



LE DÉPARTEMENT

PROJET D'AMÉNAGEMENT ROUTIER DE MIRABEL-AUX-BARONNIES

PRÉ-DIAGNOSTIC NATURALISTE ET ÉVALUATION DES POTENTIALITÉS ÉCOLOGIQUES

Commune de Mirabel-aux-Baronnies

Département de la Drôme (26)

ÉTUDE 19-044 D – 08/11/2019 – VERSION 1



améten
expertises environnementales

80 avenue Jean Jaurès
38320 EYBENS
Tél. : 04.38.92.10.41
www.ameten.fr

Porteur de projet (et maître d'ouvrage)**LE DÉPARTEMENT**

Département de la Drôme
 Direction des Déplacements
 Service Études et Travaux / Pôle Études Préalables
 [Pierre NODIN – Responsable du pôle]
 [Magali KLEIN – Technicienne du pôle]
 [Anthony BELDA – Technicien du pôle]

Équipe technique de l'étude

80 avenue Jean Jaurès
 38320 EYBENS
 04 74 20 34 21

Coordination technique et scientifique :	Cédric JACQUIER
Inventaires de la flore vasculaire :	Adrien BERTONI
Inventaires faunistiques :	Rémy ROQUES
SIG et cartographie :	Adrien BERTONI / Rémy ROQUES
Contrôle-qualité et relecture :	Ludovic LE CONTELLEC

Historique et suivi du document

Version 1.0	08 Novembre 2019	-
-------------	------------------	---

Référence bibliographique recommandée

AMÉTEN (Bertoni A. et Roques R.), 2019 – Projet d'aménagement routier – Commune de Mirabel-aux-Baronnies (26) – Pré-diagnostic naturaliste et évaluation des potentialités écologiques – Étude sollicitée par le Département de la Drôme.

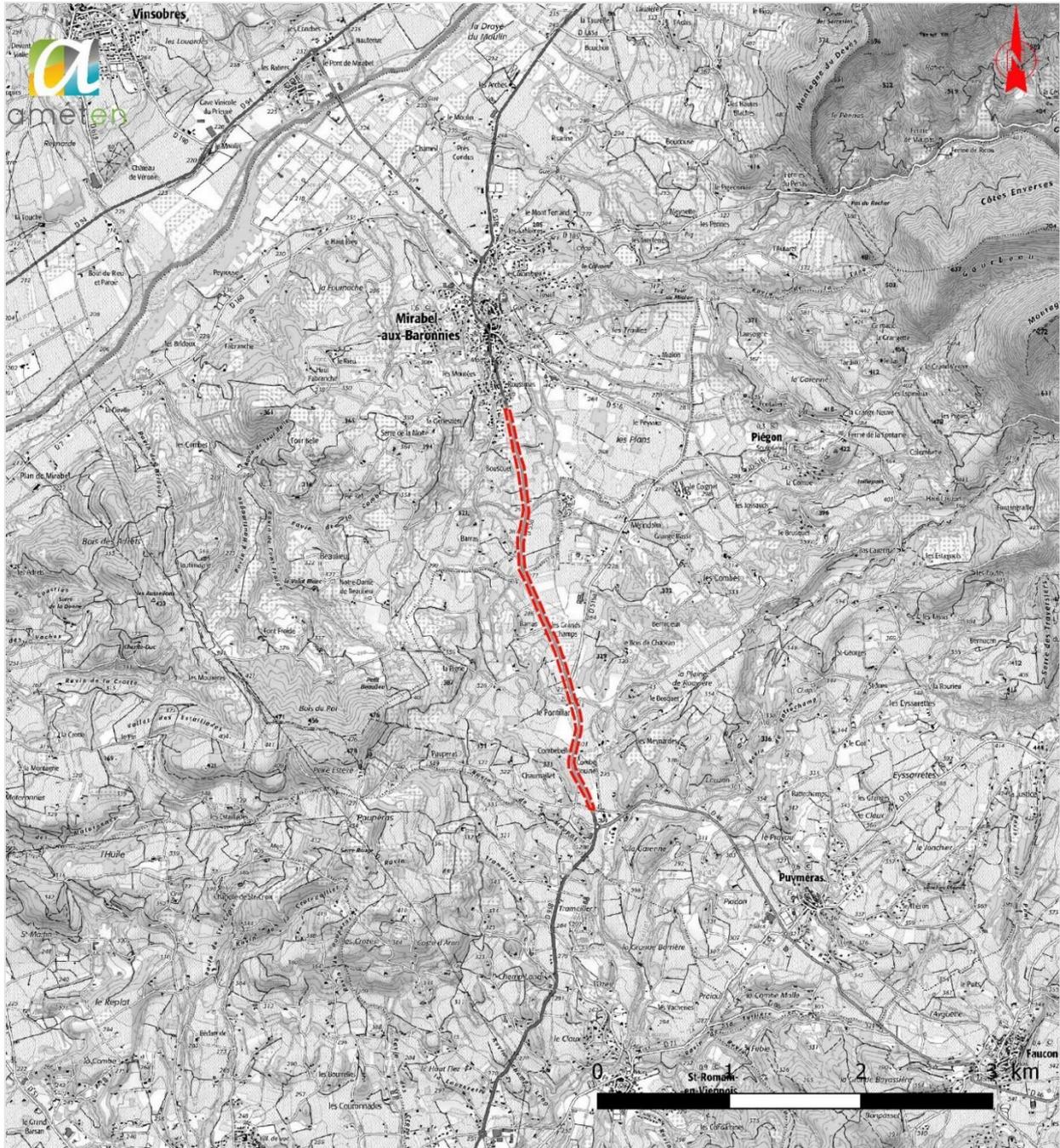
Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (Art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (Art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, sous réserve du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

SOMMAIRE

1. PRÉAMBULE DE L'ÉTUDE	4
2. OBJECTIFS ET MISSIONS DE L'ÉTUDE.....	5
3. PROTOCOLE MÉTHODOLOGIQUE DE L'ÉTUDE	6
3.1 Analyse bibliographique.....	6
3.2 Présentation de l'équipe en charge de l'étude.....	6
3.3 Méthodologie d'échantillonnage des prospections naturalistes.....	7
3.4 Limites techniques et scientifiques aux inventaires de terrain.....	9
3.5 Analyse et synthèse des données collectées sur le terrain.....	10
4. CONTEXTE ÉCOLOGIQUE DU TERRITOIRE ÉTUDIÉ.....	14
4.1 Réserve naturelle.....	14
4.2 Arrêté préfectoral de protection de biotope.....	14
4.3 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique.....	15
4.1 Parc Naturel Régional	17
4.2 Zones réglementées au titre de Natura 2000	19
4.3 Trame verte et bleue : continuités écologiques du territoire étudié.....	21
4.4 Zones humides.....	25
5. DIAGNOSTIC NATURALISTE ET ÉVALUATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES DU SITE	27
5.1 Analyse des enjeux phytoécologiques.....	27
5.1.1 Enjeux liés aux espèces floristiques.....	27
5.1.2 Enjeux liés aux habitats naturels et semi-naturels.....	30
5.2 Analyse des enjeux faunistiques.....	43
5.2.1 Enjeux liés aux Mammifères (hors Chiroptères).....	44
5.2.2 Enjeux liés aux Chiroptères	45
5.2.3 Enjeux liés aux Oiseaux	46
5.2.4 Enjeux liés aux Amphibiens	48
5.2.5 Enjeux liés aux Reptiles.....	49
5.2.6 Enjeux liés aux Invertébrés (Insectes)	50
5.3 Synthèse des enjeux écologiques avérés et potentiels.....	52
5.4 Propositions de mesures d'atténuation et de compensation.....	59
5.5 Perspectives de la connaissance du site.....	60

1. PRÉAMBULE DE L'ÉTUDE

Le présent dossier concerne la réalisation d'un **pré-diagnostic écologique** d'un tronçon de la RD538, situé au sud de la commune de **Mirabel-aux-Baronnies**, dans le département de la Drôme (26).



Légende

 Localisation de la zone d'étude

Sources : IGN, 2018 ✕ Réalisation : Améten, 2019

2. OBJECTIFS ET MISSIONS DE L'ÉTUDE

L'objectif global de la mission est d'analyser l'ensemble du site d'étude, selon une **vision écosystémique et paysagère** hiérarchisée. Ainsi, la mission générale consiste à dresser un **pré-diagnostic naturaliste** (habitats naturels, flore et faune), puis d'établir une **évaluation écologique** du site d'étude.

Le présent rapport concerne le projet de sécurisation du tronçon de la route départementale D538 situé au sud de la commune de Mirabel-aux-Baronnies (26), établi selon les objectifs suivants :

- **Apprécier les fonctionnalités écologiques** stationnelles des habitats naturels et habitats d'espèces ;
- **Évaluer les enjeux écologiques** des habitats et des espèces du site d'étude.

À la demande de notre commanditaire, le Conseil Départemental de la Drôme, notre équipe a réalisé les missions suivantes :

- **Analyse bibliographique** des données naturalistes du secteur étudié et de sa périphérie ;
- **Inventaires naturalistes** (flore, habitats naturels et faune) ;
- **Descriptions naturaliste, fonctionnelle et écologique** du site d'étude ;
- **Caractérisation** et hiérarchisation des différents **habitats naturels** selon leur richesse écologique ;
- **Synthèses cartographiques** précises : caractérisation des habitats naturels, localisation des espèces, enjeux écologiques du site d'étude...

3. PROTOCOLE MÉTHODOLOGIQUE DE L'ÉTUDE

La méthodologie de la présente étude a été étudiée au préalable afin de maximiser la qualité de l'échantillonnage des prospections de terrain.

3.1 Analyse bibliographique

Le contexte naturaliste du site d'étude a été appréhendé selon les données environnementales spécialisées disponibles. Les organismes et documents suivants ont été consultés :

- **Inventaire National de Protection de la Nature** (site internet du MNHN) pour cartographier et définir le contexte écologique (ZNIEFF, APPB, zones humides, Natura 2000...);
- **DREAL Auvergne-Rhône-Alpes** (site internet) pour compléter le contexte écologique et visualiser le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Écologique) ;
- Diverses **bases de données** : Pôle d'Information Flore-Habitats et Faune-Drôme (sites internet) pour identifier et évaluer les enjeux spécifiques du territoire.

3.2 Présentation de l'équipe en charge de l'étude

Conformément à la réglementation en vigueur, les intervenants au projet doivent être identifiés. Le tableau suivant identifie l'ensemble des naturalistes ayant participé à l'étude, ainsi que leur formation et leur niveau d'implication.

INTERVENANT	FORMATION	EXPÉRIENCE	COMPÉTENCES	FONCTION DANS L'ÉTUDE
Cédric JACQUIER (AMÉTEN)	Maîtrise <i>Biologie des Organismes et des Populations</i> (Rennes 1)	15 ans	Naturaliste généraliste	Coordinateur de la mission + relecture
Adrien BERTONI (AMÉTEN)	Master <i>Équipement, Protection et Gestion de la montagne</i> (Chambéry)	3 ans	Botaniste <i>Phytoécologie et flore</i>	Inventaires floristiques (et rédaction flore/habitats)
Rémy ROQUES (AMÉTEN)	Master <i>Biodiversité, Écologie, Évolution</i> (Grenoble)	2 ans	Faunisticien	Inventaires faunistiques (et rédaction faune)

3.3 Méthodologie d'échantillonnage des prospections naturalistes

Conformément à l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement, sera réalisée "une **analyse de l'état initial** du site d'étude et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur : la **faune** et la **flore**, les **continuités écologiques**, les **équilibres biologiques** (...)". L'expertise de l'état initial se décline en plusieurs relevés naturalistes, dont la méthodologie est décrite dans les paragraphes suivants.

3.3.1 Inventaires floristiques

L'étude de la végétation se base, d'une part, sur le **recensement des espèces végétales** présentes sur le site d'étude et, d'autre part, sur la caractérisation des formations végétales ou associations végétales (prairies, boisements, cours d'eau, pelouses, friches...) que forment ces dernières. Le site d'étude a été prospecté suivant un **itinéraire orienté** afin de couvrir les **différentes formations végétales**.

Ainsi, l'ensemble des entités écologiques identifiées sur le site d'étude, a été parcouru et les milieux les plus favorables au développement d'**espèces à enjeu et/ou protégées** (espèces légalement protégées au niveau national, régional et départemental, espèces de l'annexe II de la directive habitat, espèces désignées vulnérables à la cueillette commerciale ainsi que toutes les autres espèces végétales jugées rares sur le territoire étudié) ont été ciblées en priorité.

La photographie aérienne sert de support au botaniste afin de cibler rapidement les milieux qui lui semblent les plus propices au développement des espèces à enjeu et/ou protégées. Des échantillons d'espèces végétales ont pu être prélevés en vue de leur détermination ultérieure en laboratoire puis conservés en herbier par la suite.

3.3.2 Caractérisation des habitats

Les habitats naturels et semi-naturels ont été délimités et cartographiés sur le terrain, en fonction de la physionomie de la végétation et des espèces végétales présentes.

Au sein de formations végétales homogènes, la réalisation des relevés floristiques permet d'attribuer un code et une appellation écosystémique, puis de caractériser chaque formation végétale selon la **typologie CORINE Biotopes**, grâce au catalogue des végétations de Rhône-Alpes (CBNA, 2016) et au catalogue des végétations de l'Isère (CBNA, 2018).

En parallèle, les habitats ont été présentés selon leur intérêt communautaire (voire prioritaire) européen s'il existe, à partir des cahiers d'habitats et du **code EUR28** de la Directive Habitats de l'Union Européenne (92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992).

Les nomenclatures CORINE et EUR28 représentent des outils pour la description de sites d'importance pour la conservation de la nature en Europe. Ils classent les différents biotopes selon leur flore constituante, leur fonctionnement écologique et leur environnement abiotique.

L'évaluation des enjeux de conservation des habitats naturels et semi-naturels est réalisée à partir de la liste rouge des végétations de Rhône-Alpes (PIFH, 2014).

3.3.3 Inventaire des mammifères

Les **mammifères** (*i.e.* grande faune et petits carnivores) ont été inventoriés respectivement par **observation directe** (au crépuscule ou en début de soirée), recherches de **traces** et **indices de présence** (poils, coulées, crottes, empreintes, gîtes, nids ...) dans les habitats favorables à leur développement sur le site d'étude, et par identification d'individus morts.

3.3.4 Inventaire des chauves-souris

L'étude des **chiroptères** se base, en premier lieu, sur les **données bibliographiques** disponibles (base de données régionales).

Lors de la phase de terrain, la recherche diurne des **gîtes potentiels** aux chauves-souris a été réalisée dans les bâtiments, les arbres à cavités (anciens trous de pics, cavités dues au pourrissement des troncs creux, espaces sous l'écorce ...) et les fissures d'ouvrages d'art au sein du site d'étude.

3.3.5 Inventaire des oiseaux

L'étude des **oiseaux** s'est déroulée sur la suite d'étude par **inventaire des contacts visuels et auditifs** (observation directe, écoute des chants diurnes et nocturnes) selon une méthodologie issue de l'échantillonnage fréquentiel progressif, protocole de collecte de données visant à obtenir un échantillon de relevés en "présence-absence", méthode la mieux adaptée dans le cas de cette étude.

3.3.6 Inventaire des amphibiens

L'étude des **amphibiens** s'est basée sur des prospections diurnes par **inventaire de contacts auditifs et visuels** (détermination des adultes, larves, œufs).

Les prospections diurnes permettent d'identifier les sites potentiels de reproduction et de développement (sondages au troubleau dans les points d'eau stagnante ou faiblement courante) et de déterminer le domaine vital des espèces.

3.3.7 Inventaire des reptiles

L'inventaire des **reptiles** s'est basé sur l'**observation directe** et la recherche de **mues** dans les milieux typiques de présence (pierres, tôles, bois mort, murets ...). Les prospections ont aussi visé les habitats favorables à leur développement, à leur insolation ou leur refuge.

3.3.8 Inventaire des insectes

Les prospections ont prioritairement visé les Lépidoptères diurnes, les Orthoptères et les Odonates, ainsi que les espèces protégées parmi les Coléoptères saproxylophages et les Lépidoptères nocturnes. Les groupes faunistiques suivants ont été inventoriés :

- les **Lépidoptères Rhopalocères** (papillons de jour) : inventaire exhaustif, avec recherche des espèces à enjeu, par capture des adultes au filet et recherche des chenilles ;

- les **Lépidoptères Hétérocères** (papillons de nuit) : Un inventaire quasi-exhaustif des lépidoptères nocturnes nécessiterait la mise en œuvre d'un protocole de prospections très important, basé sur des chasses nocturnes (lampe ultraviolette, miellées) répétées toutes les 2 à 3 semaines, et complétées par des chasses diurnes (observation d'imagos, de chenilles, ou d'indices indirects trahissant leur présence). L'identification se fait en partie sur le terrain, et en partie en laboratoire, notamment pour les espèces dont l'examen des pièces génitales est nécessaire. Dans le cadre de la présente mission, les prospections ont ciblé les espèces à statut réglementaire ;
- les **Odonates** (libellules) : inventaire exhaustif, avec recherche des espèces à enjeu, par capture des adultes au filet, identification des larves et recherche des exuvies ("mues") ;
- les **Orthoptères** (criquets, sauterelles et grillons) : Les prospections ont été réalisées classiquement par chasse à vue, à l'aide éventuellement d'un filet à papillons, et par quelques séances de battage à l'aide d'un parapluie japonais et d'inspection de la litière des sous-bois. Des recherches nocturnes ont également été réalisées, en utilisant notamment un détecteur d'ultrasons.

3.4 Limites techniques et scientifiques aux inventaires de terrain

Aucune difficulté spécifique n'a été rencontrée dans le cadre de ce pré-diagnostic écologique. Cependant, concernant les populations entomologiques, les effectifs peuvent varier en fonction des conditions météorologiques.

3.5 Analyse et synthèse des données collectées sur le terrain

3.5.1 Base taxonomique utilisée pour la présentation des espèces

La nomenclature utilisée pour décrire les espèces floristiques et faunistiques sont présentées selon le référentiel TAX-REF v12.0 du Muséum National d'Histoire Naturelle (référentiels taxonomiques pour la flore et la faune de France métropolitaine, issu de l'Inventaire national du Patrimoine naturel).

3.5.2 Caractérisation des habitats naturels et semi-naturels

En premier lieu, les habitats naturels et semi-naturels ont été délimités et cartographiés sur le terrain, en fonction de la physionomie de la végétation et des espèces végétales présentes.

Au sein de formations végétales homogènes, la réalisation des relevés floristiques permet d'attribuer un code et une appellation écosystémique, puis de caractériser chaque formation végétale selon la **typologie CORINE Biotopes**.

En parallèle, les habitats ont été présentés selon leur intérêt communautaire (voire prioritaire) européen s'il existe, à partir des cahiers d'habitats et du **code EUR28** de la Directive Habitats de l'Union Européenne (92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992).

Les nomenclatures CORINE et EUR28 représentent des outils pour la description de sites d'importance pour la conservation de la nature en Europe. Ils classent les différents biotopes selon leur flore constituante, leur fonctionnement écologique et leur environnement abiotique.

3.5.3 Bases scientifiques et réglementaires utilisées pour l'évaluation écologique

L'évaluation écologique des espèces est fondée sur les listes rouges (travaux scientifiques reflétant le statut des espèces menacées à l'échelle d'un territoire) ainsi que sur les textes réglementaires suivants :

o *À l'échelle européenne :*

- **DO** : Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 (remplaçant la Directive 79/409/CEE) concernant la conservation des oiseaux sauvages (directive ayant pour objectif de conserver toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen), dite "Directive Oiseaux" :
 - > Annexe I (An I) : espèces d'intérêt communautaire dont la protection nécessite la mise en place des ZPS
- **DH** : Directive 92/43/CE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage (directive ayant pour objectif d'assurer le maintien de la diversité biologique par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages), dite "Directive Habitats" :
 - > Annexe I (An I) : habitats d'intérêt communautaire (en danger de disparition, rares ou remarquables)
 - > Annexe II (An II) : espèces d'intérêt communautaire (en danger d'extinction, rares ou endémiques)
 - > Annexe IV (An IV) : espèces nécessitant une protection stricte au niveau européen
 - > Annexe V (An V) : espèces dont le prélèvement est soumis à réglementation

○ **Textes réglementaires à l'échelle nationale (PN) :**

- Arrêté du 31 août 1995 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire
- Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département
- Arrêté du 3 mai 2007 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire
- Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire

○ **Listes scientifiques à l'échelle nationale (LR_{Nat}) :**

- Livre rouge de la flore menacée de France (Muséum National d'Histoire Naturelle, 1995)
- Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (Bigot et al, 2009)
- Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (Comolet-Tirman et al, 2008)
- Liste rouge des amphibiens et reptiles de France métropolitaine (Haffner et al, 2008)
- Liste rouge des insectes de France métropolitaine (Guilbot, 1994)
- Liste rouge des odonates de France métropolitaine (SFO, 2009)
- Liste rouge des orthoptères de France métropolitaine (Sardet & Defaut, 2004)
- Liste rouge des coléoptères saproxylophages de France métropolitaine (Brustel, 2004)

Ces listes rouges déclinent le statut de conservation des espèces en fonction des classes suivantes :

RE	Espèce disparue de la région (des populations de l'espèce subsistent en dehors de la région)
CR	Espèce en danger critique d'extinction (populations confrontées à un risque extrêmement élevé de disparition dans la région)
EN	Espèce en danger d'extinction (populations confrontées à un risque très élevé de disparition dans la région)
VU	Espèce vulnérable (populations confrontées à un risque de disparition dans la région - effectifs en déclin)
NT	Espèce quasi-menacée (populations <i>a priori</i> non menacées mais qui pourraient le devenir en l'apparition de facteurs de dégradation de leurs habitats)
LC	Espèce à faible risque de disparition (aucun risque significatif de menace sur leurs populations)

○ **À l'échelle locale :**

- **PR** : Arrêté préfectoral concernant les espèces végétales protégées en Rhône-Alpes ;
- **LR_{Rég}** : Listes rouges des espèces menacées de la région Rhône-Alpes (si disponible).

3.5.4 Évaluation écologique des habitats, des espèces floristiques et faunistiques

Les enjeux de conservation des habitats et des espèces, fondés sur les bases scientifiques (cf. paragraphe précédent), ont été déclinés selon 4 classes d'enjeu de conservation local, définies à l'échelle du territoire étudié :

ENJEUX TRÈS FORTS

- habitat naturel très rare et/ou très menacé (catégorie CR sur la liste rouge régionale des habitats naturels et semi-naturels menacés) ;
- espèce très rare (aire de répartition très restreinte : quelques communes françaises par exemple) et/ou très menacée sur l'intégralité de son aire de répartition (catégorie CR sur la liste rouge régionale des espèces menacées) ;

ENJEUX FORTS

- habitat naturel rare et/ou menacé (catégorie EN à VU sur la liste rouge régionale des habitats naturels et semi-naturels menacés, argumenté en fonction du contexte biogéographique local) ;
- espèce rare (aire de répartition restreinte à un ou quelques départements, par exemple) et/ou menacée sur l'intégralité de son aire de répartition (catégorie EN à VU sur la liste rouge régionale des espèces menacées, argumenté en fonction du contexte biogéographique local) ;

ENJEUX MODÉRÉS

- habitat naturel peu commun et/ou peu menacé (catégorie VU à NT sur la liste rouge régionale des habitats naturels et semi-naturels, argumenté en fonction du contexte biogéographique local) ;
- espèce rare dans le domaine géographique étudié mais non menacée à l'échelle de son aire de répartition globale et/ou taxon endémique non menacé et/ou espèce commune mais modérément menacée sur son aire de répartition, *i.e.* en cours de régression avérée (catégorie VU à NT sur la liste rouge régionale des espèces menacées, argumenté en fonction de sa répartition biogéographique) ;

ENJEUX FAIBLES

- habitat naturel commun et non menacé (catégorie LC sur la liste rouge régionale des habitats naturels et semi-naturels), comme les milieux très dégradés ou artificialisés par les activités humaines ;
- espèce commune et ubiquiste comme le lézard des murailles, bien que protégé au niveau national (catégorie LC sur la liste rouge régionale des espèces menacées).

Nota : L'évaluation de l'enjeu spécifique peut éventuellement être pondéré par les critères suivants : rareté locale (définie "à dire d'expert"), endémisme restreint de l'espèce, état de conservation...

Ensuite, l'évaluation des enjeux écologiques du site est analysée "à la parcelle", ainsi basée sur :

- le niveau d'enjeu phytoécologique des habitats naturels et semi-naturels ;
- le niveau d'enjeu floristique (biotope favorable au développement d'une espèce à enjeu) ;
- le niveau d'enjeu faunistique (biotope favorable au cycle biologique d'une espèce à enjeu).

Ensuite, pour chaque formation végétale caractérisée (*i.e.* habitat naturel ou semi-naturel), le niveau d'enjeu écologique stationnel correspond au plus fort niveau d'enjeu habitat, flore ou faune identifié au sein de la formation végétale.

Par conséquent, la cartographie des enjeux écologiques du site illustre les enjeux multi-spécifiques stationnels, représentatifs des habitats naturels, des cortèges floristiques et des peuplements faunistiques constitutives du biotope considéré.

Dans le cadre de ce pré-diagnostic naturaliste, 2 cartes d'enjeux écologiques du site ont été établis :

- une cartographie illustrant les enjeux habitats et multi-spécifiques avérés selon les espèces observées lors des inventaires de terrain ;
- une seconde cartographie présentant les enjeux habitats et multi-spécifiques potentiels en fonction des espèces susceptibles de fréquenter le site d'étude mais qui n'ont pas été observées au regard de leur phénologie.

4. CONTEXTE ÉCOLOGIQUE DU TERRITOIRE ÉTUDIÉ

Ce chapitre présente les espaces naturels remarquables sur le territoire étudié, *i.e.* le site d'étude et sa périphérie (*Source* : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes et MNHN-INPN, Novembre 2019).

L'ensemble du contexte écologique est présenté sous cartographie et annexé au présent document. Néanmoins, seuls les espaces comportant une **connexion fonctionnelle potentiellement significative avec la surface d'influence du projet** sont détaillées précisément (généralement les zones englobant le site ou possédant des interrelations écologiques notables à moins de 5 km).

4.1 Réserve naturelle

Gérées par des associations, des collectivités locales ou des établissements publics, en France métropolitaine et d'outre-mer, les **réserves naturelles** sont **nationales, régionales** ou **de Corse**, créées respectivement par l'État, les Régions et la Collectivité territoriale de Corse. Elles poursuivent trois missions indissociables : protéger les milieux naturels, ainsi que les espèces animales et végétales et le patrimoine géologique, gérer les sites et sensibiliser les publics (*Source* : RNF, 2019).

Aucune réserve naturelle nationale ou régionale n'est localisée sur la zone d'étude et sa périphérie lointaine (dans un rayon de 10 km).

4.2 Arrêté préfectoral de protection de biotope

Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques ...). Le biotope d'une espèce peut être constitué par un lieu artificiel (combles des églises, carrières...), s'il est indispensable à la survie d'une espèce.

Les **arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB)** sont régis par les articles L.411-1 et 2 du Code de l'Environnement et par la circulaire du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces protégées.

Les arrêtés de protection de biotope permettent aux préfets de département de fixer les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire, la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées. Ces biotopes peuvent être des mares, des marécages, des marais, des haies, des bosquets, des landes, des dunes, des pelouses ou toutes autres formations naturelles peu exploitées par l'homme.

La zone d'étude n'est pas localisée sur un APPB, de même qu'**aucun APPB** n'est situé dans la surface d'influence du site étudié.

4.3 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

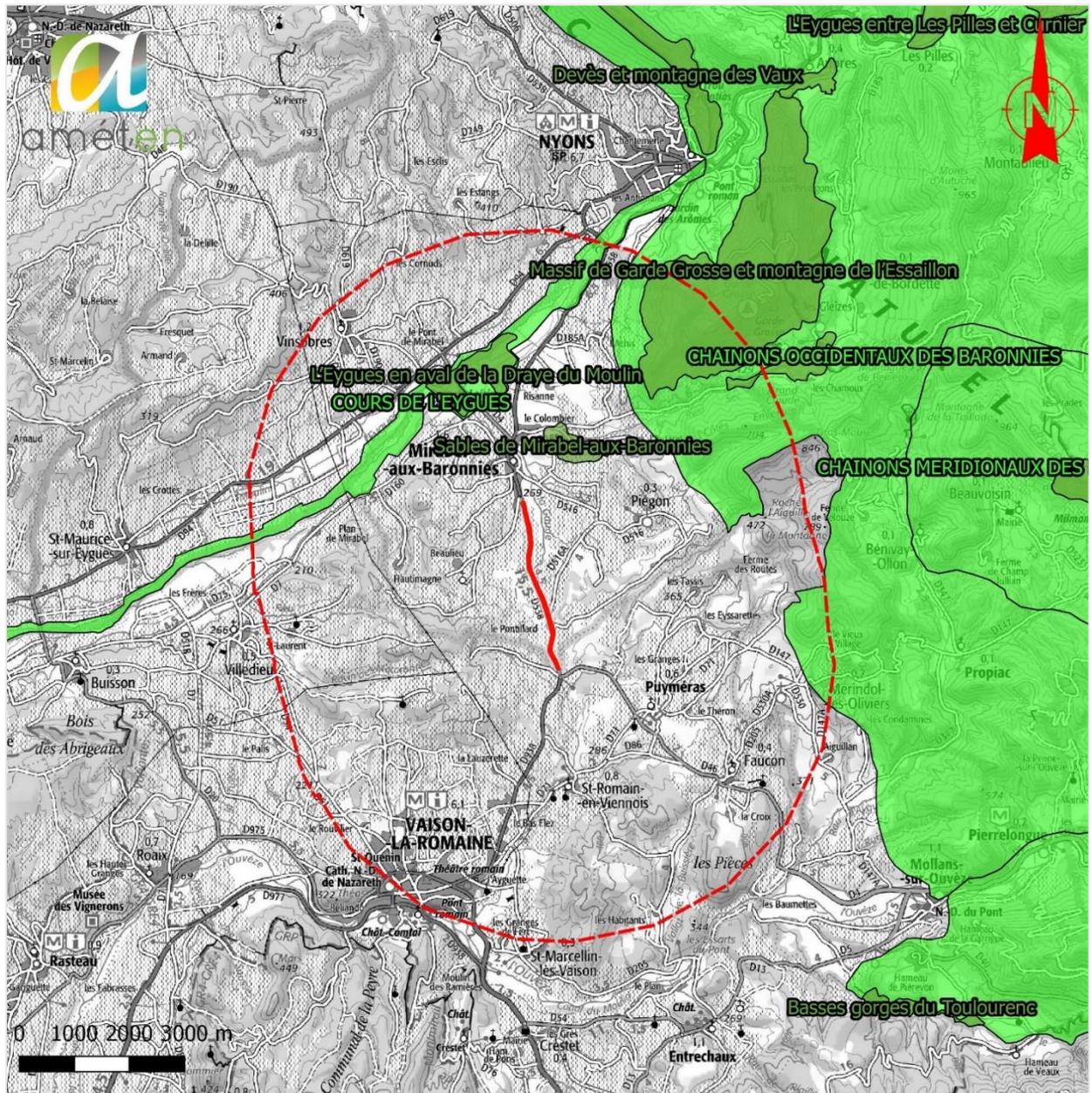
L'inventaire des **Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)** est un programme d'inventaires naturaliste et scientifique (initié par la loi du 12 juillet 1983 dite Loi Bouchardeau). Il existe 2 types de ZNIEFF :

- Les **ZNIEFF de type I** représentent un territoire couvrant une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elles abritent au moins une espèce ou un habitat caractéristique remarquable ou rare, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle du milieu environnant ;
- Les **ZNIEFF de type II** représentent un des ensembles géographiques généralement importants, qui réunissent des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Elles se distinguent de la moyenne du territoire environnant par son contenu patrimonial plus riche et son artificialisation plus faible.

7 ZNIEFF sont localisées dans le secteur d'influence de la zone d'étude :

- ZNIEFF de type I : " Sables de Mirabel-aux-Baronnies" à 1 km au nord-est ;
- ZNIEFF de type I : " L'Eygues en aval de la Draye du Moulin" à 1,9 km au nord-ouest ;
- ZNIEFF de type I : " Massif de Garde Grosse et montagne de l'Essailon" à 3 km au nord-est ;
- ZNIEFF de type I : " Col de Croix Rouge" à 4,3 km au nord-est ;
- ZNIEFF de type II : "Cours de l'Eygues" à 1,9 km au nord ;
- ZNIEFF de type II : "Chaînons occidentaux des Baronnies" à 2,6 km au nord-est ;
- ZNIEFF de type II : "L'Ouvèze" à 4,9 km au sud-ouest.

La carte suivante présente la localisation des ZNIEFF dans la surface d'influence du site étudié.



Légende

- Emprise du site d'étude
- Surface d'influence du site d'étude
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II

Source : IGN, 2018 et Réalisation : Amétén, 2019

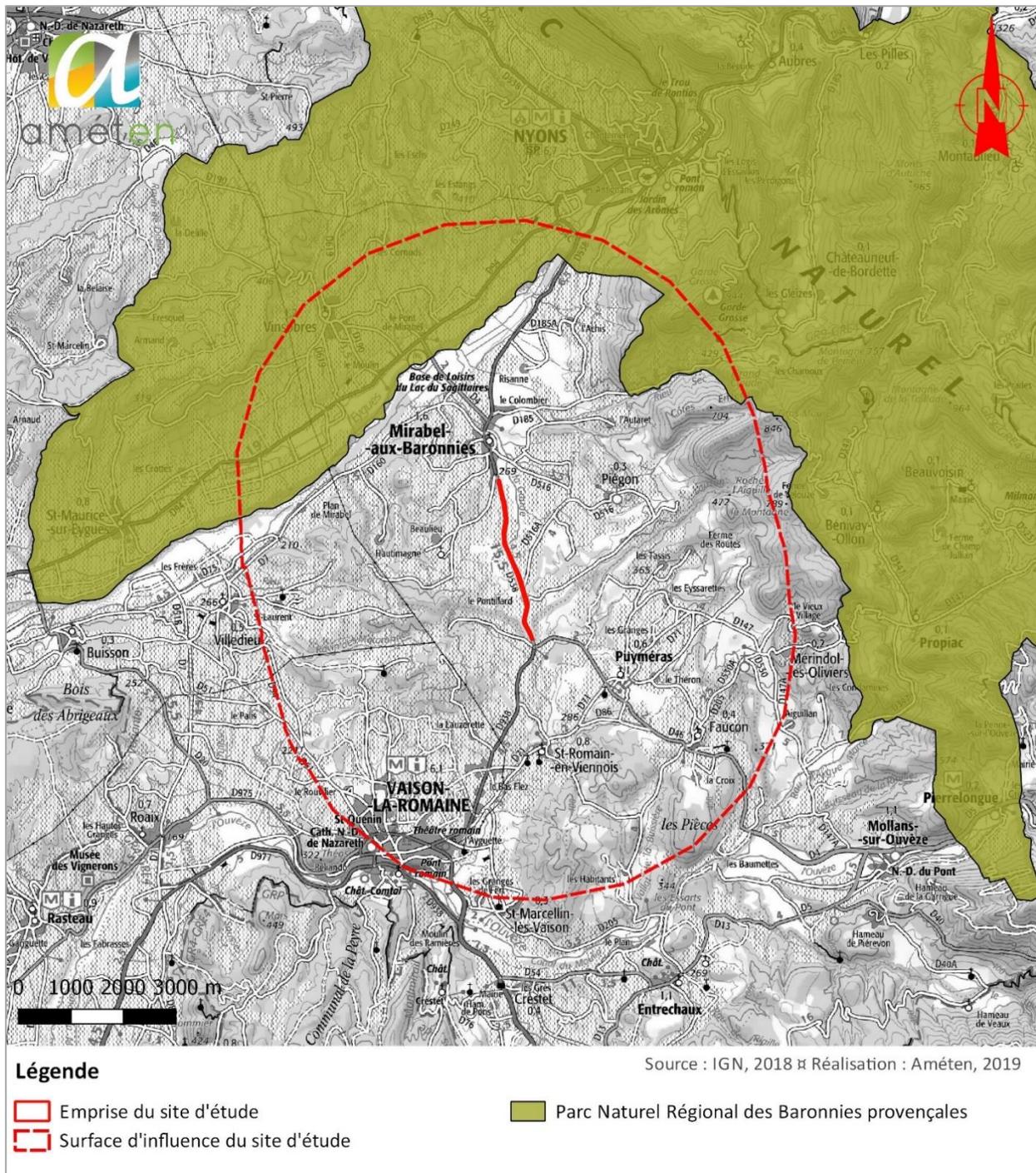
4.1 Parc Naturel Régional

Entre Vercors, Drôme, Mont Ventoux, Préalpes et vallée de la Durance, les Baronnies forment un pays demeuré longtemps méconnu, car situé à l'écart des grands axes de circulation, longtemps retiré car pourvu d'un relief exagérément tortueux et labyrinthique. Ce massif calcaire d'altitude moyenne, vestige d'un ancien fond marin à la géologie originale et aux formes impressionnantes, s'est trouvé de tout temps aux confins et à la frontière d'influences multiples.

Les paysages du Parc naturel régional des Baronnies provençales sont à l'image de son terroir : riches, diversifiés et remarquables. Car à chaque vallée son climat, ses productions, sa faune et sa flore. Plus de 149 sites d'habitats naturels coexistent et permettent l'épanouissement d'environ 2 000 espèces végétales (dont 22 considérées comme prioritaires en termes de conservation) et 203 espèces animales protégées au niveau national ou régional (dont 54 espèces d'intérêt communautaire comme les vautours).

Ce parc naturel régional entoure le site d'étude à 3 km d'ouest en est.

La carte suivante localise le parc naturel régional des Baronnies provençales par rapport au site d'étude.



4.2 Zones réglementées au titre de Natura 2000

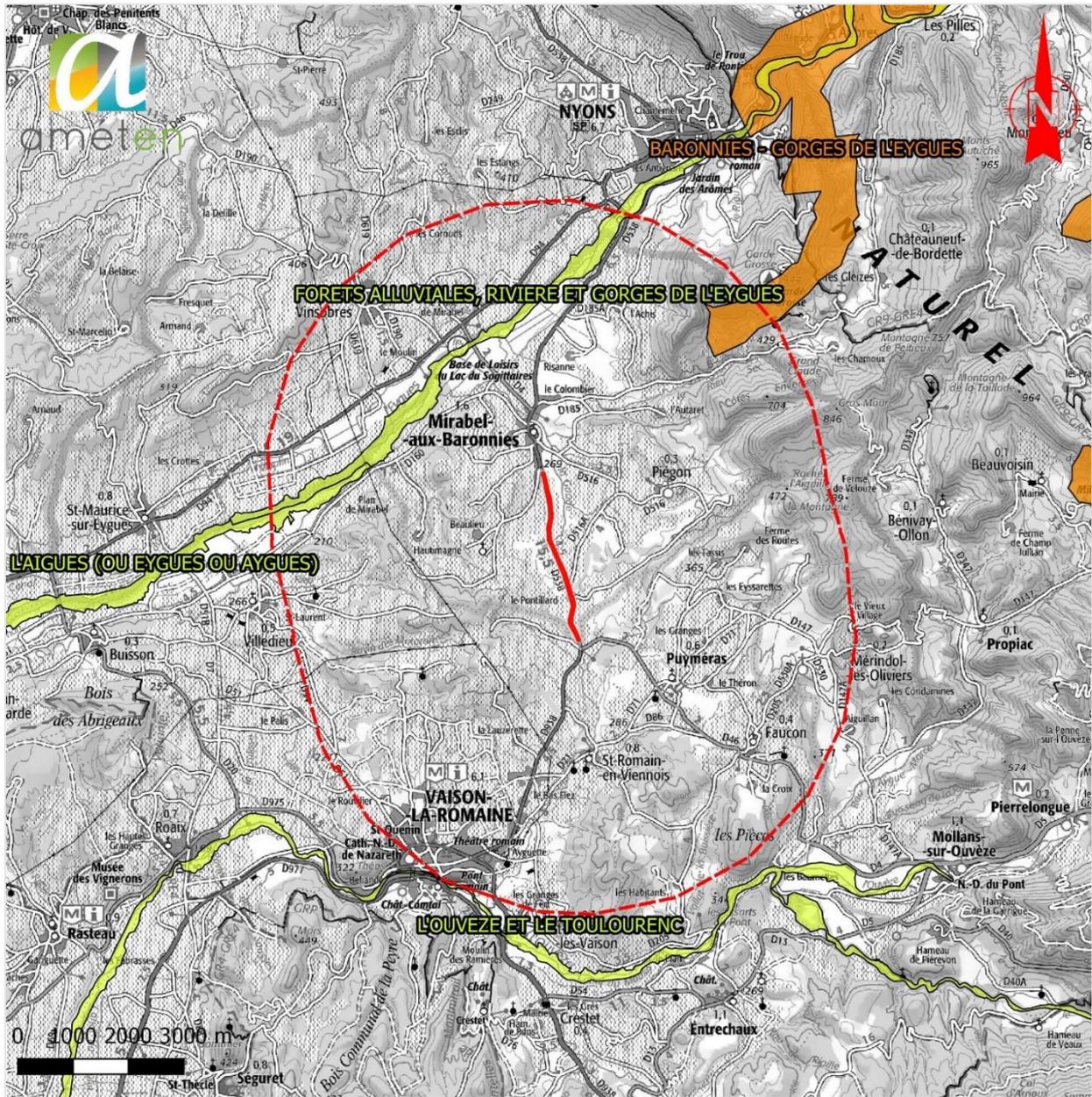
Natura 2000 est un réseau européen, visant à préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables à l'échelle européenne.

La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, visant à préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables à l'échelle européenne, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

4 sites Natura 2000 sont localisés dans le secteur d'influence de la zone d'étude et sont susceptibles d'être en connexion fonctionnelle avec celui-ci :

- Zone Spéciale de Conservation "Forêts alluviales, rivières et gorges de l'Eygues" (FR8201689) à 2,3 km au nord-ouest ;
- Zone Spéciale de Conservation "L'Aigues (ou Eygues ou Aygues)" (FR9301576) à 4,6 km à l'est ;
- Zone Spéciale de Conservation "L'Ouvèze et le Toulourenc" (FR9301577) à 4,9 km au sud-ouest ;
- Zone de Protection Spéciale "Baronnies - gorges de l'Eygues" (FR8212019) à 3,8 km au nord-est.

La carte suivante illustre la localisation des zones Natura 2000 à proximité du site étudié.



Légende

- Site d'étude
- Surface d'influence du site d'étude

Source : IGN, 2018 et Réalisation : Améten, 2019

- Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitats)
- Zone de Protection Spéciale (Directive Oiseaux)

4.3 Trame verte et bleue : continuités écologiques du territoire étudié

Au regard du décret n°2011-2019 d'application des articles L.122-1 (et suivants) et R.122-1 (et suivants) sur les études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements, une étude sur les continuités écologiques doit être présentée.

En conséquence, ce chapitre présente l'**analyse fonctionnelle des continuités écologiques** sur le territoire étudié, concerné par le projet. L'analyse des continuités écologiques du territoire s'est basée sur le **Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)**.

4.3.1 Définition du SRCE

La **Trame Verte et Bleue** représente un des projets phares du Grenelle de l'Environnement : elle offre l'opportunité de donner un cadre cohérent pour remettre en perspective et développer les **actions de conservation et de restauration de la biodiversité**. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique constitue l'outil régional de sa mise en œuvre (*source* : trameverteetbleue.fr, 2014).

Selon le SRCE, la Trame verte et bleue s'intéresse aux **échanges nécessaires avec des espaces**, pouvant abriter aussi une biodiversité plus ordinaire tout aussi indispensable à leur **bon fonctionnement** et leur pérennité. L'objectif est de préserver et restaurer un **réseau écologique régional**, afin d'enrayer la perte de biodiversité et de contribuer à son adaptation aux changements (usage des sols, évolution du climat).

Au regard du décret n°2012-1492 du 27 décembre 2012 relatif à la Trame verte et bleue, "*les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces*".

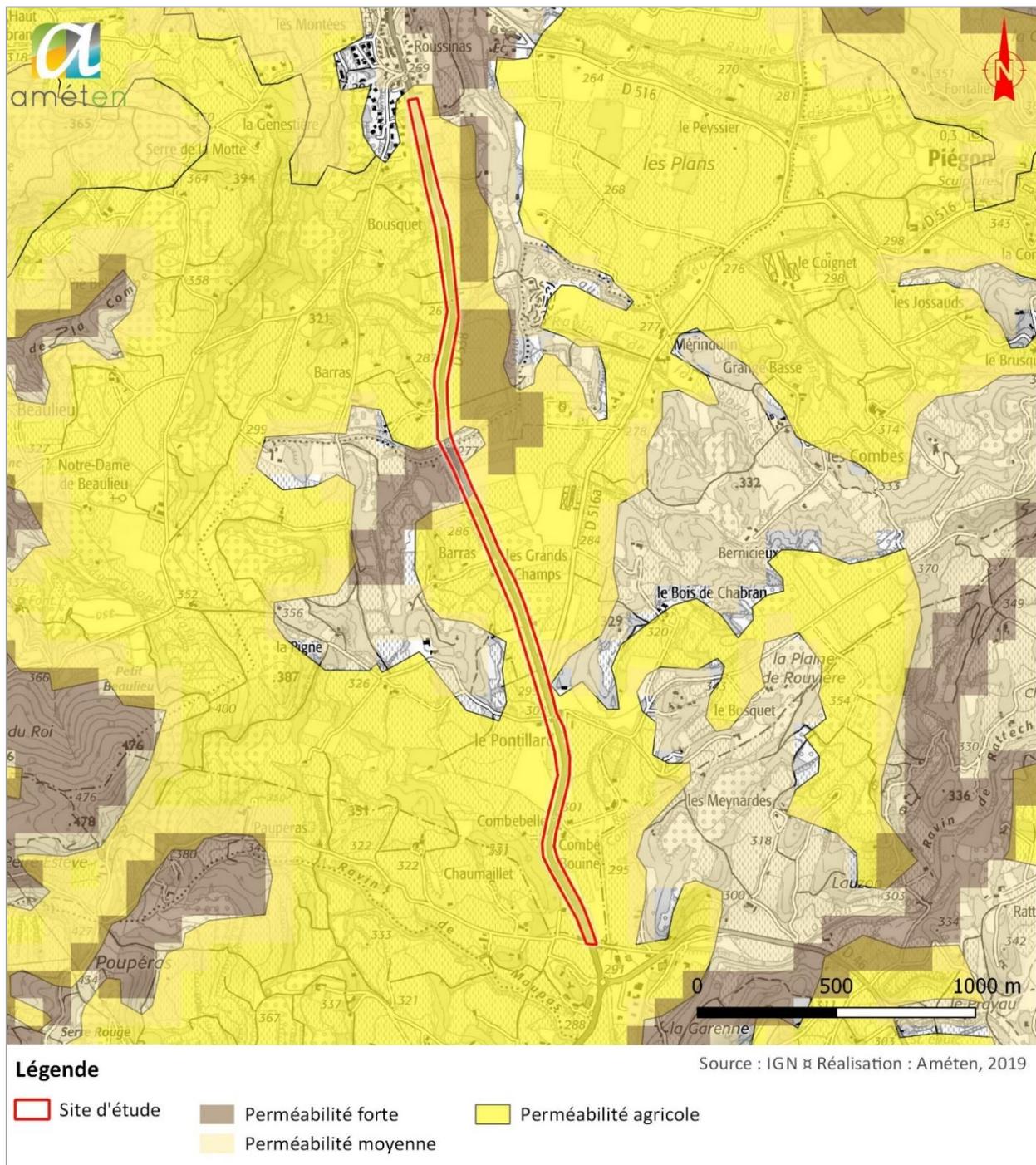
En parallèle, "*les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers*" (*source* : DREAL LR, 2014).

Le SRCE Rhône-Alpes distingue les corridors fuseaux, des corridors axes, plus contraints et plus fragiles.

4.3.3 Analyse des espaces de perméabilité du territoire étudié

"En Rhône-Alpes, la liaison entre les réservoirs de biodiversité est majoritairement assurée par des espaces à dominantes agricole, forestière et naturelle qualifiés de perméables. Les espaces perméables permettent d'assurer la cohérence de la TVB en Rhône-Alpes en compléments des corridors écologiques, situés pour leur part dans les espaces contraints. Ils traduisent l'idée de connectivité globale du territoire et jouent un rôle clef pour les déplacements des espèces tant animales que végétales et les liens entre milieux. À la différence des réservoirs de biodiversité, reconnus pour leur grande richesse écologique, les espaces perméables sont globalement constitués par une nature plus ordinaire mais indispensable au fonctionnement écologique du territoire régional. Dans la cartographie de la Trame verte et bleue, deux niveaux de perméabilité ont été identifiés (fort et moyen) en valorisant le travail de cartographie RERA (Réseaux Écologiques de Rhône-Alpes) réalisé en 2009 et actualisé en 2010" (source : DREAL RA, 2012).

La carte suivante localise le site d'étude au regard des espaces de perméabilité du SRCE Rhône-Alpes.



Le site d'étude est principalement localisé au sein d'un espace de perméabilité agricole, potentiellement favorable aux continuités biologiques du territoire (déplacements des espèces).

4.4 Zones humides

Selon la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, "les zones humides sont des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année". Deux critères fondamentaux doivent être étudiés pour délimiter une zone humide :

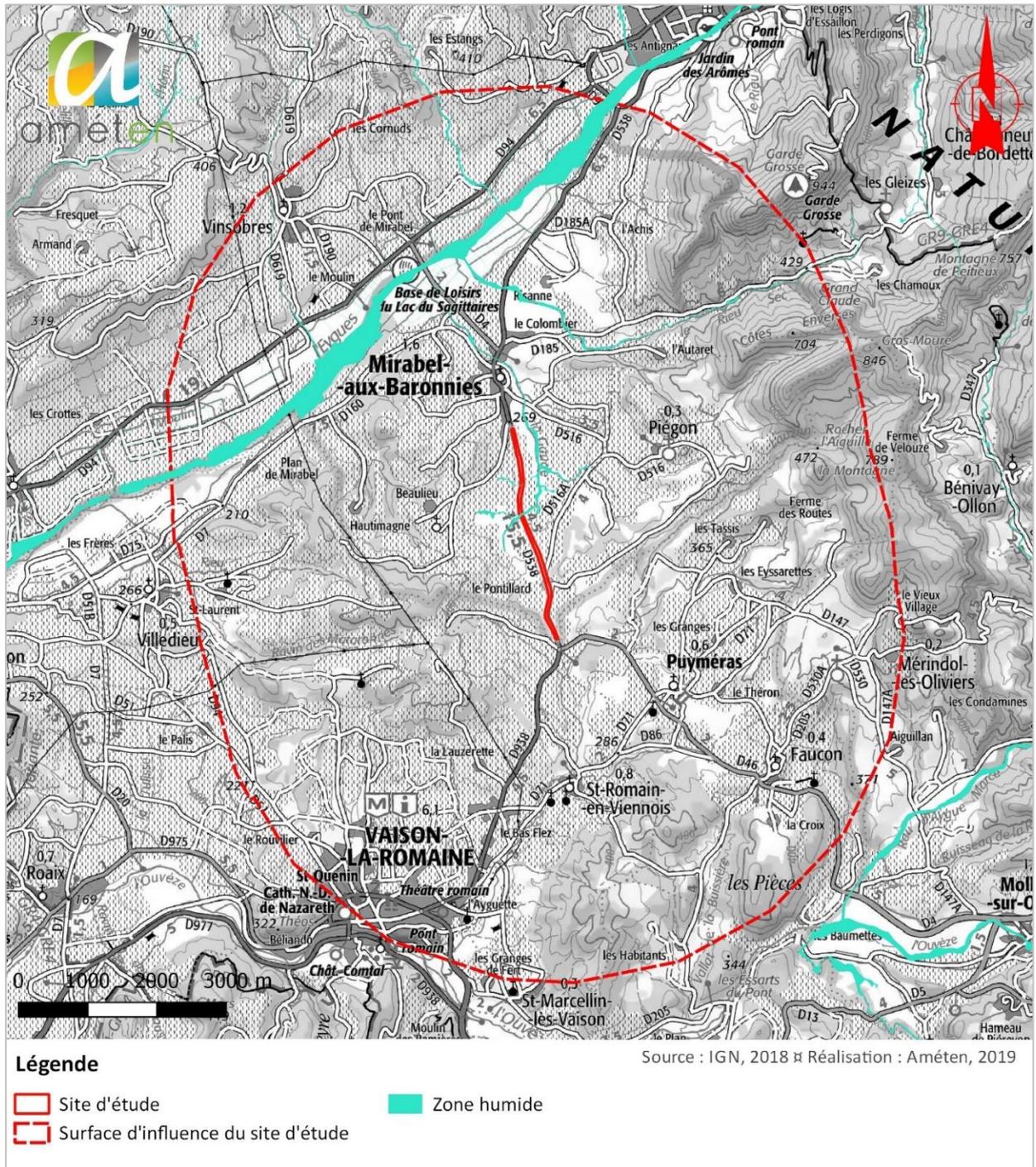
- les **couches pédologiques** représentatives des zones humides : les histosols et les réductisols (engorgement d'eau permanent) ainsi que certains rédoxisols (Art. 1^{er} – 1°) ;
- la **végétation hygrophile** : communauté végétale formée d'espèces demandant à être régulièrement alimentée en eau et se développant principalement dans les stations humides. Cette végétation est déterminée soit à partir de l'identification et de la quantification des espèces représentatives de zones humides (liste proposée dans l'arrêté ministériel), soit en fonction de la présence d'habitat humide caractéristique (Art. 1^{er} – 2°).

Dans un rayon de 5 km, 10 zones humides sont connues dans l'inventaire départemental de la Drôme.

Ces zones humides ne présentent aucune connexion hydraulique significative avec le projet.

Néanmoins, l'emprise du projet est concernée par une zone humide : "Gaude T1". Celle-ci traverse le site d'étude d'est en ouest.

La carte suivante localise les zones humides des inventaires départementaux de la Drôme, présentes au sein de la surface d'influence de la zone d'étude.



5. DIAGNOSTIC NATURALISTE ET ÉVALUATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES DU SITE D'ÉTUDE

Le présent chapitre expose les enjeux de conservation avérés et pressentis (potentialités écologiques des habitats naturels et des habitats d'espèces), en fonction des espèces floristiques et faunistiques identifiées ou potentiellement présentes sur l'emprise du site étudié.

Cette analyse repose sur un passage unique de terrain, réalisé sur la journée du **22 octobre 2019**. Cette visite a permis d'obtenir une image représentative des enjeux écologiques en présence, mais en aucun cas d'établir un inventaire écologique exhaustif.

Ce pré-diagnostic ne peut constituer le volet écologique de l'étude d'impact du projet (ou tout autre document nécessaire à une procédure administrative), qui nécessiterait un effort d'échantillonnage plus important sur le terrain (par le respect du calendrier écologique favorable à l'observation de la totalité des espèces floristiques et faunistiques).

5.1 Analyse des enjeux phytoécologiques

Les habitats identifiés ont fait l'objet d'une cartographie et les plantes vasculaires ont été notées. Si une étude approfondie (diagnostic écologique) est réalisée ultérieurement, elle pourrait engendrer un remodelage de la typologie des habitats.

(Nota : les enjeux phytoécologiques présentés ici sont provisoires et susceptibles d'évoluer avec la mise en œuvre d'inventaires complémentaires, si nécessaires).

5.1.1 Enjeux liés aux espèces floristiques

118 espèces végétales ont été identifiées sur le site d'étude (hors espèces ornementales) :

<i>Achillea millefolium</i> L.	<i>Juniperus oxycedrus</i> L.
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	<i>Lactuca serriola</i> L.
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	<i>Lactuca viminea</i> (L.) J.Presl & C.Presl
<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb.	<i>Lathyrus pratensis</i> L.
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	<i>Leucanthemum adustum</i> (W.D.J.Koch) Gremler
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	<i>Lolium perenne</i> L.
<i>Anisantha diandra</i> (Roth) Tutin	<i>Lotus corniculatus</i> L. (DC.) Rothm.
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.	<i>Malva sylvestris</i> L.
<i>Arbutus unedo</i> L.	<i>Medicago sativa</i> L.
<i>Argyrobolium zanonii</i> (Turra) P.W.Ball	<i>Ononis natrix</i> L.
<i>Artemisia campestris</i> L.	<i>Parietaria judaica</i> L.
<i>Arundo donax</i> L.	<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch
<i>Asparagus officinalis</i> L.	<i>Petrorhagia saxifraga</i> (L.) Link
<i>Asperula cynanchica</i> L.	<i>Phragmites australis</i> (Cav.)
<i>Avena strigosa</i> Schreb.	<i>Pinus pinea</i> L.
<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C.H.Stirt.	<i>Plantago lanceolata</i> L.
<i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng	<i>Polygonum aviculare</i> L.
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv.	<i>Populus alba</i> L.

<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr.	<i>Populus nigra</i> L.
<i>Centaurea aspera</i> L.	<i>Portulaca oleracea</i> L.
<i>Chenopodium album</i> L.	<i>Potentilla reptans</i> L.
<i>Chondrilla juncea</i> L.	<i>Prunus avium</i> (L.) L.
<i>Clematis flammula</i> L.	<i>Prunus spinosa</i> L.
<i>Clematis vitalba</i> L.	<i>Quercus ilex</i> L.
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	<i>Quercus pubescens</i> Willd.
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	<i>Reseda lutea</i> L.
<i>Cornus mas</i> L.	<i>Reseda phyteuma</i> L.
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	<i>Rosa sp.</i>
<i>Crepis pulchra</i> L.	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	<i>Rubia peregrina</i> L.
<i>Dactylis glomerata</i> L.	<i>Salix alba</i> L.
<i>Daucus carota</i> L.	<i>Salvia pratensis</i> L.
<i>Diplotaxis eruroides</i> (L.) DC.	<i>Saponaria officinalis</i> L.
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC.	<i>Scabiosa atropurpurea</i> L.
<i>Elymus caninus</i> (L.) L.	<i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Soják
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	<i>Scrophularia canina</i> L.
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	<i>Sedum album</i> L.
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	<i>Sedum rupestre</i> L.
<i>Eryngium campestre</i> L.	<i>Senecio inaequidens</i> DC.
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	<i>Seseli longifolium</i> L.
<i>Euphorbia serrata</i> L.	<i>Setaria italica</i> (L.) P.Beauv.
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve	<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz & Thell.
<i>Ficus carica</i> L.	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke
<i>Filago germanica</i> L.	<i>Solanum nigrum</i> L.
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl	<i>Sonchus oleraceus</i> L.
<i>Galium album</i> Mill.	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.
<i>Galium aparine</i> (Schleich. ex Gaudin) Cout.	<i>Spartium junceum</i> L.
<i>Galium verum</i> L.	<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br.
<i>Genista pilosa</i> L.	<i>Taraxacum sp.</i>
<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.	<i>Thesium humifusum</i> Bonnier & Layens
<i>Hedera helix</i> L.	<i>Thymus vulgaris</i> L.
<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench	<i>Tilia cordata</i> Mill.
<i>Heliotropium europaeum</i> L.	<i>Typha angustifolia</i> L.
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	<i>Urtica dioica</i> L.
<i>Humulus lupulus</i> L.	<i>Verbascum chaixii</i> Vill.
<i>Hypericum perforatum</i> L.	<i>Verbascum thapsus</i> L. Bonnier & Layens
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray
<i>Juglans regia</i> L.	<i>Vinca major</i> L.
<i>Juniperus communis</i> L.	<i>Vitis vinifera</i> L.

Au regard des données du Pôle Information Flore Habitat Fonge (données PIFH disponibles au 28/10/2019), les espèces réglementées, connues sur le territoire étudié (communes de Mirabel-aux-Baronnies, Piégon, Châteauneuf-de-Bordette, Nyons et Vinsobres), concernent les taxons suivants :

- *Gagea pratensis*, *Gagea villosa*, *Inula bifrons* et *Tulipa raddii*, protégés à l'échelle nationale ;
- *Bombycilaena erecta*, *Cirsium monspessulanum*, *Iris lutescens*, *Lythrum hyssopifolia*, *Anacamptis laxiflora* et *Typha minima* protégés à l'échelle régionale.

Parmi ces 10 espèces végétales protégées aux niveaux national et régional, 5 taxons sont susceptibles d'assurer leur développement sur le site étudié :

- *Bombycilaena erecta* est une espèce des pelouses arides sur terrains calcaires ou basaltiques, des étages mésoméditerranéen à montagnard (PIFH, 2019). Les secteurs les plus thermophiles et oligotrophes du site d'étude (pelouse sèche rudéralisée et friche rudérale) sont des habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de cette espèce. Les prospections naturalistes ont été réalisées après la période de floraison de cette espèce (juin-août), aussi *Bombycilaena erecta* reste potentielle dans les pelouses thermophiles du site d'étude.
- *Gagea pratensis* pousse aux étages planitiaire et supraméditerranéen jusqu'à 1 600 m d'altitude, dans les pelouses sèches, sur des crêtes calcaires et dans des chênaies pubescentes claires, sur terrasses d'alluvions. Elle occupe plus rarement des milieux secondaires d'origine anthropique, dans des moissons ou vignes (PIFH, 2019). De nombreux secteurs lui sont potentiels sur le site d'étude : chênaie thermophile calcicole, pelouse sèche rudéralisée, plantation ligneuse basse, prairie mésophile rudéralisée et friche rudérale. Les prospections naturalistes ont été réalisées après la période de floraison de cette espèce (mars-mai), aussi *Gagea pratensis* reste potentielle sur le site d'étude.
- *Gagea villosa* est une plante de pleine lumière des terrains secs peu végétalisés, de basse et moyenne altitude. Elle affectionne surtout les terrains cultivés (champs de céréales, vignes, lavandins, vergers...), les friches, les pelouses sèches ouvertes souvent rocailleuses, les bords de chemins et les allées de cimetières (PIFH, 2019). Les habitats suivants lui sont potentiels sur le site d'étude : pelouse sèche rudéralisée, plantation ligneuse basse, plantation ligneuse haute, friche rudérale. Les prospections naturalistes ont été réalisées après la période de floraison de cette espèce (mars-avril), aussi *Gagea villosa* reste potentielle sur le site d'étude.
- *Iris lutescens* est une espèce se développant de l'étage mésoméditerranéen à l'étage supraméditerranéen, en situations chaudes et ensoleillées, sur des substrats secs, calcaires, terreux et caillouteux. Elle se rencontre en général dans les garrigues ouvertes de chênes verts, les pelouses sur dalles méditerranéennes et les balms thermophiles (PIFH, 2019). Les prospections naturalistes ont été réalisées après la période de floraison de cette espèce (mars-mai). Aussi *Iris lutescens* reste potentielle dans les pelouses sèches rudéralisées du site d'étude.
- *Tulipa raddii* est une plante adventice des cultures qui se rencontre généralement dans les moissons, mais aussi les jachères et les friches et les talus routiers. Elle peut se maintenir également dans les pelouses et prairies, issues de la conversion d'anciennes cultures, tant que la végétation ne se densifie pas trop (PIFH, 2019). Les pratiques agricoles mises en place sur le site d'étude ne semblent pas favorables au développement de cette espèce cependant les prairies rudérales mésophiles et les parcelles de grande culture, laissées en jachère certaines années sont propices à cette espèce.

Les prospections naturalistes ont été réalisées après la période de floraison de cette espèce (mars-avril). Aussi *Tulipa raddii* reste potentielle sur le site d'étude.

En l'état actuel de la connaissance de nos inventaires de 2019, l'enjeu floristique du site reste faible. Néanmoins, au regard des potentialités floristiques, la présence d'espèces végétales à enjeu de conservation et/ou protégée est fort probable (notamment pour *Bombycilaena erecta*, *Gagea pratensis*, *Gagea villosa*, *Iris lutescens* et *Tulipa raddii*).

5.1.2 Enjeux liés aux habitats naturels et semi-naturels

Au sein de l'emprise du projet et sa périphérie proche, 12 formations végétales ont été identifiées ; leurs caractéristiques phyto-écologiques sont présentés dans les paragraphes suivants.

- **Boisement hygrophile méditerranéen – Code Corine Biotope : 44.6**

Cette formation forestière se localise uniquement au niveau du croisement entre la D538 et le ruisseau de la Gaude.

Elle possède un cortège floristique à tendance hygrophile, dominé par *Populus alba*, *Fraxinus angustifolia* et *Salix alba*.

Cet habitat présente un niveau d'enjeu phytoécologique **modéré**.

Cette formation est considérée comme une "zone humide" au regard des caractéristiques de l'unité de végétation (critère "habitats") de la note technique du 26 juin 2017 relative à la délimitation des zones humides modifiant l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Cet habitat est considéré comme un habitat d'intérêt communautaire : "**92A0 – Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba***" (*i.e.* inscrit sur l'annexe I de la directive Habitats 92/43/CEE)



- **Chênaie thermophile calcicole** – Code Corine Biotope : 41.71

Cette formation arborée se dissémine sur l'ensemble du site d'étude parmi les milieux plus ouverts de friches, prairies et cultures.

Elle est dominée par *Quercus pubescens* qui est accompagné de nombreuses espèces ligneuses et herbacées : *Pinus sylvestris*, *Quercus ilex*, *Thymus vulgaris*, *Genista scorpius*, *Helichrysum stoechas*, *Juniperus communis*, *Juniperus oxycedrus*, *Rosmarinus officinalis*, *Rubia peregrina*, *Spartium junceum*...

Cet habitat présente un **faible niveau d'enjeu** phytoécologique.

Cette formation n'est pas considérée comme une "zone humide" au regard des caractéristiques de l'unité de végétation (critère "habitats") de la note technique du 26 juin 2017 relative à la délimitation des zones humides modifiant l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Cet habitat n'est pas considéré comme un habitat d'intérêt communautaire (inscrit sur l'annexe I de la directive Habitats 92/43/CEE).



- **Boisement rudéral mésophile** – Code Corine Biotope : 83.324

Cette formation se retrouve principalement dans le nord du site d'étude, sur de petits ensembles, en bord de route.

Peu diversifiée, elle est dominée par le robinier faux-acacia. Ce dernier témoigne d'une perturbation récente des terrains sur lesquels ce boisement se développe.

Cet habitat présente un **faible niveau d'enjeu** phytoécologique.

Cette formation n'est pas considérée comme une "zone humide" au regard des caractéristiques de l'unité de végétation (critère "habitats") de la note technique du 26 juin 2017 relative à la délimitation des zones humides modifiant l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Cet habitat n'est pas considéré comme un habitat d'intérêt communautaire (inscrit sur l'annexe I de la directive Habitats 92/43/CEE).



- **Plantation ligneuse haute** – Code Corine Biotope : 83

Cette formation se retrouve sur l'ensemble du site d'étude. Elle regroupe deux unités de végétation peu diversifiées :

- CB 83.15 : Vergers. Cette unité correspond aux plantations d'arbres fruitiers.
- CB 83.32 : Plantation de feuillus. Cette unité correspond aux plantations de chênes truffiers.

Cet habitat présente un **faible niveau d'enjeu** phytoécologique.

Cette formation n'est pas considérée comme une "zone humide" au regard des caractéristiques de l'unité de végétation (critère "habitats") de la note technique du 26 juin 2017 relative à la délimitation des zones humides modifiant l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Cet habitat n'est pas considéré comme un habitat d'intérêt communautaire (inscrit sur l'annexe I de la directive Habitats 92/43/CEE).



- **Plantation ligneuse basse**– Code Corine Biotope : 83.2

Les vignobles sont les formations végétales les plus représentées au sein du site d'étude. Ils recouvrent plus de la moitié de la surface totale, sur l'ensemble du linéaire.

Les pratiques agricoles intensives mises en place sur ces parcelles ne permettent pas à l'habitat d'accueillir une diversité végétale conséquente.

Cet habitat présente un **faible niveau d'enjeu** phytoécologique.

Cette formation n'est pas considérée comme une "zone humide" au regard des caractéristiques de l'unité de végétation (critère "habitats") de la note technique du 26 juin 2017 relative à la délimitation des zones humides modifiant l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Cet habitat n'est pas considéré comme un habitat d'intérêt communautaire (inscrit sur l'annexe I de la directive Habitats 92/43/CEE).



- **Haie mésophile** – Code Corine Biotope : 31.81

Les haies sont plutôt discrètes au sein du site d'étude. Lorsqu'elles sont présentes, elles se localisent en bordure de culture viticole ou céréalière.

Les espèces qui composent ce groupement de végétation sont caractéristiques des fourrés médio-européens : *Crataegus monogyna*, *Cornus mas*, *Prunus spinosa*, *Hedera helix*.

Cet habitat présente un **faible niveau d'enjeu** phytoécologique.

Cette formation n'est pas considérée comme une "zone humide" au regard des caractéristiques de l'unité de végétation (critère "habitats") de la note technique du 26 juin 2017 relative à la délimitation des zones humides modifiant l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Cet habitat n'est pas considéré comme un habitat d'intérêt communautaire (inscrit sur l'annexe I de la directive Habitats 92/43/CEE).



- **Monoculture intensive** – Code Corine Biotope : 82.1

Cette formation anthropique est représentée sur l'ensemble du site d'étude. La prospection naturaliste ayant été réalisée au mois d'octobre, les parcelles en monoculture ont majoritairement été rencontrées dans un état de jachère.

La diversité végétale formant cet habitat est très pauvre. Elle se limite à l'espèce semée et quelques espèces de friche : *Chenopodium album*, *Amaranthus hybridus*, *Artemisia campestris*, *Erigeron annuus*, *Convolvulus arvensis*, *Euphorbia cyparissias*, *Heliotropium europaeum*, *Potentilla reptans*...

Cet habitat présente un **faible niveau d'enjeu** phytoécologique.

Cette formation n'est pas considérée comme une "zone humide" au regard des caractéristiques de l'unité de végétation (critère "habitats") de la note technique du 26 juin 2017 relative à la délimitation des zones humides modifiant l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Cet habitat n'est pas considéré comme un habitat d'intérêt communautaire (inscrit sur l'annexe I de la directive Habitats 92/43/CEE).



- **Prairie hygrophile haute rudéralisé** – Code Corine Biotope : 37.4

Cette formation luxuriante est principalement présente dans le sud du site d'étude, en bord de route.

Les espèces qui forment ce groupement de végétation sont peu nombreuses du fait de la faible surface de l'habitat : *Phragmites australis*, *Scirpoides holoschoenus*, *Epilobium hirsutum*, *Typha angustifolia*, *Silaum silaus*, *Sporobolus indicus* ...

Cet habitat présente un **faible niveau d'enjeu** phytoécologique.

Cette formation est considérée comme une "zone humide" au regard des caractéristiques de l'unité de végétation (critère "habitats") de la note technique du 26 juin 2017 relative à la délimitation des zones humides modifiant l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Cet habitat n'est pas considéré comme un habitat d'intérêt communautaire (inscrit sur l'annexe I de la directive Habitats 92/43/CEE).



- **Friche rudérale** – Code Corine Biotope : 87.2

Les friches du site d'étude sont localisées en bordure de route sur l'ensemble du linéaire de la D538.

Cette formation herbacée est composée d'espèces rudérales, c'est-à-dire d'espèces affectionnant les espaces involontairement modifiés par l'activité humaine : *Ambrosia artemisiifolia*, *Avena strigosa*, *Conyza canadensis*, *Crepis pulchra*, *Euphorbia serrata*, *Cynodon dactylon*, *Lactuca serriola*, *Malva sylvestris*, *Portulaca oleracea*, *Potentilla reptans*, *Reseda lutea*...

Cet habitat présente un **faible niveau d'enjeu** phytoécologique.

Cette formation n'est pas considérée comme une "zone humide" au regard des caractéristiques de l'unité de végétation (critère "habitats") de la note technique du 26 juin 2017 relative à la délimitation des zones humides modifiant l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Cet habitat n'est pas considéré comme un habitat d'intérêt communautaire (inscrit sur l'annexe I de la directive Habitats 92/43/CEE).



- **Prairie mésophile rudéralisée – Code Corine Biotope : 38.1**

Les prairies mésophiles du site d'étude présentent un caractère rudéral du fait de leur localisation en bord de route. Leur surface est relativement faible mais la longueur de l'axe de circulation en fait un des habitats les plus représentés.

Le cortège floristique de cette formation végétale est caractéristique : *Achillea millefolium*, *Agrimonia eupatoria*, *Centaurea aspera*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Erodium cicutarium*, *Galium verum*, *Heracleum sphondylium*, *Hypericum perforatum*, *Hypochaeris radicata*, *Leucanthemum adustum*, *Lolium perenne*, *Plantago lanceolata*, *Silene vulgaris*...

Cet habitat présente un **faible niveau d'enjeu** phytoécologique.

Cette formation n'est pas considérée comme une "zone humide" au regard des caractéristiques de l'unité de végétation (critère "habitats") de la note technique du 26 juin 2017 relative à la délimitation des zones humides modifiant l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Cet habitat n'est pas considéré comme un habitat d'intérêt communautaire (inscrit sur l'annexe I de la directive Habitats 92/43/CEE).



- **Pelouse sèche rudéralisée – Code Corine Biotope : 34.32**

Les pelouses sèches sont peu représentées sur le site d'étude. Elle se rencontre sur trois secteurs, en bordure directe de voie circulée.

Même si des espèces rudérales dégradent l'état de conservation de ces pelouses, leur cortège floristiques reste caractéristique : *Ajuga chamaepitys*, *Aphyllanthes monspeliensis*, *Argyrolobium zanonii*, *Asperula cynanchica*, *Bituminaria bituminosa*, *Bothriochloa ischaemum*, *Lotus corniculatus*, *Bromopsis erecta*, *Eryngium campestre*, *Filago germanica*, *Helichrysum stoechas*, *Thymus vulgaris*...

Cet habitat présente un **faible niveau d'enjeu** phytoécologique.

Cette formation n'est pas considérée comme une "zone humide" au regard des caractéristiques de l'unité de végétation (critère "habitats") de la note technique du 26 juin 2017 relative à la délimitation des zones humides modifiant l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Cet habitat n'est pas considéré comme un habitat d'intérêt communautaire (inscrit sur l'annexe I de la directive Habitats 92/43/CEE).



- **Surface sans végétation ou non accessible – Code Corine Biotope : 86**

Ces surfaces correspondent aux routes goudronnées, chemins, bâtiments et autres espaces sur lesquelles la végétation est en incapacité de se développer. Les secteurs n'ayant pas pu être étudiés du fait de l'impossibilité d'accéder aux terrains privés sont également inclus dans cet ensemble.

Aucune espèce végétale n'a été inventorié sur ces surfaces artificialisées.

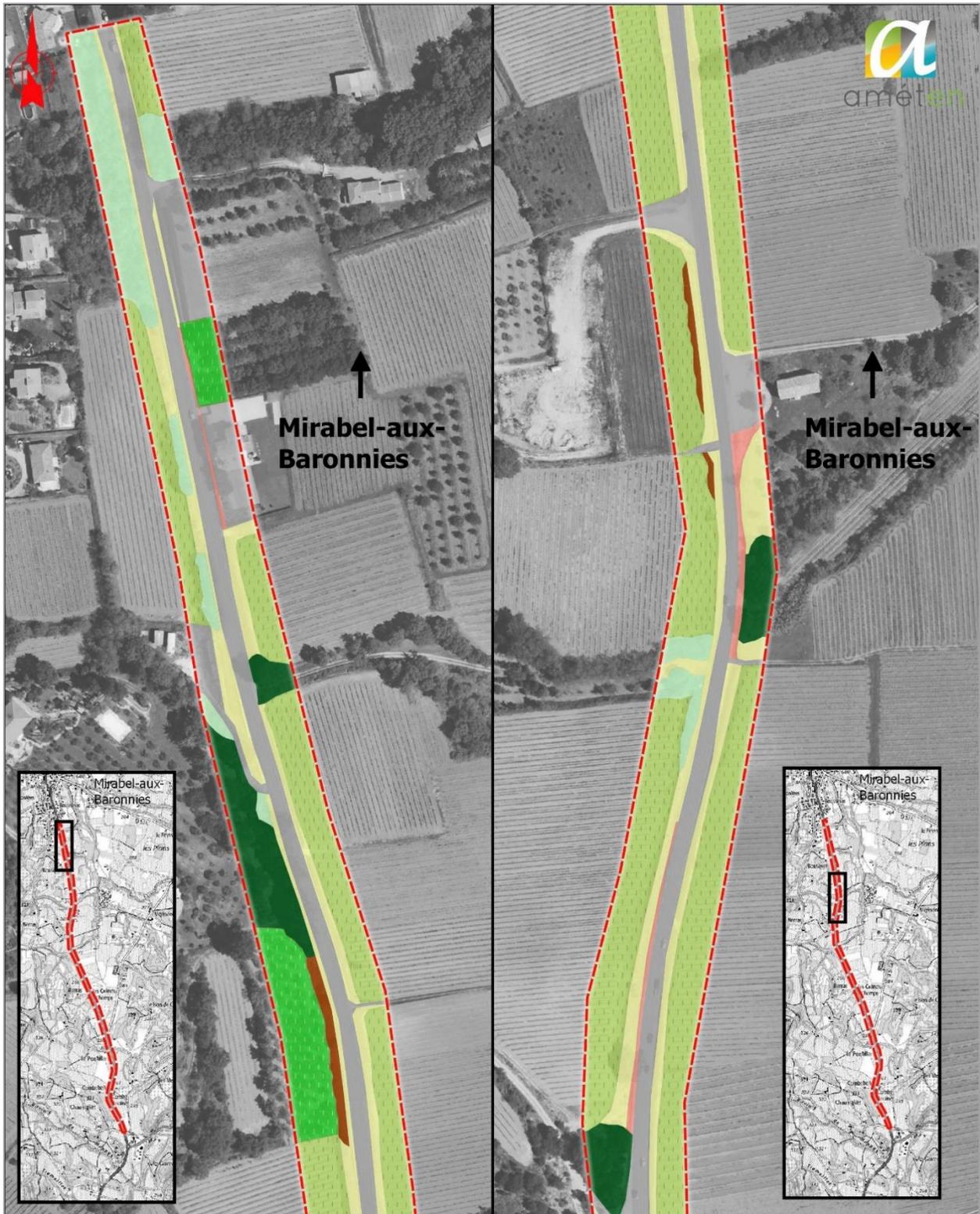
Cet habitat présente un niveau d'enjeu phytoécologique **nul**.

Cette formation n'est pas considérée comme une "zone humide" au regard des caractéristiques de l'unité de végétation (critère "habitats") de la note technique du 26 juin 2017 relative à la délimitation des zones humides modifiant l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Cet habitat n'est pas considéré comme un habitat d'intérêt communautaire (inscrit sur l'annexe I de la directive Habitats 92/43/CEE).



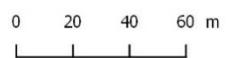
Les trois cartes suivantes présentent la délimitation des habitats naturels et semi-naturels caractérisés sur le site d'étude.

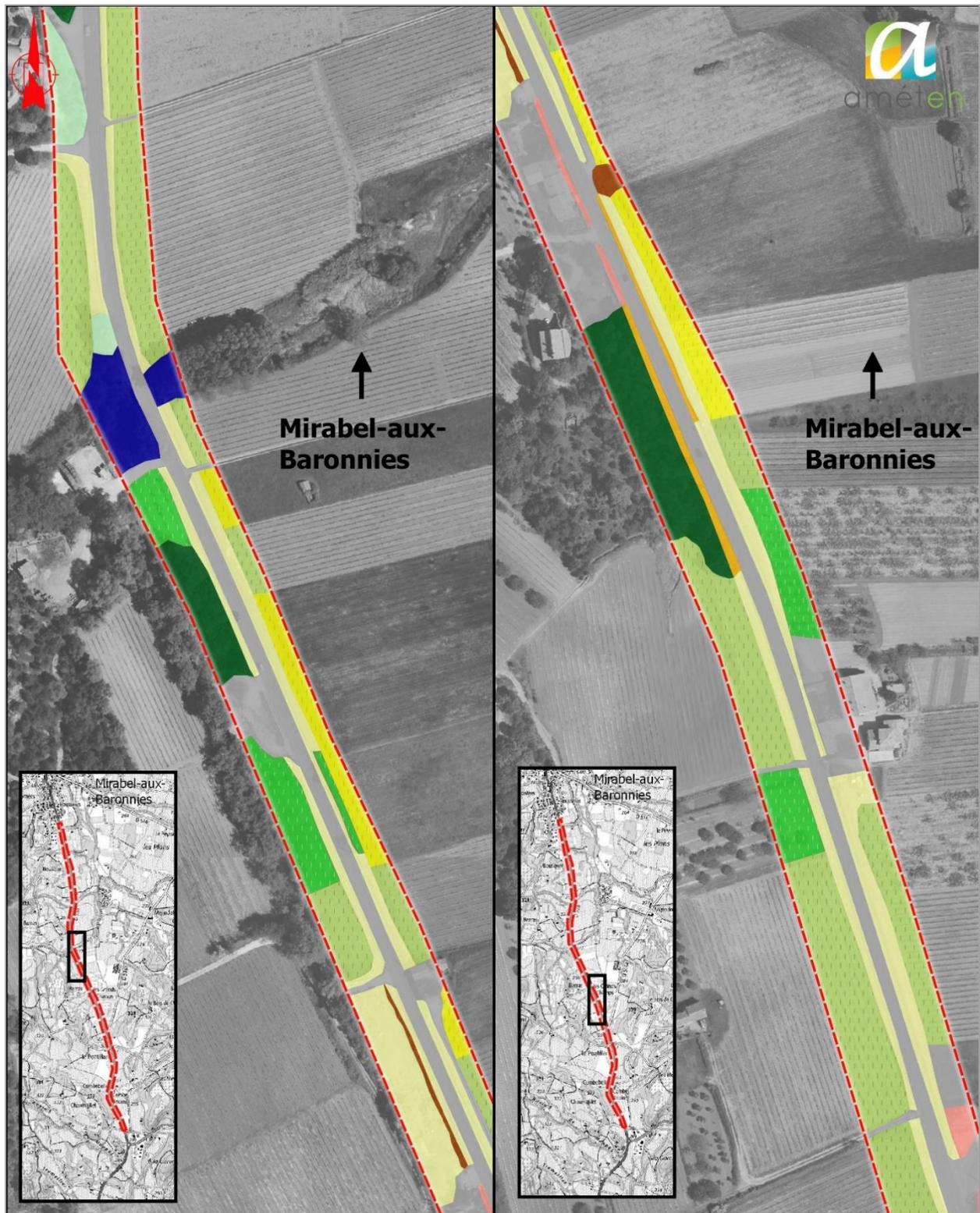


Légende :

- | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---|
| Boisement hygrophile méditerranée | Plantation ligneuse basse | Friche rudérale |
| Chênaie thermophile calcicole | Haie mésophile | Prairie mésophile rudéralisée |
| Boisement rudéral mésophile | Monoculture intensive | Pelouse sèche rudéralisée |
| Plantation ligneuse haute | Prairie hygrophile haute rudéralisé | Surface sans végétation ou non accessible |

Sources : IGN et Réalisation : Amétén, 2019

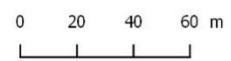


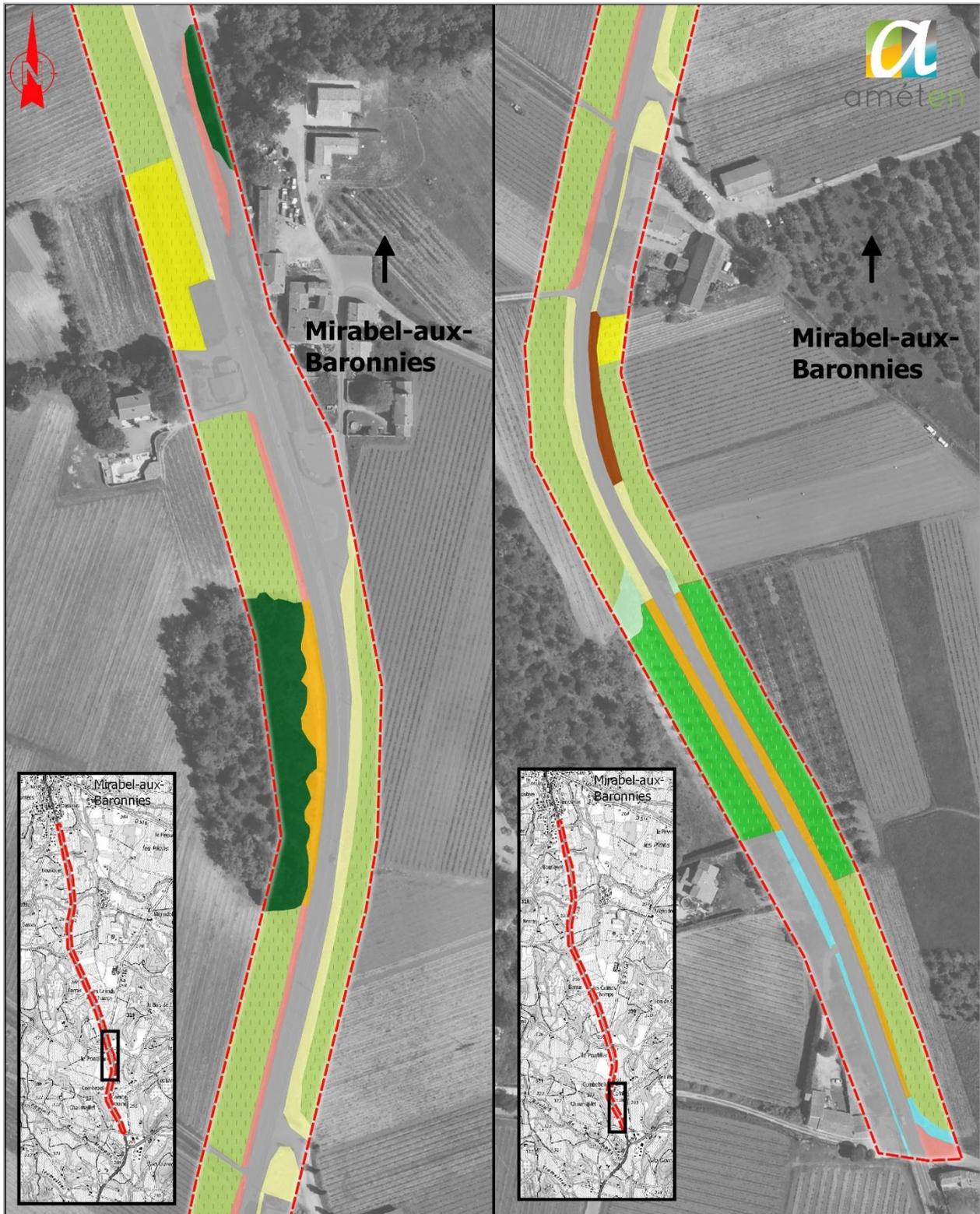


Légende :

- | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---|
| Boisement hygrophile méditerranée | Plantation ligneuse basse | Friche rudérale |
| Chênaie thermophile calcicole | Haie mésophile | Prairie mésophile rudéralisée |
| Boisement rudéral mésophile | Monoculture intensive | Pelouse sèche rudéralisée |
| Plantation ligneuse haute | Prairie hygrophile haute rudéralisé | Surface sans végétation ou non accessible |

Sources : IGN et Réalisation : Améten, 2019

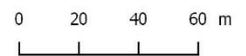




Légende :

- | | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|---|
| Boisement hygrophile méditerrané | Plantation ligneuse basse | Friche rudérale |
| Chênaie thermophile calcicole | Haie mésophile | Prairie mésophile rudéralisée |
| Boisement rudéral mésophile | Monoculture intensive | Pelouse sèche rudéralisée |
| Plantation ligneuse haute | Prairie hygrophile haute rudéralisé | Surface sans végétation ou non accessible |

Sources : IGN et Réalisation : Amétén, 2019



Le tableau suivant synthétise le niveau d'enjeu des habitats caractérisés.

Intitulé	Surface (site d'étude)	Code Corine	Code EUNIS	Code EUR28	Liste rouge	Zone humide	Niveau d'enjeu
Boisement hygrophile méditerranéen	0,14 ha	44.6	G1.31	92A0	VU	ZH	MODÉRÉ
Chênaie thermophile calcicole	0,95 ha	41.71	G1.71	-	LC	-	FAIBLE
Boisement rudéral mésophile	0,45 ha	83.324	G1.C3	-	LC	-	FAIBLE
Plantation ligneuse haute	0,96 ha	83.1	G1.D	-	LC	-	FAIBLE
Plantation ligneuse basse	0,45 ha	83.2	FB	-	LC	-	FAIBLE
Haie mésophile	0,13 ha	31.81	F3.11	-	LC	-	FAIBLE
Monoculture intensive	0,48 ha	82.1	I1.1	-	LC	-	FAIBLE
Prairie hygrophile haute rudéralisé	0,05 ha	37.4	E3.1	-	LC	ZH	FAIBLE
Friche rudérale	0,26 ha	87.2	F3.11	-	LC	-	FAIBLE
Prairie mésophile rudéralisée	1,99 ha	38.2	E2.2	-	LC	-	FAIBLE
Pelouse sèche rudéralisée	0,27 ha	34.32	E1.26	-	LC	-	FAIBLE
Surface sans végétation ou non accessible	3,98 ha	86	J4	-	LC	-	NUL

Nota : Le niveau d'enjeu de conservation des habitats a donc été attribué "à la parcelle" en fonction des habitats rares et/ou menacés en Rhône-Alpes, de leur état de conservation et en fonction de notre connaissance des formations végétales typiques à l'échelle régionale.

5.2 Analyse des enjeux faunistiques

Le pré-diagnostic écologique favorise une approche globale de l'emprise du site d'étude. La liste des espèces faunistiques ne peut être considérée comme exhaustive.

Par conséquent, les enjeux faunistiques, identifiés par cette visite de terrain, sont provisoires et susceptibles d'évoluer en cas de prospections complémentaires.

Au regard de leur(s) habitat(s) potentiels, les espèces faunistiques à enjeu, potentiellement présentes sur le site étudié, ont été renseignées.

Rappel – Légende utilisée dans les tableaux :

- **PN** = Protection Nationale d'une espèce (articles L. 411-1 à L. 412-1 et R. 411-1 à R. 412-7 du code de l'environnement)
- **DH** = Directive européenne "Habitats-Faune-Flore" 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages [An. II : "espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation" / An. IV : "espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte"]
- **DO** = Directive européenne "Oiseaux" 79/409/CEE concernant la conservation des oiseaux sauvages [An. I : espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat]
- **LR** = Liste Rouge des espèces menacées [CR : En danger critique d'extinction ; EN : En danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi-menacé ; DD : Données insuffisantes] – Nat. = Nationale / Rég. = Régionale.

5.2.1 Enjeux liés aux Mammifères (hors Chiroptères)

Le tableau suivant synthétise les espèces recensées sur le site étudié, ainsi que les espèces potentielles susceptibles de fréquenter le site étudié.

NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	DH	PN*	LR _{Nat}	LR _{Rég}	ENJEU
Espèces recensées sur le site étudié						
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	-	-	LC	LC	FAIBLE
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	LC	LC	FAIBLE
Espèces à enjeu de conservation et/ou protégées, susceptibles de fréquenter le site étudié						
Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i>	-	-	LC	LC	MODÉRÉ
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	-	Art. 2	LC	LC	FAIBLE
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	-	Art. 2	LC	NT	FAIBLE
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	-	Art. 2	LC	LC	MODÉRÉ

* Art 2 : protection de l'espèce et de son habitat (selon listes nationales des espèces protégées)

Au regard des données bibliographiques disponibles (INPN et Faune-Drôme, Novembre 2019), croisées à l'intérêt fonctionnel de la zone d'étude pour le cycle biologique des mammifères, 2 espèces à enjeu de conservation significatif à l'échelle régionale, ainsi que 3 espèces protégées à l'échelle nationale (protection de l'individu et de son habitat), l'écureuil roux, le hérisson d'Europe et la genette commune, sont susceptibles de fréquenter le site.

5.2.2 Enjeux liés aux Chiroptères

Aucune détection acoustique n'a été réalisée. Les espèces de chauves-souris, présentées dans le tableau suivant, correspondent aux mammifères volants potentiellement présents sur les boisements et les lisières forestières du site d'étude.

NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	DH	PN*	LR _{Nat}	LR _{Rég}	ENJEU
<i>Espèces potentielles, susceptibles de fréquenter le site étudié et sa périphérie proche</i>						
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	An II	Art. 2	LC	LC	MODÉRÉ
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	An II	Art. 2	LC	EN	FORT
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	An II	Art. 2	LC	NT	MODÉRÉ
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	An IV	Art. 2	LC	LC	FAIBLE
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	An IV	Art. 2	LC	LC	FAIBLE
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	An IV	Art. 2	NT	NT	MODÉRÉ
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	An IV	Art. 2	LC	LC	FAIBLE
Petit murin	<i>Myotis blythii</i>	An II	Art. 2	LC	EN	FORT
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	An II	Art. 2	LC	NT	MODÉRÉ
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	An IV	Art. 2	LC	LC	FAIBLE
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An IV	Art. 2	NT	LC	FAIBLE

* Art. 2 : protection de l'espèce et de son habitat (selon listes nationales des espèces protégées)

Parmi les chiroptères pressentis sur le site d'étude, 11 espèces, toutes protégées à l'échelle nationale, sont susceptibles de fréquenter le site, notamment pour leurs déplacements et leurs activités de chasse. Parmi ce cortège, 6 espèces possèdent un enjeu de conservation significatif à l'échelle régionale.

Les boisements du site, comme les lisières forestières, ne semblent offrir aucun arbre-gîte pour les espèces citées, en l'absence de conditions favorables au refuge des chauves-souris (aucune cavité, ni loge de pic, ni décollement d'écorce...).

5.2.3 Enjeux liés aux Oiseaux

La période de la visite de terrain était peu propice à l'étude de ce groupe (facilitée au printemps).

Le tableau suivant synthétise les espèces recensées sur le site étudié, ainsi que les espèces potentielles susceptibles de fréquenter le site.

NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	DO	PN*	LR _{Nat}	LR _{Rég}	ENJEU
Espèces recensées sur le site étudié et sa périphérie proche, en nidification probable						
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	An I	Art. 3	LC	VU	FORT
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	-	Art. 3	LC	LC	FAIBLE
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	LC	LC	FAIBLE
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	-	LC	LC	FAIBLE
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	-	Art. 3	LC	LC	FAIBLE
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	-	Art. 3	LC	LC	FAIBLE
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	-	Art. 3	LC	LC	FAIBLE
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	-	Art. 3	LC	LC	FAIBLE
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	-	LC	LC	FAIBLE
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	-	Art. 3	LC	LC	FAIBLE
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	Art. 3	LC	LC	FAIBLE
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	-	Art. 3	LC	LC	FAIBLE
Espèces recensées sur le site et sa périphérie proche (espèces migratrices "m" ou erratiques en survol du site)						
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba alba</i>	-	Art. 3	LC	LC	FAIBLE
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-	Art. 3	VU	LC	FAIBLE
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	-	Art. 3	LC	NT	MODÉRÉ
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	Art. 3	LC	LC	FAIBLE
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	Art. 3	LC	LC	FAIBLE
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	An I	Art. 3	NA	DDm	<i>Non évalué</i>
Gros-bec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	Art. 3	-	LCm	FAIBLE
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	Art. 3	LC	LC	FAIBLE
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	-	Art. 3	LC	NA	FAIBLE
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	-	Art. 3	LC	LC	FAIBLE
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	-	LC	LC	FAIBLE

NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	DO	PN*	LR _{Nat}	LR _{Rég}	ENJEU
Espèces recensées sur le site et sa périphérie proche (espèces migratrices "m" ou erratiques en survol du site)						
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	-	Art. 3	LC	LC	FAIBLE
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	-	Art. 3	NA	LCm	FAIBLE
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	Art. 3	NA	LCm	FAIBLE
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	-	Art. 3	VU	LC	FAIBLE
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	-	Art. 3	NA	LCm	FAIBLE
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	Art. 3	LC	LC	FAIBLE
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	-	Art. 3	VU	LC	FAIBLE
Espèces potentielles, à enjeu de conservation, susceptibles de fréquenter le site étudié						
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	-	Art. 3	NT	EN	FORT
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	-	Art. 3	LC	VU	FORT
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	-	Art. 3	LC	EN	FORT
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	An I	Art. 3	LC	LC	MODÉRÉ
Fauvette grise	<i>Sylvia communis</i>	-	Art. 3	LC	NT	MODÉRÉ
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	-	Art. 3	NT	VU	FORT
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	An I	Art. 3	LC	CR	FORT

* Art. 3 : protection de l'espèce uniquement (selon listes nationales des espèces protégées)

Parmi les 30 espèces d'oiseaux recensés sur le site d'étude, 26 possèdent un statut réglementaire (protection de l'individu et de son habitat). Par ailleurs, 2 de ces espèces, l'alouette lulu et le choucas des tours, possèdent un enjeu de conservation significatif à l'échelle régionale.

Au regard des données bibliographiques disponibles (INPN et Faune-Drôme, Novembre 2019), croisées à l'intérêt fonctionnel de la zone d'étude pour le cycle biologique des oiseaux, 7 autres espèces à enjeu significatif semblent susceptibles de fréquenter le site.

5.2.4 Enjeux liés aux Amphibiens

La période de passage sur le terrain était peu propice à l'étude de ce groupe (facilitée au début de printemps), les amphibiens étant des animaux précoces pour lesquels un seul passage ne peut établir un inventaire exhaustif.

Le tableau suivant synthétise les espèces recensées sur le site étudié, ainsi que les espèces potentielles susceptibles de fréquenter le site.

NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	DH	PN*	LR _{Nat}	LR _{Rég}	ENJEU
<i>Espèces recensées sur le site étudié</i>						
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	-	Art. 3	LC	LC	FAIBLE
<i>Espèces potentielles, à enjeu de conservation et/ou protégées, susceptibles de fréquenter le site étudié</i>						
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	An IV	Art. 2	LC	LC	FAIBLE
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	-	Art. 3	LC	NA	NUL

* Art. 3 : protection de l'espèce uniquement (selon listes nationales des espèces protégées)

L'espèce d'amphibien recensée sur le site, le crapaud épineux, possède un statut réglementaire (protection de l'individu uniquement). Néanmoins, elle ne possède pas d'enjeu de conservation significatif à l'échelle régionale. Le crapaud épineux a été recensé suite à la découverte du cadavre d'un individu victime d'une collision routière.

Au regard des données bibliographiques disponibles (INPN et Faune-Drôme, Novembre 2019), croisées à l'intérêt fonctionnel de la zone d'étude pour le cycle biologique des amphibiens, aucune espèce à enjeu ne semble susceptible de fréquenter le site.

5.2.5 Enjeux liés aux Reptiles

La période de passage sur le terrain était peu propice à l'étude de ce groupe (facilitée au printemps), les reptiles étant des animaux discrets pour lesquels un seul passage ne peut établir un inventaire exhaustif.

De fait, aucune espèce n'a été recensée lors des inventaires. Néanmoins, le site étudié est susceptible d'accueillir des animaux en déplacement et en recherche alimentaire.

Le tableau suivant synthétise les espèces protégées et/ou à enjeu de conservation potentielles susceptibles de fréquenter le site.

NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	DH	PN*	LR _{Nat}	LR _{Rég}	ENJEU
<i>Espèces potentielles, à enjeu de conservation et/ou protégées, susceptibles de fréquenter le site étudié</i>						
Coronelle girondine	<i>Coronella girondica</i>	-	Art. 3	LC	LC	MODÉRÉ
Couleuvre à échelons	<i>Zamenis scalaris</i>	-	Art. 3	LC	NT	MODÉRÉ
Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>	An IV	Art. 2	LC	NT	MODÉRÉ
Couleuvre verte-et-jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	An IV	Art. 2	LC	LC	FAIBLE
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	FAIBLE
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	FAIBLE
Seps strié	<i>Chalcides striatus</i>	-	Art. 3	LC	NT	MODÉRÉ

* Art 2 : protection de l'espèce et de son habitat (selon listes nationales des espèces protégées)

* Art 3 : protection de l'espèce uniquement (selon listes nationales des espèces protégées)

Au regard des données bibliographiques disponibles (INPN et Faune-Drôme, Novembre 2019), croisées à l'intérêt fonctionnel de la zone d'étude pour le cycle biologique des reptiles, 4 espèces à enjeu significatif à l'échelle régionale semblent susceptibles de fréquenter le site.

5.2.6 Enjeux liés aux Invertébrés (Insectes)

Le mois d'octobre est peu propice à l'étude des insectes et un passage unique ne peut conduire à un inventaire exhaustif. Trois groupes ont été prospectés : les lépidoptères rhopalocères (papillons de jour), les odonates (libellules) et les orthoptères (criquets, sauterelles...).

Les autres ordres (lépidoptères hétérocères, coléoptères, hémiptères et hyménoptères) n'ont pas été prospectés précisément mais les espèces à fort enjeu patrimonial (espèces protégées au niveau national et inscrites en annexe II de la Directive Habitats) ont été recherchées en priorité.

Le tableau suivant synthétise les espèces recensées sur le site étudié, ainsi que les espèces potentielles susceptibles de fréquenter le site.

NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	DH	PN*	LR _{Nat}	LR _{Rég}	ENJEU
Espèces recensées sur le site étudié						
COLÉOPTÈRES	<i>Timarcha tenebricosa</i>	-	-	-	-	FAIBLE
	<i>Geotrupes spiniger</i>	-	-	-	-	FAIBLE
HÉMIPTÈRES	<i>Pyrrhocoris apterus</i>	-	-	-	-	FAIBLE
LÉPIDOPTÈRES	<i>Agrius convolvuli</i>	-	-	-	-	FAIBLE
	<i>Colias crocea</i>	-	-	LC	LC	FAIBLE
	<i>Pieris rapae</i>	-	-	LC	LC	FAIBLE
ODONATES	<i>Sympecma fusca</i>	-	-	LC	LC	FAIBLE
ORTHOPTÈRES	<i>Aiolopus strepens</i>	-	-	LC (4)	LC	FAIBLE
	<i>Calliptamus barbarus</i>	-	-	LC (4)	LC	FAIBLE
	<i>Chorthippus brunneus</i>	-	-	LC (4)	LC	FAIBLE
	<i>Euchorthippus elegantulus</i>	-	-	LC (4)	LC	FAIBLE
	<i>Nemobius sylvestris</i>	-	-	LC (4)	LC	FAIBLE
	<i>Oedaleus decorus</i>	-	-	LC (4)	LC	FAIBLE
	<i>Omocestus rufipes</i>	-	-	LC (4)	LC	FAIBLE
	<i>Pezotettix giornae</i>	-	-	LC (4)	LC	FAIBLE
	<i>Tetrix tenuicornis</i>	-	-	LC (4)	LC	FAIBLE

Espèces potentielles, à enjeu de conservation et/ou protégées, susceptibles de fréquenter le site étudié						
COLÉOPTÈRES	<i>Cerambyx cerdo</i>	An II	Art. 2	-	-	MODÉRÉ
LÉPIDOPTÈRES	<i>Charaxes jasius</i>	-	-	LC	LC	MODÉRÉ
	<i>Libythea celtis</i>	-	-	LC	LC	MODÉRÉ
	<i>Pieris manni</i>	-	-	LC	LC	MODÉRÉ
	<i>Zygaena rhadamanthus</i>	-	Art. 2	-	VU	FORT
ORTHOPTÈRES	<i>Pyrgomorpha conica</i>	-	-	LC (4)	NT	MODÉRÉ

* Art 2 : protection de l'espèce et de son habitat (selon listes nationales des espèces protégées)

Parmi les insectes recensés sur le site d'étude, aucune espèce ne possède d'enjeu de conservation significatif à l'échelle régionale ou de statut réglementaire.

Néanmoins, au regard des données bibliographiques disponibles (INPN et Faune-Drôme, Novembre 2019), croisées à l'intérêt fonctionnel de la zone d'étude pour le cycle biologique des insectes, 2 espèces protégées (protection de l'individu et de son habitat), ainsi que 6 espèces à enjeu de conservation significatif à l'échelle régionale, sont susceptibles de fréquenter le site.

5.3 Synthèse des enjeux écologiques avérés et potentiels

En fonction des résultats analysés lors du pré-diagnostic écologique, réalisé le **22 octobre 2019**, il s'avère que le **niveau global des enjeux écologiques est globalement faible sur le site étudié**, au regard des espèces floristiques et faunistiques recensées (voir cartes suivantes).

Seul un habitat naturel, le boisement hygrophile méditerranéen, possède un niveau d'enjeu modéré. Il serait judicieux de conserver ce boisement dans le cadre du projet routier.

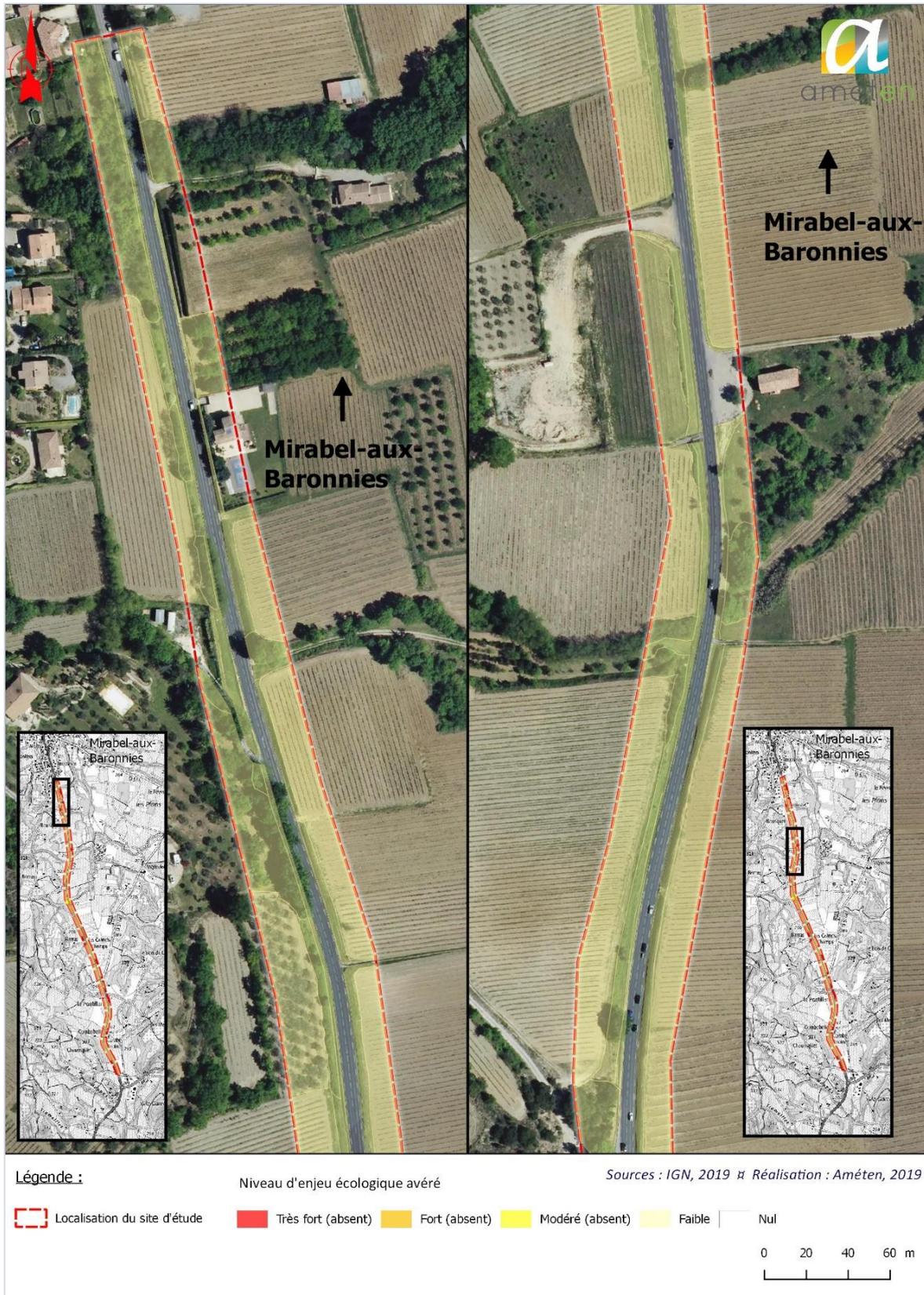
Néanmoins, au regard des potentialités biologiques pressenties, le site semble favorable au développement de plusieurs espèces faunistiques à enjeu et/ou protégées.

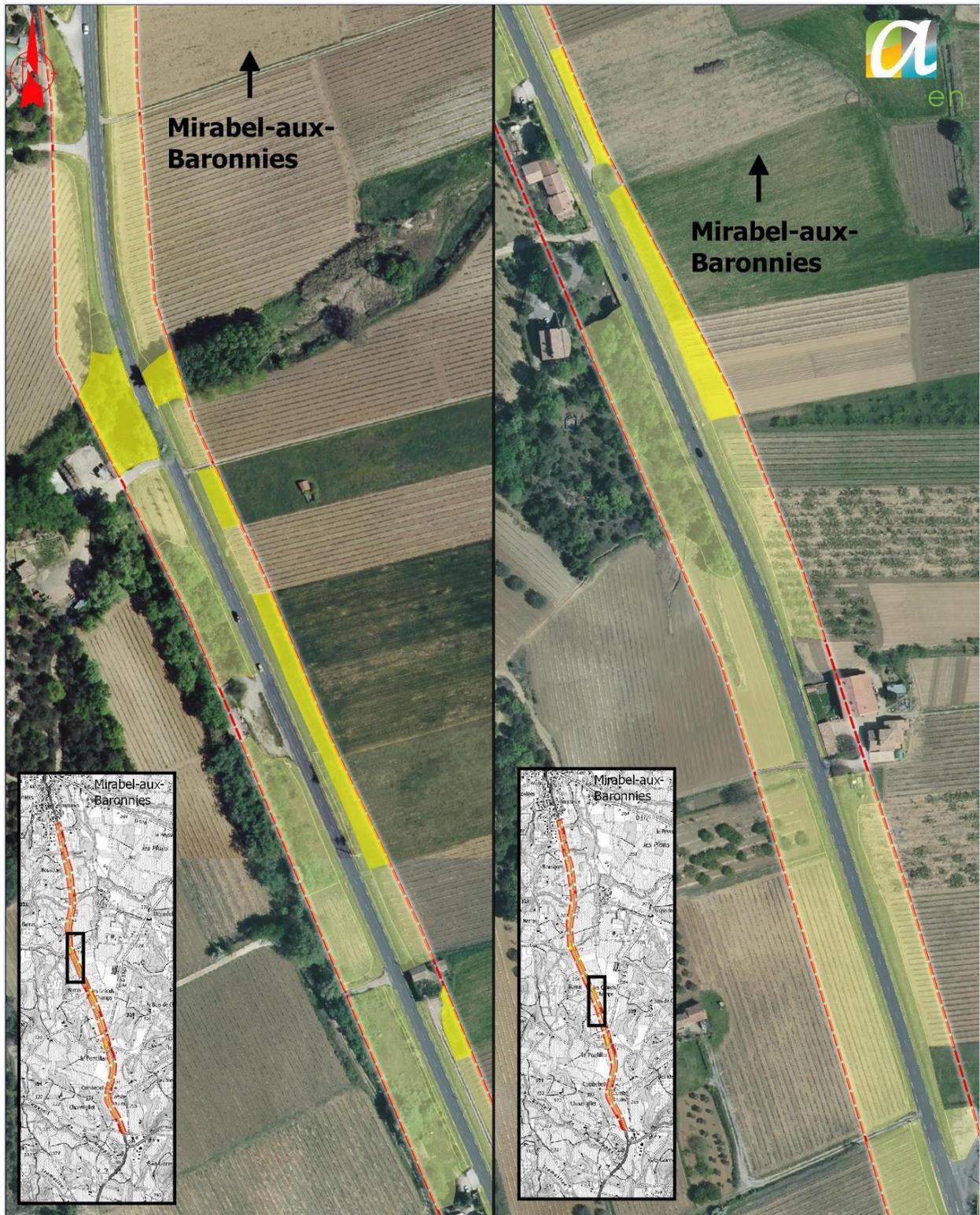
Peu d'espèces floristiques à enjeu de conservation et/ou protégées semblent potentielles sur le site étudié en raison de l'absence de conditions écologiques favorables à leur développement.

Ainsi, il semblerait judicieux de confirmer ces hypothèses par la réalisation d'inventaires naturalistes complémentaires, ciblant les espèces remarquables citées dans le présent document.

5.3.2 Enjeux écologiques avérés

Suite aux inventaires écologiques, réalisés fin octobre 2019, il s'avère que le site d'étude possède des enjeux écologiques significatifs, au regard des espèces floristiques et faunistiques recensées.





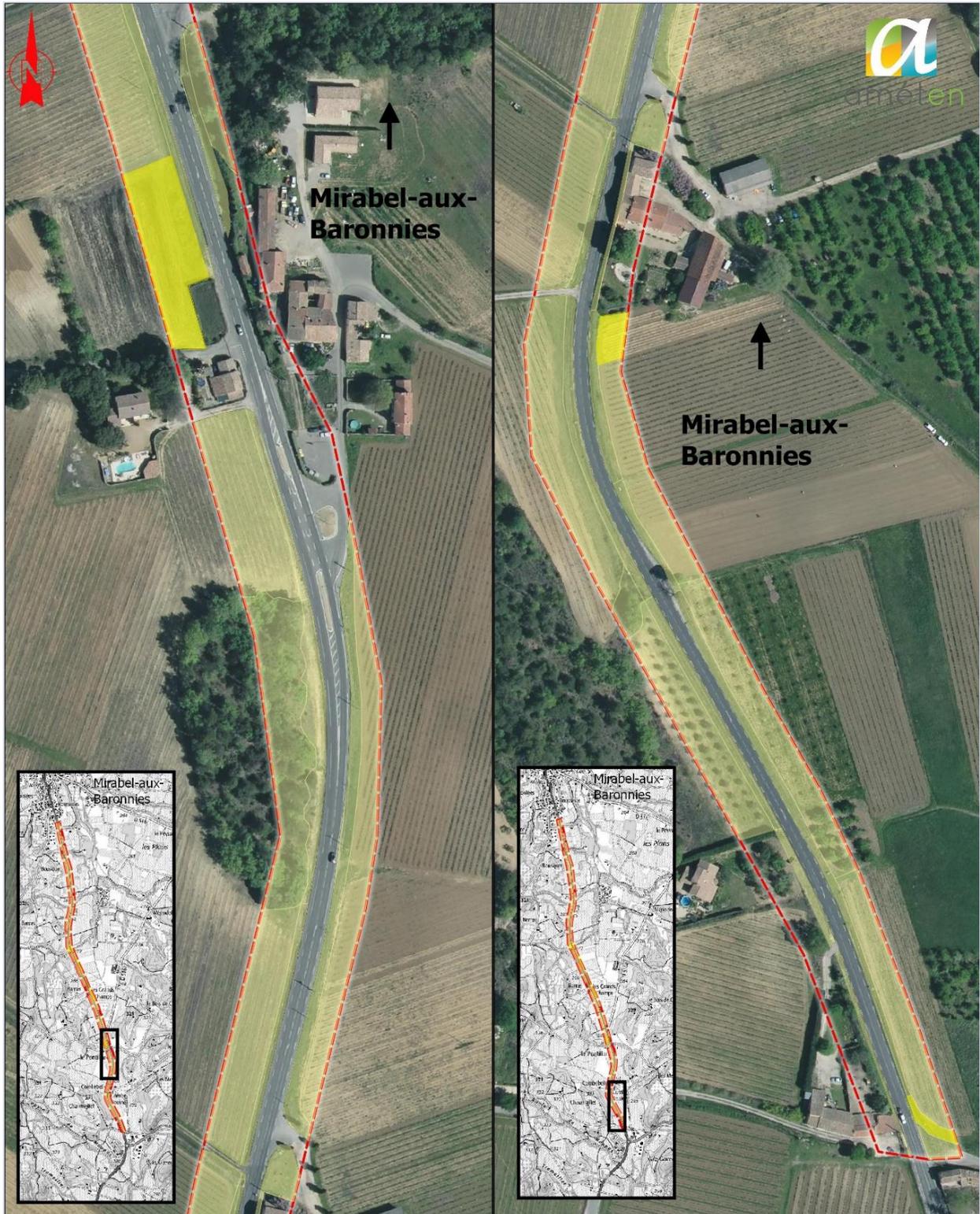
Légende :

Niveau d'enjeu écologique avéré

Sources : IGN, 2019 et Réalisation : Amétén, 2019

 Localisation du site d'étude
 Très fort (absent)
 Fort (absent)
 Modéré
 Faible
 Nul

0 20 40 60 m

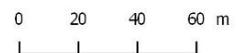


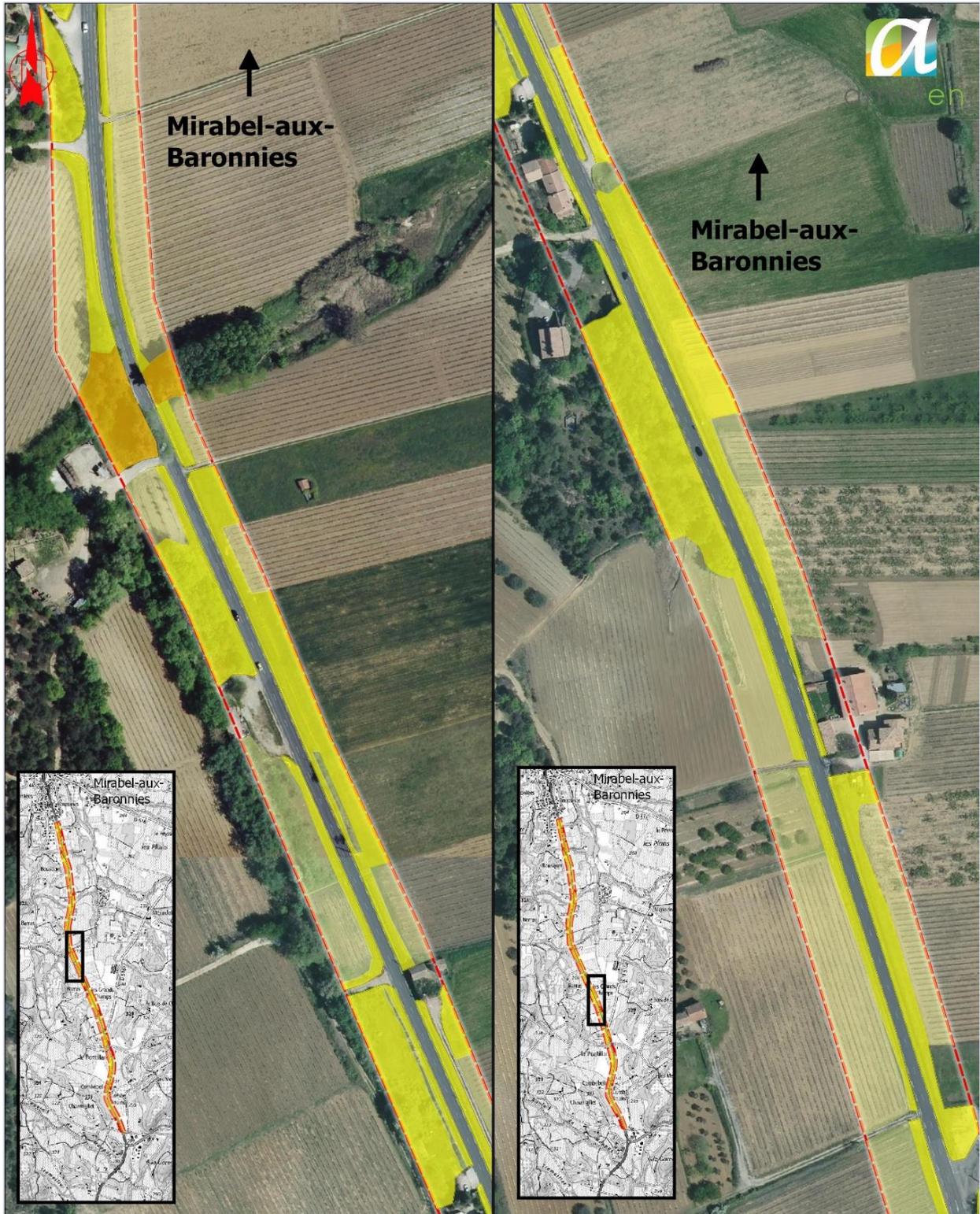
Légende :

- Localisation du site d'étude
- Très fort (absent)
- Fort (absent)
- Modéré
- Faible
- Nul

Niveau d'enjeu écologique avéré

Sources : IGN, 2019 et Réalisation : Améten, 2019



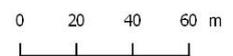


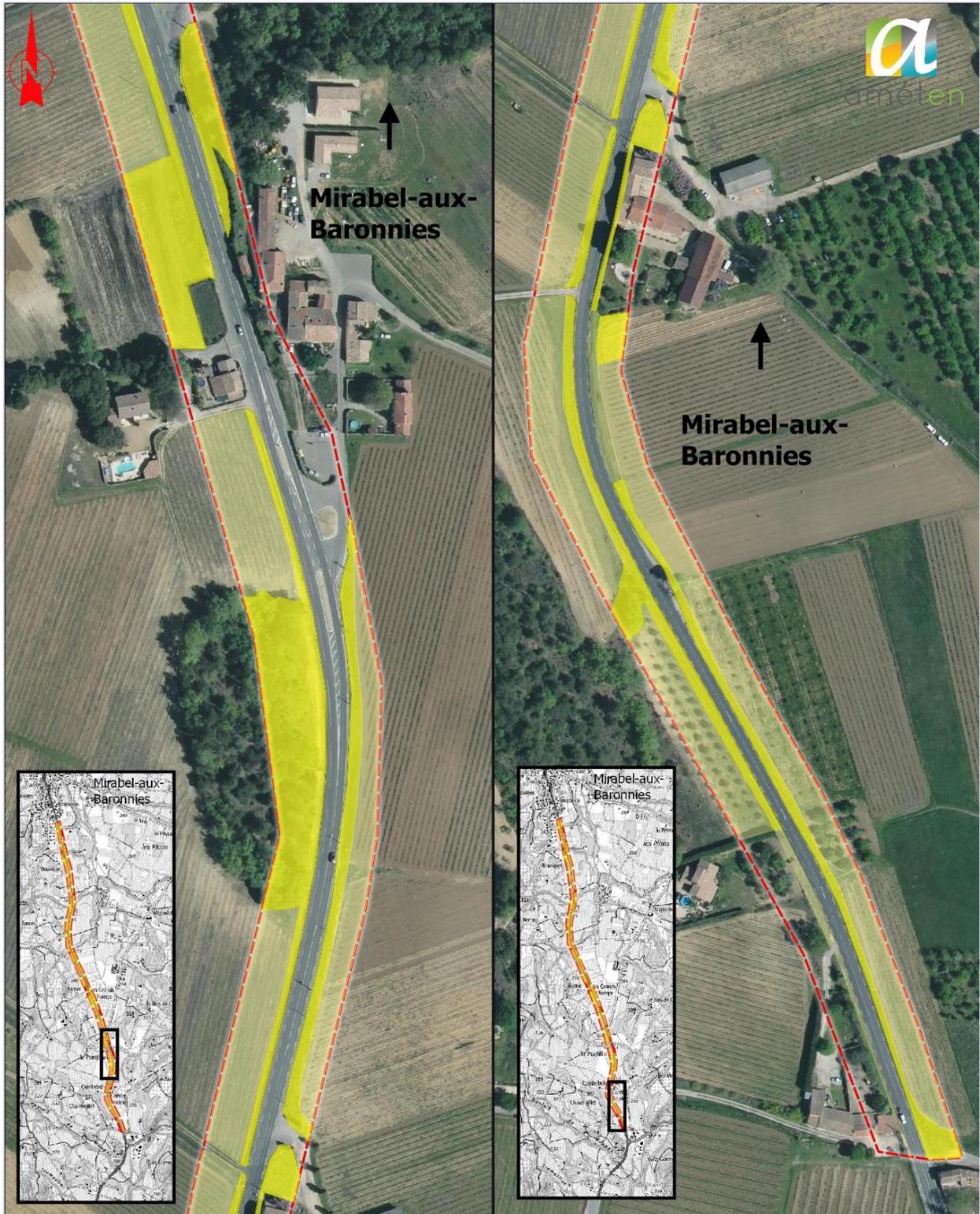
Légende :

Niveau d'enjeu écologique potentiel

Sources : IGN, 2019 et Réalisation : Améten, 2019

- Localisation du site d'étude
- Très fort (absent)
- Fort
- Modéré
- Faible
- Nul





Légende :

- Localisation du site d'étude
 Très fort (absent)
 Fort (absent)
 Modéré
 Faible
 Nul

Niveau d'enjeu écologique potentiel

Sources : IGN, 2019 et Réalisation : Améten, 2019



5.4 Propositions de mesures d'atténuation et de compensation

Selon le code de l'environnement, au titre de la loi L.122-3, les projets susceptibles d'engendrer des impacts potentiels sur l'environnement doivent proposer "des mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement et la santé".

Ce chapitre propose des orientations de la doctrine ERC (éviter, réduire et compenser), afin de préserver le bon état de conservation des espèces à enjeu recensées sur le site d'étude.

Le tableau suivant synthétise les différentes mesures pour les différents groupes faunistiques et floristiques rencontrés sur le site d'étude (la compensation ne peut être appliquée en l'absence actuelle de projet précisément défini) :

Flore	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction : Optimisation de l'emprise du projet.
Habitats	<ul style="list-style-type: none"> • Évitement : Conservation des boisements hygrophiles méditerranéens.
Mammifères	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune mesure spécifique pour ce groupe biologique.
Chiroptères	<ul style="list-style-type: none"> • Évitement : Optimisation de l'emprise du projet hors des boisements. • Réduction : Adaptation du calendrier écologique pour la conservation des chauves-souris.
Oiseaux	<ul style="list-style-type: none"> • Évitement : Optimisation de l'emprise du projet hors des boisements. • Réduction : Adaptation du calendrier écologique pour la nidification des oiseaux.
Amphibiens	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune mesure spécifique pour ce groupe biologique.
Reptiles	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune mesure spécifique pour ce groupe biologique.
Invertébrés	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction : Optimisation de l'emprise du projet dans milieux ouverts (pelouses sèches et prairies mésophiles notamment).

5.5 Perspectives de la connaissance du site

En l'état actuel du pré-diagnostic écologique, suite aux inventaires de terrain, de nombreuses espèces à enjeu de conservation et/ou protégées ont été pressenties.

Au regard des fortes potentialités écologiques pressenties par notre équipe, le tableau suivant synthétise le niveau de priorité d'échantillonnage, à mener lors des inventaires naturalistes complémentaires :

	N	Points de vigilance des inventaires sur le site étudié
Flore	◆	Recherche ciblée sur les espèces à enjeu et protégées
Habitats	◆	Caractérisation à préciser sur formations herbacées du site d'étude
Mammifères	◆	Recherche ciblée sur les espèces à enjeu et protégées
Chiroptères	◆	Définition du niveau d'activité dans les boisements impactés + identification des axes de déplacements et des secteurs d'alimentation utilisés par les espèces à enjeu (fonctionnalités du site)
Oiseaux	◆	Recherche ciblée sur les espèces à enjeu et protégées en identifiant les secteurs de nidification et d'alimentation
Amphibiens	◆	Recherche ciblée sur les espèces à enjeu et protégées
Reptiles	◆	Recherche ciblée sur les espèces à enjeu et protégées
Invertébrés	◆	Recherche ciblée et précise des espèces potentielles à enjeu et définition de leur habitat d'espèce

N = Niveau de priorité des prospections	◆ Standard (Inventaire classique)	◆ Avancé (Inventaire précis)	◆ Spécifique (Expertise obligatoire)
--	---	--	--