB 22.411 - Couvertures de Lemnacées
- CCB 24.4 – Végétation immergée des rivières
- CCB 37.217 – Prairies à Jonc diffus
- CCB 44.31 - Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires)
- CCB 44.9 – Aulnaies marécageuses
- CCB 53.1 – Roselières
- CCB 53.2122 - Cariçaies à laïche des marais



Cartographie des zones humides




ELIOMYS
Conseil et Expertise en Environnement

*Diagnostic faune-flore sur la
vallée de la Jalle sur la
plateforme pyrotechnique*



0 70 140 210 m

Légende

-  Périmètre d'étude
-  Périmètre de la plateforme pyrotechnique
-  Zones humides

III.2. LA FAUNE

III.2.1. LES AMPHIBIENS

Carte : Localisation des observations d'amphibiens et reptiles

III.2.1.1. Espèces et effectifs présents

6 espèces ont été contactées sur la totalité du secteur à l'étude lors des inventaires menés en 2016.

Liste des amphibiens observés au sein de l'aire d'étude

| Nom Français | Nom scientifique | Statut européen | Protection nationale | Liste rouge Aquitaine | Statut sur le site |
|----------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Crapaud épineux | <i>Bufo spinosus</i> | | X | LC | Alimentation, hivernage |
| Grenouille agile | <i>Rana dalmatina</i> | | X | LC | Alimentation, hivernage |
| Grenouille verte | <i>Pelophylax</i> sp. | | X | LC | Reproduction, alimentation, hivernage |
| Rainette méridionale | <i>Hyla meridionalis</i> | Directive Habitats Annexe IV | X | LC | Reproduction, alimentation, hivernage |
| Salamandre tachetée | <i>Salamandra salamandra</i> | | X | LC | Reproduction, alimentation, hivernage |
| Triton palmé | <i>Lissotriton helveticus</i> | | X | LC | Reproduction, alimentation, hivernage |

Le cortège se compose d'espèces ubiquistes et d'espèces forestières. Les effectifs présents sont importants, pour au moins 2 espèces : la Grenouille agile (*Rana dalmatina*) pour laquelle au moins 80 pontes ont été comptabilisées sur 4 secteurs et la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) avec une trentaine de larves observées.

Le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) est moins présent mais s'observe régulièrement en compagnie des larves de Salamandre tachetée. Trois autres espèces sont présentes de manière plus ponctuelle. Ainsi le Crapaud épineux (*Bufo spinosus*) s'observe en phase terrestre et quelques pontes ont été observées dans le plan d'eau du château.



Grenouille agile –
photo : Y. BERNARD/ELIOMYS



Observations et habitats des amphibiens

ELIOMYS
Conseil et Expertise en Environnement

*Diagnostic faune-flore sur la
vallée de la Jalle sur la
plateforme pyrotechnique*

Source : Orthophotos google, Eliomys. 2016



0 70 140 210 m

Légende

- Périmètre d'étude
- Périmètre de la plateforme pyrotechnique
- Habitats des amphibiens
 - Habitat de reproduction des amphibiens

Observations

- ◆ Crapaud épineux
- ◆ Grenouille agile
- ◆ Grenouille verte
- ◆ Rainette méridionale
- ◆ Salamandre tachetée
- ◆ Triton palmé

Enfin, la Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*) et la Grenouille verte (*Pelophylax* sp.) fréquentent également ce plan d'eau ainsi que quelques zones humides les plus ensoleillées.

III.2.1.2. Synthèse des enjeux

La bonne diversité spécifique et la présence d'effectifs importants pour au moins 2 espèces confèrent à la zone étudiée un **enjeu fort** pour les amphibiens, qui sont des espèces en fort déclin à l'échelle européenne et mondiale. Le maintien de ces populations à l'échelle de la vallée de la Jalle reste tout de même précaire notamment à cause de la présence régulière de l'Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*) dans les différentes zones humides occupées par les amphibiens.

Ces 6 espèces bénéficient d'une protection réglementaire au titre de l'article 2 pour la Rainette méridionale et la Grenouille agile, de l'article 3 pour le Crapaud commun, la Salamandre tachetée, et le Triton palmé et de l'article 5 pour la Grenouille verte de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des espèces d'amphibiens protégées en France.

III.2.1.3. Fonctionnalité de l'aire d'étude pour les amphibiens

L'ensemble des zones humides stagnantes et faiblement courantes situées au sein de la vallée alluviale de la Jalle sont favorables et souvent occupées par au moins une espèce en période de reproduction. Les habitats forestiers (soit la quasi-totalité de la surface du site) constituent des habitats terrestres favorables aux 6 espèces, qui peuvent soit les exploiter pour s'alimenter, soit les utiliser comme gîte d'estivage et d'hivernage.

Globalement, les habitats, qu'ils soient de reproduction, d'alimentation ou des gîtes sont en bon état de conservation pour l'ensemble des espèces présentes.

III.2.2. LES INSECTES

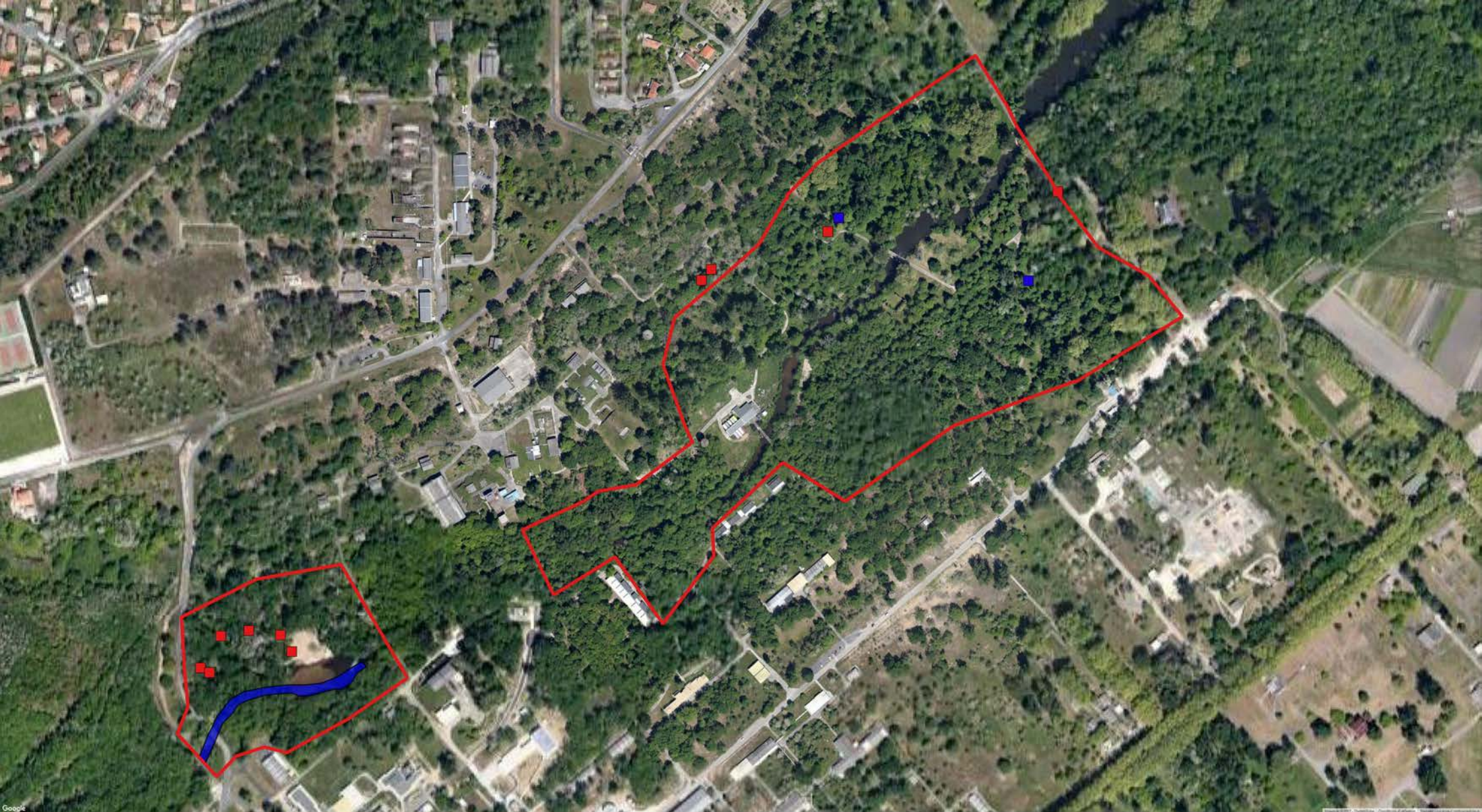
Carte: Habitats et observations des insectes

III.2.2.1. Les odonates

Au moins 17 espèces d'odonates ont été contactées au sein de la zone d'étude. Aucune espèce remarquable n'a été observée mais des potentialités d'accueil pour certaines espèces ont été identifiées.

Deux cortèges principaux se développent :

- Un cortège des eaux courantes typiques des cours d'eau du Médoc avec une dizaine d'espèces dont les plus caractéristiques sont les Gomphes à crochets (*Onychogomphus uncatus*) et à pinces (*Onychogomphus forcipatus*) et l'Aesche paisible (*Boyeria irene*). Le tronçon de Jalle le plus ensoleillé (partie ouest) abrite quelques herbiers favorables à la présence de l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*). Cette espèce inscrite à l'annexe II de la directive Habitats est présente sur le site Natura 2000 FR7200805 mais n'a pas été observée sur le tronçon traversant la plateforme pyrotechnique de Saint-Médard-en-Jalles.
- Un cortège des eaux stagnantes composé d'espèces peu exigeantes dominé par l'Anax empereur (*Anax imperator*), l'Orthetrum réticulé (*Orthetrum cancellatum*), l'Agrion jouvencelle (*Coenagrion puella*) et l'Agrion élégant (*Ishnura elegans*).



Observations et habitats des insectes

ELIOMYS
Conseil et Expertise en Environnement

*Diagnostic faune-flore sur la
vallée de la Jalle sur la
plateforme pyrotechnique*

Source : Orthophotos google, Eliomys. 2016



0 70 140 210 m

Légende

Périmètre d'étude

Observations

- Grand Capricorne
- Lucane Cerf-volant

Habitat de la faune

Habitat favorable à l'Agrion de Mercure

*L'ensemble des boisements est
favorables à l'accueil des insectes
saproxylophages*

Liste des odonates observés au sein de la zone d'étude

| Nom Français | Nom scientifique | Protection nationale | Statut européen | Liste rouge Aquitaine | Statut sur le site |
|-------------------------------|--|----------------------|-----------------|-----------------------|---------------------------|
| Aesche bleue | <i>Aeshna cyanea</i> | - | - | LC | Alimentation, déplacement |
| Aesche mixte | <i>Aeshna mixta</i> | - | - | LC | Alimentation, déplacement |
| Aesche paisible | <i>Boyeria irene</i> | - | - | LC | Alimentation, déplacement |
| Agrion blanchâtre | <i>Platycnemis latipes</i> | - | - | LC | Alimentation, déplacement |
| Agrion élégant | <i>Ischnura elegans</i> | - | - | LC | Alimentation, déplacement |
| Agrion jouvencelle | <i>Coenagrion puella</i> | - | - | LC | Alimentation, déplacement |
| Anax empereur | <i>Anax imperator</i> | - | - | LC | Alimentation, déplacement |
| Caloptéryx vierge | <i>Calopteryx virgo</i> | - | - | LC | Alimentation, déplacement |
| Gomphe à crochets | <i>Onychogomphus uncatus</i> | - | - | LC | Alimentation, déplacement |
| Gomphe à pinces | <i>Onychogomphus forcipatus unguiculatus</i> | - | - | LC | Alimentation, déplacement |
| Libellule écarlate | <i>Crocothemis erythraea</i> | - | - | LC | Alimentation, déplacement |
| Orthétrum bleuissant | <i>Orthetrum coerulescens</i> | - | - | LC | Alimentation, déplacement |
| Orthétrum réticulé | <i>Orthetrum cancellatum</i> | - | - | LC | Alimentation, déplacement |
| Orthétrum réticulé | <i>Orthetrum cancellatum</i> | - | - | LC | Alimentation, déplacement |
| Petite nymphe au corps de feu | <i>Pyrrosoma nymphula</i> | - | - | LC | Alimentation, déplacement |
| Sympétrum à côté strié | <i>Sympetrum striolatum</i> | - | - | LC | Alimentation, déplacement |
| Sympétrum sanguin | <i>Sympetrum sanguineum</i> | - | - | LC | Alimentation, déplacement |

Hormis les habitats favorables à l'Agrion de Mercure, aucune potentialité d'accueil d'espèce remarquable n'a été identifiée. La majorité des zones humides favorables aux odonates se localise en contexte ombragé, moins favorables aux libellules.

III.2.2.2. Les lépidoptères

Au moins 17 espèces de papillons ont été observées sur la zone d'étude. Le peuplement observé se compose en deux cortèges principaux :

- Un cortège d'espèces ubiquistes des espaces ouverts et semi-ouverts comme l'Azuré commun (*Polyommatus icarus*), le Vulcain (*Vanessa atalanta*), la Piérade du chou (*Pieris brassicae*), le Souci (*Colias crocea*)...
- Un cortège d'espèces des lisières sèches ou humides dont le Tircis (*Pararge aegeria*), le Robert le diable (*Polygonia c-album*), le Tabac d'Espagne (*Argynnis paphia*) et l'Azuré des Nerpruns (*Celastrina argiolus*)...;

Liste des lépidoptères rhopalocères observés au sein de la zone d'étude

| Nom Français | Nom scientifique | Protection nationale | Statut européen | Statut sur le site |
|---------------------------|-------------------------------|----------------------|-----------------|----------------------------|
| Amaryllis | <i>Pyronia tithonus</i> | - | - | Alimentation, reproduction |
| Aurore | <i>Anthocharis cardamines</i> | - | - | Alimentation, reproduction |
| Azuré commun (Argus bleu) | <i>Polyommatus icarus</i> | - | - | Alimentation, reproduction |
| Azuré des Nerpruns | <i>Celastrina argiolus</i> | - | - | Alimentation, reproduction |
| Citron | <i>Gonepteryx rhamni</i> | - | - | Alimentation, reproduction |
| Cuivré commun | <i>Lycaena phlaeas</i> | - | - | Alimentation, reproduction |
| Demi-Deuil | <i>Melanargia galathea</i> | - | - | Alimentation, reproduction |
| Fadet commun | <i>Coenonympha pamphilus</i> | - | - | Alimentation, reproduction |
| Myrtil | <i>Maniola jurtina</i> | - | - | Alimentation, reproduction |
| Piérade du chou | <i>Pieris brassicae</i> | - | - | Alimentation, reproduction |
| Piérade du navet | <i>Pieris napi</i> | - | - | Alimentation, reproduction |
| Robert-le-Diable | <i>Polygonia c-album</i> | - | - | Alimentation, reproduction |
| Souci | <i>Colias crocea</i> | - | - | Alimentation, reproduction |
| Sylvaine | <i>Ochlodes venatus</i> | - | - | Alimentation, reproduction |
| Tabac d'Espagne | <i>Argynnis paphia</i> | - | - | Alimentation, reproduction |
| Tircis | <i>Pararge aegeria</i> | - | - | Alimentation, reproduction |
| Vulcain | <i>Vanessa atalanta</i> | - | - | Alimentation, reproduction |

Les espèces observées sont communes à assez communes en Aquitaine. Aucune espèce remarquable n'a été observée et aucune potentialité d'accueil pour l'une d'entre elles n'a été identifiée.

III.2.2.3. Les coléoptères saproxyliques

Parmi les 4 espèces protégées et/ou inscrites à l'annexe 2 de la directive Habitats, deux espèces ont été contactées sur le site.

III.2.2.3.1. Le Lucane Cerf-volant (*Lucanus cervus*)

Code de l'Union Européenne : 1083

Description et écologie:

Gros coléoptère de couleur noire à brun foncé, le Lucane Cerf-volant se caractérise par de larges mandibules formant d'énormes pinces, présentes uniquement chez le mâle. Fortement inféodé aux vieux feuillus, en particulier les chênes, le maintien de cette espèce dépend de la présence de chênes sénescents qu'ils soient isolés, en linéaire ou en boisement plus ou moins grands.

Vulnérabilité et intérêt patrimonial :

Cette espèce a enregistré une régression importante en Europe, essentiellement dans sa partie septentrionale, du fait de la disparition des haies bocagères et de l'intensification sylvicole.

En France, l'espèce reste encore régulière dans le sud, en particulier en Aquitaine, au sud du Poitou-Charentes et en Midi-Pyrénées. En Gironde, elle reste encore assez commune dans les secteurs boisés de la Double et du massif landais ainsi qu'au niveau des coteaux de l'Entre deux Mers. Elle revêt un **intérêt patrimonial moyen**.

Localisation sur le site

Un certain nombre de restes et individus ont été observés sur plusieurs pistes à proximité ou dans des boisements de chênes pédonculés. L'espèce se répartit de façon irrégulière se localisant à proximité des boisements les moins humides.

III.2.2.3.2. Le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*)

Code de l'Union Européenne : 1088

Description et écologie:

C'est l'une des plus grandes espèces de Coléoptère de France avec une longueur d'environ 5 cm. Très reconnaissable avec ses longues antennes et sa couleur brun noir dont seule l'extrémité des élytres est brune. Cet insecte fait partie des espèces saproxylophages c'est-à-dire des espèces inféodées à la dégradation du bois. Crépusculaire et nocturne, il se développe sur les chênes où les larves minent le bois par des galeries larges et sinueuses. Caractéristiques, les trous d'émergence des adultes sont grands et de forme ovale. Cette espèce consomme le bois sénescant et dépérissant encore sur pied. Il fréquente tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés, des milieux forestiers aux arbres isolés (parcs urbains, alignements de bord de route).

Vulnérabilité et intérêt patrimonial :

Commune dans le sud de la France, cette espèce est localisée au nord de la Loire. Elle est donc vulnérable dans ces régions par la perte de l'activité sylvopastorale et l'élimination des arbres sénescents en milieu rural et parcs urbains. La participation de cette espèce dans la dégradation du bois et de sa reconversion dans la minéralisation de la matière organique, donne au Grand Capricorne une grande utilité écologique. Elle revêt un **intérêt patrimonial moyen**.

Localisation sur le site

Quelques restes d'individus ont été observés sur des pistes à proximité ou dans des boisements de chênes pédonculés. Des traces de larves ont également été observées sur plusieurs chênes. L'espèce semble

circonscrite aux réseaux de chênes les plus anciens. Par ailleurs, cette espèce est très largement répartie sur la plateforme pyrotechnique de Saint-Médard-en-Jalles (Eliomys, com. pers.).

III.2.2.4. **Synthèse des enjeux**

L'enjeu entomologique se concentre essentiellement sur les coléoptères saproxylophages liés à la présence de vieux arbres feuillus, **enjeu évalué comme moyen**, et plus localement au peuplement d'odonates inféodés au cours d'eau (enjeu faible avec intérêt local).

III.2.2.5. **Fonctionnalité de l'aire d'étude pour les insectes**

Le cortège présent n'est pas concentré à la zone d'étude mais se développe également dans les espaces boisés et ouverts attenants. Pour les libellules, les espaces amont et aval de la vallée alluviale de la Jalle abritent des habitats similaires. Pour les lépidoptères et les coléoptères saproxylophages, l'ensemble des espaces mésophiles boisés et ouverts de la plateforme pyrotechnique de Saint-Médard-en-Jalles constituent des habitats et des corridors de déplacement pour toutes les espèces observées près de la Jalle.

Lucane Cerf-volant –
photo : Y. BERNARD/ELIOMYS



III.2.3. LES MAMMIFERES

Au moins 16 espèces de mammifères ont été contactées dans la zone d'étude.

Liste des mammifères contactés au sein de l'aire d'étude

| Nom Français | Nom scientifique | Protection nationale | Statut européen | Présence | Statut sur le site |
|------------------------------|----------------------------------|----------------------|---------------------------------|----------|--------------------------------------|
| Mammifères terrestres | | | | | |
| Chevreuil européen | <i>Capreolus capreolus</i> | | | avérée | Alimentation, transit |
| Loutre d'Europe | <i>Lutra lutra</i> | X | Directive Habitats Annexe II | avérée | Présence de gîtes potentiels |
| Mulot sylvestre | <i>Apodemus sylvaticus</i> | | | avérée | Présence de gîtes potentiels |
| Renard roux | <i>Vulpes vulpes</i> | | | avérée | Sédentaire |
| Sanglier | <i>Sus scrofa</i> | | | avérée | Sédentaire |
| Surmulot | <i>Rattus norvegicus</i> | | | avérée | Sédentaire |
| Chiroptères | | | | | |
| Barbastelle d'Europe | <i>Barbastella barbastellus</i> | X | Directive Habitats Annexe II | avérée | Présence de gîtes potentiels, chasse |
| Grand Rhinolophe | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | X | Directive Habitats Annexe II | avérée | Présence de gîtes potentiels, chasse |
| Murin indéterminé | <i>Myotis sp.</i> | X | Directive Habitats Annexe IV | avérée | Présence de gîtes potentiels, chasse |
| Murin de Daubenton | <i>Myotis daubentoni</i> | X | Directive Habitats Annexe IV | avérée | Présence de gîtes potentiels, chasse |
| Noctule de Leisler | <i>Nyctalus leisleri</i> | X | Directive Habitats Annexe IV | avérée | Présence de gîtes potentiels, chasse |
| Oreillard ioux | <i>Plecotus auritus</i> | X | Directive Habitats Annexe IV | avérée | Présence de gîtes potentiels, chasse |
| Pipistrelle commune | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | X | Directive Habitats Annexe IV | avérée | Présence de gîtes potentiels, chasse |
| Pipistrelle de Kuhl | <i>Pipistrellus kuhlii</i> | X | Directive Habitats Annexe IV | avérée | Présence de gîtes potentiels, chasse |
| Pipistrelle pygmée | <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | X | Directive Habitats Annexe IV | avérée | Présence de gîtes potentiels, chasse |
| Sérotine commune | <i>Eptesicus serotinus</i> | X | Directive Habitats Annexe IV | avérée | Présence de gîtes potentiels, chasse |

III.2.3.1. Les mammifères terrestres

Au moins 6 espèces ont été contactées : La grande faune fréquente le site de façon régulière comme l'atteste les traces et les observations de Chevreuil (*Capreolus capreolus*) et les traces de Sanglier (*Sus scrofa*) relevées un peu partout sur le site. Les espaces boisés constituent des espaces refuge pour ces 2 espèces. Le Renard roux (*Vulpes vulpes*) est également bien présent. D'autres espèces comme la Fouine (*Martes foina*) et la Genette (*Genetta genetta*), espèces présentes en aval de la Jalle (Cistude Nature, com. pers.).

III.2.3.1.1. La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)

Description et écologie :

La Loutre d'Europe est un de nos plus gros mustélidés d'Europe. Son pelage est brun foncé. Son corps allongé atteint 60 à 80 cm auquel s'ajoute 30 à 40 cm de queue et des pattes palmées. Son poids varie de 5 à 15 kg. Sédentaire et active tout l'année, la Loutre d'Europe est strictement carnivore, se nourrissant principalement de poissons, amphibiens et crustacés (Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*) notamment dans le sud-ouest). La reproduction a lieu toute l'année, la femelle donnant naissance à 1 à 3 loutrons, qui s'émancipent entre 6 et 18 mois.

Très menacée à la fin des années 1900, l'espèce a bénéficié de sa protection réglementaire en recolonisant la majorité des bassins versants. Dans le sud-ouest, l'espèce occupe les principaux réseaux hydrographiques (Charente, Seudre, Dordogne, Garonne, Adour) et les vastes marais associés.

Vulnérabilité et intérêt patrimonial :

Bien que connaissant une dynamique positive, la Loutre d'Europe est encore considérée comme une espèce menacée (classement en « espèce quasi-menacée » sur la liste rouge française).

En Nouvelle Aquitaine, l'espèce présente une répartition régulière avec une présence marquée sur les parcs aval des cours d'eau et des marais littoraux et estuariens.

Localisation sur le site

La Loutre d'Europe fréquente l'ensemble du réseau hydrographique des Jalles. Des restes de repas et des épreintes ont ainsi été observés sous un pont à l'est du site d'étude en 2015 et 2016. Elle vient consommer des Ecrevisses de Louisiane. L'ensemble des zones humides du site sont favorables à l'accueil de l'espèce.

La Loutre d'Europe est l'élément remarquable du peuplement mammalogique terrestre. **Sa présence régulière en phase alimentaire confère au site un enjeu fort.**

III.2.3.2. Les chiroptères

L'accès très encadré à la plateforme pyrotechnique (site secret défense et Seveso) ne nous ont pas permis de réaliser des inventaires nocturnes. De fait, le diagnostic repose sur l'analyse d'enregistreurs automatiques (SM2Bat) et de l'évaluation de la qualité d'accueil du peuplement forestier.

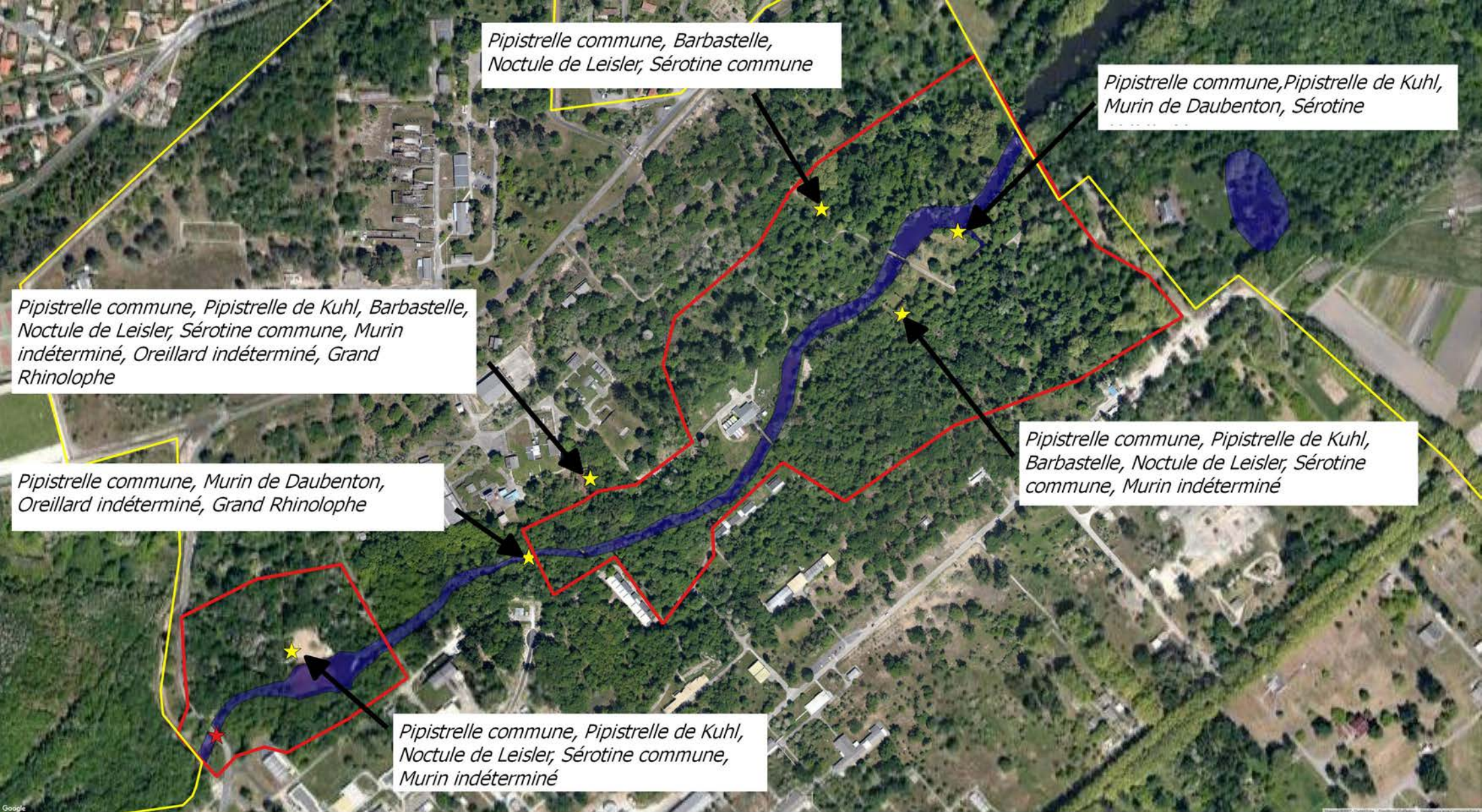
Au moins 10 espèces ont été contactées au sein de la zone d'étude ce qui constitue une bonne diversité au vu de l'homogénéité du milieu (espace forestier uniquement). Le cortège est dominé par les espèces arboricoles qu'elles soient forestières ou ubiquistes.

La Jalle constitue un corridor de chasse important pour plusieurs espèces notamment pour les Pipistrelle communes (*Pipistrellus pipistrellus*) et Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) et le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*). Ces 3 espèces montrent une activité importante sur une grande partie de la nuit, constat déjà réalisé en septembre 2015 (Eliomys, 2015). Le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) a aussi été contacté en milieu de nuit. Il semble utiliser la Jalle uniquement comme corridor de déplacement.

L'ensemble des espaces boisés est utilisé par toutes les espèces présentes mais outre la Pipistrelle commune, la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*) et la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) sont les plus abondantes (jusqu'à 50 contacts pour cette dernière). L'Oreillard roux (*Plecotus auritus*), la Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*) et la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) les accompagnent avec une présence beaucoup plus ponctuelle.

III.2.3.3. Synthèse des enjeux pour les chauves-souris

Globalement, les habitats des chiroptères sont en bon état de conservation. La présence de nombreux arbres matures abritant des gîtes potentiels pour les espèces arboricoles combinés aux différents espaces bâtis abandonnés ou non utilisés (château, hangar, château d'eau....) font de la zone d'étude un site favorable à



Observations et habitats des mammifères

ELIOMYS
Conseil et Expertise en Environnement

Diagnostic faune-flore sur la vallée de la Jalle sur la plateforme pyrotechnique



0 70 140 210 m

Source : Orthophotos google, Eliomys. 2016

Légende

- Périmètre d'étude
- Périmètre de la plateforme pyrotechnique

Observations

- ★ Point d'écoute des chiroptères
- ★ Loutre d'Europe

L'ensemble des boisements est favorable à l'accueil des chiroptères arboricoles

l'accueil de colonies. De plus, les nombreuses lisières et les zones humides constituent de nombreux terrains de chasse pour les différentes espèces présentes. **L'enjeu chiroptérologiques est évalué à fort** sur l'ensemble de la zone d'étude.

Des inventaires spécifiques sur l'ensemble de l'espace bâti non utilisé de la plateforme pyrotechnique en période estivale permettraient d'évaluer réellement l'enjeu au niveau des gîtes pour certaines espèces.

L'ensemble des chauves-souris bénéficient en France d'une protection réglementaire au titre de l'arrêté du 23 avril 2007. Les milieux de vie (reproduction et repos) des chauves-souris sont strictement protégés.

III.2.3.4. Fonctionnalité de l'aire d'étude et de son voisinage

La zone d'étude constitue un ensemble d'espaces naturels qui offre une ressource alimentaire importante pour de nombreuses espèces de mammifères qui se reproduisent sur le secteur. Un certain nombre d'espèces présentes dans la zone d'étude occupe également les parties aval de la Jalle (Grand Rhinolophe, Barbastelle sur le site des Sources au Haillan – Eliomys, com. pers., Loutre d'Europe sur le même site, Cistude Nature com. pers.). Des échanges et des déplacements de ces espèces le long de la Jalle existent pour ces espèces très mobiles.

III.2.4. LES REPTILES

III.2.4.1. Espèces et effectifs présents

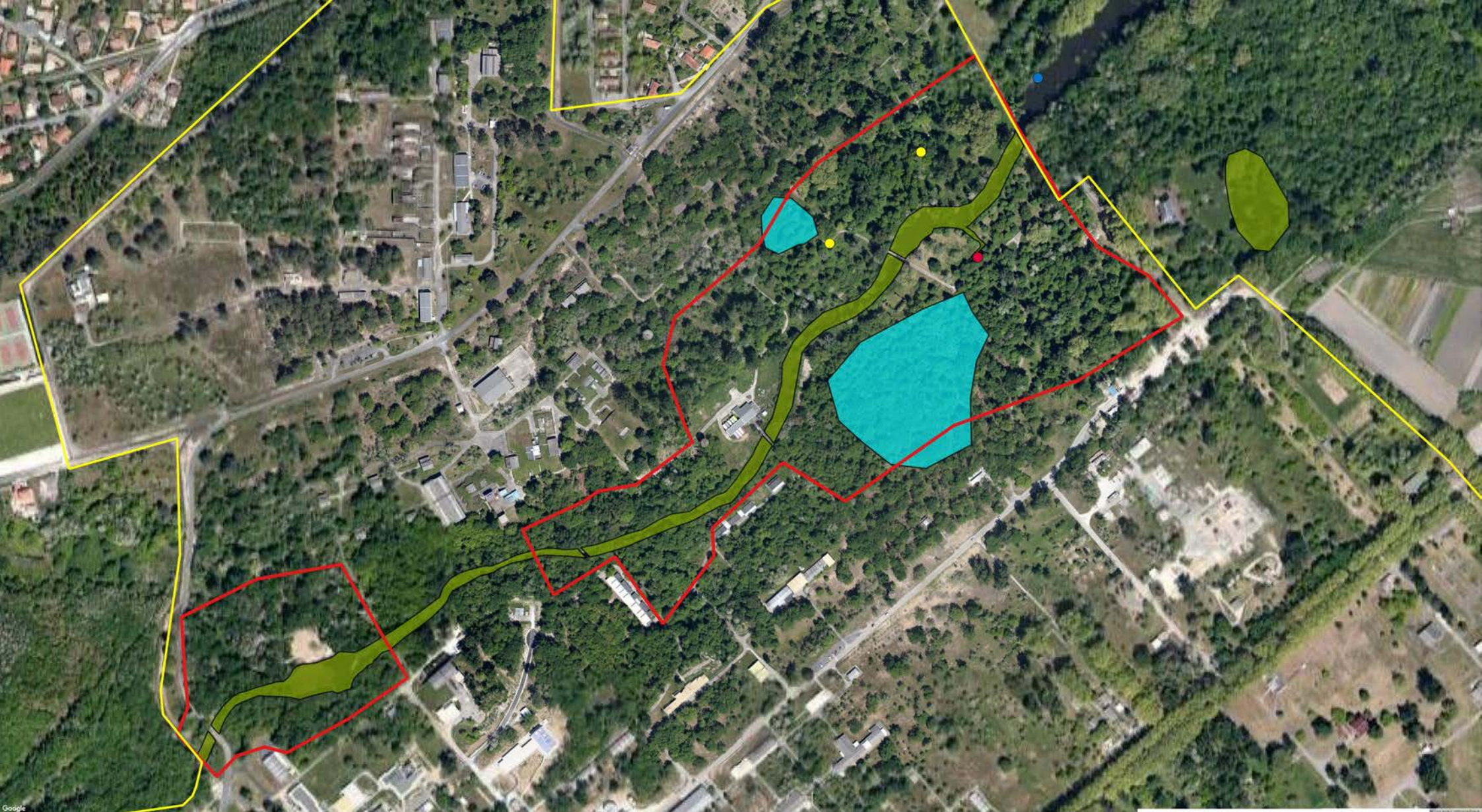
Au moins, cinq espèces ont été observées. Le cortège se compose d'espèces liées aux zones humides (3 espèces) et d'espèces communes à assez communes ubiquistes.

Liste des reptiles observés au sein de l'aire d'étude

| Nom Français | Nom scientifique | Statut européen | Protection nationale | Liste rouge Aquitaine | Statut sur le site |
|--------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Cistude d'Europe | <i>Emys orbicularis</i> | Directive Habitats Annexe II | X | NT | Alimentation, hivernage |
| Tortue à tempes rouges | <i>Trachemys scripta</i> | | | | Alimentation, hivernage |
| Couleuvre à collier | <i>Natrix natrix</i> | | X | LC | Reproduction, alimentation, hivernage |
| Couleuvre verte et jaune | <i>Hierophis viridiflavus</i> | | X | LC | Reproduction, alimentation, hivernage |
| Lézard des murailles | <i>Podarcis muralis</i> | Directive Habitats Annexe IV | X | LC | Reproduction, alimentation, hivernage |

Les deux espèces de tortue occupent la Jalle en aval immédiat du pont limitant la plateforme pyrotechnique de Saint-Médard-en-Jalles sur un tronçon calme du cours d'eau. Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) est présent sur toutes les lisières entièrement ou partiellement ensoleillées. Les deux espèces de couleuvres occupent les abords de la Jalle et potentiellement les lisières et les ensembles de buissons et ronciers présents ponctuellement dans la vallée de la Jalle.

Deux autres espèces sont potentiellement présentes sur le site : la Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*) et le Lézard vert (*Lacerta bilineata*). Ces 2 espèces n'ont pas été contactées malgré des recherches spécifiques.



Observations et habitats des reptiles

ELIOMYS
Conseil et Expertise en Environnement

*Diagnostic faune-flore sur la
vallée de la Jalle sur la
plateforme pyrotechnique*

Source : Orthophotos google, Eliomys. 2016



0 70 140 210 m

Légende

Périmètre d'étude

Périmètre de la plateforme pyrotechnique

2016EL-ASL-FauneHab

Habitat de la Loutre d'Europe et la Cistude d'Europe

Habitat de la Cistude d'Europe

Observations

● Cistude d'Europe

● Couleuvre à collier

● Couleuvre verte et jaune

4 espèces bénéficient d'une protection réglementaire. Ainsi le Lézard des murailles, la Cistude d'Europe, la Couleuvre à collier et la Couleuvre verte et jaune sont protégés au titre de l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des espèces de reptiles et d'amphibiens protégés en France. Leurs milieux de vie sont strictement protégés.

III.2.4.2. La Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)

Code de l'Union Européenne : 1220

Description et écologie :

La Cistude d'Europe est une tortue d'eau indigène. Elle fréquente les zones marécageuses et étangs avec végétation. On la trouve également sur les rivières à courant assez lent.

La Cistude hiverne d'octobre à mars sous la vase. C'est une espèce sédentaire qui passe la majeure partie de son cycle de vie dans l'eau. La ponte a lieu principalement en mai-juin-juillet sur des sols chauds, exposés au sud (non inondables, sableux ou sablo-limoneux, bien dégagés), à une distance du point d'eau pouvant atteindre plusieurs centaines de mètres. L'éclosion a lieu en fin d'été / début de l'automne.

Son aire de répartition est de plus en plus morcelée. Elle souffre de la destruction et de la dégradation des zones humides par l'intensification de l'agriculture, l'urbanisation et les aménagements de cours d'eau. Actuellement, cette espèce est en forte régression en France et en Europe.

Vulnérabilité et intérêt patrimonial :

Elle est considérée comme vulnérable dans la liste rouge des espèces menacées de France.

Le département de la Gironde constitue l'un des bastions de l'espèce en France. Elle est abondante sur la partie ouest du département ainsi que le long des grands fleuves et zones humides associées.

Localisation sur le site

La Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) a été observée en septembre 2015 sur la Jalle en amont du pont (hors plateforme pyrotechnique). L'ensemble de la Jalle et des zones humides associées est favorable à la présence de l'espèce que ce soit au sein de la plateforme que sur les parties amont et aval. Les aulnaies marécageuses et les parties lentiques de la Jalle sont particulièrement favorables.



Cistude d'Europe –
photo : Y. BERNARD/ELIOMYS

III.2.4.3. Synthèse des enjeux

La présence de la Cistude d'Europe, la bonne diversité de reptiles occupant la zone d'étude (4 espèces autochtones) et la bonne qualité des habitats des différentes espèces confèrent un **enjeu fort** à la zone d'étude pour les reptiles.

III.2.4.4. Fonctionnalité de l'aire d'étude pour les reptiles

L'ensemble de la vallée de la Jalle est favorable aux reptiles (Cistude d'Europe comprise) que ce soient les bois mésophiles et humides que les lisières, les espaces semi-ouverts et ouverts. Des habitats similaires étant présents en périphérie, des échanges populationnelles sont très probables avec les populations résidentes au sein de la plateforme pyrotechnique. Globalement, les habitats sont plutôt bien conservés pour toutes ces espèces.



Couleuvre à collier –
photo : Y. BERNARD/ELIOMYS

III.2.5. L'AVIFAUNE

Carte: Habitats et observations des mammifères et oiseaux remarquables

III.2.5.1. **Espèces et effectifs présents**

Au moins 41 espèces ont été contactées au sein de l'aire d'étude, ce qui, au regard de la superficie et de la diversité de biotope, constitue une bonne diversité. La grande majorité des espèces sont communes à très communes.

Deux cortèges principaux ont été identifiés :

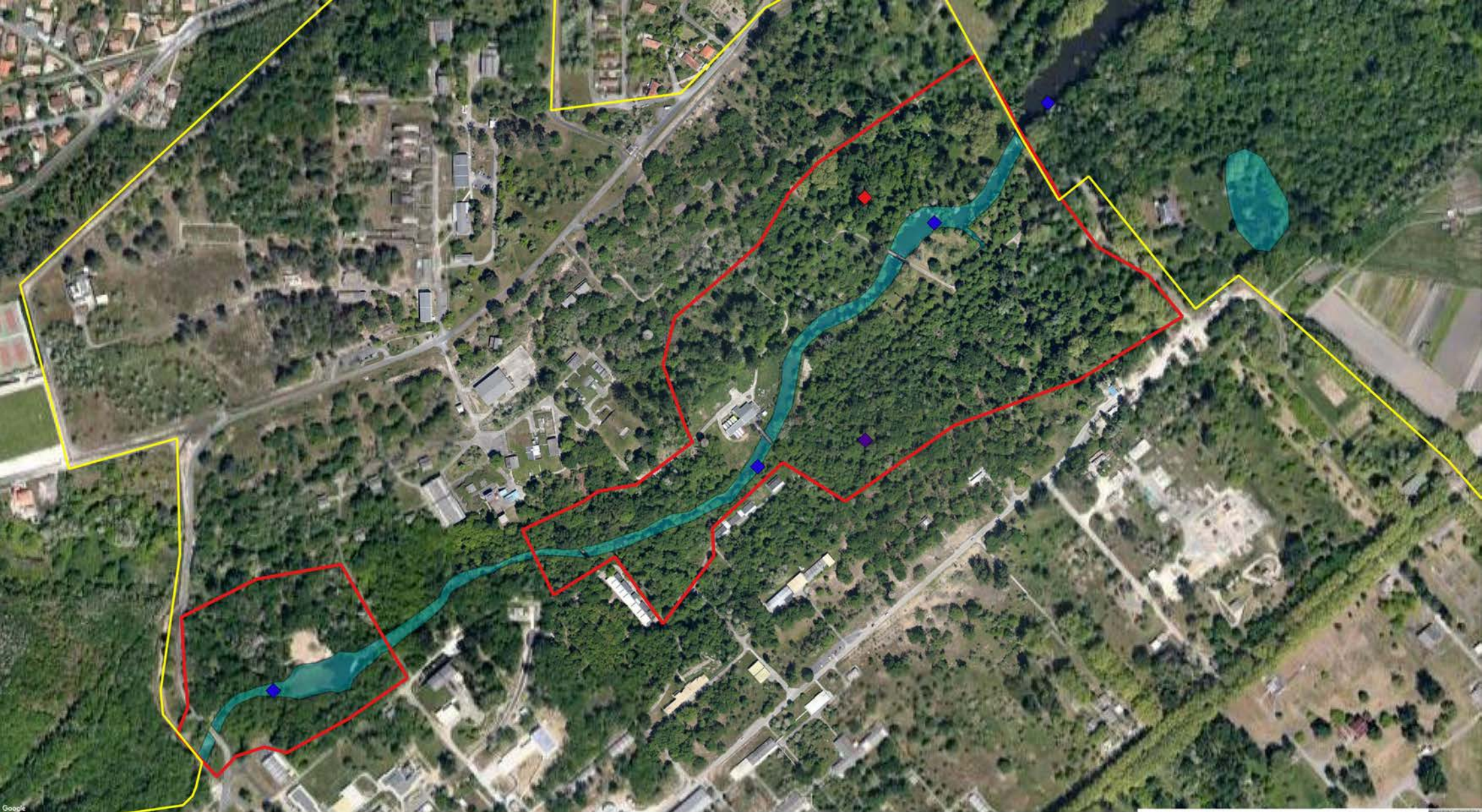
- Un cortège forestier : Typique des espaces forestiers riverains des cours d'eau de Gironde, il se compose d'espèces cavicoles telles les Mésanges (*Parus* sp.), le Pic épeiche (*Dendrocopos major*), le Pic vert (*Picus viridis*) et la Sittelle torchepot (*Sitta europaea*). Des espèces affectionnant plus les buissons fréquentent également les secteurs de fourrés qui se développent ponctuellement au sein des boisements : l'Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*), la Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*) et le Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*) en sont les plus typiques.
- Un cortège liée aux zones humides et cours d'eau : Localisée au lit mineur de la Jalle, ce cortège se compose d'espèces vivant en bord de Jalle et sur le plan d'eau du château. La Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*), le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) et la Gallinule poule d'eau (*Gallinula chloropus*) sont les principaux représentants. Ponctuellement, le Héron cendré (*Ardea cinerea*) et les Canards colverts (*Anas platyrhynchos*) viennent s'alimenter sur les différentes zones humides.

Plusieurs espèces de rapaces chassent sur le secteur : Buse variable (*Buteo buteo*), Milan noir (*Milvus migrans*), Epervier d'Europe (*Accipiter nisus*).... Le Milan noir et la Buse variable se reproduisent au sein du boisement. Le premier dans un vieux peuplier et le second dans un chêne. La reproduction de rapace constitue un **enjeu fort à l'échelle de la plateforme pyrotechnique et moyen à l'échelle de la vallée de la Jalle**. L'Epervier d'Europe (*Accipiter nisus*) et le faucon hobereau (*Falco subbuteo*), espèce non observée sur site mais contactée au sein de la plateforme pyrotechnique (Eliomys, 2016) sont également susceptibles de se reproduire au sein de l'ensemble boisé de la vallée alluviale de la Jalle.

La majorité des espèces contactées se reproduisent de façon avérée ou probable au sein de la zone d'étude.

Liste des oiseaux contactés au sein de l'aire d'étude

| Nom Français | Nom scientifique | Protection nationale | Statut européen | Statut sur le site |
|-----------------------------|---------------------------|----------------------|-----------------|-----------------------|
| Accenteur mouchet | <i>Prunella modularis</i> | X | | Reproduction possible |
| Bergeronnette des ruisseaux | <i>Motacilla cinerea</i> | X | | Reproduction possible |
| Bergeronnette grise | <i>Motacilla alba</i> | X | | Reproduction possible |
| Buse variable | <i>Buteo buteo</i> | X | | Alimentation |
| Canard colvert | <i>Anas platyrhynchos</i> | | | Reproduction possible |
| Corneille noire | <i>Corvus corone</i> | | | Alimentation |
| Coucou gris | <i>Cuculus canorus</i> | X | | Reproduction probable |
| Epervier d'Europe | <i>Accipiter nisus</i> | X | | Reproduction probable |



Observations et habitats des oiseaux

ELIOMYS
Conseil et Expertise en Environnement

*Diagnostic faune-flore sur la
vallée de la Jalle sur la
plateforme pyrotechnique*

Source : Orthophotos google, Eliomys. 2016



0 70 140 210 m

Légende

- Périmètre d'étude
- Périmètre de la plateforme pyrotechnique

Habitats des oiseaux

- Habitat du Martin-pêcheur d'Europe

Observations

- ◆ Nid de Buse variable
- ◆ Nid de Milan noir
- ◆ Martin-pêcheur d'Europe

| Nom Français | Nom scientifique | Protection nationale | Statut européen | Statut sur le site |
|---------------------------|-------------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Étourneau sansonnet | <i>Sturnus vulgaris</i> | | | Reproduction probable |
| Fauvette à tête noire | <i>Sylvia atricapilla</i> | X | | Reproduction probable |
| Gallinule poule d'eau | <i>Gallinula chloropus</i> | | Directive Oiseaux Annexe II | Reproduction possible |
| Geai des chênes | <i>Garrulus glandarius</i> | | Directive Oiseaux Annexe II | Reproduction probable |
| Grimpereau des jardins | <i>Certhia brachydactyla</i> | X | | Reproduction probable |
| Grive musicienne | <i>Turdus philomelos</i> | | Directive Oiseaux Annexe II | Reproduction possible |
| Héron cendré | <i>Ardea cinerea</i> | X | | Reproduction probable |
| Hirondelle rustique | <i>Hirundo rustica</i> | X | | Alimentation |
| Martinet noir | <i>Apus apus</i> | X | | Alimentation |
| Martin-pêcheur d'Europe | <i>Alcedo atthis</i> | X | Directive Oiseaux Annexe I | Reproduction possible |
| Merle noir | <i>Turdus merula</i> | | Directive Oiseaux Annexe II | Reproduction probable |
| Mésange à longue queue | <i>Aegithalos caudatus</i> | X | | Reproduction possible |
| Mésange bleue | <i>Cyanistes caeruleus</i> | X | | Reproduction probable |
| Mésange charbonnière | <i>Parus major</i> | X | | Reproduction probable |
| Milan noir | <i>Milvus migrans</i> | X | Directive Oiseaux Annexe I | Alimentation |
| Pic épeiche | <i>Dendrocopos major</i> | X | | Reproduction possible |
| Pic épeichette | <i>Dendrocopos minor</i> | X | | Reproduction possible |
| Pic vert | <i>Picus viridis</i> | X | | Reproduction possible |
| Pigeon ramier | <i>Columba palumbus</i> | | Directive Oiseaux Annexe II | Reproduction possible |
| Pinson des arbres | <i>Fringilla coelebs</i> | X | | Reproduction probable |
| Pouillot de Bonelli | <i>Phylloscopus bonelli</i> | X | | Reproduction possible |
| Pouillot véloce | <i>Phylloscopus collybita</i> | X | | Reproduction possible |
| Roitelet à triple bandeau | <i>Regulus ignicapilla</i> | X | | Reproduction possible |
| Rossignol philomène | <i>Luscinia megarhynchos</i> | X | | Reproduction possible |
| Rougegorge familier | <i>Erithacus rubecula</i> | X | | Reproduction possible |

| Nom Français | Nom scientifique | Protection nationale | Statut européen | Statut sur le site |
|--------------------------|--------------------------------|----------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Rougequeue à front blanc | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | X | | Reproduction possible |
| Rougequeue noir | <i>Phoenicurus ochruros</i> | X | | Reproduction avérée à proximité |
| Serin cini | <i>Serinus serinus</i> | X | | Reproduction possible |
| Sittelle d'Europe | <i>Sitta europaea</i> | X | | Reproduction possible |
| Tarin des aulnes | <i>Carduelis spinus</i> | X | | Reproduction possible |
| Torcol fourmilier | <i>Jynx torquilla</i> | X | | Reproduction possible |
| Tourterelle turque | <i>Streptopelia decaocto</i> | | Directive Oiseaux Annexe II | Reproduction probable |
| Troglodyte mignon | <i>Troglodytes troglodytes</i> | X | | Reproduction probable |

III.2.5.2. Synthèse des enjeux

Globalement, le cortège avifaunistique principalement forestier présente un **enjeu moyen** du fait de sa diversité et de la présence avérée ou potentielle de plusieurs espèces remarquables (Milan noir, Martin-pêcheur d'Europe, Faucon hobereau...) dont certaines se reproduisent au sein des boisements alluviaux (Milan noir).

Sur les 41 espèces contactées, 33 sont protégées par arrêté du 29 octobre 2009.

III.2.5.3. Fonctionnalité de l'aire d'étude et de son voisinage

La zone d'étude constitue un ensemble d'espaces naturels qui offre une ressource alimentaire importante pour de nombreuses espèces d'oiseaux qui se reproduisent sur le secteur, qu'elles soient granivores ou insectivores. De plus, bon nombre d'espèces présentes occupent également les autres milieux favorables de la plateforme pyrotechnique et des secteurs non urbanisés de son voisinage, en particulier les espèces très mobiles comme les rapaces.

IV. LES ENJEUX ECOLOGIQUES

IV.1. *LES HABITATS NATURELS*

La directive de l'Union européenne 92/43/CEE (= « Directive Habitats ») concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, est une mesure prise afin de promouvoir la protection et la gestion des espaces naturels à valeur patrimoniale que comportent ses États membres. Pour cela, elle s'appuie sur un réseau cohérent de sites écologiques protégés, le réseau Natura 2000. Dans l'aire des sites Natura 2000, des habitats ont été mis en avant par rapport à leur situation critique (rare et menacée) à l'échelle nationale ; il s'agit des habitats d'intérêt communautaire et prioritaire.

La zone d'étude se situe dans le périmètre d'un site Natura 2000. Les habitats d'intérêt communautaires présents sont donc soumis à évaluation des incidences.

Habitats naturels remarquables et enjeux associés

| Dénomination | Statut européen | Enjeu |
|--|---------------------------------------|-------|
| 91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)* | Annexe I de la directive « Habitats » | Fort |
| 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> | Annexe I de la directive « Habitats » | Fort |

L'habitat naturel « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* » est un habitat typique des vallées alluviales girondines. Il se développe sur des substrats humides dans les lits majeurs des petits et moyens cours d'eau. Dans la zone d'étude, il présente une bonne typicité et un bon état de conservation conférant au site un enjeu fort.

L'habitat naturel « Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* » se développe très ponctuellement sur les ecteurs les plus caurant de la Jalle. Il présente un bon état de conservation conférant au site un enjeu fort.



Habitats d'intérêt communautaire

ELIOMYS
Conseil et Expertise en Environnement

*Diagnostic faune-flore sur la
vallée de la Jalle sur la
plateforme pyrotechnique*

Source : Orthophotos google, Eliomys. 2016



0 70 140 210 m

Légende

Périmètre d'étude

Périmètre de la plateforme pyrotechnique

Habitats d'intérêt communautaire

Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (EUR15 91E0)

Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation (EUR15 3260)

IV.2. LA FAUNE

Le peuplement faunistique se révèle diversifié, typique des espaces forestiers riverains des cours d'eau girondins. Ainsi 6 espèces d'amphibiens, 5 espèces de reptiles, 14 espèces de mammifères, 17 espèces de lépidoptères, 2 espèces de coléoptères saproxylophages et 17 espèces d'odonates. Le site accueille également une diversité ornithologique importante avec 41 espèces observées.

Espèces remarquables et enjeux associés

| Nom Français | Nom scientifique | Protection nationale | Statut européen | Statut sur le site | Enjeu |
|---|-------------------------|----------------------|--|---------------------------------------|--------|
| AMPHIBIENS | | | | | |
| Cortège de 6 espèces d'amphibiens | | X | Annexe IV de la directive «Habitats » | Reproduction, alimentation, hivernage | Fort |
| MAMMIFERES | | | | | |
| Cortège de 10 espèces de chauves-souris | | X | Annexe II et/ou IV de la directive «Habitats » | Gîte, chasse, transit | Fort |
| Loutre d'Europe | <i>Lutra lutra</i> | X | | Alimentation, transit | Fort |
| REPTILES | | | | | |
| Cistude d'Europe | <i>Emys orbicularis</i> | X | Annexe II de la directive «Habitats » | Alimentation, transit | Fort |
| Cortège de 3 espèces de reptiles | | X | Annexe II et/ou IV de la directive «Habitats » | Reproduction, alimentation, hivernage | Faible |
| INSECTES | | | | | |
| Grand Capricorne | <i>Cerambyx cerdo</i> | X | Annexe II de la directive «Habitats » | Reproduction | Moyen |
| Lucane Cerf-volant | <i>Lucanus cervus</i> | | Annexe II de la directive «Habitats » | Reproduction | Faible |
| OISEAUX | | | | | |
| Milan noir | <i>Milvus migrans</i> | X | Annexe I de la directive « Oiseaux » | Alimentation | Moyen |
| Cortège d'espèces forestières | | X | | Reproduction, alimentation | Faible |

Les enjeux faunistiques concernent tous les groupes et sont forts pour 3 groupes sur 5. Ils concernent prioritairement les espèces forestières liées aux vieux peuplements de feuillus et aux boisements alluviaux. Les plus emblématiques sont les chauves-souris et les Coléoptères saproxylophages et à un degré moindre, les oiseaux. Les zones humides constituent l'autre enjeu faunistique important à travers la diversité et les effectifs d'amphibiens présents ainsi que la présence de la Cistude d'Europe et de la Loutre d'Europe.

Globalement, l'ensemble des habitats faunistiques présente un bon état de conservation pour toutes les espèces avec une bonne homogénéité, peu de menaces et pas de coupure de corridors au sein de la zone d'étude.

Par ailleurs, plusieurs espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats dont certaines sont listées dans le FSD du site Natura 2000 FR7200805 « Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines » sont présentes sur le site Natura 2000 dans le périmètre du site FR7200805.

Cependant, le réseau de clôture délimitant la plateforme pyrotechnique ainsi que 2 barrages situés sur la Jalle forment une barrière potentiellement peu ou pas franchissable par certaines espèces et peut constituer une coupure de corridor pour certaines espèces terrestres (mammifères et amphibiens pour la clôture, poissons pour les barrages).



Aulnaie marécageuse abritant des pontes de Grenouille agile –
photo : Y. BERNARD/ELIOMYS

V. CONCLUSION

Le tronçon de vallée de la Jalle localisé au sein de la plateforme pyrotechnique constitue un enjeu global fort aussi bien au niveau des habitats naturels que des différents cortèges faunistiques présents. Par ailleurs, l'ensemble de la vallée est intégré au site Natura 2000 FR7200805 « Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines » et plusieurs habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire ont été identifiés au sein de la zone d'étude.

Ces enjeux écologiques forts doivent être bien pris en compte dans l'exploitation et les aménagements réalisés par Airbus Safran Launchers sur la plateforme pyrotechnique de Saint-Médard. Cette prise en compte passe par une gestion globale en faveur de la faune et la flore de l'entité « vallée de la Jalle » et une amélioration des continuités écologiques avec les parties amont et aval de la vallée de la Jalle.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Ouvrages

ANIOTSBEHERE J.C. réd. & coord. (2012) – *Flore de Gironde*. Mémoires de la Société Linnéenne de Bordeaux. Tome 13, 746 p.

ARTHUR L., LEMAIRE M., 2010. Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Editions Biotope. 576 pages.

BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.C., ROYER J.M., ROUX G. et TOUFFET J. (2004) – *Prodrome des végétations de France*. Ed. MNHN, Paris, 171 p.

BERNARD F., BERNARD Y., BERRONEAU M. & GRISSER P. ,2012. Liste des amphibiens et reptiles d'Aquitaine. 9p.

BERRONEAU M. 2014 - Atlas des amphibiens et reptiles d'Aquitaine. Ed. Cistude Nature. Association Cistude Nature, Le Haillan, France, 256 p.

BISSARDON M., GUIBAL L. et RAMEAU J.-C. (1997) – *CORINE biotopes. Version originale, types d'habitats français*. Ed. Ecole Nationale du Génie Rural des Eaux et Forêts (ENGREF), Nancy, 217 p.

BLONDEL J., FERRY C. & FROCHOT B. (1970) – La méthode des indices ponctuels d'abondance (I.P.A.) ou des relevés d'avifaune par station d'écoute – Alauda – 38 : 55–71.

DANTON P. et BAFFRAY M. (1995) – *Inventaire des plantes protégées en France*. Editions Nathan, Paris. 296 p.

Dietz C., von Helversen O., Dietmarr N., 2009 - L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord - Biologie, caractéristiques, protection, Delachaux & Niestlé ; 400 p.

DIJKSTRA K. D. B., LEWINGTON R., (2007) – Guide des libellules de France et d'Europe. Delachaux&Niestlé. 320 pages.

DIREN, ONCFS, GERE, Juin 2006. Orientations Régionales de Gestion et de conservation de la Faune Sauvage et de ses Habitats en Aquitaine. 104 pages.

DUHAMEL G. (1994) - *Flore pratique illustrée des Carex de France*. Société Nouvelle des Editions Boubée, Paris : 176 p.

EUROPEAN COMMISSION (2007) – *Interpretation manuel of european union habitats. Version EUR 27*. Ed. Commission Européenne DG. Environnement, Bruxelles, 142 p.

FOURNIER P. (1947) - *Les quatre flores de France, Corse comprise*. Ed. Lechevalier (1990), Paris, 1104 p.

LEMOIGNE C. & JAILLOUX A., 2013. Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune sauvage. Talence, 48 p.

MURATET J., 2007. Identifier les amphibiens de France métropolitaine, Guide de terrain. Ecodiv, France. 291 p.

PRELLI R. (2002) – *Les Fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale*. Ed. Belin, 432 p.

RUYS T., BERNARD Y. (coords.) 2014. Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine – Tome 4 – Les Chiroptères. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 256 pp.

Theillout A (coord) et collectif Faune-aquitaine.org. 2015 – *Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine*. LPO Aquitaine, Delachaux&Niestlé. 511 p.

YEATMAN-BERTHELOT D. & ROCCAMORA G. (1999) – Oiseaux menacés et à surveiller en France, Liste rouge et priorité – SEOF & LPO – 598 p.

Site Internet

Tela botanica : <http://www.tela-botanica.org>

ANNEXE I: LISTE DES ESPECES VEGETALES RECENSEES (AVEC CHOROLOGIE ET STATUTS).

PN : Espèce protégée réglementairement à l'échelle nationale.

PR (AQ) : Espèce protégée réglementairement à l'échelle régionale, en Aquitaine.

PD (33) : Espèce protégée réglementairement à l'échelle départementale, en Gironde.

| Nom vernaculaire (INPN 2016) | NOM TAXON (TAXREF 2015 v9.0) | FAMILLE (APG IV) | PN | PR | PD |
|---|--|------------------|----|----|----|
| Ache faux-Cresson | <i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Koch | Apiaceae | | | |
| Achillée millefeuille | <i>Achillea millefolium</i> L. | Asteraceae | | | |
| Agrostide commun | <i>Agrostis capillaris</i> L. | Poaceae | | | |
| Agrostide stolonifère, Trainasse | <i>Agrostis stolonifera</i> var. <i>stolonifera</i> L. | Poaceae | | | |
| Ajonc d'Europe, Landier | <i>Ulex europaeus</i> L. subsp. <i>europaeus</i> | Fabaceae | | | |
| Alliaire | <i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande écoph. vivace | Brassicaceae | | | |
| Angélique sauvage | <i>Angelica sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i> L. | Apiaceae | | | |
| Arum d'Ethiopie | <i>Zantedeschia aethiopica</i> (L.) Spreng. | Araceae | | | |
| Asphodèle blanc | <i>Asphodelus albus</i> Mill. | Xanthorrhoeaceae | | | |
| Aulne glutineux | <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn. (A) | Betulaceae | | | |
| Baldingère | <i>Phalaris arundinacea</i> L. subsp. <i>arundinacea</i> | Poaceae | | | |
| Bardane à petits capitules | <i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh. | Asteraceae | | | |
| Bec-de-cigogne commun | <i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér. subsp. <i>cutarium</i> | Geraniaceae | | | |
| Benoîte commune | <i>Geum urbanum</i> L. | Rosaceae | | | |
| Bident à fruits noirs, Bident feuillu | <i>Bidens frondosa</i> L. | Asteraceae | | | |
| Brachypode des bois | <i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv. | Poaceae | | | |
| Brome à deux étamines | <i>Anisantha diandra</i> (Roth) Tutin ex Tzvelev | Poaceae | | | |
| Bugle rampant | <i>Ajuga reptans</i> L. | Lamiaceae | | | |
| Buglosse des champs | <i>Lycopsis arvensis</i> L. | Boraginaceae | | | |
| Callitriche à crochets | <i>Callitriche hamulata</i> Kütz. ex W.D.J.Koch | Plantaginaceae | | | |
| Callitriche des marais | <i>Callitriche stagnalis</i> Scop. | Plantaginaceae | | | |
| Cardamine des bois | <i>Cardamine flexuosa</i> With. | Brassicaceae | | | |
| Cardamine des prés | <i>Cardamine pratensis</i> L. | Brassicaceae | | | |
| Cardamine impatiens, Cardamine impatiente | <i>Cardamine impatiens</i> L. | Brassicaceae | | | |
| Céraiste aggloméré | <i>Cerastium glomeratum</i> Thuill. | Caryophyllaceae | | | |
| Céraiste commun | <i>Cerastium fontanum</i> Baumg. subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet | Caryophyllaceae | | | |
| Cerfeuil sauvage | <i>Anthriscus sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i> (L.) Hoffm. | Apiaceae | | | |
| Cerisier tardif, Cerisier noir | <i>Prunus serotina</i> Ehrh. | Rosaceae | | | |
| Chêne pédonculé (Arbre) | <i>Quercus robur</i> L. (A) | Fagaceae | | | |
| Clématite vigne blanche | <i>Clematis vitalba</i> L. (s) | Ranunculaceae | | | |

| Nom vernaculaire (INPN 2016) | NOM TAXON (TAXREF 2015 v9.0) | FAMILLE (APG IV) | PN | PR | PD |
|---|---|------------------|----|----|----|
| Compagnon blanc | <i>Silene latifolia</i> Poir. subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet | Caryophyllaceae | | | |
| Cornouiller sanguin | <i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>sanguinea</i> (s) | Cornaceae | | | |
| Crépis à tige capillaire | <i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr. écoph. annuel | Asteraceae | | | |
| Cucubale à baies | <i>Silene baccifera</i> (L.) Roth | Caryophyllaceae | | | |
| Dactyle aggloméré | <i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>glomerata</i> | Poaceae | | | |
| Drave des murailles | <i>Draba muralis</i> L. | Brassicaceae | | | |
| Érable négundo | <i>Acer negundo</i> L. subsp. <i>negundo</i> (A) | Sapindaceae | | | |
| Érable sycomore | <i>Acer pseudoplatanus</i> L. (A) | Sapindaceae | | | |
| Eupatoire chanvrine | <i>Eupatorium cannabinum</i> L. subsp. <i>cannabinum</i> | Asteraceae | | | |
| Ficaire | <i>Ficaria verna</i> Huds. | Ranunculaceae | | | |
| Flouve odorante | <i>Anthoxanthum odoratum</i> L. | Poaceae | | | |
| Fougère aigle | <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn subsp. <i>aquilinum</i> | Dennstaedtiaceae | | | |
| Fougère femelle | <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth | Woodsiaceae | | | |
| Frêne à feuilles étroites | <i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl | Oleaceae | | | |
| Frêne commun, Frêne élevé | <i>Fraxinus excelsior</i> L. (A) | Oleaceae | | | |
| Fromental élevé | <i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl | Poaceae | | | |
| Gaillet des marais | <i>Galium palustre</i> L. | Rubiaceae | | | |
| Genêt à balais | <i>Cytisus scoparius</i> var. <i>scoparius</i> (s) | Fabaceae | | | |
| Géranium à feuilles molles | <i>Geranium molle</i> L. var. <i>molle</i> | Geraniaceae | | | |
| Géranium Herbe-à-Robert | <i>Geranium robertianum</i> L. | Geraniaceae | | | |
| Géranium luisant | <i>Geranium lucidum</i> L. | Geraniaceae | | | |
| Germadrée petit-Chêne | <i>Teucrium chamaedrys</i> L. | Lamiaceae | | | |
| Gouet d'Italie | <i>Arum italicum</i> Mill. | Araceae | | | |
| Grande chélidoine, Herbe à la verrue, Éclaire | <i>Chelidonium majus</i> L. | Papaveraceae | | | |
| Grande Ortie | <i>Urtica dioica</i> L. subsp. <i>dioica</i> | Urticaceae | | | |
| Gratteron | <i>Galium aparine</i> L. | Rubiaceae | | | |
| Houlque laineuse | <i>Holcus lanatus</i> L. subsp. <i>lanatus</i> | Poaceae | | | |
| Iris jaune, Iris faux-Acore | <i>Iris pseudacorus</i> L. | Iridaceae | | | |
| Jonc à tépales aigus | <i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm. | Juncaceae | | | |
| Jonc des crapauds | <i>Juncus bufonius</i> L. | Juncaceae | | | |
| Jonc épars | <i>Juncus effusus</i> L. | Juncaceae | | | |
| Jussie à grandes fleurs | <i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet | Onagraceae | | | |
| Laiche à épis pendants | <i>Carex pendula</i> Huds. | Cyperaceae | | | |
| Laiche des marais | <i>Carex acutiformis</i> Ehrh. | Cyperaceae | | | |
| Laiche des sables | <i>Carex arenaria</i> L. | Cyperaceae | | | |
| Laiche écartée | <i>Carex divulsa</i> Stokes | Cyperaceae | | | |

| Nom vernaculaire (INPN 2016) | NOM TAXON (TAXREF 2015 v9.0) | FAMILLE (APG IV) | PN | PR | PD |
|---|---|------------------|----|----|----|
| Laïche espacée | <i>Carex remota</i> L. | Cyperaceae | | | |
| Laïche hérissée | <i>Carex hirta</i> L. | Cyperaceae | | | |
| Laïche paniculée | <i>Carex paniculata</i> L. subsp. <i>paniculata</i> | Cyperaceae | | | |
| Laiteron potager | <i>Sonchus oleraceus</i> L. | Asteraceae | | | |
| Lamier pourpre | <i>Lamium purpureum</i> L. | Lamiaceae | | | |
| Lampourde d'Italie | <i>Xanthium orientale</i> L. subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter | Asteraceae | | | |
| Lierre | <i>Hedera helix</i> L. subsp. <i>helix</i> (a) | Araliaceae | | | |
| Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre | <i>Glechoma hederacea</i> L. | Lamiaceae | | | |
| Lilas d'Espagne | <i>Galega officinalis</i> L. | Fabaceae | | | |
| Liseron des haies | <i>Convolvulus sepium</i> L. | Convolvulaceae | | | |
| Lotier des fanges | <i>Lotus pedunculatus</i> Cav. | Fabaceae | | | |
| Luzerne tachée | <i>Medicago arabica</i> (L.) Huds. | Fabaceae | | | |
| Luzule de Forster | <i>Luzula forsteri</i> (Sm.) DC. | Juncaceae | | | |
| Lycophe d'Europe | <i>Lycopus europaeus</i> L. var. <i>europaeus</i> | Lamiaceae | | | |
| Mélilot blanc | <i>Mellilotus albus</i> Medik. | Fabaceae | | | |
| Menthe à feuilles rondes | <i>Mentha suaveolens</i> Ehrh. subsp. <i>suaveolens</i> | Lamiaceae | | | |
| Menthe aquatique | <i>Mentha aquatica</i> L. | Lamiaceae | | | |
| Millepertuis perforé | <i>Hypericum perforatum</i> L. | Hypericaceae | | | |
| Molène noire | <i>Verbascum nigrum</i> L. subsp. <i>nigrum</i> | Scrophulariaceae | | | |
| Morelle douce-amère | <i>Solanum dulcamara</i> L. | Solanaceae | | | |
| Morelle noire | <i>Solanum nigrum</i> L. | Solanaceae | | | |
| Mouron d'eau | <i>Veronica anagallis-aquatica</i> L. | Plantaginaceae | | | |
| Mouron rouge | <i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb. | Primulaceae | | | |
| Myosotis cespiteux, Myosotis gazonnant | <i>Myosotis laxa</i> Lehm. subsp. <i>cespitosa</i> (Schultz) Hyl. ex Nordh. | Boraginaceae | | | |
| Myosotis des champs | <i>Myosotis arvensis</i> Hill | Boraginaceae | | | |
| Myosotis rameux | <i>Myosotis ramosissima</i> Rochel | Boraginaceae | | | |
| Noisetier, Coudrier | <i>Corylus avellana</i> L. (a) | Betulaceae | | | |
| Oseille | <i>Rumex acetosa</i> L. | Polygonaceae | | | |
| Osmonde royale | <i>Osmunda regalis</i> L. | Osmundaceae | | | |
| Oxalis corniculé | <i>Oxalis corniculata</i> L. | Oxalidaceae | | | |
| Panic à fleurs dichotomes | <i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx. var. <i>dichotomiflorum</i> | Poaceae | | | |
| Panisse pied de coq | <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv. | Poaceae | | | |
| Patience agglomérée | <i>Rumex conglomeratus</i> Murray | Polygonaceae | | | |
| Patience sanguine | <i>Rumex sanguineus</i> L. | Polygonaceae | | | |
| Pâturin annuel | <i>Poa annua</i> L. | Poaceae | | | |
| Pâturin commun | <i>Poa trivialis</i> L. | Poaceae | | | |

| Nom vernaculaire (INPN 2016) | NOM TAXON (TAXREF 2015 v9.0) | FAMILLE (APG IV) | PN | PR | PD |
|--|---|------------------|----|----|----|
| Pavot de Californie, Eschscholie de Californie | <i>Eschscholzia californica</i> Cham. | Papaveraceae | | | |
| Persicaire | <i>Persicaria maculosa</i> Gray | Polygonaceae | | | |
| Petite Centaurée commune | <i>Centaurium erythraea</i> Rafn subsp. <i>erythraea</i> var. <i>erythraea</i> | Gentianaceae | | | |
| Petite lentille d'eau | <i>Lemna minor</i> L. | Araceae | | | |
| Peuplier noir | <i>Populus nigra</i> L. subsp. <i>nigra</i> | Salicaceae | | | |
| Plantain à larges feuilles | <i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i> | Plantaginaceae | | | |
| Platane | <i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh. [<i>occidentalis</i> x <i>orientalis</i>] (A) | Platanaceae | | | |
| Poivre d'eau | <i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach | Polygonaceae | | | |
| Prêle des champs | <i>Equisetum arvense</i> L. | Equisetaceae | | | |
| Prêle élevée, Grande Prêle | <i>Equisetum telmateia</i> Ehrh. | Equisetaceae | | | |
| Renoncule âcre, Bouton d'or | <i>Ranunculus acris</i> L. | Ranunculaceae | | | |
| Renoncule rampante | <i>Ranunculus repens</i> L. | Ranunculaceae | | | |
| Renouée amphibie | <i>Persicaria amphibia</i> (L.) Gray f. <i>natans</i> | Polygonaceae | | | |
| Robinier faux-Acacia | <i>Robinia pseudoacacia</i> L. (a) | Fabaceae | | | |
| Ronce commune | <i>Rubus</i> sp. L. | Rosaceae | | | |
| Rubadier émergé | <i>Sparganium emersum</i> Rehmman var. <i>fluitans</i> (Gren. & Godr.) [incl. var. <i>longissimum</i>] | Typhaceae | | | |
| Sabline à feuilles de Serpolet | <i>Arenaria serpyllifolia</i> L. | Caryophyllaceae | | | |
| Sabline des montagnes | <i>Arenaria montana</i> subsp. <i>montana</i> L. | Caryophyllaceae | | | |
| Salicaire | <i>Lythrum salicaria</i> L. | Lythraceae | | | |
| Saponaire officinale, Savonnière | <i>Saponaria officinalis</i> L. | Caryophyllaceae | | | |
| Saule roux | <i>Salix atrocinerea</i> Brot. (s) | Salicaceae | | | |
| Scrofulaire aquatique | <i>Scrophularia auriculata</i> Loefl. ex L. | Scrophulariaceae | | | |
| Séneçon commun | <i>Senecio vulgaris</i> L. | Asteraceae | | | |
| Sétaire verte | <i>Setaria italica</i> subsp. <i>viridis</i> (L.) Thell. | Poaceae | | | |
| Souchet vigoureux | <i>Cyperus eragrostis</i> Lam. | Cyperaceae | | | |
| Spirodèle à plusieurs racines | <i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid. | Araceae | | | |
| Sureau noir | <i>Sambucus nigra</i> L. (a) | Adoxaceae | | | |
| Sureau noir | <i>Sambucus nigra</i> L. (s) | Adoxaceae | | | |
| Sureau yèble | <i>Sambucus ebulus</i> L. | Adoxaceae | | | |
| Tamier, Herbe aux femmes battues | <i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin | Dioscoreaceae | | | |
| Tilleul à petites feuilles | <i>Tilia cordata</i> Mill. (a) | Malvaceae | | | |
| Valériane officinale | <i>Valeriana officinalis</i> L. | Caprifoliaceae | | | |
| Vergerette du Canada | <i>Erigeron canadensis</i> L. | Asteraceae | | | |
| Véronique à feuilles de Lierre | <i>Veronica hederifolia</i> L. | Plantaginaceae | | | |
| Véronique des champs | <i>Veronica arvensis</i> L. | Plantaginaceae | | | |

| Nom vernaculaire (INPN 2016) | NOM TAXON (TAXREF 2015 v9.0) | FAMILLE (APG IV) | PN | PR | PD |
|------------------------------|---|------------------|----|----|----|
| Véronique petit chêne | <i>Veronica chamaedrys L. subsp. chamaedrys var. chamaedrys</i> | Plantaginaceae | | | |
| Vesce cultivée | <i>Vicia sativa L.</i> | Fabaceae | | | |
| Vesce hérissée | <i>Vicia hirsuta (L.) Gray</i> | Fabaceae | | | |
| Vigne-vierge commune | <i>Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch</i> | Vitaceae | | | |
| Violette de Rivin | <i>Viola riviniana Rchb.</i> | Violaceae | | | |
| Vipérine | <i>Echium vulgare L. var. vulgare</i> | Boraginaceae | | | |

ANNEXE IV: TABLEAU PHYTOSOCIOLOGIQUE DES RELEVES

R1 : Frênaie - aulnaie alluviale eutrophe
 R2 : Frênaie - aulnaie alluviale
 R3 : Aulnaie marécageuse
 R4 : Chênaie acidiphile
 R5 : Aulnaie marécageuse
 R6 : Prairie rudéralisée
 R7 : Prairie rudéralisée
 R7' : Friche fraîche
 R8 : Frênaie – aulnaie rudéralisée
 R9 : Jonchaie rudéralisée
 R10 : Cariçaie à Laïche des marais
 R11 : Tapis de Lentille d'eau
 R12 : Tapis de Lentille d'eau à faible effectif
 R13 : Roselière en eau
 R14 : Herbier aquatique

| ZH | NOM TAXON (TAXREF 2015 v9.0) | Nom vernaculaire (INPN 2016) | Strate | R5 | R3 | R1 | R2 | R8 | R4 | R10 | R9 | R6 | R7 | R7' | R11 | R12 | R13 | R14 |
|----|--|------------------------------|-----------|------|------|-------|-------|--------------|-------|---------|---------------|-------------|-------------|------|--------|-----------------------------------|------|------|
| | Code CORINE Biotopes | | | 44.9 | 44.9 | 44.31 | 44.31 | 44.31 x 87.2 | 41.55 | 53.2122 | 37.217 x 87.2 | 38.2 x 87.2 | 38.2 x 87.2 | 87.2 | 22.411 | Pas de CCB (effectif insuffisant) | 53.1 | 24.4 |
| | STRATE ARBOREE | | Ao | 80 | 80 | 70 | 60 | 30 | 40 | 10 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | <i>Quercus robur</i> L. (A) | Chêne pédonculé (Arbre) | | | | | | | 3 | | | | | | | | | |
| 1 | <i>Populus nigra</i> L. subsp. <i>nigra</i> (A) | Peuplier noir (arbre) | | | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Acer negundo</i> L. subsp. <i>negundo</i> (A) | Érable négundo | | | | + | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Robinia pseudoacacia</i> L. (A) | Robinier faux-Acacia (arbre) | | | | 1 | | 2 | | | | | | | | | | |
| 1 | <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn. (A) | Aulne glutineux (Arbre) | | 5 | 3 | 1 | 4 | 1 | | 2 | | | 1 | | | | | |
| | <i>Acer pseudoplatanus</i> L. (A) | Érable sycomore | | | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | <i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl | Frêne à feuilles étroites | | | 1 | + | | 1 | | | | | | | | | | |

| ZH | NOM TAXON (TAXREF 2015 v9.0) | Nom vernaculaire (INPN 2016) | Strate | R5 | R3 | R1 | R2 | R8 | R4 | R10 | R9 | R6 | R7 | R7' | R11 | R12 | R13 | R14 |
|----|--|-----------------------------------|-----------|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | <i>Fraxinus excelsior</i> L. (A) | Frêne commun, Frêne élevé (Arbre) | | | | 3 | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh. [occidentalis x orientalis] (A) | Platane | | | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | STRATE ARBUSTIVE | | au | 2 | 40 | 30 | 0 | 20 | 20 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | <i>Robinia pseudoacacia</i> L. (a) | Robinier faux-Acacia (arbuste) | | | | | | | 1 | | | | | | | | | |
| | <i>Sambucus nigra</i> L. (a) | Sureau noir | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Prunus serotina</i> Ehrh. | Cerisier tardif, Cerisier noir | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Acer pseudoplatanus</i> L. (a) | Érable sycomore | | | 1 | 1 | | | | | | | + | | | | | |
| 1 | <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn. (a) | Aulne glutineux (arbuste) | | 1 | 2 | | | | 1 | | | | | | | | | |
| | <i>Hedera helix</i> L. subsp. <i>helix</i> (a) | Lierre | | + | | | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Tilia cordata</i> Mill. (a) | Tilleul à petites feuilles | | | | | | | | | | | + | | | | | |
| | <i>Corylus avellana</i> L. (a) | Noisetier, Coudrier | | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| | <i>Acer negundo</i> L. subsp. <i>negundo</i> (a) | Érable négundo | | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| | STRATE HERBACEE | | h | 70 | 20 | 100 | 90 | 90 | 60 | 100 | 70 | 70 | 90 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | <i>Agrostis capillaris</i> L. | Agrostide commun | | | | | | | | | | 2 | | | | | | |
| | <i>Holcus lanatus</i> L. subsp. <i>lanatus</i> | Houlque laineuse | | | | | | | + | | | 4 | | | | | | |
| | <i>Centaureum erythraea</i> Rafn subsp. <i>erythraea</i> var. <i>erythraea</i> | Petite Centaurée commune | | | | | | | | | | + | | | | | | |
| 1 | <i>Eupatorium cannabinum</i> L. subsp. <i>cannabinum</i> | Eupatoire chanvrine | | + | | + | 1 | 1 | + | | | + | | | | | | |
| | <i>Arenaria serpyllifolia</i> L. | Sabline à feuilles de Serpolet | | | | | | | | | | + | | | | | | |
| | <i>Teucrium chamaedrys</i> L. | Germandrée petit-Chêne | | | | | | | | | | + | | | | | | |
| | <i>Hypericum perforatum</i> L. | Millepertuis perforé | | | | | | | | | | + | | | | | | |
| | <i>Echium vulgare</i> L. var. <i>vulgare</i> | Vipérine | | | | | | | | | | + | | | | | | |
| | <i>Melilotus albus</i> Medik. | Mélilot blanc | | | | | | | | | | + | | | | | | |
| | <i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv. | Brachypode des bois | | | + | + | 1 | + | | | | + | | | | | | |
| | <i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh. | Bardane à petits capitules | | | | | | | | | | + | | 1 | | | | |
| | <i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb. | Mouron rouge | | | | | | | | | | + | | | | | | |
| | <i>Solanum nigrum</i> L. | Morelle noire | | | | | | | | | | + | | | | | | |
| | <i>Lycopsis arvensis</i> L. | Buglosse des champs | | | | | | | | | | + | | | | | | |
| | <i>Cerastium glomeratum</i> Thuill. | Céaiste aggloméré | | | | | | | + | | | + | + | | | | | |
| | <i>Erigeron canadensis</i> L. | Vergerette du Canada | | + | | | | | | | + | + | | | | | | |
| | <i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr. écoph. annuel | Crépis à tige capillaire | | | | | | | + | | | + | | | | | | |
| | <i>Poa annua</i> L. | Pâture annuel | | | | | | | | | | + | | | | | | |
| | <i>Clematis vitalba</i> L. (s) | Clématite vigne blanche | | | | | | | | | | + | | | | | | |
| | <i>Silene baccifera</i> (L.) Roth | Cucubale à baies | | | | | | | | | | HR | | | | | | |
| | <i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér. subsp. <i>cuticatum</i> | Bec-de-cigogne commun | | | | | | | | | | HR | | | | | | |

| ZH | NOM TAXON (TAXREF 2015 v9.0) | Nom vernaculaire (INPN 2016) | Strate | R5 | R3 | R1 | R2 | R8 | R4 | R10 | R9 | R6 | R7 | R7' | R11 | R12 | R13 | R14 |
|----|---|---------------------------------------|--------|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | <i>Senecio vulgaris</i> L. | Séneçon commun | | | | | | | | | | HR | | | | | | |
| | <i>Callitriche stagnalis</i> Scop. | Callitriche des marais | | + | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | <i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Koch | Ache faux-Cresson | | | | | | | | | + | | | | | | | |
| 1 | <i>Veronica anagallis-aquatica</i> L. | Mouron d'eau | | | | | | | | | + | | | | | | | |
| 1 | <i>Cyperus eragrostis</i> Lam. | Souchet vigoureux | | | | | | | | | + | | | | | | | |
| 1 | <i>Carex remota</i> L. | Laïche espacée | | 3 | 2 | HR | | | | | | | | | | | | |
| 1 | <i>Cardamine flexuosa</i> With. | Cardamine des bois | | | + | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | <i>Juncus bufonius</i> L. | Jonc des crapauds | | | | | | | | | + | | | | | | | |
| 1 | <i>Bidens frondosa</i> L. | Bident à fruits noirs, Bident feuillu | | | + | | | | | | + | | | | | | | |
| | <i>Persicaria maculosa</i> Gray | Persicaire | | | | | | | | | + | | | | | | | |
| | <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv. | Panisse pied de coq | | | | | | | | | + | | | | | | | |
| | <i>Xanthium orientale</i> L. subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter | Lampourde d'Italie | | | | | | | | | + | | | | | | | |
| 1 | <i>Angelica sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i> L. | Angélique sauvage | | | + | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | <i>Lythrum salicaria</i> L. | Salicaire | | | | | | | | | + | | | | | | | |
| | <i>Valeriana officinalis</i> L. | Valériance officinale | | | | + | | | | | | | | | | | | |
| 1 | <i>Scrophularia auriculata</i> Loeff. ex L. | Scrofulaire aquatique | | | + | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | <i>Convolvulus sepium</i> L. | Liseron des haies | | + | | + | + | | | 1 | | | | + | | | | |
| | <i>Galega officinalis</i> L. | Lilas d'Espagne | | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| 1 | <i>Iris pseudacorus</i> L. | Iris jaune, Iris faux-Acore | | | 1 | HR | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1 | <i>Phalaris arundinacea</i> L. subsp. <i>arundinacea</i> | Baldingère | | + | | | | | | + | 1 | | | 1 | | | | |
| 1 | <i>Lycopus europaeus</i> L. var. <i>europaeus</i> | Lycophe d'Europe | | + | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| 1 | <i>Solanum dulcamara</i> L. | Morelle douce-amère | | | | | | + | | | | | | | | | | |
| 1 | <i>Carex paniculata</i> L. subsp. <i>paniculata</i> | Laïche paniculée | | 2 | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1 | <i>Carex acutiformis</i> Ehrh. | Laïche des marais | | | | | | | | 4 | | | | | | | | |
| 1 | <i>Osmunda regalis</i> L. | Osmonde royale | | HR | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | <i>Lotus pedunculatus</i> Cav. | Lotier des fanges | | | | | | | | | 1 | | | + | | | | |
| 1 | <i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm. | Jonc à tépales aigus | | | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| 1 | <i>Juncus effusus</i> L. | Jonc épars | | | | | | | | | 2 | | | | | | | |
| | <i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch | Vigne-vierge commune | | | | | | | | | + | | | | | | | |
| | <i>Carex arenaria</i> L. | Laïche des sables | | | | | | | 4 | | | | | | | | | |
| | <i>Myosotis ramosissima</i> Rochel | Myosotis rameux | | | | | | | + | | | | | | | | | |
| | <i>Veronica arvensis</i> L. | Véronique des champs | | | | + | | | + | | | | + | | | | | |
| | <i>Veronica chamaedrys</i> L. subsp. <i>chamaedrys</i> var. <i>chamaedrys</i> | Véronique petit chêne | | | | + | + | | | | | | + | | | | | |
| | <i>Carex divulsa</i> Stokes | Laïche écartée | | | | | | | | + | | | | + | | | | |
| | <i>Anthoxanthum odoratum</i> L. | Flouve odorante | | | | | | + | | | | | | | | | | |

| ZH | NOM TAXON (TAXREF 2015 v9.0) | Nom vernaculaire (INPN 2016) | Strate | R5 | R3 | R1 | R2 | R8 | R4 | R10 | R9 | R6 | R7 | R7' | R11 | R12 | R13 | R14 |
|----|--|--|--------|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | <i>Arenaria montana</i> subsp. <i>montana</i> L. | Sabline des montagnes | | | | | | | + | | | | | | | | | |
| | <i>Asphodelus albus</i> Mill. | Asphodèle blanc | | | | | | | HR | | | | | | | | | |
| | <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn subsp. <i>aquilinum</i> | Fougère aigle | | | | 2 | | | 1 | | | | | | | | | |
| | <i>Rubus</i> sp. L. | Ronce commune | | + | | 2 | | 2 | + | | | | | | | | | |
| | <i>Cerastium fontanum</i> Baumg. subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet | Céraiste commun | | | | | | | + | | | | | | | | | |
| | <i>Poa trivialis</i> L. | Pâturin commun | | | | + | | | | + | | | | | | | | |
| | <i>Rumex acetosa</i> L. | Oseille | | | | | | + | | | | | | | | | | |
| | <i>Achillea millefolium</i> L. | Achillée millefeuille | | | | | | | + | | | | | | | | | |
| | <i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>glomerata</i> | Dactyle aggloméré | | | | | | | | + | | | + | | | | | |
| | <i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl | Fromental élevé | | | | | | 2 | | | | | + | | | | | |
| | <i>Ranunculus acris</i> L. | Renoncule âcre, Bouton d'or | | | | + | + | | | | | | + | | | | | |
| | <i>Ajuga reptans</i> L. | Bugle rampant | | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| | <i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i> | Plantain à larges feuilles | | | | | | | | | + | | | | | | | |
| 1 | <i>Rumex conglomeratus</i> Murray | Patience agglomérée | | + | + | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | <i>Ranunculus repens</i> L. | Renoncule rampante | | 1 | + | + | | 1 | | | | | | | | | | |
| 1 | <i>Agrostis stolonifera</i> var. <i>stolonifera</i> L. | Agrostide stolonifère, Trainasse | | + | | | | | | | 3 | | | | | | | |
| | <i>Carex hirta</i> L. | Laîche hérissée | | | | + | | | | | | | | | | | | |
| 1 | <i>Cardamine pratensis</i> L. | Cardamine des prés | | | | | | + | | | | | | | | | | |
| 1 | <i>Mentha suaveolens</i> Ehrh. subsp. <i>suaveolens</i> | Menthe à feuilles rondes | | 1 | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | | | | |
| 1 | <i>Myosotis laxa</i> Lehm. subsp. <i>cespitosa</i> (Schultz) Hyl. ex Nordh. | Myosotis cespiteux, Myosotis gazonnant | | | | | | | | | + | | | | | | | |
| 1 | <i>Mentha aquatica</i> L. | Menthe aquatique | | 3 | | | | 1 | | | + | | | | | | | |
| 1 | <i>Galium palustre</i> L. | Gailllet des marais | | | | | | | | | + | | | | | | | |
| | <i>Silene latifolia</i> Poir. subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet | Compagnon blanc | | | | | | + | + | | | | | | | | | |
| | <i>Saponaria officinalis</i> L. | Saponaire officinale, Savonnière | | | | | | | + | | 1 | | | | | | | |
| | <i>Equisetum arvense</i> L. | Prêle des champs | | | | | + | | | | | | + | | | | | |
| | <i>Urtica dioica</i> L. subsp. <i>dioica</i> | Grande Ortie | | | | 2 | 1 | | | | 2 | | + | | | | | |
| | <i>Geum urbanum</i> L. | Benoîte commune | | | | | | | + | | | | | | | | | |
| | <i>Glechoma hederacea</i> L. | Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre | | | | 2 | + | | | | | | | | | | | |
| | <i>Sambucus ebulus</i> L. | Sureau yèble | | | | | | + | | | | | | | | | | |
| | <i>Anthriscus sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i> (L.) Hoffm. | Cerfeuil sauvage | | | | | | | | | | | + | | | | | |
| | <i>Chelidonium majus</i> L. | Grande chélidoine, Herbe à la verrue, Éclair | | | | + | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Geranium robertianum</i> L. | Géranium Herbe-à-Robert | | | | + | | + | | | | | + | | | | | |
| | <i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande écop. vivace | Alliaire | | | | 2 | 2 | 2 | | | | | + | | | | | |
| 1 | <i>Carex pendula</i> Huds. | Laîche à épis pendants | | 1 | 2 | | | | | 1 | | | | | | | | |

| ZH | NOM TAXON (TAXREF 2015 v9.0) | Nom vernaculaire (INPN 2016) | Strate | R5 | R3 | R1 | R2 | R8 | R4 | R10 | R9 | R6 | R7 | R7' | R11 | R12 | R13 | R14 |
|----|---|---|--------|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | <i>Rumex sanguineus</i> L. | Patience sanguine | | | | + | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Ficaria verna</i> Huds. | Ficaire | | + | | 1 | + | | | | | | | | | | | |
| | <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth | Fougère femelle | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Verbascum nigrum</i> L. subsp. <i>nigrum</i> | Molène noire | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Sonchus oleraceus</i> L. | Laiteron potager | | | | | | + | | | | | | | | | | |
| | <i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray | Vesce hérissée | | | | | | + | + | | | | | | | | | |
| | <i>Veronica hederifolia</i> L. | Véronique à feuilles de Lierre | | | | + | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Setaria italica</i> subsp. <i>viridis</i> (L.) Thell. | Sétaire verte | | | | | | | | | | | + | | | | | |
| | <i>Medicago arabica</i> (L.) Huds. | Luzerne tachée | | | | | | | | | | | | + | | | | |
| | <i>Lamium purpureum</i> L. | Lamier pourpre | | | | + | + | | | | | | | | | | | |
| | <i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx. var. <i>dichotomiflorum</i> | Panic à fleurs dichotomes | | | | | | | | | + | | | | | | | |
| | <i>Vicia sativa</i> L. | Vesce cultivée | | | | | | | + | | | | | | | | | |
| | <i>Galium aparine</i> L. | Gratteron | | | | 2 | + | | | | | | | | | | | |
| | <i>Myosotis arvensis</i> Hill | Myosotis des champs | | | | | | | | | | | + | | | | | |
| | <i>Myosotis arvensis</i> Hill | Myosotis des champs | | | | + | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Anisantha diandra</i> (Roth) Tutin ex Tzvelev | Brome à deux étamines | | | | 1 | 3 | 2 | | | | | 4 | 2 | | | | |
| | <i>Geranium molle</i> L. var. <i>molle</i> | Géranium à feuilles molles | | | | | | + | | | | | | + | | | | |
| | <i>Geranium lucidum</i> L. | Géranium luisant | | | | | | | | | | | | + | | | | |
| | <i>Draba muralis</i> L. | Drave des murailles | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Oxalis corniculata</i> L. | Oxalis corniculé | | | | | | | | | | | + | | | | | |
| | <i>Cytisus scoparius</i> var. <i>scoparius</i> (s) | Genêt à balais | | | | | | | 2 | | | | | | | | | |
| | <i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>sanguinea</i> (s) | Cornouiller sanguin | | + | | | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Sambucus nigra</i> L. (s) | Sureau noir | | | | + | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin | Tamier, Herbe aux femmes battues | | | | + | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Ulex europaeus</i> L. subsp. <i>europaeus</i> | Ajonc d'Europe, Landier | | | | | | | 1 | | | | | | | | | |
| 1 | <i>Salix atrocinerea</i> Brot. (s) | Saule roux (semis) | | | | | | | | | + | | | | | | | |
| | <i>Acer pseudoplatanus</i> L. (s) | Érable sycomore | | | | + | | + | | | | | | | | | | |
| 1 | <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn. (s) | Aulne glutineux (semis) | | | | | | | | | 2 | | | | | | | |
| | <i>Acer negundo</i> L. subsp. <i>negundo</i> (s) | Érable négundo | | | | | | + | | | + | | | | | | | |
| | <i>Hedera helix</i> L. subsp. <i>helix</i> écoph. <i>rampant</i> | Lierre | | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Arum italicum</i> Mill. | Gouet d'Italie | | | | + | | + | | | | | | | | | | |
| | <i>Cardamine impatiens</i> L. | Cardamine impatiens, Cardamine impatiente | | | | | | | | | + | | | | | | | |
| | <i>Viola riviniana</i> Rchb. | Violette de Rivin | | | | | + | | | | | | | | | | | |
| | <i>Luzula forsteri</i> (Sm.) DC. | Luzule de Forster | | | | | | | + | | | | | | | | | |
| | <i>Eschscholzia californica</i> Cham. | Pavot de Californie, Eschscholzie de Californie | | | | | | | | | + | | | | | | | |
| | <i>Zantedeschia aethiopica</i> (L.) Spreng. | Arum d'Ethiopie | | | | | | + | | | | | | | | | | |

| ZH | NOM TAXON (TAXREF 2015 v9.0) | Nom vernaculaire (INPN 2016) | Strate | R5 | R3 | R1 | R2 | R8 | R4 | R10 | R9 | R6 | R7 | R7' | R11 | R12 | R13 | R14 |
|----|---|-------------------------------|-----------|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | STRATE AQUATIQUE | | aq | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 90 | 1 | 90 | 80 |
| | <i>Carex hirta</i> L. | Laïche hérissée | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| 1 | <i>Galium palustre</i> L. | Gaillet des marais | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| 1 | <i>Mentha aquatica</i> L. | Menthe aquatique | | | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| 1 | <i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach | Poivre d'eau | | | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| 1 | <i>Iris pseudacorus</i> L. | Iris jaune, Iris faux-Acore | | | | | | | | | | | | | | | 3 | |
| 1 | <i>Equisetum telmateia</i> Ehrh. | Prêle élevée, Grande Prêle | | | | | | | | | | | | | | | + | |
| 1 | <i>Phalaris arundinacea</i> L. subsp. <i>arundinacea</i> | Baldingère | | | | | | | | | | | | | + | | + | |
| | <i>Callitriche hamulata</i> Kütz. ex W.D.J.Koch | Callitriche à crochets | | | | | | | | | | | | | + | + | | 4 |
| | <i>Lemna minor</i> L. | Petite lentille d'eau | | | | | | | | | | | | | 5 | + | | + |
| 1 | <i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet | Jussie à grandes fleurs | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 1 | <i>Persicaria amphibia</i> (L.) Gray f. <i>natans</i> | Renouée amphibie | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 1 | <i>Sparganium emersum</i> Rehmman var. <i>fluitans</i> (Gren. & Godr.) [incl. var. <i>longissimum</i>] | Rubadier émergé | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | <i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid. | Spirodèle à plusieurs racines | | | | | | | | | | | | | 1 | | | |