

ANNEXE 3 : Plan de situation au 1/25 000



ANNEXE 4 : 2 Photographies et localisation

Date de prise de vue : Avril 2023 (source : CERA Environnement)



ASF Extension de l'aire de covoiturage au niveau de l'échangeur n°29 de l'A89, sur la commune de Thiers (63) – Demande d'examen au cas par cas : Annexes 3 à 7



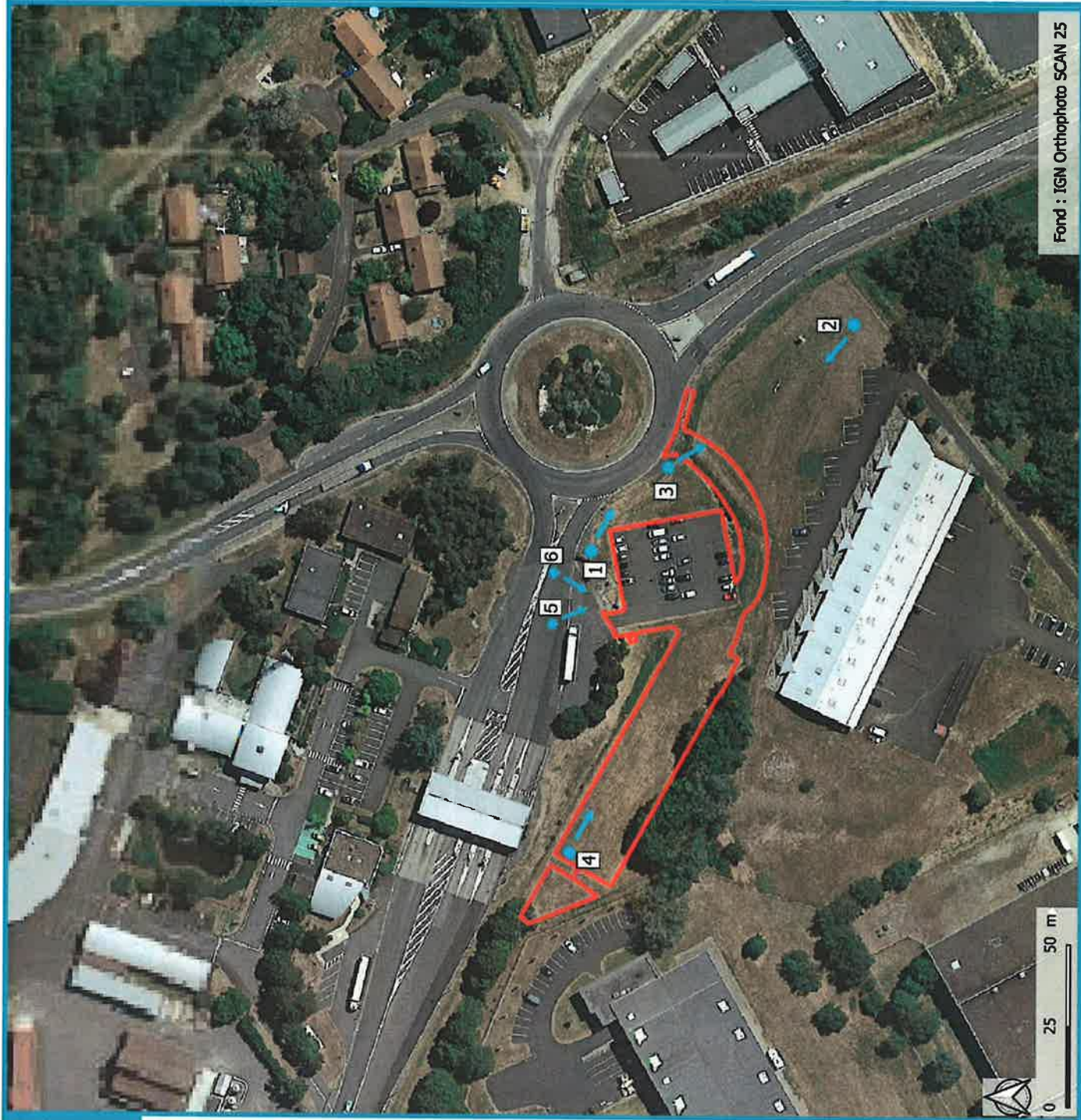
Source des photographies 5 et 6 : Google maps

Création d'une aire de covoiturage sur l'A89 à Thiers (63)

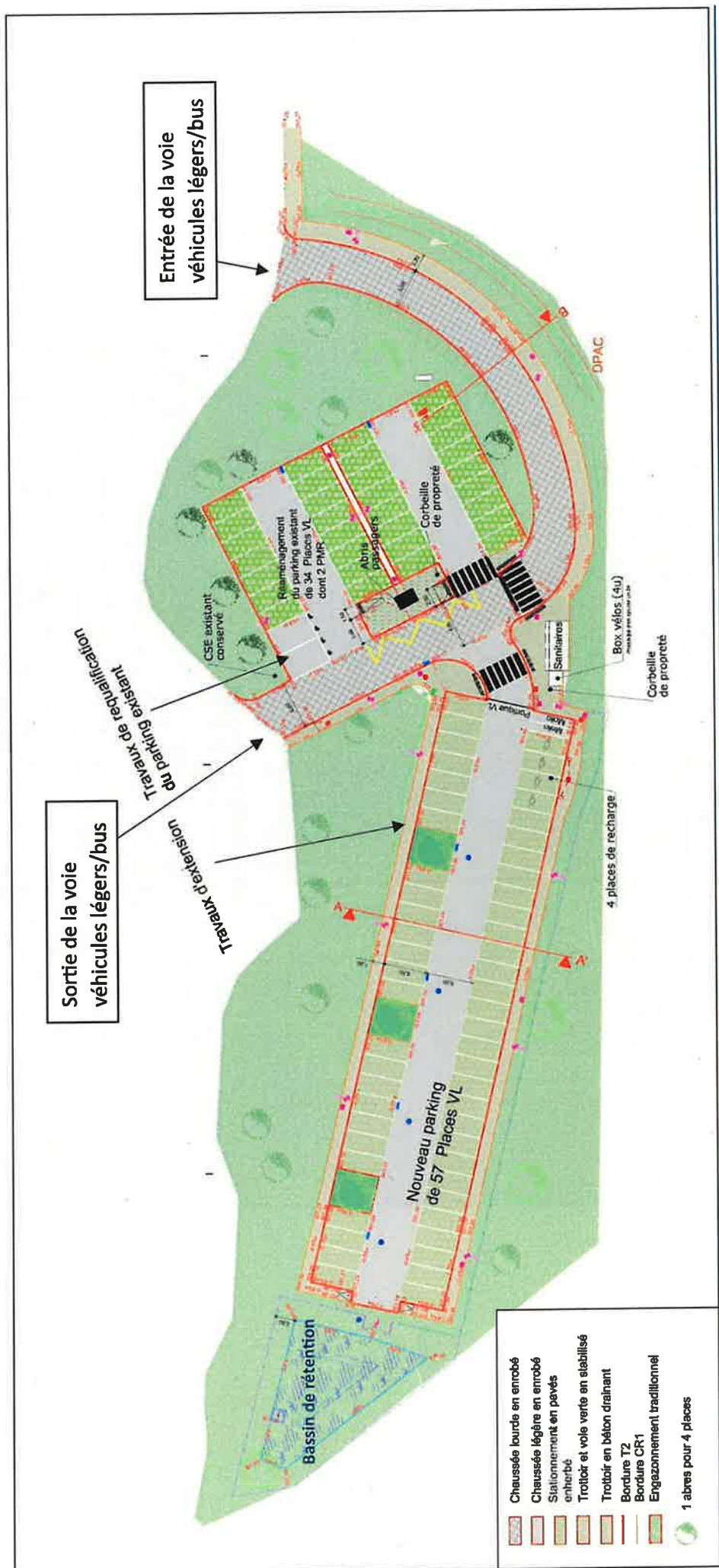
Localisation des prises de vue du parking de covoiturage de Thiers Ouest

Légende

- Projet de parking de covoiturage
- Localisation de la prise de vue
- 1 Numéro de photographie
- ➔ Sens de la prise de vue



ANNEXE 5 : Plan du projet












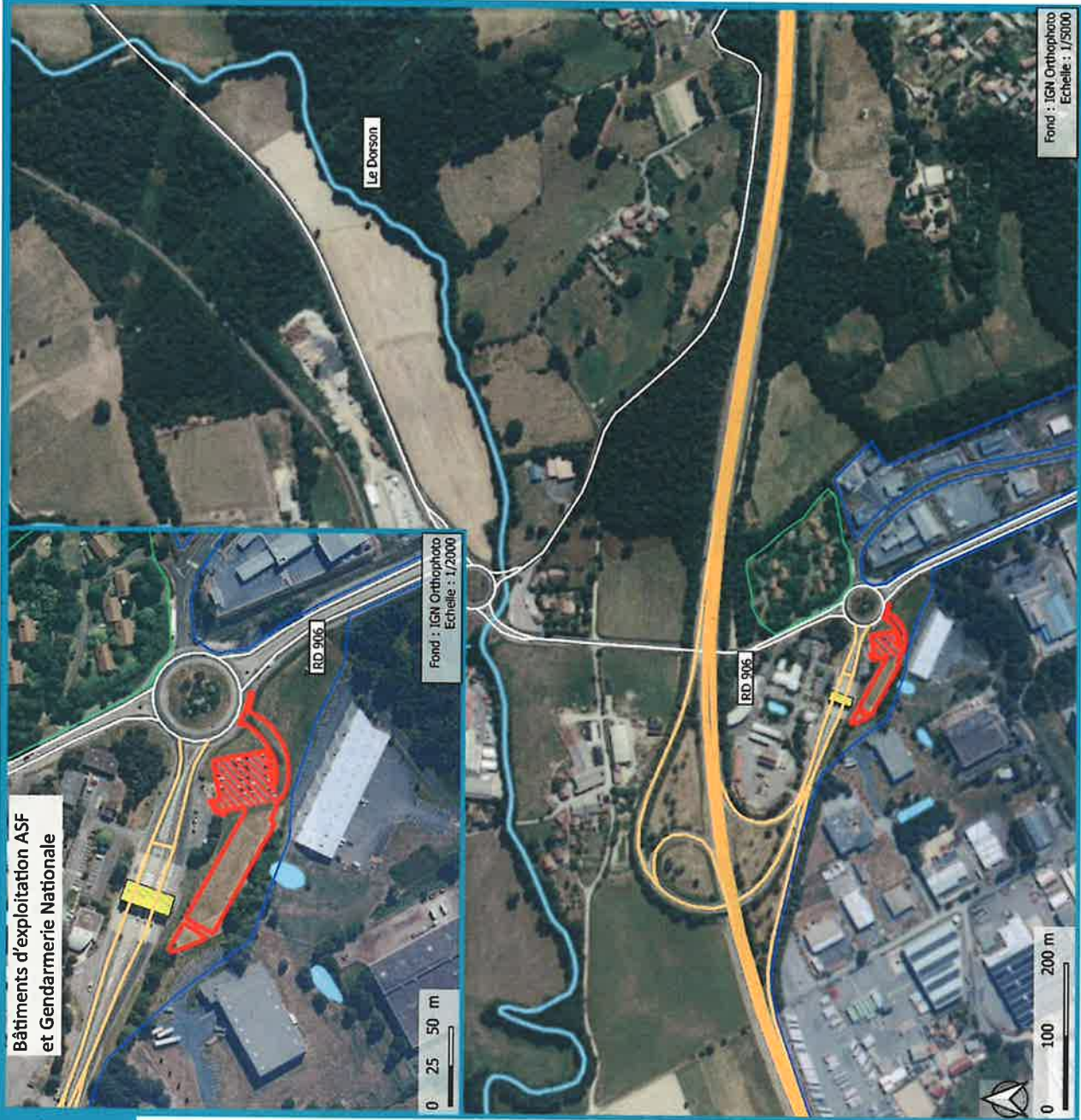
ANNEXE 6 : Plans des abords du projet

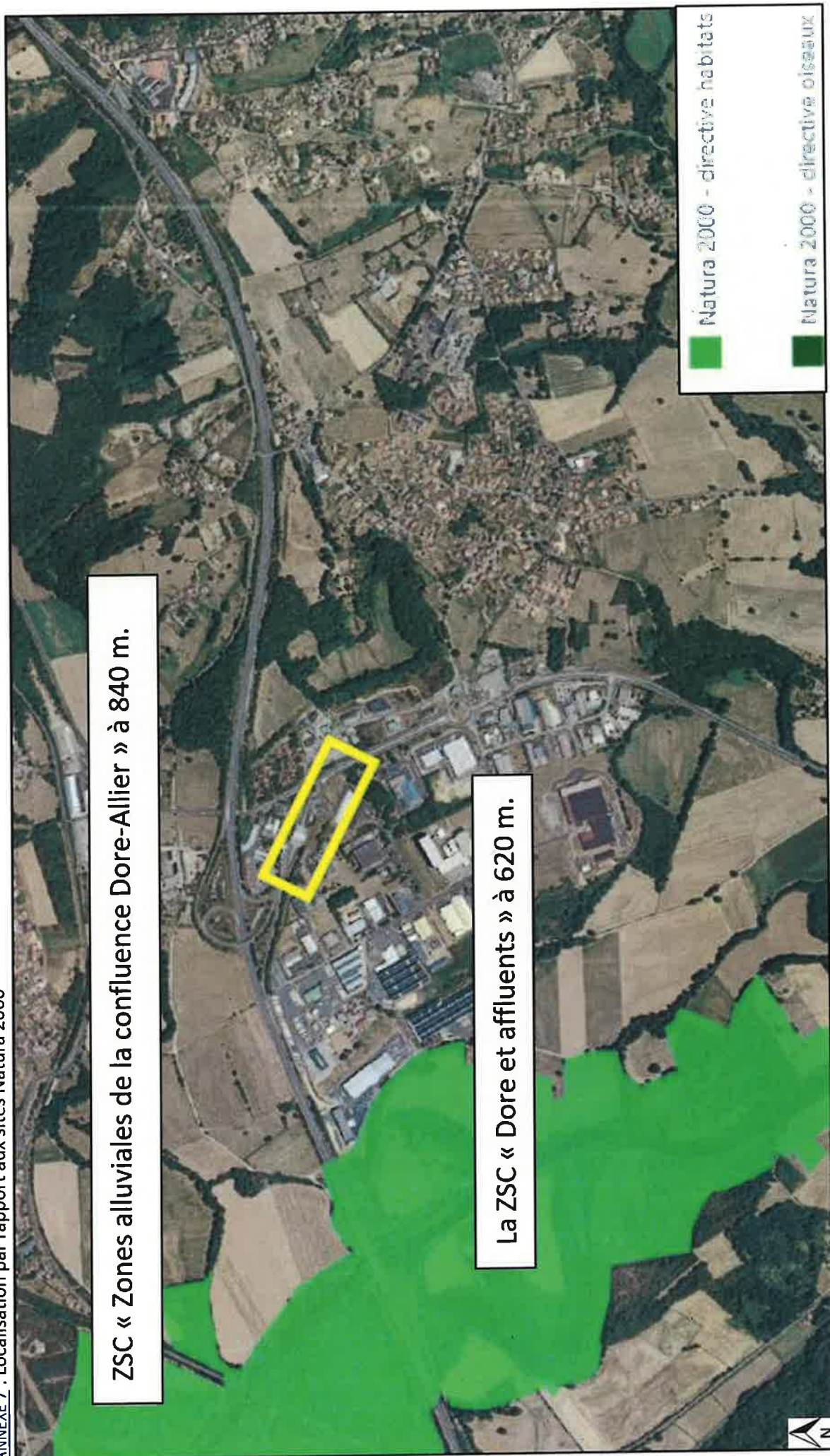
Création d'une aire de covoiturage sur l'A89 à Thiers (63)

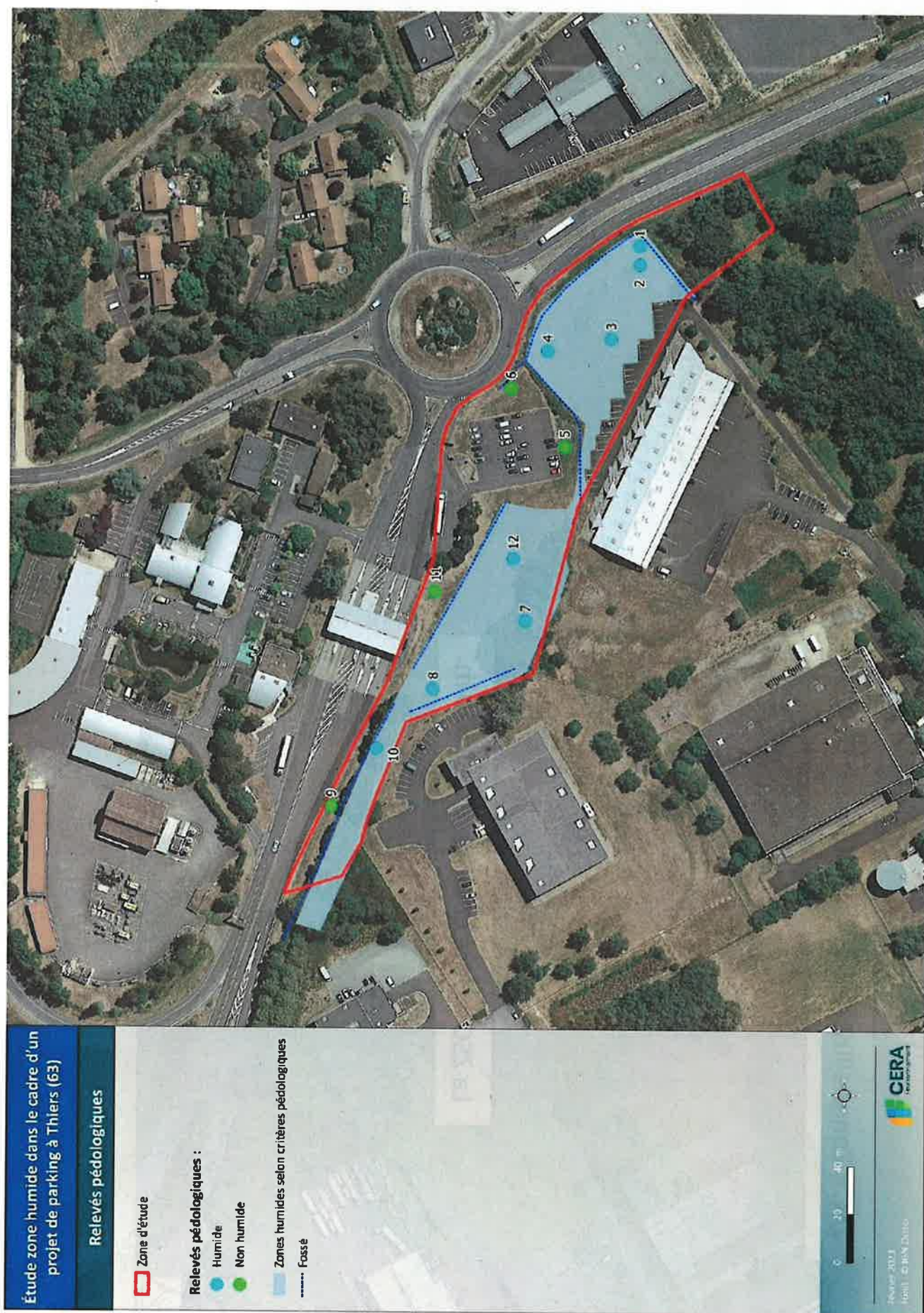
Plans des abords du projet

Légende

-  Emprise du projet
-  Parking existant
-  Péage
-  A 89
-  Sortie 29
-  Axes routiers principaux
-  Zones industrielles
-  Zones d'habitations
-  Cours d'eau et bassins









ASF

Autoroutes du Sud de la France

Création d'une aire de covoiturage sur l'A89

Thiers (63)

PRE-DIAGNOSTIC DES POTENTIALITES ECOLOGIQUES

2023

INDICE	DESCRIPTION	ÉTABLI(E)	CONTROLÉ(E)	APPROUVÉ(E)	DATE
V0	Pré-diagnostic des potentialités écologiques - 2023	Martin Lamirault	Yoann Cornu	Delphine Penaud	27/04/2023
V1	Prise en compte des remarques d'ASF	Martin Lamirault	Yoann Cornu	Delphine Penaud	25/05/2023

SOMMAIRE

1.	CONTEXTE DE L'ETUDE	5
1.1.	OBJECTIFS ET MISSIONS DU PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	5
1.2.	LOCALISATION DU PROJET	5
1.3.	CONTEXTE DU PROJET	6
1.4.	DESCRIPTION DU PROJET	7
2.	METHODOLOGIE DE L'ETUDE	7
2.1.	AIRES D'ETUDES	7
2.2.	BIBLIOGRAPHIE	7
2.3.	PROSPECTIONS DE TERRAIN	8
2.4.	METHODOLOGIE D'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES DU SITE	8
3.	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	10
3.1.	ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE	10
3.1.1.	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique	10
3.1.2.	Sites Natura 2000	11
3.1.3.	Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux	13
3.1.4.	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope	14
3.1.5.	Espaces Naturels Sensibles	14
3.1.6.	Zones humides	15
3.1.7.	Parcs Naturels Nationaux (PNN) et Régionaux (PNR)	19
3.1.8.	Patrimoine historique, culturel et paysages	21
3.1.1.	Fonctionnement écologique du territoire : SRCE-TVB	22
3.2.	PRE-DIAGNOSTIC DES POTENTIALITES ECOLOGIQUES DU SITE	24
3.2.1.	Dates et périodes d'inventaires	24
3.2.2.	Description des habitats naturels et semi-naturels	24
3.2.3.	Description de la Flore	29
3.2.1.	Description des espèces exotiques envahissantes	29
3.2.2.	Faune	31
4.	SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES	32
5.	MESURES	33
6.	CONCLUSION	37
7.	ANNEXE : DELIMITATION ET CARACTERISATION DES ZONES HUMIDES	38

TABLE DES ILLUSTRATION

Figure 1 : Plan de situation du parking de covoiturage – Thiers (63)	5
Figure 2 : Plans des abords du projet	6
Figure 3 : Localisation des ZNIEFF par rapport à l'emprise projet	10
Figure 4 : Localisation des sites Natura 2000 par rapport à l'emprise projet	11
Figure 5 : Prélocalisation des milieux potentiellement humides (source : sig.reseau-zones-humides.org)	15
Figure 6 : Photographie des fossés qui parcourent la zone.	16
Figure 7 : Présentation des relevés pédologiques réalisés sur la zone d'étude et des zones humides d'un point de vue pédologique.	17
Figure 8 : Présentation des habitats de la zone d'inventaire. (CERA Avril 2023)	18
Figure 9 : Localisation des Parcs Naturels Régionaux par rapport à l'emprise du projet	19
Figure 10 : Préconisations d'aménagement du PNR Livradois-Forez	20
Figure 11 : Localisation des sites inscrits à proximité de la zone d'étude	21
Figure 12 : Localisation des bâtiment inscrit à proximité de la zone d'étude	22
Figure 13 : Eléments de la Trame Verte et Bleue régional (SRCE Auvergne)	23
Figure 14 : Présentation des habitats naturels de la zone d'inventaire. (CERA Avril 2023)	25
Figure 15 : Vergerette annuelle (Florealpes)	30
Figure 16 : Emplacement (en rouge) pour la mesure compensatoire relative aux zones humides (Source : Géoportail)	36

1. CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1. OBJECTIFS ET MISSIONS DU PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

L'objectif global du pré-diagnostic est d'analyser la zone d'étude concernée par le projet, selon une vision écosystémique et paysagère, afin de connaître les fonctionnalités du site étudié favorables à l'accomplissement du cycle biologique des espèces de vertébrés et invertébrés contactées *in situ*.

La présente étude concerne le pré-diagnostic écologique du projet, détaillé selon les objectifs suivants :

- Identifier les espèces de la flore et de la faune potentiellement présentes sur la zone d'étude ;
- Déterminer les enjeux écologiques potentiels de la zone d'étude ;
- Evaluer la fonctionnalité des habitats pour la flore et la faune ;
- Evaluer les enjeux écologiques des espèces fréquentant la zone d'étude.

N.B : cette étude constitue un pré-diagnostic des potentialités écologiques du site. Conduit pour le terrain en février et avril et portant à connaissance des éléments essentiellement bibliographiques : ce rapport a pour visée d'identifier les enjeux écologiques potentiels. Il ne constitue pas un diagnostic écologique exhaustif mais pointe les sensibilités écologiques potentielles liées au projet. Ce pré-diagnostic est élaboré dans le cas d'une demande d'examen au cas par cas afin d'apporter une analyse plus fine pour l'élaboration des mesures ERC dans le cadre du projet de parking de covoiturage d'ASF.

1.2. LOCALISATION DU PROJET

Le projet se situe au niveau de la sortie N°29 de l'A89 sur la commune de Thiers, dans le département du Puy deôme (63).

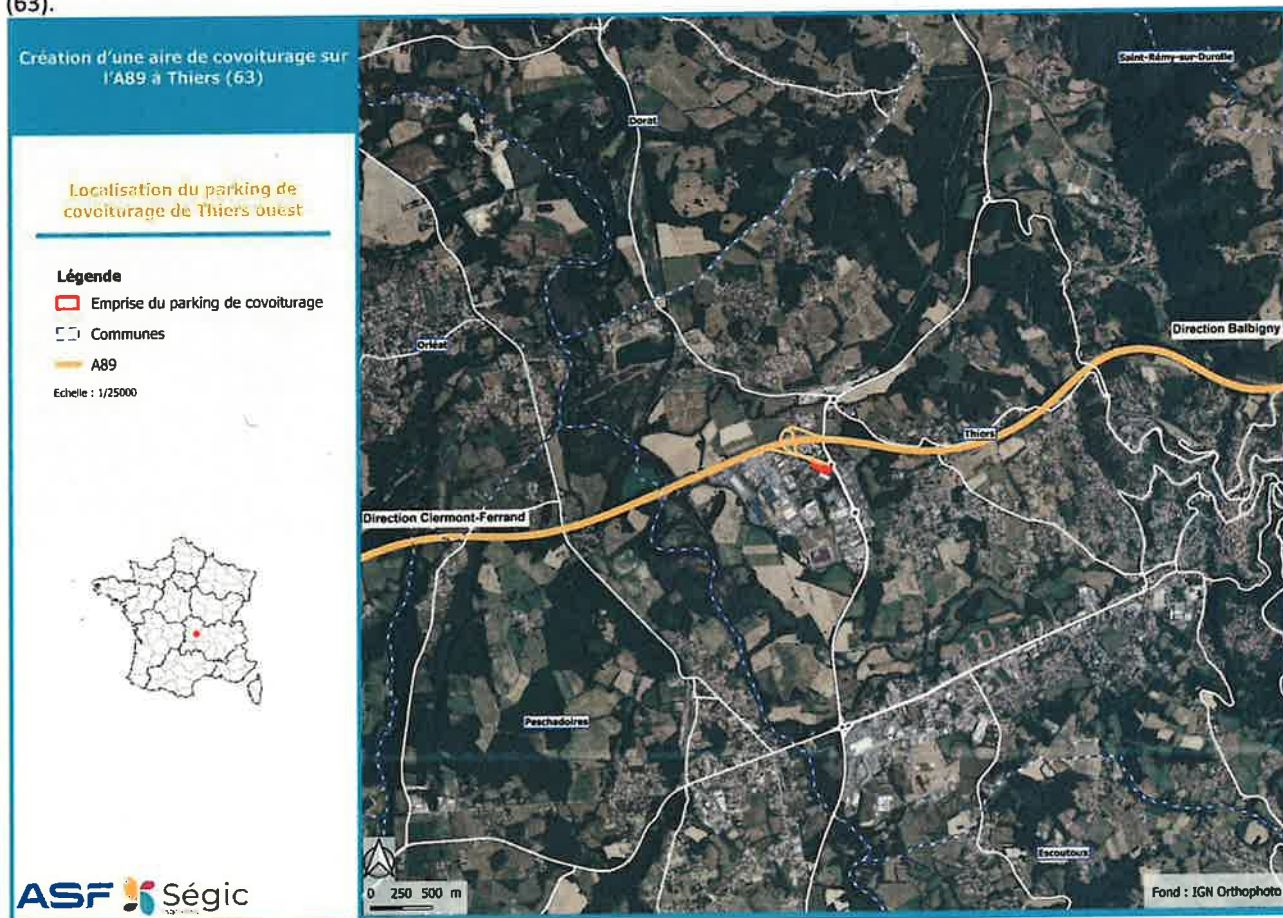


Figure 1 : Plan de situation du parking de covoiturage – Thiers (63)

1.3. CONTEXTE DU PROJET

Le projet s'inscrit dans un programme de création de parkings de covoiturage sur le réseau ASF suite à la validation du Programme d'Investissement Autoroutier (PIA) 2017-2021 par le Conseil d'Etat en novembre 2018.

L'objectif principal de l'opération est de mettre à disposition des clients de l'autoroute d'avantage de zones de stationnement pour véhicules légers (VL) à proximité immédiate de la gare de péage. Chaque zone de stationnement devra être accessible par les usagers en provenance de la voirie locale comme de l'autoroute, sans créer de conflit entre les différents flux de trafic sortant et rentrant de la gare.

Ces aménagements devront permettre aux usagers de l'autoroute de se regrouper pour covoiturer, dans les meilleures conditions de confort et de sécurité. Le projet d'extension de l'aire de covoiturage de Thiers doit permettre d'atteindre 91 places de stationnement, dont 2 places pour les PMR.

A la demande des collectivités locales, il est prévu d'inclure dans le projet une voie bus ainsi qu'une piste cyclable donnant accès au parking depuis la zone industrielle. Des sanitaires ainsi qu'un box à vélo sont prévus au niveau de l'arrivée de la piste cyclable.

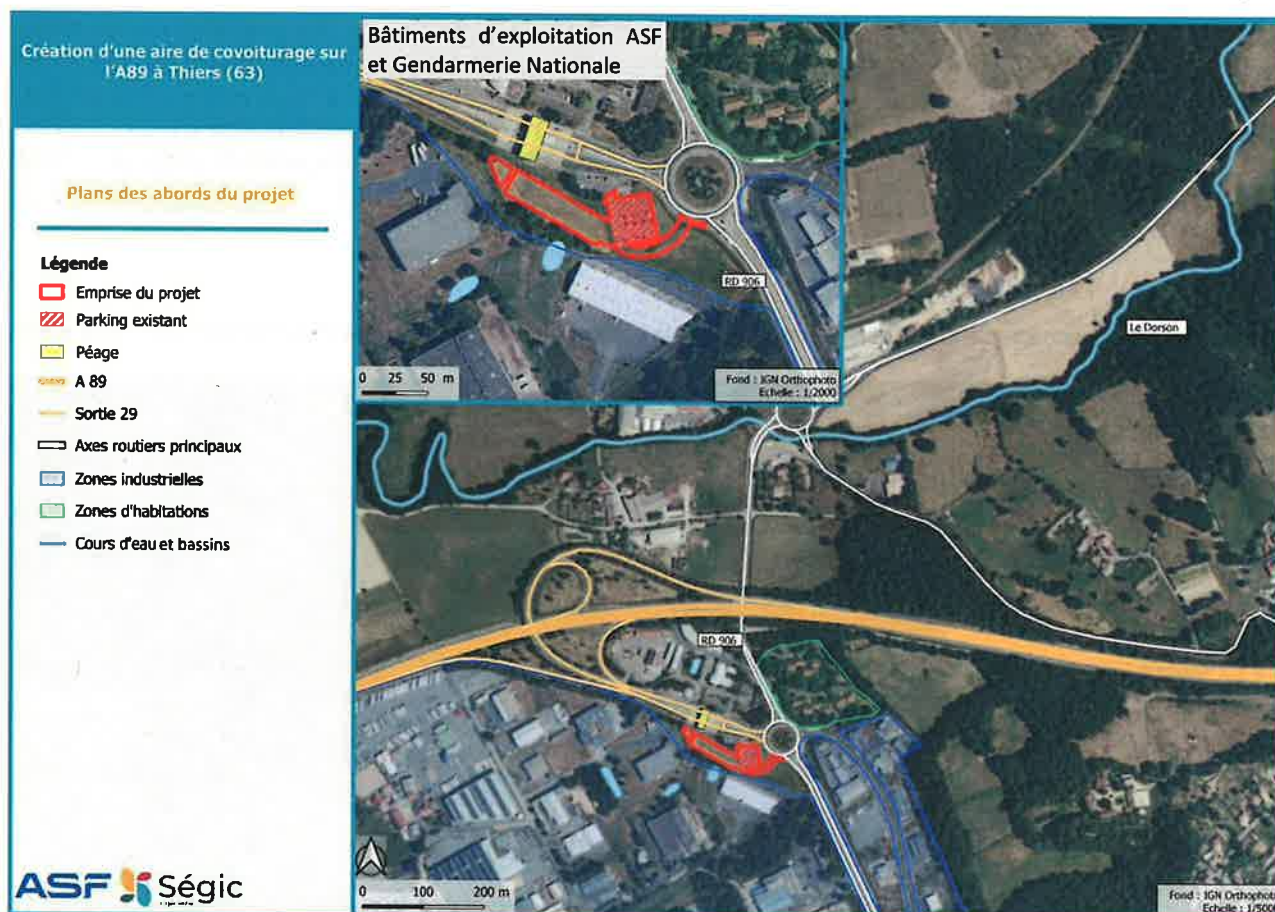


Figure 2 : Plans des abords du projet

1.4. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet, d'une superficie de 3445 m², consiste à agrandir, dans les emprises du Domaine Public Autoroutier d'ASF, une aire de covoiturage existante comprenant actuellement 39 places (cette aire existante sera également réaménagée).

L'aire de covoiturage comprendra à terme :

- 91 places pour véhicules légers (VL) dont 2 PMR (Personnes à Mobilité Réduite), 2 emplacements pour moto, 4 stationnements pour les VL électriques avec des bornes de recharges ;
- Une voie de bus ;
- Des sanitaires ;
- Une voie verte et un box de stockage pour vélos ;
- Une nouvelle bretelle de sortie au giratoire existant à l'Est pour réaliser une entrée pour les bus et VL ;
- Un système d'assainissement comprenant un bassin de rétention des eaux pluviales de 71 m³ pour une surface de 200 m².

2. METHODOLOGIE DE L'ETUDE

2.1. AIRES D'ETUDES

Trois échelles de réflexion ont été utilisées pour l'analyse des sensibilités et des potentialités écologiques :

- Un **périmètre bibliographique** : il s'agit d'une zone élargie intégrant les périmètres du patrimoine naturel ainsi que les continuités écologiques. Ce secteur a fait essentiellement l'objet d'un recueil bibliographique. Cette aire est constituée d'un rayon de 2 km autour de l'emprise du projet.
- Le **périmètre d'observation** : représente le périmètre de réalisation du dégagement des emprises élargi aux zones d'influence pouvant subir le dérangement lié aux travaux (bruit, vibration, levées de poussières...)
- Le **périmètre projet** : constitue l'emprise stricte du projet

2.2. BIBLIOGRAPHIE

L'analyse bibliographique consiste à rechercher dans les documents de références disponibles ou par le biais de naturalistes locaux les informations qui auraient un caractère d'inventaire, patrimonial et/ou réglementaire au niveau des espèces ou des habitats inventoriés pour le périmètre étudié ou la commune.

Afin de recueillir ces informations pour orienter par la suite les prospections de terrain, un ensemble de ressources bibliographiques disponibles a été consulté.

Tableau 1 : Ressources bibliographiques consultées

STRUCTURE	SOURCE	INFORMATIONS RECUEILLIES
DREAL Auvergne-Rhône-Alpes	Site internet	Consultation des données disponibles sur les différents périmètres d'inventaires et de protections des périmètres d'étude : Sites Natura 2000, ZNIEFF, APPB, Réserves...
Institut National du Patrimoine Naturel (INPN – MNHN)	Site internet	Données sur les espaces naturels, Consultation des bases de données communales
Géoportail de l'environnement	Site internet	Consultation des données disponibles sur les différents périmètres d'inventaires et de protections des périmètres d'étude : Sites Natura 2000, ZNIEFF, APPB, Réserves...

2.3. PROSPECTIONS DE TERRAIN

La prospection est réalisée par un écologue afin de confronter l'analyse bibliographique aux observations de terrain. Le but des observations menées est de :

- prendre connaissance de l'état actuel du site ;
- valider la cartographie de l'occupation du sol et de pré-localiser les zones à enjeux potentielles (zones humides, prairies sèches, boisements, arbres à cavités selon les éléments patrimoniaux soulevés en analyse bibliographique...),
- d'avoir une estimation la plus juste possible des groupes faunistiques fréquentant le site notamment par l'observation des habitats naturels présents sur le site d'étude.

Tableau 2 : Synthèse des prospections réalisées

DATE	INTERVENANTS	COMMENTAIRES
16/02/2023	Matthieu Ausanneau (CERA)	Caractérisation/Délimitation de zones humides
06/04/2023	Ingénieur écologue	Inventaires floristiques et habitats naturels
20/04/2023	Matthieu BERNARD (CERA)	Inventaires faunistiques
	Ingénieur écologue	

2.4. METHODOLOGIE D'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES DU SITE

Les enjeux écologiques des habitats, des plantes vasculaires et de la faune se fondent sur leurs statuts réglementaires et de menaces. Cela signifie que nous nous appuyons essentiellement sur les valeurs réglementaires, les valeurs définies par les experts de l'UICN pour l'état de conservation des espèces ainsi que les menaces qui pèsent sur elles.

Localement (échelle régionale, départementale, locale lorsque cela est possible et/ou que des outils d'évaluation existent) nous cherchons toujours l'avis des associations naturalistes pour éclairer notre analyse.

Le tableau ci-après présente la méthodologie de hiérarchisation des enjeux spécifiques pour les analyses des habitats présentés dans le rapport.

Tableau 3. Hiérarchisant des enjeux relatifs aux habitats

Très Forts Remarquables	Habitat communautaire, en liste rouge et/ou déterminant ZNIEFF et/ou de zone humide. Etat de conservation : bon à moyen.
Forts	Habitat d'intérêt communautaire en mauvais état de conservation ou habitat d'intérêt à l'échelle nationale ou régionale (listes rouges, habitats de zone humide, etc.) en état de conservation bon à moyen
Modérés	Habitat remarquable de zone humide et/ou déterminant ZNIEFF et/ou en liste rouge. Mauvais état de conservation
Faibles	Habitat commun présentant un cortège floristique développé
Nuls	Végétation appauvrie en espèces par épandage de substances chimiques (herbicides notamment), remblais, plantations artificielles avec une strate monospécifique, etc.

Le tableau ci-après présente la méthodologie de hiérarchisation des enjeux spécifiques pour l'ensemble des tableaux faunistiques présentés dans le rapport.

Tableau 4. Hiérarchisation des enjeux relatifs à la faune

Très Forts Remarquables	Espèce protégée intégralement (espèce et son biotope). Statut de conservation défavorable à plusieurs échelles, avec au moins un statut \geq VU ou un intérêt communautaire.
Forts	Espèce protégée. Statut de conservation défavorable à au moins une échelle (liste rouge), ou annexe 4 directive habitat intérêt communautaire.

Modérés	Espèce protégée non menacée ou espèce d'intérêt communautaire non protégée en France
Faibles	Espèce réglementée (Art. 4 et 5 de l'arrêté relatif à la protection des amphibiens et des reptiles) ou non protégée possédant un statut de conservation défavorable et/ou déterminante ZNIEFF
Nuls	Absence de statut de protection ni d'aspect patrimonial (écologique ou culturel) particulier

N.B : cette étude constitue un pré-diagnostic des potentialités écologiques du site. Conduit pour le terrain en février et avril 2023 et portant à connaissance des éléments essentiellement bibliographiques : ce rapport a pour visée d'identifier les enjeux écologiques potentiels. Il ne constitue pas un diagnostic écologique exhaustif mais pointe les sensibilités écologiques potentielles liées au projet. Ce pré-diagnostic est élaboré dans le cas d'une demande d'examen au cas par cas afin d'apporter une analyse plus fine pour l'élaboration des mesures ERC dans le cadre du projet de parking de covoiturage d'ASF.

3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1. ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

3.1.1. Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

L'inventaire ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique) est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère de l'Environnement. Il constitue un outil de connaissance du patrimoine national de la France.

Cet inventaire différencie deux types de zone :

- Les **ZNIEFF de type 1** sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne.
- Les **ZNIEFF de type 2**, concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

La région Auvergne-Rhône-Alpes compte actuellement 3 520 ZNIEFF, dont 3 313 ZNIEFF de type I et 207 ZNIEFF de type II.

N.B : L'inventaire ZNIEFF ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis à vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

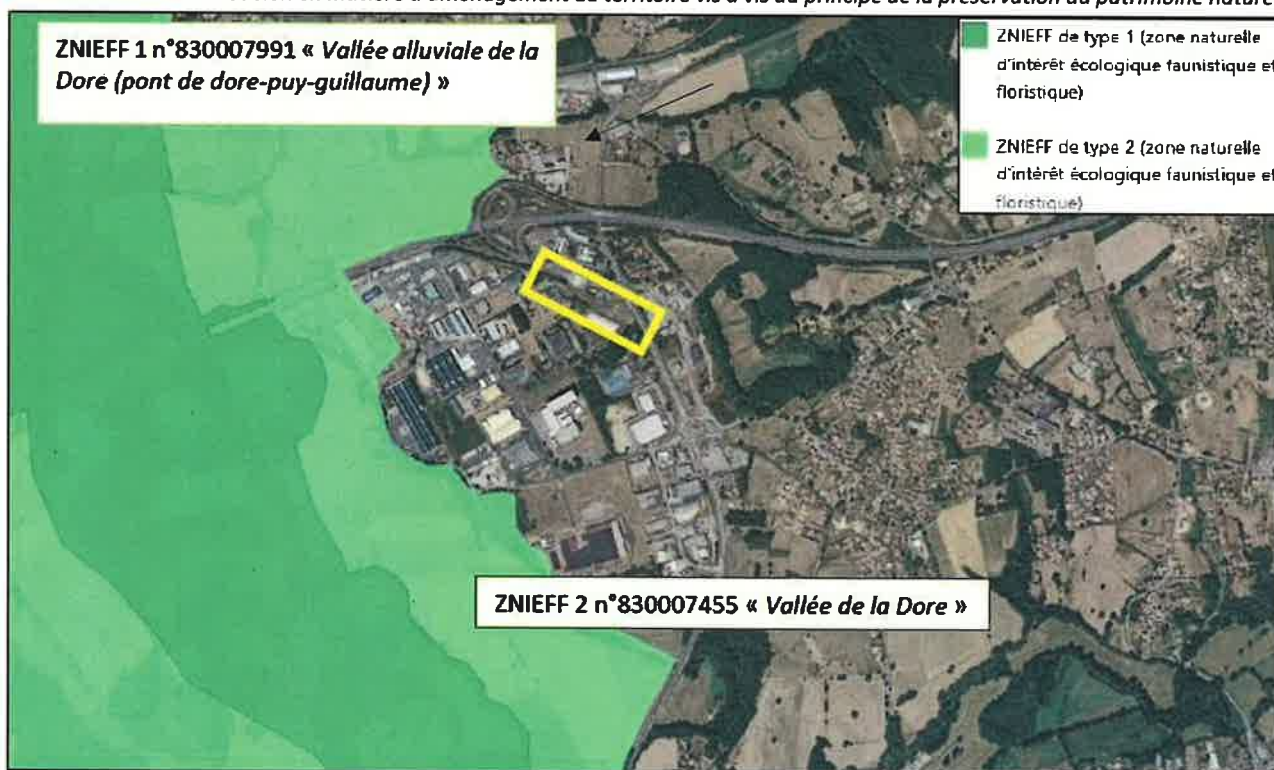


Figure 3 : Localisation des ZNIEFF par rapport à l'emprise projet

Deux ZNIEFF sont présentes au sein de l'aire d'étude bibliographique, à moins d'un km de l'emprise du projet. Il s'agit de :

- La ZNIEFF 1 n°830007991 « Vallée alluviale de la Dore (pont de dore-puy-guillaume) », à 750m à l'ouest ;
- La ZNIEFF 2 n°830007455 « Vallée de la Dore », à 320m à l'ouest.

Il y a deux ZNIEFF à proximité du projet. Le site le plus proche identifiée est la ZNIEFF 2 « Vallée de la Dore », situé à 320m à l'ouest de l'emprise projet. L'enjeu concernant ce zonage est Nul.

3.1.2. Sites Natura 2000

Les sites NATURA 2000 sont un réseau d'espaces naturels situés sur le territoire de l'Union Européenne. Chaque Etat membre propose des zones où se trouvent des habitats naturels et des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire. L'objectif est de préserver la diversité biologique et de valoriser le patrimoine naturel du territoire européen.

Le réseau Natura 2000 comprend 2 types de zones réglementaires : les **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** et les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**.

- Les **ZPS** sont désignées à partir de l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) définies par la directive européenne du 25/4/1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages (appelée couramment « Directive Oiseaux »).
- Les **ZSC** sont définies par la directive européenne du 21/05/1992 sur la conservation des habitats naturels (appelée couramment « Directive Habitats »). Une ZSC est d'abord « pSIC » ("proposé Site d'Importance Communautaire") puis "SIC" après désignation par la commission européenne et enfin "ZSC" pour "Zone Spéciale de Conservation" après arrêté du ministre chargé de l'Environnement.

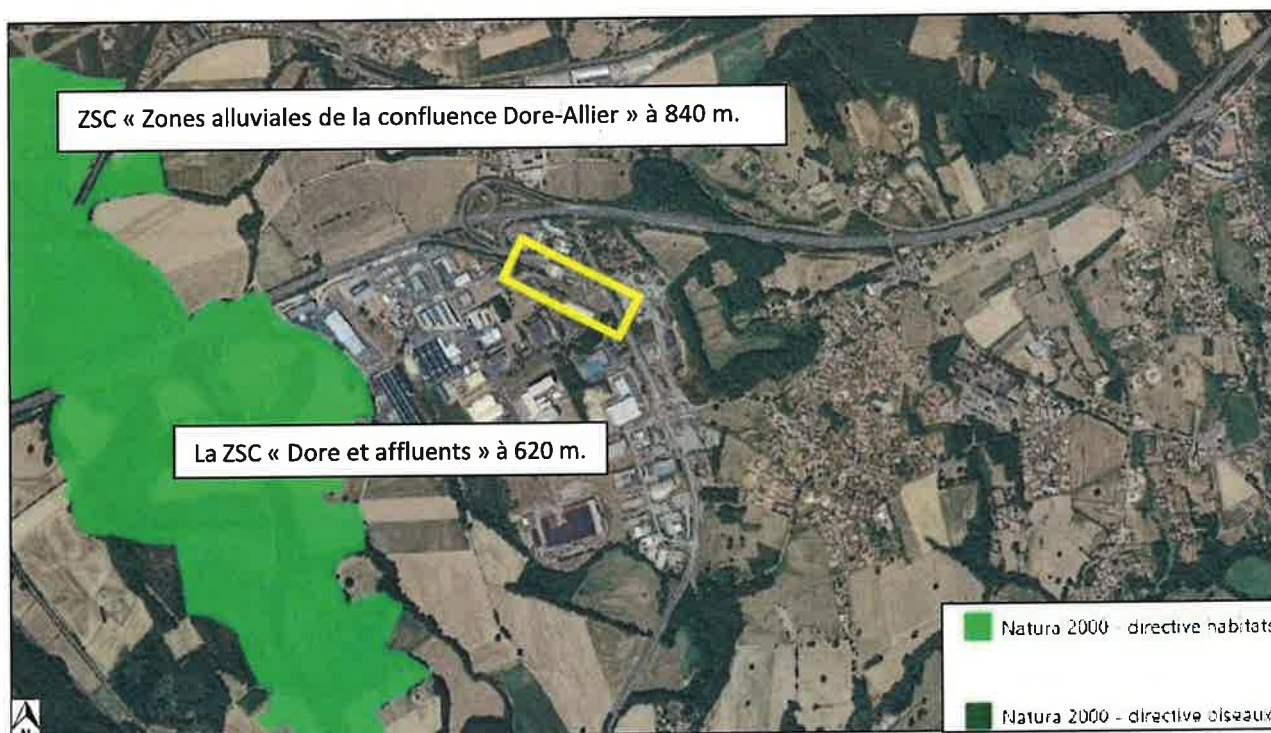


Figure 4 : Localisation des sites Natura 2000 par rapport à l'emprise projet

Deux sites Natura 2000 sont présents au sein de l'aire d'étude bibliographique, à moins de 2km de l'emprise du projet. Il s'agit de :

- La ZSC intitulée « Dore et affluents » - FR8301091, à 620m ;
- La ZSC intitulée « Zones alluviales de la confluence Dore-Allier » - FR8301032, à 840m.

Description de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) intitulée « Dore et affluents » FR8301091.

Le site Natura 2000 « Dore et affluents » est encadré au sud-ouest par l'extrémité nord des Hauts-Plateaux du Livradois, au nord-ouest par la Plaine de la Limagne, qui prolonge la Grande Limagne Clermontoise, et à l'est par les Monts du Forez. La Dore est le principal affluent en rive droite de la rivière Allier, elle-même affluent du fleuve Loire. La superficie totale du site est de 4 299 ha et la longueur de cours d'eau appartenant au site est de 242 km.

Le site Natura 2000 « Dore et affluents » comprend une portion de 66,1 km de la rivière Dore comprise entre les villes d'Ambert au sud et de Thiers au nord ainsi que de certains de ses affluents : le Valeyre, le Saint-Pardoux, la Sagne, la Faye, le Couzon, le Cros et les Roches. Certains affluents de la Faye et du Couzon font aussi partie du site parce qu'ils abritent des populations d'Ecrevisses à pattes blanches ou parce qu'ils sont bordés de zones humides de tête de bassin versant.

Plusieurs causes de vulnérabilité existent dont notamment :

- aménagements hydrauliques impactant l'état physique et la continuité des cours d'eau.
- enrésinement des berges.
- fermeture des milieux ouverts (déprise du pastoralisme et des pratiques de fauche).
- piétinement des cours d'eau et des berges pour le bétail.
- pollution de l'eau : domestique, industrielle, agricole.
- présence d'espèces animales et végétales exotiques envahissantes.

Affluent majeur de l'Allier, la Dore constitue de ce fait un axe migratoire pour le Saumon. Malgré quelques atteintes, cet ensemble hydrographique est en bon état. Ce site Natura 2000 héberge un nombre important d'habitats d'intérêt communautaire avec 13 habitats différents identifiés dont 4 d'entre eux sont prioritaires.

Deux de ces habitats d'intérêt communautaire sont des forêts alluviales :

- « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* » (Code 91E0, habitat prioritaire)
- « Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*) » (Code 91F0).

Ces forêts jouent un rôle très important à plusieurs niveaux : qualité de la ressource en eau, atténuation des crues, diversité biologique.

Le site abrite également 7 espèces d'intérêt communautaire (inscrites à l'annexe II de la directive Habitats) :

- le chabot,
- la lamproie marine,
- la lamproie de planer,
- le saumon atlantique,
- la loutre d'Europe,
- le castor d'Europe
- l'écrevisse à pattes blanches.

Les responsables de la gestion du site sont l'Office national des Forêts et le Parc Naturel Régional Livradois Forez. Il existe pour ce site un plan de gestion en cours.

Description de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) intitulée « Zones alluviales de la confluence Dore-Allier » FR8301032.

Le site est marqué par la confluence de deux rivières : l'Allier et la Dore qui évoluent quasiment en parallèle le long de cette zone de plaine. Leur jonction est le résultat de la réunion de deux bassins versants, celui de l'Allier avec celui de la Dore. Cette zone correspond à une très forte dynamique fluviale caractérisée par la formation de nombreux méandres, de boires et le dépôt de sédiments.

Le site présente un nombre important d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire dont certains ont une importance particulière sur le territoire. C'est le cas pour certains habitats telles que les forêts alluviales à bois tendre et à bois dur (91EO), qui représentent 40% de la surface totale du site, les végétations de grèves annuelles liées à la dynamique fluviale importante, ainsi que les pelouses alluviales diversifiées sur ce site. Le site a également une responsabilité pour la préservation des prés salés, habitat prioritaire.

Pour les habitats d'espèces, le site a une responsabilité importante pour certaines espèces telles que les poissons migrateurs (Saumon, Alose, Lamproie marine) car il représente un lieu de transit et de reproduction. Il a également une responsabilité forte vis-à-vis des espèces de mammifères aquatiques : Castor, et Loutre surtout, le site a une grande responsabilité puisqu'il est un siège de transit sur le bassin de l'Allier.

Plusieurs causes de vulnérabilité existent dont notamment :

- la dégradation de la qualité de l'eau liée à des rejets polluants d'origine diverses ou à une pollution diffuse d'origine agricole également défavorable à la plupart des espèces ;
- l'artificialisation et le cloisonnement des cours d'eau par la présence d'enrochements, de barrages et de seuils : ces obstacles participent à la diminution des échanges de la faune aquatique et notamment à la remontée des poissons migrateurs et à la baisse de la biodiversité des cours d'eau ;
- l'urbanisation et l'artificialisation des espaces qui entraîne une destruction directe d'habitats ou une fragmentation préjudiciable à leur bon fonctionnement ;
- la fréquentation non maîtrisée et mal adaptée pouvant entraîner une dégradation voire une destruction des habitats (en particulier des habitats de bord de rivière fragiles et sensibles aux aménagements et au piétinement) ;
- les dépôts sauvages de déchets qui entraînent le remblaiement de bras morts, la dégradation de la qualité de l'eau et une dégradation de divers habitats ;

Les espèces exotiques envahissantes animales et végétales introduites ou facilitées par l'Homme.

Le responsable de la gestion du site est le Conservatoire d'Espaces Naturels Auvergne. Il existe pour ce site un plan de gestion. Le document d'objectif a été validé en 2010 et publié la 31/01/2011

Il y a deux sites Natura 2000 à proximité du projet. Le site le plus proche identifiée est « Dore et affluents », situé à 620m à l'ouest de l'emprise projet. Il n'y a pas de lien fonctionnel identifié entre le projet et ces sites Natura 2000. L'enjeu concernant ce zonage est donc Négligeable. Une évaluation d'incidence Natura 2000 est toutefois réalisée dans le cadre du projet.

3.1.3. Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux

Les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sont des sites importants pour certaines espèces d'oiseaux (aires de reproduction, de mue, d'hivernage, zones de relais de migration) qui ont été définis lors du programme d'inventaires scientifiques lancé par l'ONG « *Birdlife International* ».

Les périmètres ZICO ne sont pas une protection réglementaire, ils servent toutefois à prendre en compte la conservation des oiseaux lors des projets d'aménagement ou de gestion du territoire. Ces périmètres sont à la base de la création des sites Natura 2000 ZPS (Zones de Protection Spéciale).

Il n'y a pas de ZICO à proximité du projet. La ZICO la plus proche identifiée est « Val d'Allier, Saint-Yorre-Joze », située à 10 km au nord-ouest de l'emprise projet.

3.1.4. Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope ont pour objectif de prévenir, par des mesures réglementaires spécifiques de préservation de leurs biotopes, la disparition d'espèces protégées et couvrent une grande diversité de milieux.

La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite "loi Grenelle 2", étend le champ d'application des arrêtés de protection de biotopes aux habitats naturels remarquables des sites Natura 2000, ainsi qu'aux géotopes.

Aucun APPB à proximité de l'emprise projet.

3.1.5. Espaces Naturels Sensibles

Un Espace Naturel Sensible (ENS) est un site remarquable en termes de patrimoine naturel (faune, flore et paysage), tant pour la richesse que pour la rareté des espèces qu'il abrite. Ce site peut en outre être soumis à une menace particulière (pression urbaine, évolution du paysage, déprise agricole, intensification des cultures...).

L'objectif est de préserver la qualité de ces sites et d'aménager ces espaces pour être ouverts au public.

Aucun Espace Naturel Sensible à proximité de l'emprise projet.

3.1.6. Zones humides

Les zones humides (ZH) subsistent encore au cœur de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Longtemps considérées comme dangereuses ou insalubres, elles ont été modifiées, parfois détruites. Pourtant, les zones humides remplissent des fonctions essentielles au maintien des équilibres écologiques et rendent des services à la collectivité. C'est pourquoi leur sauvegarde est une obligation légale qui relève de l'intérêt général.

■ Consultation des bases de données

Un inventaire des zones humides a été réalisé à l'échelle du département, centralisé par le Conseil départemental.

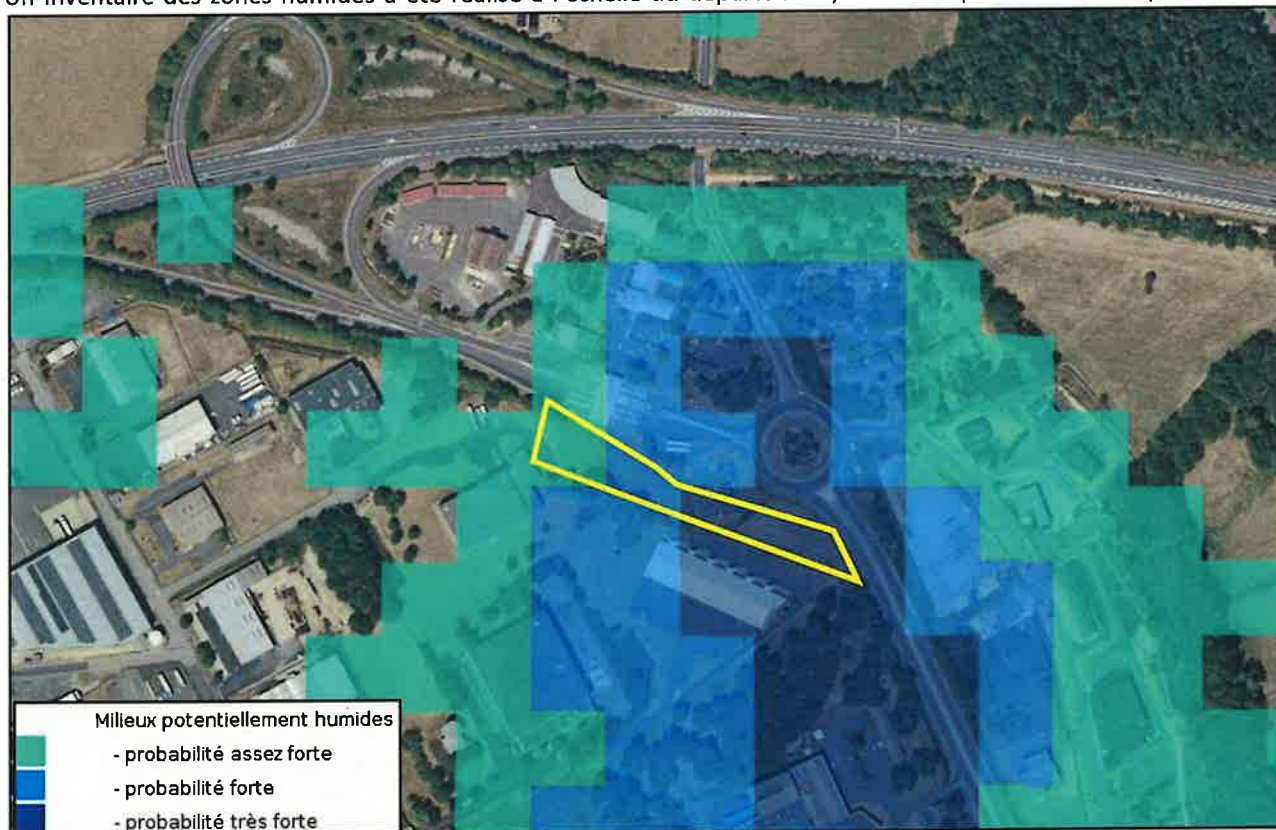


Figure 5 : Prélocalisation des milieux potentiellement humides (source : sig.reseau-zones-humides.org)

La consultation de la base de données sur les zones humides répertoriées en France ne met pas en évidence la présence avérée de zone humide sur le périmètre du projet d'agrandissement de l'aire de covoiturage de Thiers Ouest.

Néanmoins, le réseau des zones humides en France dresse une cartographie des zones présentant des probabilités de présence de zones humides. Le projet est situé sur les milieux dont la probabilité de zones humides est évaluée de « assez forte » à « très forte ».

En cas de présence de zones humides avérée et suivant la surface impactée, le projet pourrait être soumis à autorisation ou déclaration au titre de la rubrique loi sur l'eau 3.3.1.0 en fonction de la surface de zones humides impactée

- Demande d'Autorisation : la zone asséchée ou mise en eau est supérieure ou égale à 1hectare.
- Demande de Déclaration : la zone asséchée ou mise en eau est supérieure à 0,1ha, mais inférieure à 1hectare.

Par ailleurs, l'impact sur des zones humides doit faire l'objet d'une compensation (et ce même pour une surface impactée inférieure au seuil de déclaration) dont les modalités sont fixées dans le SDAGE et/ou le SAGE. Celle-ci doit être traitée dans un dossier loi sur l'eau (si le projet y est soumis). Il est vivement recommandé au Maître d'ouvrage d'engager des échanges avec la Police de l'eau en cas d'impact sur des zones humides afin de cadrer la compensation à mettre en œuvre.

■ Délimitation et caractérisation des zones humides sur l'emprise du projet

La présence de zones humides sur l'emprise du projet étant très probable, des prospections de terrain ont été réalisées par le bureau d'étude CERA Environnement.

Le rapport complet est disponible en annexe.

Afin de vérifier la présence de zones humides au niveau de l'emprise du parc d'activités intercommunal des sondages pédologiques ont été réalisés le 16 février 2023. 12 relevés pédologiques ont été réalisés.

Les inventaires floristiques ont été réalisés le 16 février et le 6 avril 2023.

Ces dates de prospection même que précoces couvrent une partie des périodes favorables à l'observation des espèces présentes sur l'aire d'inventaire. Le but de ces prospections étant de réaliser un inventaire de la flore puis d'identifier et de caractériser les groupements végétaux présents.

Caractérisation des zones humides par le critère pédologique

Les inventaires pédologiques réalisés ont mis en évidence la présence d'une zone humide sur une grande partie de la zone d'étude. Les zones concernées par les sondages pédologiques sont constituées par de la pelouse péri-urbaine, haie arborée, bosquet et fossés. Plusieurs fossés parcourent (principalement sur les marges) l'aire d'inventaire. Ils étaient pour la plupart en eau ou accompagnés d'une végétation caractéristique de zone humides (Joncs, Roseaux, Massettes). Sur quelques petits secteurs au sein des pelouses, on note également la présence de quelques Jonc épars.



Figure 6 : Photographie des fossés qui parcourent la zone.

Sur les douze sondages pédologiques réalisés, huit sont caractéristiques de zones humides.

Le sol présente des traces d'hydromorphies dès la surface. Les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol.

D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond à la classe Vb.

⇒ **Ce type de sol est donc caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009.**

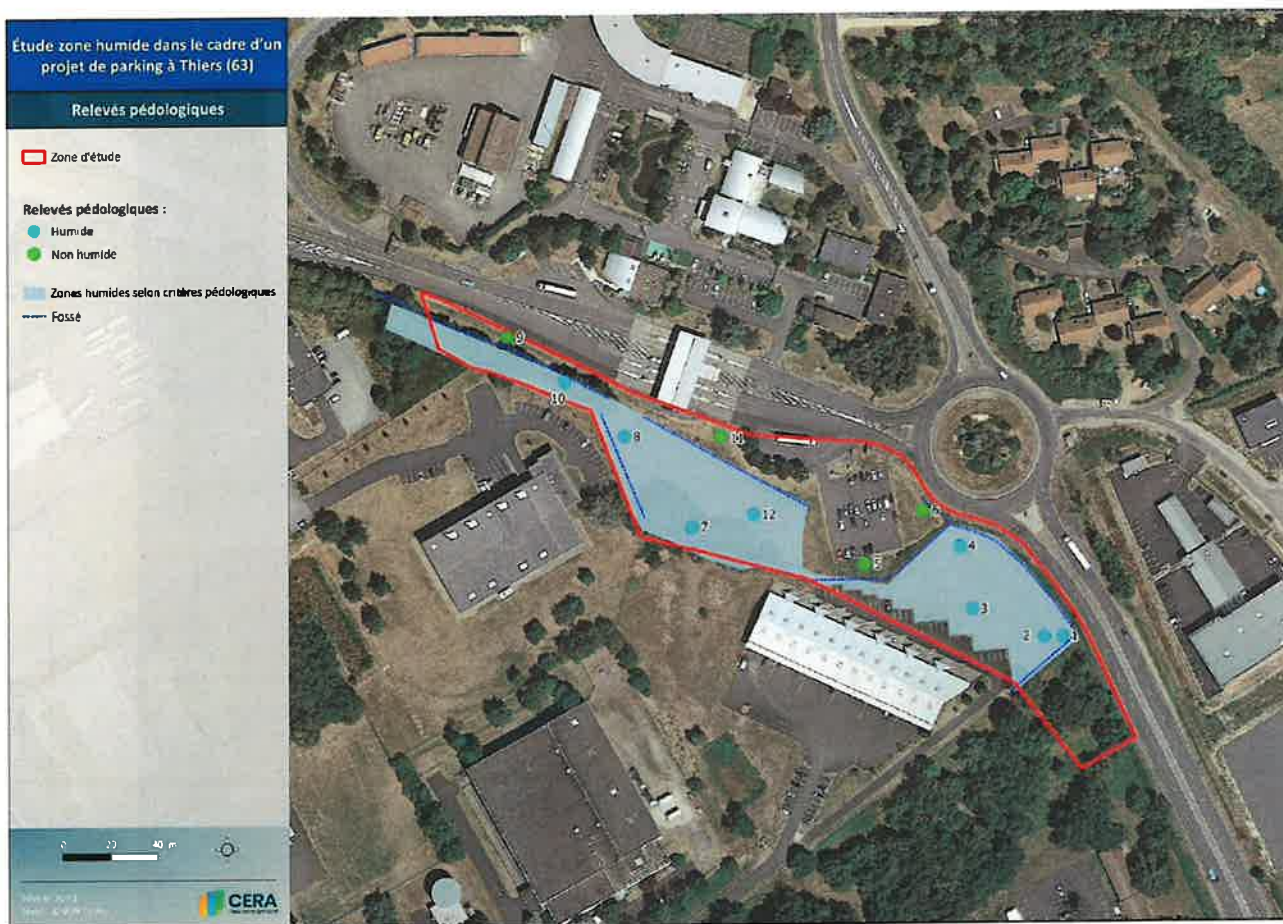


Figure 7 : Présentation des relevés pédologiques réalisés sur la zone d'étude et des zones humides d'un point de vue pédologique.

Caractérisation des zones humides par le critère végétation

Concernant les habitats naturels, la zone est essentiellement occupée d'habitats d'origine anthropique présentant de faibles intérêts écologiques.

Les investigations de terrain, la détermination des habitats naturels et de leur cortège floristique, ont aussi permis de caractériser les éventuels milieux naturels caractéristiques de zones humides présents sur l'aire d'inventaire, selon les critères définis par un arrêt du Conseil d'Etat du 24/06/2008 (Annexe II) modifié par celui du 22/02/2017, qui précise la méthodologie et les critères pour leur délimitation sur le terrain, conformément aux articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement. Depuis, la loi OFB du 24/07/2019 a clarifiée la définition des zones humides, rétablissant le fait que les critères floristiques et pédologiques sont alternatifs et non nécessairement cumulés pour définir une zone humide.

Ainsi, sur l'aire d'étude, un milieu caractéristique de zones humides est présent, selon la méthode phytosociologique :

- Lisière humide (Code Corine 37.7 x 53.13). Il s'agit d'un habitat non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale assez forte.

Ces lisières humides sont installées au sein de fossés. Elles sont dominées par des communautés de hautes herbes au feuillage important qui limite l'arrivée de la lumière au sol et par conséquent, le développement d'une strate herbacée basse.

Ces ourlets constituent le berceau de certaines espèces prairiales en tant que milieu primaire. Occupant toujours une surface relativement réduite par rapport aux prairies, elles possèdent une valeur patrimoniale mais ne se traduit pas par l'accueil d'espèces rares ou protégées à l'échelle régionale au vu des inventaires faunistiques réalisés en Avril 2023. Il est difficile de caractériser les intérêts écologiques de cette zone humide. Il semble par ailleurs que la fonctionnalité de cette zone soit réduite et perturbée du fait de sa présence au sein d'une zone très anthropisée et perturbée.

La présence de zones humides est avérée par le critère pédologique et par la végétation au niveau des lisières humides. L'enjeu concernant les zones humides est Fort.



Figure 8 : Présentation des habitats de la zone d'inventaire. (CERA Avril 2023)

3.1.7. Parcs Naturels Nationaux (PNN) et Régionaux (PNR)

En France, **parcs nationaux (PNN)** et **parcs naturels régionaux (PNR)** sont deux types d'espaces protégés, avec des différences de gouvernance, de modalités et de degré de protection entre les deux.

En France, les Parcs nationaux ont été initiés par la loi du 22 juillet 1960. Il s'agit de territoires de protection de la nature, gérés par l'État, inspirés par les préconisations de l'UICN (IUCN, World Conservation Union) qui les décrit ainsi : « *territoires relativement étendus, qui présentent un ou plusieurs écosystèmes généralement peu ou pas transformés par l'exploitation et l'occupation humaine, où les espèces végétales et animales offrent un intérêt spécial du point de vue scientifique et récréatif* ». Ils font l'objet de mesures de protection.

Leur but est la conservation d'espaces naturels fragiles : « *la conservation de la faune, de la flore, du sol, du sous-sol, de l'atmosphère, des eaux et en général du milieu naturel* ».

Le classement a un caractère réglementaire et peut conduire à interdire ou réglementer « *toute action susceptible de nuire au développement naturel de la faune et de la flore* », qu'il convient de soustraire à toute dégradation d'origine anthropique.



Figure 9 : Localisation des Parcs Naturels Régionaux par rapport à l'emprise du projet

Le projet, situé au droit du PNR Livradois-Forez, a déjà fait l'objet d'un avis du PNR au stade des études préalables. Des préconisations ont été émises, rappelées sur la figure suivante, et intégrées à la conception du projet.



Aménagement d'un parking de co-voiturage au péage de Thiers-Ouest
Thiers - VINCI Autoroute

Préconisations d'aménagement du PNR Livradois-Forez
Rédactrice : Mathilde SIVRE Chargée de mission Paysage
m.sivre@parc-livradois-forez.org

Ilôts de 16 à 14 stationnements avec un total de
60 nouveaux stationnements + 33 existants



Figure 10 : Préconisations d'aménagement du PNR Livradois-Forez

Le projet est situé dans le Parc Naturel Régional du Livradois-Forez (PNR). Une note d'information à destination du gestionnaire du PNR a été rédigée et les recommandations du parc ont été prises en compte à la conception du projet. Aucun Parc Naturel National (PNN) n'est localisé à proximité de l'emprise du projet. L'enjeu concernant le PNR est jugé **Faible**.

3.1.8. Patrimoine historique, culturel et paysages

La politique des sites a pour objectif de préserver les espaces de qualité et remarquables au plan paysager. Tous les travaux susceptibles de modifier l'état ou l'aspect des lieux d'un site sont soumis au contrôle du Ministre chargé des sites ou du Préfet du département.

■ Site inscrit

Un site inscrit est un espace naturel ou bâti de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque qui nécessite d'être conservé. La procédure peut être à l'initiative des services de l'État (DREAL, STAP), de collectivités, d'associations, de particuliers ... L'inscription est prononcée par arrêté du Ministre en charge des sites. En site inscrit, l'administration doit être informée au moins 4 mois à l'avance des projets de travaux. L'Architecte des Bâtiments de France émet un avis simple, sauf pour les permis de démolir qui supposent un avis conforme.

■ Site classé

Un site classé est un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave. Le classement concerne des espaces naturels ou bâtis, quelle que soit leur étendue. Cette procédure est très utilisée dans le cadre de la protection d'un "paysage", considéré comme remarquable ou exceptionnel.

Le site inscrit au patrimoine le plus proche est situé à plus de 3km à l'est de la zone du projet. Il s'agit des « Quartiers anciens de Thiers » (SI1058).

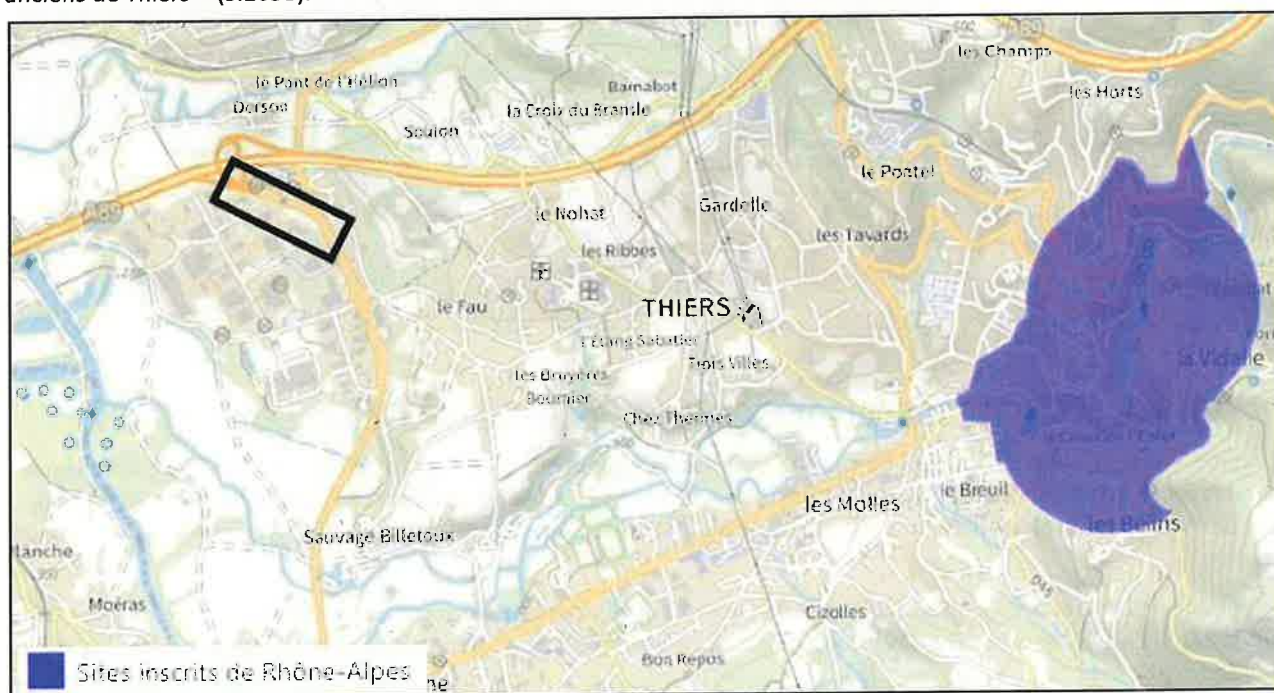


Figure 11 : Localisation des sites inscrits à proximité de la zone d'étude



Figure 12 : Localisation des bâtiment inscrit à proximité de la zone d'étude

Aucun site inscrit ou classé n'est identifié à proximité de la zone du projet. Le projet se situant dans le périmètre de protection d'un bâtiment inscrit, le Château de la Chassigne, les Architectes des Bâtiments de France (ABF) seront consultés dans le cadre de ce projet d'agrandissement de l'aire de covoiturage de Thiers Ouest. Une note à destination de l'ABF a été transmise. L'enjeu concernant ce zonage est **Nul** en raison de l'absence de covisibilité.

3.1.1. Fonctionnement écologique du territoire : SRCE-TVB

La Trame Verte et Bleue est introduite par le Code de l'Environnement en ses articles L.371-1 à 7. Elle est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces d'assurer leur survie et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

L'ensemble des porteurs de projets (collectivités, privés) doivent prendre en compte les continuités écologiques dans leurs projets d'aménagement. Les SRCE constituent les nouveaux outils pour la préservation de la trame verte et bleue à l'échelle régionale.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique Auvergne a été élaboré conjointement par le Conseil Régional d'Auvergne et l'État. Il a été arrêté par le préfet de 07 Juillet 2015.

Ainsi, la zone de projet se situe à 650m du réservoir de biodiversité de la vallée de la Dore et à 500m d'un de ses affluents, le Dorson.

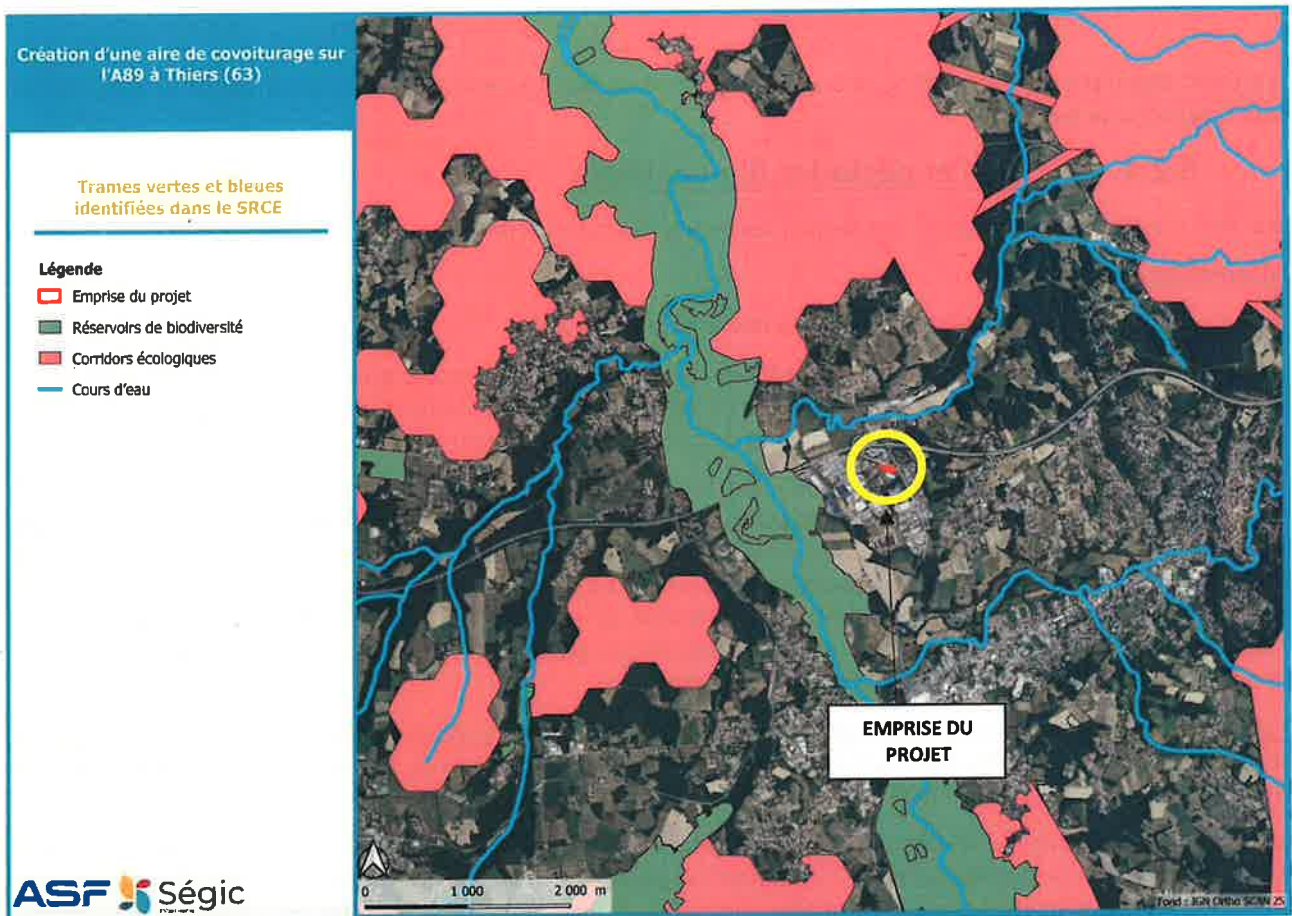


Figure 13 : Eléments de la Trame Verte et Bleue régional (SRCE Auvergne)

L'enjeu en lien avec les continuités écologiques est jugé **Faible** au regard de la présence d'un réservoir de biodiversité et un cours d'eau à moins à 500 mètres. Aucun lien n'est identifié entre ces milieux et la zone du futur projet.

3.2. PRE-DIAGNOSTIC DES POTENTIALITES ECOLOGIQUES DU SITE

Le présent diagnostic est établi grâce à une analyse croisée de la bibliographie, des orthophotographies et des journées de prospections de terrain.

3.2.1. Dates et périodes d'inventaires

La prairie n'avait pas été tondue afin de faciliter les inventaires faune et flore

Flore/habitats naturels

Les inventaires floristiques ont été réalisés le 16 février et le 6 avril 2023.

Ces dates de prospection bien que précoces suffisent à l'observation des espèces présentes sur l'aire d'inventaire au regard du contexte fortement artificialisé du site et à la forte pression d'entretien. Le but de ces prospections est de réaliser un inventaire de la flore puis d'identifier et de caractériser les groupements végétaux présents.

Des relevés floristiques ont été effectués dans le but de réaliser l'inventaire de la flore. (liste des espèces en annexe 1) Pour cela, différents transects aléatoires d'échantillonnages ont été réalisés sur l'aire d'inventaire afin de parcourir les différents habitats. Chaque mètre carré de la zone d'étude n'a donc pas pu être prospecté, néanmoins tous les milieux de la zone d'étude ont fait l'objet au minimum de deux passages. Lors de ces prospections, les taxons (jusqu'au rang de la sous-espèce, si possible) sont consignés sur des feuilles de relevés. Des échantillons sont prélevés afin d'être déterminés au laboratoire, notamment pour les espèces de graminéoïdes (familles des Cypéracées, famille des Poacées...) dont l'identification sur le terrain est complexe.

Il est important de préciser que les prospections consacrées à la flore ne permettent pas de réaliser un inventaire floristique exhaustif, surtout compte-tenu de la période de réalisation des inventaires, mais elles suffisent à estimer les principaux intérêts de la zone d'étude.

La détermination des unités de végétation ou des habitats rencontrés sur le périmètre d'étude repose sur l'utilisation de la méthode dite « phytosociologique ». La phytosociologie est une discipline de la botanique qui étudie la façon dont les plantes s'organisent et s'associent entre elles dans la nature afin de former des entités ou communautés végétales distinctes. Elle consiste donc à déterminer et nommer les unités végétales à partir des relevés de terrain réalisés sur des ensembles homogènes à l'échelle de la zone d'étude (des points de vue de la structure, de l'écologie et de la flore). La méthode phytosociologique est basée sur l'analyse de la composition floristique par des traitements statistiques pour définir des groupements phytosociologiques homogènes ou habitats.

Faune :

Les inventaires faunistiques ont été réalisés le 19/04/23 dans de bonnes conditions météo.

3.2.2. Description des habitats naturels et semi-naturels

L'emprise du projet comprend 4 grands types d'habitats. La majorité des habitats présents sur l'emprise du projet ne sont pas caractéristiques des zones humides à l'exception de quelques linéaires de lisières humides. Ces habitats sont :

- Des lisières humides,
- Des haies arbustives et arborées,
- Des bosquets,
- Des pelouses urbaines.

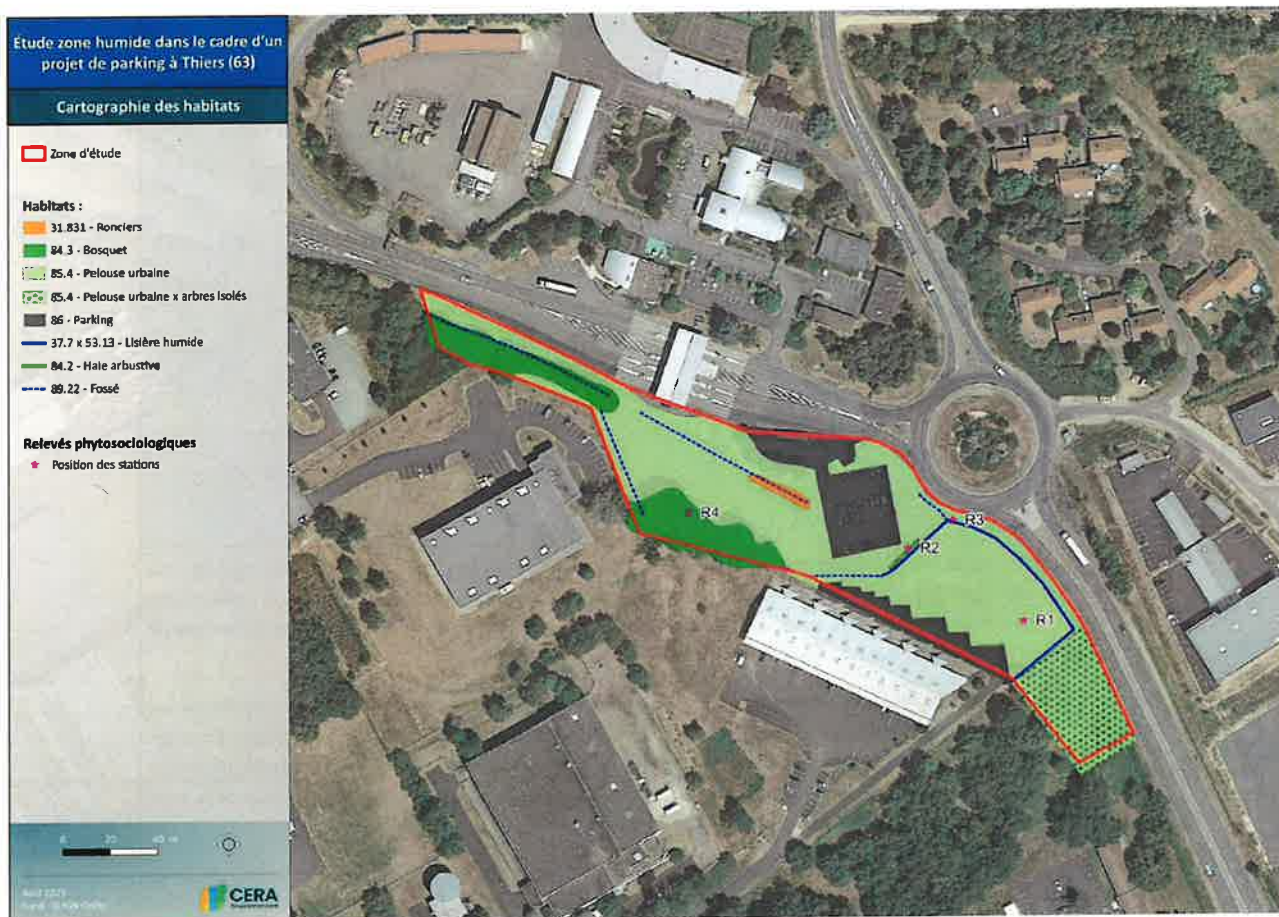



Figure 14 : Présentation des habitats naturels de la zone d'inventaire. (CERA Avril 2023)

Ces habitats sont décrits ci-dessous :

Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale assez forte		
<p>LISIÈRE HUMIDE</p> <p>(Relevé phytosociologique 3)</p> <p>CORINE Biotopes : 37.7 = Lisières humides à grandes herbes</p> <p>CORINE Biotopes : 53.13 = Typhaies</p> <p>Code EUNIS : E5.4 = Lisières et prairies humides ou mouilleuses à grandes herbacées et à fougères</p> <p>Code EUNIS : C.23 = Typhaies</p>		
		
DESCRIPTION DE L'HABITAT		
<p>Installés au sein de fossés, ces groupements hygrophiles se développent sur des substrats alluviaux de diverses natures riches en matière organique, qui sont généralement soumis aux hautes eaux hivernales ainsi qu'aux fortes pluies saisonnières. Ils sont dominés par des communautés de hautes herbes au feuillage important qui limite, l'arrivée de la lumière au sol et par conséquent, le développement d'une strate herbacée basse.</p> <p>Ces communautés sont généralement paucispécifiques avec des espèces sociales très dynamiques : les Massettes (<i>Typha sp.</i>), ou encore le Roseau (<i>Phragmites australis</i>) pouvant entraîner une certaine pauvreté spécifique. En strate inférieure apparaît un cortège assez diversifié d'hélophytes de petites tailles comme la Renoncule rampante (<i>Ranunculus repens</i>), ou encore les Joncs (<i>Juncus sp.</i>). On retrouve ces habitats au sein de quelques fossés de la zone d'étude sur un linéaire de 145 mètres.</p> <p>Ces habitats peuvent se transformer progressivement par l'implantation d'arbustes et d'arbres des forêts riveraines (saules et frênes notamment) vers lesquelles elles évoluent. Elles apparaissent à la faveur de perturbations naturelles occasionnelles (crues, chablis) ou anthropiques (destruction de forêt riveraine ou abandon des activités pastorales). Ce sont des milieux fugaces qui subsistent généralement uniquement en lisière.</p>		
ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES		
<i>Juncus</i>	<i>Phragmites australis</i> <i>Ranunculus repens</i>	<i>Typha</i>
VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ★★★		
<p>Ces ourlets constituent le berceau de certaines espèces prairiales en tant que milieu primaire. Occupant toujours une surface relativement réduite par rapport aux prairies, elles possèdent une valeur patrimoniale certaine qui peut se traduire par l'accueil d'espèces rares ou protégées à l'échelle régionale. En outre, ces formations constituent également une ressource remarquable pour les insectes (floraisons abondantes), d'où la présence de nombreux phytophages et par entraînement de nombreux insectivores. Ces habitats humides (protégé par la loi sur l'eau, enjeu majeur SRCE et SDAGE) présentent des enjeux modérés.</p>		

Habitat non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale faible

HAIES ARBUSTIVES ET ARBOREE

(Relevé phytosociologique 2)

CORINE Biotopes : 84.2 = Bordures de haies

CORINE Biotopes : 31.831 = Ronciers

Code EUNIS : FA = Haies

Code EUNIS : F3.131 = Ronciers

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la
Directive Habitats


DESCRIPTION DE L'HABITAT

Ce sont de petits boisements linéaires composés de 2 à 3 strates de végétation : strates herbacée, buissonnante et arbustive, que l'on retrouve sur la zone d'étude bordure de routes ou de chemins et en limites de parcelles.

On retrouve au sein du périmètre d'étude la présence de quelques haies arbustive en délimitation de parcelles et en bordure de chemin ou de route. Cet habitat est présent sur une longueur de 16 mètres. Les conditions écologiques sur les marges des haies sont moins tamponnées. Il y a plus de lumière, ce qui induit un dessèchement supérieur et laisse place à des cortèges d'espèces relativement hétérogènes.

On retrouve une strate arbustive souvent dense, composées de Prunellier (*Prunus spinosa*), de Fusain (*Euonymus europaeus*), d'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*) ou encore de Saules (*Salix*). On retrouve ensuite un certain nombre d'espèces caractéristiques des lisières : le Gailllet grateron (*Galium aparine*), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), ou encore les Ronces (*Rubus*).

ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

Strate arborée et arbustive	Strate herbacée et bulsionnante	
<i>Crataegus monogyna</i> <i>Euonymus europaeus</i> <i>Prunus spinosa</i> <i>Quercus</i> <i>Salix</i>	<i>Galium aparine</i> <i>Rosa</i>	<i>Rubus</i> <i>Urtica dioica</i>

VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ★★

D'un faible intérêt floristique, ces haies présentent néanmoins des intérêts écologiques multiples. Outre l'intérêt paysager, elles jouent un rôle important de corridor biologique pour les oiseaux, les chiroptères (déplacement pour la chasse nocturne, refuge, sites de nidification) et l'ensemble de la petite faune (les sujets âgés accueillant de nombreux insectes saproxyliques). **Ce milieu représente un enjeu faible.**

Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale faible

BOSQUETS

(Relevé phytosociologique 4)

CORINE Biotopes : 84.3 = Petit bois, bosquets

Code EUNIS : /

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats



DESCRIPTION DE L'HABITAT

Les bosquets sont des formations arborées de petites surfaces (moins d'un hectare en général) insérées dans le paysage agricole. Leurs compositions spécifiques est similaire à celles des forêts et des milieux limitrophes en général. Il s'agit de formation stable en l'absence de perturbation humaine (coupe, enrichissement trophique).

Ce milieu occupe une surface de 0,18 hectare sur la marge ouest de l'aire d'inventaire. Ces bosquets sont constitués par des arbres de haut jet comme le Tremble (*Populus tremula*), l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et le Frêne (*Fraxinus excelsior*). Ils sont accompagnés d'une strate arbustive constituée par de Fusain (*Euonymus europaeus*), d'Aubépine monogyne. La strate herbacée présente des espèces de sous-bois et de lisières. On retrouve la Benoîte commune (*Geum urbanum*), le Gaillet grateron (*Galium aparine*), et la Ficaria (*Ficaria verna*).

ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

Strate arborée et arbustive	Strate herbacée et buissonnante
<i>Acer pseudoplatanus</i> <i>Crataegus monogyna</i> <i>Euonymus europaeus</i> <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Populus tremula</i>	<i>Ficaria verna</i> <i>Fragaria vesca</i> <i>Galium aparine</i> <i>Geum urbanum</i> <i>Rubus</i>

VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ♀♂

Les bosquets sont une source de richesse biologique s'ils occupent une surface suffisamment importante, s'ils sont variés et comprenant des essences à fleurs et à baies. Ils sont appréciés par de nombreux mammifères et des oiseaux ; aussi leur intérêt écologique, tant floristique que faunistique, est évident. Les bosquets répertoriés sur le site occupent une faible surface et ne présentent pas d'intérêt particulier. **Ce milieu représente un enjeu faible.**

Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale faible		
PELOUSE URBAINE (Relevé phytosociologique 1) CORINE Biotope : 85.4 = Espaces Internes au centre-ville CORINE Biotope : 86 = Villes, villages et sites Industriels Code EUNIS : X22 = Petits Jardins non domestiques des centres-villes Code EUNIS : J1 = Bâtiments des villes et des villages Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats		
DESCRIPTION DE L'HABITAT		
<p>Ces biotopes situés en bordure de bâties subissent une pression trop forte pour que subsiste une végétation ligneuse, mais plus faible que dans les cultures, ce qui permet l'installation de plantes herbacées qui ne supportent pas un travail régulier du sol. La physionomie du milieu varie considérablement en fonction de la fréquence des perturbations.</p> <p>Dans les terrains piétinés, seules des plantes basses spécialisée parviennent à se maintenir. Les zones exposées à un dérangement moins régulier abritent des groupements de végétaux plus complexes. Ces stades de recolonisation permettent à des formes variées de coexister momentanément, à la faveur d'une compétition réduite. Bien que les espèces pionnières à développement rapide dominant, de nombreuses « accidentelles » tentent leur chance, au hasard des germinations.</p> <p>Sur la zone d'étude ces milieux sont extrêmement présents, les pelouses urbaines occupent une surface d'environ 0,88 hectare. Ces milieux sont le support d'habitats naturels diversifié abritant un large cortège de plantes dont certaines à très grandes valeur patrimoniales.</p>		
ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES		
<i>Anisantha sterilis</i> <i>Bellis perennis</i> <i>Capsella bursa-pastoris</i>	<i>Carex hirta</i> <i>Dactylis glomerata</i> <i>Galium mollugo</i>	<i>Poa pratensis</i> <i>Taraxacum officinale</i> <i>Veronica persica</i>
VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ★★ à ★★★		
<p>Ces milieux sont souvent très hétérogènes et riches en espèces, de nombreuses plantes non indigènes y apparaissent plus ou moins sporadiques. Ces milieux abritent néanmoins de nombreuses plantes rares qui y trouvent refuge, ou des espèces spécialisées. Ces milieux présentent des enjeux faibles.</p>		

Ces habitats ne sont majoritairement pas caractéristiques des zones humides et présentent des enjeux modérés.

3.2.3. Description de la Flore

Les inventaires réalisés sur la zone d'étude ont permis de mettre en évidence une flore assez diversifiée.

Parmi les 118 espèces et sous-espèces qui ont pu être répertoriées aucune ne présente de statut de protection ou de statut patrimoniale.

L'enjeu en lien concernant la flore est jugé Faible.

3.2.1. Description des espèces exotiques envahissantes

Plusieurs espèces végétales exotiques envahissantes et espèces invasives ont été identifiées, il convient de les prendre en compte à ce stade de l'étude. Ces espèces sont :

- La Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*),
- Le Galéga officinal (*Galega officinalis*),
- La Véronique commune (*Veronica persica* Poir).



Figure 15 : Vergerette annuelle (Florealpes)

Localisée dans une zone de plaine urbanisée, l'aire d'inventaire présente des intérêts faibles concernant la flore.

La liste exhaustive des espèces végétales recensées sur la zone d'étude est disponible dans le rapport de CERA Environnement disponible en annexe 1.

En raison de la présence d'espèces invasives sur le périmètre du projet l'enjeu est jugé Fort.

3.2.2. Faune

Méthodologie

Une demi-journée de prospection a été réalisée par un écologue le mercredi 19 avril afin de confronter l'analyse bibliographique aux observations de terrain. Le passage a été réalisé dans de bonnes conditions météorologiques. La température était basse mais conforme aux normales de saison pour cette région (6°C)

Les zones de pelouse/prairie n'avaient pas été tondue, conformément à nos préconisations, afin de favoriser des conditions propices aux observations.

Résultats

Amphibien : aucune espèce observée, aucun indice.

Les fossés du site n'ont quasiment pas d'eau et présentent très peu de favorabilité pour ce groupe, aucune ponte n'a été observée. Aucune donnée « historique » (moins de 10 ans) n'est disponible sur la zone.

Reptile : aucune espèce observée.

La zone apparaît peu favorable. A noter que les fraîcheurs matinales actuelles peuvent engendrer une faible activité des reptiles. La présence du Lézard des murailles voire du Lézard à deux raies est peut-être envisageable sur les marges du site, à la faveur des lisières des bosquets arborés ou encore à proximité des bâtiments. Aucune donnée « historique » (moins de 10 ans) n'est disponible sur la zone.

Mammifère : aucune espèce observée, aucun indice.

Pour ce groupe difficile à inventorier, ce sont surtout d'éventuels indices de passage qui ont été recherchés. Aucun indice (fèces, empreintes, coulées...) n'a été observé. La présence de mammifères reste possible mais concerne surtout des espèces ubiquistes potentiellement présente sur la zone ou en transit. Il existe des données « historiques » (moins de 10 ans) de Lapin de Garenne, Hérisson d'Europe, Chevreuil, Sanglier et Taupe dans ce secteur.

Avifaune : 16 espèces observées : **Pouillot véloce**, Tourterelle turque, Pie bavarde (nidification dans le bosquet au sud de la zone), **Pinson des arbres**, **Moineau domestique** (nidification dans bâtiment au sud), Corneille noire, **Mésange charbonnière**, Pigeon ramier, **Mésange bleue**, **Bergeronnette grise**, **Rougequeue noir**, **Chardonneret élégant**, **Serin cini**, **Fauvette à tête noire**, **Linotte mélodieuse**, **Rougequeue à front blanc**. 12 de ces espèces sont protégées (**en gras**) et 3 sont inscrites sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs en catégorie « Vulnérable » (**en bleu**).

La consultation des données « historiques » (moins de 10 ans), ajoute à cette liste d'autres espèces : Buse variable, Héron cendré, Rossignol philomèle, Grand Cormoran, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Effraie des clochers, Milan noir, Milan royal et Hirondelle rustique, soit 10 espèces de plus, toutes protégées et pour certaines présentant un statut patrimonial (espèces d'intérêt communautaire, espèces d'intérêt national et/ou régional). Il s'agit toutefois dans l'immense majorité des cas d'individus observés en survol de la zone, parfois en migration active, et dans sans lien écologique fort et direct avec la zone d'étude. Mentionnons toutefois la nidification connue au péage du Faucon crécerelle, espèce considérée comme « quasi-menacée » en France mais qui est bien présente en Auvergne et s'adapte très bien aux constructions modernes pour nicher et utilise les pelouses, parcs et autres friches industrielles pour chasser.

Insectes : Aucune espèce observée pour ce vaste groupe. La consultation des données « historiques » (moins de 10 ans) sur la zone mentionne une seule espèce d'orthoptère largement répandue, la Grande Sauterelle verte.

Les enjeux faunistiques apparaissent, même si ce seul passage ne peut être considéré comme exhaustif, très **Faibles** et limités. Les quelques espèces d'oiseaux à statut patrimonial (**Chardonneret élégant**, **Serin cini** et **Linotte mélodieuse**) sont des espèces bien présentes en Auvergne et que l'on rencontre régulièrement en zone périurbaine, artisanale ou industrielle pour peu que des éléments arborés en nombre suffisant soient présents et favorables. La zone d'étude présente ce faciès avec quelques haies, des bosquets et des arbres d'ornement. Pour les autres groupes,

l'attractivité de la zone apparaît également faible voire très faible. Le contexte global autour (autoroute, péage, zone industrielle, route...) est de plus en plus défavorable au transit et à la circulation potentielle des mammifères terrestres en particulier.

Le bosquet inclut dans le périmètre d'étude présente quelques arbres avec des branches mortes et/ou cassées au sol, et concentre les quelques enjeux et observations, de même que la zone arborée au nord-ouest. Les zones de pelouse/prairie n'apparaissent que très peu attractives sauf pour l'alimentation de quelques espèces d'oiseaux.

Ce sont donc les éléments arborés et les micro-habitats qu'ils induisent (lisières, bois morts...), et dans une moindre mesure les quelques zones de fourrés et les fossés de la zone, qui sont un peu plus intéressants pour la faune du site. Les enjeux globaux restent toutefois faibles, et se concentrent sur les oiseaux et sur quelques espèces présentant certes des statuts patrimoniaux mais connues également pour s'adapter à des aménagements paysagers susceptibles de leur offrir des sites de nidification et d'alimentation (plantation d'arbres, bosquets...).

4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

Le périmètre concerné par le projet d'extension du parking de covoiturage de Thiers présente des enjeux écologiques qui sont pris en compte dans l'élaboration du projet et l'organisation des travaux.

Le tableau suivant présente les différentes sensibilités par compartiment :

Tableau 11 : Synthèse des enjeux

UNITÉ ÉCOLOGIQUE	INTÉRÊT PATRIMONIAL	ENJEU ÉCOLOGIQUE
Habitats naturels ou semi-naturels	Les habitats sont majoritairement constitués de haies, bosquets et pelouses aux enjeux écologiques faibles. Des lisières humides sont présentes sur une petite surface et présentent des enjeux assez forts.	Faible
Zones humides	La bibliographie consultée indique que le périmètre du projet se trouve dans une zone avec une très forte probabilité de présence de zone humide. Les habitats et les sondages pédologiques confirment la présence de zones humides sur le site.	Fort
Flore	Parmi les 118 espèces et sous-espèces qui ont pu être répertoriées aucune ne présente de statut de protection ou de statut patrimonial.	Faible
Espèces exotiques envahissantes	Des espèces exotiques envahissantes ont été localisées sur le périmètre du projet.	Fort
Avifaune	16 espèces d'oiseaux ont été observées, 12 de ces espèces sont protégées et 3 sont inscrites sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs en catégorie « Vulnérable »	Modéré
Autres groupes de faune	Aucune espèce n'a été identifiée sur le site.	Faible
Continuités écologiques	La Dore située à proximité du site constitue un axe de déplacement ainsi qu'un réservoir de biodiversité majeur au sens du SRCE-TVB. Aucun lien n'est identifié entre la Dore et la zone du futur projet.	Faible

5. MESURES

Afin de limiter les incidences du projet, les mesures suivantes seront réalisées.

THEME/ SOUS-THEME	PHASE	DESCRIPTIONS DES INCIDENCES	INCIDENCES BRUTES avant application des mesures	MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT	INCIDENCES RÉSIDUELLES après application des mesures
MILIEU NATUREL	Continuités écologiques (SRCE-TV8)	<p>Chantier</p> <p>Exploitation</p> <p>Le projet est situé dans une zone fortement urbanisée entre une zone industrielle, l'autoroute A89 et la D906. Cette zone ne représente pas d'enjeu en termes de continuité écologique. L'incidence est donc jugée négligeable au regard du contexte très industrialisé du secteur.</p> <p>Le projet ne se situe pas sur un corridor écologique ou un réservoir de biodiversité mais pourrait néanmoins servir occasionnellement de zone de chasse pour les chiroptères et l'avifaune. Aucun lien n'est identifié entre les réservoirs de biodiversité et la zone du futur projet.</p>	Négligeables	<p>Le projet fait l'objet de mesures compensatoires <i>in situ</i> (détaillées dans la partie zones humides). Une zone humide de 2000m² sera améliorée au droit du projet dans le cadre des mesures compensatoires et permettra d'améliorer les fonctions de réservoir et de corridor écologique du secteur.</p> <p>Les emprises du chantier (accès, zone de stockage et périmètre d'intervention) ont été limitées au strict nécessaire en tenant compte des enjeux environnementaux identifiés. Le chantier sera clôturé. Un plan de circulation de chantier sera demandé avant le commencement.</p> <p>Un contrôle régulier des systèmes de protection et de mise en défens sera réalisé. Les clôtures de chantier permettront la libre circulation de la petite faune afin d'éviter de piéger des individus dans le périmètre des travaux ou encore d'entraver les déplacements des petits mammifères ou reptiles.</p>	Améliorée
	ZNIEFF	<p>Chantier</p> <p>Exploitation</p> <p>Le projet est situé à 320 mètres de la ZNIEFF de type 2 « Vallée de la Dore ». Cette ZNIEFF et le projet ne sont pas reliés par un corridor écologique, aucune incidence n'est attendue</p>	Nulls	/	Nulls
	Parc Naturel Régional	<p>Chantier</p> <p>Exploitation</p> <p>Le projet est situé dans le périmètre du Parc Régional du Livradois-Forez.</p>	Faibles	<p>Le projet, situé au droit du PNR Livradois-Forez, a déjà fait l'objet d'un avis du PNR au stade des études préalables. Des préconisations avaient été émises et intégrées à la conception du projet. Ces préconisations comprenaient :</p> <ul style="list-style-type: none"> La plantation d'un arbre pour 4 places de stationnements (conformément au PLU de Thiers), L'intégration dans la conception de revêtement perméable en dehors des zones de stationnement, La préservation des boisements de part et d'autre du parking. <p>Une note à destination du Parc Naturel Régional Livradois-Forez sera prochainement envoyée détaillant les caractéristiques du projet et ses incidences.</p>	Négligeables
	Natura 2000	<p>Chantier</p> <p>Exploitation</p> <p>Deux sites Natura 2000 sont présents à moins de 2km de l'emprise du projet. Il s'agit de :</p> <ul style="list-style-type: none"> La ZSC intitulée « Dore et affluents » - FR8301091, à 620m ; La ZSC intitulée « Zones alluviales de la confluence Dore-Allier » - FR8301032, à 840m. <p>Malgré la proximité du site, l'aire d'étude ne présente pas d'habitat favorable aux espèces ayant participées à la désignation des sites. Une étude d'incidence simplifiée Natura 2000 est intégrée au présent dossier.</p>	Négligeables	<p>Une étude d'incidences Natura 2000 a été réalisée dans le cadre du projet. Elle conclut sur l'absence significative d'incidence sur les espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation des sites.</p> <p>Aucune incidence n'est attendue sur les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000.</p>	Nulls
	Zones humides	<p>Chantier</p> <p>Une étude de la caractérisation des zones humides sur les critères de végétation et pédologiques a été menée en 2023 sur l'emprise du projet. Cette étude conclut à la présence avérée de zones humides sur le critère sol et la présence de milieux humides sur la zone. Il existe donc un risque de destruction de ces zones</p>	Fortes	<p>L'emprise du chantier sera limitée au strict minimum.</p> <p>Dans le cadre de la remise en état du site post-chantier, tous les matériaux d'apport, autres que ceux nécessaires à l'aménagement du parking, seront retirés en fin de chantier.</p>	Faibles

THEME / SOUS-THEME	PHASE	DESCRIPTIONS DES INCIDENCES	INCIDENCES BRUTES avant application des mesures	MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT	INCIDENCES RESIDUELLES après application des mesures
		humides en phase travaux du fait de la circulation des engins de chantier et l'installation de zone de stockage et l'apport de matériaux extérieur.		<p>Le sol sera décompacté si nécessaire et les emprises des travaux seront remises en état selon les préconisations de l'écologie afin de retrouver une fonctionnalité de ces zones humides.</p> <p>Le projet a été dimensionné dans le but de réduire son impact et son emprise au minimum. Post-chantier la zone sera réensemencée à partir de graines d'espèces locales et bien adaptées à la région. Des mesures de gestion différenciées seront préconisées.</p> <p>Un cadrage a déjà été réalisé avec la DDT63. Il en ressort que :</p> <ul style="list-style-type: none"> -la compensation sera effectuée sur le site (foncier appartenant à ASF) aux abords immédiats du projet de parking sur une zone de 2000 m² (voir figure à la suite du tableau) ; -les zones humides détruites seront compensées à 100 % en améliorant la fonctionnalité d'une zone humide peu fonctionnelle accolée au parking et située au sud-est du projet. Afin d'augmenter l'apport d'eau dans le but de renforcer le caractère humide de la zone, certains fossés de drainage pourront être enlevés et des dépressions seront créées afin de garder l'eau de ruissellement sur le site. Le but étant de favoriser le développement d'espèces caractéristiques des zones humides. Un trop-plein sera présent sur la zone afin d'éviter un engorgement. Des espèces locales infodées aux zones humides seront semées afin de créer un cortège d'espèces capables de donner à cette zone humide de bonnes fonctionnalités écologiques. 	
	Exploitation	<p>2000 m² de zones humides seront impactées.</p> <p>1000m² seront recouverts de surfaces non imperméabilisées et 1000m² seront recouverts de surfaces imperméabilisées.</p>	Fortes		Faibles
		<p>Le projet impactera environ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2500 m² de prairies urbaines, • 40 mètres linéaires de listères humides, • 20 mètres linéaires de haies arbustives, • 100 m² de ronciers. <p>Le reste de l'emprise du projet concerne le parking déjà existant.</p>	Moderées	<p>L'emprise du chantier sera limitée au strict nécessaire, le personnel sera sensibilisé aux enjeux de la biodiversité.</p> <p>Diverses mesures permettront de réduire les impacts du projet en phase chantier : mise en place d'un système d'assainissement provisoire, balisage du chantier, réalisation de la base vie sur des emprises appartenant à ASF et/ou sur des sites déjà imperméabilisés dans la mesure du possible. Les clauses environnementales seront insérées dans les contrats des entreprises travaux.</p>	Faibles
	Habitats naturels	<p>Le projet n'aura pas d'incidence significative en exploitation.</p> <p>Des travaux réguliers d'entretien seront cependant réalisés dans la zone de compensation afin de conserver des habitats fonctionnels.</p>	Négligeables	<p>La zone sera réensemencée à partir de graines d'espèces locales et bien adaptées à la région. Les modalités de gestion et d'entretien seront définies en concertation avec un écologue afin de définir un protocole de gestion adapté aux enjeux liés aux habitats naturels suite aux travaux. Les espaces feront l'objet d'une gestion différenciée La reprise de la végétation sera suivie, la fauche et d'autres réensemencements seront adaptés à la reprise de la végétation. La création d'une zone humide améliorée dans le cadre des mesures compensatoires permettra de créer des habitats naturels fonctionnels. De plus, il est prévu de planter 18 arbres supplémentaires.</p>	Négligeables
Flore	Chantier	Aucune espèce végétale patrimoniale n'a été observée sur la zone d'étude. Aucune incidence sur la flore patrimoniale n'est attendue	Nulls	/	Nulls
	Exploitation	Le projet n'aura pas d'incidence négative sur la flore en phase d'exploitation.	Négligeables	<p>Les espaces feront l'objet d'une gestion différenciée La reprise de la végétation sera suivie, la fauche et d'autres réensemencements seront adaptés à la reprise de la végétation. La création d'une zone humide améliorée dans le cadre des mesures compensatoires permettra de créer des habitats naturels fonctionnels. De plus, il est prévu de planter 18 arbres supplémentaires.</p> <p>Aucun pesticide ne sera utilisé en raison du caractère humide du sol.</p>	Améliorées
	Chantier	Trois espèces exotiques envahissantes ont été observées au sein de l'aire d'inventaire : Galéga officinal, la Véronique de perse et la Vergeure annuelle.	Fortes	<p>Les stations comportant des espèces envahissantes seront identifiées et balisées. Les engins de chantier seront nettoyés à l'entrée et à la sortie du chantier afin d'éviter la</p>	Faibles

THEME/ SOUS-THEME	PHASE	DESCRIPTIONS DES INCIDENCES	INCIDENCES BRUTES avant application des mesures	MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT	INCIDENCES RESIDUELLES après application des mesures
Especies exotiques envahissantes		Seule la Vergerette annuelle est considérée comme problématique et pourrait avoir des conséquences importantes sur les milieux naturels.		dissemination des plantes. La terre végétale décapée dans le cadre des emprises du parking sera utilisée et gardée sous bâche afin d'éviter sa contamination. La terre végétale décapée pourra être réutilisée pour la remise en état du site post-chantier (conservation de la banque de graines locale) ainsi que pour le remodelage du site de compensation zones humides au droit du projet. Limitation des exports de matériaux ex-site. En cas de déblais de terre contaminée, celle-ci sera envoyée en centre de traitement.	
	Exploitation	Il existe un risque modéré de développement d'espèces exotiques envahissantes suite au remaniement des terres in situ ex situ et la présence de Trois espèces sur le site.	Modérées	1) Arrachage : Les plantes isolées ainsi que les petites et grandes populations, qui doivent être éliminées aussi rapidement que possible, sont à arracher avec précaution lors d'interventions répétées (toutes les 3-4 semaines) de mai à octobre, de façon à ne pas rompre la racine principale. 2) Fauche basse et répétée : Il est possible d'empêcher la dissémination des graines et donc une nouvelle progression de la plante si l'on fauche avant la floraison. La fauche seule ne permet pas d'éliminer la plante. Pour empêcher la dissémination par graines, la fauche doit se répéter rigoureusement sur plusieurs années et exportée pour éviter une réimplantation. Etant en présence d'une zone humide une fauche précoce en mai/juin est possible, car elle permet l'établissement d'espèces indigènes, capables de concurrencer la vergerette. Aucun pesticide ne sera utilisé en raison du caractère humide du sol.	Faibles
		Des inventaires naturalistes concernant l'avifaune ont permis l'observation de 16 espèces sur le site. Parmi elles, 12 sont protégées (Mésange charbonnière, Pigeon ramier, Mésange bleue, Bergeronnette grise, Rougequeue noir, Chardonneret élégant, Serin cini, Fauvette à tête noire, Linotte mélodieuse, Rougequeue à front blanc, Pinson des arbres, Moineau domestique, Pouillot véloce) et 3 sont inscrites sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs en catégorie « Vulnérable » (Chardonneret élégant, Serin cini, Linotte mélodieuse) Chantier	Fortes	Des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement seront prises dans le cadre des travaux afin de limiter les impacts sur l'avifaune : <ul style="list-style-type: none">• Limitation des emprises aux stricts besoins du chantier et balisage des milieux à enjeux pour l'avifaune.• Respect des normes liées au bruit des engins afin de limiter le dérangement des espèces.• Accompagnement du chantier par un écologue pour aider à la mise en place et à l'application des mesures ERC.• Sensibilisation du personnel aux enjeux. Afin de prendre en compte le calendrier biologique des espèces présentes sur le site en période de reproduction, des mesures anticipées de coupe des arbustes seront réalisées à l'automne 2023 afin d'éviter la reproduction sur ces arbustes au début des travaux en avril 2024. Les bosquets à proximité du chantier seront évités.	Faibles
	Avifaune	Le projet n'aura pas d'incidences significative en exploitation. Des travaux réguliers d'entretien seront réalisés concernant directement les habitats des espèces animales. La zone de projet étant déjà utilisée comme parking, le risque de dérangement n'est pas avéré.	Faibles	Un protocole d'entretien sera préconisé sur la zone	Négligeables
Faune	Chantier	Les inventaires pour les familles suivantes : insectes, mammifères terrestres, chiroptères, amphibiens, reptiles ; n'ont pas permis d'observer des individus, traces de passages ou des indices permettant de penser que la zone sert de lieu de transit, de nourrissage ou de repos. Des incidences faibles sont à prévoir en raison de l'altération temporaire des habitats présents, l'extension du parking entraînera une réduction des surfaces disponibles pour la faune.	Faibles	Toutes les mesures de d'évitement, de réduction et d'accompagnement concernant l'avifaune permettront d'éviter le risque de destruction d'individus, de dégradation des habitats d'espèces, de dérangement des espèces. D'autres mesures seront prises afin de limiter les incidences du projet : <ul style="list-style-type: none">• Travaux uniquement de jour,• Dégagement des emprises de chantier respectant des règles pour le débroussaillage,	Nulles

THEME / SOUS-THEME	PHASE	DESCRIPTIONS DES INCIDENCES	INCIDENCES BRUTES avant application des mesures	MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT	INCIDENCES RESIDUELLES après application des mesures
PAYSAGE ET PATRIMOINE				<ul style="list-style-type: none"> Installation de barrières anti-intrusion pour empêcher des espèces de pénétrer dans les zones de chantier, Adaptation des périodes pour la réalisation et du déchargement des emprises de chantier en fonction des périodes de moindre sensibilité des espèces animales identifiées sur le site. 	
	Exploitation	Le projet n'aura pas d'incidences significative en exploitation sur la faune.	Faible	Des travaux réguliers d'entretien seront cependant réalisés dans la zone de compensation afin de conserver des habitats fonctionnels. Les espèces pourront utiliser la zone humide améliorée dans le cadre des mesures compensatoires, la création de nouveau habitats permettra d'accueillir une biodiversité plus riche sur le site.	Négligeables
	Chantier Exploitation	Le projet se situe dans le périmètre de protection d'un bâtiment inscrit, le Château de la Chassaigne. L'emprise du projet n'est pas visible depuis le château.	Nulles	Les Architectes des Bâtiments de France (AFB) devront être consultés dans le cadre de ce projet d'agrandissement de l'aire de covoiturage de Thiers Ouest.	Nulles
OCCUPATION DU SOL	Chantier Exploitation	La construction du parking de covoiturage va modifier l'occupation du sol. Le projet comprend la bétonisation de la pelouse urbaine. Seules les zones de circulation seront recouvertes de revêtements imperméabilisés, le reste de l'emprise du projet sera constitué de revêtements perméables.	Fortes	La chaussée est dimensionnée pour permettre le déplacement et le stationnement des véhicules sur une surface réduite au strict nécessaire. Le but étant de limiter le changement d'occupation du sol. La compensation de la zone humide sur le site permettra d'améliorer la qualité des milieux au droit du projet sur une surface de 2000m².	Faibles



Figure 16 : Emplacement (en rouge) pour la mesure compensatoire relative aux zones humides [Source : Géoportail]

6. CONCLUSION

Le projet d'extension du parking de covoiturage de Thiers ouest permettra de développer et de promouvoir le covoiturage. Situé sur un axe majeur au croisement de l'A89 et la D906, il s'inscrit dans une logique de réduction des gaz à effet de serre.

Les prospections de terrain, dont les inventaires faune – flore, associés à une étude bibliographique, ont permis d'identifier les principaux enjeux relatifs à la biodiversité, aux habitats et aux zonages réglementaires ainsi que d'analyser les potentialités écologiques au regard de la nature des travaux projetés.

Il en ressort que des enjeux non-négligeables en termes de biodiversité ont été identifiés. De sa conception jusqu'à sa réalisation, le projet mettra en œuvre toutes les mesures afin d'éviter et de réduire les impacts potentiels sur l'environnement. En raison d'enjeux fort concernant la biodiversité, des mesures préventives et correctives sont nécessaires pour minimiser l'impact sur l'environnement, conformément aux lois et réglementations en vigueur. Des perturbations durant la phase de chantier sont à prévoir et des mesures d'évitement et de réduction ont été prises. Après la mise en place des mesures, il n'y aura pas d'incidences résiduelles significatives. Le milieu actuel ne présente pas de bonnes fonctionnalités écologiques, la présence éventuelle de mammifères concerne surtout des espèces ubiquistes qui s'accommodent à l'homme et à ses activités.

Le terrain destiné à accueillir l'extension du parking de covoiturage se situant en zone humide, le projet aura des incidences qu'il n'est pas possible d'éviter. Il en résulte un impact non-négligeable sur les zones humides. Cet impact sera compensé à 100 % dans le cadre d'un dossier de déclaration loi sur l'eau. Le projet de compensation, réalisé en concertation avec la DDT63, permettra l'amélioration d'une zone humide sur un terrain au droit du projet. Le développement de nouveaux habitats caractéristiques des zones humides bénéficiera à un cortège d'espèces plus diversifié que celui actuellement présent dans cette zone faite principalement de pelouses urbaines. La qualité de ce milieu s'en verra améliorée.

Des suivis réguliers des espèces exotiques envahissantes seront également mis en place afin d'évaluer l'efficacité des mesures de gestion.

Il est préconisé de mettre en place, dès la phase de réflexion jusqu'à sa réalisation, une assistance en matière d'environnement/écologie afin d'intégrer l'ensemble des contraintes et enjeux dès la conception.

7. ANNEXE : DELIMITATION ET CARACTERISATION DES ZONES HUMIDES



CREATION D'UN PARKING DE COVOITURAGE SUR LA COMMUNE DE THIERS (63)

DELIMITATION ET CARACTERISATION DES ZONES HUMIDES



AVRIL 2023



Agence Centre-Auvergne – ZAC des Acilloux

1 rue Gustave Eiffel – 63800 COURNON D'Auvergne

☎ 04 73 86 19 62 ✉ centre-auvergne@cera-environnement.com

www.cera-environnement.com

Sommaire

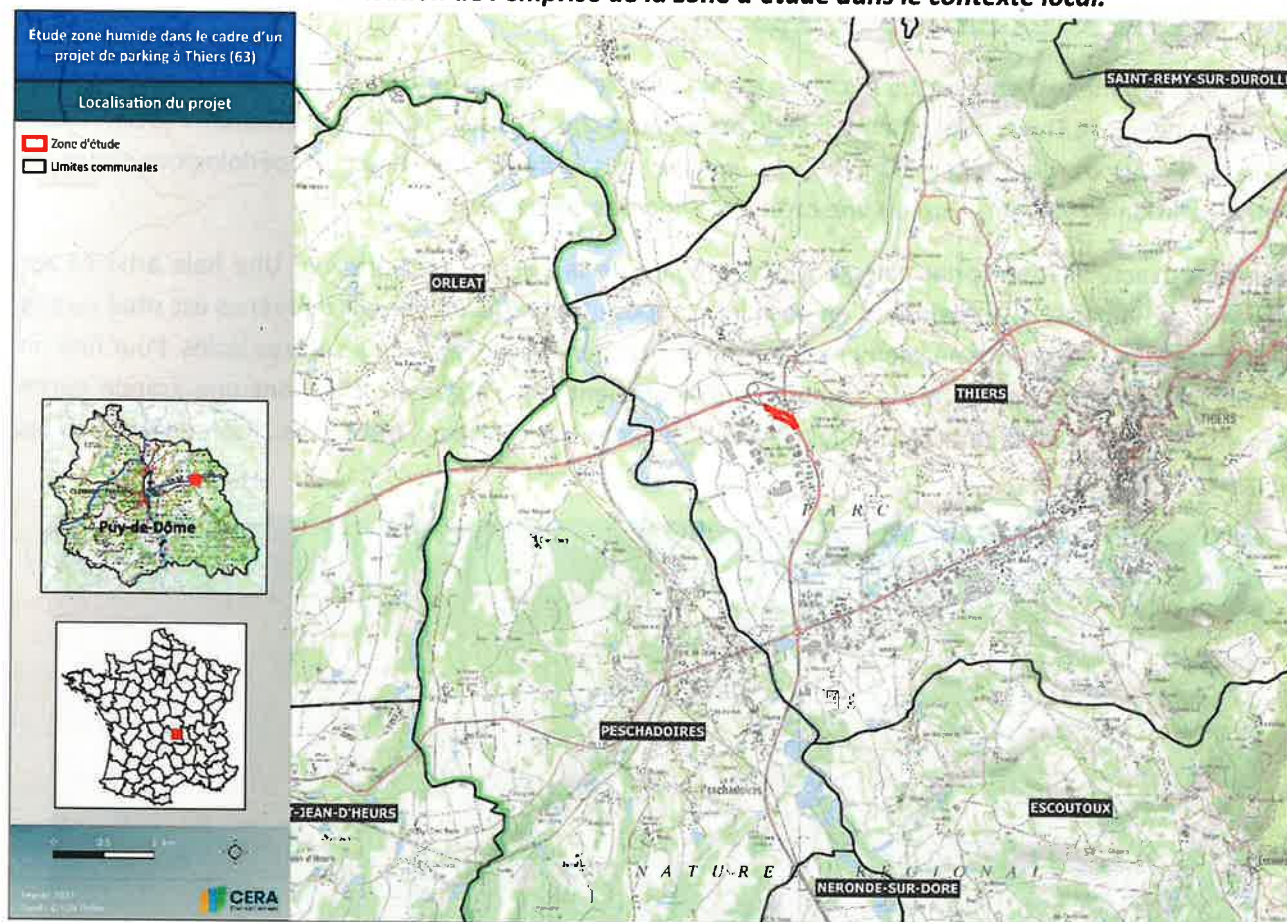
A.1. Secteur et objectifs de l'étude.....	3
A.2. Évaluation de la flore et des habitats	5
A.2.1. Dates et périodes d'inventaires	5
A.2.2. Méthodologie employée	5
A.2.3. Cartographie des taxons et des habitats	7
A.2.4. Méthodologie de définition des zones humides	7
A.2.5. Évaluation patrimoniale.....	9
A.2.6. Évaluation des enjeux	11
A.2.7. Diagnostic floristique	15
A.2.8. Habitats naturels	20
A.2.9. Caractérisation des zones humides	27
A.3. Annexe 1. Synthèse des relevés phytosociologiques réalisés.	35
A.4. Bibliographie	38

A.1. Secteur et objectifs de l'étude

Le site, d'une surface d'environ 1,5 hectares, est situé sur la commune de Thiers (63). Il est accolé au sud de la gare de péage de Thiers ouest. La mission du présent marché consiste à réaliser un inventaire (délimitation et caractérisation) des zones humides, au moyen des critères floristique et pédologique selon la réglementation en vigueur, ainsi qu'une caractérisation des enjeux associés.

La zone est actuellement principalement occupée par de la pelouse péri-urbaine. Une haie arborée est présente sur la partie ouest, ainsi qu'un bosquet composé très majoritairement de Frênes est situé au sud de la gare de péage. On note également la présence d'un parking et de plusieurs arbres isolés. Pour finir un linéaire assez important de fossés parcourt principalement les marges du site, dont une grande partie présente soit des plantes caractéristiques de zones humides (Jonc, Roseau, Massettes...) soit de l'eau, ou les deux à la fois.



Carte 1. Localisation de l'emprise de la zone d'étude dans le contexte local.**Carte 2. Présentation de l'emprise de la zone d'étude.**

A.2. Évaluation de la flore et des habitats

A.2.1. Dates et périodes d'inventaires

Les prospections de terrain ont permis de réaliser 2 passages dans les milieux à fortes potentialités floristiques : en hiver le 16 février et au début du printemps le 6 avril 2023.

Ces dates de prospection très précoces couvrent une toute petite période favorable à l'observation des espèces présentes sur l'aire d'inventaire. Le but de ces prospections est de réaliser un inventaire de la flore puis d'identifier et de caractériser les groupements végétaux présents.

A.2.2. Méthodologie employée

A.2.2.a. Flore

Des relevés floristiques ont été effectués dans le but de réaliser l'inventaire de la flore. Pour cela, différents transects aléatoires d'échantillonnages ont été réalisés sur l'aire d'inventaire afin de parcourir les différents habitats. Chaque mètre carré de la zone d'étude n'a donc pas pu être prospecté, néanmoins tous les milieux de la zone d'étude ont fait l'objet au minimum de deux passages. Lors de ces prospections, les taxons (jusqu'au rang de la sous-espèce, si possible) sont consignés sur des feuilles de relevés. Des échantillons sont prélevés afin d'être déterminés au laboratoire, notamment pour les espèces de graminoides (familles des Cypéracées, famille des Poacées...) dont l'identification sur le terrain est complexe.

Il est important de préciser que les prospections consacrées à la flore ne permettent pas de réaliser un inventaire floristique exhaustif, **surtout compte-tenu de la période de réalisation des inventaires, mais elles suffisent à estimer les principaux intérêts de la zone d'étude.**

Les espèces végétales sont déterminées à l'aide de flores françaises ou locales si possible, puis leur présence est vérifiée à l'aide des atlas de répartition locaux. La nomenclature est définie selon le référentiel taxonomique TAXREF V15.0.

L'inventaire floristique a consisté à **répertorier le plus exhaustivement possible les plantes vasculaires** présentes, à savoir les végétaux herbacés, les arbustes et les arbres, qu'il s'agisse d'espèces banales ou remarquables. L'ensemble des espèces végétales présentes a été noté au fur et à mesure d'un parcours aléatoire opéré sur la zone d'étude. Aucune prospection spécifique au groupe des bryophytes n'a été réalisée. **Des relevés distincts ont été effectués pour chaque grand type de milieu**, recensant systématiquement l'ensemble des espèces végétales rencontrées.

A.2.2.b. Habitats naturels

La détermination des unités de végétation ou des habitats rencontrés sur le périmètre d'étude repose sur l'utilisation de la méthode dite « phytosociologique ». La phytosociologie est une discipline de la botanique qui étudie la façon dont les plantes s'organisent et s'associent entre elles dans la nature afin de former des entités ou communautés végétales distinctes. Elle consiste donc à **déterminer et nommer les unités végétales** à partir des relevés de terrain réalisés sur des ensembles homogènes à l'échelle de la zone d'étude (des points de vue de la structure, de l'écologie et de la flore). La méthode phytosociologique est basée sur l'analyse de la composition floristique par des traitements statistiques pour définir des groupements phytosociologiques homogènes ou habitats. On utilise notamment le coefficient d'abondance dominance de Braun-Blanquet (voir ci-dessous).

Tableau 1. Coefficient d'abondance dominance de Braun-Blanquet.

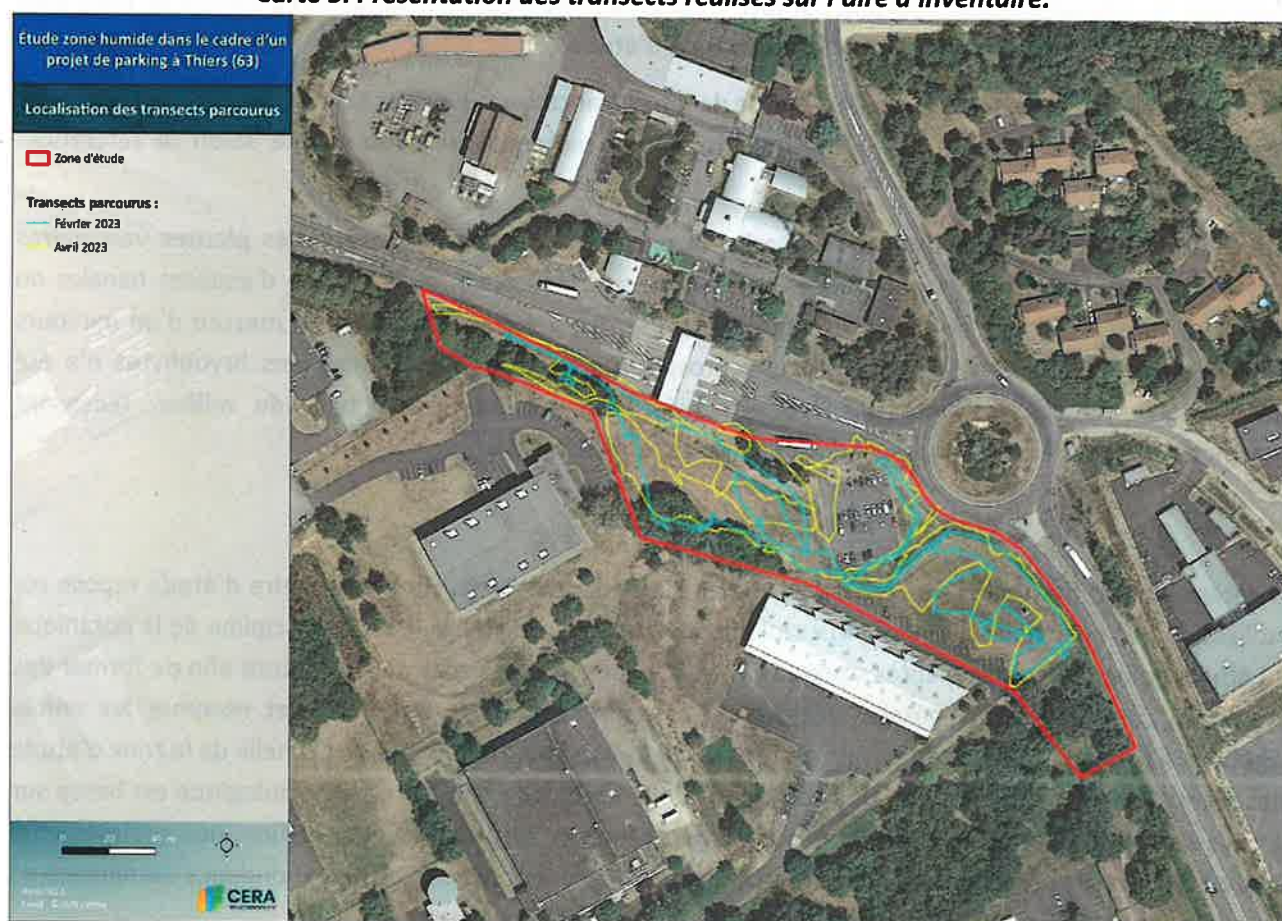
Échelle des coefficients	+	1	2	3	4	5
Recouvrement de l'espèce	Très faible	< 5 %	5 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	75 à 100 %

À partir de l'analyse des inventaires floristiques, on attribuera, pour chaque habitat, un code correspondant à la typologie :

- Corine Biotopes : typologie de référence pour tous les types d'habitats présents en France (BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J.C., 1997 – Corine Biotopes –Version originale – Types d'habitats français. ENGREF de Nancy).
- EUNIS : classifications des habitats et des végétations françaises ou européennes : EUNIS – European Nature Information – Classification des habitats – Habitats terrestres et d'eau douce. (LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.)

Pour les habitats d'intérêt communautaire, inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats, un troisième code est défini. Il correspond au code NATURA 2000 et est basé sur le référentiel typologique européen actuellement en vigueur (Romao et al. 2013 – Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne - code Eur 28 - 2nde édition. Commission européenne. DG Environnement).

Les habitats naturels sont représentés sous forme cartographique sous S.I.G. Les principales espèces végétales indicatrices de l'habitat sont figurées dans le descriptif des habitats.

Carte 3. Présentation des transects réalisés sur l'aire d'inventaire.

A.2.3. Cartographie des taxons et des habitats

La cartographie des espèces végétales s'applique aux espèces des Annexes II et IV de la directive « Habitats », ainsi qu'aux espèces patrimoniales et/ou déterminantes (Liste des espèces déterminantes de l'inventaire ZNIEFF) sur la zone biogéographique du Massif Central. Celles-ci sont représentées sous forme de point lorsqu'un ou plusieurs individus sont présents, ou sous forme de polygone lorsque les individus sont très nombreux et occupent un linéaire, le long d'une culture par exemple.

Sur le terrain, chaque type de communauté végétale est individualisé par un polygone. Toutefois, lorsque les habitats sont superposés ou entremêlés, cela peut se révéler impossible. Dans ce cas, on a recours à la cartographie en mosaïque permettant la représentation de plusieurs communautés végétales par un même polygone. Un habitat en mosaïque n'est pas forcément un habitat dégradé, la mosaïque permet de limiter le temps de la cartographie sur le terrain lorsque les habitats occupent de petite surface en alternance.

La cartographie est réalisée à l'aide du logiciel QGis et a été effectuée par Clément Jégo (chargé d'études SIG).

A.2.4. Méthodologie de définition des zones humides

L'étude des zones humides est régie par l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, qui précise la méthodologie et les critères pour leur délimitation sur le terrain, conformément à l'article L. 211-1 modifié du code de l'environnement (la loi OFB du 24/07/2019 ayant réinstauré le fait que les critères floristique et pédologique sont alternatifs, et non nécessairement cumulatifs, pour définir une zone humide suite à l'arrêt du Conseil d'Etat du 22/02/2017).

Ainsi, trois critères permettent la détermination d'une zone humide :

- Le critère « habitat caractéristique de zone humide », tel que décrit dans l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 ;
- Le critère « espèces floristiques caractéristiques de zones humides » ;
- Le critère « pédologie » (étude des sols), dont les modalités sont définies par l'arrêté.

Les sondages pédologiques sont réalisés à partir d'une tarière à main d'1,20m. Chaque sondage est décrit sur une feuille de terrain reprenant la profondeur du sondage, la couleur du sol, l'abondance des tâches d'oxydo-réduction, la présence de concrétions ferro-manganiques). Dans la mesure du possible les sondages ont été réalisés jusqu'à une profondeur de 80 cm. Cette profondeur est suffisante afin de statuer sur l'absence de zone humide, du fait de l'absence de traces d'oxydations (horizon rédoxique) dans les 50 premiers centimètres du sol (*Figure 1*). Si le critère humide pouvait être déterminé avant, le sondage pouvait être moins profond.

La classe d'hydromorphie du sol a été déterminée selon la nature des horizons se succédant dans la carotte. L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;

- ou de traits rédoxiques¹ débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant pour les cas particuliers des sols, les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques.

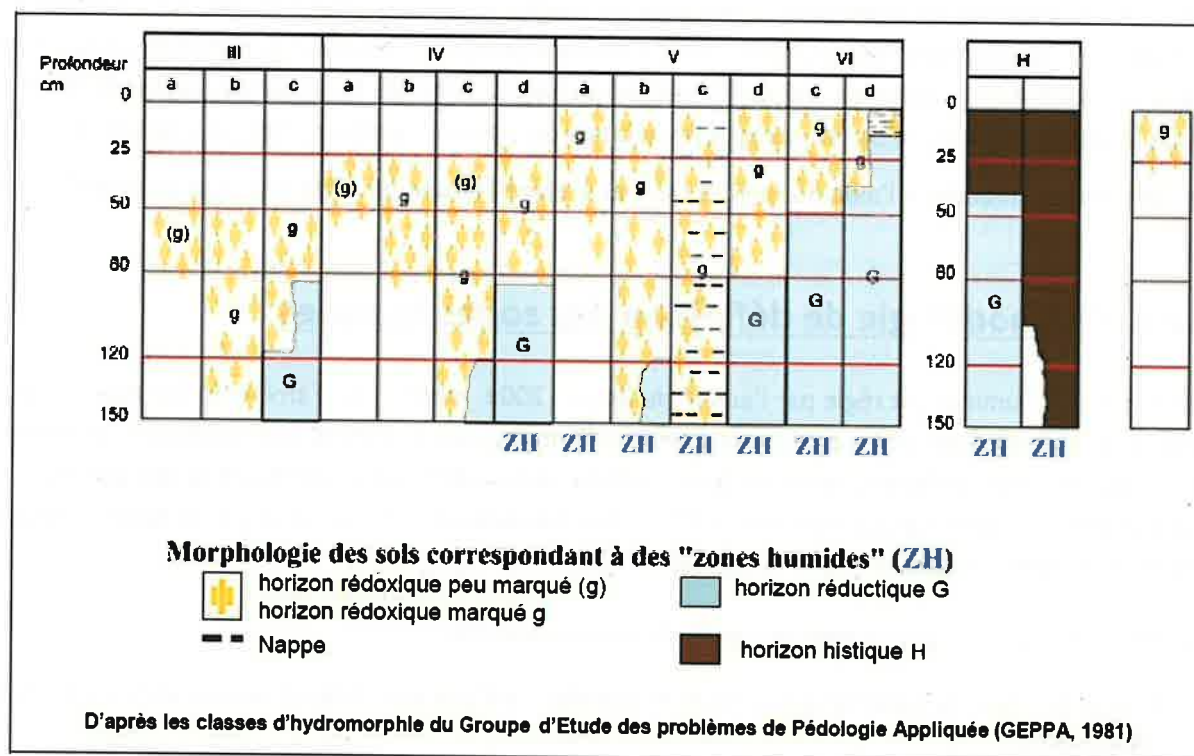


Figure 1. Classes d'hydromorphie (GEPPA 1981 : modifié).

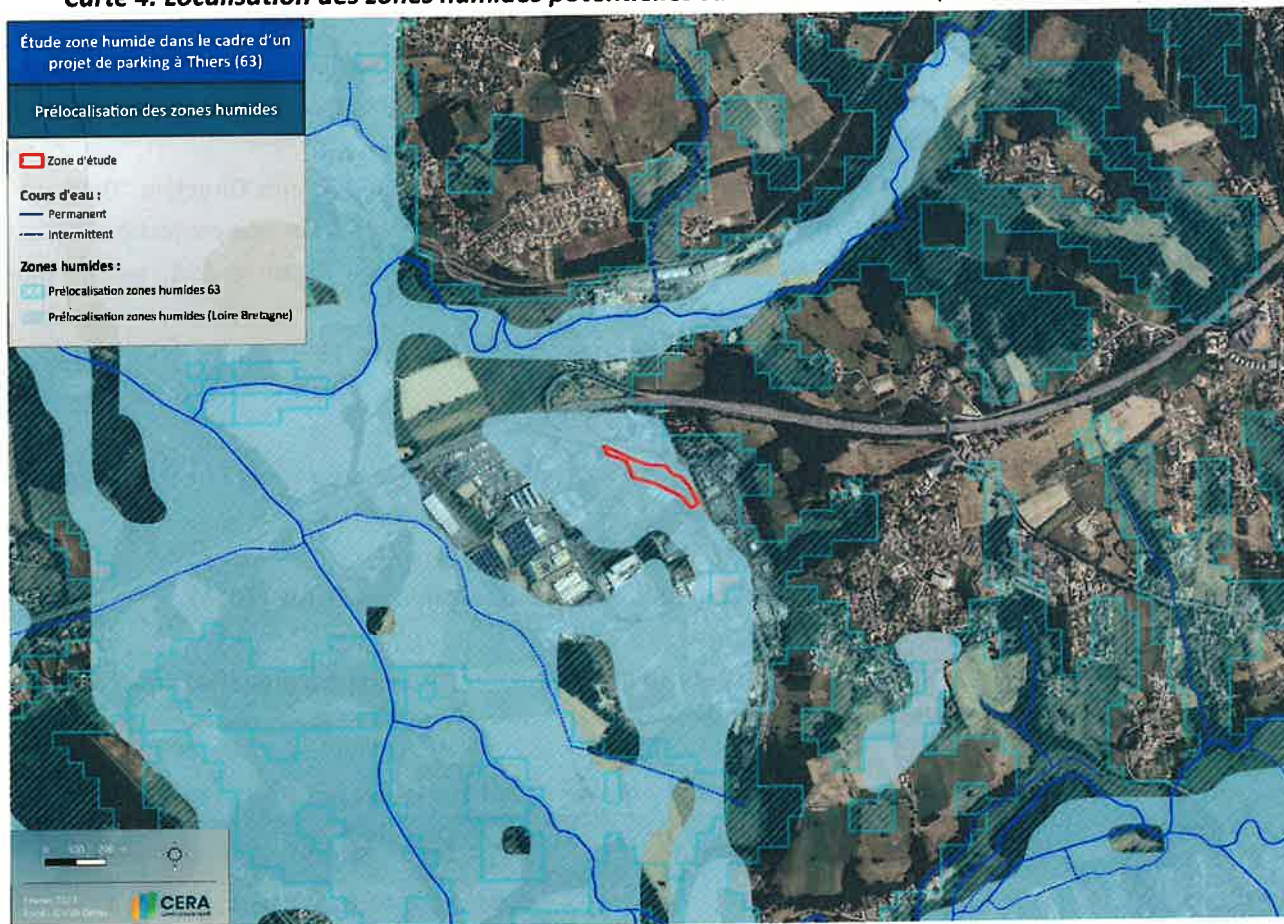
Six classes d'hydromorphie sont proposées par le groupement d'Etude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA) :

- Classe I : Aucune manifestation d'hydromorphie avant 120 cm.
- Classe II : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 80 et 120 cm.
- Classe III : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 50 et 80 cm.
- Classe IV : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 25 et 50 cm.
- Classe V : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 0 et 25 cm.
- Classe VI : Manifestations d'hydromorphie dès la surface du sol avec un horizon réduit débutant avant 80 cm.
- Classe H : présence d'horizons histiques (tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres, suivie ou non d'un horizon réduit.

Les classes IVd, V (a,b,c,d), VI (c, d) et H indiquent des sols de « zone humide ».

L'analyse des enveloppes de localisation de zones humides et des zones humides potentielles (source DREAL Auvergne), montre la présence de zones humides potentielles sur l'intégralité de la zone d'étude.

¹ Un horizon rédoxique est caractérisé par la présence de traits rédoxiques couvrant plus de 5 % de la surface de l'horizon.

Carte 4. Localisation des zones humides potentielles sur la zone d'étude (Source : DREAL Auvergne).

Afin de vérifier la présence de zones humides au niveau de l'emprise du parc d'activités intercommunal des sondages pédologiques ont été réalisés le 16 février 2023. 12 relevés pédologiques (Carte 4) ont été réalisés, sur une profondeur de minimum de 80 centimètres si possible. Cette profondeur est suffisante afin de statuer sur l'absence de zone humide, du fait de l'absence de traces d'oxydations (horizon rédoxique) dans les 50 premiers centimètres du sol (Figure 1) ou à l'inverse de présence de traces d'oxydations ou d'horizon réductique dans les 50 premiers centimètres du sol.

Les observations réalisées sont présentées et analysées dans la suite du rapport.

A.2.5. Évaluation patrimoniale

Ce diagnostic floristique et phytosociologique a permis de cerner les potentialités écologiques et biologiques de la zone d'étude et notamment d'évaluer l'intérêt patrimonial des habitats et de la flore dans un contexte local, régional, national, voire européen.

Pour la flore, la comparaison des espèces recensées avec les listes officielles (ou faisant référence) a permis de déterminer celles inscrites à l'Annexe II ou IV de la directive Habitats ou présentant un statut de protection et/ou de conservation à l'échelle nationale, régionale ou locale.

Cette évaluation s'est basée sur les différents arrêtés et textes de protections officiels, mais aussi sur les différents textes d'évaluation ou de conservation non réglementaire :

Outils de protection et/ou de conservation réglementaire :

- ⇒ Liste des espèces végétales inscrites à l'Annexe II de la Directive n° 97/62/CE dite Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.
- ⇒ Liste des espèces végétales inscrites à l'Annexe IV de la Directive n° 97/62/CE dite Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.
- ⇒ Liste des espèces végétales protégées au niveau national en France (arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 23 mai 2013).
- ⇒ Liste des espèces végétales protégées en région Auvergne (Arrêté du 30 mars 1990).

Outils de protection et/ou de conservation non réglementaire :

- ⇒ La liste rouge des espèces menacées en France - Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018).
- ⇒ Liste rouge de la flore vasculaire d'Auvergne (CBNMC, 2013).
- ⇒ Première liste rouge des mousses, hépatiques et anthocérotes d'Auvergne (CBNMC, 2014).
- ⇒ Atlas de la flore d'Auvergne (CBNMC, 2006).
- ⇒ Liste des habitats déterminants et de la flore déterminante ZNIEFF en Auvergne (catégorie Massif central) (DREAL, 2020).

Tableau 2. Evaluation de la patrimonialité de la Flore et des habitats.

Valeur patrimoniale	Critères "habitats naturels" retenus	Critères "espèces végétales" retenus
Très forte	- Habitat naturel très rare et très menacé à l'échelle nationale et/ou régionale, quel que soit son statut européen (habitat d'Intérêt Communautaire ou non)	- Espèce végétale légalement protégée à l'échelle nationale - Espèce inscrite aux Annexes II et/ou IV de la Directive Habitats - Espèce végétale très rare et/ou très menacée à l'échelle nationale/régionale
Forte	- Habitat naturel relevant de la catégorie précédente (très forte) mais dans un état de conservation moyen à mauvais - Habitat naturel rare et/ou menacé à l'échelle nationale et/ou régionale quel que soit son statut européen (habitat d'IC ou non)	- Espèce végétale protégée à l'échelle régionale/départementale - Espèce végétale non protégée mais rare et/ou menacée à l'échelle nationale/régionale
Assez forte	- Habitat naturel d'intérêt communautaire ne relevant pas des enjeux précédents (fort et très fort) - Habitat naturel relevant de la catégorie précédente (forte) mais dans un état de conservation moyen à mauvais - Habitat naturel assez rare à peu fréquent mais non menacé dans la région - Zones humides fonctionnelles et en bon état de conservation comportant des habitats naturels ne relevant pas des catégories précédentes (forte et très forte)	- Espèce végétale d'intérêt régional

Modérée	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat d'intérêt communautaire dégradé ne relevant pas des catégories "forte" et "très forte" - Habitat naturel peu dégradé et bien caractérisé, non rare et non menacé, accueillant une biodiversité intrinsèque remarquable/riche - Zones humides fonctionnelles mais en état de conservation moyen à mauvais et comportant des habitats naturels ne relevant pas des catégories précédentes (enjeu majeur et enjeu fort) 	<ul style="list-style-type: none"> - Espèce végétale d'intérêt local
Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat naturel ne relevant pas des catégories précédentes - Habitat naturel peu dégradé et bien caractérisé, non rare et non menacé - Habitat déterminant ZNIEFF 	<ul style="list-style-type: none"> - Espèce végétale ne relevant pas des catégories précédentes - Espèce déterminante ZNIEFF

Légende :

Habitats naturels très rares et très menacés : inclus les habitats relevant des catégories "en danger critique d'extinction (CR)", "en danger (EN)", "enjeu majeur", "enjeu très fort", "très rare" ou équivalents des listes rouges nationales / régionales ou listes d'habitats naturels déterminants de ZNIEFF

Habitats naturels rares et/ou menacés : inclus les habitats relevant des catégories "vulnérable (VU)", "enjeu fort", "rare" ou équivalents des listes rouges nationales / régionales ou listes d'habitats naturels déterminants de ZNIEFF

Habitats naturels assez rares à peu fréquents mais non menacés dans la région : inclus les habitats des listes rouges nationales / régionales ou listes d'habitats naturels déterminants de ZNIEFF ne relevant pas des catégories précédentes

Espèces végétales très rares et/ou très menacées : inclus toutes les espèces inscrites au Livre Rouge National et les espèces relevant des catégories "en danger critique d'extinction (CR)", "en danger (EN)", ou équivalents des listes rouges nationales / régionales / plan nationale d'action des messicoles ou d'un Atlas de répartition

Espèces végétales rares et/ou menacées : inclus les espèces relevant des catégories "vulnérable (VU)", ou équivalents des listes rouges nationales / régionales / plan nationale d'action des messicoles ou d'un Atlas de répartition

Espèces végétales d'intérêt régional : inclus les espèces relevant des catégories "quasi menacé (NT)", des listes rouges nationales / régionales / plan nationale d'action des messicoles

Espèces végétales d'intérêt local : inclus les espèces relevant des catégories "très rare, rare et assez rare", ou équivalents des listes rouges nationales / régionales ou Atlas de répartition

A.2.6. Évaluation des enjeux

Les enjeux pour la flore sont définis en croisant la **valeur patrimoniale** de l'espèce à une **note pondérée de vulnérabilité** de l'espèce au sein de la zone d'étude.

⇒ Valeur patrimoniale

Une note entre 1 et 12 est attribuée en fonction de la valeur patrimoniale de l'espèce.

Tableau 3 : Note enjeu en fonction de la valeur patrimoniale de l'espèce.

Valeur patrimoniale	Note
Très forte	12
Forte	8
Assez forte	4
Modérée	2
Faible	1

⇒ Vulnérabilité

La vulnérabilité est définie pour chaque espèce en fonction de quatre critères, permettant ensuite d'obtenir une note de pondération de vulnérabilité.

- La surface d'occupation de l'espèce sur la zone d'étude.

Une note entre 1 et 5 est attribuée en fonction de la surface d'occupation de l'espèce au sein de la zone d'étude.

Tableau 4 : Note enjeu en fonction de la surface d'occupation de l'espèce au sein de la zone d'étude.

Surface d'occupation de l'espèce sur la zone d'étude (en pourcentage)	Note
≤ 5 %	5
5% < Surface ≤ 10%	4
10% < Surface ≤ 25%	3
25% < Surface ≤ 50%	2
> 50%	1

- Effectif de l'espèce sur la zone d'étude.

Une note entre 1 et 5 est attribuée en fonction de la surface d'occupation de l'espèce au sein de la zone d'étude.

Tableau 5 : Note enjeu en fonction de l'effectif de l'espèce au sein de la zone d'étude.

Effectif de l'espèce sur la zone d'étude (en nombre d'individu)	Note
≤ 15	5
15 < Nombre d'individu ≤ 50	4
50 < Nombre d'individu ≤ 100	3
100 < Nombre d'individu ≤ 200	2
> 200	1

- Amplitude écologique de l'espèce.

Une note entre 1 et 4 est attribuée en fonction de l'amplitude écologique l'espèce.

Tableau 6 : Note enjeu en fonction de l'amplitude écologique de l'espèce.

Amplitude écologique de l'espèce	Note
Très restreinte	4
Restreinte	2
Large	1

- Présence de l'espèce au sein d'un foyer de population.

Une note entre 1 et 4 est attribuée en fonction de la présence ou non de l'espèce au sein d'un foyer de population.

Tableau 7 : Note enjeu en fonction de la présence de l'espèce au sein d'un foyer de population.

Présence de l'espèce au sein d'un foyer de population.	Note
Non	4
Sur les marges d'une population	2
Dans le cœur d'une population	1

Ces quatre variables sont additionnées et permettent de donner une note de vulnérabilité des espèces au sein de la zone d'étude. Cette note est alors pondérée afin de déterminer les enjeux de chacune des espèces.

Tableau 8 : Définition et pondération de la note vulnérabilité.

Niveau de vulnérabilité	Note	Pondération
Très fort	16 à 18	6
Fort	13 à 15	5
Assez fort	10 à 12	4
Modéré	7 à 9	3
Faible	5 à 6	2
Négligeable	4	1

⇒ Détermination des enjeux.

La détermination des enjeux est réalisée en additionnant la pondération de la note de vulnérabilité et la valeur patrimoniale de l'espèce.

Tableau 9 : Définition des niveaux d'enjeu en fonction de la note.

Niveau d'enjeu	Note
Très fort	16 à 18
Fort	13 à 15
Assez fort	10 à 12
Modéré	7 à 9
Faible	4 à 6
Négligeable	2 à 3

A.2.6.a. Pour les habitats :

Les enjeux pour les habitats sont définis en croisant les critères suivants :

Les enjeux pour les habitats sont définis en croisant la **valeur patrimoniale** de l'habitat à une **note pondérée de vulnérabilité** cet habitat au sein de la zone d'étude.

⇒ Valeur patrimoniale

Une note entre 1 et 12 est attribuée en fonction de la valeur patrimoniale de l'habitat.

Tableau 10 : Note enjeu en fonction de la valeur patrimoniale de l'habitat.

Valeur patrimoniale	Note
Très forte	12
Forte	8
Assez forte	4
Modérée	2
Faible	1

⇒ Vulnérabilité

La vulnérabilité est définie pour chaque habitat en fonction de trois critères, permettant ensuite d'obtenir une note de pondération de vulnérabilité.

- ⇒ La surface d'occupation de l'habitat sur la zone d'étude.

Une note entre 1 et 6 est attribuée en fonction de la surface d'occupation de l'habitat au sein de la zone d'étude.

Tableau 11 : Note enjeu en fonction de la surface d'occupation de l'habitat au sein de la zone d'étude.

Surface d'occupation de l'habitat sur la zone d'étude (en pourcentage)	Note
≤ 5 %	6
5% < Surface ≤ 10%	4
10% < Surface ≤ 25%	3
25% < Surface ≤ 50%	2
> 50%	1

- ⇒ Valeur biologique/écologique de l'habitat.

Une note entre 1 et 6 est attribuée en fonction de la valeur biologique de l'habitat.

Tableau 12 : Note enjeu en fonction de la valeur biologique de l'habitat.

Valeur biologique	Note
★★★★★	6
★★★★	4
★★★	3
★★	2
★	1

- ⇒ L'état de conservation de l'habitat.

Une note entre 1 et 6 est attribuée en fonction de l'état de conservation de l'habitat.

Tableau 13 : Note enjeu en fonction de l'état de conservation de l'habitat.

Etat de conservation	Note
😊😊	6
😊	4
😐	3
😞	2
😞😞	1

Ces trois variables sont additionnées et permettent de donner une note de vulnérabilité de l'habitat au sein de la zone d'étude. Cette note est alors pondérée afin de déterminer les enjeux de chacun des habitats.

Tableau 14 : Définition et pondération de la note vulnérabilité.

Niveau de vulnérabilité	Note	Pondération
Très fort	16 à 18	6
Fort	13 à 15	5
Assez fort	10 à 12	4
Modéré	7 à 9	3
Faible	4 à 6	2
Négligeable	3	1

⇒ Détermination des enjeux.

La détermination des enjeux est réalisée en additionnant la pondération de la note de vulnérabilité et la valeur patrimoniale de l'habitat.

Tableau 15 : Définition des niveaux d'enjeu en fonction de la note.

Niveau d'enjeu	Note
Très fort	16 à 18
Fort	13 à 15

Assez fort	10 à 12
Modéré	7 à 9
Faible	5 à 6
Négligeable	4

A.2.7. Diagnostic floristique

A.2.7.a. Données bibliographiques

Une recherche bibliographique a été menée pour identifier d'éventuelles plantes à fort enjeu sur la zone d'étude. Trente-neuf espèces patrimoniales sont connues sur la commune de Thiers (Source : SINP Auvergne-Rhône-Alpes).

Tableau 16. Liste des espèces végétales patrimoniales recensées sur la commune de Thiers.

Espèces	Statut de protection	Statut de conservation nationale	Statut de conservation régionale
<i>Alopecurus arundinaceus</i> Poir., 1808	/		VU / ZNIEFF
<i>Agrostemma githago</i> L., 1753	/		NT
<i>Anthoxanthum aristatum</i> Boiss., 1842	/		VU / ZNIEFF
<i>Asplenium foreziense</i> Le Grand ex Magnier, 1884	Protection régionale		EN
<i>Atropa belladonna</i> L., 1753	/		VU / ZNIEFF
<i>Biscutella controversa</i> Boreau, 1857	Protection nationale		/
<i>Biscutella lima</i> Rchb., 1832	Protection régionale		LC
<i>Calendula arvensis</i> L., 1763	/		EN / ZNIEFF
<i>Carex pseudocyperus</i> L., 1753	/		NT
<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P.Beauv., 1812	/		NT
<i>Crucianella angustifolia</i> L., 1753	/		EN / ZNIEFF
<i>Dicranum fuscescens</i> Sm.	/		EN / ZNIEFF
<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>cambrensis</i> Fraser-Jenk., 1987	/		ZNIEFF
<i>Filago gallica</i> L., 1753	/		NT
<i>Filago pyramidata</i> L., 1753	/		NT
<i>Hieracium peleterianum</i> subsp. <i>ligericum</i> Zahn, 1923	Protection régionale	NT	NT / ZNIEFF
<i>Hottonia palustris</i> L., 1753	/		CR / ZNIEFF
<i>Illecebrum verticillatum</i> L., 1753	/		EN / ZNIEFF
<i>Juncus capitatus</i> Weigel, 1772	/		EN / ZNIEFF
<i>Lescurea mutabilis</i> (Brid.) Lindb. ex I.Hagen	/		EN
<i>Linaria supina</i> (L.) Chaz., 1790	/		EN / ZNIEFF
<i>Lupinus reticulatus</i> Desv., 1835	Protection régionale		CR / ZNIEFF
<i>Mibora minima</i> (L.) Desv., 1818	/		NT
<i>Myosotis balbisiana</i> Jord., 1852	/		LC / ZNIEFF
<i>Nepeta cataria</i> L., 1753	/	NT	/
<i>Oenanthe fistulosa</i> L., 1753	/		EN / ZNIEFF
<i>Orchis laxiflora</i> Lam., 1779	/		EN / ZNIEFF
<i>Parietaria officinalis</i> L., 1753	/		VU / ZNIEFF
<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn., 1791	Protection nationale		NT
<i>Sagittaria sagittifolia</i> L., 1753	Protection régionale		CR
<i>Sedum sexangulare</i> L., 1753	/		NT

Espèces	Statut de protection	Statut de conservation nationale	Statut de conservation régionale
<i>Serapias lingua</i> L., 1753	/		EN / ZNIEFF
<i>Silene otites</i> (L.) Wibel, 1799	/		NT
<i>Sphagnum cymbifolium</i> (Ehrh.) Hedw., 1782	/		NT
<i>Tulipa sylvestris</i> L., 1753	/		NT
<i>Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i> L., 1753	Protection nationale		VU / ZNIEFF
<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	Protection régionale		NT / ZNIEFF
<i>Ulotia hutchinsiae</i> (Sm.) Hammar, 1852	/		EN / ZNIEFF
<i>Ventenata avenacea</i> Koeler, 1802	/		NT / ZNIEFF

Légende des statuts de conservation régionaux :

RE	Disparue au niveau régional
CR	En danger critique (* non revues récemment)
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 la région est faible)
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente dans la région de manière occasionnelle)
NE	Non évalué
ZNIEFF	Espèce déterminante ZNIEFF dans la zone biogéographique de Massif central

A.2.7.b. Présentation de la flore de la zone d'étude

Localisé au nord-est du département du Puy-de-Dôme (63), on retrouve sur la zone d'étude une flore de plaine continentale. Parmi les 118 espèces et sous-espèces qui ont pu être répertoriées sur la zone d'étude, **aucune ne présente de statut de protection ou de statut patrimoniale. Aucune des espèces citées dans la bibliographie n'a été observée sur la zone d'étude pendant les inventaires.**

La liste des espèces répertoriées sur la zone d'étude est présentée dans le tableau 26.

Légende du tableau 26 :

La colonne LRR (Liste rouge régionale) indique la vulnérabilité de l'espèce pour la région Auvergne ; ces données ont été extraites de la liste rouge des plantes vasculaires d'Auvergne. Les croix indiquent la présence de l'espèce au sein de l'habitat. Les espèces considérées comme remarquables sont mises en évidence par un surlignage dans le tableau qui suit. Les couleurs font références aux valeurs patrimoniales (cf. Tableau 27).

Tableau 17. Espèces végétales recensées sur la zone d'étude.

Intitulé	Statut	LR R	Pelou se	Haie arbustive	Lisière humide	Bosqu et
Strate arborée et arbustive						
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	/	LC				x
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	/	LC				x
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	/	LC		x		x
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	/	LC		x		x
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	/	LC		x		x
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	/	LC				x
<i>Juglans regia</i> L., 1753	/	/		x		
<i>Populus tremula</i> L., 1753	/	LC				x
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	/	LC				x
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	/	LC		x		
<i>Quercus</i> L., 1753	/	/		x		
<i>Salix</i> L., 1753	/	/		x		
Strate herbacée et buissonnante						
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Agrimonia</i> L., 1753	/	/				x
<i>Allium</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	/	LC	x			
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh., 1842	/	LC	x			
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	/	LC	x			
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	/	LC				x
<i>Aster</i> L., 1753	/	/	x		x	
<i>Barbarea vulgaris</i> W.T.Aiton, 1812	/	LC	x			
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	/	LC				x
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	/	LC	x			
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Carex</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Carex caryophyllea</i> Latourr., 1785	/	LC	x			
<i>Carex hirta</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Centaurea</i> L., 1753 [nom. cons.]	/	/	x			
<i>Cerastium</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982	/	LC	x			
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	/	LC	x			
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	/	LC	x			
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	/	LC	x			
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	/	LC	x			
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	/	LC	x			x
<i>Daucus carota</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Draba verna</i> L., 1753	/	LC	x			

Intitulé	Statut	LR R	Pelou se	Haie arbustive	Lisière humide	Bosqu et
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Epilobium</i> L., 1753	/	/			x	
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Invasi ve	/	x			
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	/	LC	x			
<i>Ervilia hirsuta</i> (L.) Opiz, 1852	/	LC	x			
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	/	LC	x			x
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	/	LC				x
<i>Galega officinalis</i> L., 1753	Invasi ve	NA	x			
<i>Galium aparine</i> L., 1753	/	LC	x	x		x
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Galium verum</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Geranium columbinum</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	/	LC	x			
<i>Geranium pusillum</i> L., 1759	/	LC	x			
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	/	LC				x
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	/	LC				x
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Hedera helix</i> L., 1753	/	LC				x
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	/	LC				x
<i>Hieracium</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Hypericum</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	/	LC	x			
<i>Juncus</i> L., 1753	/	/	x		x	
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Linaria</i> Mill, 1753	/	/	x			
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC., 1805	/	LC	x			
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	/	LC	x			
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Mentha</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Myosotis discolor</i> Pers., 1797	/	LC	x			
<i>Myosotis stricta</i> Link ex Roem. & Schult., 1819	/	LC	x			
<i>Oenothera</i> L., 1753	/	/	x	x		
<i>Onopordum acanthium</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Orchis</i> L., 1753	/	/	x			x
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	/	LC			x	
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Poa annua</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Poa bulbosa</i> var. <i>vivipara</i> Koeler, 1802	/	LC	x			

Intitulé	Statut	LR R	Pelou se	Haie arbustive	Lisière humide	Bosqu et
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Poaceae</i>	/	/	x	x		
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Prunella</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Ranunculus</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	/	LC			x	
<i>Rosa</i> L., 1753	/	/		x		x
<i>Rubus</i> L., 1753	/	/		x	x	x
<i>Rumex</i> L., 1753	/	/			x	
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Rumex acetosella</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Silene</i> L., 1753					x	
<i>Sonchus</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Stellaria graminea</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	/	LC	x			
<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780	/	LC	x			
<i>Thymus pulegioides</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Trifolium</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Typha</i> L., 1753	/	/			x	
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821	/	LC	x			
<i>Verbascum</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Veronica officinalis</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Invasi ve	/	x			
<i>Vicia</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Viola</i> L., 1753	/	/				x
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	/	LC	x	x	x	

A.2.7.c. Flore patrimoniale

Aucune espèce végétale patrimoniale n'a été observée sur la zone d'étude.

A.2.7.d. Espèces envahissantes

Trois espèces exotiques envahissantes ont été observées au sein de l'aire d'inventaire. Les descriptions concernent uniquement les espèces dont le statut d'invasive est avéré et qui ont des conséquences importantes sur les milieux naturels ou présentent des risques phytosanitaires.



La **Vergerette annuelle** (*Erigeron annuus*), est inégalement répartie sur le territoire, surtout naturalisée le long des grandes vallées alluviales et autour des zones d'activités humaines. On retrouve cette plante un peu partout en Auvergne jusqu'aux étages collinéen. Il s'agit d'une plante herbacée annuelle, d'une hauteur de 0,3 à 1,5 m. La dissémination est réalisée par l'intermédiaire des graines, ainsi que par les activités humaines. Cependant, la survie des graines est assez courte entre 1 et 3 ans. Il n'existe pas actuellement de procédure de contrôle en milieux naturels, son implantation est souvent la conséquence de la dégradation de la qualité des habitats. Dans les milieux artificiels où elle peut poser des problèmes éphémères, la lutte peut être menée par des moyens

mécaniques (fauchage, ajout d'une couche de sol...).

Tableau 18. Liste des espèces envahissantes observées.

Espèces	Milieux d'observations	Commentaires
<i>Erigeron annuus</i> (Vergerette annuelle)	Pelouse	Conséquence de la dégradation des habitats
<i>Galega officinalis</i> (Galéga officinal)	Pelouse	Espèce à surveiller
<i>Veronica persica</i> (Véronique de Perse)	Pelouse	Espèce à surveiller

A.2.8. Habitats naturels

A.2.8.a. Présentation des habitats

Située au nord-est du département du Puy-de-Dôme (63), l'aire d'inventaire du projet d'aménagement s'établit sur la commune de Thiers au nord-ouest de l'agglomération de Thiers sur les marges de la gare de péage de Thiers-ouest. La zone concernée par les aménagements est située dans la vallée de la Dore. L'altitude moyenne de la zone d'étude est de l'ordre de 300 mètres.

La zone est occupée sur le plan des habitats de faibles intérêts constitués essentiellement d'habitats d'origine anthropique. **Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé en l'état.**

Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale assez forte

LISIÈRE HUMIDE

(Relevé phytosociologique 3)

CORINE Biotopes : 37.7 = Lisières humides à grandes herbes

CORINE Biotopes : 53.13 = Typhaies

Code EUNIS : E5.4 = Lisières et prairies humides ou mouilleuses à grandes herbacées et à fougères

Code EUNIS : C.23 = Typhaies



DESCRIPTION DE L'HABITAT

Installés au sein de fossés, ces groupements hygrophiles se développent sur des substrats alluviaux de diverses natures riches en matière organique, qui sont généralement soumis aux hautes eaux hivernales ainsi qu'aux fortes pluies saisonnières. Ils sont dominés par des communautés de hautes herbes au feuillage important qui limite, l'arrivée de la lumière au sol et par conséquent, le développement d'une strate herbacée basse.

Ces communautés sont généralement paucispécifiques avec des espèces sociales très dynamiques : les Massettes (*Typha sp*), ou encore le Roseau (*Phragmites australis*) pouvant entraîner une certaine pauvreté spécifique. En strate inférieure apparaît un cortège assez diversifié d'hélophytes de petites tailles comme la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), ou encore les Joncs (*Juncus sp*). On retrouve ces habitats au sein de quelques fossés de la zone d'étude sur un linéaire de 145 mètres.

Ces habitats peuvent se transformer progressivement par l'implantation d'arbustes et d'arbres des forêts riveraines (saules et frênes notamment) vers lesquelles elles évoluent. Elles apparaissent à la faveur de perturbations naturelles occasionnelles (crues, chablis) ou anthropiques (destruction de forêt riveraine ou abandon des activités pastorales). Ce sont des milieux fugaces qui subsistent généralement uniquement en lisière.

ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

<i>Juncus</i>	<i>Phragmites australis</i> <i>Ranunculus repens</i>	<i>Typha</i>
---------------	---	--------------

VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ★★★

Ces ourlets constituent le berceau de certaines espèces prairiales en tant que milieu primaire. Occupant toujours une surface relativement réduite par rapport aux prairies, elles possèdent une valeur patrimoniale certaine qui peut se traduire par l'accueil d'espèces rares ou protégées à l'échelle régionale. En outre, ces formations constituent également une ressource remarquable pour les insectes (floraisons abondantes), d'où la présence de nombreux phytophages et par entraînement de nombreux insectivores. **Ces habitats humides (protégé par la loi sur l'eau, enjeu majeur SRCE et SDAGE) présentent des enjeux modérés.**

Habitat non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale faible

HAIES ARBUSTIVES ET ARBOREE

(Relevé phytosociologique 2)

CORINE Biotopes : 84.2 = Bordures de haies

CORINE Biotopes : 31.831 = Ronciers

Code EUNIS : FA = Haies

Code EUNIS : F3.131 = Ronciers

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats



DESCRIPTION DE L'HABITAT

Ce sont de petits boisements linéaires composés de 2 à 3 strates de végétation : strates herbacée, buissonnante et arbustive, que l'on retrouve sur la zone d'étude bordure de routes ou de chemins et en limites de parcelles.

On retrouve au sein du périmètre d'étude la présence de quelques haies arbustive en délimitation de parcelles et en bordure de chemin ou de route. Cet habitat est présent sur une longueur de 16 mètres. Les conditions écologiques sur les marges des haies sont moins tamponnées. Il y a plus de lumière, ce qui induit un dessèchement supérieur et laisse place à des cortèges d'espèces relativement hétérogènes.

On retrouve une strate arbustive souvent dense, composées de Prunellier (*Prunus spinosa*), de Fusain (*Euonymus europaeus*), d'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*) ou encore de Saules (*Salix*). On retrouve ensuite un certain nombre d'espèces caractéristiques des lisières : le Gaillet grateron (*Galium aparine*), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), ou encore les Ronces (*Rubus*).

ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

Strate arborée et arbustive	Strate herbacée et buissonnante	
<i>Crataegus monogyna</i> <i>Euonymus europaeus</i> <i>Prunus spinosa</i> <i>Quercus</i> <i>Salix</i>	<i>Galium aparine</i> <i>Rosa</i>	<i>Rubus</i> <i>Urtica dioica</i>

VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ♿♿

D'un faible intérêt floristique, ces haies présentent néanmoins des intérêts écologiques multiples. Outre l'intérêt paysager, elles jouent un rôle important de corridor biologique pour les oiseaux, les chiroptères (déplacement pour la chasse nocturne, refuge, sites de nidification) et l'ensemble de la petite faune (les sujets âgés accueillant de nombreux insectes saproxyliques). **Ce milieu représente un enjeu faible.**

Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale faible

BOSQUETS

(Relevé phytosociologique 4)

CORINE Biotopes : 84.3 = Petit bois, bosquets

Code EUNIS : /

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats



DESCRIPTION DE L'HABITAT

Les bosquets sont des formations arborées de petites surfaces (moins d'un hectare en général) insérées dans le paysage agricole. Leurs compositions spécifiques est similaire à celles des forêts et des milieux limitrophes en général. Il s'agit de formation stable en l'absence de perturbation humaine (coupe, enrichissement trophique).

Ce milieu occupe une surface de 0,18 hectare sur la marge ouest de l'aire d'inventaire. Ces bosquets sont constitués par des arbres de haut jet comme le Tremble (*Populus tremula*), l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et le Frêne (*Fraxinus excelsior*). Ils sont accompagnés d'une strate arbustive constituée par de Fusain (*Euonymus europaeus*), d'Aubépine monogyne. La strate herbacée présente des espèces de sous-bois et de lisières. On retrouve la Benoîte commune (*Geum urbanum*), le Gaillet grateron (*Galium aparine*), et la Ficaire (*Ficaria verna*).

ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

Strate arborée et arbustive	Strate herbacée et buissonnante
<i>Acer pseudoplatanus</i> <i>Crataegus monogyna</i> <i>Euonymus europaeus</i> <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Populus tremula</i>	<i>Ficaria verna</i> <i>Fragaria vesca</i> <i>Galium aparine</i> <i>Geum urbanum</i> <i>Rubus</i>

VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ☆☆☆

Les bosquets sont une source de richesse biologique s'ils occupent une surface suffisamment importante, s'ils sont variés et comprenant des essences à fleurs et à baies. Ils sont appréciés par de nombreux mammifères et des oiseaux ; aussi leur intérêt écologique, tant floristique que faunistique, est évident. Les bosquets répertoriés sur le site occupent une faible surface et ne présentent pas d'intérêt particulier. **Ce milieu représente un enjeu faible.**

Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale faible

PELOUSE URBAINE

(Relevé phytosociologique 1)

CORINE Biotope : 85.4 = Espaces internes au centre-ville

CORINE Biotope : 86 = Villes, villages et sites industriels

Code EUNIS : X22 = Petits jardins non domestiques des centres-villes

Code EUNIS : J1 = Bâtiments des villes et des villages

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats



DESCRIPTION DE L'HABITAT

Ces biotopes situés en bordure de bâties subissent une pression trop forte pour que subsiste une végétation ligneuse, mais plus faible que dans les cultures, ce qui permet l'installation de plantes herbacées qui ne supportent pas un travail régulier du sol. La physionomie du milieu varie considérablement en fonction de la fréquence des perturbations.

Dans les terrains piétinés, seules des plantes basses spécialisées parviennent à se maintenir. Les zones exposées à un dérangement moins régulier abritent des groupements de végétaux plus complexes. Ces stades de recolonisation permettent à des formes variées de coexister momentanément, à la faveur d'une compétition réduite. Bien que les espèces pionnières à développement rapide dominant, de nombreuses « accidentelles » tentent leur chance, au hasard des germinations.

Sur la zone d'étude ces milieux sont extrêmement présents, les pelouses urbaines occupent une surface d'environ 0,88 hectare. Ces milieux sont le support d'habitats naturels diversifiés abritant un large cortège de plantes dont certaines à très grande valeur patrimoniale.

ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

<i>Anisantha sterilis</i> <i>Bellis perennis</i> <i>Capsella bursa-pastoris</i>	<i>Carex hirta</i> <i>Dactylis glomerata</i> <i>Galium mollugo</i>	<i>Poa pratensis</i> <i>Taraxacum officinale</i> <i>Veronica persica</i>
---	--	--

VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ★★ à ★★★

Ces milieux sont souvent très hétérogènes et riches en espèces, de nombreuses plantes non indigènes y apparaissent plus ou moins sporadiques. Ces milieux abritent néanmoins de nombreuses plantes rares qui y trouvent refuge, ou des espèces spécialisées. **Ces milieux présentent des enjeux faibles.**

Tableau 19. Synthèse des habitats terrestres répertoriés sur la zone d'inventaire.

Habitats	Code Corine	Code EUNIS	Code Natura 2000 (* : habitat prioritaire) Annexe I Directive Habitats	État de conservation	Surface (ha), linéaire (ml), (ha si non précisé)	Valeur biologique, écologique	Valeur patrimoniale
Habitats non d'intérêt communautaire							
Habitats humides							
Lisière humide	37.7 = Lisières humides à grandes herbes x 53.13 = Typhales	E5.4 = Lisières et prairies humides ou mouilleuses à grandes herbacées et à fougères x C.23 = Typhales	/	⊖		☆☆☆	Assez forte
Fossé	89.22 = Fossés et petits canaux	J5.3 = Faux stagnantes très artificielles non salées	/	⊖		☆☆	Moderée
Autres habitats							
Pelouse urbaine	85.4 = Espaces internes au centre-ville	X22 = Petits jardins non domestiques des centres-villes	/	⊕		☆☆ à ☆☆☆	Faible
Pelouse urbaine x arbres isolés	85.4 = Espaces internes au centre-ville	X22 = Petits jardins non domestiques des centres-villes	/	⊕		☆☆ à ☆☆☆	Faible
Bosquet	84.3 = Petits bois, bosquets	/	/	⊕		☆☆	Faible
Haie arbustive	84.2 = Bordures de haies	FA = Haies	/	⊕		☆☆	Faible
Rondiers	31.831 = Rondiers	F3.131 = Rondiers	/	⊕		☆	Faible
Parking	86 = Villes, villages et sites industriels	J1 = Bâtiments des villes et des villages	/	⊕⊕		☆	Faible

Légende

- État de conservation**

 - ⊕⊕⊕ = Hab. fortement dégradé
 - ⊕⊕ = Hab. moyennement dégradé
 - ⊕ = Habitat peu dégradé
 - ⊕ = Habitat assez préservé
 - ⊕⊕ = Habitat très préservé
- Valeur biologique, écologique**

 - ☆☆☆☆ = très élevée
 - ☆☆☆☆ = élevée
 - ☆☆☆☆ = assez élevée
 - ☆☆ = moyenne
 - ☆ = faible

Étude zone humide dans le cadre d'un projet de parking à Thiers (63)

Cartographie des habitats

Zone d'étude

Habitats :

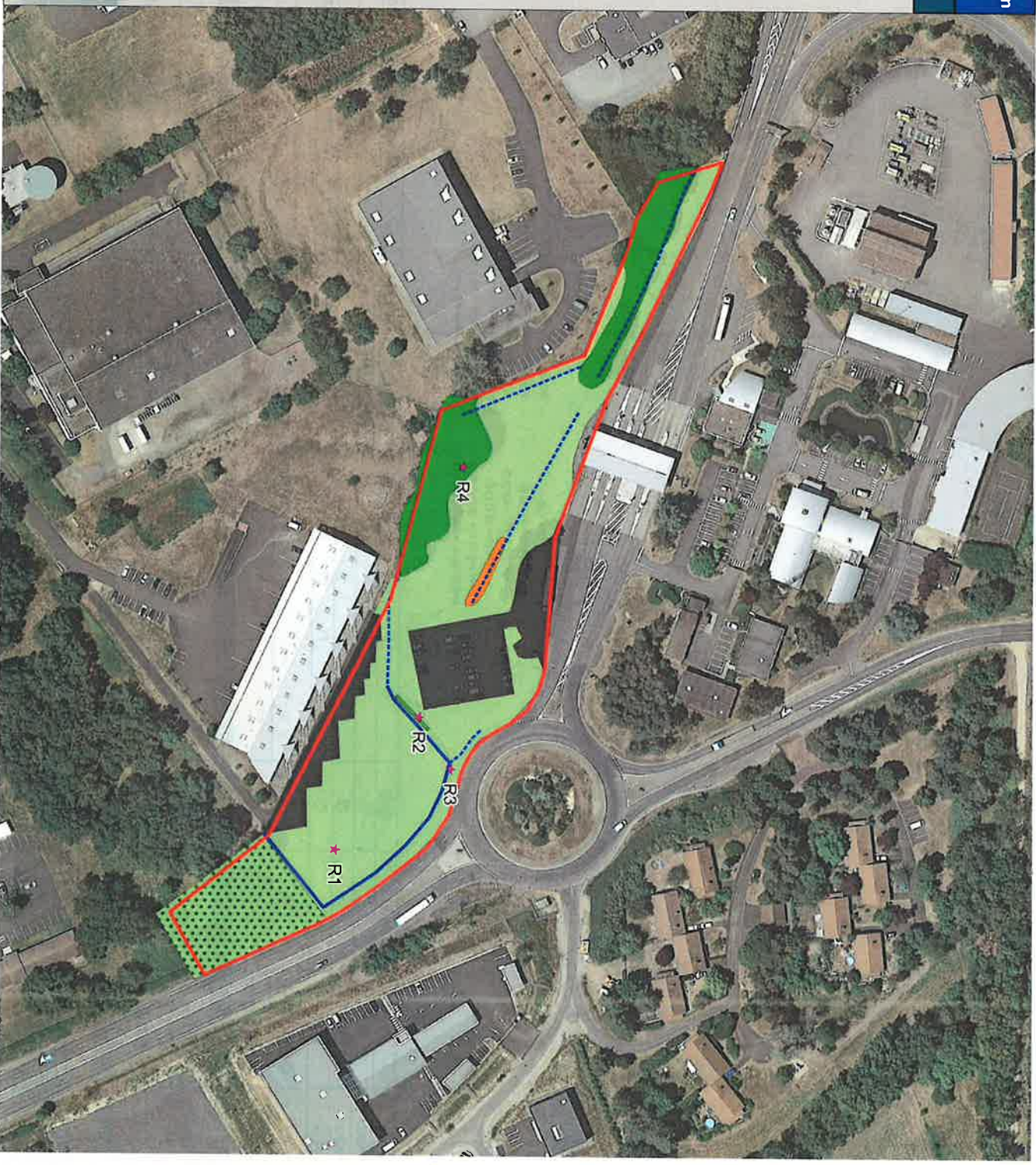
- 31.831 - Ronciers
- 84.3 - Bosquet
- 85.4 - Pelouse urbaine
- 85.4 - Pelouse urbaine
- 85.4 - Pelouse urbaine x arbres isolés
- 86 - Parking
- 37.7 x 53.13 - Lisière humide
- 84.2 - Haie arbustive
- 89.22 - Fossé

Relevés phytosociologiques

★ Position des stations



Carte 5. Présentation des habitats de la zone d'inventaire.



A.2.9. Caractérisation des zones humides

Les investigations de terrain, la détermination des habitats naturels et de leur cortège floristique, ont aussi permis de caractériser les éventuels milieux naturels caractéristiques potentiels de zones humides présents sur l'aire d'inventaire.

Les critères pris en compte ont été initialement définis par l'Arrêté du 24/06/2008 (Annexe II), conformes aux articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement.

Cet arrêté a été modifié par l'arrêt du Conseil d'Etat du 22/02/2017 qui précise la méthodologie et les critères pour leur délimitation sur le terrain, et qui établissait alors la nécessité d'un aspect cumulatif des critères floristique et pédologique pour définir une zone humide. Depuis, la loi OFB du 24/07/2019 a clarifiée la définition des zones humides, rétablissant le fait que les critères floristiques et pédologiques sont alternatifs et non nécessairement cumulés pour définir une zone humide.

Ainsi, sur l'aire d'étude, **quelques milieux aquatiques ou caractéristiques de zones humides sont présents, selon la méthode phytosociologique.**

- Lisière humide (Code Corine 37.7 x 53.13).

Il est précisé que « lorsque les données ou cartographies surfaciques sont utilisées, la limite de la zone humide correspond alors au contour de cet espace auquel sont adjoints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif aux sols ». **Ainsi, la délimitation des zones humides sur la base des habitats naturels correspond aux contours de ces diverses formations présentées sur la carte des habitats naturels de la ZIP.**

Afin de vérifier la présence de zones humides, des relevés pédologiques ont été réalisés, sur une profondeur de minimum 80 cm (si possible). Cette profondeur est suffisante afin de statuer sur l'absence de zone humide, du fait de l'absence de traces d'oxydations (horizon rédoxique) dans les 50 premiers centimètres du sol. Les observations réalisées sont présentées et analysées dans la suite du rapport.

Cinq sondages ont présenté un refus parmi les sept réalisés. Les raisons de ces refus sont liées à la présence de remblais et de pierre. Etant donné la faible profondeur de trois sondages (maximum 10 cm) il n'a pas été possible de déterminer avec certitude la nature des sols, qu'ils soient humides ou non.

Les zones concernées par les sondages pédologiques sont constituées par de la pelouse péri-urbaine, haie arborée, bosquet et fossés. 12 relevés pédologiques (Carte 4) ont été réalisés au sein de la zone d'étude.

Tableau 20 : Schématisation du sondage 1.

Annexe 2 : Récapitulatif du sondage 2:				
Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion	Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.
0 - 25	g	Vb	Humide	
25 - 50	g			
50 - 80	g			
80 - 120	g			

Le sol présente des traces d'hydromorphies dès la surface. Les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol. D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond à la classe Vb. **Ce type de sol est donc caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009.**



Tableau 21 : Schématisation du sondage 2.

Tableau 21 : Schématisation du sondage 2.				
Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion	Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.
0 - 25	g	Vb	Humide	
25 - 50	g			
50 - 80	g			
80 - 120	g			

Le sol présente des traces d'hydromorphies dès la surface. Les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol. D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond à la classe Vb. **Ce type de sol est donc caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009.**

Tableau 22 : Schématisation du sondage 3.

Tableau 22 : Schématisation du sondage 3.				
Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion	Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.
0 - 25	g	Vb	Humide	
25 - 50	g			
50 - 80	g			
80 - 120	g			

Le sol présente des traces d'hydromorphies dès la surface. Les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol. D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond à la classe Vb. **Ce type de sol est donc caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009.**

Tableau 23 : Schématisation du sondage 4.

Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion	Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.
0 - 25	g	Vb	Humide	
25 - 50	g			
50 - 80	g			
80 - 120	g			

Le sol présente des traces d'hydromorphies dès la surface. Les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol. D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond à la classe Vb. **Ce type de sol est donc caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009.**



Tableau 24 : Schématisation du sondage 5.

Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion	Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.
0 - 25		IIIb/c	Non humide	
25 - 50				
50 - 80	g			
80 - 120	g			

Le sol présente des traces d'hydromorphies qu'à partir de 50 centimètres de profondeur. Les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol. D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond à la classe IIIb ou IIIc. **Ce type de sol n'est donc pas caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009.**

Tableau 25 : Schématisation du sondage 6.

Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion	Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.
0 - 25		IIIb/c	Non humide	
25 - 50				
50 - 80	g			
80 - 120	g			

Le sol présente des traces d'hydromorphies qu'à partir de 50 centimètres de profondeur. Les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol. D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond à la classe IIIb ou IIIc. **Ce type de sol n'est donc pas caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009.**

Tableau 26 : Schématisation du sondage 7.

Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion	Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.
0 - 25	g	Vb	Humide	
25 - 50	g			
50 - 80	g			
80 - 120	g			

Le sol présente des traces d'hydromorphies dès la surface. Les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol. D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond à la classe Vb. **Ce type de sol est donc caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009.**

Tableau 27 : Schématisation du sondage 8.

Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion	Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.
0 - 25	g	Vb	Humide	
25 - 50	g			
50 - 80	g			
80 - 120	g			

Le sol présente des traces d'hydromorphies à partir de 10 cm de profondeur. Les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol. D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond à la classe Vb. **Ce type de sol est donc caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009.**

Tableau 28 : Schématisation du sondage 9.

Tableau 25 : Schématisation du sondage 3.				
Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion	Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.
0 - 25		I ou II	Non humide	
25 - 50				
50 - 80				
80 - 120	/			

Refus de tarière à 70 cm

Le sol ne présente pas de traces d'hydromorphies. Malgré un refus de tarière à partir de 70 cm, les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol. D'après les classes d'hydromorphies du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond aux classes I ou II. **Ce type de sol n'est donc pas caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er Octobre 2009.**

Tableau 29 : Schématisation du sondage 10.

Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion	Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.
0 - 25	g	Vb	Humide	
25 - 50	g			
50 - 80	g			
80 - 120	g			

Le sol présente des traces d'hydromorphies à partir de 10 cm de profondeur. Les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol. D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond à la classe Vb. **Ce type de sol est donc caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009.**



Tableau 30 : Schématisation du sondage 11.

Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion	Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.
0 - 25		IVc	Non humide	
25 - 50	(g)			
50 - 80	g			
80 - 120	/			

Refus de tarière à 70 cm

Le sol présente des traces d'hydromorphies à partir de 70 cm de profondeur. Malgré un refus de tarière à partir de 70 cm, les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol. D'après les classes d'hydromorphies du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond aux classes IVc. **Ce type de sol n'est donc pas caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er Octobre 2009.**

Tableau 31 : Schématisation du sondage 12.

Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion	Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.
0 - 25	g	Vb	Humide	
25 - 50	g			
50 - 80	g			
80 - 120	g			

Le sol présente des traces d'hydromorphies à partir de 10 cm de profondeur. Les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol. D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond à la classe Vb. **Ce type de sol est donc caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009.**

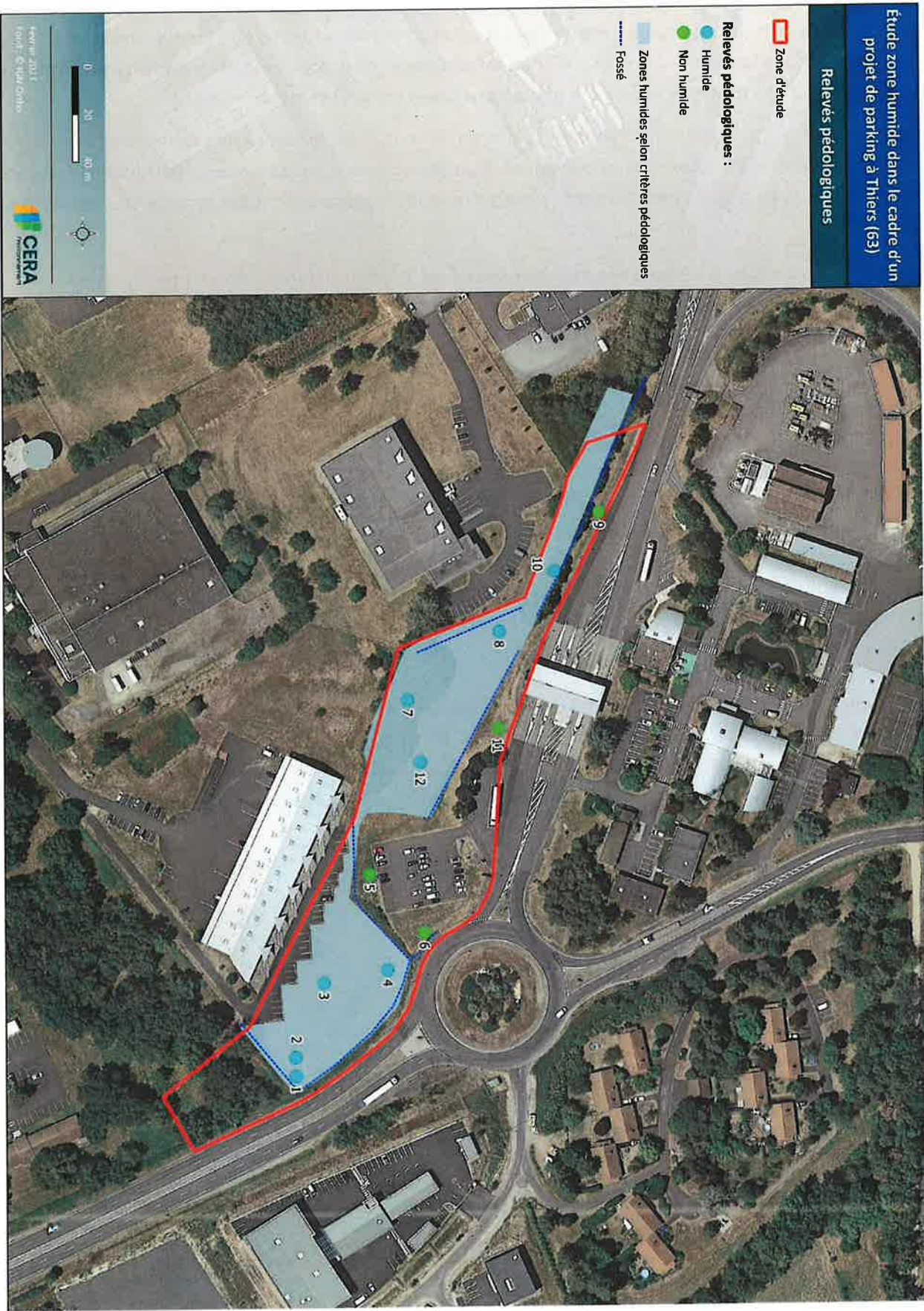
Tableau 32 : Synthèse des relevés pédologiques réalisés sur le périmètre du parc d'activité.

Relevés pédologiques	Profondeur du relevé	Traits rédoxiques	Horizon réductique	Horizon histique	Classe d'hydromorphie	Habitat	Commentaire	Caractérisation
1	90 cm	0 à 90 cm	abs	abs	Vb	Fossé	/	Humide
2	90 cm	0 à 90 cm	abs	abs	Vb	Pelouse péri-urbaine	/	Humide
3	90 cm	0 à 90 cm	abs	abs	Vb	Pelouse péri-urbaine	/	Humide
4	90 cm	0 à 90 cm	abs	abs	Vb	Pelouse péri-urbaine	Présence de quelques Joncs dans la pelouse non loin du relevé	Humide
5	100 cm	50 à 100 cm	abs	abs	IIIb/c	Pelouse péri-urbaine	Présence de remblais	Non humide
6	100 cm	50 à 100 cm	abs	abs	IIIb/c	Pelouse péri-urbaine	Présence de remblais	Non humide
7	90 cm	0 à 90 cm	abs	abs	Vb	Bosquet de Frênes	/	Humide
8	90 cm	10 à 90 cm	abs	abs	Vb	Pelouse péri-urbaine	/	Humide
9	70 cm	abs	abs	abs	I ou II	Pelouse péri-urbaine	Présence de remblais	Non humide
10	90 cm	10 à 90 cm	abs	abs	Vb	Haie arborée	/	Humide
11	70 cm	35 à 70 cm	abs	abs	IVc	Pelouse péri-urbaine	Présence de remblais	Non humide
12	90 cm	10 à 90 cm	abs	abs	Vb	Pelouse péri-urbaine	/	Humide

Abs : Absence de l'horizon réductique ou histique ou des traits rédoxiques dans le prélèvement.

Les chiffres indiquent la profondeur d'apparition des traits rédoxiques ou de l'horizon réductique ou histique.

Carte 4. Présentation des relevés pédologiques réalisés sur la zone d'étude et des zones humides d'un point de vue pédologique.



Synthèse des intérêts et enjeux habitats-flore

Cette zone est insérée dans un contexte anthropique et très urbanisé au sein d'une zone industrielle accolée au sud de la gare de péage de Thiers ouest. **A noter qu'une partie de la zone (au sud) n'a pu être inventoriée, il s'agit en effet d'une zone non accessible (grillage) occupée par une entreprise privée.**

Les inventaires réalisés sur la zone d'étude ont permis de mettre en évidence une flore assez diversifiée. Parmi les 118 espèces et sous-espèces qui ont pu être répertoriées, aucune espèce patrimoniale n'a été observée. Cependant, il faut remettre en perspective que les inventaires ont été réalisés très tôt dans la saison.

Concernant les invasives, 3 espèces ont été observées dont 1 est considérée comme problématique.

Localisée dans une zone de plaine urbanisée, l'aire d'inventaire présente des intérêts faibles. **Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié.**

Les autres habitats sont constitués majoritairement par de la pelouse urbaine et des bosquets. On note également la présence de quelques milieux humides constitués pas des lisières humides.

Les inventaires pédologiques réalisés ont mis en évidence la présence d'une zone humide sur une grande partie de la zone d'étude. Sur les douze sondages pédologiques réalisés, huit sont caractéristiques de zones humides. Plusieurs fossés parcourent (principalement sur les marges) l'aire d'inventaire. Ils étaient pour la plupart en eau ou accompagnés d'une végétation caractéristique de zone humides (Joncs, roseaux, Massettes). Sur quelques petits secteurs au sein des pelouses, on note également la présence de quelques Jonc épars.

Il est difficile de caractériser les intérêts écologiques de cette zone humide. Des inventaires complémentaires de végétation en pleine période de floraison (juin-juillet), pourraient permettre une meilleure caractérisation des enjeux floristiques. Il semble par ailleurs que la fonctionnalité de cette zone soit réduite et perturbée du fait de sa présence au sein d'une zone très anthropisée et perturbée.

A.3. Annexe 1. Synthèse des relevés phytosociologiques réalisés.

Coefficient d'abondance dominance de Braun-Blanquet.

Échelle des coefficients	+	1	2	3	4	5
Recouvrement de l'espèce	Très faible	< 5 %	5 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	75 à 100 %

Observateur			Jean-Marie Bergeron			
Date			06/04/2023			
Relevés phytosociologiques			R1	R2	R3	R4
Intitulé			Pelouse	Haie arbustive	Lisière humide	Bosquet
Code corine			85.4	84.2	37.7 x 53.13	84.3
Natura 2000			/	/	/	/
Recouvrement arboré (%)			0	10	0	100
Hauteur strate arborée (en m)			0	3	0	15
Recouvrement arbustif (%)			0	100	0	20
Hauteur strate arbustive (en m)			0	2	0	2
Recouvrement herbacé (%)			100	30	100	70
Hauteur strate herbacée (en m)			0,2	0,3	0,5	0,3
Strate arborée et arbustive		Statut	LRR			
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753		/	LC			4
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753		/	LC			x
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775		/	LC	1		2
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822		/	LC	x		x
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753		/	LC	2		1
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753		/	LC			x
<i>Juglans regia</i> L., 1753		/	/	x		
<i>Populus tremula</i> L., 1753		/	LC			1
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755		/	LC			x
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753		/	LC	2		
<i>Quercus</i> L., 1753		/	/	1		
<i>Salix</i> L., 1753		/	/	2		
Strate herbacée et buissonnante						
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753		/	LC	x		
<i>Agrimonia</i> L., 1753		/	/			x
<i>Allium</i> L., 1753		/	/	x		
<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753		/	LC	x		
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934		/	LC	x		
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh., 1842		/	LC	x		
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819		/	LC	x		
<i>Arum maculatum</i> L., 1753		/	LC			x
<i>Aster</i> L., 1753		/	/	x	2	
<i>Barbarea vulgaris</i> W.T.Aiton, 1812		/	LC	x		
<i>Bellis perennis</i> L., 1753		/	LC	x		
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812		/	LC			x
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753		/	LC	x		

<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	/	LC	x			
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	/	LC	+			
<i>Carex</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Carex caryophylla</i> Latourr., 1785	/	LC	x			
<i>Carex hirta</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Centaurea</i> L., 1753 [nom. cons.]	/	/	x			
<i>Cerastium</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982	/	LC	x			
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	/	LC	x			
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	/	LC	x			
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	/	LC	x			
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	/	LC	x			
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	/	LC	x			x
<i>Daucus carota</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Draba verna</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Epilobium</i> L., 1753	/	/			x	
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Invasive	/	x			
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	/	LC	x			
<i>Ervilia hirsuta</i> (L.) Opiz, 1852	/	LC	x			
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	/	LC	x			1
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	/	LC				1
<i>Galega officinalis</i> L., 1753	Invasive	NA	x			
<i>Galium aparine</i> L., 1753	/	LC	x	2		1
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Galium verum</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Geranium columbinum</i> L., 1753	/	LC	1			
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	/	LC	x			
<i>Geranium pusillum</i> L., 1759	/	LC	x			
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	/	LC				1
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	/	LC				2
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Hedera helix</i> L., 1753	/	LC				1
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	/	LC				x
<i>Hieracium</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Hypericum</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	/	LC	x			
<i>Juncus</i> L., 1753	/	/	x		2	
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	/	LC	1			
<i>Linaria</i> Mill, 1753	/	/	x			
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC., 1805	/	LC	x			
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	/	LC	x			

<i>Medicago sativa</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Mentha</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Myosotis discolor</i> Pers., 1797	/	LC	x			
<i>Myosotis stricta</i> Link ex Roem. & Schult., 1819	/	LC	x			
<i>Oenothera</i> L., 1753	/	/	x	x		
<i>Onopordum acanthium</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Orchis</i> L., 1753	/	/	x			x
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	/	LC			x	
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	/	LC	1			
<i>Poa annua</i> L., 1753	/	LC	1			
<i>Poa bulbosa</i> var. <i>vivipara</i> Koeler, 1802	/	LC	x			
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Poaceae</i>	/	/	3	x		
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Prunella</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Ranunculus</i> L., 1753	/	/	1			
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	/	LC			x	
<i>Rosa</i> L., 1753	/	/		x		x
<i>Rubus</i> L., 1753	/	/		2	2	2
<i>Rumex</i> L., 1753	/	/			1	
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Rumex acetosella</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Silene</i> L., 1753					x	
<i>Sonchus</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Stellaria graminea</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	/	LC	x			
<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780	/	LC	2			
<i>Thymus pulegioides</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Trifolium</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Typha</i> L., 1753	/	/			2	
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821	/	LC	x			
<i>Verbascum</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Veronica officinalis</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Invasive	/	2			
<i>Vicia</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Viola</i> L., 1753	/	/				x
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	/	LC	x	2	x	

A.4. Bibliographie

BENSETTITI F., BIORET F., ROLAND J., LACOSTE J.-P. (coord.), 2004. – « *Cahiers d'habitats* » *Natura 2000* – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 2 – Habitats côtiers. La Documentation française. 399 p.

BENSETTITI F., BOULLET V., CHAUAUDRET-LABORIE C., DENIAUD J. (coord.), 2005. – « *Cahiers d'habitats* » *Natura 2000* – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 4 – Habitats agropastoraux – 2 volumes. La Documentation française. 445 p et 487 p.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V., (coord.), 2002. - « *Cahiers d'habitats* » *Natura 2000*. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p. + cédérom.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V., HAURY J. (coord.), 2002. – « *Cahiers d'habitats* » *Natura 2000* – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 3 – Habitats humides. La Documentation française. 457 p.

BENSETTITI F., HERARD-LOGEREAU K., VANES J., BALMAIN C. (coord.), 2004. – « *Cahiers d'habitats* » *Natura 2000* – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 5 – Habitats rocheux. La Documentation française. 381 p.

BENSETTITI F., RAMEAU J.-C., CHEVALLIER H. (coord.), 2001. – « *Cahiers d'habitats* » *Natura 2000* – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 1 – Habitats forestiers – 2 volumes. La Documentation française. 339 p et 423 p.

BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J.-C., 2002. – CORINE biotopes – Version originale – Types d'habitats français. ENGREF Nancy / ATEN. 175 p.

CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F., BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B., & VALENTIN B., 2009. – Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul. 632 p.

ENGREF, 1997. - Corine Biotope Version originale. Types d'habitats français. 194p.

GAYET G., BAPTIST F., BARAILLE L., CAESSTEKER P., CLEMENT J.-C., GAILLARD J., GAUCHERAND S., ISSELIN-NONDEDEU F., POINSOT C., QUETIER F., TOUROULT J., BARNAUD G., 2016 – Guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides - version 1.0. Onema, collection Guides et protocoles, 186 pages.

MTES/DGALN/DEB, 2017. - Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides, NOR : TREL1711655N, 6p.

TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (coords), 2014. *Flora Gallica. Flore de France*. Biotope, Mèze, xx + 1196p.

A89 – Section Clermont-Ferrand - Balbigny

Projet d'extension du parking de covoiturage de Thiers (63)



Évaluation des incidences Natura 2000

en application des articles L414-4 et R414-23 du code de l'environnement

Évaluation des incidences Natura 2000

en application des articles L414-4 et R414-23 du code de l'environnement

(voir notice explicative en annexe)

A. Caractéristiques du projet :

Description sommaire du projet (1) :

Le projet consiste à agrandir, dans les emprises du Domaine Public Autoroutier d'ASF, une aire de covoiturage existante comprenant actuellement 39 places (cette aire existante sera également réaménagée).

Cela portera la surface totale du parking à 3445m² dont 1810m² de revêtement poreux permettant l'infiltration de l'eau.

L'aire de covoiturage comprendra à terme :

- 91 places pour véhicules légers (VL) dont 2 PMR (Personnes à Mobilité Réduite), 2 emplacements pour moto, 4 stationnements pour les VL électriques avec des bornes de recharges ;
- Une voie de bus ;
- Un arrêt de bus, un abri d'attente et quai associés ;
- Une piste cyclable donnant accès au parking depuis la zone industrielle ;
- Des sanitaires et un box de stockage pour vélos au niveau de l'arrivée de la piste cyclable ;
- Une nouvelle bretelle de sortie au giratoire existant à l'Est pour réaliser une entrée pour les bus et VL ;
- Un système d'assainissement comprenant un bassin de rétention des eaux pluviales de 71 m³ pour une surface de 200 m² (avec un portail pour l'accès entretien).

Le projet s'inscrit dans un programme de création de parkings de covoiturage sur le réseau ASF suite à la validation du Programme d'Investissement Autoroutier (PIA) 2017-2021 par le Conseil d'Etat en novembre 2018.

L'objectif principal de l'opération est de mettre à disposition des clients de l'autoroute davantage de zones de stationnement pour véhicules légers (VL) à proximité immédiate de gares de péage. Chaque zone de stationnement devra être accessible par les usagers en provenance de la voirie locale comme de l'autoroute, sans créer de conflit entre les différents flux de trafic sortant et rentrant de la gare.

Ces aménagements devront permettre aux usagers de l'autoroute de se regrouper pour covoiturer, dans les meilleures conditions de confort et de sécurité.

L'opération de Thiers Ouest doit permettre d'atteindre 91 places de stationnement, dont 2 places pour les PMR (Personnes à Mobilité Réduite).

A la demande des collectivités locales, il est prévu d'inclure dans le projet une voie bus ainsi qu'une piste cyclable donnant accès au parking depuis la zone industrielle. Des sanitaires ainsi qu'un box à vélo sont prévus au niveau de l'arrivée de la piste cyclable.



Figure 1 : Plans des abords du projet

Coordonnées du porteur du projet (2) :

Le Maître d'ouvrage de cette opération est la société Autoroutes du Sud de la France (ASF) (Direction Régionale d'Exploitation Rhône-Alpes-Auvergne), filiale de Vinci Autoroutes.

Adresse

BP 325 - Echangeur de Valence Nord
26 503 Bourg-lès-Valence cedex

Téléphone

04 75 75 20 00

Commune, lieu-dit :

Le projet d'extension du parking de covoiturage se situe sur la commune de Thiers dans le Puy-de-Dôme (63) au niveau de la sortie n°29 de l'autoroute A89.

Sites Natura 2000 les plus proches (3) :

Nom du site	Distance par rapport au projet
La ZSC « Dore et affluents » - FR8301091	620m à l'ouest
La ZSC « Zones alluviales de la confluence Dore-Allier » - FR8301032	840m à l'ouest

Plans joints :

☒ Plan de situation (4)

☒ Plan du projet (5)

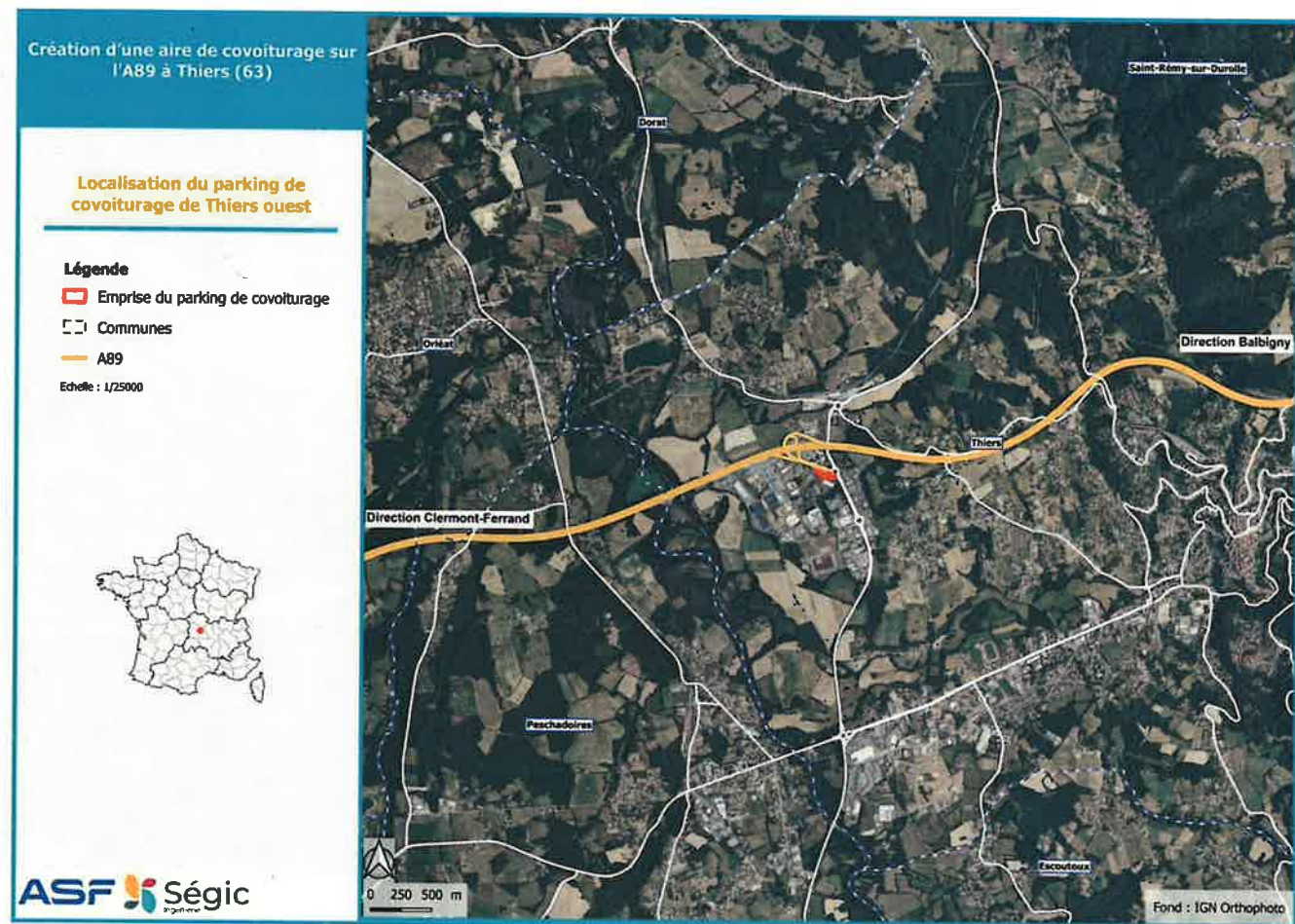


Figure 2 : Plan de situation

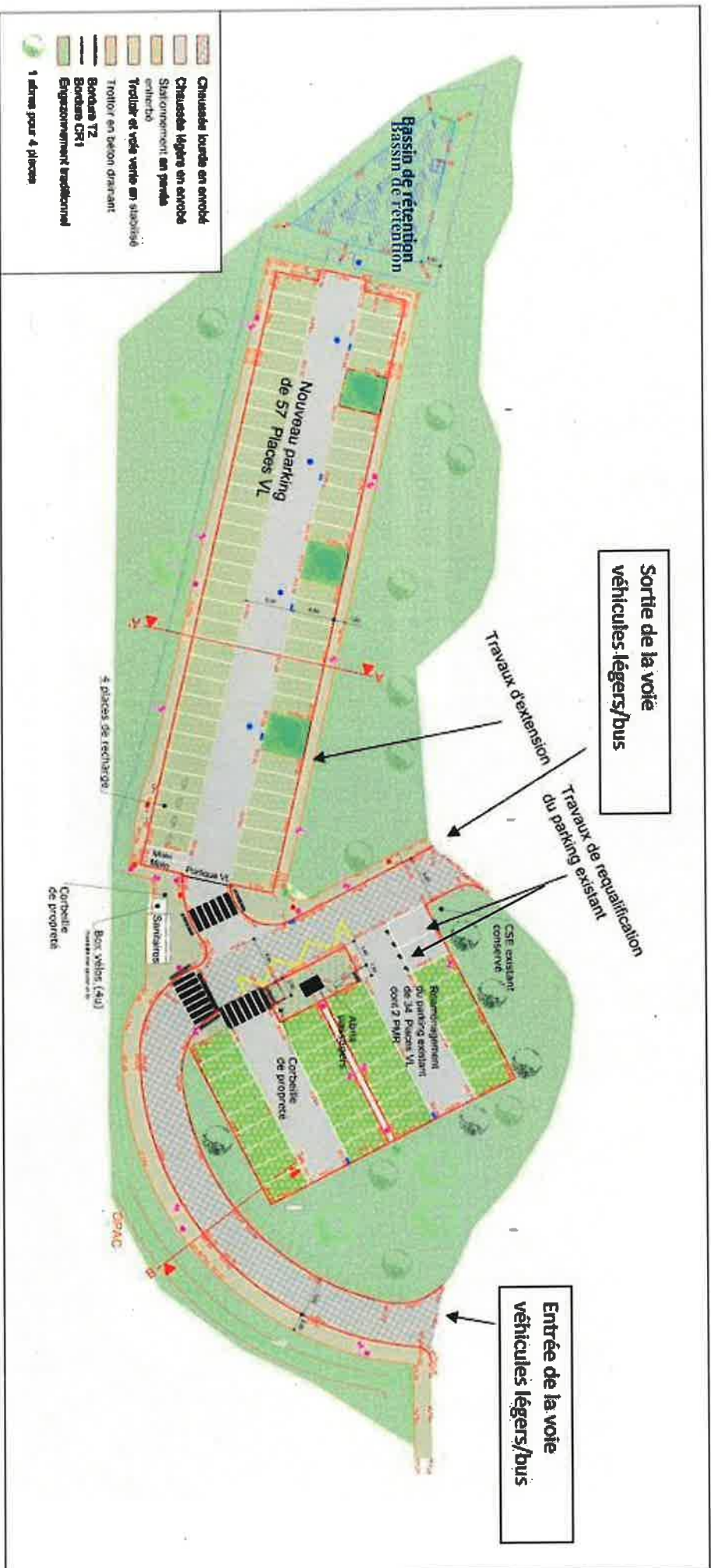


Figure 3 : Plan du projet

B. Description des habitats et des espèces d'intérêt communautaires ayant permis la désignation des sites

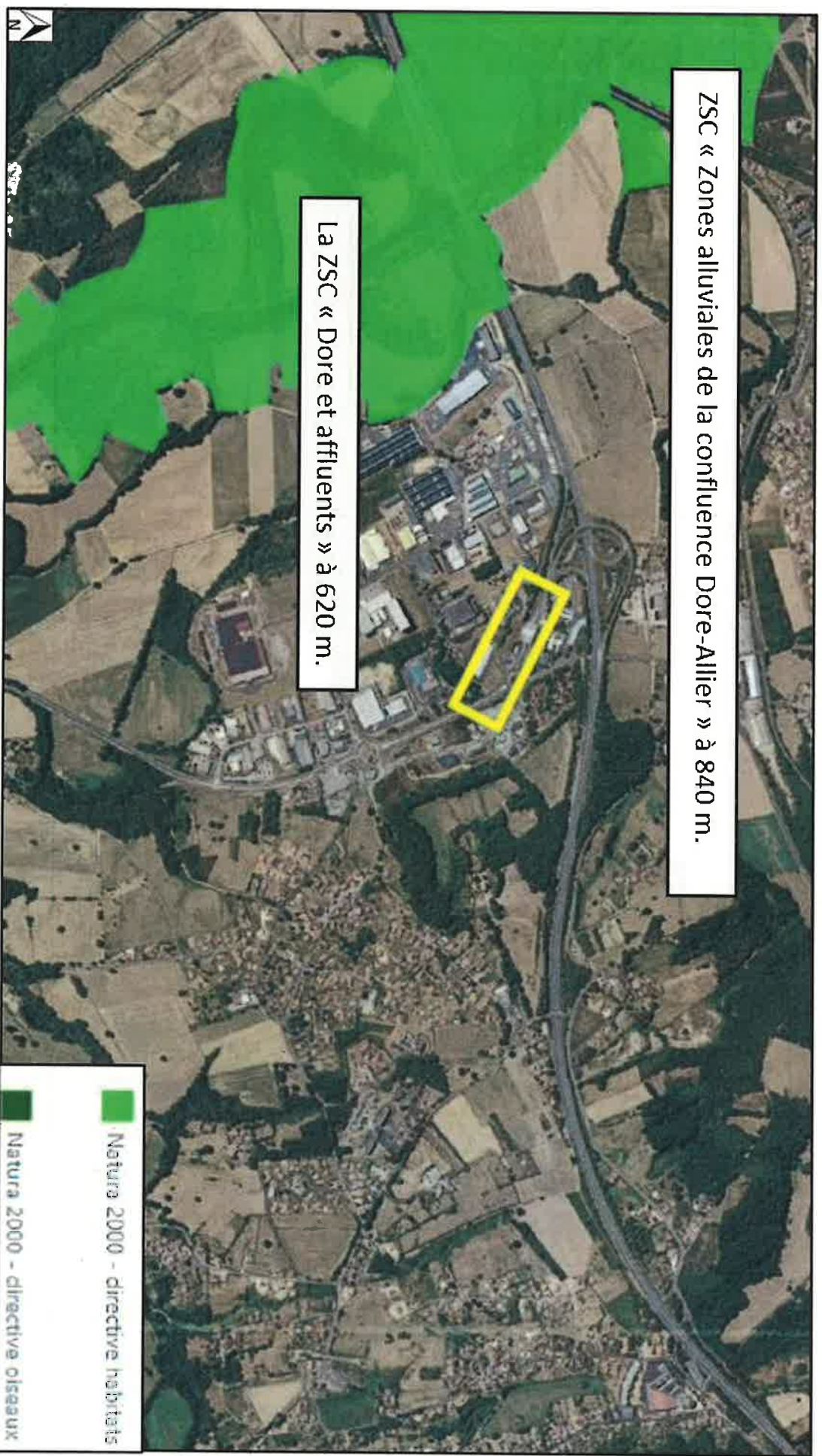


Figure 4 : Localisation des sites Natura 2000 par rapport à l'emprise projet

Description de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) intitulée « Dore et affluents » FR8301091.

Le site Natura 2000 « Dore et affluents » est encadré au sud-ouest par l'extrémité nord des Hauts-Plateaux du Livradois, au nord-ouest par la Plaine de la Limagne, qui prolonge la Grande Limagne Clermontoise, et à l'est par les Monts du Forez. La Dore est le principal affluent en rive droite de la rivière Allier, elle-même affluent du fleuve Loire. La superficie totale du site est de 4 299 ha et la longueur de cours d'eau appartenant au site est de 242 km.

Le site Natura 2000 « Dore et affluents » comprend une portion de 66,1 km de la rivière Dore comprise entre les villes d'Ambert au sud et de Thiers au nord ainsi que de certains de ses affluents : le Valeyre, le Saint-Pardoux, la Sagne, la Faye, le Couzon, le Cros et les Roches. Certains affluents de la Faye et du Couzon font aussi partie du site parce qu'ils abritent des populations d'Ecrevisses à pattes blanches ou parce qu'ils sont bordés de zones humides de tête de bassin versant.

Plusieurs causes de vulnérabilité existent dont notamment :

- -aménagements hydrauliques impactant l'état physique et la continuité des cours d'eau.
- -enrésinement des berges.
- -fermeture des milieux ouverts (déprise du pastoralisme et des pratiques de fauche).
- -piétinement des cours d'eau et des berges pour le bétail.
- -pollution de l'eau : domestique, industrielle, agricole.
- -présence d'espèces animales et végétales exotiques envahissantes.

Affluent majeur de l'Allier, la Dore constitue de ce fait un axe migratoire pour le Saumon. Malgré quelques atteintes, cet ensemble hydrographique est en bon état. Ce site Natura 2000 héberge un nombre important d'habitats d'intérêt communautaire avec 13 habitats différents identifiés dont 4 d'entre eux sont prioritaires.

Deux de ces habitats d'intérêt communautaire sont des forêts alluviales :

- « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* » (Code 91E0, habitat prioritaire)
- « Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*) » (Code 91F0).

Ces forêts jouent un rôle très important à plusieurs niveaux : qualité de la ressource en eau, atténuation des crues, diversité biologique.

Le site abrite également 7 espèces d'intérêt communautaire (inscrites à l'annexe II de la directive Habitats) :

- -le chabot,
- -la lamproie marine,
- -la lamproie de planer,
- -le saumon atlantique,
- -la loutre d'Europe,
- -le castor d'Europe
- -l'ecrevisse à pattes blanches.

Les responsables de la gestion du site sont l'Office national des Forêts et le Parc Naturel Régional (PNR) Livradois Forez. Il existe pour ce site un plan de gestion en cours.

Description de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) intitulée « Zones alluviales de la confluence Dore-Allier » FR8301032.

Le site est marqué par la confluence de deux rivières : l'Allier et la Dore qui évoluent quasiment en parallèle le long de cette zone de plaine. Leur jonction est le résultat de la réunion de deux bassins versants, celui de l'Allier avec celui de la Dore. Cette zone correspond à une très forte dynamique fluviale caractérisée par la formation de nombreux méandres, de boires et le dépôt de sédiments.

Le site présente un nombre important d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire dont certains ont une importance particulière sur le territoire. C'est le cas pour certains habitats telles que les forêts alluviales à bois tendre et à bois dur (91EO), qui représentent 40% de la surface totale du site, les végétations de grèves annuelles liées à la dynamique fluviale importante, ainsi que les pelouses alluviales diversifiées sur ce site. Le site a également une responsabilité pour la préservation des prés salés, habitat prioritaire.

Pour les habitats d'espèces, le site a une responsabilité importante pour certaines espèces telles que les poissons migrateurs (Saumon, Alose, Lamproie marine) car il représente un lieu de transit et de reproduction. Il a également une responsabilité forte vis-à-vis des espèces de mammifères aquatiques : Castor, et Loutre surtout, le site a une grande responsabilité puisqu'il est un siège de transit sur le bassin de l'Allier.

Plusieurs causes de vulnérabilité existent dont notamment :

- -la dégradation de la qualité de l'eau liée à des rejets polluants d'origine diverses ou à une pollution diffuse d'origine agricole également défavorable à la plupart des espèces ;

- -l'artificialisation et le cloisonnement des cours d'eau par la présence d'enrochements, de barrages et de seuils : ces obstacles participent à la diminution des échanges de la faune aquatique et notamment à la remontée des poissons migrateurs et à la baisse de la biodiversité des cours d'eau ;
- -l'urbanisation et l'artificialisation des espaces qui entraîne une destruction directe d'habitats ou une fragmentation préjudiciable à leur bon fonctionnement ;
- -la fréquentation non maîtrisée et mal adaptée pouvant entraîner une dégradation voire une destruction des habitats (en particulier des habitats de bord de rivière fragiles et sensibles aux aménagements et au piétinement) ;
- -les dépôts sauvages de déchets qui entraînent le remblaiement de bras morts, la dégradation de la qualité de l'eau et une dégradation de divers habitats ;
- -les espèces exotiques envahissantes animales et végétales introduites ou facilitées par l'Homme.

Le responsable de la gestion du site est le Conservatoire d'Espaces Naturels Auvergne. Il existe pour ce site un plan de gestion. Le document d'objectif a été validé en 2010 et publié le 31/01/2011

C. Analyse des incidences sur les sites Natura 2000

Si le projet est situé à l'intérieur ou à moins de 200 m d'un site Natura 2000, analyser les incidences du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire (6) dans un rayon de 200 m :

N° de l'habitat / Nom de l'espèce ou du groupe d'espèces (7)	Localisation par rapport au projet (7)	Incidences possibles du projet (8)	Mesures prises pour limiter les incidences (8)
Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet


Explications complémentaires :


--

Pour tous les projets, analyser les incidences possibles « à distance » (à plus de 200 m) sur les sites Natura 2000 les plus proches (9) :

Afin de déterminer les incidences possibles du projet, un diagnostic écologique a été réalisé à l'aide de prospections de terrain réalisées par CERA en 2023 disponible en annexe.

Incidences possibles du projet	Mesures prises pour limiter les incidences
<p>Remblai, creusement, assèchement d'habitats d'intérêt communautaire : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées</p>  <p>Figure 5 : Pelouse urbaine dans l'emprise du projet</p>	<p>La pelouse urbaine sur laquelle l'extension de parking sera construite ne représente pas un habitat d'intérêt communautaire. Elle présente que très peu de fonctionnalité écologique et a une valeur patrimoniale faible sur la majorité du terrain. Seules les lisières humides, très localisées, peuvent présenter un intérêt écologique.</p> <p>Afin de contribuer à conserver le caractère humide de la zone, la majorité de l'extension du parking sera faite en matériaux perméables et semi perméables. Sur un total de 2000m² de zones humides impactées 1000m² seront recouvertes de matériaux perméables et 1000m² le seront de matériaux non perméables.</p> <p>Le système d'écoulement des eaux de ruissellement a été pensé de manière à éviter un engorgement de la zone en cas de fortes précipitations.</p> <p>Les eaux de ruissellement seront collectées puis dirigées à travers le bassin de rétention des eaux pluviales du projet d'extension de 71 m³. Les eaux du bassin de retentions seront dirigées vers un bassin d'écroulement des eaux pluviales de 2 350 m³ qui permet déjà la</p>

	gestion des eaux pluviales de l'autoroute.
<p>Perte d'habitat non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale assez forte :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lisières humides <p>Perte d'habitat non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale faible :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Haies arbustives et arborées <input type="checkbox"/> Bosquets <input type="checkbox"/> Pelouse urbaine 	<p>Une étude de la caractérisation des zones humides sur les critères de végétation et pédologiques a été menée en 2023 sur l'emprise du projet. Cette étude conclue à la présence avérée de zones humides par le critère sol et la présence de milieux humides sur l'emprise du projet. Des mesures compensatoires devront être mises en place.</p> <p>La compensation des zones humides sera effectuée à proximité du site sur le domaine public autoroutier concédé en accord avec les recommandations de la DDT63. A noter que celle-ci a déjà été consultée en avril 2023 pour cadrer la compensation.</p>  <p><i>Emplacement prévu pour la mesure compensatoire (en rouge) (Source : Géoportail)</i></p> <p>Les zones humides impactées seront compensées à 100 % en améliorant les fonctionnalités d'une zone humide peu fonctionnelle accolée au parking et situé au sud-est de la zone d'étude.</p> <p>Afin d'augmenter l'apport d'eau dans le but de renforcer le caractère humide de la zone, certains fossés de drainage existants pourront être enlevés et des dépressions seront créées afin de garder l'eau de ruissellement sur le site et de favoriser les développements d'espèces caractéristiques des zones humides. Un trop-plein sera présent sur la zone afin d'éviter un engorgement.</p> <p>La phase de chantier sera réalisée entre avril et septembre 2024. Il conviendra d'adapter les roues des engins de chantiers à l'humidité du sol afin d'éviter un compactage du sol. Les caractéristiques précises (plans, surfaces...) de la compensation zones humides seront détaillées dans le cadre d'un dossier loi sur l'eau.</p> <p>La plantation de végétation caractéristiques des zones humides et de graines sur cette zone de compensation permettra d'obtenir des habitats à intérêt écologique plus forts que les pelouses existantes aujourd'hui.</p>
<p>Les inventaires pour les familles suivantes : Insectes, mammifères terrestres, chiroptères, amphibiens, reptiles ; n'ont pas permis d'observer des individus, traces de passages ou des indices permettant de penser que la zone sert de lieu de transit, de nourrissage ou de repos pour les espèces d'intérêt communautaire justifié la</p>	<p>Des mesures seront prises afin de limiter les incidences du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Travaux uniquement de jour, • Dégagement des emprises de chantier respectant des règles pour le débroussaillage,

<p>désignation du site.</p> <p>Il n'y a donc pas d'incidence à prévoir sur les espèces inscrites à l'annexe 2 de la directive habitat dans les deux sites Natura 2000, néanmoins l'extension du parking entrainera une réduction des surfaces disponibles pour la faune.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Installation de barrières anti-intrusion pour empêcher des espèces de pénétrer dans les zones de chantier.
<p>Des inventaires naturalistes concernant l'avifaune ont permis l'observation de 16 espèces sur le site.</p> <p>Parmi elles, 12 sont protégées et 3 sont inscrites sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs en catégorie « Vulnérable »</p> <p>Parmi les espèces inscrites à l'annexe 2 de la directive habitat dans les deux sites Natura 2000, aucune n'a été identifiée sur le site.</p> <p>Le bosquet inclut dans le périmètre d'étude présente quelques arbres avec des branches mortes et/ou cassées au sol, et concentre les quelques enjeux et observations, de même que la zone arborée au nord-ouest. Les zones de pelouse/prairie n'apparaissent que très peu attractives sauf pour l'alimentation de quelques espèces d'oiseaux.</p> <p>Le chantier se tenant à bonne distance des bosquets il n'y aura pas de dérangement des espèces présentes, ni destruction et coupe d'arbres.</p>	<p>De nombreuses mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement seront prises dans le cadre des travaux afin de limiter les impacts sur l'avifaune :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limitation des emprises aux stricts besoins du chantier et balisage des milieux à enjeux pour l'avifaune. • Respect des normes liées au bruit des engins afin de limiter le dérangement des espèces. • Accompagnement du chantier par un écologue pour la mise en place et l'application des mesures ERC. • Sensibilisation du personnel aux enjeux écologiques. • Afin de prendre en compte le calendrier biologique des espèces présentes sur le site en période de reproduction, des mesures anticipées de coupe des arbustes seront réalisées à l'automne 2023 afin d'éviter la reproduction sur ces arbustes au début des travaux en avril 2024. Les bosquets à proximité du chantier ne sont pas concernés.
 <p>Figure 6 : Bosquets dans l'emprise du projet</p>	

Explications complémentaires :

Le parking de covoiturage n'aura pas d'incidence résiduelle négative sur les zones Natura 2000 en phases d'exploitation. Le projet se trouvera sur une prairie anthropisée ayant des fonctionnalités écologiques et des enjeux faibles. A l'issue de la compensation de la zone humide *in situ*, l'intérêt de cette zone humide pour la faune devrait s'améliorer grâce à une plus grande diversité d'habitats. Le projet ne remet donc pas en cause l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation des deux sites Natura 2000.

Autres incidences possibles du projet sur les sites Natura 2000 (10) :

Incidences possibles du projet	Mesures prises pour limiter les incidences
--------------------------------	--

D. Conclusion

Au regard de ce qui précède, le projet est-il de nature à avoir un effet significatif dommageable sur les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 ?

☐ Oui

☒ Non

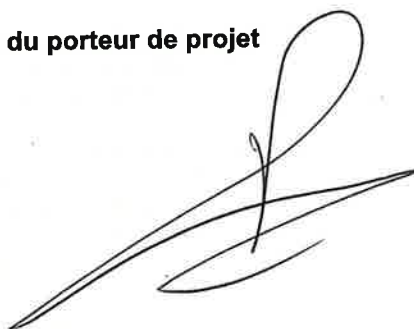
Si oui, un dossier complet devra être rédigé pour préciser les incidences, présenter les mesures alternatives, les mesures compensatoires éventuelles et l'ensemble des éléments prévus au III et IV de l'article R414-23 du code de l'environnement.

Si non, l'évaluation des incidences s'arrête ici.

Date :

Le 14/06/2023

Signature du porteur de projet



Notice explicative

I- Avertissements, objet du formulaire :

Ce formulaire constitue une aide à la rédaction de l'évaluation des incidences Natura 2000 requise pour certains documents, programmes, projets, manifestations ou interventions (nous utiliserons le terme « projets ») en application de l'article L414-4 du code de l'environnement (« CE »). Le contenu de l'évaluation des incidences Natura 2000 est défini par l'article R414-23 du CE.

L'analyse réalisée sur la base du présent document constitue la première phase de l'évaluation des incidences Natura 2000 (parties I et II de l'article R414-23). En fonction de cette première analyse, deux suites sont possibles :

- S'il s'avère que le projet n'est pas de nature à porter atteinte à un site Natura 2000, l'évaluation pourra s'arrêter là.
- S'il s'avère que le projet est susceptible d'avoir des effets significatifs dommageables sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du(des) site(s), un dossier complet devra être rédigé pour prendre en compte l'ensemble des informations requises par l'article R414-23 du CE.

Ce document est conçu pour être rédigé de façon informatique (logiciels writer ou word). Les informations sont à indiquer dans les encadrés, en les élargissant autant que nécessaire. Pour les tableaux, ajouter autant de lignes que nécessaire.

Dans tous les cas, il est possible de rédiger un dossier complet (recommandé pour les projets complexes ou pouvant avoir des incidences multiples) ou d'utiliser un autre formulaire dans la mesure où les éléments indiqués dans le présent document sont présentés.

L'évaluation des incidences est rédigée par le porteur du projet. Elle est soumise à l'appréciation du service instructeur qui pourra solliciter toute information complémentaire s'il estime que les éléments présentés sont insuffisants ou erronés.

II- Explications :

(1) Présenter les éléments utiles à l'évaluation des incidences du projet :

- nature, objet,
- date de réalisation, durée,
- nombre de participants (pour les manifestations),
- surface, emprises (y compris des aménagements connexes),
- principales modalités de chantier (pour les travaux, aménagements, ouvrages), etc.

Toutefois, si ces éléments sont présentés dans un dossier associé, faire un renvoi vers ce dossier, en indiquant ses références précises (titre, procédure, n°, date).

- (2) Indiquer le nom du porteur de projet. Indiquer également ses coordonnées complètes (adresse, téléphone, e-mail) si celles-ci ne figurent pas déjà dans le dossier associé
- (3) Une cartographie des sites Natura 2000 du Puy-de-Dôme est consultable à l'adresse suivante :
www.puy-de-dome.gouv.fr > Politiques publiques > Environnement, eau, prévention des risques > Natura 2000
ou en cliquant sur ce lien : [Cartes Natura 2000 Puy-de-Dôme](#)
La cartographie de chaque site est également disponible dans le document d'objectif du site (voir ci-après).
- (4) Joindre obligatoirement un plan de situation du projet par rapport aux sites Natura 2000 les plus proches, sauf si ce plan est déjà présenté dans un dossier associé.
- (5) Si le projet est situé en tout ou partie dans un site Natura 2000, joindre un plan du projet à une échelle appropriée présentant tous les éléments utiles à l'évaluation des incidences : accès, parking, zone de chantier, zones de stockage, etc. , sauf si ce plan est déjà présenté dans un dossier associé.
- (6) Les habitats et les espèces d'intérêt communautaire (ou d'intérêt européen) sont les habitats et les espèces listés par la Directive européenne « Habitat faune flore » qui justifient la désignation des sites Natura 2000. Chaque site Natura 2000 est donc désigné au titre d'un ou plusieurs habitats et/ou espèces d'intérêt communautaire. Ces habitats et ces espèces sont listés dans le Document d'objectif du site (voir point ci-après).

(7) Liste des habitats et des espèces susceptibles de se trouver à proximité du projet :

Voir le **document d'objectifs** (docob). La plupart des documents d'objectifs sont consultables en cliquant sur ce lien : [Docob](http://www.auvergne.developpement-durable.gouv.fr) ou en se rendant à l'adresse suivante : <http://www.auvergne.developpement-durable.gouv.fr> Accueil → Accès direct : Natura 2000 → État des lieux du réseau Natura 2000 en Auvergne → Documents d'objectifs et chartes Natura 2000. Si le document n'est pas en ligne, s'adresser soit à l'opérateur du site, soit à la DDT, soit à la DREAL Auvergne (coordonnées ci-après).

Si la localisation n'est pas indiquée avec suffisamment de précision, s'adresser à **l'opérateur du site** (coordonnées ci-après).

Pour les habitats, indiquer le numéro (4 caractères). Pour les espèces indiquer leurs noms français. Les habitats et les espèces peuvent être rassemblés par groupes

(8) Il est souvent nécessaire de connaître les caractéristiques des habitats d'intérêt communautaire ou les caractéristiques biologiques des espèces d'intérêt communautaire, ainsi que les habitats de ces espèces, pour déterminer les mesures à prendre pour éviter ou limiter les incidences. Ces informations peuvent se trouver soit dans le Docob du site, soit auprès de l'opérateur du site, soit sur internet : <http://www.natura2000.fr/>, rubrique « Rechercher et visualiser » / une espèce ou un habitat. Par ailleurs, le tableau ci-après présente quelques exemples d'incidences souvent rencontrées par grands types d'habitats et d'espèces.

Exemples d'incidences sur les habitats d'intérêt communautaire :

Habitats	Exemples d'incidences possibles	Exemples de mesures pour éviter ou limiter les incidences
Tous	Destruction directe par construction ou modification de l'usage du sol.	Adapter le projet pour éviter la destruction de l'habitat.
Tous	Dégradation par passages de véhicules lourds (hors des voies adaptées à ces véhicules)	Établir un plan de déplacement des véhicules de chantier compatible avec la localisation des habitats.
Tous	Dégradation par passages répétés de véhicules légers ou de piétons (hors sentiers), provoquant un tassement ou une érosion du sol ou la destruction de la végétation.	Lors des manifestations, canaliser les piétons ou les véhicules en dehors des zones les plus sensibles. Empêcher la divagation des véhicules.
Tous	Augmentation du risque de pollution accidentelle	Identifier les risques de pollution accidentelle et prendre des mesures pour les limiter (modalité des stockages, bacs de rétention, etc...)
Habitats de milieux ouverts (n° en 4..., 5... et 6...)	Modification de l'habitat par modification des pratiques culturales, plantation, modification de la végétation.	Conserver ou proposer un mode de gestion de l'habitat compatible avec sa conservation, après avis de la structure animatrice du site.
Habitats forestiers (n° en 9...)	Défrichement, plantations d'espèces non autochtones, réduction de la diversité des espèces ou réduction des espèces caractéristiques de cet habitat.	Éviter le défrichement. Éviter la plantation d'espèces allochtones. Conserver la diversité des espèces, et notamment celles qui caractérisent cet habitat.
Habitats d'eau courante (n° en 32..)	Colmatage du lit par rejet de matières en suspension lors de travaux en cours d'eau.	Limiter les matières en suspension par isolement de la zone des travaux.
	Modification du lit ou des berges d'un cours d'eau	Éviter l'artificialisation, l'uniformisation et la destruction de la végétation des berges.
Habitats d'eau stagnante et zones humides (n° en 31.. et 7...)	Remblai, creusement, assèchement	Éviter tout assèchement de zone humide
	Modification de l'alimentation en eau, par prélèvement, rejets, création de pistes, ...	Adapter les travaux pour éviter de modifier les écoulements superficiels en amont de l'habitat, ou rétablir ces écoulements.

Exemples d'incidences sur les espèces d'intérêt communautaire :

Espèces	Exemples d'incidences possibles	Exemples de mesures pour éviter ou limiter les incidences
Toutes	Destruction ou altération de l'habitat de l'espèce	Variable en fonction de l'espèce
Toutes	Obstacle au déplacement	Prévoir des passages permettant le déplacement de la faune (variables en fonction de l'espèce)
Oiseaux	Dérangement par un bruit anormalement élevé continu ou répété pendant la période la	Adapter la zone des travaux ou de la manifestation, ou leur période, en fonction des

	plus favorable à la reproduction des oiseaux (mars-juillet)	périodes de reproduction des espèces dont la présence à proximité est avérée, et en fonction de la sensibilité de ces espèces.
	Dérangement par passages à proximité immédiate des nids hors sentiers (ex : parcours d'escalade)	Organiser les parcours et les périodes en fonction de la présence d'oiseaux nichant à proximité.
Chauves-souris	Destruction de gîtes à chauves-souris par destruction ou transformation d'une partie de bâtiment susceptible d'abriter des chauves-souris.	Ne pas détruire ou transformer cette partie de bâtiment lorsque les chauves-souris sont présentes. Des mesures compensatoires peuvent s'avérer nécessaires pour reconstituer un habitat (création d'abris artificiels).
Poissons	Colmatage des frayères lors de travaux en cours d'eau	Éviter les travaux susceptibles de provoquer un dépôt important de sédiments en aval lors de la période de reproduction de l'espèce (variable en fonction de l'espèce considérée)

(9) Exemples d'incidences possibles à distance :

Dégradation de la qualité des eaux d'un site Natura 2000 situé en aval (rejet d'effluents dans les eaux superficielles ou souterraines ou sur le sol, mise en suspension de matières lors de travaux en cours d'eau, ...)
Augmentation du risque de pollution accidentelle susceptible d'atteindre un site Natura 2000 situé en aval .
Modification de l'alimentation en eau d'un site Natura 2000 (prélèvements, rejets, rétention, modification des écoulements superficiels ou souterrains)
Modification du transit de sédiments vers un site Natura 2000 situé en aval
Perturbation du déplacement de la faune en direction ou en provenance d'un site Natura 2000

Si aucune incidence n'est à craindre, indiquer « aucune incidence » en justifiant cette affirmation dans l'encadré « explications complémentaires », au regard de la nature du projet et de sa localisation par rapport aux sites Natura 2000.

(10) Incidences globales sur un site Natura 2000 ne pouvant être rattachées à une espèce ou à un habitat particulier (exemples : pollution diffuse, dégradations diverses, bruit, etc.)

III- Contacts :

Sites	Code Natura 2000	Opérateur	Correspondant DDT
Artense	FR 8301039	PNRVA	JC
Auzelles	FR 8301044	PNRLF	CF
Bois Noirs	FR 8301045	SM MM	CF
Cavité minière de la Pause	FR 8302010	PNRLF	CF
Cézallier	FR 8301040	PNRVA	JC
Chaîne des Puys	FR 8301052	PNRVA	JC
Comté d'Auvergne et Puy Saint-Romain	FR 8301049	CEN Auvergne	JC
Dore et affluents	FR 8301091	PNRLF	CF
Gîtes de la Sioule	FR 8302013	CEN Auvergne	CF
Gîtes du Pays des couzes	FR 8302012	CEN Auvergne	JC
Gorges de la Sioule	FR 8301034	CEN Auvergne	CF
Marais salé de Saint-Beauzire	FR 8301037	CEN Auvergne	CF
Monts Dore	FR 8301042	PNRVA	JC
Monts du Forez	FR 8301030	PNRLF	CF
Plaine des Varennes	FR 8301033	PNRLF	CF
Puys de Pileyre et Turluron	FR 8301048	CEN Auvergne	CF
Rivières à écrevisses à pattes blanches	FR 8301096	-	CF / JC
Rivières à loutres	FR 8301095	-	CF / JC
Rivières à moules perlières	FR 8301094	-	CF / JC
Rivières à moules perlières du bassin versant de la Dolore	FR8302039	CEN Auvergne	JC
Rivières à moules perlières du bassin de l'Ance du Nord et de l'Arzon	FR8302040	PNRLF	CF
Tourbière de Virennas	FR 8302002	PNRLF	CF
Tunnels du Chavanon	FR 8302011	CEN Auvergne	JC

Val d'Allier Alagnon	FR 8301038	CEN Auvergne	CF
Val d'Allier Sud	FR 8301016	CEN Allier	CF
Vallées et coteaux thermophiles au nord de Clermont-Ferrand	FR 8301036	CEN Auvergne	CF
Vallées et coteaux xérothermiques des couzes et limagnes	FR 8301035	CEN Auvergne	JC
Vallées et piémonts du nord Forez	FR 8301051	ONF	CF
Zones alluviales de la confluence Dore Allier	FR 8301032	CEN Auvergne	CF
ZPS Gorges de la Dordogne	FR 74 2001	SEPOL - LPO	JC
ZPS Gorges de la Sioule	FR 8312003	CEN Auvergne	CF
ZPS Pays des couzes	FR 8312011	LPO	JC
ZPS Val d'Allier Saint-Yorre - Joze	FR 8312013	CEN Auvergne	CF

Opérateurs des sites Natura 2000	Coordonnées
CEN Allier : Conservatoire d'espaces naturels de l'Allier	Maison des associations, Rue des Écoles, 03500 Châtel-de-Neuvre Tel : 04 70 42 89 34
CEN Auvergne : Conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne	Moulin de la Croute, Rue Versepuys, 63 200 Riom Tel : 04 73 63 18 27
LPO Auvergne: Ligue pour la protection des oiseaux	2 bis rue du Clos Perret, 63100 Clermont-Ferrand Tel : 04 73 36 39 79
ONF : Office national des forêts - Bureau d'Etudes Auvergne Limousin	12 Allée des eaux et Forêts, 63370 Lempdes Tel : 04 73 42 01 62
PNRLF : Parc naturel régional Livradois-Forez	Maison du Parc - 63880 Saint-Gervais-Sous-Meymont Tel : 04 73 95 57 57
PNRVA : Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne	Maison du Parc, Montlosier, 63970 Aydat Tel : 04 73 65 64 00
SM MM : Syndicat Mixte des Monts de la Madeleine	Syndicat Mixte des Monts de la Madeleine La Gare, 42430 Saint-Just-en-Chevalet Tél. 04 77 65 10 22 et 09 77 34 00 19
SEPOL : Société pour l'étude et la protection des oiseaux en Limousin	11, rue Jauvion, 87000 Limoges

Services de l'Etat chargés de Natura 2000	Coordonnées
DDT : Direction départementale des territoires du Puy-de-Dôme	Service eau, environnement, forêt Site de Marmilhat, BP43, 63370 Lempdes Correspondants Natura 2000 : JC : Julien CHAMBONNIERE – 04 73 42 16 41 julien.chambonniere@puy-de-dome.gouv.fr CF : Caroline FORLAY – 04 73 42 14 42 caroline.forlay@puy-de-dome.gouv.fr
DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement du territoire et du logement Auvergne-Rhône-Alpes	Service de l'Eau, de l'Hydroélectricité et de la Nature 7, rue Léo Lagrange, 63033 Clermont-Ferrand Cedex 1 Secrétariat : 04 73 17 37 63 ou 04 73 17 37

ANNEXES



ASF

Autoroutes du Sud de la France

Création d'une aire de covoiturage sur l'A89

Thiers (63)

PRE-DIAGNOSTIC DES POTENTIALITES ECOLOGIQUES

2023

INDICE	DESCRIPTION	ÉTABLI(E)	CONTROLÉ(E)	APPROUVÉ(E)	DATE
V0	Pré-diagnostic des potentialités écologiques - 2023	Martin Lamirault	Yoann Cornu	Delphine Penaud	27/04/2023
V1	Prise en compte des remarques d'ASF	Martin Lamirault	Yoann Cornu	Delphine Penaud	25/05/2023

SOMMAIRE

1.	CONTEXTE DE L'ETUDE	5
1.1.	OBJECTIFS ET MISSIONS DU PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	5
1.2.	LOCALISATION DU PROJET	5
1.3.	CONTEXTE DU PROJET	6
1.4.	DESCRIPTION DU PROJET	7
2.	METHODOLOGIE DE L'ETUDE	7
2.1.	AIRES D'ETUDES	7
2.2.	BIBLIOGRAPHIE	7
2.3.	PROSPECTIONS DE TERRAIN	8
2.4.	METHODOLOGIE D'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES DU SITE	8
3.	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	10
3.1.	ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE	10
3.1.1.	Zoné Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique	10
3.1.2.	Sites Natura 2000	11
3.1.3.	Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux	13
3.1.4.	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope	14
3.1.5.	Espaces Naturels Sensibles	14
3.1.6.	Zones humides	15
3.1.7.	Parcs Naturels Nationaux (PNN) et Régionaux (PNR)	19
3.1.8.	Patrimoine historique, culturel et paysages	21
3.1.1.	Fonctionnement écologique du territoire : SRCE-TVb	22
3.2.	PRE-DIAGNOSTIC DES POTENTIALITES ECOLOGIQUES DU SITE	24
3.2.1.	Dates et périodes d'inventaires	24
3.2.2.	Description des habitats naturels et semi-naturels	24
3.2.3.	Description de la Flore	29
3.2.1.	Description des espèces exotiques envahissantes	29
3.2.2.	Faune	31
4.	SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES	32
5.	MESURES	33
6.	CONCLUSION	37
7.	ANNEXE : DELIMITATION ET CARACTERISATION DES ZONES HUMIDES	38

TABLE DES ILLUSTRATION

Figure 1 : Plan de situation du parking de covoiturage – Thiers (63)	5
Figure 2 : Plans des abords du projet	6
Figure 3 : Localisation des ZNIEFF par rapport à l'emprise projet	10
Figure 4 : Localisation des sites Natura 2000 par rapport à l'emprise projet	11
Figure 5 : Prélocalisation des milieux potentiellement humides (source : sig.reseau-zones-humides.org)	15
Figure 6 : Photographie des fossés qui parcourent la zone.	16
Figure 7 : Présentation des relevés pédologiques réalisés sur la zone d'étude et des zones humides d'un point de vue pédologique.	17
Figure 8 : Présentation des habitats de la zone d'inventaire. (CERA Avril 2023)	18
Figure 9 : Localisation des Parcs Naturels Régionaux par rapport à l'emprise du projet	19
Figure 10 : Préconisations d'aménagement du PNR Livradois-Forez	20
Figure 11 : Localisation des sites inscrits à proximité de la zone d'étude	21
Figure 12 : Localisation des bâtiment inscrit à proximité de la zone d'étude	22
Figure 13 : Eléments de la Trame Verte et Bleue régional (SRCE Auvergne)	23
Figure 14 : Présentation des habitats naturels de la zone d'inventaire. (CERA Avril 2023)	25
Figure 15 : Vergerette annuelle (Florealpes)	30
Figure 16 : Emplacement (en rouge) pour la mesure compensatoire relative aux zones humides (Source : Géoportail)	36

1. CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1. OBJECTIFS ET MISSIONS DU PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

L'objectif global du pré-diagnostic est d'analyser la zone d'étude concernée par le projet, selon une vision écosystémique et paysagère, afin de connaître les fonctionnalités du site étudié favorables à l'accomplissement du cycle biologique des espèces de vertébrés et invertébrés contactées *in situ*.

La présente étude concerne le pré-diagnostic écologique du projet, détaillé selon les objectifs suivants :

- Identifier les espèces de la flore et de la faune potentiellement présentes sur la zone d'étude ;
- Déterminer les enjeux écologiques potentiels de la zone d'étude ;
- Evaluer la fonctionnalité des habitats pour la flore et la faune ;
- Evaluer les enjeux écologiques des espèces fréquentant la zone d'étude.

N.B : cette étude constitue un pré-diagnostic des potentialités écologiques du site. Conduit pour le terrain en février et avril et portant à connaissance des éléments essentiellement bibliographiques : ce rapport a pour visée d'identifier les enjeux écologiques potentiels. Il ne constitue pas un diagnostic écologique exhaustif mais pointe les sensibilités écologiques potentielles liées au projet. Ce pré-diagnostic est élaboré dans le cas d'une demande d'examen au cas par cas afin d'apporter une analyse plus fine pour l'élaboration des mesures ERC dans le cadre du projet de parking de covoiturage d'ASF.

1.2. LOCALISATION DU PROJET

Le projet se situe au niveau de la sortie N°29 de l'A89 sur la commune de Thiers, dans le département du Puy de dôme (63).



Figure 1 : Plan de situation du parking de covoiturage – Thiers (63)

1.3. CONTEXTE DU PROJET

Le projet s'inscrit dans un programme de création de parkings de covoiturage sur le réseau ASF suite à la validation du Programme d'Investissement Autoroutier (PIA) 2017-2021 par le Conseil d'Etat en novembre 2018.

L'objectif principal de l'opération est de mettre à disposition des clients de l'autoroute d'avantage de zones de stationnement pour véhicules légers (VL) à proximité immédiate de la gare de péage. Chaque zone de stationnement devra être accessible par les usagers en provenance de la voirie locale comme de l'autoroute, sans créer de conflit entre les différents flux de trafic sortant et rentrant de la gare.

Ces aménagements devront permettre aux usagers de l'autoroute de se regrouper pour covoiturer, dans les meilleures conditions de confort et de sécurité. Le projet d'extension de l'aire de covoiturage de Thiers doit permettre d'atteindre 91 places de stationnement, dont 2 places pour les PMR.

A la demande des collectivités locales, il est prévu d'inclure dans le projet une voie bus ainsi qu'une piste cyclable donnant accès au parking depuis la zone industrielle. Des sanitaires ainsi qu'un box à vélo sont prévus au niveau de l'arrivée de la piste cyclable.

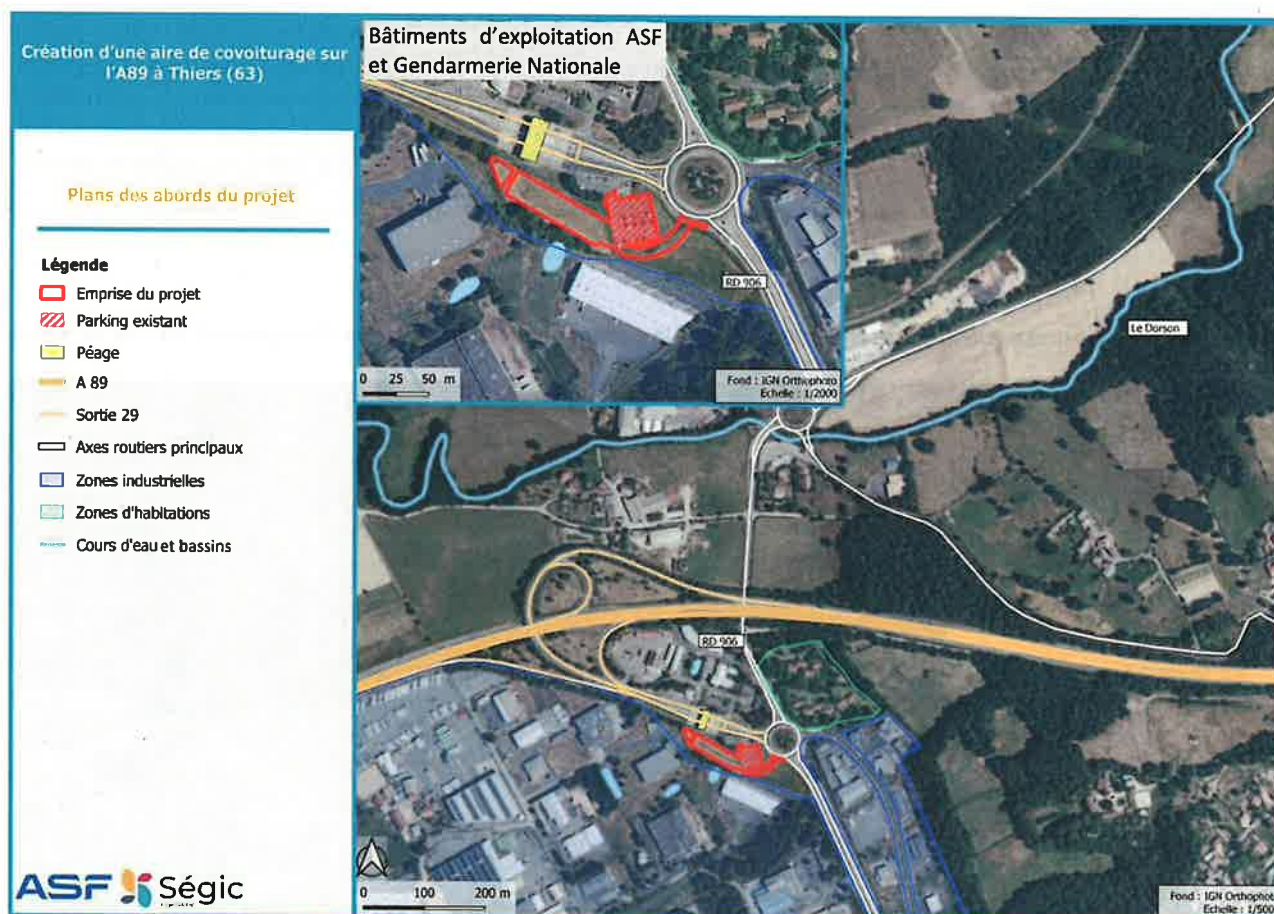


Figure 2 : Plans des abords du projet

1.4. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet, d'une superficie de 3445 m², consiste à agrandir, dans les emprises du Domaine Public Autoroutier d'ASF, une aire de covoiturage existante comprenant actuellement 39 places (cette aire existante sera également réaménagée).

L'aire de covoiturage comprendra à terme :

- 91 places pour véhicules légers (VL) dont 2 PMR (Personnes à Mobilité Réduite), 2 emplacements pour moto, 4 stationnements pour les VL électriques avec des bornes de recharges ;
- Une voie de bus ;
- Des sanitaires ;
- Une voie verte et un box de stockage pour vélos ;
- Une nouvelle bretelle de sortie au giratoire existant à l'Est pour réaliser une entrée pour les bus et VL ;
- Un système d'assainissement comprenant un bassin de rétention des eaux pluviales de 71 m³ pour une surface de 200 m².

2. METHODOLOGIE DE L'ETUDE

2.1. AIRES D'ETUDES

Trois échelles de réflexion ont été utilisées pour l'analyse des sensibilités et des potentialités écologiques :

- Un **périmètre bibliographique** : il s'agit d'une zone élargie intégrant les périmètres du patrimoine naturel ainsi que les continuités écologiques. Ce secteur a fait essentiellement l'objet d'un recueil bibliographique. Cette aire est constituée d'un rayon de 2 km autour de l'emprise du projet.
- Le **périmètre d'observation** : représente le périmètre de réalisation du dégagement des emprises élargi aux zones d'influence pouvant subir le dérangement lié aux travaux (bruit, vibration, levées de poussières...)
- Le **périmètre projet** : constitue l'emprise stricte du projet

2.2. BIBLIOGRAPHIE

L'analyse bibliographique consiste à rechercher dans les documents de références disponibles ou par le biais de naturalistes locaux les informations qui auraient un caractère d'inventaire, patrimonial et/ou réglementaire au niveau des espèces ou des habitats inventoriés pour le périmètre étudié ou la commune.

Afin de recueillir ces informations pour orienter par la suite les prospections de terrain, un ensemble de ressources bibliographiques disponibles a été consulté.

Tableau 1 : Ressources bibliographiques consultées

STRUCTURE	SOURCE	INFORMATIONS RECUEILLIES
DREAL Auvergne-Rhône-Alpes	Site internet	Consultation des données disponibles sur les différents périmètres d'inventaires et de protections des périmètres d'étude : Sites Natura 2000, ZNIEFF, APPB, Réserves...
Institut National du Patrimoine Naturel (INPN – MNHN)	Site internet	Données sur les espaces naturels, Consultation des bases de données communales
Géoportail de l'environnement	Site internet	Consultation des données disponibles sur les différents périmètres d'inventaires et de protections des périmètres d'étude : Sites Natura 2000, ZNIEFF, APPB, Réserves...

2.3. PROSPECTIONS DE TERRAIN

La prospection est réalisée par un écologue afin de confronter l'analyse bibliographique aux observations de terrain. Le but des observations menées est de :

- prendre connaissance de l'état actuel du site ;
- valider la cartographie de l'occupation du sol et de pré-localiser les zones à enjeux potentielles (zones humides, prairies sèches, boisements, arbres à cavités selon les éléments patrimoniaux soulevés en analyse bibliographique...),
- d'avoir une estimation la plus juste possible des groupes faunistiques fréquentant le site notamment par l'observation des habitats naturels présents sur le site d'étude.

Tableau 2 : Synthèse des prospections réalisées

DATE	INTERVENANTS	COMMENTAIRES
16/02/2023	Matthieu Ausanneau (CERA)	Caractérisation/Délimitation de zones humides
06/04/2023	Ingénieur écologue	Inventaires floristiques et habitats naturels
20/04/2023	Matthieu BERNARD (CERA)	Inventaires faunistiques
	Ingénieur écologue	

2.4. METHODOLOGIE D'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES DU SITE

Les enjeux écologiques des habitats, des plantes vasculaires et de la faune se fondent sur leurs statuts réglementaires et de menaces. Cela signifie que nous nous appuyons essentiellement sur les valeurs réglementaires, les valeurs définies par les experts de l'UICN pour l'état de conservation des espèces ainsi que les menaces qui pèsent sur elles.

Localement (échelle régionale, départementale, locale lorsque cela est possible et/ou que des outils d'évaluation existent) nous cherchons toujours l'avis des associations naturalistes pour éclairer notre analyse.

Le tableau ci-après présente la méthodologie de hiérarchisation des enjeux spécifiques pour les analyses des habitats présentés dans le rapport.

Tableau 3. Hiérarchisant des enjeux relatifs aux habitats

Très Forts Remarquables	Habitat communautaire, en liste rouge et/ou déterminant ZNIEFF et/ou de zone humide. Etat de conservation : bon à moyen.
Forts	Habitat d'intérêt communautaire en mauvais état de conservation ou habitat d'intérêt à l'échelle nationale ou régionale (listes rouges, habitats de zone humide, etc.) en état de conservation bon à moyen
Modérés	Habitat remarquable de zone humide et/ou déterminant ZNIEFF et/ou en liste rouge. Mauvais état de conservation
Faibles	Habitat commun présentant un cortège floristique développé
Nuls	Végétation appauvrie en espèces par épandage de substances chimiques (herbicides notamment), remblais, plantations artificielles avec une strate monospécifique, etc.

Le tableau ci-après présente la méthodologie de hiérarchisation des enjeux spécifiques pour l'ensemble des tableaux faunistiques présentés dans le rapport.

Tableau 4. Hiérarchisation des enjeux relatifs à la faune

Très Forts Remarquables	Espèce protégée intégralement (espèce et son biotope). Statut de conservation défavorable à plusieurs échelles, avec au moins un statut \geq VU ou un intérêt communautaire.
Forts	Espèce protégée. Statut de conservation défavorable à au moins une échelle (liste rouge), ou annexe 4 directive habitat intérêt communautaire.

Modérés	Espèce protégée non menacée ou espèce d'intérêt communautaire non protégée en France
Faibles	Espèce réglementée (Art. 4 et 5 de l'arrêté relatif à la protection des amphibiens et des reptiles) ou non protégée possédant un statut de conservation défavorable et/ou déterminante ZNIEFF
Nuls	Absence de statut de protection ni d'aspect patrimonial (écologique ou culturel) particulier

N.B : cette étude constitue un pré-diagnostic des potentialités écologiques du site. Conduit pour le terrain en février et avril 2023 et portant à connaissance des éléments essentiellement bibliographiques : ce rapport a pour visée d'identifier les enjeux écologiques potentiels. Il ne constitue pas un diagnostic écologique exhaustif mais pointe les sensibilités écologiques potentielles liées au projet. Ce pré-diagnostic est élaboré dans le cas d'une demande d'examen au cas par cas afin d'apporter une analyse plus fine pour l'élaboration des mesures ERC dans le cadre du projet de parking de covoiturage d'ASF.

3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1. ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

3.1.1. Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

L'inventaire ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique) est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère de l'Environnement. Il constitue un outil de connaissance du patrimoine national de la France.

Cet inventaire différencie deux types de zone :

- Les **ZNIEFF de type 1** sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne.
- Les **ZNIEFF de type 2**, concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

La région Auvergne-Rhône-Alpes compte actuellement 3 520 ZNIEFF, dont 3 313 ZNIEFF de type I et 207 ZNIEFF de type II.

N.B : L'inventaire ZNIEFF ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis à vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.



Figure 3 : Localisation des ZNIEFF par rapport à l'emprise projet

Deux ZNIEFF sont présentes au sein de l'aire d'étude bibliographique, à moins d'un km de l'emprise du projet. Il s'agit de :

- La ZNIEFF 1 n°830007991 « Vallée alluviale de la Dore (pont de dore-puy-guillaume) », à 750m à l'ouest ;
- La ZNIEFF 2 n°830007455 « Vallée de la Dore », à 320m à l'ouest.

Il y a deux ZNIEFF à proximité du projet. Le site le plus proche identifiée est la ZNIEFF 2 « Vallée de la Dore », situé à 320m à l'ouest de l'emprise projet. L'enjeu concernant ce zonage est **Nul**.

3.1.2. Sites Natura 2000

Les sites NATURA 2000 sont un réseau d'espaces naturels situés sur le territoire de l'Union Européenne. Chaque Etat membre propose des zones où se trouvent des habitats naturels et des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire. L'objectif est de préserver la diversité biologique et de valoriser le patrimoine naturel du territoire européen.

Le réseau Natura 2000 comprend 2 types de zones réglementaires : les **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** et les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**.

- Les **ZPS** sont désignées à partir de l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) définies par la directive européenne du 25/4/1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages (appelée couramment « Directive Oiseaux »).
- Les **ZSC** sont définies par la directive européenne du 21/05/1992 sur la conservation des habitats naturels (appelée couramment « Directive Habitats »). Une ZSC est d'abord « pSIC » ("proposé Site d'Importance Communautaire") puis "SIC" après désignation par la commission européenne et enfin "ZSC" pour "Zone Spéciale de Conservation" après arrêté du ministre chargé de l'Environnement.

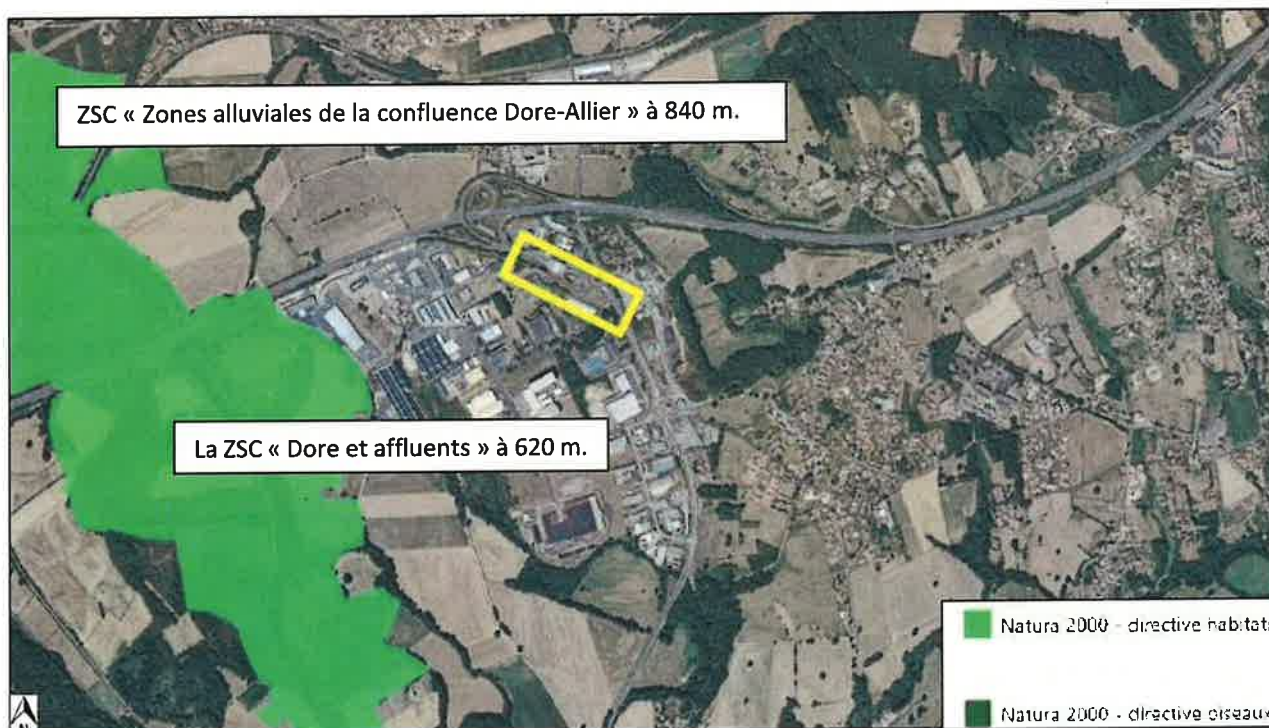


Figure 4 : Localisation des sites Natura 2000 par rapport à l'emprise projet

Deux sites Natura 2000 sont présents au sein de l'aire d'étude bibliographique, à moins de 2km de l'emprise du projet. Il s'agit de :

- La ZSC intitulée « Dore et affluents » - FR8301091, à 620m ;
- La ZSC intitulée « Zones alluviales de la confluence Dore-Allier » - FR8301032, à 840m.

Description de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) intitulée « Dore et affluents » FR8301091.

Le site Natura 2000 « Dore et affluents » est encadré au sud-ouest par l'extrémité nord des Hauts-Plateaux du Livradois, au nord-ouest par la Plaine de la Limagne, qui prolonge la Grande Limagne Clermontoise, et à l'est par les Monts du Forez. La Dore est le principal affluent en rive droite de la rivière Allier, elle-même affluent du fleuve Loire. La superficie totale du site est de 4 299 ha et la longueur de cours d'eau appartenant au site est de 242 km.

Le site Natura 2000 « Dore et affluents » comprend une portion de 66,1 km de la rivière Dore comprise entre les villes d'Ambert au sud et de Thiers au nord ainsi que de certains de ses affluents : le Valeyre, le Saint-Pardoux, la Sagne, la Faye, le Couzon, le Cros et les Roches. Certains affluents de la Faye et du Couzon font aussi partie du site parce qu'ils abritent des populations d'Ecrevisses à pattes blanches ou parce qu'ils sont bordés de zones humides de tête de bassin versant.

Plusieurs causes de vulnérabilité existent dont notamment :

- aménagements hydrauliques impactant l'état physique et la continuité des cours d'eau.
- enrésinement des berges.
- fermeture des milieux ouverts (déprise du pastoralisme et des pratiques de fauche).
- piétinement des cours d'eau et des berges pour le bétail.
- pollution de l'eau : domestique, industrielle, agricole.
- présence d'espèces animales et végétales exotiques envahissantes.

Affluent majeur de l'Allier, la Dore constitue de ce fait un axe migratoire pour le Saumon. Malgré quelques atteintes, cet ensemble hydrographique est en bon état. Ce site Natura 2000 héberge un nombre important d'habitats d'intérêt communautaire avec 13 habitats différents identifiés dont 4 d'entre eux sont prioritaires.

Deux de ces habitats d'intérêt communautaire sont des forêts alluviales :

- « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* » (Code 91E0, habitat prioritaire)
- « Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmus minor*) » (Code 91F0).

Ces forêts jouent un rôle très important à plusieurs niveaux : qualité de la ressource en eau, atténuation des crues, diversité biologique.

Le site abrite également 7 espèces d'intérêt communautaire (inscrites à l'annexe II de la directive Habitats) :

- le chabot,
- la lamproie marine,
- la lamproie de planer,
- le saumon atlantique,
- la loutre d'Europe,
- le castor d'Europe
- l'écrevisse à pattes blanches.

Les responsables de la gestion du site sont l'Office national des Forêts et le Parc Naturel Régional Livradois Forez. Il existe pour ce site un plan de gestion en cours.

Description de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) intitulée « Zones alluviales de la confluence Dore-Allier » FR8301032.

Le site est marqué par la confluence de deux rivières : l'Allier et la Dore qui évoluent quasiment en parallèle le long de cette zone de plaine. Leur jonction est le résultat de la réunion de deux bassins versants, celui de l'Allier avec celui de la Dore. Cette zone correspond à une très forte dynamique fluviale caractérisée par la formation de nombreux méandres, de boires et le dépôt de sédiments.

Le site présente un nombre important d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire dont certains ont une importance particulière sur le territoire. C'est le cas pour certains habitats telles que les forêts alluviales à bois tendre et à bois dur (91EO), qui représentent 40% de la surface totale du site, les végétations de grèves annuelles liées à la dynamique fluviale importante, ainsi que les pelouses alluviales diversifiées sur ce site. Le site a également une responsabilité pour la préservation des prés salés, habitat prioritaire.

Pour les habitats d'espèces, le site a une responsabilité importante pour certaines espèces telles que les poissons migrateurs (Saumon, Alose, Lamproie marine) car il représente un lieu de transit et de reproduction. Il a également une responsabilité forte vis-à-vis des espèces de mammifères aquatiques : Castor, et Loutre surtout, le site a une grande responsabilité puisqu'il est un siège de transit sur le bassin de l'Allier.

Plusieurs causes de vulnérabilité existent dont notamment :

- la dégradation de la qualité de l'eau liée à des rejets polluants d'origine diverses ou à une pollution diffuse d'origine agricole également défavorable à la plupart des espèces ;
- l'artificialisation et le cloisonnement des cours d'eau par la présence d'enrochements, de barrages et de seuils : ces obstacles participent à la diminution des échanges de la faune aquatique et notamment à la remontée des poissons migrateurs et à la baisse de la biodiversité des cours d'eau ;
- l'urbanisation et l'artificialisation des espaces qui entraîne une destruction directe d'habitats ou une fragmentation préjudiciable à leur bon fonctionnement ;
- la fréquentation non maîtrisée et mal adaptée pouvant entraîner une dégradation voire une destruction des habitats (en particulier des habitats de bord de rivière fragiles et sensibles aux aménagements et au piétinement) ;
- les dépôts sauvages de déchets qui entraînent le remblaiement de bras morts, la dégradation de la qualité de l'eau et une dégradation de divers habitats ;

Les espèces exotiques envahissantes animales et végétales introduites ou facilitées par l'Homme.

Le responsable de la gestion du site est le Conservatoire d'Espaces Naturels Auvergne. Il existe pour ce site un plan de gestion. Le document d'objectif a été validé en 2010 et publié la 31/01/2011

Il y a deux sites Natura 2000 à proximité du projet. Le site le plus proche identifiée est « Dore et affluents », situé à 620m à l'ouest de l'emprise projet. Il n'y a pas de lien fonctionnel identifié entre le projet et ces sites Natura 2000. L'enjeu concernant ce zonage est donc Négligeable. Une évaluation d'incidence Natura 2000 est toutefois réalisée dans le cadre du projet.

3.1.3. Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux

Les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sont des sites importants pour certaines espèces d'oiseaux (aires de reproduction, de mue, d'hivernage, zones de relais de migration) qui ont été définis lors du programme d'inventaires scientifiques lancé par l'ONG « *Birdlife International* ».

Les périmètres ZICO ne sont pas une protection réglementaire, ils servent toutefois à prendre en compte la conservation des oiseaux lors des projets d'aménagement ou de gestion du territoire. Ces périmètres sont à la base de la création des sites Natura 2000 ZPS (Zones de Protection Spéciale).

Il n'y a pas de ZICO à proximité du projet. La ZICO la plus proche identifiée est « Val d'Allier, Saint-Yorre-Joze », située à 10 km au nord-ouest de l'emprise projet.

3.1.4. Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope ont pour objectif de prévenir, par des mesures réglementaires spécifiques de préservation de leurs biotopes, la disparition d'espèces protégées et couvrent une grande diversité de milieux.

La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite "loi Grenelle 2", étend le champ d'application des arrêtés de protection de biotopes aux habitats naturels remarquables des sites Natura 2000, ainsi qu'aux géotopes.

Aucun APPB à proximité de l'emprise projet.

3.1.5. Espaces Naturels Sensibles

Un Espace Naturel Sensible (ENS) est un site remarquable en termes de patrimoine naturel (faune, flore et paysage), tant pour la richesse que pour la rareté des espèces qu'il abrite. Ce site peut en outre être soumis à une menace particulière (pression urbaine, évolution du paysage, déprise agricole, intensification des cultures...).

L'objectif est de préserver la qualité de ces sites et d'aménager ces espaces pour être ouverts au public.

Aucun Espace Naturel Sensible à proximité de l'emprise projet.

3.1.6. Zones humides

Les zones humides (ZH) subsistent encore au cœur de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Longtemps considérées comme dangereuses ou insalubres, elles ont été modifiées, parfois détruites. Pourtant, les zones humides remplissent des fonctions essentielles au maintien des équilibres écologiques et rendent des services à la collectivité. C'est pourquoi leur sauvegarde est une obligation légale qui relève de l'intérêt général.

■ Consultation des bases de données

Un inventaire des zones humides a été réalisé à l'échelle du département, centralisé par le Conseil départemental.



Figure 5 : Prélocalisation des milieux potentiellement humides (source : sig.reseau-zones-humides.org)

La consultation de la base de données sur les zones humides répertoriées en France ne met pas en évidence la présence avérée de zone humide sur le périmètre du projet d'agrandissement de l'aire de covoiturage de Thiers Ouest. Néanmoins, le réseau des zones humides en France dresse une cartographie des zones présentant des probabilités de présence de zones humides. Le projet est situé sur les milieux dont la probabilité de zones humides est évaluée de « assez forte » à « très forte ».

En cas de présence de zones humides avérées et suivant la surface impactée, le projet pourrait être soumis à autorisation ou déclaration au titre de la rubrique loi sur l'eau 3.3.1.0 en fonction de la surface de zones humides impactée

- Demande d'Autorisation : la zone asséchée ou mise en eau est supérieure ou égale à 1 hectare.
- Demande de Déclaration : la zone asséchée ou mise en eau est supérieure à 0,1ha, mais inférieure à 1 hectare.

Par ailleurs, l'impact sur des zones humides doit faire l'objet d'une compensation (et ce même pour une surface impactée inférieure au seuil de déclaration) dont les modalités sont fixées dans le SDAGE et/ou le SAGE. Celle-ci doit être traitée dans un dossier loi sur l'eau (si le projet y est soumis). Il est vivement recommandé au Maître d'ouvrage d'engager des échanges avec la Police de l'eau en cas d'impact sur des zones humides afin de cadrer la compensation à mettre en œuvre.

▪ Délimitation et caractérisation des zones humides sur l'emprise du projet

La présence de zones humides sur l'emprise du projet étant très probable, des prospections de terrain ont été réalisées par le bureau d'étude CERA Environnement.
Le rapport complet est disponible en annexe.

Afin de vérifier la présence de zones humides au niveau de l'emprise du parc d'activités intercommunal des sondages pédologiques ont été réalisés le 16 février 2023. 12 relevés pédologiques ont été réalisés.

Les inventaires floristiques ont été réalisés le 16 février et le 6 avril 2023.

Ces dates de prospection même que précoces couvrent une partie des périodes favorables à l'observation des espèces présentes sur l'aire d'inventaire. Le but de ces prospections étant de réaliser un inventaire de la flore puis d'identifier et de caractériser les groupements végétaux présents.

Caractérisation des zones humides par le critère pédologique

Les inventaires pédologiques réalisés ont mis en évidence la présence d'une zone humide sur une grande partie de la zone d'étude. Les zones concernées par les sondages pédologiques sont constituées par de la pelouse péri-urbaine, haie arborée, bosquet et fossés. Plusieurs fossés parcourent (principalement sur les marges) l'aire d'inventaire. Ils étaient pour la plupart en eau ou accompagnés d'une végétation caractéristique de zone humides (Joncs, Roseaux, Massettes). Sur quelques petits secteurs au sein des pelouses, on note également la présence de quelques Jonc épars.



Figure 6 : Photographie des fossés qui parcourent la zone.

Sur les douze sondages pédologiques réalisés, huit sont caractéristiques de zones humides.

Le sol présente des traces d'hydromorphies dès la surface. Les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol.

D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond à la classe Vb.

⇒ **Ce type de sol est donc caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009.**

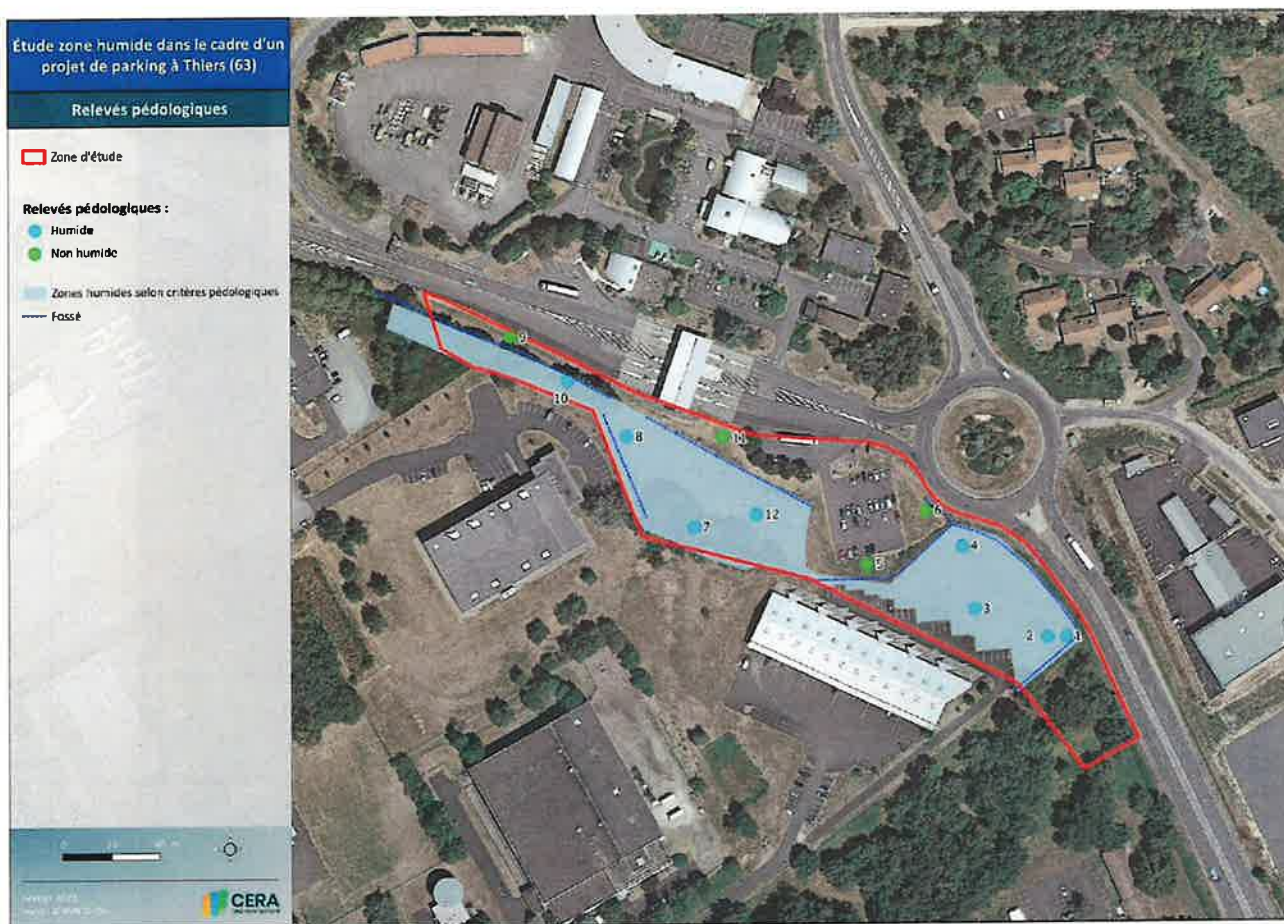


Figure 7 : Présentation des relevés pédologiques réalisés sur la zone d'étude et des zones humides d'un point de vue pédologique.

Caractérisation des zones humides par le critère végétation

Concernant les habitats naturels, la zone est essentiellement occupée d'habitats d'origine anthropique présentant de faibles intérêts écologiques.

Les investigations de terrain, la détermination des habitats naturels et de leur cortège floristique, ont aussi permis de caractériser les éventuels milieux naturels caractéristiques de zones humides présents sur l'aire d'inventaire, selon les critères définis par un arrêt du Conseil d'Etat du 24/06/2008 (Annexe II) modifié par celui du 22/02/2017, qui précise la méthodologie et les critères pour leur délimitation sur le terrain, conformément aux articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement. Depuis, la loi OFB du 24/07/2019 a clarifiée la définition des zones humides, rétablissant le fait que les critères floristiques et pédologiques sont alternatifs et non nécessairement cumulés pour définir une zone humide.

Ainsi, sur l'aire d'étude, un milieu caractéristique de zones humides est présent, selon la méthode phytosociologique :

- Lisière humide (Code Corine 37.7 x 53.13). Il s'agit d'un habitat non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale assez forte.

Ces lisières humides sont installées au sein de fossés. Elles sont dominées par des communautés de hautes herbes au feuillage important qui limite l'arrivée de la lumière au sol et par conséquent, le développement d'une strate herbacée basse.

Ces ourlets constituent le berceau de certaines espèces prairiales en tant que milieu primaire. Occupant toujours une surface relativement réduite par rapport aux prairies, elles possèdent une valeur patrimoniale mais ne se traduit pas par l'accueil d'espèces rares ou protégées à l'échelle régionale au vu des inventaires faunistiques réalisés en Avril 2023. Il est difficile de caractériser les intérêts écologiques de cette zone humide. Il semble par ailleurs que la fonctionnalité de cette zone soit réduite et perturbée du fait de sa présence au sein d'une zone très anthropisée et perturbée.

La présence de zones humides est avérée par le critère pédologique et par la végétation au niveau des lisières humides. L'enjeu concernant les zones humides est Fort.

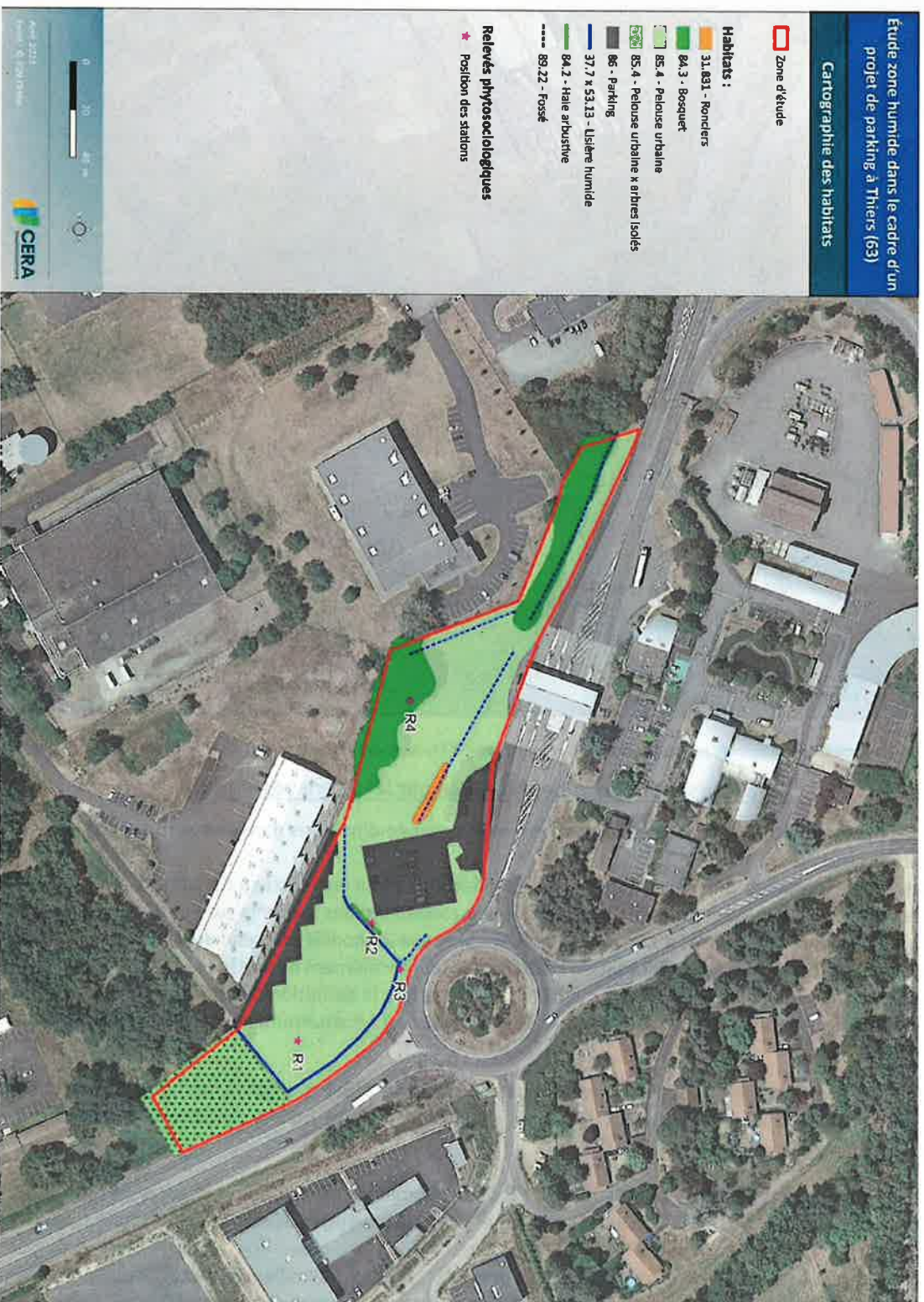


Figure 8 : Présentation des habitats de la zone d'inventaire. (CERA Avril 2023)

3.1.7. Parcs Naturels Nationaux (PNN) et Régionaux (PNR)

En France, **parcs nationaux (PNN)** et **parcs naturels régionaux (PNR)** sont deux types d'espaces protégés, avec des différences de gouvernance, de modalités et de degré de protection entre les deux.

En France, les Parcs nationaux ont été initiés par la loi du 22 juillet 1960. Il s'agit de territoires de protection de la nature, gérés par l'État, inspirés par les préconisations de l'UICN (IUCN, World Conservation Union) qui les décrit ainsi : « *territoires relativement étendus, qui présentent un ou plusieurs écosystèmes généralement peu ou pas transformés par l'exploitation et l'occupation humaine, où les espèces végétales et animales offrent un intérêt spécial du point de vue scientifique et récréatif* ». Ils font l'objet de mesures de protection.

Leur but est la conservation d'espaces naturels fragiles : « *la conservation de la faune, de la flore, du sol, du sous-sol, de l'atmosphère, des eaux et en général du milieu naturel* ».

Le classement a un caractère réglementaire et peut conduire à interdire ou réglementer « *toute action susceptible de nuire au développement naturel de la faune et de la flore* », qu'il convient de soustraire à toute dégradation d'origine anthropique.



Figure 9 : Localisation des Parcs Naturels Régionaux par rapport à l'emprise du projet

Le projet, situé au droit du PNR Livradois-Forez, a déjà fait l'objet d'un avis du PNR au stade des études préalables. Des préconisations ont été émises, rappelées sur la figure suivante, et intégrées à la conception du projet.



Aménagement d'un parking de co-voiturage au péage de Thiers-Ouest
Thiers - VINCI Autoroute

Préconisations d'aménagement du PNR Livradois-Forez
Rédactrice : Mathilde SIVRE Chargée de mission Paysage
m.sivre@parc-livradois-forez.org

Ilôts de 16 à 14 stationnements avec un total de
60 nouveaux stationnements + 33 existants



Figure 10 : Préconisations d'aménagement du PNR Livradois-Forez

Le projet est situé dans le Parc Naturel Régional du Livradois-Forez (PNR). Une note d'information à destination du gestionnaire du PNR a été rédigée et les recommandations du parc ont été prises en compte à la conception du projet. Aucun Parc Naturel National (PNN) n'est localisé à proximité de l'emprise du projet. L'enjeu concernant le PNR est jugé **Faible**.



Figure 12 : Localisation des bâtiment inscrit à proximité de la zone d'étude

Aucun site inscrit ou classé n'est identifié à proximité de la zone du projet. Le projet se situant dans le périmètre de protection d'un bâtiment inscrit, le Château de la Chassigne, les Architectes des Bâtiments de France (ABF) seront consultés dans le cadre de ce projet d'agrandissement de l'aire de covoiturage de Thiers Ouest. Une note à destination de l'ABF a été transmise. L'enjeu concernant ce zonage est **Nul** en raison de l'absence de covisibilité.

3.1.1. Fonctionnement écologique du territoire : SRCE-TVB

La Trame Verte et Bleue est introduite par le Code de l'Environnement en ses articles L.371-1 à 7. Elle est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces d'assurer leur survie et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

L'ensemble des porteurs de projets (collectivités, privés) doivent prendre en compte les continuités écologiques dans leurs projets d'aménagement. Les SRCE constituent les nouveaux outils pour la préservation de la trame verte et bleue à l'échelle régionale.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique Auvergne a été élaboré conjointement par le Conseil Régional d'Auvergne et l'État. Il a été arrêté par le préfet de 07 Juillet 2015.

Ainsi, la zone de projet se situe à 650m du réservoir de biodiversité de la vallée de la Dore et à 500m d'un de ses affluents, le Dorson.

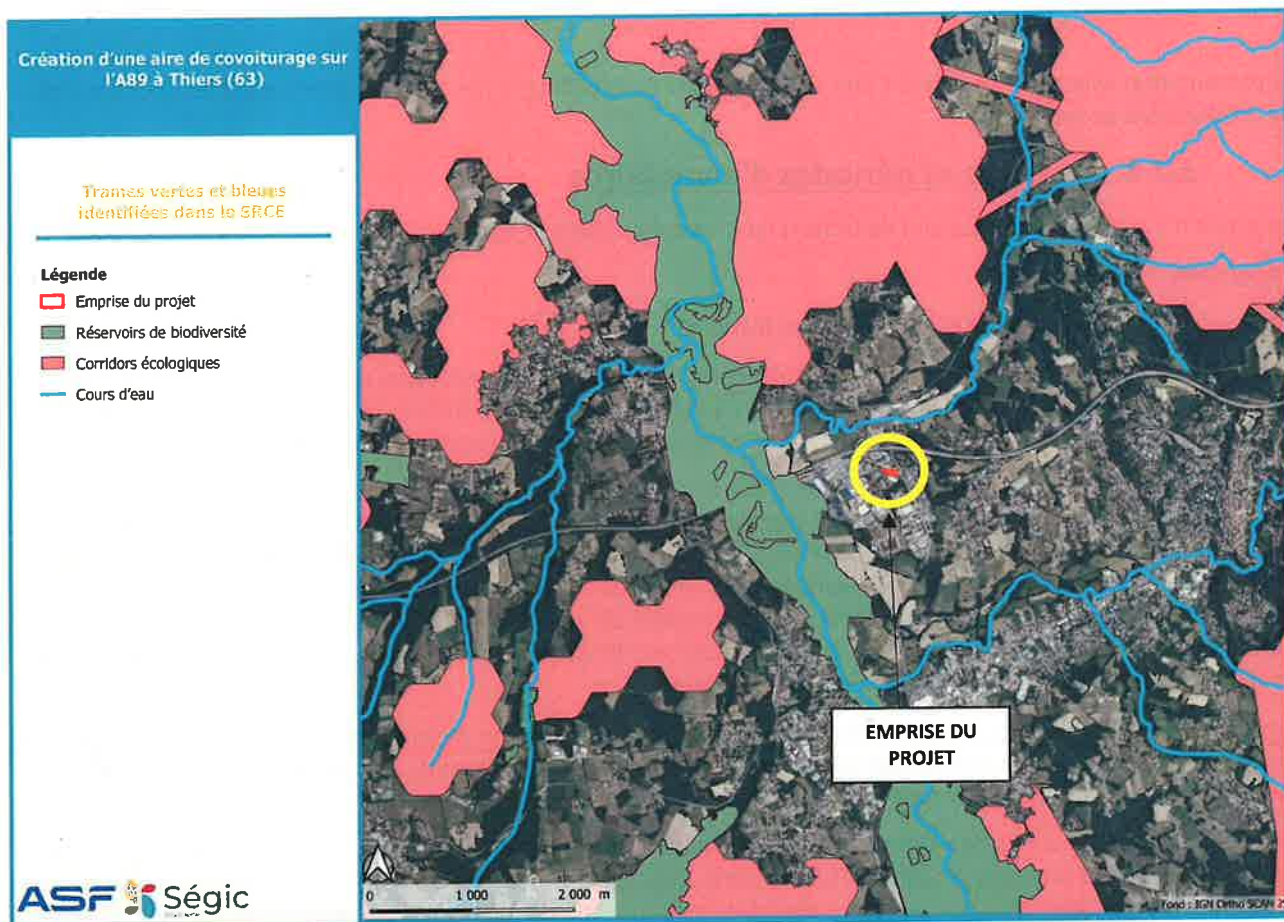


Figure 13 : Eléments de la Trame Verte et Bleue régional (SRCE Auvergne)

L'enjeu en lien avec les continuités écologiques est jugé **Faible** au regard de la présence d'un réservoir de biodiversité et un cours d'eau à moins à 500 mètres. Aucun lien n'est identifié entre ces milieux et la zone du futur projet.

3.2. PRE-DIAGNOSTIC DES POTENTIALITES ECOLOGIQUES DU SITE

Le présent diagnostic est établi grâce à une analyse croisée de la bibliographie, des orthophotographies et des journées de prospections de terrain.

3.2.1. Dates et périodes d'inventaires

La prairie n'avait pas été tondue afin de faciliter les inventaires faune et flore

Flore/habitats naturels

Les inventaires floristiques ont été réalisés le 16 février et le 6 avril 2023.

Ces dates de prospection bien que précoces suffisent à l'observation des espèces présentes sur l'aire d'inventaire au regard du contexte fortement artificialisé du site et à la forte pression d'entretien. Le but de ces prospections est de réaliser un inventaire de la flore puis d'identifier et de caractériser les groupements végétaux présents.

Des relevés floristiques ont été effectués dans le but de réaliser l'inventaire de la flore. (liste des espèces en annexe 1) Pour cela, différents transects aléatoires d'échantillonnages ont été réalisés sur l'aire d'inventaire afin de parcourir les différents habitats. Chaque mètre carré de la zone d'étude n'a donc pas pu être prospecté, néanmoins tous les milieux de la zone d'étude ont fait l'objet au minimum de deux passages. Lors de ces prospections, les taxons (jusqu'au rang de la sous-espèce, si possible) sont consignés sur des feuilles de relevés. Des échantillons sont prélevés afin d'être déterminés au laboratoire, notamment pour les espèces de graminoides (familles des Cypéracées, famille des Poacées...) dont l'identification sur le terrain est complexe.

Il est important de préciser que les prospections consacrées à la flore ne permettent pas de réaliser un inventaire floristique exhaustif, surtout compte-tenu de la période de réalisation des inventaires, mais elles suffisent à estimer les principaux intérêts de la zone d'étude.

La détermination des unités de végétation ou des habitats rencontrés sur le périmètre d'étude repose sur l'utilisation de la méthode dite « phytosociologique ». La phytosociologie est une discipline de la botanique qui étudie la façon dont les plantes s'organisent et s'associent entre elles dans la nature afin de former des entités ou communautés végétales distinctes. Elle consiste donc à déterminer et nommer les unités végétales à partir des relevés de terrain réalisés sur des ensembles homogènes à l'échelle de la zone d'étude (des points de vue de la structure, de l'écologie et de la flore). La méthode phytosociologique est basée sur l'analyse de la composition floristique par des traitements statistiques pour définir des groupements phytosociologiques homogènes ou habitats.

Faune :

Les inventaires faunistiques ont été réalisés le 19/04/23 dans de bonnes conditions météo.

3.2.2. Description des habitats naturels et semi-naturels

L'emprise du projet comprend 4 grands types d'habitats. La majorité des habitats présents sur l'emprise du projet ne sont pas caractéristiques des zones humides à l'exception de quelques linéaires de lisières humides. Ces habitats sont :

- Des lisières humides,
- Des haies arbustives et arborées,
- Des bosquets,
- Des pelouses urbaines.

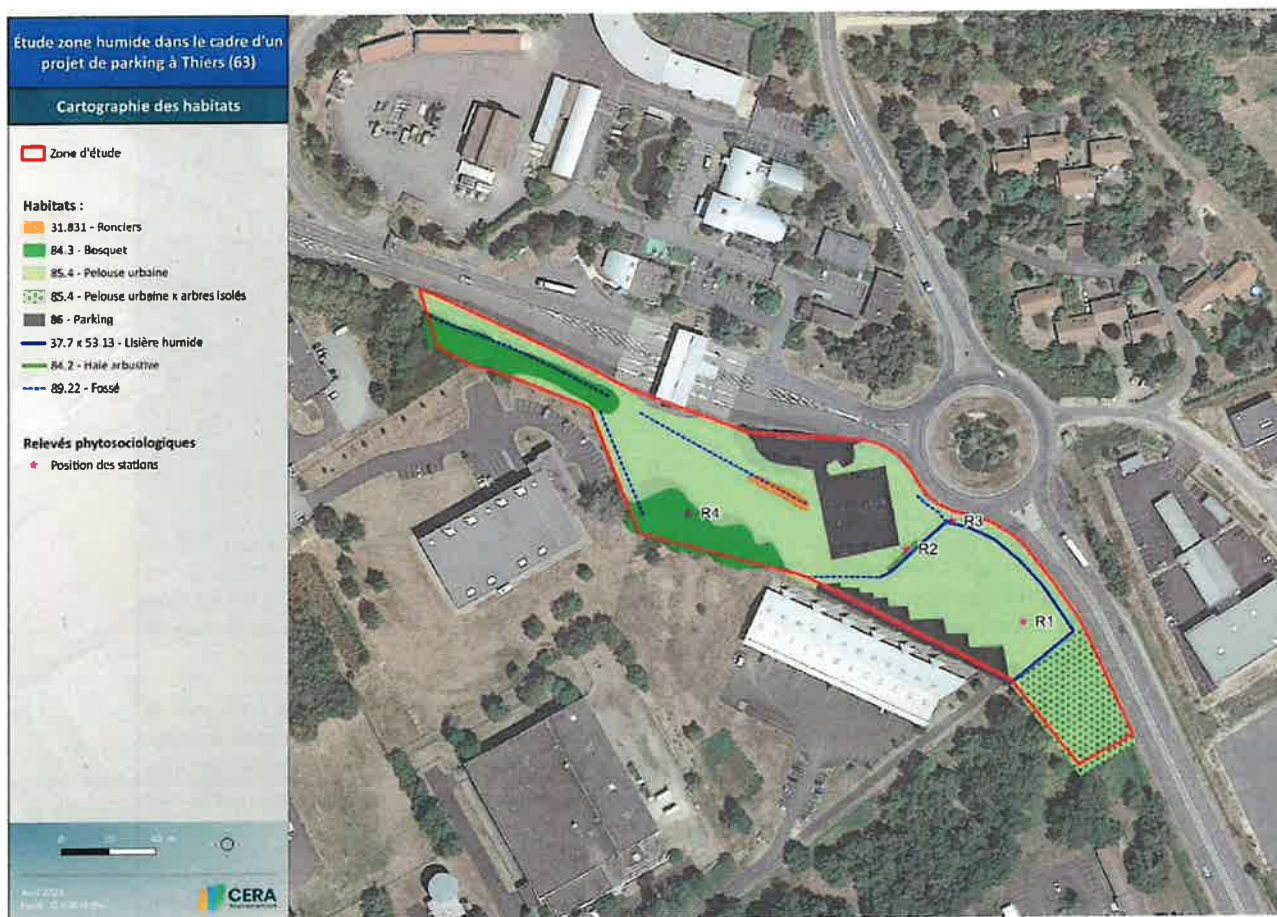


Figure 14 : Présentation des habitats naturels de la zone d'inventaire. (CERA Avril 2023)

Ces habitats sont décrits ci-dessous :

Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale assez forte		
<p>LISIÈRE HUMIDE</p> <p>(Relevé phytosociologique 3)</p> <p>CORINE Biotopes : 37.7 = Lisières humides à grandes herbes</p> <p>CORINE Biotopes : 53.13 = Typhaies</p> <p>Code EUNIS : ES.4 = Lisières et prairies humides ou mouilleuses à grandes herbacées et à fougères</p> <p>Code EUNIS : C.23 = Typhaies</p>		
		
DESCRIPTION DE L'HABITAT		
<p>Installés au sein de fossés, ces groupements hygrophiles se développent sur des substrats alluviaux de diverses natures riches en matière organique, qui sont généralement soumis aux hautes eaux hivernales ainsi qu'aux fortes pluies saisonnières. Ils sont dominés par des communautés de hautes herbes au feuillage important qui limite, l'arrivée de la lumière au sol et par conséquent, le développement d'une strate herbacée basse.</p> <p>Ces communautés sont généralement paucispécifiques avec des espèces sociales très dynamiques : les Massettes (<i>Typha sp.</i>), ou encore le Roseau (<i>Phragmites australis</i>) pouvant entraîner une certaine pauvreté spécifique. En strate inférieure apparaît un cortège assez diversifié d'hélophytes de petites tailles comme la Renoncule rampante (<i>Ranunculus repens</i>), ou encore les Joncs (<i>Juncus sp.</i>). On retrouve ces habitats au sein de quelques fossés de la zone d'étude sur un linéaire de 145 mètres.</p> <p>Ces habitats peuvent se transformer progressivement par l'implantation d'arbustes et d'arbres des forêts riveraines (saules et frênes notamment) vers lesquelles elles évoluent. Elles apparaissent à la faveur de perturbations naturelles occasionnelles (crues, chablis) ou anthropiques (destruction de forêt riveraine ou abandon des activités pastorales). Ce sont des milieux fugaces qui subsistent généralement uniquement en lisière.</p>		
ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES		
<i>Juncus</i>	<i>Phragmites australis</i> <i>Ranunculus repens</i>	<i>Typha</i>
VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ★★★		
<p>Ces ourlets constituent le berceau de certaines espèces prairiales en tant que milieu primaire. Occupant toujours une surface relativement réduite par rapport aux prairies, elles possèdent une valeur patrimoniale certaine qui peut se traduire par l'accueil d'espèces rares ou protégées à l'échelle régionale. En outre, ces formations constituent également une ressource remarquable pour les insectes (floraisons abondantes), d'où la présence de nombreux phytophages et par entraînement de nombreux insectivores. Ces habitats humides (protégé par la loi sur l'eau, enjeu majeur SRCE et SDAGE) présentent des enjeux modérés.</p>		

Habitat non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale faible

HAIES ARBUSTIVES ET ARBOREE

(Relevé phytosociologique 2)

CORINE Biotopes : 84.2 = Bordures de haies

CORINE Biotopes : 31.831 = Ronciers

Code EUNIS : FA = Haies

Code EUNIS : F3.131 = Ronciers

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la
Directive Habitats



DESCRIPTION DE L'HABITAT

Ce sont de petits boisements linéaires composés de 2 à 3 strates de végétation : strates herbacée, buissonnante et arbustive, que l'on retrouve sur la zone d'étude bordure de routes ou de chemins et en limites de parcelles.

On retrouve au sein du périmètre d'étude la présence de quelques haies arbustive en délimitation de parcelles et en bordure de chemin ou de route. Cet habitat est présent sur une longueur de 16 mètres. Les conditions écologiques sur les marges des haies sont moins tamponnées. Il y a plus de lumière, ce qui induit un dessèchement supérieur et laisse place à des cortèges d'espèces relativement hétérogènes.

On retrouve une strate arbustive souvent dense, composées de Prunellier (*Prunus spinosa*), de Fusain (*Euonymus europaeus*), d'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*) ou encore de Saules (*Salix*). On retrouve ensuite un certain nombre d'espèces caractéristiques des lisières : le Gaillard grateron (*Galium aparine*), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), ou encore les Ronces (*Rubus*).

ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

Strate arborée et arbustive	Strate herbacée et buissonnante	
<i>Crataegus monogyna</i> <i>Euonymus europaeus</i> <i>Prunus spinosa</i> <i>Quercus</i> <i>Salix</i>	<i>Galium aparine</i> <i>Rosa</i>	<i>Rubus</i> <i>Urtica dioica</i>

VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ☆☆

D'un faible intérêt floristique, ces haies présentent néanmoins des intérêts écologiques multiples. Outre l'intérêt paysager, elles jouent un rôle important de corridor biologique pour les oiseaux, les chiroptères (déplacement pour la chasse nocturne, refuge, sites de nidification) et l'ensemble de la petite faune (les sujets âgés accueillant de nombreux insectes saproxyliques). **Ce milieu représente un enjeu faible.**

Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale faible

BOSQUETS

(Relevé phytosociologique 4)

CORINE Biotopes : 84.3 = Petit bois, bosquets

Code EUNIS : /

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats



DESCRIPTION DE L'HABITAT

Les bosquets sont des formations arborées de petites surfaces (moins d'un hectare en général) insérées dans le paysage agricole. Leurs compositions spécifiques est similaire à celles des forêts et des milieux limitrophes en général. Il s'agit de formation stable en l'absence de perturbation humaine (coupe, enrichissement trophique).

Ce milieu occupe une surface de 0,18 hectare sur la marge ouest de l'aire d'inventaire. Ces bosquets sont constitués par des arbres de haut jet comme le Tremble (*Populus tremula*), l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et le Frêne (*Fraxinus excelsior*). Ils sont accompagnés d'une strate arbustive constituée par de Fusain (*Euonymus europaeus*), d'Aubépine monogyne. La strate herbacée présente des espèces de sous-bois et de lisières. On retrouve la Benoîte commune (*Geum urbanum*), le Gaillet grateron (*Galium aparine*), et la Ficaria (*Ficaria verna*).

ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

Strate arborée et arbustive	Strate herbacée et buissonnante
<i>Acer pseudoplatanus</i> <i>Crataegus monogyna</i> <i>Euonymus europaeus</i> <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Populus tremula</i>	<i>Ficaria verna</i> <i>Fragaria vesca</i> <i>Galium aparine</i> <i>Geum urbanum</i> <i>Rubus</i>

VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE

Les bosquets sont une source de richesse biologique s'ils occupent une surface suffisamment importante, s'ils sont variés et comprenant des essences à fleurs et à baies. Ils sont appréciés par de nombreux mammifères et des oiseaux ; aussi leur intérêt écologique, tant floristique que faunistique, est évident. Les bosquets répertoriés sur le site occupent une faible surface et ne présentent pas d'intérêt particulier. **Ce milieu représente un enjeu faible.**

Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale faible		
<p>PELOUSE URBAINE</p> <p>(Relevé phytosociologique 1)</p> <p>CORINE Biotope : 85.4 = Espaces internes au centre-ville</p> <p>CORINE Biotope : 86 = Villes, villages et sites industriels</p> <p>Code EUNIS : X22 = Petits jardins non domestiques des centres-villes</p> <p>Code EUNIS : J1 = Bâtiments des villes et des villages</p> <p>Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats</p>		
DESCRIPTION DE L'HABITAT		
<p>Ces biotopes situés en bordure de bâties subissent une pression trop forte pour que subsiste une végétation ligneuse mais plus faible que dans les cultures, ce qui permet l'installation de plantes herbacées qui ne supportent pas un travail régulier du sol. La physionomie du milieu varie considérablement en fonction de la fréquence des perturbations.</p> <p>Dans les terrains piétinés, seules des plantes basses spécialisée parviennent à se maintenir. Les zones exposées à un dérangement moins régulier abritent des groupements de végétaux plus complexes. Ces stades de recolonisation permettent à des formes variées de coexister momentanément, à la faveur d'une compétition réduite. Bien que les espèces pionnières à développement rapide dominant, de nombreuses « accidentelles » tentent leur chance, au hasard des germinations.</p> <p>Sur la zone d'étude ces milieux sont extrêmement présents, les pelouses urbaines occupent une surface d'environ 0,88 hectare. Ces milieux sont le support d'habitats naturels diversifié abritant un large cortège de plantes dont certaines à très grandes valeur patrimoniales.</p>		
ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES		
<i>Anisantha sterilis</i> <i>Bellis perennis</i> <i>Capsella bursa-pastoris</i>	<i>Carex hirta</i> <i>Dactylis glomerata</i> <i>Galium mollugo</i>	<i>Poa pratensis</i> <i>Taraxacum officinale</i> <i>Veronica persica</i>
VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ★★ à ★★★		
<p>Ces milieux sont souvent très hétérogènes et riches en espèces, de nombreuses plantes non indigènes y apparaissent plus ou moins sporadiques. Ces milieux abritent néanmoins de nombreuses plantes rares qui y trouvent refuge, ou de espèces spécialisées. Ces milieux présentent des enjeux faibles.</p>		

Ces habitats ne sont majoritairement pas caractéristiques des zones humides et présentent des enjeux modérés.

3.2.3. Description de la Flore

Les inventaires réalisés sur la zone d'étude ont permis de mettre en évidence une flore assez diversifiée.

Parmi les 118 espèces et sous-espèces qui ont pu être répertoriées aucune ne présente de statut de protection ou de statut patrimonial.

L'enjeu en lien concernant la flore est jugé Faible.

3.2.1. Description des espèces exotiques envahissantes

Plusieurs espèces végétales exotiques envahissantes et espèces invasives ont été identifiées, il convient de les prendre en compte à ce stade de l'étude. Ces espèces sont :

- La Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*),
- Le Galéga officinal (*Galega officinalis*),
- La Véronique commune (*Veronica persica* Poir).



Figure 15 : Vergerette annuelle (Florealpes)

Localisée dans une zone de plaine urbanisée, l'aire d'inventaire présente des intérêts faibles concernant la flore.

La liste exhaustive des espèces végétales recensées sur la zone d'étude est disponible dans le rapport de CERA Environnement disponible en annexe 1.

En raison de la présence d'espèces invasives sur le périmètre du projet l'enjeu est jugé Fort.

3.2.2. Faune

Méthodologie

Une demi-journée de prospection a été réalisée par un écologue le mercredi 19 avril afin de confronter l'analyse bibliographique aux observations de terrain. Le passage a été réalisé dans de bonnes conditions météorologiques. La température était basse mais conforme aux normales de saison pour cette région (6°C)

Les zones de pelouse/prairie n'avaient pas été tondue, conformément à nos préconisations, afin de favoriser des conditions propices aux observations.

Résultats

Amphibien : aucune espèce observée, aucun indice.

Les fossés du site n'ont quasiment pas d'eau et présentent très peu de favorabilité pour ce groupe, aucune ponte n'a été observée. Aucune donnée « historique » (moins de 10 ans) n'est disponible sur la zone.

Reptile : aucune espèce observée.

La zone apparaît peu favorable. A noter que les fraîcheurs matinales actuelles peuvent engendrer une faible activité des reptiles. La présence du Lézard des murailles voire du Lézard à deux raies est peut-être envisageable sur les marges du site, à la faveur des lisières des bosquets arborés ou encore à proximité des bâtiments. Aucune donnée « historique » (moins de 10 ans) n'est disponible sur la zone.

Mammifère : aucune espèce observée, aucun indice.

Pour ce groupe difficile à inventorier, ce sont surtout d'éventuels indices de passage qui ont été recherchés. Aucun indice (fèces, empreintes, coulées...) n'a été observé. La présence de mammifères reste possible mais concerne surtout des espèces ubiquistes potentiellement présentes sur la zone ou en transit. Il existe des données « historiques » (moins de 10 ans) de Lapin de Garenne, Hérisson d'Europe, Chevreuil, Sanglier et Taupe dans ce secteur.

Avifaune : 16 espèces observées : **Pouillot véloce**, Tourterelle turque, Pie bavarde (nidification dans le bosquet au sud de la zone), **Pinson des arbres**, **Moineau domestique** (nidification dans bâtiment au sud), Corneille noire, **Mésange charbonnière**, Pigeon ramier, **Mésange bleue**, **Bergeronnette grise**, **Rougequeue noir**, **Chardonneret élégant**, **Serín cini**, **Fauvette à tête noire**, **Linotte mélodieuse**, **Rougequeue à front blanc**. 12 de ces espèces sont protégées (**en gras**) et 3 sont inscrites sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs en catégorie « Vulnérable » (**en bleu**).

La consultation des données « historiques » (moins de 10 ans), ajoute à cette liste d'autres espèces : Buse variable, Héron cendré, Rossignol philomèle, Grand Cormoran, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Effraie des clochers, Milan noir, Milan royal et Hirondelle rustique, soit 10 espèces de plus, toutes protégées et pour certaines présentant un statut patrimonial (espèces d'intérêt communautaire, espèces d'intérêt national et/ou régional). Il s'agit toutefois dans l'immense majorité des cas d'individus observés en survol de la zone, parfois en migration active, et dans sans lien écologique fort et direct avec la zone d'étude. Mentionnons toutefois la nidification connue au péage du Faucon crécerelle, espèce considérée comme « quasi-menacée » en France mais qui est bien présente en Auvergne et s'adapte très bien aux constructions modernes pour nicher et utilise les pelouses, parcs et autres friches industrielles pour chasser.

Insectes : Aucune espèce observée pour ce vaste groupe. La consultation des données « historiques » (moins de 10 ans) sur la zone mentionne une seule espèce d'orthoptère largement répandue, la Grande Sauterelle verte.

Les enjeux faunistiques apparaissent, même si ce seul passage ne peut être considéré comme exhaustif, très **Faibles** et limités. Les quelques espèces d'oiseaux à statut patrimonial (**Chardonneret élégant**, **Serín cini** et **Linotte mélodieuse**) sont des espèces bien présentes en Auvergne et que l'on rencontre régulièrement en zone périurbaine, artisanale ou industrielle pour peu que des éléments arborés en nombre suffisant soient présents et favorables. La zone d'étude présente ce faciès avec quelques haies, des bosquets et des arbres d'ornement. Pour les autres groupes,

l'attractivité de la zone apparaît également faible voire très faible. Le contexte global autour (autoroute, péage, zone industrielle, route...) est de plus en plus défavorable au transit et à la circulation potentielle des mammifères terrestres en particulier.

Le bosquet inclut dans le périmètre d'étude présente quelques arbres avec des branches mortes et/ou cassées au sol, et concentre les quelques enjeux et observations, de même que la zone arborée au nord-ouest. Les zones de pelouse/prairie n'apparaissent que très peu attractives sauf pour l'alimentation de quelques espèces d'oiseaux.

Ce sont donc les éléments arborés et les micro-habitats qu'ils induisent (lisières, bois morts...), et dans une moindre mesure les quelques zones de fourrés et les fossés de la zone, qui sont un peu plus intéressants pour la faune du site. Les enjeux globaux restent toutefois faibles, et se concentrent sur les oiseaux et sur quelques espèces présentant certes des statuts patrimoniaux mais connues également pour s'adapter à des aménagements paysagers susceptibles de leur offrir des sites de nidification et d'alimentation (plantation d'arbres, bosquets...).

4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

Le périmètre concerné par le projet d'extension du parking de covoiturage de Thiers présente des enjeux écologiques qui sont pris en compte dans l'élaboration du projet et l'organisation des travaux.

Le tableau suivant présente les différentes sensibilités par compartiment :

Tableau 11 : Synthèse des enjeux

UNITÉ ÉCOLOGIQUE	INTÉRÊT PATRIMONIAL	ENJEU ÉCOLOGIQUE
Habitats naturels ou semi-naturels	Les habitats sont majoritairement constitués de haies, bosquets et pelouses aux enjeux écologiques faibles. Des lisières humides sont présentes sur une petite surface et présentent des enjeux assez forts.	Faible
Zones humides	La bibliographie consultée indique que le périmètre du projet se trouve dans une zone avec une très forte probabilité de présence de zone humide. Les habitats et les sondages pédologiques confirment la présence de zones humides sur le site.	Fort
Flore	Parmi les 118 espèces et sous-espèces qui ont pu être répertoriées aucune ne présente de statut de protection ou de statut patrimonial.	Faible
Espèces exotiques envahissantes	Des espèces exotiques envahissantes ont été localisées sur le périmètre du projet.	Fort
Avifaune	16 espèces d'oiseaux ont été observées, 12 de ces espèces sont protégées et 3 sont inscrites sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs en catégorie « Vulnérable »	Modéré
Autres groupes de faune	Aucune espèce n'a été identifiée sur le site.	Faible
Continuités écologiques	La Dore située à proximité du site constitue un axe de déplacement ainsi qu'un réservoir de biodiversité majeur au sens du SRCE-TVB. Aucun lien n'est identifié entre la Dore et la zone du futur projet.	Faible

5. MESURES

Afin de limiter les incidences du projet, les mesures suivantes seront réalisées.

THEME/ SOUS-THEME	PHASE	DESCRIPTIONS DES INCIDENCES	INCIDENCES BRUTES avant application des mesures	MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT	INCIDENCES RESIDUELLES après application des mesures
MILIEU NATUREL	Continuités écologiques (SRCE-TV8)	<i>Chantier Exploitation</i> Le projet est situé dans une zone fortement urbanisée entre une zone industrielle, l'autoroute A89 et la D906. Cette zone ne représente pas d'enjeu en termes de continuité écologique. L'incidence est donc jugée négligeable au regard du contexte très industrialisé du secteur. Le projet ne se situe pas sur un corridor écologique ou un réservoir de biodiversité mais pourrait néanmoins servir occasionnellement de zone de chasse pour les chiroptères et l'avifaune. Aucun lien n'est identifié entre les réservoirs de biodiversité et la zone du futur projet.	Négligeables	 Le projet fait l'objet de mesures compensatoires <i>in situ</i> (détaillées dans la partie zones humides). Une zone humide de 2000m ² sera améliorée au droit du projet dans le cadre des mesures compensatoires et permettra d'améliorer les fonctions de réservoir et de corridor écologique du secteur. Les emprises du chantier (accès, zone de stockage et périmètre d'intervention) ont été limitées au strict nécessaire en tenant compte des enjeux environnementaux identifiés. Le chantier sera clôturé. Un plan de circulation de chantier sera demandé avant le commencement. Un contrôle régulier des systèmes de protection et de mise en défens sera réalisé. Les clôtures de chantier permettront la libre circulation de la petite faune afin d'éviter de piéger des individus dans le périmètre des travaux ou encore d'entraver les déplacements des petits mammifères ou reptiles.	Améliorée
	ZNIEFF	<i>Chantier Exploitation</i> Le projet est situé à 320 mètres de la ZNIEFF de type 2 « Vallée de la Dore ». Cette ZNIEFF et le projet ne sont pas reliés par un corridor écologique, aucune incidence n'est attendue	Nulls	 /	Nulls
	Parc Naturel Régional	<i>Chantier Exploitation</i> Le projet est situé dans le périmètre du Parc Régional du Livradois-Forez.	Faibles	 Le projet, situé au droit du PNR Livradois-Forez, a déjà fait l'objet d'un avis du PNR au stade des études préalables. Des préconisations avaient été émises et intégrées à la conception du projet. Ces préconisations comprenaient : <ul style="list-style-type: none">La plantation d'un arbre pour 4 places de stationnements (conformément au PLU de Thiers),L'intégration dans la conception de revêtement perméable en dehors des zones de stationnement,La préservation des boisements de part et d'autre du parking. Une note à destination du Parc Naturel Régional Livradois-Forez sera prochainement envoyée détaillant les caractéristiques du projet et ses incidences.	Négligeables
	Natura 2000	<i>Chantier Exploitation</i> Deux sites Natura 2000 sont présents à moins de 2km de l'emprise du projet. Il s'agit de : <ul style="list-style-type: none">La ZSC intitulée « Dore et affluents » - FR8301091, à 620m ;La ZSC intitulée « Zones alluviales de la confluence Dore-Allier » - FR8301032, à 840m. Malgré la proximité du site, l'aire d'étude ne présente pas d'habitat favorable aux espèces ayant participées à la désignation des sites. Une étude d'incidence simplifiée Natura 2000 est intégrée au présent dossier.	Négligeables	 Une étude d'incidences Natura 2000 a été réalisée dans le cadre du projet. Elle conclut sur l'absence significative d'incidence sur les espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation des sites. Aucune incidence n'est attendue sur les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000.	Nulls
Zones humides	<i>Chantier</i>	Une étude de la caractérisation des zones humides sur les critères de végétation et pédologiques a été menée en 2023 sur l'emprise du projet. Cette étude conclut à la présence avérée de zones humides sur le critère sol et la présence de milieux humides sur la zone. Il existe donc un risque de destruction de ces zones	Fortes	L'emprise du chantier sera limitée au strict minimum. Dans le cadre de la remise en état du site post-chantier, tous les matériaux d'apport, autres que ceux nécessaires à l'aménagement du parking, seront retirés en fin de chantier.	Faibles

THEME / SOUS-THEME	PHASE	DESCRIPTIONS DES INCIDENCES	INCIDENCES BRUTES avant application des mesures	MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT	INCIDENCES RESIDUELLES après application des mesures
		humides en phase travaux du fait de la circulation des engins de chantier et l'installation de zone de stockage et l'apport de matériaux extérieur.		Le sol sera décompacté si nécessaire et les emprises des travaux seront remises en état selon les préconisations de l'écologue afin de retrouver une fonctionnalité de ces zones humides.	
	Exploitation	2000 m² de zones humides seront impactées. 10000m² seront recouverts de surfaces non imperméabilisées et 10000m² seront recouverts de surfaces imperméabilisées.	Fortes	<p>Le projet a été dimensionné dans le but de réduire son impact et son emprise au minimum. Post-chantier la zone sera réensemencée à partir de graines d'espèces locales et bien adaptées à la région. Des mesures de gestion différenciées seront préconisées.</p> <p>Un cadrage a déjà été réalisé avec la DDT63. Il en ressort que :</p> <ul style="list-style-type: none"> -La compensation sera effectuée sur le site (foncier appartenant à ASF) aux abords immédiats du projet de parking sur une zone de 2000 m² (voir figure à la suite du tableau) ; -Les zones humides détruites seront compensées à 100 % en améliorant la fonctionnalité d'une zone humide peu fonctionnelle accolée au parking et située au sud-est du projet. Afin d'augmenter l'apport d'eau dans le but de renforcer le caractère humide de la zone, certains fossés de drainage pourront être enlevés et des dépressions seront créées afin de garder l'eau de ruissellement sur le site. Le but étant de favoriser le développement d'espèces caractéristiques des zones humides. Un trop-plein sera présent sur la zone afin d'éviter un engorgement. Des espèces locales inféodées aux zones humides seront semées afin de créer un cortège d'espèces capables de donner à cette zone humide de bonnes fonctionnalités écologiques. 	Faibles
	Chantier	<p>Le projet impactera environ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2500 m² de prairies urbaines, • 40 mètres linéaires de lisières humides, • 20 mètres linéaires de haies arbustives, • 100 m² de ronciers. <p>Le reste de l'emprise du projet concerne le parking déjà existant.</p>	Moderées	<p>L'emprise du chantier sera limitée au strict nécessaire, le personnel sera sensibilisé aux enjeux de la biodiversité.</p> <p>Diverses mesures permettront de réduire les impacts du projet en phase chantier : mise en place d'un système d'assainissement provisoire, balisage du chantier, réalisation de la base vie sur des emprises appartenant à ASF et/ou sur des sites déjà imperméabilisés dans la mesure du possible. Les clauses environnementales seront insérées dans les contrats des entreprises travaux.</p>	Faibles
	Exploitation	<p>Le projet n'aura pas d'incidence significative en exploitation.</p> <p>Des travaux réguliers d'entretien seront réalisés dans la zone de compensation afin de conserver des habitats fonctionnels.</p>	Négligeables	<p>La zone sera réensemencée à partir de graines d'espèces locales et bien adaptées à la région. Les modalités de gestion et d'entretien seront définies en concertation avec un écologue afin de définir un protocole de gestion adapté aux enjeux liés aux habitats naturels suite aux travaux. Les espaces feront l'objet d'une gestion différenciée La reprise de la végétation sera suivie, la fauche et d'autres réensemencements seront adaptés à la reprise de la végétation. La création d'une zone humide améliorée dans le cadre des mesures compensatoires permettra de créer des habitats naturels fonctionnels. De plus, il est prévu de planter 18 arbres supplémentaires.</p>	Négligeables
	Chantier	<p>Aucune espèce végétale patrimoniale n'a été observée sur la zone d'étude.</p> <p>Aucune incidence sur la flore patrimoniale n'est attendue</p>	Nullies	/	Nullies
Flore	Exploitation	Le projet n'aura pas d'incidence négative sur la flore en phase d'exploitation.	Négligeables	<p>Les espaces feront l'objet d'une gestion différenciée La reprise de la végétation sera suivie, la fauche et d'autres réensemencements seront adaptés à la reprise de la végétation. La création d'une zone humide améliorée dans le cadre des mesures compensatoires permettra de créer des habitats naturels fonctionnels. De plus, il est prévu de planter 18 arbres supplémentaires.</p> <p>Aucun pesticide ne sera utilisé en raison du caractère humide du sol.</p>	Améliorées
	Chantier	<p>Trois espèces exotiques envahissantes ont été observées au sein de l'aire d'inventaire :</p> <p>Galéga officinal, la Véronique de perse et la Vergereite annuelle.</p>	Fortes	<p>Les stations comportant des espèces envahissantes seront identifiées et balisées. Les engins de chantier seront nettoyés à l'entrée et à la sortie du chantier afin d'éviter la</p>	Faibles

THEME/ SOUS-THEME	PHASE	DESCRIPTIONS DES INCIDENCES	INCIDENCES BRUTES avant application des mesures	MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT	INCIDENCES RESIDUELLES après application des mesures
Espèces exotiques envahissantes		Seule la Vergerette annuelle est considérée comme problématique et pourrait avoir des conséquences importantes sur les milieux naturels.		<p>dissémination des plantes. La terre végétale décapée dans le cadre des emprises du parking sera utilisée et gardée sous bâche afin d'éviter sa contamination.</p> <p>La terre végétale décapée pourra être réutilisée pour la remise en état du site post-chantier (conservation de la banque de graines locale) ainsi que pour le remodelage du site de compensation zones humides au droit du projet.</p> <p>Limitation des exports de matériaux ex-site.</p> <p>En cas de déblais de terre contaminée, celle-ci sera envoyée en centre de traitement.</p>	
	Exploitation	Il existe un risque modéré de développement d'espèces exotiques envahissantes suite au remaniement des terres in situ ex situ et la présence de Trois espèces sur le site.	Modérées	<p>1) Arrachage : Les plantes isolées ainsi que les petites et grandes populations, qui doivent être éliminées aussi rapidement que possible, sont à arracher avec précaution lors d'interventions répétées (toutes les 3-4 semaines) de mai à octobre, de façon à ne pas rompre la racine principale.</p> <p>2) Fauche basse et répétée : Il est possible d'empêcher la dissémination des graines et donc une nouvelle progression de la plante si l'on fauche avant la floraison. La fauche seule ne permet pas d'éliminer la plante. Pour empêcher la dissémination par graines, la fauche doit se répéter rigoureusement sur plusieurs années et exportée pour éviter une réimplantation. Etant en présence d'une zone humide une fauche précoce en mai/juin est possible, car elle permet l'établissement d'espèces indigènes, capables de concurrencer la vergerette.</p> <p>Aucun pesticide ne sera utilisé en raison du caractère humide du sol.</p>	Faibles
		Des inventaires naturalistes concernant l'avifaune ont permis l'observation de 16 espèces sur le site.	Fortes	<p>Des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement seront prises dans le cadre des travaux afin de limiter les impacts sur l'avifaune :</p> <ul style="list-style-type: none"> Limitation des emprises aux stricts besoins du chantier et balisage des milieux à enjeux pour l'avifaune. Respect des normes liées au bruit des engins afin de limiter le dérangement des espèces. Accompagnement du chantier par un écologue pour aider à la mise en place et à l'application des mesures EIC. Sensibilisation du personnel aux enjeux. <p>Afin de prendre en compte le calendrier biologique des espèces présentes sur le site en période de reproduction, des mesures anticipées de coupe des arbustes seront réalisées à l'automne 2023 afin d'éviter la reproduction sur ces arbustes au début des travaux en avril 2024. Les bosquets à proximité du chantier seront évités.</p>	Faibles
	Chantier	Le bosquet inclut dans le périmètre d'étude présente quelques arbres avec des branches mortes et/ou cassées au sol, et concentre les quelques enjeux et observations, de même que la zone arborée au nord-ouest. Les zones de pelouse/prairie n'apparaissent que très peu attractives sauf pour l'alimentation de quelques espèces d'oiseaux.			
Avifaune		Le chantier se tenant à bonne distance des bosquets il n'y aura pas de dérangement des espèces présentes.			
	Exploitation	Le projet n'aura pas d'incidences significative en exploitation. Des travaux réguliers d'entretien seront réalisés concernant directement les habitats des espèces animales.	Faibles	Un protocole d'entretien sera préconisé sur la zone	Négligeables
Faune		La zone de projet étant déjà utilisée comme parking, le risque de dérangement n'est pas avéré.			
	Chantier	Les inventaires pour les familles suivantes : insectes, mammifères terrestres, chiroptères, amphibiens, reptiles ; n'ont pas permis d'observer des individus, traces de passages ou des indices permettant de penser que la zone sert de lieu de transit, de nourrissage ou de repos.	Faibles	<p>Toutes les mesures de d'évitement, de réduction et d'accompagnement concernant l'avifaune permettront d'éviter le risque de destruction d'individus, de dégradation des habitats d'espèces, de dérangement des espèces. D'autres mesures seront prises afin de limiter les incidences du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> Travaux uniquement de jour, Dégagement des emprises de chantier respectant des règles pour le débroussaillage, 	Nulles

THEME/ SOUS-THEME	PHASE	DESCRIPTIONS DES INCIDENCES	INCIDENCES BRUTES avant application des mesures	MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT	INCIDENCES RESIDUELLES après application des mesures
<div> PAYSAGE ET PATRIMOINE </div> <div> OCCUPATION DU SOL </div>				<ul style="list-style-type: none"> Installation de barrières anti-intrusion pour empêcher des espèces de pénétrer dans les zones de chantier, Adaptation des périodes pour la réalisation et du déchargement des emprises de chantier en fonction des périodes de moindre sensibilité des espèces animales identifiées sur le site. 	
	Exploitation	Le projet n'aura pas d'incidences significative en exploitation sur la faune.	Faible	Des travaux réguliers d'entretien seront cependant réalisés dans la zone de compensation afin de conserver des habitats fonctionnels. Les espèces pourront utiliser la zone humide améliorée dans le cadre des mesures compensatoires, la création de nouveau habitats permettra d'accueillir une biodiversité plus riche sur le site.	Négligeables
	Chantier Exploitation	Le projet se situe dans le périmètre de protection d'un bâtiment inscrit, le Château de la Chassaigne. L'emprise du projet n'est pas visible depuis le château.	Nulles	Les Architectes des Bâtiments de France (ARF) devront être consultés dans le cadre de ce projet d'agrandissement de l'aire de covoiturage de Thiers Ouest.	Nulles
	Chantier Exploitation	La construction du parking de covoiturage va modifier l'occupation du sol. Le projet comprend la bétonisation de la pelouse urbaine. Seules les zones de circulation seront recouvertes de revêtements imperméabilisés, le reste de l'emprise du projet sera constitué de revêtements perméables.	Fortes	La chaussée est dimensionnée pour permettre le déplacement et le stationnement des véhicules sur une surface réduite au strict nécessaire. Le but étant de limiter le changement d'occupation du sol. La compensation de la zone humide sur le site permettra d'améliorer la qualité des milieux au droit du projet sur une surface de 2000m².	Faibles



Figure 16 : Emplacement (en rouge) pour la mesure compensatoire relative aux zones humides (Source : Géoportail)

6. CONCLUSION

Le projet d'extension du parking de covoiturage de Thiers ouest permettra de développer et de promouvoir le covoiturage. Situé sur un axe majeur au croisement de l'A89 et la D906, il s'inscrit dans une logique de réduction des gaz à effet de serre.

Les prospections de terrain, dont les inventaires faune – flore, associés à une étude bibliographique, ont permis d'identifier les principaux enjeux relatifs à la biodiversité, aux habitats et aux zonages réglementaires ainsi que d'analyser les potentialités écologiques au regard de la nature des travaux projetés.

Il en ressort que des enjeux non-négligeables en termes de biodiversité ont été identifiés. De sa conception jusqu'à sa réalisation, le projet mettra en œuvre toutes les mesures afin d'éviter et de réduire les impacts potentiels sur l'environnement. En raison d'enjeux fort concernant la biodiversité, des mesures préventives et correctives sont nécessaires pour minimiser l'impact sur l'environnement, conformément aux lois et réglementations en vigueur. Des perturbations durant la phase de chantier sont à prévoir et des mesures d'évitement et de réduction ont été prises. Après la mise en place des mesures, il n'y aura pas d'incidences résiduelles significatives. Le milieu actuel ne présente pas de bonnes fonctionnalités écologiques, la présence éventuelle de mammifères concerne surtout des espèces ubiquistes qui s'accommodent à l'homme et à ses activités.

Le terrain destiné à accueillir l'extension du parking de covoiturage se situant en zone humide, le projet aura des incidences qu'il n'est pas possible d'éviter. Il en résulte un impact non-négligeable sur les zones humides. Cet impact sera compensé à 100 % dans le cadre d'un dossier de déclaration loi sur l'eau. Le projet de compensation, réalisé en concertation avec la DDT63, permettra l'amélioration d'une zone humide sur un terrain au droit du projet. Le développement de nouveaux habitats caractéristiques des zones humides bénéficiera à un cortège d'espèces plus diversifié que celui actuellement présent dans cette zone faite principalement de pelouses urbaines. La qualité de ce milieu s'en verra améliorée.

Des suivis réguliers des espèces exotiques envahissantes seront également mis en place afin d'évaluer l'efficacité des mesures de gestion.

Il est préconisé de mettre en place, dès la phase de réflexion jusqu'à sa réalisation, une assistance en matière d'environnement/écologie afin d'intégrer l'ensemble des contraintes et enjeux dès la conception.

7. ANNEXE : DELIMITATION ET CARACTERISATION DES ZONES HUMIDES



CREATION D'UN PARKING DE COVOITURAGE SUR LA COMMUNE DE THIERS (63)

DELIMITATION ET CARACTERISATION DES ZONES HUMIDES



AVRIL 2023



Agence Centre-Auvergne – ZAC des Acilloux

1 rue Gustave Eiffel – 63800 COURNON D'AUVERGNE

☎ 04 73 86 19 62 ✉ centre-auvergne@cera-environnement.com

www.cera-environnement.com

Sommaire

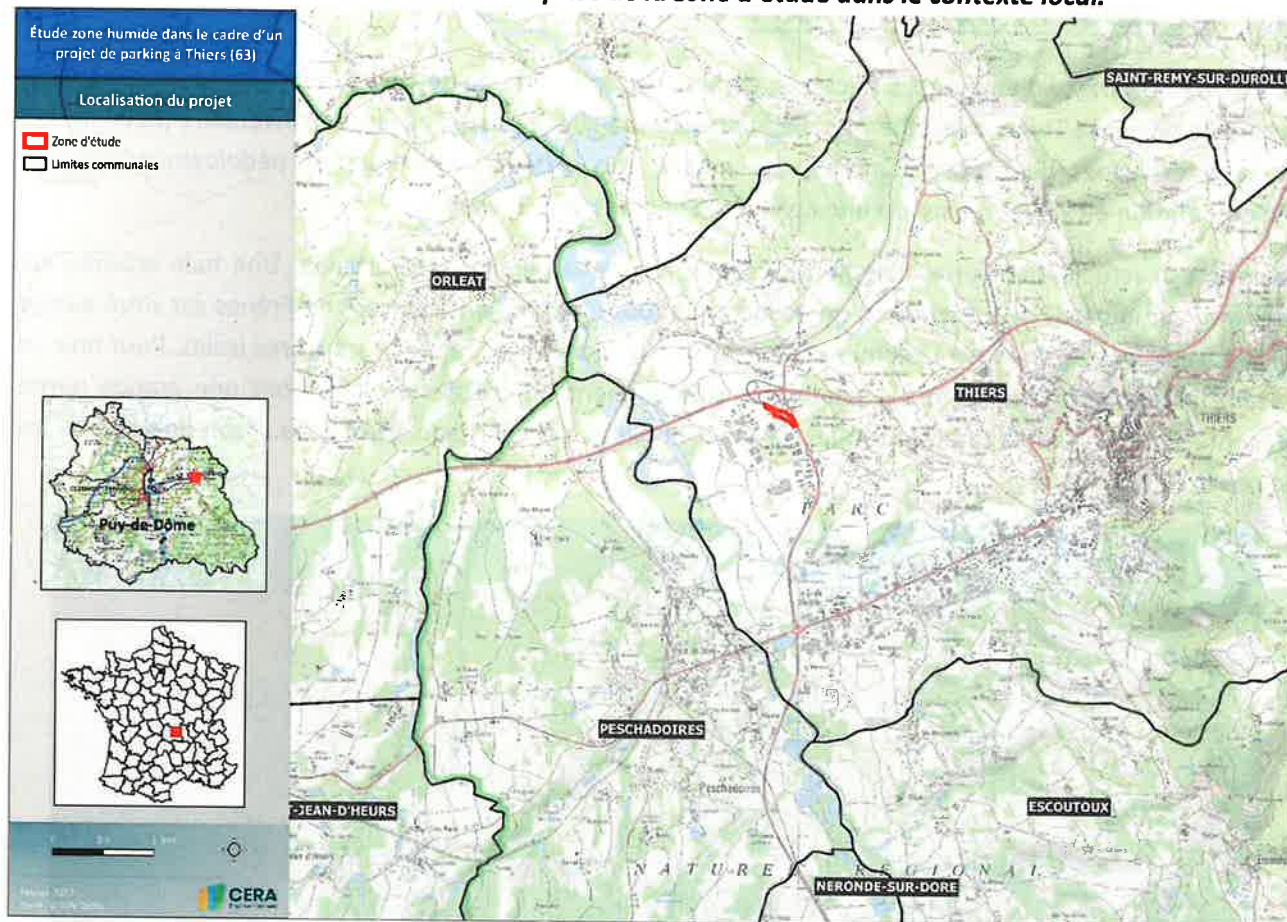
A.1. Secteur et objectifs de l'étude	3
A.2. Évaluation de la flore et des habitats	5
A.2.1. Dates et périodes d'inventaires.....	5
A.2.2. Méthodologie employée.....	5
A.2.3. Cartographie des taxons et des habitats.....	7
A.2.4. Méthodologie de définition des zones humides.....	7
A.2.5. Évaluation patrimoniale.....	9
A.2.6. Évaluation des enjeux.....	11
A.2.7. Diagnostic floristique.....	15
A.2.8. Habitats naturels.....	20
A.2.9. Caractérisation des zones humides.....	27
A.3. Annexe 1. Synthèse des relevés phytosociologiques réalisés.	35
A.4. Bibliographie	38

A.1. Secteur et objectifs de l'étude

Le site, d'une surface d'environ 1,5 hectares, est situé sur la commune de Thiers (63). Il est accolé au sud de la gare de péage de Thiers ouest. La mission du présent marché consiste à réaliser un inventaire (délimitation et caractérisation) des zones humides, au moyen des critères floristique et pédologique selon la réglementation en vigueur, ainsi qu'une caractérisation des enjeux associés.

La zone est actuellement principalement occupée par de la pelouse péri-urbaine. Une haie arborée est présente sur la partie ouest, ainsi qu'un bosquet composé très majoritairement de Frênes est situé au sud de la gare de péage. On note également la présence d'un parking et de plusieurs arbres isolés. Pour finir un linéaire assez important de fossés parcourt principalement les marges du site, dont une grande partie présente soit des plantes caractéristiques de zones humides (Jonc, Roseau, Massettes...) soit de l'eau, ou les deux à la fois.



Carte 1. Localisation de l'emprise de la zone d'étude dans le contexte local.**Carte 2. Présentation de l'emprise de la zone d'étude.**

A.2. Évaluation de la flore et des habitats

A.2.1. Dates et périodes d'inventaires

Les prospections de terrain ont permis de réaliser 2 passages dans les milieux à fortes potentialités floristiques : en hiver le 16 février et au début du printemps le 6 avril 2023.

Ces dates de prospection très précoces couvrent une toute petite période favorable à l'observation des espèces présentes sur l'aire d'inventaire. Le but de ces prospections est de réaliser un inventaire de la flore puis d'identifier et de caractériser les groupements végétaux présents.

A.2.2. Méthodologie employée

A.2.2.a. Flore

Des relevés floristiques ont été effectués dans le but de réaliser l'inventaire de la flore. Pour cela, différents transects aléatoires d'échantillonnages ont été réalisés sur l'aire d'inventaire afin de parcourir les différents habitats. Chaque mètre carré de la zone d'étude n'a donc pas pu être prospecté, néanmoins tous les milieux de la zone d'étude ont fait l'objet au minimum de deux passages. Lors de ces prospections, les taxons (jusqu'au rang de la sous-espèce, si possible) sont consignés sur des feuilles de relevés. Des échantillons sont prélevés afin d'être déterminés au laboratoire, notamment pour les espèces de graminéoïdes (familles des Cypéracées, famille des Poacées...) dont l'identification sur le terrain est complexe.

Il est important de préciser que les prospections consacrées à la flore ne permettent pas de réaliser un inventaire floristique exhaustif, **surtout compte-tenu de la période de réalisation des inventaires, mais elles suffisent à estimer les principaux intérêts de la zone d'étude.**

Les espèces végétales sont déterminées à l'aide de flores françaises ou locales si possible, puis leur présence est vérifiée à l'aide des atlas de répartition locaux. La nomenclature est définie selon le référentiel taxonomique TAXREF V15.0.

L'inventaire floristique a consisté à **répertorier le plus exhaustivement possible les plantes vasculaires** présentes, à savoir les végétaux herbacés, les arbustes et les arbres, qu'il s'agisse d'espèces banales ou remarquables. L'ensemble des espèces végétales présentes a été noté au fur et à mesure d'un parcours aléatoire opéré sur la zone d'étude. Aucune prospection spécifique au groupe des bryophytes n'a été réalisée. **Des relevés distincts ont été effectués pour chaque grand type de milieu**, recensant systématiquement l'ensemble des espèces végétales rencontrées.

A.2.2.b. Habitats naturels

La détermination des unités de végétation ou des habitats rencontrés sur le périmètre d'étude repose sur l'utilisation de la méthode dite « phytosociologique ». La phytosociologie est une discipline de la botanique qui étudie la façon dont les plantes s'organisent et s'associent entre elles dans la nature afin de former des entités ou communautés végétales distinctes. Elle consiste donc à **déterminer et nommer les unités végétales** à partir des relevés de terrain réalisés sur des ensembles homogènes à l'échelle de la zone d'étude (des points de vue de la structure, de l'écologie et de la flore). La méthode phytosociologique est basée sur l'analyse de la composition floristique par des traitements statistiques pour définir des groupements phytosociologiques homogènes ou habitats. On utilise notamment le coefficient d'abondance dominance de Braun-Blanquet (voir ci-dessous).

Tableau 1. Coefficient d'abondance dominance de Braun-Blanquet.

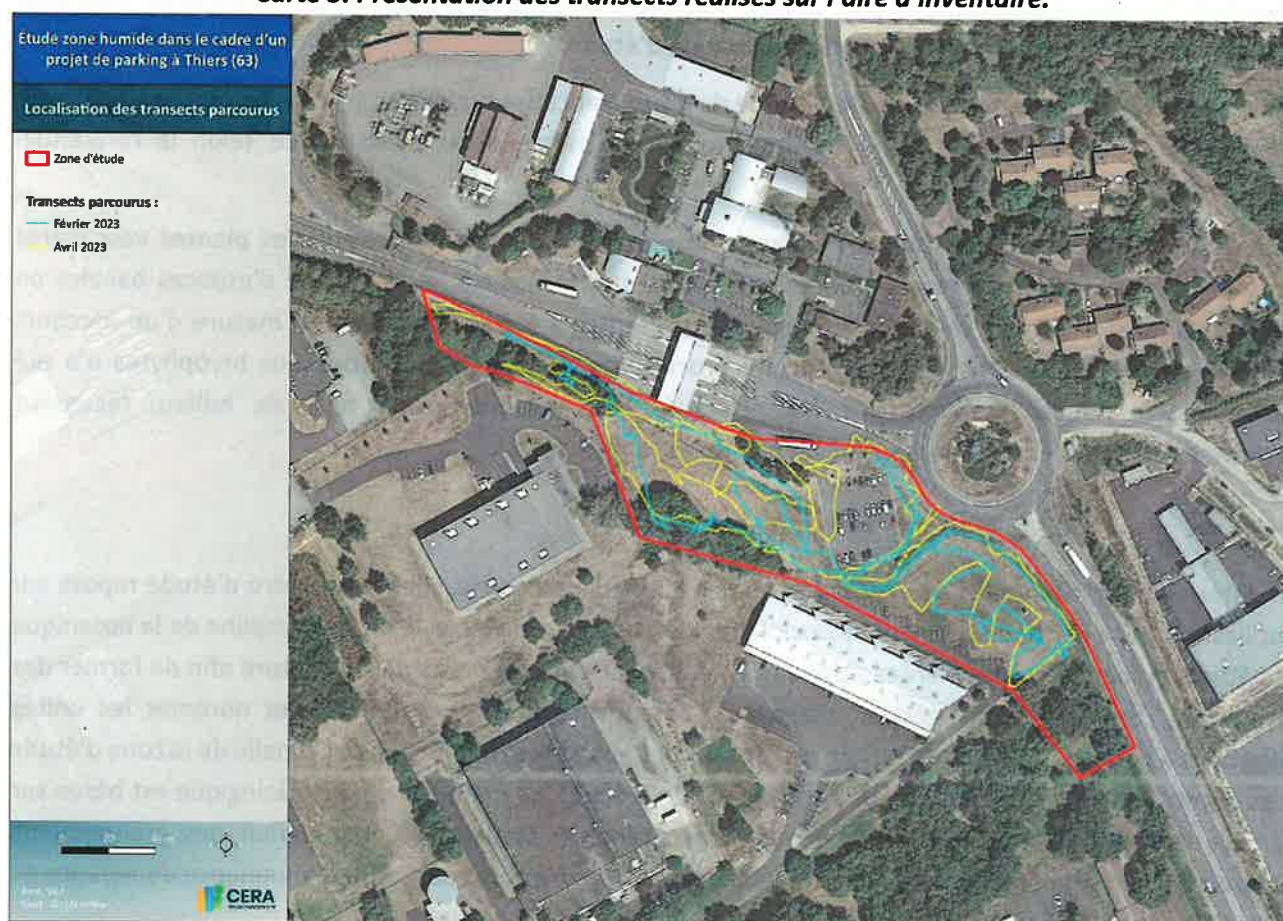
Échelle des coefficients	+	1	2	3	4	5
Recouvrement de l'espèce	Très faible	< 5 %	5 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	75 à 100 %

À partir de l'analyse des inventaires floristiques, on attribuera, pour chaque habitat, un code correspondant à la typologie :

- Corine Biotopes : typologie de référence pour tous les types d'habitats présents en France (BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J.C., 1997 – Corine Biotopes –Version originale – Types d'habitats français. ENGREF de Nancy).
- EUNIS : classifications des habitats et des végétations françaises ou européennes : EUNIS – European Nature Information – Classification des habitats – Habitats terrestres et d'eau douce. (LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.)

Pour les habitats d'intérêt communautaire, inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats, un troisième code est défini. Il correspond au code NATURA 2000 et est basé sur le référentiel typologique européen actuellement en vigueur (Romao et al. 2013 – Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne - code Eur 28 - 2nde édition. Commission européenne. DG Environnement).

Les habitats naturels sont représentés sous forme cartographique sous S.I.G. Les principales espèces végétales indicatrices de l'habitat sont figurées dans le descriptif des habitats.

Carte 3. Présentation des transects réalisés sur l'aire d'inventaire.

A.2.3. Cartographie des taxons et des habitats

La cartographie des espèces végétales s'applique aux espèces des Annexes II et IV de la directive « Habitats », ainsi qu'aux espèces patrimoniales et/ou déterminantes (Liste des espèces déterminantes de l'inventaire ZNIEFF) sur la zone biogéographique du Massif Central. Celles-ci sont représentées sous forme de point lorsqu'un ou plusieurs individus sont présents, ou sous forme de polygone lorsque les individus sont très nombreux et occupent un linéaire, le long d'une culture par exemple.

Sur le terrain, chaque type de communauté végétale est individualisé par un polygone. Toutefois, lorsque les habitats sont superposés ou entremêlés, cela peut se révéler impossible. Dans ce cas, on a recours à la cartographie en mosaïque permettant la représentation de plusieurs communautés végétales par un même polygone. Un habitat en mosaïque n'est pas forcément un habitat dégradé, la mosaïque permet de limiter le temps de la cartographie sur le terrain lorsque les habitats occupent de petite surface en alternance.

La cartographie est réalisée à l'aide du logiciel QGis et a été effectuée par Clément Jégo (chargé d'études SIG).

A.2.4. Méthodologie de définition des zones humides

L'étude des zones humides est régie par l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, qui précise la méthodologie et les critères pour leur délimitation sur le terrain, conformément à l'article L. 211-1 modifié du code de l'environnement (la loi OFB du 24/07/2019 ayant réinstauré le fait que les critères floristique et pédologique sont alternatifs, et non nécessairement cumulatifs, pour définir une zone humide suite à l'arrêt du Conseil d'Etat du 22/02/2017).

Ainsi, trois critères permettent la détermination d'une zone humide :

- Le critère « habitat caractéristique de zone humide », tel que décrit dans l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 ;
- Le critère « espèces floristiques caractéristiques de zones humides » ;
- Le critère « pédologie » (étude des sols), dont les modalités sont définies par l'arrêté.

Les sondages pédologiques sont réalisés à partir d'une tarière à main d'1,20m. Chaque sondage est décrit sur une feuille de terrain reprenant la profondeur du sondage, la couleur du sol, l'abondance des tâches d'oxydo-réduction, la présence de concrétions ferro-manganiques). Dans la mesure du possible les sondages ont été réalisés jusqu'à une profondeur de 80 cm. Cette profondeur est suffisante afin de statuer sur l'absence de zone humide, du fait de l'absence de traces d'oxydations (horizon rédoxique) dans les 50 premiers centimètres du sol (*Figure 1*). Si le critère humide pouvait être déterminé avant, le sondage pouvait être moins profond.

La classe d'hydromorphie du sol a été déterminée selon la nature des horizons se succédant dans la carotte. L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;

- ou de traits rédoxiques¹ débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant pour les cas particuliers des sols, les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques.

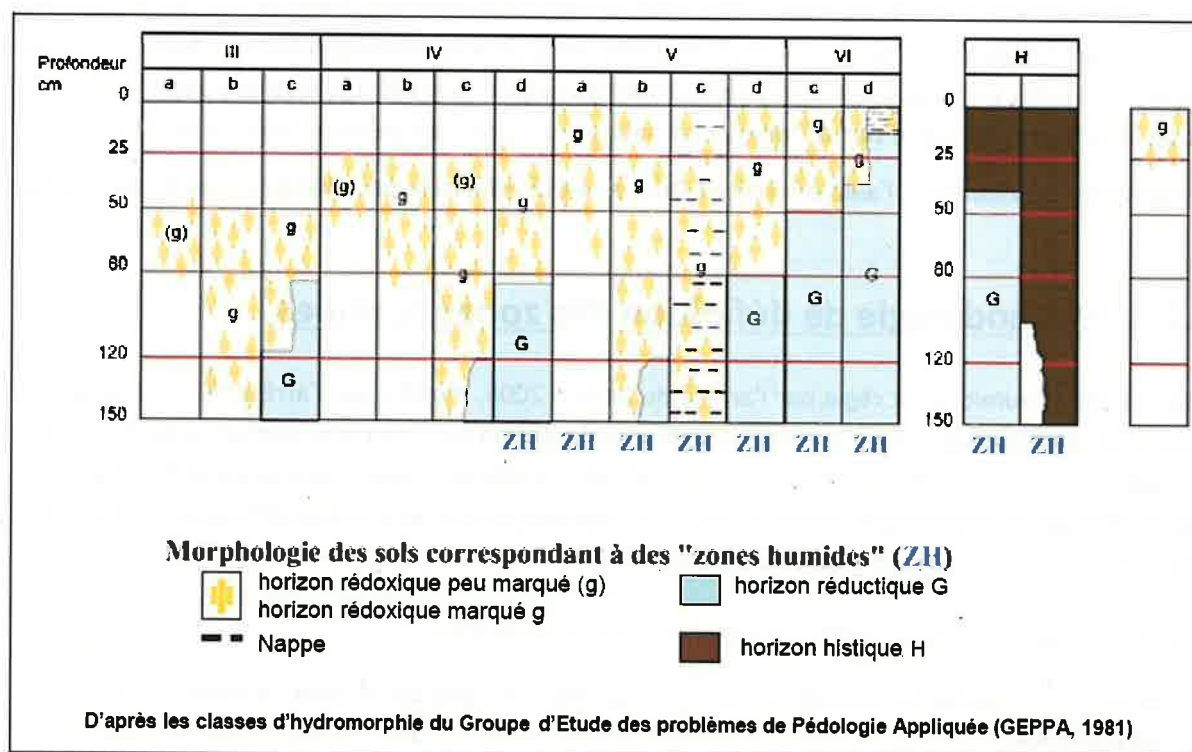


Figure 1. Classes d'hydromorphie (GEPPA 1981 : modifié).

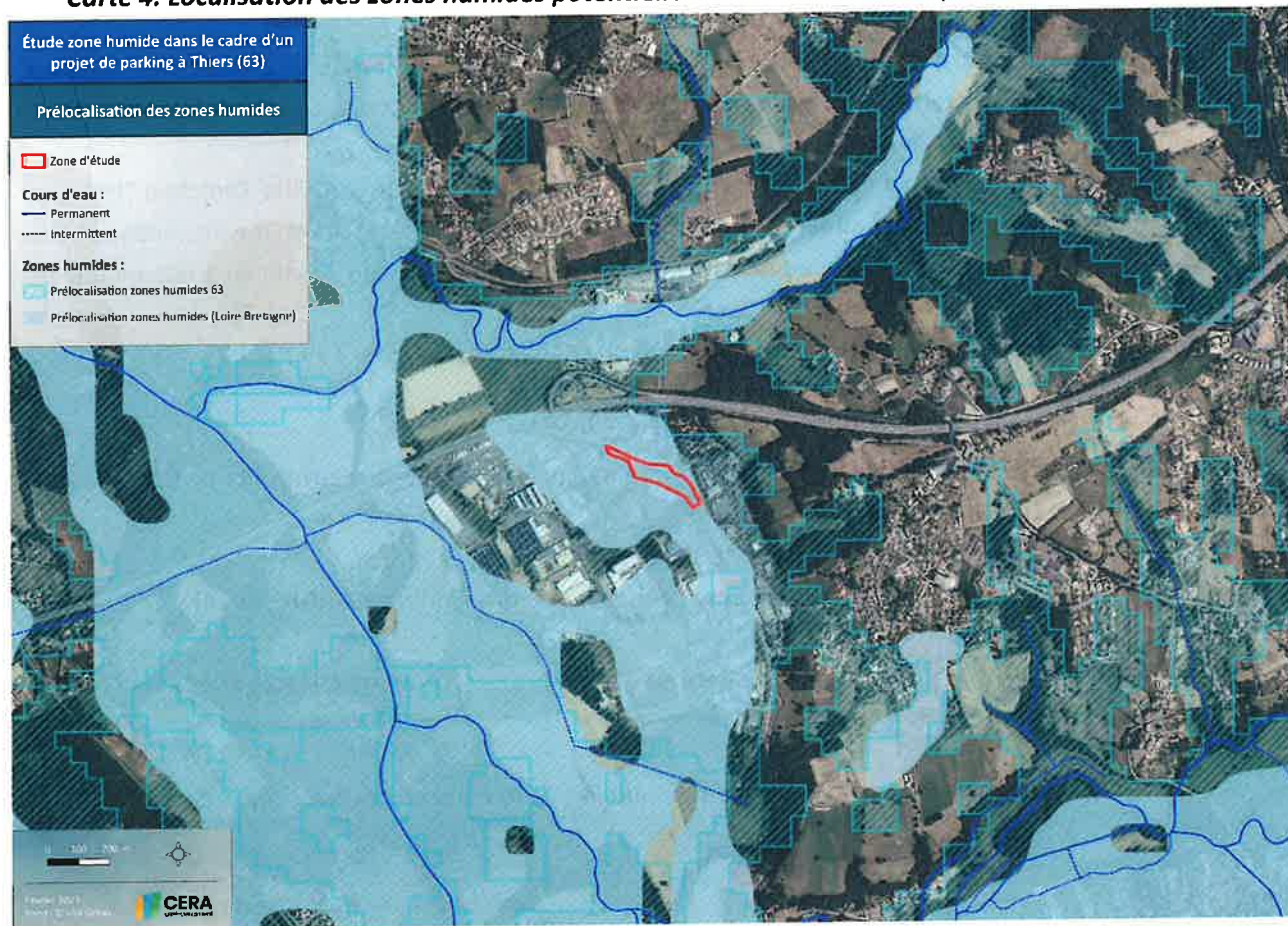
Six classes d'hydromorphie sont proposées par le groupement d'Etude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA) :

- Classe I : Aucune manifestation d'hydromorphie avant 120 cm.
- Classe II : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 80 et 120 cm.
- Classe III : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 50 et 80 cm.
- Classe IV : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 25 et 50 cm.
- Classe V : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 0 et 25 cm.
- Classe VI : Manifestations d'hydromorphie dès la surface du sol avec un horizon réduit débutant avant 80 cm.
- Classe H : présence d'horizons histiques (tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres, suivie ou non d'un horizon réduit.

Les classes IVd, V (a,b,c,d), VI (c, d) et H indiquent des sols de « zone humide ».

L'analyse des enveloppes de localisation de zones humides et des zones humides potentielles (source DREAL Auvergne), montre la présence de zones humides potentielles sur l'intégralité de la zone d'étude.

¹ Un horizon rédoxique est caractérisé par la présence de traits rédoxiques couvrant plus de 5 % de la surface de l'horizon.

Carte 4. Localisation des zones humides potentielles sur la zone d'étude (Source : DREAL Auvergne).

Afin de vérifier la présence de zones humides au niveau de l'emprise du parc d'activités intercommunal des sondages pédologiques ont été réalisés le 16 février 2023. 12 relevés pédologiques (Carte 4) ont été réalisés, sur une profondeur de minimum de 80 centimètres si possible. Cette profondeur est suffisante afin de statuer sur l'absence de zone humide, du fait de l'absence de traces d'oxydations (horizon rédoxique) dans les 50 premiers centimètres du sol (Figure 1) ou à l'inverse de présence de traces d'oxydations ou d'horizon réductique dans les 50 premiers centimètres du sol.

Les observations réalisées sont présentées et analysées dans la suite du rapport.

A.2.5. Évaluation patrimoniale

Ce diagnostic floristique et phytosociologique a permis de cerner les potentialités écologiques et biologiques de la zone d'étude et notamment d'évaluer l'intérêt patrimonial des habitats et de la flore dans un contexte local, régional, national, voire européen.

Pour la flore, la comparaison des espèces recensées avec les listes officielles (ou faisant référence) a permis de déterminer celles inscrites à l'Annexe II ou IV de la directive Habitats ou présentant un statut de protection et/ou de conservation à l'échelle nationale, régionale ou locale.

Cette évaluation s'est basée sur les différents arrêtés et textes de protections officiels, mais aussi sur les différents textes d'évaluation ou de conservation non réglementaire :

Outils de protection et/ou de conservation réglementaire :

- ⇒ Liste des espèces végétales inscrites à l'Annexe II de la Directive n° 97/62/CE dite Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.
- ⇒ Liste des espèces végétales inscrites à l'Annexe IV de la Directive n° 97/62/CE dite Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.
- ⇒ Liste des espèces végétales protégées au niveau national en France (arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 23 mai 2013).
- ⇒ Liste des espèces végétales protégées en région Auvergne (Arrêté du 30 mars 1990).

Outils de protection et/ou de conservation non réglementaire :

- ⇒ La liste rouge des espèces menacées en France - Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018).
- ⇒ Liste rouge de la flore vasculaire d'Auvergne (CBNMC, 2013).
- ⇒ Première liste rouge des mousses, hépatiques et anthocérotes d'Auvergne (CBNMC, 2014).
- ⇒ Atlas de la flore d'Auvergne (CBNMC, 2006).
- ⇒ Liste des habitats déterminants et de la flore déterminante ZNIEFF en Auvergne (catégorie Massif central) (DREAL, 2020).

Tableau 2. Evaluation de la patrimonialité de la Flore et des habitats.

Valeur patrimoniale	Critères "habitats naturels" retenus	Critères "espèces végétales" retenus
Très forte	- Habitat naturel très rare et très menacé à l'échelle nationale et/ou régionale, quel que soit son statut européen (habitat d'Intérêt Communautaire ou non)	- Espèce végétale légalement protégée à l'échelle nationale - Espèce inscrite aux Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats - Espèce végétale très rare et/ou très menacée à l'échelle nationale/régionale
Forte	- Habitat naturel relevant de la catégorie précédente (très forte) mais dans un état de conservation moyen à mauvais - Habitat naturel rare et/ou menacé à l'échelle nationale et/ou régionale quel que soit son statut européen (habitat d'IC ou non)	- Espèce végétale protégée à l'échelle régionale/départementale - Espèce végétale non protégée mais rare et/ou menacée à l'échelle nationale/régionale
Assez forte	- Habitat naturel d'intérêt communautaire ne relevant pas des enjeux précédents (fort et très fort) - Habitat naturel relevant de la catégorie précédente (fort) mais dans un état de conservation moyen à mauvais - Habitat naturel assez rare à peu fréquent mais non menacé dans la région - Zones humides fonctionnelles et en bon état de conservation comportant des habitats naturels ne relevant pas des catégories précédentes (fort et très fort)	- Espèce végétale d' intérêt régional

Modérée	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat d'intérêt communautaire dégradé ne relevant pas des catégories "forte" et "très forte" - Habitat naturel peu dégradé et bien caractérisé, non rare et non menacé, accueillant une biodiversité intrinsèque remarquable/riche - Zones humides fonctionnelles mais en état de conservation moyen à mauvais et comportant des habitats naturels ne relevant pas des catégories précédentes (enjeu majeur et enjeu fort) 	- Espèce végétale d'intérêt local
Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat naturel ne relevant pas des catégories précédentes - Habitat naturel peu dégradé et bien caractérisé, non rare et non menacé - Habitat déterminant ZNIEFF 	<ul style="list-style-type: none"> - Espèce végétale ne relevant pas des catégories précédentes - Espèce déterminante ZNIEFF

Légende :

Habitats naturels très rares et très menacés : inclus les habitats relevant des catégories "en danger critique d'extinction (CR)", "en danger (EN)", "enjeu majeur", "enjeu très fort", "très rare" ou équivalents des listes rouges nationales / régionales ou listes d'habitats naturels déterminants de ZNIEFF

Habitats naturels rares et/ou menacés : inclus les habitats relevant des catégories "vulnérable (VU)", "enjeu fort", "rare" ou équivalents des listes rouges nationales / régionales ou listes d'habitats naturels déterminants de ZNIEFF

Habitats naturels assez rares à peu fréquents mais non menacés dans la région : inclus les habitats des listes rouges nationales / régionales ou listes d'habitats naturels déterminants de ZNIEFF ne relevant pas des catégories précédentes

Espèces végétales très rares et/ou très menacées : inclus toutes les espèces inscrites au Livre Rouge National et les espèces relevant des catégories "en danger critique d'extinction (CR)", "en danger (EN)", ou équivalents des listes rouges nationales / régionales / plan nationale d'action des messicoles ou d'un Atlas de répartition

Espèces végétales rares et/ou menacées : inclus les espèces relevant des catégories "vulnérable (VU)", ou équivalents des listes rouges nationales / régionales / plan nationale d'action des messicoles ou d'un Atlas de répartition

Espèces végétales d'intérêt régional : inclus les espèces relevant des catégories "quasi menacé (NT)", des listes rouges nationales / régionales / plan nationale d'action des messicoles

Espèces végétales d'intérêt local : inclus les espèces relevant des catégories "très rare, rare et assez rare", ou équivalents des listes rouges nationales / régionales ou Atlas de répartition

A.2.6. Évaluation des enjeux

Les enjeux pour la flore sont définis en croisant la **valeur patrimoniale** de l'espèce à une **note pondérée de vulnérabilité** de l'espèce au sein de la zone d'étude.

⇒ Valeur patrimoniale

Une note entre 1 et 12 est attribuée en fonction de la valeur patrimoniale de l'espèce.

Tableau 3 : Note enjeu en fonction de la valeur patrimoniale de l'espèce.

Valeur patrimoniale	Note
Très forte	12
Forte	8
Assez forte	4
Modérée	2
Faible	1

⇒ Vulnérabilité

La vulnérabilité est définie pour chaque espèce en fonction de quatre critères, permettant ensuite d'obtenir une note de pondération de vulnérabilité.

- La surface d'occupation de l'espèce sur la zone d'étude.

Une note entre 1 et 5 est attribuée en fonction de la surface d'occupation de l'espèce au sein de la zone d'étude.

Tableau 4 : Note enjeu en fonction de la surface d'occupation de l'espèce au sein de la zone d'étude.

Surface d'occupation de l'espèce sur la zone d'étude (en pourcentage)	Note
≤ 5 %	5
5% < Surface ≤ 10%	4
10% < Surface ≤ 25%	3
25% < Surface ≤ 50%	2
> 50%	1

- Effectif de l'espèce sur la zone d'étude.

Une note entre 1 et 5 est attribuée en fonction de la surface d'occupation de l'espèce au sein de la zone d'étude.

Tableau 5 : Note enjeu en fonction de l'effectif de l'espèce au sein de la zone d'étude.

Effectif de l'espèce sur la zone d'étude (en nombre d'individu)	Note
≤ 15	5
15 < Nombre d'individu ≤ 50	4
50 < Nombre d'individu ≤ 100	3
100 < Nombre d'individu ≤ 200	2
> 200	1

- Amplitude écologique de l'espèce.

Une note entre 1 et 4 est attribuée en fonction de l'amplitude écologique l'espèce.

Tableau 6 : Note enjeu en fonction de l'amplitude écologique de l'espèce.

Amplitude écologique de l'espèce	Note
Très restreinte	4
Restreinte	2
Large	1

- Présence de l'espèce au sein d'un foyer de population.

Une note entre 1 et 4 est attribuée en fonction de la présence ou non de l'espèce au sein d'un foyer de population.

Tableau 7 : Note enjeu en fonction de la présence de l'espèce au sein d'un foyer de population.

Présence de l'espèce au sein d'un foyer de population.	Note
Non	4
Sur les marges d'une population	2
Dans le cœur d'une population	1

Ces quatre variables sont additionnées et permettent de donner une note de vulnérabilité des espèces au sein de la zone d'étude. Cette note est alors pondérée afin de déterminer les enjeux de chacune des espèces.

Tableau 8 : Définition et pondération de la note vulnérabilité.

Niveau de vulnérabilité	Note	Pondération
Très fort	16 à 18	6
Fort	13 à 15	5
Assez fort	10 à 12	4
Modéré	7 à 9	3
Faible	5 à 6	2
Négligeable	4	1

⇒ Détermination des enjeux.

La détermination des enjeux est réalisée en additionnant la pondération de la note de vulnérabilité et la valeur patrimoniale de l'espèce.

Tableau 9 : Définition des niveaux d'enjeu en fonction de la note.

Niveau d'enjeu	Note
Très fort	16 à 18
Fort	13 à 15
Assez fort	10 à 12
Modéré	7 à 9
Faible	4 à 6
Négligeable	2 à 3

A.2.6.a. Pour les habitats :

Les enjeux pour les habitats sont définis en croisant les critères suivants :

Les enjeux pour les habitats sont définis en croisant la **valeur patrimoniale** de l'habitat à une **note pondérée de vulnérabilité** cet habitat au sein de la zone d'étude.

⇒ Valeur patrimoniale

Une note entre 1 et 12 est attribuée en fonction de la valeur patrimoniale de l'habitat.

Tableau 10 : Note enjeu en fonction de la valeur patrimoniale de l'habitat.

Valeur patrimoniale	Note
Très forte	12
Forte	8
Assez forte	4
Modérée	2
Faible	1

⇒ Vulnérabilité

La vulnérabilité est définie pour chaque habitat en fonction de trois critères, permettant ensuite d'obtenir une note de pondération de vulnérabilité.

- ⇒ La surface d'occupation de l'habitat sur la zone d'étude.

Une note entre 1 et 6 est attribuée en fonction de la surface d'occupation de l'habitat au sein de la zone d'étude.

Tableau 11 : Note enjeu en fonction de la surface d'occupation de l'habitat au sein de la zone d'étude.

Surface d'occupation de l'habitat sur la zone d'étude (en pourcentage)	Note
≤ 5 %	6
5% < Surface ≤ 10%	4
10% < Surface ≤ 25%	3
25% < Surface ≤ 50%	2
> 50%	1

- ⇒ Valeur biologique/écologique de l'habitat.

Une note entre 1 et 6 est attribuée en fonction de la valeur biologique de l'habitat.

Tableau 12 : Note enjeu en fonction de la valeur biologique de l'habitat.

Valeur biologique	Note
★★★★★	6
★★★★	4
★★★	3
★★	2
★	1

- ⇒ L'état de conservation de l'habitat.

Une note entre 1 et 6 est attribuée en fonction de l'état de conservation de l'habitat.

Tableau 13 : Note enjeu en fonction de l'état de conservation de l'habitat.

Etat de conservation	Note
😊😊	6
😊	4
😐	3
😞	2
😞😞	1

Ces trois variables sont additionnées et permettent de donner une note de vulnérabilité de l'habitat au sein de la zone d'étude. Cette note est alors pondérée afin de déterminer les enjeux de chacun des habitats.

Tableau 14 : Définition et pondération de la note vulnérabilité.

Niveau de vulnérabilité	Note	Pondération
Très fort	16 à 18	6
Fort	13 à 15	5
Assez fort	10 à 12	4
Modéré	7 à 9	3
Faible	4 à 6	2
Négligeable	3	1

⇒ Détermination des enjeux.

La détermination des enjeux est réalisée en additionnant la pondération de la note de vulnérabilité et la valeur patrimoniale de l'habitat.

Tableau 15 : Définition des niveaux d'enjeu en fonction de la note.

Niveau d'enjeu	Note
Très fort	16 à 18
Fort	13 à 15

Assez fort	10 à 12
Modéré	7 à 9
Faible	5 à 6
Négligeable	4

A.2.7. Diagnostic floristique

A.2.7.a. Données bibliographiques

Une recherche bibliographique a été menée pour identifier d'éventuelles plantes à fort enjeu sur la zone d'étude. Trente-neuf espèces patrimoniales sont connues sur la commune de Thiers (Source : SINP Auvergne-Rhône-Alpes).

Tableau 16. Liste des espèces végétales patrimoniales recensées sur la commune de Thiers.

Espèces	Statut de protection	Statut de conservation nationale	Statut de conservation régionale
<i>Alopecurus arundinaceus</i> Poir., 1808	/		VU / ZNIEFF
<i>Agrostemma githago</i> L., 1753	/		NT
<i>Anthoxanthum aristatum</i> Boiss., 1842	/		VU / ZNIEFF
<i>Asplenium foreziense</i> Le Grand ex Magnier, 1884	Protection régionale		EN
<i>Atropa belladonna</i> L., 1753	/		VU / ZNIEFF
<i>Biscutella controversa</i> Boreau, 1857	Protection nationale		/
<i>Biscutella lima</i> Rchb., 1832	Protection régionale		LC
<i>Calendula arvensis</i> L., 1763	/		EN / ZNIEFF
<i>Carex pseudocyperus</i> L., 1753	/		NT
<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P.Beauv., 1812	/		NT
<i>Crucianella angustifolia</i> L., 1753	/		EN / ZNIEFF
<i>Dicranum fuscescens</i> Sm.	/		EN / ZNIEFF
<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>cambrensis</i> Fraser-Jenk., 1987	/		ZNIEFF
<i>Filago gallica</i> L., 1753	/		NT
<i>Filago pyramidata</i> L., 1753	/		NT
<i>Hieracium peleterianum</i> subsp. <i>ligericum</i> Zahn, 1923	Protection régionale	NT	NT / ZNIEFF
<i>Hottonia palustris</i> L., 1753	/		CR / ZNIEFF
<i>Illecebrum verticillatum</i> L., 1753	/		EN / ZNIEFF
<i>Juncus capitatus</i> Weigel, 1772	/		EN / ZNIEFF
<i>Lescurea mutabilis</i> (Brid.) Lindb. ex I.Hagen	/		EN
<i>Linaria supina</i> (L.) Chaz., 1790	/		EN / ZNIEFF
<i>Lupinus reticulatus</i> Desv., 1835	Protection régionale		CR / ZNIEFF
<i>Mibora minima</i> (L.) Desv., 1818	/		NT
<i>Myosotis balbisiana</i> Jord., 1852	/		LC / ZNIEFF
<i>Nepeta cataria</i> L., 1753	/	NT	/
<i>Oenanthe fistulosa</i> L., 1753	/		EN / ZNIEFF
<i>Orchis laxiflora</i> Lam., 1779	/		EN / ZNIEFF
<i>Parietaria officinalis</i> L., 1753	/		VU / ZNIEFF
<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn., 1791	Protection nationale		NT
<i>Sagittaria sagittifolia</i> L., 1753	Protection régionale		CR
<i>Sedum sexangulare</i> L., 1753	/		NT

Espèces	Statut de protection	Statut de conservation nationale	Statut de conservation régionale
<i>Serapias lingua</i> L., 1753	/		EN / ZNIEFF
<i>Silene otites</i> (L.) Wibel, 1799	/		NT
<i>Sphagnum cymbifolium</i> (Ehrh.) Hedw., 1782	/		NT
<i>Tulipa sylvestris</i> L., 1753	/		NT
<i>Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i> L., 1753	Protection nationale		VU / ZNIEFF
<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	Protection régionale		NT / ZNIEFF
<i>Ulotia hutchinsiae</i> (Sm.) Hammar, 1852	/		EN / ZNIEFF
<i>Ventenata avenacea</i> Koeler, 1802	/		NT / ZNIEFF

Légende des statuts de conservation régionaux :

RE	Disparue au niveau régional
CR	En danger critique (* non revues récemment)
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 la région est faible)
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente dans la région de manière occasionnelle)
NE	Non évalué
ZNIEFF	Espèce déterminante ZNIEFF dans la zone biogéographique de Massif central

A.2.7.b. Présentation de la flore de la zone d'étude

Localisé au nord-est du département du Puy-de-Dôme (63), on retrouve sur la zone d'étude une flore de plaine continentale. Parmi les 118 espèces et sous-espèces qui ont pu être répertoriées sur la zone d'étude, **aucune ne présente de statut de protection ou de statut patrimoniale. Aucune des espèces citées dans la bibliographie n'a été observée sur la zone d'étude pendant les inventaires.**

La liste des espèces répertoriées sur la zone d'étude est présentée dans le tableau 26.

Légende du tableau 26 :

La colonne LRR (Liste rouge régionale) indique la vulnérabilité de l'espèce pour la région Auvergne ; ces données ont été extraites de la liste rouge des plantes vasculaires d'Auvergne. Les croix indiquent la présence de l'espèce au sein de l'habitat. Les espèces considérées comme remarquables sont mises en évidence par un surlignage dans le tableau qui suit. Les couleurs font références aux valeurs patrimoniales (cf. Tableau 27).

Tableau 17. Espèces végétales recensées sur la zone d'étude.

Intitulé	Statut	LR R	Pelou se	Haie arbustive	Lisière humide	Bosqu et
Strate arborée et arbustive						
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	/	LC				x
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	/	LC				x
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	/	LC		x		x
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	/	LC		x		x
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	/	LC		x		x
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	/	LC				x
<i>Juglans regia</i> L., 1753	/	/		x		
<i>Populus tremula</i> L., 1753	/	LC				x
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	/	LC				x
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	/	LC		x		
<i>Quercus</i> L., 1753	/	/		x		
<i>Salix</i> L., 1753	/	/		x		
Strate herbacée et buissonnante						
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Agrimonia</i> L., 1753	/	/				x
<i>Allium</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	/	LC	x			
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh., 1842	/	LC	x			
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	/	LC	x			
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	/	LC				x
<i>Aster</i> L., 1753	/	/	x		x	
<i>Barbarea vulgaris</i> W.T.Aiton, 1812	/	LC	x			
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	/	LC				x
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	/	LC	x			
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Carex</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Carex caryophyllea</i> Latourr., 1785	/	LC	x			
<i>Carex hirta</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Centaurea</i> L., 1753 [nom. cons.]	/	/	x			
<i>Cerastium</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982	/	LC	x			
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	/	LC	x			
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	/	LC	x			
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	/	LC	x			
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	/	LC	x			
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	/	LC	x			x
<i>Daucus carota</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Draba verna</i> L., 1753	/	LC	x			

Intitulé	Statut	LR R	Pelou se	Haie arbustive	Lisière humide	Bosqu et
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Epilobium</i> L., 1753	/	/			x	
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Invasi ve	/	x			
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	/	LC	x			
<i>Ervilia hirsuta</i> (L.) Opiz, 1852	/	LC	x			
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	/	LC	x			x
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	/	LC				x
<i>Galega officinalis</i> L., 1753	Invasi ve	NA	x			
<i>Galium aparine</i> L., 1753	/	LC	x	x		x
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Galium verum</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Geranium columbinum</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	/	LC	x			
<i>Geranium pusillum</i> L., 1759	/	LC	x			
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	/	LC				x
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	/	LC				x
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Hedera helix</i> L., 1753	/	LC				x
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	/	LC				x
<i>Hieracium</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Hypericum</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	/	LC	x			
<i>Juncus</i> L., 1753	/	/	x		x	
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Linaria</i> Mill, 1753	/	/	x			
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC., 1805	/	LC	x			
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	/	LC	x			
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Mentha</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Myosotis discolor</i> Pers., 1797	/	LC	x			
<i>Myosotis stricta</i> Link ex Roem. & Schult., 1819	/	LC	x			
<i>Oenothera</i> L., 1753	/	/	x	x		
<i>Onopordum acanthium</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Orchis</i> L., 1753	/	/	x			x
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	/	LC			x	
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Poa annua</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Poa bulbosa</i> var. <i>vivipara</i> Koeler, 1802	/	LC	x			

Intitulé	Statut	LR R	Pelou se	Haie arbustive	Lisière humide	Bosqu et
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Poaceae</i>	/	/	x	x		
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Prunella</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Ranunculus</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	/	LC			x	
<i>Rosa</i> L., 1753	/	/		x		x
<i>Rubus</i> L., 1753	/	/		x	x	x
<i>Rumex</i> L., 1753	/	/			x	
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Rumex acetosella</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Silene</i> L., 1753					x	
<i>Sonchus</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Stellaria graminea</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	/	LC	x			
<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780	/	LC	x			
<i>Thymus pulegioides</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Trifolium</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Typha</i> L., 1753	/	/			x	
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821	/	LC	x			
<i>Verbascum</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Veronica officinalis</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Invasi ve	/	x			
<i>Vicia</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Viola</i> L., 1753	/	/				x
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	/	LC	x	x	x	

A.2.7.c. Flore patrimoniale

Aucune espèce végétale patrimoniale n'a été observée sur la zone d'étude.

A.2.7.d. Espèces envahissantes

Trois espèces exotiques envahissantes ont été observées au sein de l'aire d'inventaire. Les descriptions concernent uniquement les espèces dont le statut d'invasive est avéré et qui ont des conséquences importantes sur les milieux naturels ou présentent des risques phytosanitaires.



La **Vergerette annuelle** (*Erigeron annuus*), est inégalement répartie sur le territoire, surtout naturalisée le long des grandes vallées alluviales et autour des zones d'activités humaines. On retrouve cette plante un peu partout en Auvergne jusqu'aux étages collinéen. Il s'agit d'une plante herbacée annuelle, d'une hauteur de 0,3 à 1,5 m. La dissémination est réalisée par l'intermédiaire des graines, ainsi que par les activités humaines. Cependant, la survie des graines est assez courte entre 1 et 3 ans. Il n'existe pas actuellement de procédure de contrôle en milieux naturels, son implantation est souvent la conséquence de la dégradation de la qualité des habitats. Dans les milieux artificiels où elle peut poser des problèmes éphémères, la lutte peut être menée par des moyens

mécaniques (fauchage, ajout d'une couche de sol...).

Tableau 18. Liste des espèces envahissantes observées.

Espèces	Milieux d'observations	Commentaires
<i>Erigeron annuus</i> (Vergerette annuelle)	Pelouse	Conséquence de la dégradation des habitats
<i>Galega officinalis</i> (Galéga officinal)	Pelouse	Espèce à surveiller
<i>Veronica persica</i> (Véronique de Perse)	Pelouse	Espèce à surveiller

A.2.8. Habitats naturels

A.2.8.a. Présentation des habitats

Située au nord-est du département du Puy-de-Dôme (63), l'aire d'inventaire du projet d'aménagement s'établit sur la commune de Thiers au nord-ouest de l'agglomération de Thiers sur les marges de la gare de péage de Thiers-ouest. La zone concernée par les aménagements est située dans la vallée de la Dore. L'altitude moyenne de la zone d'étude est de l'ordre de 300 mètres.

La zone est occupée sur le plan des habitats de faibles intérêts constitués essentiellement d'habitats d'origine anthropique. **Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé en l'état.**

Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale assez forte

LISIÈRE HUMIDE

(Relevé phytosociologique 3)

CORINE Biotopes : 37.7 = Lisières humides à grandes herbes

CORINE Biotopes : 53.13 = Typhaies

Code EUNIS : E5.4 = Lisières et prairies humides ou mouilleuses à grandes herbacées et à fougères

Code EUNIS : C.23 = Typhaies



DESCRIPTION DE L'HABITAT

Installés au sein de fossés, ces groupements hygrophiles se développent sur des substrats alluviaux de diverses natures riches en matière organique, qui sont généralement soumis aux hautes eaux hivernales ainsi qu'aux fortes pluies saisonnières. Ils sont dominés par des communautés de hautes herbes au feuillage important qui limite, l'arrivée de la lumière au sol et par conséquent, le développement d'une strate herbacée basse.

Ces communautés sont généralement paucispécifiques avec des espèces sociales très dynamiques : les Massettes (*Typha sp.*), ou encore le Roseau (*Phragmites australis*) pouvant entraîner une certaine pauvreté spécifique. En strate inférieure apparaît un cortège assez diversifié d'hélophytes de petites tailles comme la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), ou encore les Joncs (*Juncus sp.*). On retrouve ces habitats au sein de quelques fossés de la zone d'étude sur un linéaire de 145 mètres.

Ces habitats peuvent se transformer progressivement par l'implantation d'arbustes et d'arbres des forêts riveraines (saules et frênes notamment) vers lesquelles elles évoluent. Elles apparaissent à la faveur de perturbations naturelles occasionnelles (crues, chablis) ou anthropiques (destruction de forêt riveraine ou abandon des activités pastorales). Ce sont des milieux fugaces qui subsistent généralement uniquement en lisière.

ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

<i>Juncus</i>	<i>Phragmites australis</i> <i>Ranunculus repens</i>	<i>Typha</i>
---------------	---	--------------

VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ★★★

Ces ourlets constituent le berceau de certaines espèces prairiales en tant que milieu primaire. Occupant toujours une surface relativement réduite par rapport aux prairies, elles possèdent une valeur patrimoniale certaine qui peut se traduire par l'accueil d'espèces rares ou protégées à l'échelle régionale. En outre, ces formations constituent également une ressource remarquable pour les insectes (floraisons abondantes), d'où la présence de nombreux phytophages et par entraînement de nombreux insectivores. **Ces habitats humides (protégé par la loi sur l'eau, enjeu majeur SRCE et SDAGE) présentent des enjeux modérés.**

Habitat non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale faible

HAIES ARBUSTIVES ET ARBOREE

(Relevé phytosociologique 2)

CORINE Biotopes : 84.2 = Bordures de haies

CORINE Biotopes : 31.831 = Ronciers

Code EUNIS : FA = Haies

Code EUNIS : F3.131 = Ronciers

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats



DESCRIPTION DE L'HABITAT

Ce sont de petits boisements linéaires composés de 2 à 3 strates de végétation : strates herbacée, buissonnante et arbustive, que l'on retrouve sur la zone d'étude bordure de routes ou de chemins et en limites de parcelles.

On retrouve au sein du périmètre d'étude la présence de quelques haies arbustive en délimitation de parcelles et en bordure de chemin ou de route. Cet habitat est présent sur une longueur de 16 mètres. Les conditions écologiques sur les marges des haies sont moins tamponnées. Il y a plus de lumière, ce qui induit un dessèchement supérieur et laisse place à des cortèges d'espèces relativement hétérogènes.

On retrouve une strate arbustive souvent dense, composées de Prunellier (*Prunus spinosa*), de Fusain (*Euonymus europaeus*), d'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*) ou encore de Saules (*Salix*). On retrouve ensuite un certain nombre d'espèces caractéristiques des lisières : le Gaillet grateron (*Galium aparine*), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), ou encore les Ronces (*Rubus*).

ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

Strate arborée et arbustive	Strate herbacée et buissonnante	
<i>Crataegus monogyna</i> <i>Euonymus europaeus</i> <i>Prunus spinosa</i> <i>Quercus</i> <i>Salix</i>	<i>Galium aparine</i> <i>Rosa</i>	<i>Rubus</i> <i>Urtica dioica</i>

VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ☆☆

D'un faible intérêt floristique, ces haies présentent néanmoins des intérêts écologiques multiples. Outre l'intérêt paysager, elles jouent un rôle important de corridor biologique pour les oiseaux, les chiroptères (déplacement pour la chasse nocturne, refuge, sites de nidification) et l'ensemble de la petite faune (les sujets âgés accueillant de nombreux insectes saproxyliques). **Ce milieu représente un enjeu faible.**

Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale faible

BOSQUETS

(Relevé phytosociologique 4)

CORINE Biotopes : 84.3 = Petit bois, bosquets

Code EUNIS : /

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats



DESCRIPTION DE L'HABITAT

Les bosquets sont des formations arborées de petites surfaces (moins d'un hectare en général) insérées dans le paysage agricole. Leurs compositions spécifiques est similaire à celles des forêts et des milieux limitrophes en général. Il s'agit de formation stable en l'absence de perturbation humaine (coupe, enrichissement trophique).

Ce milieu occupe une surface de 0,18 hectare sur la marge ouest de l'aire d'inventaire. Ces bosquets sont constitués par des arbres de haut jet comme le Tremble (*Populus tremula*), l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et le Frêne (*Fraxinus excelsior*). Ils sont accompagnés d'une strate arbustive constituée par de Fusain (*Euonymus europaeus*), d'Aubépine monogyne. La strate herbacée présente des espèces de sous-bois et de lisières. On retrouve la Benoîte commune (*Geum urbanum*), le Gaillet grateron (*Galium aparine*), et la Ficaria (*Ficaria verna*).

ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

Strate arborée et arbustive	Strate herbacée et buissonnante
<i>Acer pseudoplatanus</i> <i>Crataegus monogyna</i> <i>Euonymus europaeus</i> <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Populus tremula</i>	<i>Ficaria verna</i> <i>Fragaria vesca</i> <i>Galium aparine</i> <i>Geum urbanum</i> <i>Rubus</i>

VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ♀♂

Les bosquets sont une source de richesse biologique s'ils occupent une surface suffisamment importante, s'ils sont variés et comprenant des essences à fleurs et à baies. Ils sont appréciés par de nombreux mammifères et des oiseaux ; aussi leur intérêt écologique, tant floristique que faunistique, est évident. Les bosquets répertoriés sur le site occupent une faible surface et ne présentent pas d'intérêt particulier. **Ce milieu représente un enjeu faible.**

Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale faible

PELOUSE URBAINE

(Relevé phytosociologique 1)

CORINE Biotope : 85.4 = Espaces internes au centre-ville

CORINE Biotope : 86 = Villes, villages et sites industriels

Code EUNIS : X22 = Petits jardins non domestiques des centres-villes

Code EUNIS : J1 = Bâtiments des villes et des villages

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats



DESCRIPTION DE L'HABITAT

Ces biotopes situés en bordure de bâties subissent une pression trop forte pour que subsiste une végétation ligneuse, mais plus faible que dans les cultures, ce qui permet l'installation de plantes herbacées qui ne supportent pas un travail régulier du sol. La physionomie du milieu varie considérablement en fonction de la fréquence des perturbations.

Dans les terrains piétinés, seules des plantes basses spécialisées parviennent à se maintenir. Les zones exposées à un dérangement moins régulier abritent des groupements de végétaux plus complexes. Ces stades de recolonisation permettent à des formes variées de coexister momentanément, à la faveur d'une compétition réduite. Bien que les espèces pionnières à développement rapide dominant, de nombreuses « accidentelles » tentent leur chance, au hasard des germinations.

Sur la zone d'étude ces milieux sont extrêmement présents, les pelouses urbaines occupent une surface d'environ 0,88 hectare. Ces milieux sont le support d'habitats naturels diversifiés abritant un large cortège de plantes dont certaines à très grande valeur patrimoniale.

ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

Anisantha sterilis
Bellis perennis
Capsella bursa-pastoris

Carex hirta
Dactylis glomerata
Galium mollugo

Poa pratensis
Taraxacum officinale
Veronica persica

VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ★★ à ★★★

Ces milieux sont souvent très hétérogènes et riches en espèces, de nombreuses plantes non indigènes y apparaissent plus ou moins sporadiques. Ces milieux abritent néanmoins de nombreuses plantes rares qui y trouvent refuge, ou des espèces spécialisées. **Ces milieux présentent des enjeux faibles.**

Tableau 19. Synthèse des habitats terrestres répertoriés sur la zone d'inventaire.

Habitats	Code Corine	Code EUNIS	Code Natura 2000 (* : habitat prioritaire) Annexe I Directive Habitats	État de conservation	Surface (ha), linéaire (m), (ha si non précisée)	Valeur biologique, écologique	Valeur patrimoniale
Habitats non d'intérêt communautaire							
Habitats humides							
Lisière humide	37.7 = Lisières humides à grandes herbes x 53.13 = Typhaies	E5.4 = Lisières et prairies humides ou mouilleuses à grandes herbacées et à fougères x C.23 = Typhaies	/	⊕		⊕⊕⊕	Assez forte
Fossé	89.22 = Fossés et petits canaux	J5.3 = Eaux stagnantes très artificielles non salées	/	⊕		⊕⊕	Moyenne
Autres habitats							
Pelouse urbaine	85.4 = Espaces internes au centre-ville	X22 = Petits jardins non domestiques des centres-villes	/	⊕		⊕⊕ à ⊕⊕⊕⊕	Faible
Pelouse urbaine x arbres isolés	85.4 = Espaces internes au centre-ville	X22 = Petits jardins non domestiques des centres-villes	/	⊕		⊕⊕ à ⊕⊕⊕⊕	Faible
Bosquet	84.3 = Petits bois, bosquets	/	/	⊕		⊕⊕	Faible
Haie arbustive	84.2 = Bordures de haies	FA = Haies	/	⊕		⊕⊕	Faible
Rondiers	31.831 = Rondiers	F3.131 = Rondiers	/	⊕		⊕	Faible
Parking	86 = Villes, villages et sites industriels	J1 = Bâtiments des villes et des villages	/	⊕⊕		⊕	Faible

Légende

- État de conservation

⊕⊕ = Hab. fortement dégradé

⊕ = Hab. moyennement dégradé

⊕ = Habitat peu dégradé

⊕ = Habitat assez préservé

⊕⊕ = Habitat très préservé
- Valeur biologique, écologique

⊕⊕⊕⊕⊕ = très élevée

⊕⊕⊕⊕ = élevée

⊕⊕⊕ = assez élevée

⊕⊕ = moyenne

⊕ = faible

Étude zone humide dans le cadre d'un
projet de parking à Thiers (63)

Cartographie des habitats

□ Zone d'étude

Habitats :

31.831 - Ronciers

84.3 - Bosquet

85.4 - Pelouse urbaine

85.4 - Pelouse urbaine x arbres isolés

86 - Parking

37.7 x 53.13 - Lisière humide

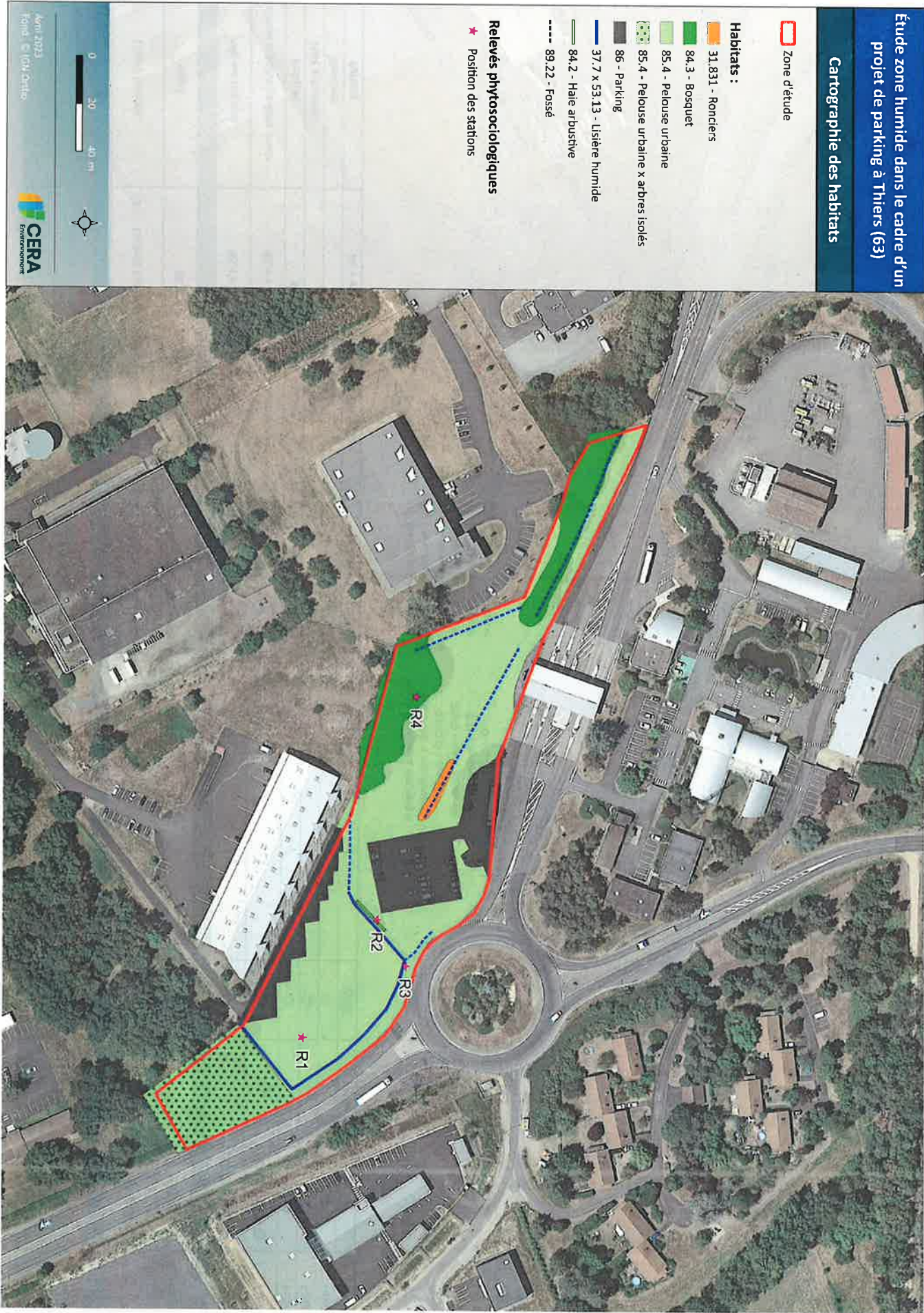
84.2 - Haie arbustive

89.22 - Fossé

Relevés phytosociologiques

★ Position des stations

Carte 5. Présentation des habitats de la zone d'inventaire.



A.2.9. Caractérisation des zones humides

Les investigations de terrain, la détermination des habitats naturels et de leur cortège floristique, ont aussi permis de caractériser les éventuels milieux naturels caractéristiques potentiels de zones humides présents sur l'aire d'inventaire.

Les critères pris en compte ont été initialement définis par l'Arrêté du 24/06/2008 (Annexe II), conformes aux articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement.

Cet arrêté a été modifié par l'arrêt du Conseil d'Etat du 22/02/2017 qui précise la méthodologie et les critères pour leur délimitation sur le terrain, et qui établissait alors la nécessité d'un aspect cumulatif des critères floristique et pédologique pour définir une zone humide. Depuis, la loi OFB du 24/07/2019 a clarifiée la définition des zones humides, rétablissant le fait que les critères floristiques et pédologiques sont alternatifs et non nécessairement cumulés pour définir une zone humide.

Ainsi, sur l'aire d'étude, **quelques milieux aquatiques ou caractéristiques de zones humides sont présents, selon la méthode phytosociologique.**

- Lisière humide (Code Corine 37.7 x 53.13).

Il est précisé que « lorsque les données ou cartographies surfaciques sont utilisées, la limite de la zone humide correspond alors au contour de cet espace auquel sont adjoints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif aux sols ». **Ainsi, la délimitation des zones humides sur la base des habitats naturels correspond aux contours de ces diverses formations présentées sur la carte des habitats naturels de la ZIP.**

Afin de vérifier la présence de zones humides, des relevés pédologiques ont été réalisés, sur une profondeur de minimum 80 cm (si possible). Cette profondeur est suffisante afin de statuer sur l'absence de zone humide, du fait de l'absence de traces d'oxydations (horizon rédoxique) dans les 50 premiers centimètres du sol. Les observations réalisées sont présentées et analysées dans la suite du rapport.

Cinq sondages ont présenté un refus parmi les sept réalisés. Les raisons de ces refus sont liées à la présence de remblais et de pierre. Etant donné la faible profondeur de trois sondages (maximum 10 cm) il n'a pas été possible de déterminer avec certitude la nature des sols, qu'ils soient humides ou non.

Les zones concernées par les sondages pédologiques sont constituées par de la pelouse péri-urbaine, haie arborée, bosquet et fossés. 12 relevés pédologiques (Carte 4) ont été réalisés au sein de la zone d'étude.

Tableau 20 : Schématisation du sondage 1.

Annexe 2 : Caractérisation du sondage 2:				
Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion	Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.
0 - 25	g	Vb	Humide	
25 - 50	g			
50 - 80	g			
80 - 120	g			

Le sol présente des traces d'hydromorphies dès la surface. Les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol. D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond à la classe Vb. **Ce type de sol est donc caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009.**



Tableau 21 : Schématisation du sondage 2.

Tableau 21 : Schématisation du sondage 2.				
Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion	Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.
0 - 25	g	Vb	Humide	
25 - 50	g			
50 - 80	g			
80 - 120	g			

Le sol présente des traces d'hydromorphies dès la surface. Les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol. D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond à la classe Vb. **Ce type de sol est donc caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009.**

Tableau 22 : Schématisation du sondage 3.

Tableau 22 : Schématisation du sondage 3.				
Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion	Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.
0 - 25	g	Vb	Humide	
25 - 50	g			
50 - 80	g			
80 - 120	g			

Le sol présente des traces d'hydromorphies dès la surface. Les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol. D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond à la classe Vb. **Ce type de sol est donc caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009.**

Tableau 23 : Schématisation du sondage 4.

Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion	Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.
0 - 25	g	Vb	Humide	
25 - 50	g			
50 - 80	g			
80 - 120	g			

Le sol présente des traces d'hydromorphies dès la surface. Les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol. D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond à la classe Vb. **Ce type de sol est donc caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009.**



Tableau 24 : Schématisation du sondage 5.

Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion	Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.
0 - 25		IIIb/c	Non humide	
25 - 50				
50 - 80	g			
80 - 120	g			

Le sol présente des traces d'hydromorphies qu'à partir de 50 centimètres de profondeur. Les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol. D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond à la classe IIIb ou IIIc. **Ce type de sol n'est donc pas caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009.**

Tableau 25 : Schématisation du sondage 6.

Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion	Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.
0 - 25		IIIb/c	Non humide	
25 - 50				
50 - 80	g			
80 - 120	g			

Le sol présente des traces d'hydromorphies qu'à partir de 50 centimètres de profondeur. Les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol. D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond à la classe IIIb ou IIIc. **Ce type de sol n'est donc pas caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009.**

Tableau 26 : Schématisation du sondage 7.

Tableau 26 : Généralisation du sondage 7.				
Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion	Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.
0 - 25	g	Vb	Humide	
25 - 50	g			
50 - 80	g			
80 - 120	g			

Le sol présente des traces d'hydromorphies dès la surface. Les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol. D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond à la classe Vb. **Ce type de sol est donc caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009.**

Tableau 27 : Schématisation du sondage 8.

Tableau 27 : Schématisation du sondage 8.				
Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion	Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.
0 - 25	g	Vb	Humide	
25 - 50	g			
50 - 80	g			
80 - 120	g			

Le sol présente des traces d'hydromorphies à partir de 10 cm de profondeur. Les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol. D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond à la classe Vb. **Ce type de sol est donc caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009.**

Tableau 28 : Schématisation du sondage 9.

Tableau 20 : Synthèse de la cartographie du sondage 3.				
Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion	Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.
0 - 25		I ou II	Non humide	
25 - 50				
50 - 80				
80 - 120	/			

Refus de tarière à 70 cm

Le sol ne présente pas de traces d'hydromorphies. Malgré un refus de tarière à partir de 70 cm, les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol. D'après les classes d'hydromorphies du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond aux classes I ou II. **Ce type de sol n'est donc pas caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er Octobre 2009.**

Tableau 29 : Schématisation du sondage 10.

Tableau 25 : Schématisation du sondage 10.				
Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion	Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.
0 - 25	g	Vb	Humide	
25 - 50	g			
50 - 80	g			
80 - 120	g			

Le sol présente des traces d'hydromorphies à partir de 10 cm de profondeur. Les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol. D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond à la classe Vb. **Ce type de sol est donc caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009.**



Tableau 30 : Schématisation du sondage 11.

Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion	Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.
0 - 25		IVc	Non humide	
25 - 50	(g)			
50 - 80	g			
80 - 120	/			

Refus de tarière à 70 cm

Le sol présente des traces d'hydromorphies à partir de 70 cm de profondeur. Malgré un refus de tarière à partir de 70 cm, les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol. D'après les classes d'hydromorphies du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond aux classes IVc. **Ce type de sol n'est donc pas caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er Octobre 2009.**

Tableau 31 : Schématisation du sondage 12.

Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion	Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.
0 - 25	g	Vb	Humide	
25 - 50	g			
50 - 80	g			
80 - 120	g			

Le sol présente des traces d'hydromorphies à partir de 10 cm de profondeur. Les observations de terrain sont suffisantes pour caractériser le type de sol. D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'étude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA), la morphologie du relevé correspond à la classe Vb. **Ce type de sol est donc caractéristique de zone humide d'après l'arrêté du 1er octobre 2009.**

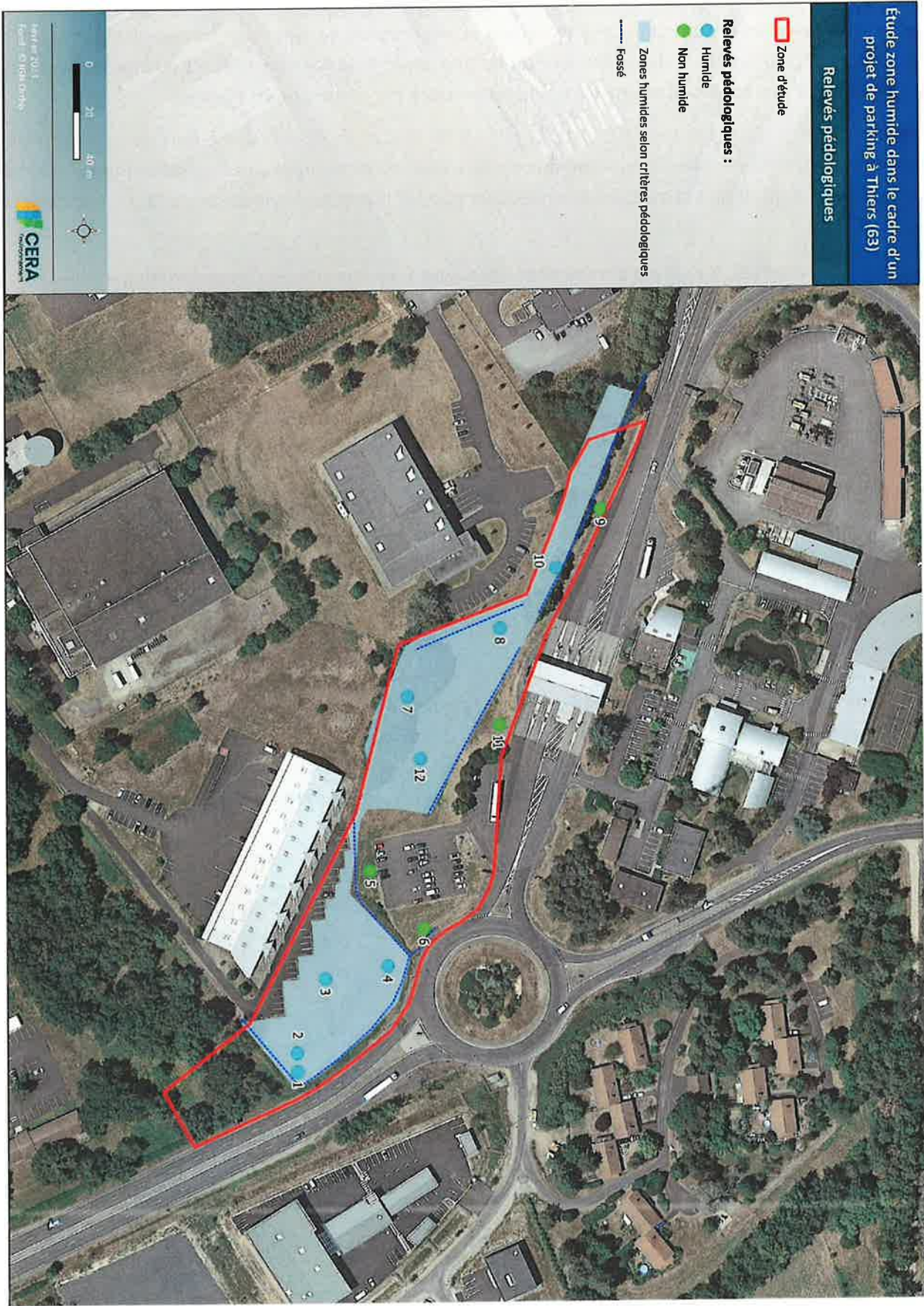
Tableau 32 : Synthèse des relevés pédologiques réalisés sur le périmètre du parc d'activité.

Relevés pédologiques	Profondeur du relevé	Traits rédoxiques	Horizon réductique	Horizon histique	Classe d'hydromorphie	Habitat	Commentaire	Caractérisation
1	90 cm	0 à 90 cm	abs	abs	Vb	Fossé	/	Humide
2	90 cm	0 à 90 cm	abs	abs	Vb	Pelouse péri- urbaine	/	Humide
3	90 cm	0 à 90 cm	abs	abs	Vb	Pelouse péri- urbaine	/	Humide
4	90 cm	0 à 90 cm	abs	abs	Vb	Pelouse péri- urbaine	Présence de quelques Joncs dans la pelouse non loin du relevé	Humide
5	100 cm	50 à 100 cm	abs	abs	IIIb/c	Pelouse péri- urbaine	Présence de remblais	Non humide
6	100 cm	50 à 100 cm	abs	abs	IIIb/c	Pelouse péri- urbaine	Présence de remblais	Non humide
7	90 cm	0 à 90 cm	abs	abs	Vb	Bosquet de Frênes	/	Humide
8	90 cm	10 à 90 cm	abs	abs	Vb	Pelouse péri- urbaine	/	Humide
9	70 cm	abs	abs	abs	I ou II	Pelouse péri- urbaine	Présence de remblais	Non humide
10	90 cm	10 à 90 cm	abs	abs	Vb	Haie arborée	/	Humide
11	70 cm	35 à 70 cm	abs	abs	IVc	Pelouse péri- urbaine	Présence de remblais	Non humide
12	90 cm	10 à 90 cm	abs	abs	Vb	Pelouse péri- urbaine	/	Humide

Abs : Absence de l'horizon réductique ou histique ou des traits rédoxiques dans le prélèvement.

Les chiffres indiquent la profondeur d'apparition des traits rédoxiques ou de l'horizon réductique ou histique.

Carte 4. Présentation des relevés pédologiques réalisés sur la zone d'étude et des zones humides d'un point de vue pédologique.



Synthèse des intérêts et enjeux habitats-flore

Cette zone est insérée dans un contexte anthropique et très urbanisé au sein d'une zone industrielle accolée au sud de la gare de péage de Thiers ouest. **A noter qu'une partie de la zone (au sud) n'a pu être inventoriée, il s'agit en effet d'une zone non accessible (grillage) occupée par une entreprise privée.**

Les inventaires réalisés sur la zone d'étude ont permis de mettre en évidence une flore assez diversifiée. Parmi les 118 espèces et sous-espèces qui ont pu être répertoriées, aucune espèce patrimoniale n'a été observée. Cependant, il faut remettre en perspective que les inventaires ont été réalisés très tôt dans la saison.

Concernant les invasives, 3 espèces ont été observées dont 1 est considérée comme problématique.

Localisée dans une zone de plaine urbanisée, l'aire d'inventaire présente des intérêts faibles. **Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié.**

Les autres habitats sont constitués majoritairement par de la pelouse urbaine et des bosquets. On note également la présence de quelques milieux humides constitués pas des lisières humides.

Les inventaires pédologiques réalisés ont mis en évidence la présence d'une zone humide sur une grande partie de la zone d'étude. Sur les douze sondages pédologiques réalisés, huit sont caractéristiques de zones humides. Plusieurs fossés parcourent (principalement sur les marges) l'aire d'inventaire. Ils étaient pour la plupart en eau ou accompagnés d'une végétation caractéristique de zone humides (Joncs, roseaux, Massettes). Sur quelques petits secteurs au sein des pelouses, on note également la présence de quelques Jonc épars.

Il est difficile de caractériser les intérêts écologiques de cette zone humide. Des inventaires complémentaires de végétation en pleine période de floraison (juin-juillet), pourraient permettre une meilleure caractérisation des enjeux floristiques. Il semble par ailleurs que la fonctionnalité de cette zone soit réduite et perturbée du fait de sa présence au sein d'une zone très anthropisée et perturbée.

A.3. Annexe 1. Synthèse des relevés phytosociologiques réalisés.

Coefficient d'abondance dominance de Braun-Blanquet.

Échelle des coefficients	+	1	2	3	4	5
Recouvrement de l'espèce	Très faible	< 5 %	5 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	75 à 100 %

Observateur			Jean-Marie Bergeron			
Date			06/04/2023			
Relevés phytosociologiques			R1	R2	R3	R4
Intitulé			Pelouse	Haie arbustive	Lisière humide	Bosquet
Code corine			85.4	84.2	37.7 x 53.13	84.3
Natura 2000			/	/	/	/
Recouvrement arboré (%)			0	10	0	100
Hauteur strate arborée (en m)			0	3	0	15
Recouvrement arbustif (%)			0	100	0	20
Hauteur strate arbustive (en m)			0	2	0	2
Recouvrement herbacé (%)			100	30	100	70
Hauteur strate herbacée (en m)			0,2	0,3	0,5	0,3
Strate arborée et arbustive		Statut	LRR			
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753		/	LC			4
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753		/	LC			x
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775		/	LC	1		2
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822		/	LC	x		x
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753		/	LC	2		1
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753		/	LC			x
<i>Juglans regia</i> L., 1753		/	/	x		
<i>Populus tremula</i> L., 1753		/	LC			1
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755		/	LC			x
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753		/	LC	2		
<i>Quercus</i> L., 1753		/	/	1		
<i>Salix</i> L., 1753		/	/	2		
Strate herbacée et buissonnante						
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753		/	LC	x		
<i>Agrimonia</i> L., 1753		/	/			x
<i>Allium</i> L., 1753		/	/	x		
<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753		/	LC	x		
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934		/	LC	x		
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh., 1842		/	LC	x		
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819		/	LC	x		
<i>Arum maculatum</i> L., 1753		/	LC			x
<i>Aster</i> L., 1753		/	/	x	2	
<i>Barbarea vulgaris</i> W.T.Aiton, 1812		/	LC	x		
<i>Bellis perennis</i> L., 1753		/	LC	x		
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812		/	LC			x
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753		/	LC	x		

<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	/	LC	x			
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	/	LC	+			
<i>Carex</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Carex caryophylla</i> Latourr., 1785	/	LC	x			
<i>Carex hirta</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Centaurea</i> L., 1753 [nom. cons.]	/	/	x			
<i>Cerastium</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982	/	LC	x			
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	/	LC	x			
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	/	LC	x			
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	/	LC	x			
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	/	LC	x			
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	/	LC	x			x
<i>Daucus carota</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Draba verna</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Epilobium</i> L., 1753	/	/			x	
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Invasive	/	x			
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	/	LC	x			
<i>Ervilia hirsuta</i> (L.) Opiz, 1852	/	LC	x			
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	/	LC	x			1
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	/	LC				1
<i>Galega officinalis</i> L., 1753	Invasive	NA	x			
<i>Galium aparine</i> L., 1753	/	LC	x	2		1
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Galium verum</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Geranium columbinum</i> L., 1753	/	LC	1			
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	/	LC	x			
<i>Geranium pusillum</i> L., 1759	/	LC	x			
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	/	LC				1
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	/	LC				2
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Hedera helix</i> L., 1753	/	LC				1
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	/	LC				x
<i>Hieracium</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Hypericum</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	/	LC	x			
<i>Juncus</i> L., 1753	/	/	x		2	
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	/	LC	1			
<i>Linaria</i> Mill., 1753	/	/	x			
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC., 1805	/	LC	x			
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	/	LC	x			

<i>Medicago sativa</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Mentha</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Myosotis discolor</i> Pers., 1797	/	LC	x			
<i>Myosotis stricta</i> Link ex Roem. & Schult., 1819	/	LC	x			
<i>Oenothera</i> L., 1753	/	/	x	x		
<i>Onopordum acanthium</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Orchis</i> L., 1753	/	/	x			x
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	/	LC			x	
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	/	LC	1			
<i>Poa annua</i> L., 1753	/	LC	1			
<i>Poa bulbosa</i> var. <i>vivipara</i> Koeler, 1802	/	LC	x			
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Poaceae</i>	/	/	3	x		
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Prunella</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Ranunculus</i> L., 1753	/	/	1			
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	/	LC			x	
<i>Rosa</i> L., 1753	/	/		x		x
<i>Rubus</i> L., 1753	/	/		2	2	2
<i>Rumex</i> L., 1753	/	/			1	
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Rumex acetosella</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Silene</i> L., 1753					x	
<i>Sonchus</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Stellaria graminea</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	/	LC	x			
<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780	/	LC	2			
<i>Thymus pulgioides</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Trifolium</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Typha</i> L., 1753	/	/			2	
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821	/	LC	x			
<i>Verbascum</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Veronica officinalis</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Invasive	/	2			
<i>Vicia</i> L., 1753	/	/	x			
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	/	LC	x			
<i>Viola</i> L., 1753	/	/				x
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	/	LC	x	2	x	

A.4. Bibliographie

BENSETTITI F., BIORET F., ROLAND J., LACOSTE J.-P. (coord.), 2004. – « *Cahiers d'habitats* » *Natura 2000* – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 2 – Habitats côtiers. La Documentation française. 399 p.

BENSETTITI F., BOULLET V., CHAUAUDRET-LABORIE C., DENIAUD J. (coord.), 2005. – « *Cahiers d'habitats* » *Natura 2000* – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 4 – Habitats agropastoraux – 2 volumes. La Documentation française. 445 p et 487 p.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V., (coord.), 2002. - « *Cahiers d'habitats* » *Natura 2000*. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p. + cédérom.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V., HAURY J. (coord.), 2002. – « *Cahiers d'habitats* » *Natura 2000* – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 3 – Habitats humides. La Documentation française. 457 p.

BENSETTITI F., HERARD-LOGEREAU K., VANES J., BALMAIN C. (coord.), 2004. – « *Cahiers d'habitats* » *Natura 2000* – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 5 – Habitats rocheux. La Documentation française. 381 p.

BENSETTITI F., RAMEAU J.-C., CHEVALLIER H. (coord.), 2001. – « *Cahiers d'habitats* » *Natura 2000* – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 1 – Habitats forestiers – 2 volumes. La Documentation française. 339 p et 423 p.

BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J.-C., 2002. – CORINE biotopes – Version originale – Types d'habitats français. ENGREF Nancy / ATEN. 175 p.

CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F., BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B., & VALENTIN B., 2009. – Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul. 632 p.

ENGREF, 1997. - Corine Biotope Version originale. Types d'habitats français. 194p.

GAYET G., BAPTIST F., BARAILLE L., CAESSTEKER P., CLEMENT J.-C., GAILLARD J., GAUCHERAND S., ISSELIN-NONDEDEU F., POINSOT C., QUETIER F., TOUROULT J., BARNAUD G., 2016 – Guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides - version 1.0. Onema, collection Guides et protocoles, 186 pages.

MTES/DGALN/DEB, 2017. - Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides, NOR : TREL1711655N, 6p.

TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (coords), 2014. *Flora Gallica. Flore de France*. Biotope, Mèze, xx + 1196p.