

# PROJET D'ECOQUARTIER – SECTEUR RIVAL

## EXPERTISE FAUNE-FLORE-HABITATS

COMMUNE DE SAINT MARTIN D'HERES (38400)



## INTERVENANTS

### Maître d'ouvrage :

#### Isère Aménagement

34, rue Gustave Eiffel

38000 Grenoble

☎ 04 76 70 97 97



Contact :

Anne Meyer – Chef de projet : 07 61 74 04 61 - a.meyer@elegia-groupe.fr

### Étude réalisée par :

#### SETIS

20, Rue Paul Helbronner

38100 GRENOBLE

☎ 04.76.23.31.36

setis.environnement@groupe-degaud.fr



|                  |   |                                     |
|------------------|---|-------------------------------------|
| Nathalie MOURIER | : | Chef de Projet, écologue            |
| Laure BONNEL     | : | Chargé d'étude, experte naturaliste |
| Estelle REYPIN   | : | Chargé d'étude, experte naturaliste |

# SOMMAIRE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>CONTEXTE .....</b>                                       | <b>4</b>  |
| 1 SITUATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET .....                    | 4         |
| 2 OCCUPATION ACTUELLE DU SITE .....                         | 4         |
| <b>INVENTAIRE FAUNE FLORE HABITAT .....</b>                 | <b>6</b>  |
| 1 METHODOLOGIE .....  | 6         |
| 1.1 Données bibliographique .....                           | 6         |
| 1.2 Intervenants des expertises de terrain .....            | 6         |
| 1.3 Méthodologies d'inventaires .....                       | 6         |
| 2 CONTEXTE ECOLOGIQUE DU SITE D'ETUDE .....                 | 14        |
| 2.1 Zonage patrimoniaux .....                               | 14        |
| 2.2 Zones humides .....                                     | 14        |
| 2.3 Fonctionnalité écologique .....                         | 16        |
| 2.4 Synthèse des fonctionnalités écologiques locales .....  | 18        |
| 3 HABITATS NATURELS .....                                   | 19        |
| 3.1 Définition des niveaux d'enjeux pour les habitats ..... | 19        |
| 3.2 Habitats recensés .....                                 | 19        |
| 4 FLORE .....   | 23        |
| 4.1 Définition des niveaux d'enjeux pour la flore .....     | 23        |
| 5 FAUNE .....   | 26        |
| 5.1 Définition des niveaux d'enjeux pour la faune .....     | 26        |
| 5.2 Bibliographie .....                                     | 27        |
| 5.3 Espèces animales recensées .....                        | 27        |
| 5.4 Habitats d'espèces .....                                | 30        |
| 6 SYNTHÈSE DES ENJEUX .....                                 | 34        |
| <b>ANNEXE : INVENTAIRE FLORISTIQUE .....</b>                | <b>37</b> |
| <b>ANNEXE : DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>              | <b>42</b> |
| <b>ANNEXE : SYMBOLES UTILISÉS .....</b>                     | <b>43</b> |

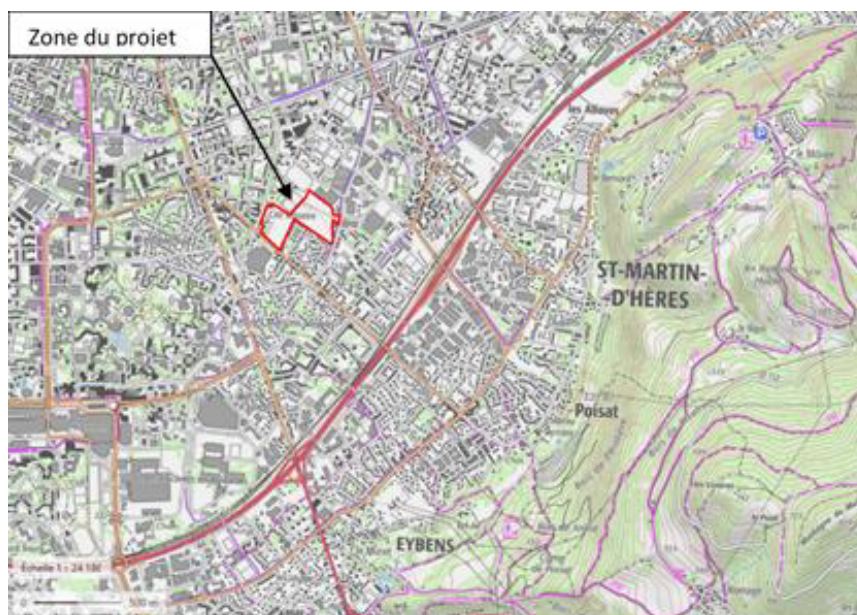
# CONTEXTE

La caractérisation de l'état initial et des enjeux biodiversité du site du projet est basée sur :

- L'examen des zonages du patrimoine naturel et de la bibliographie disponible ;
- Des inventaires de la faune et de la flore sur 4 saisons.

## 1 SITUATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET

Le site d'étude se situe sur la commune de Saint Martin d'Hères (38), au sein de l'agglomération grenobloise. Il s'agit d'un terrain de 7,37ha situé en zone urbaine dense, que longe un stade de sport au nord-ouest, un quartier de logement pavillonnaire au sud/sud-est, des immeubles et une zone d'entrepôt de stockage/commerce au nord et nord-est.



*Localisation du site d'étude (en rouge)*

## 2 OCCUPATION ACTUELLE DU SITE

Lors des inventaires, le site était occupé par deux grandes parcelles agricoles (production de maïs) bordées de haies, une maison en ruine, 2 maisons individuelles. Actuellement, la ruine n'est plus présente car démolie pour des questions de sécurité.

Le projet d'aménagement du site du Rival prévoit la création d'un ensemble de logements (« écoquartier ») et l'aménagement d'un espace dédié à une agriculture urbaine, type jardin collectif, maraîchage.





*Vue vers le sud, entre les deux champs de maïs*

# INVENTAIRE FAUNE FLORE HABITAT

## 1 METHODOLOGIE

### 1.1 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUE

Les données bibliographiques suivantes ont été consultées :

- Zonages patrimoniaux (Natura 2000, Parcs et Réserves naturels, APPB, ZNIEFF, zones humides...) issus des bases de données de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) d'Auvergne - Rhône-Alpes et de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN). La distance de ces zonages par rapport au projet, ainsi que les éventuelles connexions ont été prises en compte. La description de ces zonages permet également une première approche des types d'habitats, espèces et sensibilités écologiques susceptibles d'être rencontrées au droit du projet.
- Schéma Régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), Trame verte et bleue du SCOT, cartes de couloirs et sites migratoires (LPO). Ces données permettent d'estimer les enjeux liés aux corridors biologiques et aux fonctionnalités écologiques locales.
- Données issues des bases de données accessibles des différents acteurs de l'environnement (PIFH et pôle invertébrés via Biodiv'AURA, CEN (Inventaire des zones humides, des pelouses sèches).
- Données utiles à l'évaluation du fonctionnement écologique du territoire et à la biologie des espèces patrimoniales locales (Atlas des oiseaux nicheurs Rhône-Alpes. - CORA (LPO) – 2003 ; Atlas des plantes protégées de l'Isère – Gentiana – 2008, Classification des habitats EUNIS, Corine Biotope, Cahier d'habitats Natura 2000, Listes rouges, catalogue et végétation de Rhône-Alpes, Guides des habitats naturels et semi-naturel des Alpes - 2019...).

### 1.2 INTERVENANTS DES EXPERTISES DE TERRAIN

Les investigations de terrain ont été réalisées par 2 écologues naturalistes de SETIS titulaires d'un master 2 en écologie et spécialisés en botanique, ornithologie, entomologie et herpétologie.

- Laure BONNEL, Chargée d'études experte naturaliste, diplômé de MASTER professionnel Biodiversité, Écologie, Environnement.
- Estelle REYPIN, Chargée d'études experte naturaliste, diplômé de MASTER professionnel Biodiversité, Écologie, Evolution

Ils réalisent les inventaires floristiques, oiseaux, batraciens et reptiles, odonates et lépidoptères et mammifères terrestres (hors micromammifères).

### 1.3 METHODOLOGIES D'INVENTAIRES

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

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

Les prospections de terrains ont été conduites sur l'ensemble du périmètre au cours de l'année 2022 (Juillet) et 2023 (de janvier à mai) avec une météo favorable afin de garantir la représentativité et l'exhaustivité des inventaires et cerner au mieux le statut des espèces (migrateur, reproducteur) et leur utilisation de chaque habitat (reproduction, nourrissage, aire de repos). Les prospections ont été accentuées en période de floraison et reproduction des espèces animales.

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

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

### 1.3.1 Caractérisation des habitats

L'analyse paysagère par interprétation des photographies aériennes permet une première approche de la répartition des différents habitats (milieux boisés, prairies, ...).

Les investigations de terrain, par le parcours de l'ensemble du site, ont affiné la répartition de ces unités écologiques et permis de comprendre leur fonctionnement en relation avec leur environnement.

La description précise des habitats a été effectuée d'après les relevés floristiques réalisés en printemps-été, sur la base de la nomenclature Corine Biotope/EUNIS.

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

Des investigations ont également été menées au voisinage du projet pour estimer la représentativité des habitats du site.

### 1.3.2 Inventaire floristique

L'inventaire floristique a été effectué du début du printemps et à la fin de l'été, de manière à couvrir toute la période de floraison, depuis la floraison des espèces précoces (mars) jusqu'à la floraison des espèces les plus tardives (juillet-août, notamment pour plusieurs espèces invasives).

Un parcours pédestre a été réalisé de manière à couvrir l'ensemble du site et tous les habitats naturels. Des relevées floristiques ont été réalisées pour chaque unité écologique homogène observée. 9 placettes ont été réalisées pour lesquels toutes les espèces végétales, ainsi que leur abondance-dominance, ont été notées.

Pour délimiter la taille des placettes on utilise la technique de l'aire minimale ; elle est définie comme la plus petite surface renfermant le plus grand nombre d'espèces du milieu étudié.

Sur le terrain, pour déterminer l'aire minimale, on délimite une surface de base de 1m, on recense les espèces présentes ; on double la surface de base, on recense les espèces nouvellement rencontrées et on continue ainsi jusqu'à ce qu'on ne trouve plus de nouvelles espèces au moins dans deux surfaces successives.

La première surface où le nombre d'espèces reste constant est considérée comme l'aire minimale.

Une attention particulière est portée aux espèces invasives (Robinier faux acacia, Ambroisie...) et aux espèces protégées ou patrimoniales. Ces espèces sont géolocalisées à l'aide d'un GPS et sont recherchées aussi en dehors des placettes.

L'inventaire botanique permet de caractériser les habitats naturels selon la nomenclature Corine Biotope/EUNIS et d'évaluer la sensibilité de la flore présente.

### 1.3.3 Inventaires faunistiques

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

#### OISEAUX

Les oiseaux migrateurs et hivernants ont été identifiés à vue à l'aide de jumelles (10x42). L'inventaire des oiseaux hivernants a été réalisé sur chaque habitat naturel.

**L'inventaire des oiseaux nicheurs** a été effectué au chant par points d'écoute (4 points d'écoute) de 10 à 20 minutes (méthode des IPA), et à vue (jumelles, lunette ornithologique), en plusieurs passages durant la période de reproduction.

L'étalement de ces inventaires permet de détecter les chanteurs précoces et les nicheurs plus tardifs, et également de cibler au mieux le statut des espèces sur le site selon les codes de nidification utilisés dans les protocoles de réalisation d'atlas des oiseaux nicheurs (nicheur possible, nicheur probable...). La méthode des IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) implique une écoute débutant 30 minutes à 1h après le lever du soleil et s'achevant au plus tard à 10 heures du matin. Les points d'écoutes ont été répartis de manière à couvrir l'ensemble du site d'étude, avec un minimum de 300 mètres entre chaque point.

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

**Des écoutes nocturnes** avec protocole de repasse ont complété les investigations diurnes pour détecter les rapaces nocturnes. Le protocole de repasse est basé sur le protocole proposé pour l'enquête nationale des rapaces nocturnes. Ainsi, lors des recensements nocturnes, deux méthodes sont combinées et utilisées simultanément sur chaque point d'écoute : l'écoute passive complétée par la méthode de la repasse. L'utilisation de la repasse est privilégiée car elle demeure indispensable pour augmenter le taux de détection régulièrement très faible des rapaces nocturnes lors d'une écoute passive. Ainsi, par l'émission de chants territoriaux imitant un intrus, la repasse permet de stimuler les réponses vocales d'un certain nombre d'espèces de rapaces nocturnes réactives à cette méthode. Si cette technique s'avère très efficace pour la plupart des espèces concernées (Chevêche d'Athéna, Petit-duc scops, Grand-duc d'Europe, Chouette hulotte, Chouette de Tengmalm), elle apparaît à première vue moins efficace, dans la bibliographie qui traite très peu de ce sujet de manière générale, pour l'Effraie des clochers, le Hibou moyen-duc et le Hibou des marais.

Ainsi, un passage a été réalisé sur 2 points d'écoute. La présence du Grand-duc d'Europe n'étant pas avérée ni fortement supposée, l'écoute a été réalisée entre le 15 février et le 15 mars.

Ainsi sur chacun des points d'écoute, l'alternance des différentes phases de repasse et d'écoute se déroule systématiquement de la manière suivante :

| Type de phase    | Durée par phase        |
|------------------|------------------------|
| Ecoute spontanée | 2 minutes              |
| Repasse          | 30 secondes espèce "A" |
| Ecoute           | 30 secondes            |
| Repasse          | 30 secondes espèce "B" |
| Ecoute           | 30 secondes            |
| Repasse          | 30 secondes espèce "C" |
| Ecoute           | 30 secondes            |
| Repasse          | 30 secondes espèce "D" |
| Ecoute           | 30 secondes            |
| Ecoute finale    | 2 minutes              |

**Schématisation de l'alternance des différentes phases d'écoute**

Les prospections nocturnes débutent au plus tôt 30 minutes/1 heure après le coucher officiel du soleil.



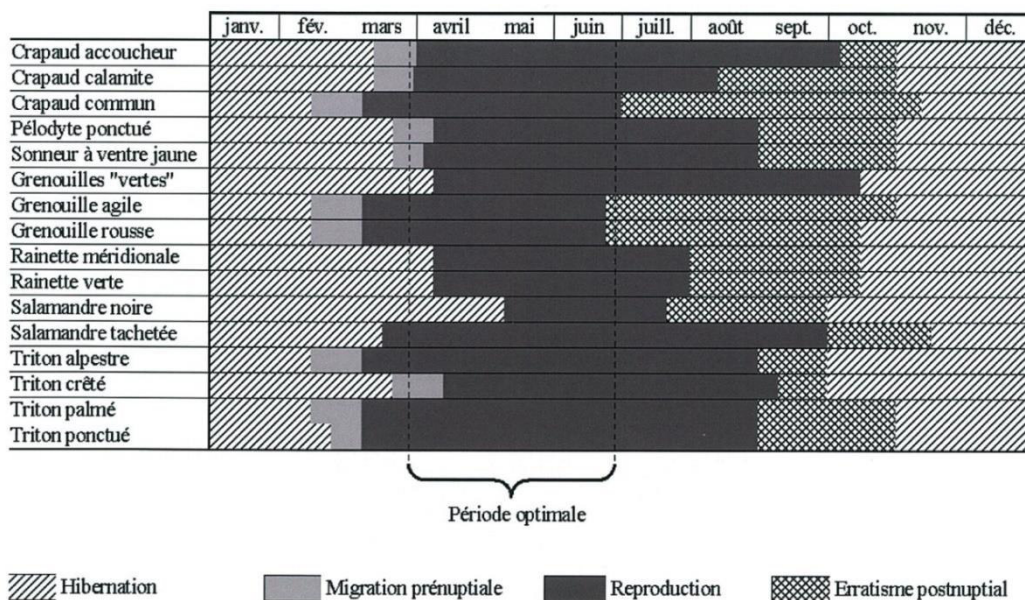
Les conditions météorologiques doivent être favorables :

- Absence de pluie (s'il pleut en cours de nuit, arrêter le recensement),
- Vent faible à nul,
- En dehors des périodes de gel (5°C en plaine).

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

### AMPHIBIENS

La majorité des amphibiens est plus facilement observable dans les zones humides en période de reproduction. Les habitats de reproduction des amphibiens (pièces d'eau, zones humides, cours d'eau...) ont donc été recherchés au printemps par détection visuelle. Les adultes, pontes et larves ont ensuite été recherchés dans les milieux favorables à la reproduction, par détection visuelle (avec une épuisette si besoin). Des écoutes nocturnes ont complété ces investigations afin d'identifier au chant les éventuelles espèces plus tardives ou moins facilement détectables à vue (Alyte accoucheur). La période de prospection s'étale de mars (espèces précoces) à juillet pour les espèces les plus tardives.



### REPTILES

Le protocole reptile appliqué pour les inventaires est celui utilisé par les réserves naturelles en partenariat avec la Société Herpéthologique de France et les partenaires comme CNRS, ONF, MNH.

Les inventaires sont réalisés au printemps et en été, par prospection à vue des espèces abritées sous des abris naturels (pierres, souches...) et anthropiques (déchets divers) présents naturellement sur le site. Ces relevés ont été concentrés sur les périodes de la journée les plus propices à l'observation des espèces (fin de matinée).

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



## MAMMIFERES TERRESTRES

Les mammifères (hors chiroptères) sont en général discrets et de mœurs plutôt nocturnes, aussi les traces qu'ils laissent sont les meilleures chances de détection. Des indices de présence ont été recherchés lors de chaque parcours de terrain tout au long de l'année :

| Espèces   | Indices de présence  |  |
|---|--|--|
| <b>Ongulés,<br/>Carnivores,<br/>Lagomorphes</b> | fèces, laissés, épreinte, moquettes<br>empreintes<br>poils (sanglier...) | terriers<br>indices de nourrissage (écorces arrachées par les<br>ongulés, terrains retournés par les sangliers...) |
| <b>Ecureuil,<br/>Muscardin</b>                  | Nids dans les arbres<br>nids dans les tubes à muscardin                  | Reliefs de repas (noisettes rongées)   |

## CHIROPTERES

Dans un premier temps, la recherche de gîtes à chauves-souris (ponts, bâtiments, cavités arboricoles...) sur la zone d'étude lors du passage hivernal a permis d'évaluer son intérêt pour le gîte des chiroptères.

Dans un second temps, 2 séances de détection ont été réalisées en 2022, à 2 périodes du cycle biologique des chiroptères : la période de parturition et d'élevage des jeunes (1 séances en août) et la période de transit automnal (pour la détection des espèces migratrices) et des accouplements (1 séance en septembre).

Dans la mesure du possible, les sessions d'écoutes nocturnes sont réalisées hors période de pleine lune, en l'absence de pluie, de vent fort ou de température inférieure à 10°C. Les écoutes débutent au crépuscule et sont effectuées sur des points d'écoutes. Le plan d'échantillonnage est déterminé après une analyse paysagère par photo-interprétation. Les points d'écoute sont répartis dans les différents milieux de la zone d'étude en privilégiant les zones de chasse et les routes de vol théoriques identifiées par l'analyse paysagère.

Des prospections acoustiques ont été réalisées par Scops en 4 points au cours de la période de parturition et d'élevage des jeunes.

La détection acoustique est réalisée à l'aide d'un détecteur manuel ou avec un enregistreur automatique. Utilisation de la méthode d'écologie acoustique (M. BARATAUD). Les enregistrements sont ensuite analysés avec les logiciels Batsound et Kaleidoscope.(SCOPS)

## INSECTES

Parmi les insectes, les groupes les plus sensibles (quelques espèces protégées) sont les Odonates et les Papillons rhopalocères. Quelques coléoptères saproxyfages sont également patrimoniaux (Grand capricorne, Lucane cerf-volant, Rosalie des Alpes).

L'inventaire insectes a donc été ciblé spécifiquement sur ces groupes.

### Coléoptères saproxylophages :

Les habitats (forêts vieillissantes, bois morts...) des coléoptères saproxyfages ont été recherchés, ainsi que des indices de présence potentielle (trous et galeries dans le bois pourrissant).

### Rhopalocères (papillons de jour) et libellules :

La méthodologie utilisée s'appuie en grande partie sur le protocole de l'OPIE (Office pour les insectes et leur environnement) et du STERF (Suivi Temporel des Rhopalocères de France) et du protocole odonates établi dans le cadre du programme RhoMéO (Rhône Méditerranée Observatoire). L'inventaire est pratiqué à vue, avec un filet à papillons.

La technique d'inventaire est la « chasse à vue », avec un filet à papillons : les individus passants à proximité ou observés au loin sont identifiés à vue ou suite à capture au filet (les individus sont ensuite relâchés). La méthode est définie à partir des transects linéaires décrite par Moore (1975). Ces itinéraires couvrent l'ensemble des unités écologiques caractérisant les milieux du site d'étude.

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

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

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

La recherche des chenilles a été faite au passage. Les chenilles ont été photographiées, la plante-hôte identifiée.

Toutes les espèces observées sur le site lors de chaque passage ont été notées.

#### Orthoptères :

En France, seulement 3 espèces d'orthoptères sont protégées ; ce sont des espèces du sud de la France. Les études réalisées par Setis, généralement situées en Rhône-Alpes ne sont pas concernées par ces espèces. Cependant, une attention particulière sera portée sur la magicienne dentelée (*Saga pedo*) dans les habitats secs calcaires avec pelouses rases. En effet, on peut s'attendre à une remontée de cette espèce du fait du réchauffement climatique. En fonction de la zone d'étude, l'espèce sera donc recherchée si les conditions optimales sont réunies sur le site d'étude.

La technique d'inventaire est « la chasse à vue », avec un filet type filet à papillons : les individus localisés sont identifiés à vue ou capturés au filet, identifiés à l'aide de clefs d'identification puis relâchés. Une identification au chant est également possible selon les espèces, dans un même temps. L'ensemble des habitats, caractérisant les milieux du site d'études, sont prospectés sur une surface de plus de 100m<sup>2</sup> (Voisin, 1979) : le choix des stations prospectées est réalisé d'après la structure de la végétation au sein de ces habitats, et particulièrement sa hauteur, afin de réaliser des échantillonnages complets du site.

#### Modalités d'inventaires :

Période de mi-juillet/août à octobre, époque à laquelle les individus rencontrés sont tous adultes, quelque soit l'espèce ;

Température supérieure à 20°C, aux heures les plus chaudes de la journée (11h-17h) ; la période peut-être étendue, lors de journée très chaude, entre 9h et 21h ;

Ciel dégagé et vent faible.

#### 1.3.4 Inventaires des habitats d'espèces particuliers - Arbres à cavités (dendromicrohabitats)

Le recensement des dendromicrohabitats (dmh) a été réalisé sur l'ensemble du secteur. Il s'agit de milieu de vie de petite taille porté par les arbres. De nombreuses espèces cavicoles notamment les chauves-souris mais également certaines espèces d'oiseaux et de reptiles y trouvent refuge. Les arbres présentant l'un des 6 dendromicrohabitats détaillés ci-après sont recherchés et géolocalisés :

- Les cavités : trous dans le bois, créés par des insectes, tel que les coléoptères saproxyliques ou encore par les oiseaux excavateurs (picidés) ;
- Les blessures ou bois apparents : entraînés par la chute d'une branche ou de la cime, par le vent, le gel ou encore les incendies et induisent la création d'une cavité à fente décollée ;
- Les fentes ou décollement de l'écorce : sont la résultante de blessures du au gel, à la foudre ou au feu ;
- Les structures épiphytiques ou épixyliques : utilisant l'arbre comme support peuvent offrir des abris supplémentaires à la faune tel que le lierre ou le gui et notamment lorsqu'ils sont âgés. Les nids de vertébrés peuvent également être colonisés par d'autres espèces ;
- Les coulées de sèves actives : différentes des coulées de sèves des conifères, elles ne collent pas et servent au nourrissages d'insectes tel que des coléoptères et certains papillons (Mars changeant) ;

- Trous et galeries d'insectes xylophages : les coléoptères les plus gros créent des galeries qui peuvent accueillir des chauves-souris ainsi que certaines espèces d'oiseaux (mésanges).

### 1.3.5 Calendrier d'inventaire

Le tableau suivant donne les dates d'inventaires et les conditions dans lesquels ils ont été réalisés :

| Diurne | Nocturne | Dates      | Flore/habitats | Oiseaux | Amphibiens | Reptiles | Mammifères<br>(hors chiropt.) | Chiroptères | Rhopalocères | Orthoptères | Odonates | Intervenants                   | Conditions<br>météorologiques |
|--------|----------|------------|----------------|---------|------------|----------|-------------------------------|-------------|--------------|-------------|----------|--------------------------------|-------------------------------|
| X      |          | 28/07/2023 | X              |         |            | X        | X                             |             | X            |             | X        | Laure BONNEL                   | Bonnes                        |
|        | X        | 09/08/2023 |                |         |            |          | X                             | X           |              |             |          | SCOPS                          | Bonnes                        |
|        | X        | 13/09/2023 |                |         |            |          | X                             | X           |              |             |          | SCOPS                          | Bonnes                        |
| X      |          | 27/09/2023 |                | X       |            |          |                               |             |              | X           |          | Laure BONNEL<br>Estelle REYPIN | Bonnes                        |
| X      |          | 20/01/2023 |                | X       |            |          |                               |             |              |             |          | Laure BONNEL                   | Bonnes                        |
|        | X        | 27/02/2023 |                | X       | X          |          | X                             |             |              |             |          | Laure BONNEL                   | Bonnes                        |
| X      |          | 25/05/2023 | X              | X       | X          | X        |                               |             | X            |             | X        | Laure BONNEL                   | Bonnes                        |

#### Calendrier d'intervention

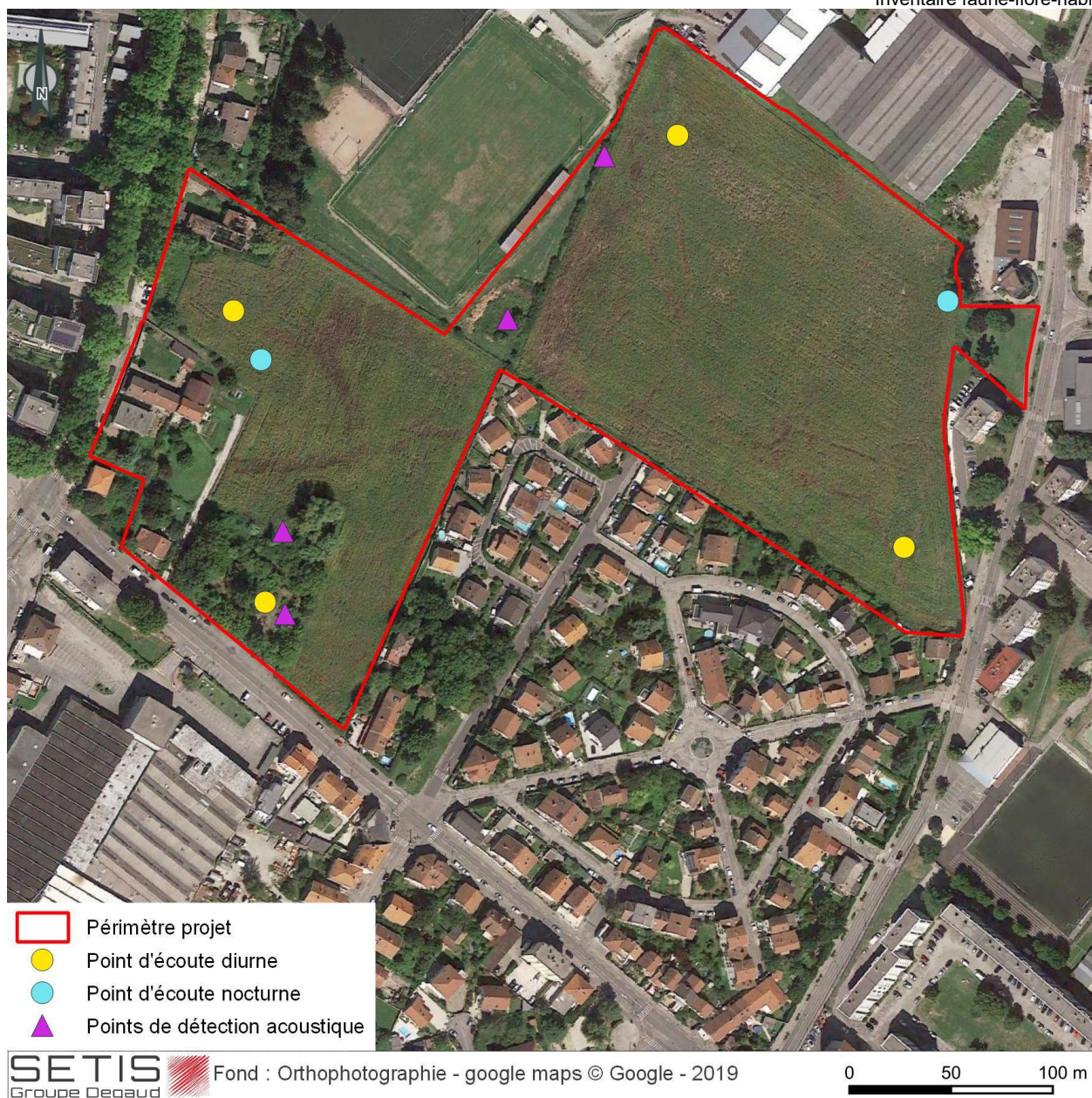
**En rouge** les inventaires protocolés :

- Oiseaux par points d'écoute de mars à mi-juin, nocturnes avec repasse en mars-avril, migrants et hivernants.
- Chauves-souris par points d'écoute de juin à septembre,
- Reptiles et amphibiens par prospection des milieux favorables d'avril à juillet, points d'écoute nocturne pour les amphibiens en avril et en mai.
- Papillons et libellules par chasse au filet dans les milieux favorables de mai à septembre
- Flore par réalisation de quadrats sur placettes d'habitats représentatifs

**En noir** les observations réalisées au passage mais non protocolées.

Lors de chaque passage, ont été notées les espèces non spécifiques au groupe inventorié.





## 2 CONTEXTE ECOLOGIQUE DU SITE D'ETUDE

### 2.1 ZONAGE PATRIMONIAUX

Le site n'est concerné par aucun zonage de protection réglementaire ou de gestion, ni de zonage d'inventaire.

A proximité se trouvent :

- La ZNIEFF de type II (820000424) « Zone fonctionnelle de la rivière Isère a l'aval de Meylan », située à 2.1 km du site.
- La ZNIEFF de type I (820032094) « Boucle des Sablons », située à 2.1 km
- L'Arrêté de Protection de Biotope (FR3800951) « Colline de Comboire », située à 4.5 km
- La zone Natura 2000 (FR8201745) « Pelouses, forêts remarquables et habitats rocheux du Plateau de Sornin » située à 9.9 km
- Le périmètre de mesures compensatoires environnementales (692) « C2-2-e Restauration des modalités d'alimentation et de circulation de l'eau au sein d'une zone humide », située à 3.7km

### 2.2 ZONES HUMIDES

Le site d'étude ne se trouve dans aucun zonage humide de l'inventaire départemental.

Dans le secteur, se trouve la zone humide (38GR0034) « La Boucle des Sablons », à 2.1km



# MILIEU NATUREL : LES ZONAGES PATRIMONIAUX

Inventaires - Engagements Internationaux - Protections Réglementaires



## Légende

Site d'étude

Protections réglementaires et autres  
zonages environnementaux

Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Inventaires

ZNIEFF de type I

ZNIEFF de type II

Mesures compensatoires des atteintes à  
la biodiversité

Surfaciques



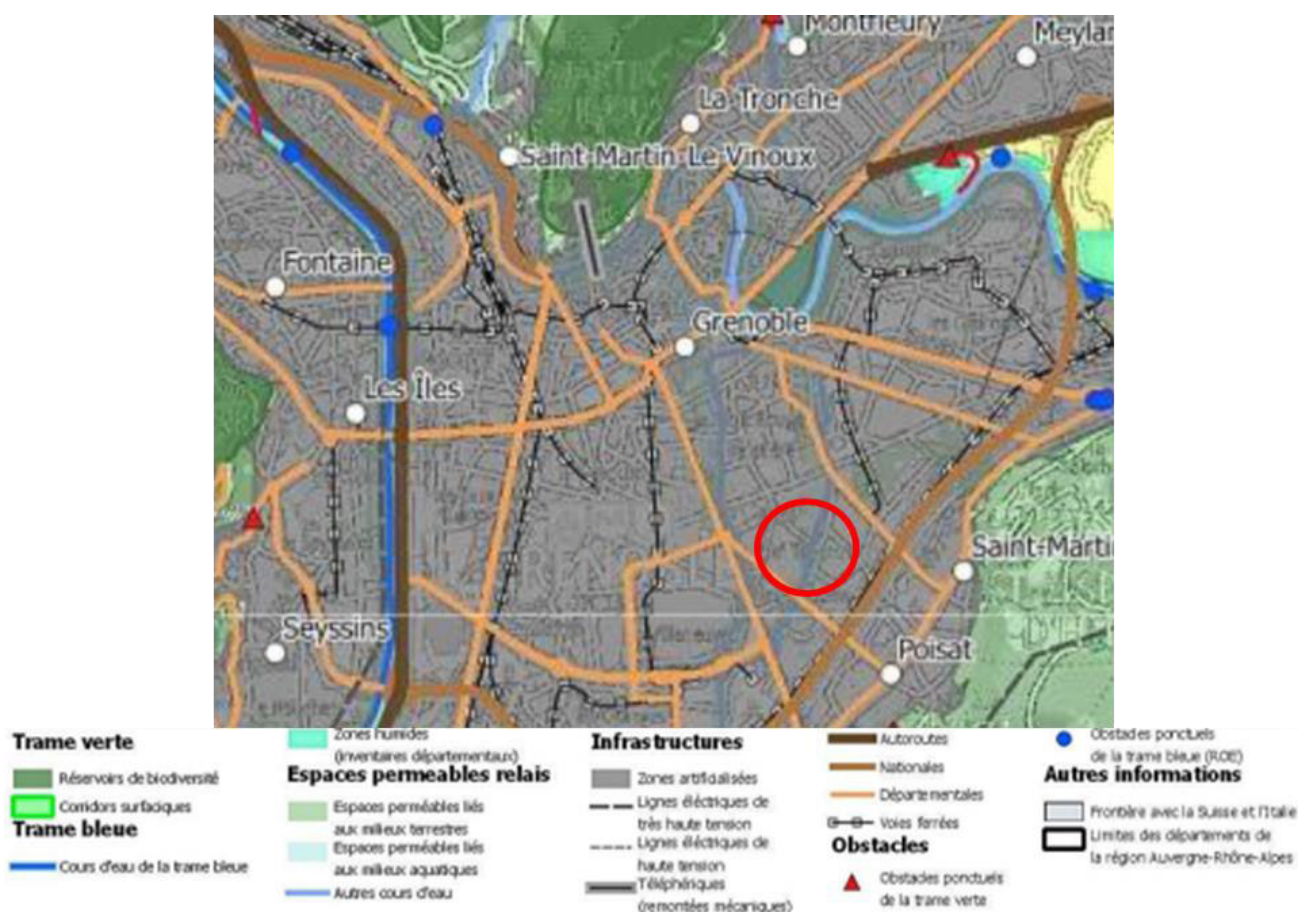
## 2.3 FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE

La compilation des données des documents cadres (Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires), de l'interprétation des photos aériennes et des observations de terrain ont permis de caractériser les fonctionnalités écologiques du site.

### 2.3.1 Le SRADDET de la région Auvergne Rhône-Alpes

Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes a été approuvé le 10 avril 2020 par le préfet de région. Il définit notamment des objectifs de maintien ou de préservation des éléments de la trame verte et bleue (TVB) sur les communes de la région, ayant intégré le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), et recense les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques. Il préconise également de préserver les corridors (trames verte et bleue) et les réservoirs de biodiversité de tout projet et d'aménagement pouvant porter atteinte à sa fonctionnalité écologique, tout en prenant notamment en compte le maintien de l'activité des exploitations agricoles.

La parcelle d'étude ne fait l'objet d'aucune inclusion dans un corridor écologique ou un réservoir de biodiversité identifié au SRADDET ; elle est comprise dans la zone artificialisée de la métropole grenobloise.



Carte du SRADDET centrée sur le périmètre projet (rouge)



### 2.3.2 Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la région urbaine de Grenoble

Le SCoT de la région urbaine de Grenoble, approuvé le 21 décembre 2012 reprend les éléments du SRADDET (ex SRCE).



Aucun corridor ni réservoir de biodiversité n'est identifié sur le site d'étude ou à proximité immédiate.

#### Trame verte

##### Réservoirs de biodiversité pour préserver les richesses du territoire

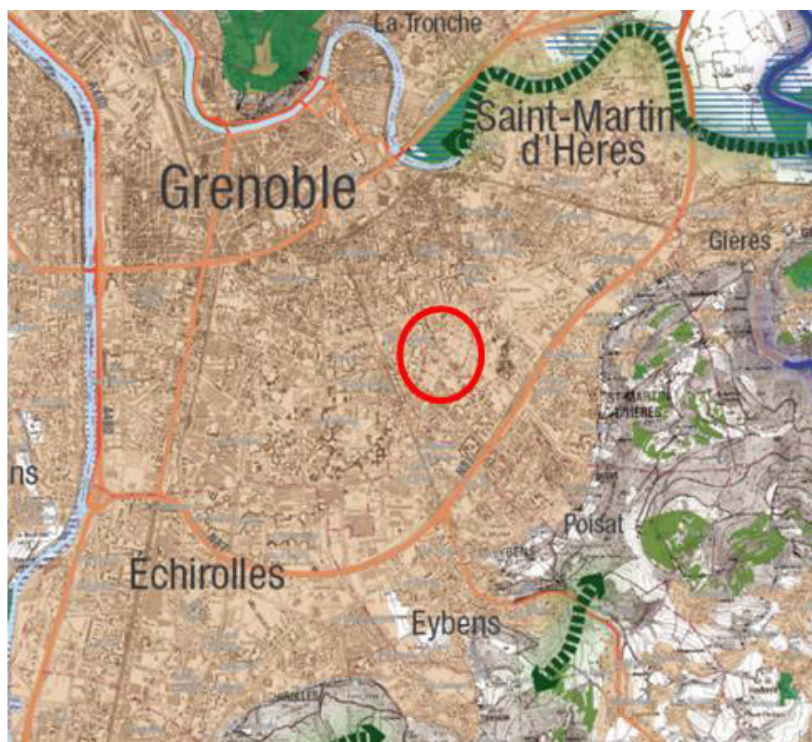
-  Réservoirs de biodiversité (reconnus par un statut de protection, de gestion ou d'inventaire national)
-  Réservoirs de biodiversité complémentaires (enjeux de biodiversité identifiés par des expertises et inventaires locaux)

##### Corridors pour assurer et garantir la fonctionnalité écologique du territoire

-  Connexions naturelles d'intérêt écologique et/ou soumises à pression urbaine
-  Périmètres de projet pour le maintien et la remise en bon état des continuités écologiques (ex: "Couloirs de vie")

#### Trame bleue

-  Zones humides identifiées par l'inventaire départemental (Avenir, 2010)
-  Cours d'eau et tronçons de cours d'eau reconnus comme réservoirs de biodiversité
-  Cours d'eau et tronçons de cours d'eau de la BD TOPO® (permanent et temporaire) précision 1/25 000 ème
-  Espaces potentiels de développement à très long terme de la carte des limites pour la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers



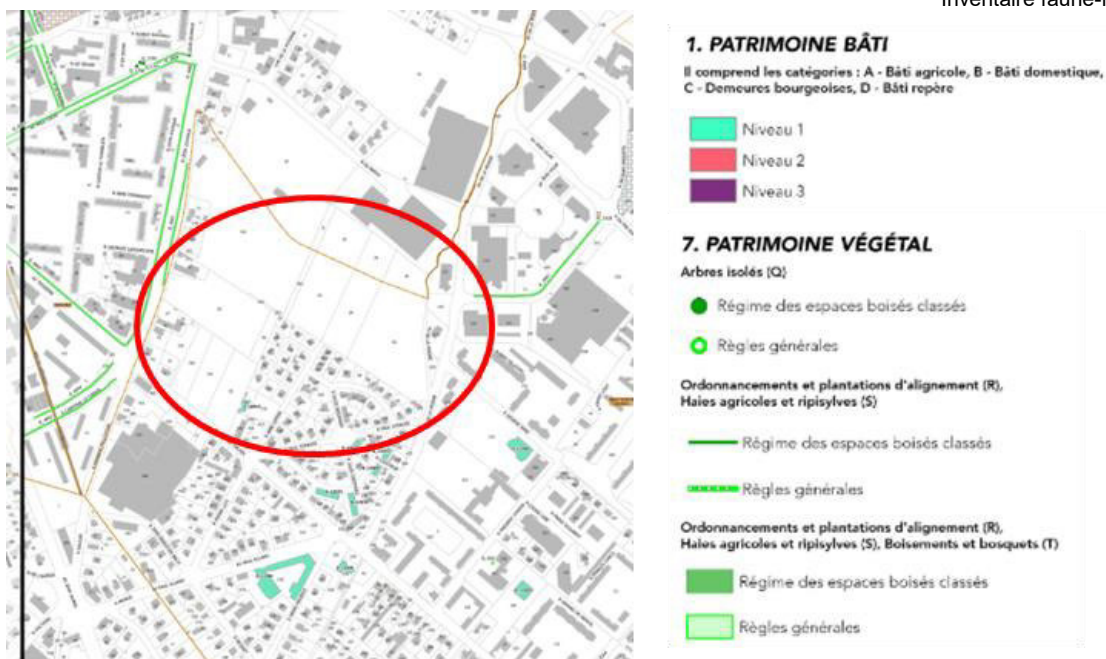
Extrait du SCoT, zoom sur la zone d'étude (en rouge)

### 2.3.3 PLUI de Grenoble Alpes Métropole

Depuis le 20 décembre 2019, le PLU de la commune de Saint-Martin-d'Hères a été remplacé par le PLUI de Grenoble Alpes Métropole. Approuvé le 20 décembre 2019, il définit les règles de construction et d'occupation des sols de 49 communes.

Il ressort du PADD du PLUI de la métropole de Grenoble :

- La volonté de préserver la biodiversité « ordinaire » et renforcer la fonctionnalité des corridors écologiques hors des espaces urbanisés
- La volonté de protéger les espaces naturels remarquables
- La volonté de renforcer la place de la nature en milieu urbain



Extrait de la carte « Diagnostic de la trame verte et bleue communale » du PLUI de la métropole de Grenoble

## 2.4 SYNTHÈSE DES FONCTIONNALITÉS ÉCOLOGIQUES LOCALES

Située au sein du tissu urbain de la métropole grenobloise, les parcelles agricoles du site d'étude sont ceinturées par l'urbanisation.

Aucun axe de déplacement majeur n'est identifié par les documents communaux, départementaux ou régionaux sur le site car celui-ci est enclavé au sein de l'urbanisation présente autour (zone résidentielle, industrielle et voiries).

Des espaces naturels réservoirs de biodiversité sont identifiés à distance du site (situés à minimum 2.1km).

Le site d'étude étant composé de milieux naturels et agricoles perméables, il joue un rôle écologique en permettant le transit de la faune au sein d'un secteur très urbanisé. Il offre également une halte dans les déplacements de la faune entre les massifs montagneux environnants.



## 3 HABITATS NATURELS

### 3.1 DEFINITION DES NIVEAUX D'ENJEUX POUR LES HABITATS

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

- Statuts patrimoniaux de l'habitat (Liste Rouge nationale ou régionale, habitat d'intérêt communautaire prioritaire ou non, habitat complémentaire ou déterminant pour les ZNIEFF) ;
- Superficie / recouvrement / typicité de l'habitat sur l'aire d'étude,
- Représentativité à différentes échelles géographiques (habitat commun ou remarquable)
- Viabilité ou permanence de cet habitat naturel sur l'aire d'étude ;
- Rôle fonctionnel écologique supposé (zone inondable, zone humide, élément structurant du paysage, habitat constituant un continuum interne au site ou à plus grande échelle...) ;
- Contexte écologique et degré d'artificialisation / de naturalité de l'aire d'étude (habitat très dégradé dominé par les espèces rudérales ou invasives ou habitat en bon état de conservation, de taille importante...)

L'ensemble de ces éléments sont ensuite pondérés (sur avis d'expert) et précisés dans la colonne « descriptif des habitats » :

A chaque habitat, un niveau d'enjeu est associé selon la classification suivante :

| Niveau d'enjeu | Code couleur |
|----------------|--------------|
| Très faible    |              |
| Faible         |              |
| Modéré         |              |
| Fort           |              |

### 3.2 HABITATS RECENSES

Le site d'étude est majoritairement composé de parcelles agricoles accompagnées de bosquets et de zones enherbées sur sa périphérie. Les habitats recensés sont listés dans le tableau ci-après ; ils peuvent se résumer comme suit :

- Des cultures, milieux caractérisés par une faible biodiversité.
- Des zones rudérales, de remblais et de dépôt constituées d'une végétation pionnière et rudérale. Ce sont des milieux en transition observant une faible diversité.
- Des éléments arborés et arbustifs représentés par des bosquets (dont un bosquet humide au sud-ouest) et par des haies ; milieux relativement riches.

Les habitats sont globalement artificiels : très anthropiques, remaniés ou issus de remaniement plus ou moins anciens ; certains sont dégradés par les déchets et des espèces invasives.



| Intitulé Habitat   | Code EUNIS  | Code Corine  | Code et Statut N2000 | Zone humide | Liste Rouge Rhône-Alpes | Statut ZNIEFF | Niveau d'enjeu |
|--|-------------|--------------|----------------------|-------------|-------------------------|---------------|----------------|
| Descriptif et état de conservation   |             |              |                      |             |                         |               |                |
| <b>Bosquet à frênes, fruitiers et espèces pionnières</b>   |             |              |                      |             |                         |               |                |
| Représenté sur une faible surface à l'ouest du site, cet habitat artificiel qui longe une ancienne bâtisse est constituée d'une diversité d'espèce importante majoritairement issue de plantations.  | G5.2        | -            | -                    | -           | -                       | -             |                |
| <b>Bosquet humide</b>  |             |              |                      |             |                         |               |                |
| Petit bosquet arboré composé majoritairement de frêne, de saule blanc et de merisier avec en sous-bois une dominance de grande prêle.  | G1.11       | 44.1         | -                    | H           | -                       | -             |                |
| <b>Culture de maïs/ blé</b>  |             |              |                      |             |                         |               |                |
| Culture intensive de maïs en 2022, de blé en 2023  | I1.1        | 82.11        | -                    | -           | -                       | -             |                |
| <b>Dépôt de déchets verts</b>  |             |              |                      |             |                         |               |                |
| Zone de dépôt de déchets verts colonisée par une végétation nitrophile : ortie dioïque, gaillet gratteron et grande prêle majoritairement.   | J6 x E5.1   | 86.42 x 87.2 | -                    | -           | -                       | -             |                |
| <b>Friche colonisée par le liseron des champs</b>  |             |              |                      |             |                         |               |                |
| Cette petite zone en bordure de champs empiète sur la culture. Elle est dominée par la ronce et le liseron des champs.   | I1.5        | 87           | -                    | -           | -                       | -             |                |
| <b>Bosquet sur dalle</b>   |             |              |                      |             |                         |               |                |
| Une végétation pionnière des friches sèches a pris place sur une ancienne dalle ; des herbacées annuelles nombreuses et diversifiées sont présentes sur les zones les plus ouvertes. Le peuplier noir et l'érable négundo sont dominant dans les strates arborée et arbustive.                       | J4.1 x G5.6 | 31.8D        | -                    | -           | -                       | -             |                |
| <b>Haie arbustive avec grillage</b>  |             |              |                      |             |                         |               |                |
| Les haies sont majoritairement arbustives (dominées par le cornouiller sanguin et la ronce) et infiltrées de roseaux. Elles sont aussi composées de nombreux fruitiers (kiwi, noisetier, prunier, mirabellier) et d'espèces exotiques envahissantes (arbre à papillons, bambou, renouée du japon...) | FA.3        | 84.2         | -                    | -           | -                       | -             |                |
| <b>Habitat résidentiel et jardins</b>  |             |              |                      |             |                         |               |                |
| Habitats gérés, à pelouse tondue et bâtis (dont une ancienne ferme). Quelques arbres et bosquets sont à signaler dans ses jardins.   | J1.1        | 86.1         | -                    | -           | -                       | -             |                |
| <b>Pelouse tondue</b>  |             |              |                      |             |                         |               |                |
| Habitat pauvre en diversité et tondue très régulièrement.  | E2.63       | -            | -                    | -           | -                       | -             |                |
| <b>Prairie de fauche</b>   |             |              |                      |             |                         |               |                |
| Prairie de fauche gérée de manière extensive à espèces herbacées mésophiles.   | E2          | 38           | -                    | -           | -                       | -             |                |
| <b>Roselière</b>   |             |              |                      |             |                         |               |                |
| Des roselières sèches plus ou moins linéaires longent les cultures intensives.   | D5.1        | 53.1         | -                    | H           | -                       | -             |                |

#### LISTE DES SYMBOLES UTILISES DANS LES TABLEAUX HABITATS

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

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

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

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

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

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

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



# HABITATS NATURELS



- Périmètre projet
- D5.1 Roselière
- E2.6 Prairie tondue
- FA.3 Haie arbustive avec grillage
- G1.1xF3.111 Bosquet humide avec fruitiers, saules et peupliers
- G5.2xG5.61 Bosquet de jardin à frênes, fruitiers et espèces pionnières
- G5.61 Bosquet sur remblais
- I1.1 Culture de maïs/blé
- I1.5 Friche colonisée par la liseron des champs
- J1 Zone artificielle terrassée
- J1.1 Maisons résidentielles et jardins
- J6xE5.1 Dépôt de déchet vert
- Arbre à cavités





## Illustrations



5

*Culture intensive de maïs*



*Bosquet humide*



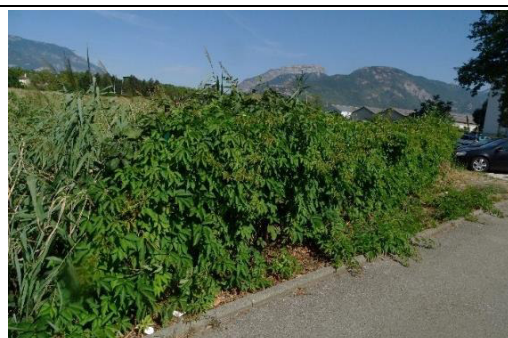
*Prairie de fauche*



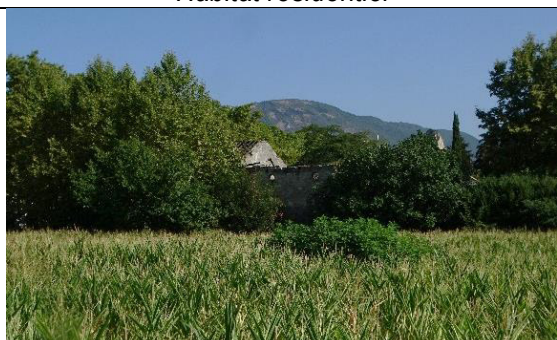
*Pelouse tondue*



*Habitat résidentiel*



*Haie sur grillage*



*Bosquet (autour de la maison en ruines supprimée)*



*Roselière*

## 4 FLORE

### 4.1 DEFINITION DES NIVEAUX D'ENJEUX POUR LA FLORE

La définition des enjeux pour les espèces végétales est basée sur :

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

Le niveau d'enjeu de très faible à fort est déterminé selon le tableau ci-dessous.

Une couleur spécifique est attribuée aux espèces exotiques envahissantes :

| Niveau d'enjeu de l'espèce | Valeur patrimoniale des espèces et représentativité   |
|----------------------------|---|
| <b>Très faible</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Espèce non protégée commune</li> <li>Espèce dite « échappée des jardins »</li> <li>Espèce non menacée (LC)</li> </ul>  |
| <b>Faible</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Population faible (station d'environ 1 à 20 pieds) d'une espèce rare non protégée</li> <li>Réglementation sur la cueillette</li> <li>Espèces quasi-menacée (NT)</li> <li>Espèce inscrite sur la liste de déterminant ZNIEFF</li> </ul>   |
| <b>Modéré</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Belle population (station d'environ 50 pieds) d'une espèce rare non protégée.</li> <li>Espèce inscrite sur la liste de déterminant ZNIEFF + autre statut (réglementation sur la cueillette ou espèce quasi menacée)</li> <li>Espèce commune protégée au niveau régional / national</li> <li>Espèce vulnérable (VU) au niveau national ou régional</li> </ul> |
| <b>Fort</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Très belle population d'une espèce rare non protégée (&gt; 100 pieds)</li> <li>Espèces menacées (VU, EN, CR) au niveau national et régional</li> <li>Protection régionale/ nationale</li> <li>Espèce inscrite sur la liste de déterminant ZNIEFF + autre statut (espèce menacée, protégée)</li> </ul>  |
| <b>EEE</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Espèce exotique envahissante</li> </ul>  |

« Une espèce exotique envahissante (EEE) est une espèce allochtone dont l'introduction par l'Homme (volontaire ou fortuite), l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques ou économiques ou sanitaires négatives » (UICN 2000, McNeely et al. 2001, McNeely 2001).

#### LISTE DES SYMBOLES UTILISES DANS LES TABLEAUX D'ESPECES FLORISTIQUES

**Liste rouge :** **RE** : espèce éteinte en métropole/**CR** : en danger critique d'extinction/**EN** : en danger/**VU** : vulnérable/**NT** : quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)/**LC** : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)/**DD** : données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données insuffisantes)/**NA** : non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en France uniquement de manière occasionnelle)/ **NE** : non évalué (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)/**LO** : Liste orange (espèce à surveiller)  
**Coefficient d'abondance-dominance de Braun-Blanquet :** **5** : Supérieur à 75 % ; **4** : compris entre 50 et 75 % ; **3** : compris entre 25 et 50 % ; **2** : compris entre 5 et 25 % ; **1** : inférieur à 5 % ; **+** : très peu abondant ; **r** : espèce très rare ; **i** : espèce représentée par un individu unique.

#### 4.1.1 Bibliographie

Aucune espèce floristique protégée ou patrimoniale n'est connue sur le périmètre d'étude.

Biodiv'AuRA n'apporte aucune donnée sur le secteur. En revanche open ops recense trois espèces communes sur le site d'étude.

#### 4.1.2 Espèces végétales inventoriées

213 espèces végétales ont été recensées sur les différents habitats et sont listées en Annexe. Ce sont des espèces globalement affiliées aux milieux de plaine, souvent pionnières et/ou rudérales.

Une espèce à enjeu est potentielle, l'ail rocamboule, plante messicole souvent présente en bordure de culture. Cette espèce est protégée à l'échelle régionale. Sa détermination n'a cependant pas pu être confirmée au vu de l'avancé de sa floraison lors de sa découverte.



*Ail rocamboule* ©INPN

#### ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

11 espèces exotiques envahissantes ont été recensées sur le site :

- Renouée du Japon, quelques pieds présents dans la haie et autour des habitations
- Faux vernis du Japon, quelques pieds présents à proximité des habitations
- Vigne vierge commune, largement répandue sur le site, l'espèce est recensée dans les bosquets, la haie et les roselières
- Arbre à papillon, présente dans la haie et les bosquets l'espèce s'étend sur le site
- Erable negundo, quelques pieds sont présents au sein des bosquets
- Raisin d'Amérique, quelques pieds sont répandues sur le site, elle est recensée au niveau des cultures et des bosquets
- Topinambour, largement répandue sur le site, elle est recensée au niveau des cultures et des bosquets
- Bambou, peu dispersé sur le site, elle est présente uniquement dans la haie arbustive
- Aster de nouvelle Belgique, étendue sur le site, elle est recensée majoritairement au niveau des roselières et des haies
- Conyze du Canada, quelques pieds sont présents à l'extrémité ouest du site, dans la roselière
- Vergerette annuelle, quelques pieds présents dans la haie arbustive

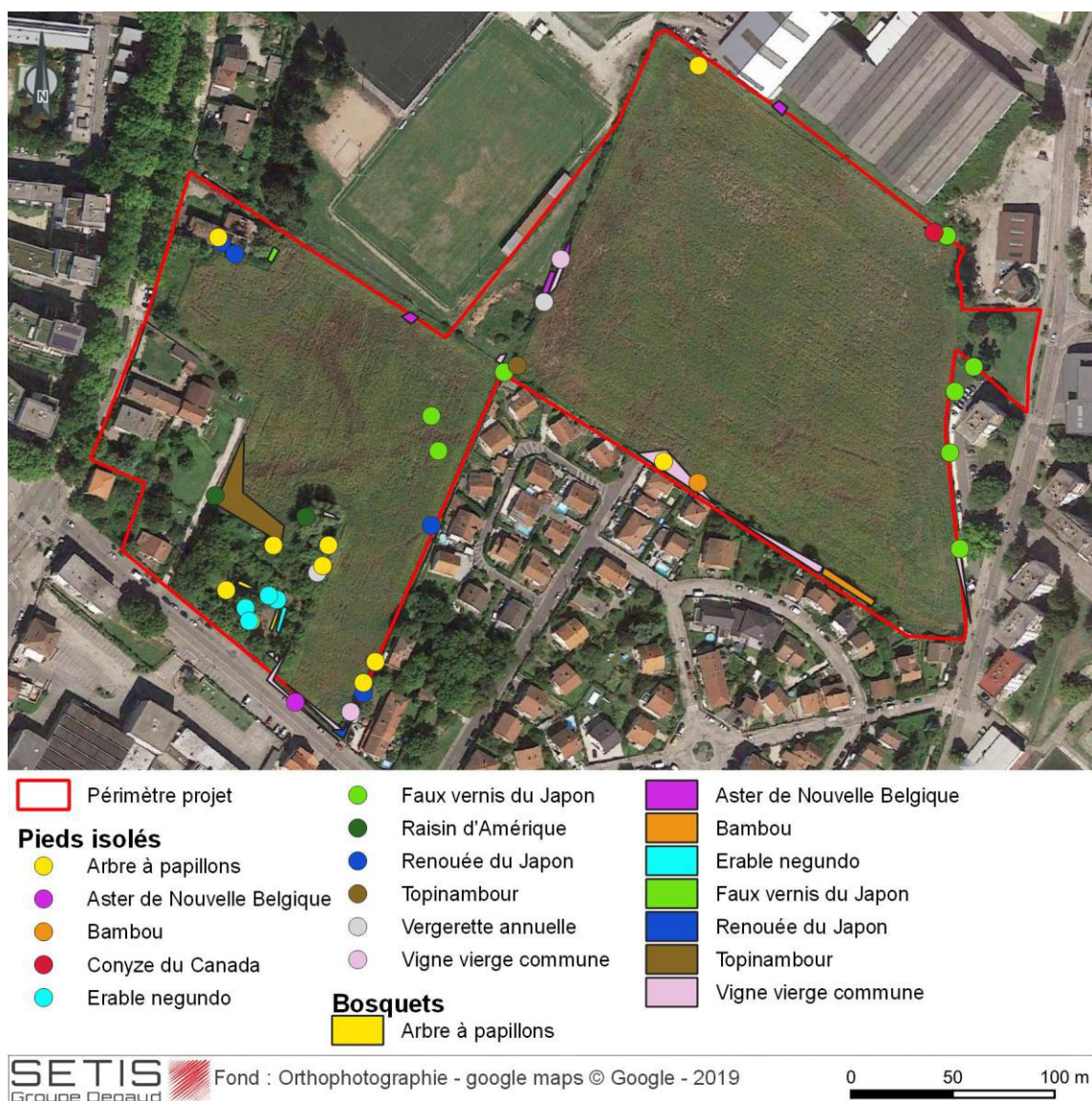




Vigne vierge dans la haie



Topinambour au sein des cultures



Localisation des espèces exotiques envahissantes

## 5 FAUNE

### 5.1 DEFINITION DES NIVEAUX D'ENJEUX POUR LA FAUNE

L'analyse des enjeux réalisée pour chaque groupe d'espèce présenté ci-dessous prend en compte :

- La **valeur patrimoniale des espèces** (appréciée au regard des statuts réglementaires des espèces : protection, directives européennes, listes rouges nationale et régionale).
- L'**utilisation des habitats** par la faune du périmètre d'étude et du voisinage (reproduction, nourrissage, migration...),
- La **représentativité des espèces** au niveau local et le caractère spécialisé plus ou moins ubiquiste ou anthropophile des espèces.

Cette évaluation ne tient pas compte des impacts et mesures du projet.

Sont considérées comme **espèces menacées** (par opposition aux espèces communes (LC)) les espèces protégées ou non figurant sur les listes rouges nationale et/ou régionale avec un statut « vulnérable » (VU), « en danger d'extinction » (EN) ou « en danger critique d'extinction » (CR).

Le statut dans les listes rouges dépend également du statut de l'espèce sur site : une espèce peut être « vulnérable » en période de reproduction mais non menacée si elle se trouve uniquement en hivernage ou en migration. **Le niveau de sensibilité de l'espèce dépend donc de son statut sur site.**

Les listes rouges départementales, quand elles existent, sont données à titre indicatif mais ne permettent pas de statuer sur la patrimonialité de l'espèce.

| Niveau d'enjeu de l'espèce | Statut de l'espèce sur le périmètre projet                             | Valeur patrimoniale des espèces et représentativité  |
|----------------------------|--|--|
| très faible                | Espèces reproductrices :   | Espèces non protégées communes   |
|                            | Espèces en nourrissage :   | Espèces protégées ou non, communes et à grand territoire   |
|                            | Espèces hivernantes, migratrices ou de passage                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Espèces communes (protégée ou non), hivernantes ou migratrices en effectif faible</li> <li>Espèces de passage (présence sporadique) ou liées à un habitat absent de l'aire d'étude.</li> </ul>  |
| faible                     | Espèces reproductrices :   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Espèces protégées communes</li> <li>Espèces non protégées mais quasi-menacées.</li> </ul>   |
|                            | Espèces en nourrissage :   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Espèces protégées communes à petit territoire</li> <li>Espèces non protégées mais menacées</li> <li>Espèces protégées menacées ou quasi-menacées à grand territoire</li> </ul>  |
|                            | Espèces hivernantes, migratrices ou de passage (présence sporadique) : | Espèces quasi-menacées (protégées ou non) en effectifs faibles   |
| modéré                     | Espèces reproductrices :   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Espèces non protégées mais menacées</li> <li>Espèces protégées quasi menacées (NT)</li> <li>Espèces protégées menacées au niveau national (VU, EN ou CR) mais non menacées aux niveaux régional.</li> </ul>   |
|                            | Espèces en nourrissage   | Espèces protégées menacées, à petit territoire en nourrissage sur l'emprise projet ou reproductrices à proximité de l'emprise projet   |
|                            | Espèces hivernantes, migratrices ou de passage (présence sporadique) : | Espèces menacées (protégées ou non) en effectifs faibles et espèces quasi-menacées en effectifs importants   |
| fort                       | Espèces reproductrices :   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Espèces protégées menacées au niveau régional.</li> <li>Espèces protégées communes ou quasi-menacée, dont l'enjeu de conservation locale est fort : une diminution de leur habitat est susceptible de remettre en cause leur population.</li> </ul> |
|                            | Espèces hivernantes, migratrices ou de passage (présence sporadique) : | Espèces menacées (protégées ou non) en effectifs importants, halte migratoire reconnue   |



## 5.2 BIBLIOGRAPHIE

Seulement 10 oiseaux sont connus sur le site d'étude (Faune France, consulté le 29/08/2023 sur les 10 dernières années) : chardonneret élégant, grand corbeau, merle noir, mésange charbonnière, moineau domestique, pinson des arbres, rougegorge familier, rougequeue noir, tourterelle turque, verdier d'Europe.

Les données bibliographiques issue de Open Ops font état de nombreuses espèces animales protégées ou non sur la commune de Saint-Martin-d'Hères (tableau en Annexe). Une attention spécifique leur a été portée, notamment en fonction de leur probabilité de présence et de leurs habitats préférentiels présents ou non sur le site d'étude.

## 5.3 ESPECES ANIMALES RECENSEES

### 5.3.1 Oiseaux

28 espèces d'oiseaux ont été recensées sur le site d'étude, parmi elles 21 sont protégées à l'échelle nationale.

- **2 espèces présentent un enjeu fort de conservation** : l'hirondelle des fenêtres et le moineau domestique sont des espèces très anthropophiles qui se reproduisent sur le bâti.
- **5 espèces présentent un enjeu de conservation modéré** : le chardonneret élégant, le serin cini et le verdier d'Europe, des espèces de milieu boisé, le martinet noir espèce anthropophile se rapprochant des bâtis pour nicher et la pie-grièche écorcheur utilisant les milieux ouvert et arbustif pour nicher.
- **10 espèces présentent un enjeu faible de conservation**, majoritairement des espèces forestières (fauvette à tête noire, mésange, pic, pinson, rougequeue à front blanc) et des espèces anthropophiles (bergeronnette grise, pie bavarde, rougequeue noir)

| Oiseaux                 |                                      | Protections | Liste rouge France | Liste rouge régionale | Statut sur site | Nb individus | Niveau d'enjeu |
|-------------------------|--------------------------------------|-------------|--------------------|-----------------------|-----------------|--------------|----------------|
| Nom commun              | Nom latin                            |             |                    |                       |                 |              |                |
| Bergeronnette grise     | <i>Motacilla alba</i>                | N;Nh;B2     | LC; NAW            | LC; LCm; LCw          | Npro            | 4            |                |
| Chardonneret élégant    | <i>Carduelis carduelis</i>           | N;Nh;B2     | VU; NAm; NAW       | LC; LCm; LCw          | Npos            | 6            |                |
| Corneille noire         | <i>Corvus corone</i>                 | OII;B3      | LC; NAW            | LC; LCm; LCw          | Npos            | 35           |                |
| Étourneau sansonnet     | <i>Sturnus vulgaris</i>              | OII         | LC; NAm; LCw       | LC; LCm; LCw          | Npos            | 22           |                |
| Fauvette à tête noire   | <i>Sylvia atricapilla</i>            | N;Nh;B2     | LC; NAm; NAW       | LC; LCm; LCw          | Npro            | 9            |                |
| Grimpereau des jardins  | <i>Certhia brachydactyla</i>         | N;Nh;B2     | LC                 | LC                    | H               | 2            |                |
| Grive musicienne        | <i>Turdus philomelos</i>             | OII;B3      | LC; NAm; NAW       | LC; LCm; LCw          | H               | 1            |                |
| Grosbec casse-noyaux    | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | N;Nh;B2     | LC; NAW            | LC; LCm; LCw          | H               | 2            |                |
| Hirondelle de fenêtre   | <i>Delichon urbica</i>               | N;Nh;B2     | NT; DDm            | VU; LCm; NAW          | Npos            | 44           |                |
| Martinet noir           | <i>Apus apus</i>                     | N;Nh;B3     | NT; DDm            | LC; LCm               | Npos            | 10           |                |
| Merle noir              | <i>Turdus merula</i>                 | OII;B3      | LC; NAm; NAW       | LC; LCm; LCw          | N               | 16           |                |
| Mésange bleue           | <i>Cyanistes caeruleus</i>           | N;Nh;B2     | LC; NAm            | LC; LCm; LCw          | Npos            | 3            |                |
| Mésange charbonnière    | <i>Parus major</i>                   | N;Nh;B2     | LC; NAm; NAW       | LC; LCm; LCw          | N               | 5            |                |
| Moineau domestique      | <i>Passer domesticus</i>             | N;Nh        | LC; NAm            | NT                    | N               | 74           |                |
| Pic épeiche             | <i>Dendrocopos major</i>             | N;Nh;B2     | LC; NAW            | LC; LCm; LCw          | Npro            | 1            |                |
| Pic vert                | <i>Picus viridis</i>                 | N;Nh;B2     | LC                 | LC                    | Npos            | 1            |                |
| Pie bavarde             | <i>Pica pica</i>                     | OII         | LC                 | NT                    | Npor<br>o       | 4            |                |
| Pie grièche écorcheur   | <i>Lanius collurio</i>               | N;Nh;OI;B2  | NT; NAm; NAW       | LC; LCm               | N               | 2            |                |
| Pigeon ramier           | <i>Columba palumbus</i>              | OII;OIII    | LC; NAm; LCw       | LC; DDm; DDw          | Npos            | 5            |                |
| Pinson des arbres       | <i>Fringilla coelebs</i>             | N;Nh;B3     | LC; NAm; NAW       | LC; LCm; LCw          | H               | 4            |                |
| Pipit des arbres        | <i>Anthus trivialis</i>              | N;Nh;B2     | LC; DDm            | LC; LCm               | P               | 1            |                |
| Roitelet triple-bandeau | <i>Regulus ignicapillus</i>          | N;Nh;B2     | LC; NAm; NAW       | LC; LCm; LCw          | P               | 1            |                |

| Oiseaux                  |                                | Protections | Liste rouge France | Liste rouge régionale | Statut sur site | Nb individus | Niveau d'enjeux |
|--------------------------|--------------------------------|-------------|--------------------|-----------------------|-----------------|--------------|-----------------|
| Nom commun               | Nom latin                      |             |                    |                       |                 |              |                 |
| Rougegorge familier      | <i>Erithacus rubecula</i>      | N;Nh;B2     | LC; NAm; NAW       | LC; LCm; LCw          | H               | 2            |                 |
| Rougequeue à front blanc | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | N;Nh;B2     | LC; NAm            | LC; LCm               | Npos            | 1            |                 |
| Rougequeue noir          | <i>Phoenicurus ochruros</i>    | N;Nh;B2     | LC; NAm; NAW       | LC; LCm; LCw          | Npro            | 4            |                 |
| Serin cini               | <i>Serinus serinus</i>         | N;Nh;B2     | VU; NAm            | LC; LCm; LCw          | Npos            | 3            |                 |
| Tourterelle turque       | <i>Streptopelia decaocto</i>   | OII;B3      | LC; NAm            | LC                    | Npos            | 3            |                 |
| Verdier d'Europe         | <i>Chloris chloris</i>         | N;Nh;B2     | VU; NAm; NAW       | LC; LCm; LCw          | Npos            | 2            |                 |

Voir symboles en Annexe



Pie grièche écorcheur et moineau domestique observés sur le site le 23/05/2023 - SETIS

### 5.3.2 Mammifères

Aucun indice de présence ou d'observation directe de mammifère terrestre n'a été recensé sur site.

9 espèces certaines de chauve-souris ont été recensées sur le site d'étude ainsi que 2 espèces incertaines.

- **3 espèces à enjeux fort**, principalement des espèces forestières (noctule de Leisler, noctule commune et pipistrelle pygmée) dont une nécessitant une certaine proximité avec des étendues d'eau libre (pipistrelle pygmée)
- **3 espèces à enjeux modérés**, espèces majoritairement liés aux bâtis (séroline commune, pipistrelle commune et molosse de cestoni)
- **5 espèces à enjeux faibles** dont 2 espèces incertaines. Les 3 espèces certaines fréquentent des habitats relativement : la pipistrelle de Kuhl est principalement liée aux bâtis, c'est l'espèce la plus anthropophile. La vespère de Savi fréquente plutôt les parois rocheuses et les fissures. Le murin à moustache utilise majoritairement les grottes, caves ou mines.

| Chiroptères         |                                  | Protections    | Liste rouge France | Liste rouge régionale | Statut sur site | Niveau d'enjeux |
|---------------------|----------------------------------|----------------|--------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|
| Nom commun          | Nom latin                        |                |                    |                       |                 |                 |
| Séroline commune    | <i>Eptesicus serotinus</i>       | N;Nh;An4;B2;b2 | NT                 | LC                    | Rpos            |                 |
| Vespère de Savi     | <i>Hypsugo savii</i>             | N;Nh;An4;B2;b2 | LC                 | LC                    | C               |                 |
| Murin à moustache   | <i>Myotis mystacinus</i>         | N;Nh;An4;B2;b2 | LC                 | LC                    | P               |                 |
| Noctule de Leisler  | <i>Nyctalus leisleri</i>         | N;Nh;An4;B2;b2 | NT                 | NT                    | Rpro            |                 |
| Noctule commune     | <i>Nyctalus noctula</i>          | N;Nh;An4;B2;b2 | VU                 | NT                    | Rpro            |                 |
| Pipistrelle de Kuhl | <i>Pipistrellus kuhli</i>        | N;Nh;An4;B2;b2 | LC                 | LC; LCw               | Rpos            |                 |
| Pipistrelle commune | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | N;Nh;An4;B3    | NT                 | LC; LCw               | Rpos            |                 |



| Chiroptères        |                              | Protections    | Liste rouge France | Liste rouge régionale | Statut sur site | Niveau d'enjeux |
|--------------------|------------------------------|----------------|--------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|
| Nom commun         | Nom latin                    |                |                    |                       |                 |                 |
| Pipistrelle pygmée | <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | N;Nh;An4;B2;b2 | LC                 | NT                    | C               |                 |
| Molosse de Cestoni | <i>Tadarida teniotis</i>     | N;Nh;An4;B2;b2 | NT                 | LC; LCw               | C               |                 |

Voir symboles en Annexe

Quelques séquences, correspondant aux groupes « Pipistrelle 40 » (Pipistrelle de Kuhl/ Pipistrelle de Nathusius) et « Pipistrelle 50 » (Pipistrelle pygmée/ Minioptère de Schreibers), n'ont pas pu être identifiées jusqu'au rang spécifique.

### 5.3.3 Reptiles

1 espèce de reptile a été recensée sur le site d'étude, le lézard des murailles, espèce très commune, protégée à l'échelle nationale.

| Reptiles             |                         | Protections | Liste rouge France | Liste rouge régionale | Statut sur site | Nombre d'individus | Niveau d'enjeux |
|----------------------|-------------------------|-------------|--------------------|-----------------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| Nom commun           | Nom latin               |             |                    |                       |                 |                    |                 |
| Lézard des murailles | <i>Podarcis muralis</i> | N;Nh;An4;B2 | LC                 | LC                    | R               | 15                 |                 |

Voir symboles en Annexe



Lézard des murailles observé en grand nombre sur le site - SETIS

### 5.3.4 Amphibiens

Aucune espèce d'amphibien n'a été observée. L'habitat de reproduction de ce groupe d'espèces n'est pas présent sur le site.

### 5.3.5 Papillons

6 espèces de papillons ont été recensées sur le site d'étude, aucune n'est protégée ou avec un enjeu de conservation.

| Papillons            |                           | Protections | Liste rouge France | Liste rouge régionale | Statut sur site | Nombre d'individus | Niveau d'enjeux |
|----------------------|---------------------------|-------------|--------------------|-----------------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| Nom commun           | Nom latin                 |             |                    |                       |                 |                    |                 |
| Azuré commun         | <i>Polyommatus icarus</i> |             | LC                 | LC                    | Rpro            | 1                  |                 |
| Azuré de la Faucille | <i>Cupido alcetas</i>     |             | LC                 | LC                    | Rpro            | 1                  |                 |
| Piérade de la rave   | <i>Pieris rapae</i>       |             | LC                 | LC                    | Rpro            | 1                  |                 |

| Papillons  |                              | Protections | Liste rouge France | Liste rouge régionale | Statut sur site | Nombre d'individus | Niveau d'enjeu |
|------------|------------------------------|-------------|--------------------|-----------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| Nom commun | Nom latin                    |             |                    |                       |                 |                    |                |
| Procris    | <i>Coenonympha pamphilus</i> |             | LC                 | LC                    | Rpro            | 1                  |                |
| Tircis     | <i>Pararge aegeria</i>       |             | LC                 | LC                    | Rpro            | 7                  |                |
| Vulcain    | <i>Vanessa atalanta</i>      |             | LC                 | LC                    | Rpro            | 1                  |                |

Voir symboles en Annexe

### 5.3.6 Orthoptères

3 espèces d'orthoptères ont été recensées sur le site d'étude, aucune n'a d'enjeu de conservation ni de protection.

| Orthoptères         |                                      | Protections | Liste rouge AURA | Statut sur site | Niveau d'enjeu |
|---------------------|--------------------------------------|-------------|------------------|-----------------|----------------|
| Nom commun          | Nom latin                            |             |                  |                 |                |
| Criquet duettiste   | <i>Chorthippus brunneus brunneus</i> | -           | LC               | Rpro            |                |
| Conocéphale bigarré | <i>Conocephalus fuscus</i>           | -           | LC               | Rpro            |                |
| Criquet pansu       | <i>Pezotettix giornae</i>            | -           | LC               | Rpro            |                |

Voir symboles en Annexe

## 5.4 HABITATS D'ESPECES

L'habitat d'espèce correspond au milieu de vie de l'espèce (zone de reproduction, zone d'alimentation, zone de chasse, abri...). Il s'agit des habitats naturels utilisés par la faune pour effectuer son cycle de vie complet.

La carte suivante résume les différents habitats d'espèces sur le site et leur rôle pour les espèces en mettant en avant les principales espèces faunistiques identifiées précédemment comme étant à enjeu modéré et fort.

### ARBRES A CAVITES (DENDROMICROHABITATS)

De par leur diamètre, leur taille (arbre dit « têtard »), leur cavité et/ou la présence de lierre dense sur leur longueur, certains arbres présentent un fort intérêt écologique. Il s'agit d'habitats d'espèces potentiels pour les espèces cavicoles (chauves-souris, mésanges...).

La densité d'arbres dits remarquables dans la zone d'étude est relativement faible avec une quinzaine d'arbres favorables. Globalement, il s'agit d'arbres possédant un gros diamètre et réparti sur les extrémités Est et Ouest du site d'étude.










*Localisation des arbres à cavités sur le site d'étude*





# HABITATS D'ESPÈCES



-  Périmètre projet
-  Habitat d'espèces anthropophile : Hirondelle des fenêtres, moineau, martinet noir, pipistrelle commune, serotinine
-  Habitat d'espèces de milieux arbusatifs : Pie grièche écorcheur
-  Habitat d'espèces de milieux ouverts : Papillons, orthoptères
-  Habitat de nourrissage/chasse : Avifaune, mammifère
-  Habitat d'espèces forestières : Chardonneret, serin cini, verdier, noctule de Leisler, noctule commune
-  Zone artificielle terrassée, habitat potentiel du : Lézard des murailles





*Arbres remarquables recensés pour leur diamètre sur la zone d'étude*

## 6 SYNTHÈSE DES ENJEUX

### LES ENJEUX DE BIODIVERSITÉ

La plupart des milieux présents sur le site d'étude peuvent être qualifiés de « dégradés » (pollution, remaniement, artificialisation), leur présence en « mosaïque » au sein de la zone d'étude, permet une halte à la faune en transit qui peut se réfugier et se nourrir sur le site.

Les enjeux écologiques se concentrent principalement autour des habitats suivants :

- Roselière : milieu le moins remanié et le moins artificialisé du site d'étude, à fasciés humide,
- Bosquets
  - Bosquet humide d'intérêt écologique en tant qu'habitat naturel, zone de refuge pour la biodiversité,
  - Bosquet avec fruitiers, zone de nourrissage pour la faune.
  - Sur cet habitat sont recensés plusieurs arbres remarquables de gros diamètre, favorables aux chiroptères et aux insectes saproxylophages,
- Maisons : habitat propice à la nidification des chiroptères et de l'avifaune.

Pour rappel, le périmètre a fait l'objet d'une caractérisation et d'une délimitation de zone humide selon l'article L211-1 du code de l'environnement. Une partie du site du projet a été caractérisé comme « zone humide » ; cette zone humide est artificialisée par l'urbanisation et l'agriculture.

Les enjeux écologiques relatifs à la flore sont :

- 1 potentielle espèce protégée régionale : Ail rocamboule (*Allium scorodroprasum*)

Les enjeux écologiques relatifs aux espèces animales sont :

- 21 espèces d'oiseaux protégées, dont 2 à enjeux fort (hirondelle de fenêtre et moineau domestique) et 5 à enjeux modérés (chardonneret élégant, martinet noir, serin cini, verdier d'Europe, pie grièche écorcheur). Ces espèces sont liés principalement aux milieux boisés et aux bâtis.
- 9 espèces de chauves-souris protégées, dont 3 à enjeux fort (noctule de Leisler, noctule commune, pipistrelle pygmée) et 3 à enjeux modérés (Sérotine commune, Molosse de Cestoni, Pipistrelle commune) Ces espèces sont majoritairement arboricoles ou anthropophiles.
- **1 espèce de reptile protégé à enjeu faible**, le lézard des murailles, présent sur l'ensemble du site

| Thématique            | Sensibilités  | Enjeu |
|-----------------------|---|-------|
| Zonages patrimoniaux  | Aucun zonage à moins de 2km.  |       |
| Corridors écologiques | Espace perméable enclavé dans le tissu urbain. Pas de corridor identifié.   |       |
| Habitats naturels     | Milieux globalement remaniés et/ou gérés. 2 habitats à enjeu modéré : la roselière et le bosquet humide   |       |
| Espèces animales      | Site utilisé par certains oiseaux et chiroptères protégés pour transiter, se nourrir et se reproduire : 5 à enjeu fort, 8 à enjeu modéré.<br>Le bosquet de frênes et de fruitiers sont des habitats favorables. |       |
| Espèces végétales     | Une espèce végétale potentielle protégée au niveau régional : Ail rocamboule  |       |



Les enjeux du milieu naturel relatifs au périmètre du site sont globalement faibles à modérés. Le site s'inscrit dans un contexte urbain où la présence d'habitats naturels est faible. Cette situation engendre deux caractéristiques :

- Milieux peu diversifiés et relativement anthropisés, dont l'intérêt naturel est faible,
- Zone refuge pour la biodiversité, essentiellement la faune (oiseaux et chiroptères).

#### LA PRISE EN COMPTE PAR LE PROJET

Le projet émane d'une volonté de la commune de rechercher une exemplarité environnementale en conciliant nouveaux logements, qualité paysagère et environnementale et activité maraîchère. Ce projet a pris en compte les enjeux de biodiversité du site et sa nature partiellement humide au fur et à mesure de sa conception. Les scénarii d'aménagement ont ainsi cherché à limiter l'impact du projet sur la biodiversité et la zone humide en travaillant sur des hypothèses d'implantation optimales des différentes composantes du futur quartier.

Le projet prévoit notamment de :

- Préserver la fonctionnalité de la zone humide et favoriser ses habitats caractéristiques (roselière, prairie humide, bosquet humide) ;
- Créer des espaces publics végétalisés autour d'un parc à vocation naturelle, destinés à la préservation des espèces locales aussi bien végétales qu'animales. Planter une activité maraîchère, garante d'une certaine naturalité et d'une tradition « agricole ». Maintenir une trame végétale nord-sud de manière à favoriser un corridor écologique en lien notamment avec les terrains de sport situés dans la continuité nord.  
Ces zones continueront à jouer le rôle d'accueil de la faune et de halte dans les déplacements de la faune au sein de l'agglomération ;
- Assurer des potentialités d'accueil de la faune (oiseaux et chiroptères), notamment au niveau du futur bâti.

Il est par conséquent attendu qu'une grande partie des espèces animales présentes sur le site puisse se maintenir sur le périmètre aménagé.





# ENJEUX NATURELS IDENTIFIÉS

Périmètre projet

## Habitat anthropique

- E2.6 - Prairie tondue
- FA.3 - Haie arbustive avec grillage
- I1.1 - Culture de maïs/blé
- I1.5 - Friche colonisée par le liseron des champs
- J1.1 - Maisons résidentielles et jardins
- J1 - Zone artificielle terrassée
- J6xE5.1 - Dépôt de déchet vert

## Habitat d'intérêt naturel

- D5.1 - Roselière
- G1.1xF3.111 - Bosquet humide avec fruitiers, saules et peupliers
- G5.2xG5.61 - Bosquet de jardin à frêne, fruitiers et espèces pionnières
- G5.61 - Bosquet sur remblais
- Arbre remarquable

**Bordures plus ou moins humides :**  
scirpe des forêts et roseau

**Faune :** pas de rapaces nocturnes (chouette/hibou)  
oiseaux et reptiles communs

**Zones bâties :** espèces horticoles, parties imperméabilisées, fréquentation

**Zones bâties :** espèces horticoles, parties imperméabilisées, fréquentation

**Bosquet humide d'intérêt :** saules blancs

**Champs de maïs :** pas d'enjeu de nidification/reproduction d'espèces animales protégées

**Zone remblayée dégradée :** (ancienne station service)



## ANNEXE : INVENTAIRE FLORISTIQUE

| Pelouse tondue                           |                             | Protection | Statut de rareté          |                                |                 |
|--|-----------------------------|------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------|
| Nom scientifique                         | Nom commun                  |            | Liste rouge France (2019) | Liste rouge Rhône Alpes (2015) | Niveau d'enjeux |
| <i>Achillea millefolium</i> L.           | Achillée millefeuille       | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Anisantha sterilis</i> (L) Nevski     | Brome stérile               | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Bellis perennis</i> L.                | Pâquerette                  | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L) Medik | Capselle bourse-à-pasteur   | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Crepis capillaris</i> (L) Wallr       | Crépide capillaire          | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Cynodon dactylon</i> (L) Pers         | Cynodon dactyle             | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Erodium moschatum</i> (L) L'Her       | Erodium bec de grue, musqué | -          | LC                        | -                              |                 |
| <i>Hordeum murinum</i> L.                | Orge sauvage / des rats     | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Lolium perenne</i> L.                 | lvraie vivace / Ray grass   | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Malva neglecta</i> Wallr              | Petite Mauve                | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Matricaria discoidea</i> DC           | Matricaire fausse camomille | -          | NA                        | -                              |                 |
| <i>Medicago lupulina</i> L.              | Luzerne lupuline            | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Plantago lanceolata</i> L.            | Plantain lancéolé           | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Poa annua</i> L.                      | Pâturin annuel              | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Polygonum aviculare</i> L.            | Renouée des oiseaux         | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Potentilla reptans</i> L.             | Potentille rampante         | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Prunella vulgaris</i> L.              | Brunelle commune            | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg.    | Pissenlit                   | -          | LC                        | -                              |                 |
| <i>Trifolium repens</i> L.               | Trèfle blanc / rampant      | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Veronica persica</i> Poir.            | Véronique de Perse          | -          | NA                        | -                              |                 |

| Haie                                    |                               | Protection                           | Statut de rareté          |                                |                 |
|---|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------|
| Nom scientifique                        | Nom commun                    |                                      | Liste rouge France (2019) | Liste rouge Rhône Alpes (2015) | Niveau d'enjeux |
| <i>Actinidia</i>                        | Kiwi                          |                                      |                           |                                |                 |
| <i>Allium scorodoprasum</i> L.          | Ail rocambole                 | Régionale (Rhône-Alpes)              | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Arctium lappa</i> L.                 | Grande bardane                | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Artemisia vulgaris</i> L.            | Armoise commune               | Cueillette (Alpes-de-Haute-Provence) | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Bryonia cretica</i> L.               | Bryone                        | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Buddleja davidii</i> Franch.         | Arbre à papillons             | -                                    | -                         | -                              |                 |
| <i>Chelidonium majus</i> L.             | Chélidoine, Herbe à la verrue | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Chenopodium album</i> L.             | Chénopode blanc               | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Clematis vitalba</i> L.              | Clématite des haies / blanche | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Convolvulus arvensis</i> L.          | Liseron des champs            | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Convolvulus sepium</i> L.            | Liseron des haies             | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Cornus sanguinea</i> L.              | Cornouiller sanguin           | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Corylus avellana</i> L.              | Noisetier                     | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Equisetum telmateia</i> Ehrh         | Grande prêle                  | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Ficus carica</i> L.                  | Figuier commun                | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Fraxinus excelsior</i> L.            | Frêne élevé                   | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Galium aparine</i> L.                | Gaillet gratteron             | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Hedera helix</i> L.                  | Lierre grimpant               | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Hibiscus syriacus</i>                | Althéa                        | -                                    |                           |                                |                 |
| <i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) | Vigne-vierge commune          | -                                    | -                         | -                              |                 |
| <i>Phragmites australis</i> (Cav) Trin  | Roseau                        | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Phyllostachys</i> sp                 | Bambou                        | -                                    | -                         |                                |                 |
| <i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex    | Platan commun                 | -                                    | -                         | -                              |                 |
| <i>Populus nigra</i> L.                 | Peuplier noir                 | -                                    | LC                        | LC                             |                 |



| Haie                                   |                           | Protection | Statut de rareté          |                                |                 |
|--|---------------------------|------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------|
| Nom scientifique                       | Nom commun                |            | Liste rouge France (2019) | Liste rouge Rhône Alpes (2015) | Niveau d'enjeux |
| <i>Prunus domestica</i> L.             | Prunier                   | -          | NA                        | -                              |                 |
| <i>Prunus</i> sp.                      | Cerisier                  | -          | -                         | -                              |                 |
| <i>Prunus x cerea</i> (L.) Ehrh., 1792 | Prunier mirabellier       | -          | -                         | -                              |                 |
| <i>Reynoutria japonica</i> Houtt       | Renouée du Japon          | -          | -                         | -                              |                 |
| <i>Rosa canina</i> L.                  | Rosier des chiens         | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Rubus fruticosus</i> L.             | Ronce commune             | -          | LC                        | DD                             |                 |
| <i>Salix alba</i> L.                   | Saule blanc               | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Salix caprea</i> L.                 | Saule marsault            | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Sambucus nigra</i> L.               | Sureau noir               | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Symphotrichum x salignum</i>        | Aster à feuilles de saule | -          | -                         | -                              |                 |
| <i>Thuja occidentalis</i> L.           | Thuya d'Occident          | -          | NA                        | -                              |                 |
| <i>Urtica dioica</i> L.                | Ortie dioïque             | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Vitis vinifera</i> L.               | Vigne cultivée            | -          | LC                        | DD                             |                 |
| <i>Wisteria sinensis</i> (Sims) Sweet  | Glycine de Chine          | -          | NA                        | -                              |                 |

| Culture                                  |                        | Protection                                | Statut de rareté          |                                |                 |
|--|------------------------|---|---------------------------|--------------------------------|-----------------|
| Nom scientifique                         | Nom commun             |   | Liste rouge France (2019) | Liste rouge Rhône Alpes (2015) | Niveau d'enjeux |
| <i>Abutilon theophrasti</i> Medik., 1787 | Abutilon d'Avicenne    | -   | NA                        | -                              |                 |
| <i>Convolvulus sepium</i> L.             | Liseron des haies      | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Equisetum telmateia</i> Ehrh          | Grande prêlé           | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Helianthus annuus</i> L.              | Tournesol              | -   | NA                        | -                              |                 |
| <i>Helianthus tuberosus</i> L.           | Topinambour, Patate de | -   | NA                        | -                              |                 |
| <i>Lipandra polysperma</i> (L.)          | Limoine                | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Mercurialis annua</i> L.              | Mercuriale annuelle    | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Phragmites australis</i> (Cav) Trin   | Roseau                 | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Phytolacca americana</i> L.           | Raisin d'Amérique      | -   | NA                        | -                              |                 |
| <i>Scirpus sylvaticus</i> L.             | Scirpe des forêts      | Régionale (Nord-Pas-de-Calais, Aquitaine) | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. &    | Sétaire glauque        | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.      | Sorgho d'Alep          | -   | NA                        | -                              |                 |
| <i>Triticum</i> sp                       | Blé                    | -   | -                         | -                              |                 |
| <i>Zea mays</i> L.                       | Maïs                   | -   | NA                        | -                              |                 |

| Prairie de fauche                     |                            | Protection | Statut de rareté          |                                |                 |
|---------------------------------------|----------------------------|------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------|
| Nom scientifique                      | Nom commun                 |            | Liste rouge France (2019) | Liste rouge Rhône Alpes (2015) | Niveau d'enjeux |
| <i>Achillea millefolium</i> L.        | Achillée millefeuille      | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski | Brome stérile              | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Avena fatua</i> L.                 | Avoine folle               | -          | LC                        | -                              |                 |
| <i>Bellis perennis</i> L.             | Pâquerette                 | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Cerastium fontanum</i> Baumg       | Céraiste commune           | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Geranium rotundifolium</i> L.      | Géranium à feuilles rondes | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Hordeum murinum</i> L.             | Orge sauvage / des rats    | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Lolium perenne</i> L.              | Ivraie vivace / Ray grass  | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Malva neglecta</i> Wallr           | Petite Mauve               | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Malva sylvestris</i> L.            | Mauve sauvage / grande     | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Plantago lanceolata</i> L.         | Plantain lancéolé          | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Poa pratensis</i> L.               | Paturin des près           | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Poa trivialis</i> L.               | Pâturin commun             | -          | LC                        | LC                             |                 |

| Prairie de fauche                     |                              | Protection | Statut de rareté          |                                |                 |
|---------------------------------------|------------------------------|------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------|
| Nom scientifique                      | Nom commun                   |            | Liste rouge France (2019) | Liste rouge Rhône Alpes (2015) | Niveau d'enjeux |
| <i>Potentilla reptans</i> L.          | Potentille rampante          | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Ranunculus acris</i> L.            | Bouton d'or                  | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Rumex longifolius</i> DC           | Oseille à feuilles allongées | -          | LC                        | NE                             |                 |
| <i>Sonchus oleraceus</i> L.           | Laiteron potager             | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg. | Pissenlit                    | -          | LC                        | -                              |                 |
| <i>Tragopogon pratensis</i> L.        | Salsifis des prés            | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Veronica persica</i> Poir.         | Véronique de Perse           | -          | NA                        | -                              |                 |

| Bosquet humide                          |                               | Protection | Statut de rareté          |                                |                 |
|---|-------------------------------|------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------|
| Nom scientifique                        | Nom commun                    |            | Liste rouge France (2019) | Liste rouge Rhône Alpes (2015) | Niveau d'enjeux |
| <i>Acer platanoides</i> L.              | Erable plane                  | -          | LC                        | -                              |                 |
| <i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm | Persil des bois               | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Arundo donax</i> L.                  | Canne de Provence             | -          | LC                        | -                              |                 |
| <i>Bryonia cretica</i> L.               | Bryone                        | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Clematis vitalba</i> L.              | Clématite des haies / blanche | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Cornus sanguinea</i> L.              | Cornouiller sanguin           | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Equisetum telmateia</i> Ehrh         | Grande prêles                 | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Ficus carica</i> L.                  | Figuier commun                | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Fraxinus excelsior</i> L.            | Frêne élevé                   | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Galium aparine</i> L.                | Gaillet gratteron             | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Hedera helix</i> L.                  | Lierre grimpant               | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Helianthus tuberosus</i> L.          | Topinambour, Patate de        | -          | NA                        | -                              |                 |
| <i>Humulus lupulus</i> L.               | Houblon grimpant              | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Juglans regia</i> L.                 | Noyer                         | -          | NA                        | -                              |                 |
| <i>Laurus nobilis</i> L.                | Laurier sauce                 | -          | LC                        | NE                             |                 |
| <i>Lonicera xylosteum</i> L.            | Chèvrefeuille des haies       | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) | Vigne-vierge commune          | -          | -                         | -                              |                 |
| <i>Phytolacca americana</i> L.          | Raisin d'Amérique             | -          | NA                        | -                              |                 |
| <i>Prunus avium</i> L.                  | Merisier vrai                 | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Prunus domestica</i> L.              | Prunier                       | -          | NA                        | -                              |                 |
| <i>Prunus sp.</i>                       | Cerisier                      | -          | -                         | -                              |                 |
| <i>Prunus x cerea</i> (L.) Ehrh., 1792  | Prunier mirabellier           | -          | -                         | -                              |                 |
| <i>Rubus fruticosus</i> L.              | Ronce commune                 | -          | LC                        | DD                             |                 |
| <i>Salix alba</i> L.                    | Saule blanc                   | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Salix viminalis</i> L.               | Osier blanc                   | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Sambucus nigra</i> L.                | Sureau noir                   | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Urtica dioica</i> L.                 | Ortie dioïque                 | -          | LC                        | LC                             |                 |

| Bosquet sur dalle                        |                    | Protection                           | Statut de rareté          |                                |                 |
|--|--------------------|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------|
| Nom scientifique                         | Nom commun         |                                      | Liste rouge France (2019) | Liste rouge Rhône Alpes (2015) | Niveau d'enjeux |
| <i>Acer negundo</i> L.                   | Erable negundo     | -                                    | -                         | -                              |                 |
| <i>Anisantha madritensis</i> (L.) Nevski | Brome de Madrid    | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski    | Brome stérile      | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm  | Persil des bois    | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Arrhenatherum elatius</i> (L.)        | Fromental, fenasse | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Artemisia vulgaris</i> L.             | Armoise commune    | Cueillette (Alpes-de-Haute-Provence) | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Buddleja davidii</i> Franch.          | Arbre à papillons  | -                                    | -                         | -                              |                 |

| Bosquet sur dalle                            |                                |   | Statut de rareté          |                                |                 |
|--|--------------------------------|---|---------------------------|--------------------------------|-----------------|
| Nom scientifique                             | Nom commun                     | Protection  | Liste rouge France (2019) | Liste rouge Rhône Alpes (2015) | Niveau d'enjeux |
| <i>Carex divulsa</i> Stokes                  | Laîche écartée                 | Régionale (Picardie)  | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Catapodium rigidum</i> (L.) CEHubb        | Pâturin rigide                 | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill) Druce | Céphalanthère à grandes fleurs | Départementale (Dordogne) Régionale (Pays-de-la-Loire, Nord-Pas-de-Calais, Auvergne, Centre) - Cueillette (Outre-mer) | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Cerastium glomeratum</i> Thuill           | Céraiste aggloméré             | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Clematis vitalba</i> L.                   | Clématite des haies / blanche  | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Cornus sanguinea</i> L.                   | Cornouiller sanguin            | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Daucus carota</i> L.                      | Carotte sauvage                | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Ficus carica</i> L.                       | Figuier commun                 | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Fraxinus excelsior</i> L.                 | Frêne élevé                    | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Geranium dissectum</i> L.                 | Géranium découpé               | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Hedera helix</i> L.                       | Lierre grimpant                | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Hypericum perforatum</i> L.               | Millepertuis perforé           | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Laburnum anagyroides</i> Medik.           | Cytise ; aubour                | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Lonicera xylosteum</i> L.                 | Chèvrefeuille des haies        | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Medicago lupulina</i> L.                  | Luzerne lupuline               | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Melilotus albus</i> Medik                 | Mélilot blanc                  | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Minuartia hybrida</i> (Vill) Schischk     | Alsine à feuilles étroites     | Régionale (Alsace)  | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.)      | Vigne-vierge commune           | -   | -                         | -                              |                 |
| <i>Poa annua</i> L.                          | Pâturin annuel                 | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Poa nemoralis</i> L.                      | Paturin des bois               | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Poa pratensis</i> L.                      | Paturin des prés               | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Populus alba</i> L.                       | Peuplier blanc                 | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Populus nigra</i> L.                      | Peuplier noir                  | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Potentilla reptans</i> L.                 | Potentille rampante            | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Prunus</i> sp.                            | Cerisier                       | -   | -                         | -                              |                 |
| <i>Prunus x cerea</i> (L.) Ehrh., 1792       | Prunier mirabellier            | -   | -                         | -                              |                 |
| <i>Rosa canina</i> L.                        | Rosier des chiens              | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Rubus fruticosus</i> L.                   | Ronce commune                  | -   | LC                        | DD                             |                 |
| <i>Rumex longifolius</i> DC                  | Oseille à feuilles allongées   | -   | LC                        | NE                             |                 |
| <i>Sedum album</i> L.                        | Orpin blanc                    | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Stellaria graminea</i> L.                 | Stellaire graminée             | -   | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Thuja occidentalis</i> L.                 | Thuya d'Occident               | -   | NA                        | -                              |                 |
| <i>Veronica persica</i> Poir.                | Véronique de Perse             | -   | NA                        | -                              |                 |
| <i>Vicia</i> sp                              | Vesce                          | -   | -                         | -                              |                 |
| <i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel.          | Vulpie queue-de-rat            | -   | LC                        | LC                             |                 |

| Roselière                               |                      |            | Statut de rareté          |                                |                 |
|---|----------------------|------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------|
| Nom scientifique                        | Nom commun           | Protection | Liste rouge France (2019) | Liste rouge Rhône Alpes (2015) | Niveau d'enjeux |
| <i>Bryonia cretica</i> L.               | Bryone               | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Convolvulus sepium</i> L.            | Liseron des haies    | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Equisetum telmateia</i> Ehrh         | Grande prêlé         | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Geum urbanum</i> L.                  | Benoîte commune      | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Hedera helix</i> L.                  | Lierre grimpant      | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) | Vigne-vierge commune | -          | -                         | -                              |                 |
| <i>Phragmites australis</i> (Cav) Trin  | Roseau               | -          | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Rubus fruticosus</i> L.              | Ronce commune        | -          | LC                        | DD                             |                 |
| <i>Urtica dioica</i> L.                 | Ortie dioïque        | -          | LC                        | LC                             |                 |



| Bosquet autour de maisons                    |                                   | Protection           | Statut de rareté          |                                |                 |
|--|-----------------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------|
| Nom scientifique                             | Nom commun                        |                      | Liste rouge France (2019) | Liste rouge Rhône Alpes (2015) | Niveau d'enjeux |
| <i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle   | Faux vernis du Japon              | -                    | -                         | -                              |                 |
| <i>Buxus sempervirens</i> L.                 | Buis commun                       | Régionale (Lorraine) | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Chelidonium majus</i> L.                  | Chélidoine, Herbe à la verrue     | -                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Cornus sanguinea</i> L.                   | Cornouiller sanguin               | -                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Crataegus germanica</i> (L.) Kuntze       | Néflier                           | -                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Diospyros kaki</i> Thunb.                 | Plaqueminier du Japon             | -                    | -                         | -                              |                 |
| <i>Equisetum telmateia</i> Ehrh              | Grande prêlé                      | -                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Ficus carica</i> L.                       | Figuier commun                    | -                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Fraxinus excelsior</i> L.                 | Frêne élevé                       | -                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Galium aparine</i> L.                     | Gaillet gratteron                 | -                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Geum urbanum</i> L.                       | Benoîte commune                   | -                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Hedera helix</i> L.                       | Lierre grimpant                   | -                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Laurus nobilis</i> L.                     | Laurier sauce                     | -                    | LC                        | NE                             |                 |
| <i>Ligustrum ovalifolium</i> Hassk., 1844    | Troène du Japon, Troène des haies | -                    | NA                        | NA                             |                 |
| <i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh. | Platane commun                    | -                    | -                         | -                              |                 |
| <i>Potentilla sterilis</i>                   | Potentille stérile/ faux fraisier | -                    | LC                        | -                              |                 |
| <i>Prunus</i> sp.                            | Cerisier                          | -                    | -                         | -                              |                 |
| <i>Reynoutria japonica</i> Houtt             | Renouée du Japon                  | -                    | -                         | -                              |                 |
| <i>Sambucus nigra</i> L.                     | Sureau noir                       | -                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Urtica dioica</i> L.                      | Ortie dioïque                     | -                    | LC                        | LC                             |                 |

| Zone de dépôt                          |                               | Protection                           | Statut de rareté          |                                |                 |
|--|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------|
| Nom scientifique                       | Nom commun                    |                                      | Liste rouge France (2019) | Liste rouge Rhône Alpes (2015) | Niveau d'enjeux |
| <i>Anisantha sterilis</i> (L) Nevski   | Brome stérile                 | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Anthriscus sylvestris</i> (L) Hoffm | Persil des bois               | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Artemisia vulgaris</i> L.           | Armoise commune               | Cueillette (Alpes-de-Haute-Provence) | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Chelidonium majus</i> L.            | Chélidoine, Herbe à la verrue | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Chenopodium album</i> L.            | Chénopode blanc               | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Convolvulus sepium</i> L.           | Liseron des haies             | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Equisetum telmateia</i> Ehrh        | Grande prêlé                  | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Fumaria officinalis</i> L.          | Fumeterre officinale          | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Galium aparine</i> L.               | Gaillet gratteron             | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Hordeum murinum</i> L.              | Orge sauvage / des rats       | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Poa trivialis</i> L.                | Pâturin commun                | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Sonchus asper</i> (L.) Hill         | Laiteron rude                 | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Sonchus oleraceus</i> L.            | Laiteron potager              | -                                    | LC                        | LC                             |                 |
| <i>Urtica dioica</i> L.                | Ortie dioïque                 | -                                    | LC                        | LC                             |                 |

## ANNEXE : DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

| Espèces de faune recensées par la bibliographie sur la commune de Saint-Martin-d'Hères |                         |                          |                        |
|--|-------------------------|--------------------------|------------------------|
| Accenteur mouchet  | Grive musicienne        | Pouillot siffleur        | Azuré des Coronilles   |
| Alouette des champs  | Grosbec casse-noyaux    | Pouillot véloce          | Azuré des Nerpruns     |
| Autour des palombes  | Guêpier d'Europe        | Roitelet huppé           | Azuré du Genêt         |
| Bergeronnette des ruisseaux  | Hirondelle de fenêtre   | Roitelet-triple-bandeau  | Azuré du Mélilot       |
| Bergeronnette grise  | Hirondelle de rivage    | Rougegorge familier      | Azuré du Serpolet      |
| Bergeronnette printanière  | Hirondelle rustique     | Rougequeue noir          | Azuré du Trèfle        |
| Bouscarle de Cetti   | Huppe fasciée           | Rougequeue à front blanc | Azuré porte-queue      |
| Bouvreuil pivoine  | Hypolaïs polyglotte     | Serin cini               | Bacchante              |
| Bruant zizi  | Héron cendré            | Sittelle torchepot       | Bleu-nacré d'Espagne   |
| Busard-Saint-Martin  | Linotte mélodieuse      | Tarin des aulnes         | Roussette              |
| Buse variable  | Martinet noir           | Torcol fourmilier        | Brun du pélargonium    |
| Canard colvert   | Martinet à ventre blanc | Tourterelle turque       | Cuivré commun          |
| Chardonneret élégant   | Merle noir              | Troglodyte mignon        | Céphale                |
| Chevalier guignette  | Milan noir              | Verdier d'Europe         | Demi-deuil             |
| Chevêche d'Athéna  | Milan royal             | Epervier d'Europe        | Doubleur jaune         |
| Chocard à bec jaune  | Moineau domestique      | Etourneau sansonnet      | Fadet commun           |
| Choucas des tours  | Moineau friquet         | Blaireau européen        | Flambé                 |
| Chouette hulotte   | Mésange bleue           | Castor d'Europe          | Robert-le-diable       |
| Cigogne blanche  | Mésange charbonnière    | Chevreuil européen       | Gazé                   |
| Circaète jean-le-blanc   | Mésange huppée          | Hermine                  | Grand Nègre des bosi   |
| Corbeau freux  | Mésange noire           | Hérisson d'Europe        | Grand Paon de nuit     |
| Corneille noire  | Mésange nonnette        | Lapin de garenne         | Hespérie de la Houque  |
| Coucou gris  | Mésange à longue queue  | Rat surmulot             | Hespérie du Dactyle    |
| Cygne tuberculé  | Pic noir                | Renard roux              | Moyen-nacré            |
| Faisan de colchide   | Pic vert                | Sanglier                 | Myrtil                 |
| Faucon crécerelle  | Pic épeiche             | Ecureuil roux            | Mégère                 |
| Faucon hobereau  | Pic épeichette          | Amaryllis                | Mélitée de Fruhstorfer |
| Faucon pèlerin   | Pie bavarde             | Citron                   | Mélitée de Lancéole    |
| Fauvette à tête noire  | Pie-grièche écorcheur   | Arbus bleu-nacré         | Mélitée du Plantain    |
| Geai des chênes  | Pigeon biset            | Argus frêle              | Mélitée orangée        |
| Gobemouche gris  | Pigeon ramier           | Aurore                   | Nacré de la ronce      |
| Gobemouche noir  | Pinson des arbres       | Aurore de Provence       | Paon-du-jour           |
| Grand cormoran   | Pinson du nord          | Azuré bleu-céleste       | Petit-mars-changeant   |
| Grand corbeau  | Pipit des arbres        | Azuré de l'Ajonc         | Petite tortue          |
| Grimpereau des jardins   | Pipit spioncelle        | Azuré de la Bugrane      | Petite violette        |
| Grive draine   | Pouillot de Bonelli     | Azuré de la Faucille     | Piérade de la Rave     |
| Grive mauvis   | Pouillot fitis          | Azuré des Anthyllides    | Piérade de l'Ibérie    |

# ANNEXE : SYMBOLES UTILISES

## LISTE DES SYMBOLES UTILISES DANS LES TABLEAUX D'ESPECES FAUNISTIQUES

### PROTECTION NATIONALE

- N :** espèces protégées où toute destruction, enlèvement des œufs des nids, destruction, mutilation, capture, enlèvement, naturalisation, transport, colportage, utilisation, mise en vente ou achat sont rigoureusement interdits  
**Nh :** sont interdites la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux  
**Nr :** national restreint, espèces protégées partiellement acceptant certaines interventions

### DIRECTIVES EUROPEENNES

#### Habitats

- An2 :** Annexe II : espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation  
**\*** : espèces prioritaires pour lesquelles la communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle comprise dans le territoire Européen des états membres.  
**An4 :** Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

#### Oiseaux

- OI :** Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation, en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS)  
**OII :** Annexe II : espèces pour lesquelles la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à leur conservation  
**OIII :** Annexe III : espèces pour lesquelles la vente, le transport, la détention pour la vente et la mise en vente sont interdits.

### CONVENTIONS INTERNATIONALES

#### Berne

- B2 :** espèces de faune strictement protégées  
**B3 :** espèces de faune protégées dont l'exploitation est réglementée

#### Bonn

- b1 :** espèces migratrices menacées, en danger d'extinction, nécessitant une protection immédiate  
**b2 :** espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriée.

### LISTES ROUGES

- RE** : espèce éteinte en métropole  
**CR** : en danger critique d'extinction  
**EN** : en danger  
**VU** : vulnérable  
**NT** : quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)  
**LC** : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)  
**DD** : données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données insuffisantes)  
**NA** : non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en France uniquement de manière occasionnelle)  
**NE** : non évalué (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)  
**LO** : Liste orange (espèce à surveiller)

Les espèces en gras sont celles dont le statut est « quasi-menacé » (NT) ou « menacé » sur la liste rouge nationale et/ou régionale (VU, EN, CR)

Listes rouges utilisées (listes rouges en vigueur) :

|                           | Nationale | Rhône Alpes |
|---------------------------|-----------|-------------|
| Mammifères                | 2017      | 2015        |
| Oiseaux                   | 2016      | 2008        |
| Reptiles et amphibiens    | 2015      | 2015        |
| Rhopalocères              | 2012      | 2018        |
| Odonates                  | 2016      | 2014        |
| Coléoptères saproxyliques |           | 2021        |

### STATUT ZNIEFF (Rhône-Alpes)

- D** : espèce déterminante : particulièrement importante pour la biodiversité régionale  
**DC** : espèce déterminante à critère : sous réserve de répondre à certains critères qualitatifs ou quantitatifs : populations remarquables (effectifs très importants...), stations remarquables...  
**c** : espèce complémentaire : valeur patrimoniale moindre, la présence ne suffit pas en tant que tel à délimiter une ZNIEFF mais contribue néanmoins à la richesse du patrimoine naturel de cette zone.

### STATUT DES ESPECES SUR LE SITE

Codes simplifiés pour la nidification des oiseaux, d'après les codes utilisés pour les atlas d'oiseaux nicheurs :

- Npos** : nicheur possible (individu contacté une seule fois dans un habitat favorable en période de reproduction lors de l'ensemble des passages ou mâle chantant.)  
**Npro** : nicheur probable (couple observé, chants répétés du mâle sur un même site à plusieurs dates, territoire occupé, parades nuptiales, accouplement, comportements et cri d'alarme, construction de nid)  
**N** : nicheur certain (adulte cherchant à détourner un intrus, nid récemment utilisé ou coquilles vides, juvéniles, adulte gagnant ou quittant un nid, transport de nourriture ou de fientes, nid garni d'œufs ou de poussins)

Codes utilisés pour la reproduction des autres taxons :

- Rpos** : reproduction possible      **Rpro** : reproduction probable      **R** : reproduction avérée  
**Autres codes** :  
**HS** : hors site      **H/w** : hivernant  
**C** : chasse ou nourrissage sur le site      **P** : de passage      **M/m** : halte migratoire