





Projet d'extension de la ZA des Places III sur la commune de Civenns (Loire, 42)

Note d'accompagnement à la demande d'examen au cas par cas



FICHE DE SYNTHÈSE

Note d'accompagnement à la demande d'examen au cas par cas			
		6 Place Paul Larue – BP 13 42 110 Feurs	
	Jocelyne FOINELS (Directrice du pôle développement territorial), Amandine MARGERIT (Chargée de mission développement économique)		
		04 77 27 11 69	

VOS CONTACTS EODD

Responsable
de projet

Alexandra REYMMOND
a.reymond@eodd.fr
06 76 40 03 56

Supervision

Jean-François NAU

Libération

Jean-François NAU



Agence de Saint-Étienne
contact@eodd.fr | Tél : 04.72.76.06.90

CONTRAT EODD N° P08996

Date	Indice	Modifications
11/04/2024	1	Édition initiale
03/09/2024	2	Intégration des retours des services de l’Etat
02/09/2025	3	Mise à jour du dossier avant dépôt
2/10/2025	4	Version finale

SOMMAIRE

1. Préambule : contexte de la mission 5

2. Présentation du projet 7

2.1. Identification du maître d’ouvrage 7

2.2. Justification du projet 7

2.3. Description du projet 8

2.3.1. Description générale 8

2.3.2. Type d’aménagements prévus : 8

2.4. Cadre réglementaire 9

2.4.1. Évaluation environnementale 9

2.4.2. Autres réglementations et procédure 9

3. Éléments d’urbanisme 10

3.1. Zonage et règlement 10

3.2. OAP 10

4. Contexte environnemental 11

4.1. Milieu physique 11

4.1.1. Topographie 11

4.1.2. Géologie 11

4.1.3. Hydrogéologie, ressource en eau 11

4.1.4. Hydrographie 12

4.1.5. Gestion de l’eau 12

4.2. Milieu naturel 13

4.2.1. Zonages du patrimoine naturel 13

4.2.1.1. Zonages réglementaires 13

4.2.1.2. Zonages d’inventaire 15

4.2.1.3. Autres types de zonages 16

4.2.1.4. Synthèse des zonages du patrimoine naturel 17

4.2.2. Continuités et fonctionnalités écologiques 18

4.2.2.1. À l’échelle régionale : le SRADDET 18

4.2.2.2. À l’échelle communale / intercommunale 18

4.2.2.3. À l’échelle locale : le PLU 18

4.3. Expertise écologique 19

4.3.1. Présentation des intervenants de terrain 19

4.3.2. Dates et objets des prospections de terrain 19

4.3.3. Méthodologie appliquée aux inventaires naturalistes 21

4.3.3.1. Expertise de la flore et des habitats naturels 21

4.3.3.2. Expertise de la faune 21

4.3.3.3. Hiérarchisation des enjeux 21

4.3.4. Expertise écologique 23

4.3.4.1. Habitats naturels 23

4.3.4.2. Flore vasculaire 26

4.3.4.3. Zones humides 28

4.3.4.4. Avifaune 31

4.3.4.5. Amphibiens 34

4.3.4.6. Reptiles 36

4.3.4.7. Mammifères terrestres 37

4.3.4.8. Chiroptères 38

4.3.4.9. Entomofaune 38

4.3.5. Synthèse du pré-diagnostic écologique et des enjeux 42

4.4. Milieu humain 43

4.4.1. Usages et activités 43

4.4.1.1. Économie 43

4.4.1.2. Habitat 43

4.4.2. Risques majeurs 43

4.4.2.1. Risque inondation 43

4.4.2.2. Mouvement de terrain 43

4.4.2.3. Transport de matières dangereuses 44

4.4.3. Nuisances 44

4.4.3.1. Sites et sols pollués 44

4.4.3.2. Trafic et nuisances 44

4.5. Paysage et patrimoine 44

4.5.1. Paysage 44

4.5.2. Patrimoine archéologique 45

4.5.3. Site classé / Site inscrit 45

6. Prise en compte des enjeux environnementaux et évolution du projet 46

ANNEXES

TABLEAUX

TABLEAU 1 : SYNTHESE DES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL..... 17

TABLEAU 2 : TABLEAUX DES COMPETENCES DE L’EQUIPE..... 19

TABLEAU 3 : SYNTHESE DES PROSPECTIONS DE TERRAIN 19

TABLEAU 4 : CALENDRIER DES PROSPECTIONS REALISEES EN 2023. 20

TABLEAU 5 : EVALUATION DE L’INTERET PATRIMONIAL DES ESPECES OBSERVEES 21

TABLEAU 6 : EVALUATION DU CONTEXTE D’UTILISATION DU SITE PAR LA FAUNE 21

TABLEAU 7 : GRILLE D’EVALUATION DES ENJEUX FAUNISTIQUES..... 22

TABLEAU 8 : EVALUATION DE L’INTERET PATRIMONIAL DES PLANTES OBSERVEES..... 22

TABLEAU 9 : EVALUATION DU CONTEXTE EN FONCTION DE L’EFFECTIF..... 22

TABLEAU 10 : GRILLE D’EVALUATION DES ENJEUX FLORISTIQUES..... 22

TABLEAU 11 : AVIFAUNE, SYNTHESE DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES SUR LA COMMUNE DE CIVENS..... 31

TABLEAU 12 : BIO-EVALUATION DE L'AVIFAUNE OBSERVEE AU SEIN DES AIRES D'ETUDE 33

TABLEAU 13 : BIO-EVALUATION DES AMPHIBIENS OBSERVES AU SEIN DES AIRES D'ETUDE 35

TABLEAU 14 : BIO-EVALUATION DES REPTILES OBSERVES AU SEIN DES AIRES D'ETUDE 36

TABLEAU 15 : BIO-EVALUATION DES MAMMIFERES TERRESTRES OBSERVES AU SEIN DES AIRES D'ETUDE 37

TABLEAU 16 : BIO-EVALUATION DES RHOPALOCERES OBSERVES AU SEIN DES AIRES D'ETUDE 39

TABLEAU 17 : BIO-EVALUATION DES ORTHOPTERES OBSERVES AU SEIN DES AIRES D'ETUDE 40

TABLEAU 18 : SYNTHESE DU DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE ET DES ENJEUX 42

FIGURES

FIGURE 1 : EVOLUTION DE LA ZA DES PLACES 5

FIGURE 2 : PARCELLES CONCERNEES PAR LE PROJET 5

FIGURE 3 : VISUALISATION PHOTOGRAPHIQUE DE LA ZONE D’ETUDE 6

FIGURE 4 : EXTRAIT DE L’ANNEXE A L’ARTICLE R122-2 DU CODE DE L’ENVIRONNEMENT (SOURCE : LEGIFRANCE, DERNIERE VERSION DU 10 JUIN 2024) 9

FIGURE 5 : EXTRAIT DU ZONAGE DU PLU DE CIVENS 10

FIGURE 6 : EXTRAIT DE L’OAP..... 10

FIGURE 7 : EXTRAIT DE LA CARTE GEOLOGIQUE DE FEURS AU NIVEAU DU PROJET DE LA ZA (SOURCE : INFOTERRE)..... 11

FIGURE 8 : LOCALISATION ET OBSERVATION DU CAPTAGE AGRICOLE 12

FIGURE 9 : LOCALISATION DU FOSSE ET DU RIOUX PAR RAPPORT A LA ZONE D’ETUDE 12

FIGURE 10 : EXTRAIT DU PLU, PLAN DE ZONAGE 18

FIGURE 11 : PRELOCALISATION DES ZONES HUMIDES (UMR SAS INRA-AGROCAMPUS OUEST 2014), ET PRELOCALISATSOURCE SIG RESEAU ZH 28

FIGURE 12 : CARTE D’ETAT-MAJOR 1820-1866-IGN (EN BLEU-VERT LES « PRES ») ET INVENTAIRE DES ZH DU DEPARTEMENT DE LA LOIRE..... 28

FIGURE 13 : GRIVE MAUVIS, 15 MARS 2023 (EODD©) 32

FIGURE 14 : CHEVALIER CUBLANC, 02 MAI 2023 (EODD©)..... 32

FIGURE 15 : GRENOUILLE AGILE, 02 MAI 2023 (EODD©)..... 34

FIGURE 16 : MARE A GLYCERIE, 02 MAI 2023 (EODD©) 34

FIGURE 17 : TRITON PALME, 02 MAI 2023 (EODD©)..... 35

FIGURE 18 : LEZARD A DEUX RAIES, JUVENILE, 02 MAI 2023. 36

FIGURE 19 : VIEUX CHENE AVEC TROU D'EMERGENCE DE GRAND CAPRICORNE. 40

FIGURE 20 : EXTRAIT DU RPG DE 2021 43

FIGURE 21 : LOCALISATION DES HABITATIONS LES PLUS PROCHES DE LA ZONE D’ETUDE (EN ORANGE) 43

FIGURE 22 : LOCALISATION DE LA ZONE D’ETUDE PAR RAPPORT AU SITE REMARQUABLE DE POUILLY-LES-FEURS 44

FIGURE 23 : PROJET INITIAL..... 47

FIGURE 24 : PROJET RETENU INTEGRANT LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX, VERSION DU 23 AVRIL 2025..... 48

PHOTOGRAPHIES

PHOTOGRAPHIE 1 : FOSSE TRAVERSANT LA ZONE D’ETUDE (SOURCE : EODD©)..... 12

PHOTOGRAPHIE 2 : LE RIOUX, AU SUD DE LA ZONE D’ETUDE..... 12

PHOTOGRAPHIE 3 : PRAIRIE A GLYCERIE ET HERBIER A CALLITRICHES – 05/2023 (SOURCE : EODD©)..... 23

PHOTOGRAPHIE 4 : PRAIRIE PATUREE, PRAIRIE ARTIFICIELLE – 07/2023 23

PHOTOGRAPHIE 5 : HAIE ARBOREE, HAIE ARBUSTIVE – 07/2023 24

PHOTOGRAPHIE 6 :: LEPIDIUM HETEROPHYLLUM, UNE DES ESPECES LES PLUS RARES OBSERVEE SUR LE SITE (AC) – 05/2023 26

PHOTOGRAPHIE 7 : SONDAGE PEDOLOGIQUE 1 SANS TRACE D’HYDROMORPHIE (SOURCE : EODD©) 29

PHOTOGRAPHIE 8 : ENVIRONNEMENT DU SONDAGE PEDOLOGIQUE 1 (SOURCE : EODD©)..... 29

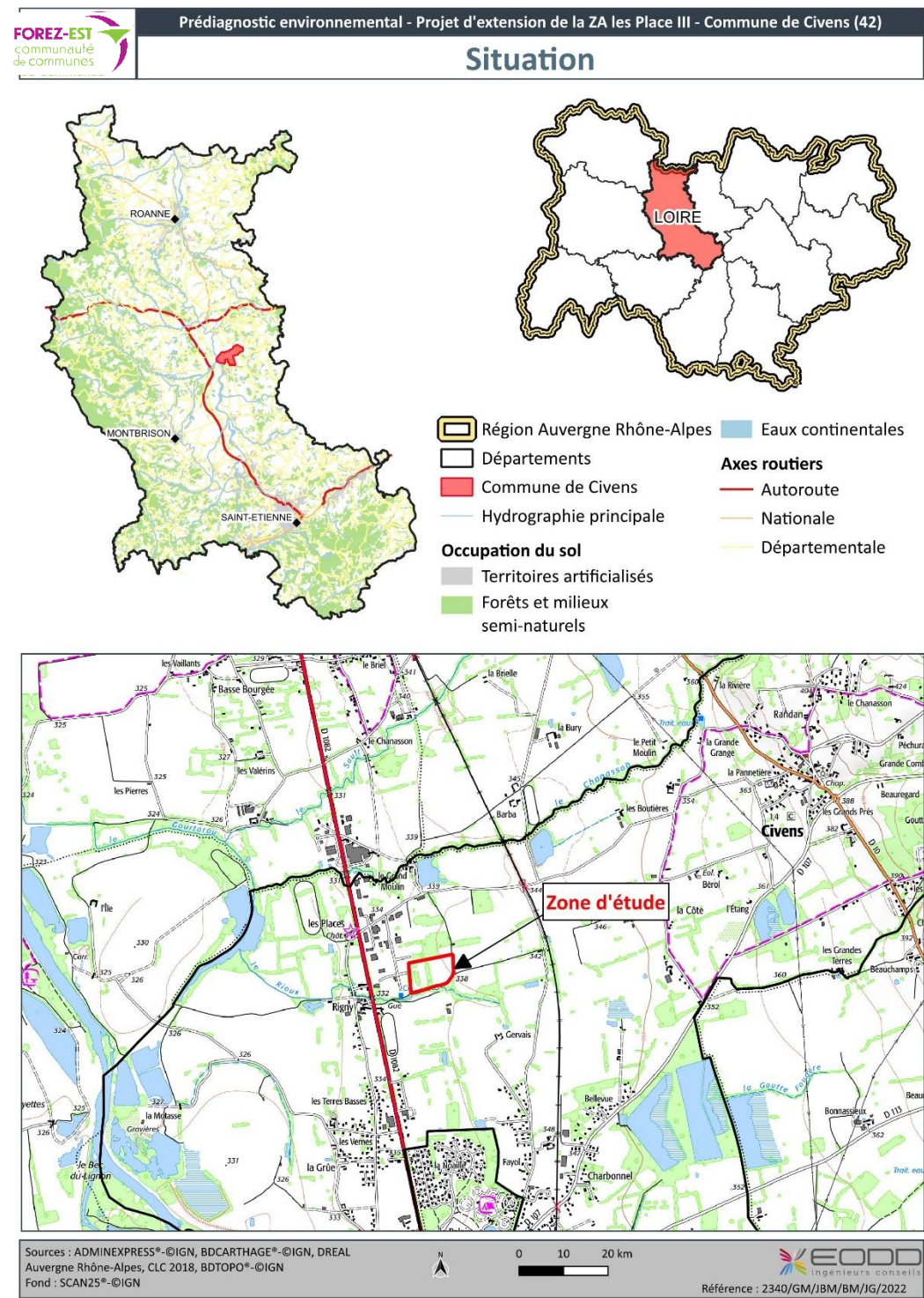
PHOTOGRAPHIE 9 : SONDAGE PEDOLOGIQUE 2 ET TRACES D’HYDROMORPHIE DES LA SURFACE (SOURCE : EODD©) 29

PHOTOGRAPHIE 10 : ENVIRONNEMENT DU SONDAGE PEDOLOGIQUE 2 (SOURCE : EODD©) 29

1. Préambule : contexte de la mission

La Communauté de communes Forez-Est (CCFE) souhaite agrandir sa Zone d'Activités des Places, sur la commune de Civens (cf. carte suivante). Le projet, intitulé « Les Places III », d'une surface de 4,7 ha, vient compléter la zone des Places existante, couvrant 13,6 ha, intégrant une extension « les Places II » de 11,5 ha qui a fait l'objet en 2009 d'un dossier de déclaration au titre de la « loi sur l'eau ».

Plus précisément, le projet concerne les parcelles 000 D54, D55, D907, D908 et D909.



Carte 1 : Localisation de la zone d'étude



Figure 1 : Evolution de la ZA des Places



Figure 2 : Parcelles concernées par le projet

Ce dossier présente un prédiagnostic environnemental sur la zone des Places III basé sur des données bibliographiques et des prospections de terrain réalisées par des écologues.



2. Présentation du projet

2.1. Identification du maître d’ouvrage



6 Place Paul Larue – BP 13

42 110 Feurs

2.2. Justification du projet

Cette partie est issue des données de la CCFE. Elle est à mettre en lien avec les annexes suivantes :

- Extrait du registre des délibérations du conseil CCFE pour l’approbation du Schéma d’Accueil Économique (SAE)
- Les fiches actions du SAE et notamment la fiche Action 4

La Communauté de Communes de Forez-Est dans sa stratégie de développement économique a pour ambition de positionner le territoire de Forez-Est comme un pôle d’équilibre économique au sein du SCOT Sud Loire et de la région Auvergne Rhône Alpes en tenant compte des dynamiques et projets locaux.

Cette ambition est notamment portée par le projet d’envergure régionale voire nationale de l’éco-parc de Balbigny qui générera un nombre d’emplois conséquent (Objectif : création plus de 700 emplois) et une nouvelle attractivité sur la partie nord du territoire et par celui de la ZAC des Murons 2 déjà considéré d’enjeu SCOT dans le document de 2013 (objectif création plus de 500 emplois)

Favoriser ainsi un maillage économique équilibrée du territoire pour rapprocher emploi / habitat, permettre aux entreprises locales de se développer et permettre l’accueil de nouvelles entreprises tels sont les objectifs affichés par Forez-Est dans son schéma d’accueil économique réalisé en 2021/2022.

La volonté de Forez-Est d’être un territoire attractif s’explique par le constat des résultats économiques suivants :

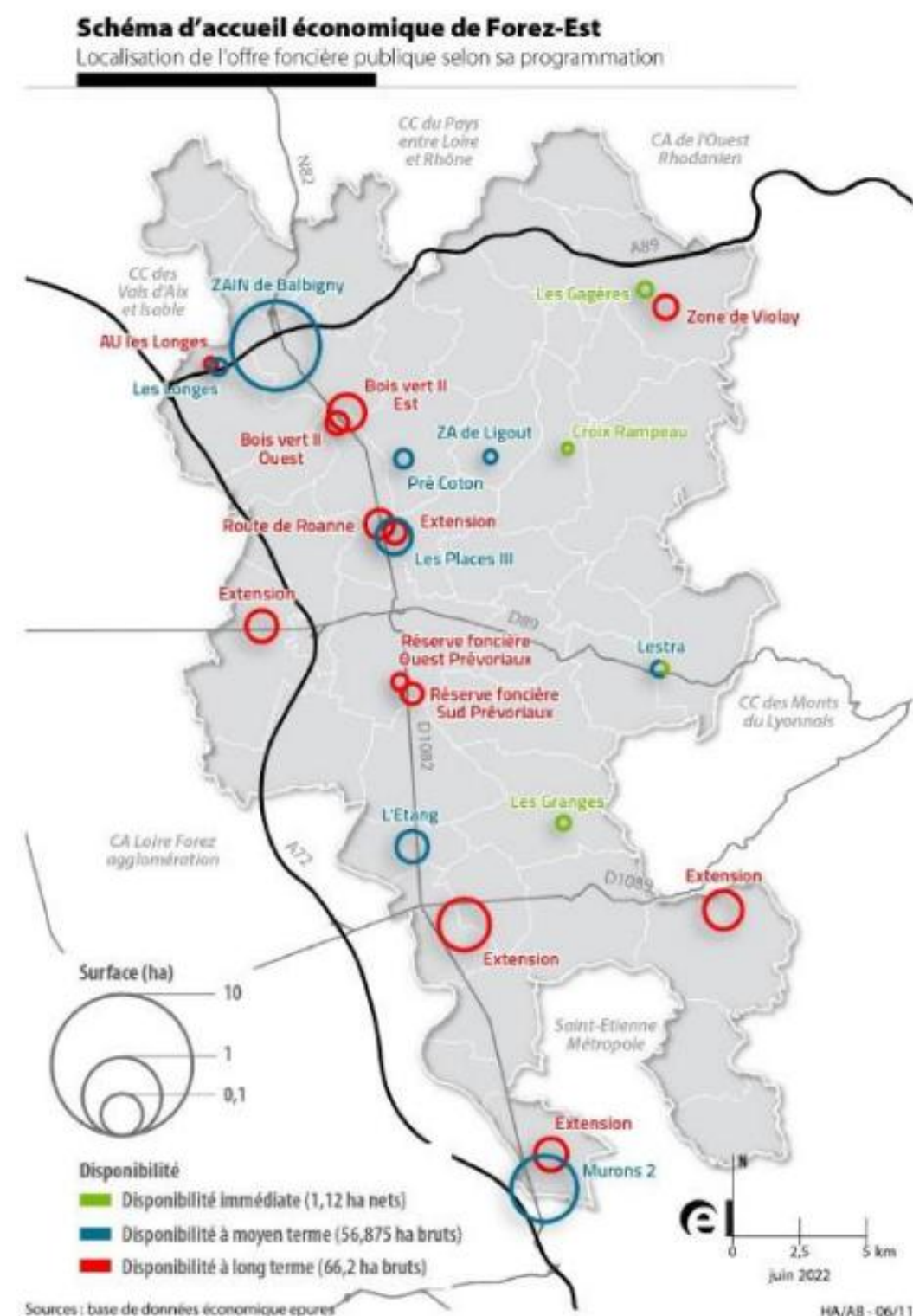
- Un taux de commercialisation des ZA économiques communautaires de près de 93.5 %
- Une vacance dans les zones économiques de moins de 3% (inventaire des zones d’activités économiques),
- S’inscrit dans le Schéma d’accueil économique de la CC de Forez-Est validé en Conseil Communautaire du 5 février 2025 (Axe 1/ Orientation 2/ Action 4).

Depuis sa création, Forez-Est reçoit une soixantaine de demande de recherche de terrains et /ou de bâtiments chaque année.

Les zones Feurs, Civens, Epercieux saint Paul représentent environ 33% de la demande en 2023 contre 18% sur les données 2019/2020 (données SAE EPURES).

Le projet d’extension de la Zone d’Activités des Places permettrait de répondre à une offre actuellement insuffisante sur ce secteur.

Il existe une demande actuelle d’environ 2,5 ha sur ce projet, dont également le développement d’entreprises déjà présentes sur les ZA des Places I et II mais aussi l’accueil de nouvelles entreprises artisanales.



Prospects 2023 : 55

Recherche			Surface moyenne
Bâtiment	27	49 %	1 000 m²
Terrain	19	34,5 %	4 400 m²
Indifférent	9	16,5 %	

Zone géographique recherchée		
Feurs et alentours	18	33%
Veauche	16	29%
Chazelles	10	18%
Balbigny	8	15%
Violay	3	5%

Activité		
Artisanat	12	22 %
Commerce	12	22 %
Industrie	19	34,5 %
Investisseur	2	3,5 %
Services	10	18 %

Prospects 2024 : 60

Terrain (22 demandes)	Entrepôt, bureau, terrain (28 demandes)	Entrepôt (10 demandes)
TPE (entre 1 000 m² et 30 000 m²) 11 pour le nord 5 pour le centre 2 pour le sud 4 non renseigné	TPE et PME (entre 50 m² et 2 000 m²) 7 pour le nord 11 pour le centre 7 pour le sud 5 non renseigné Dont 19 à l'achat	PME (entre 50 à 2 500 m²) 3 pour le centre 2 pour le nord 4 pour le sud Dont 6 à la location

2.3. Description du projet

2.3.1. Description générale

Le projet est destiné à accueillir de petites entreprises artisanales.

L’objectif est de pouvoir accueillir une vingtaines de lots présentant des surfaces variables comprises entre 800 et 4500 m² s’articulant autour d’une voie centrale.

Le projet devra intégrer les modes doux.

2.3.2. Type d’aménagements prévus :

- terrassements ;
- réalisation de voirie ;
- viabilisation du terrain ;
- aménagement de cheminements piéton ;
- végétalisation du site.

2.4. Cadre réglementaire

2.4.1. Évaluation environnementale

Le projet d’extension de la ZA des Places III concerne un terrain d’assiette d’une surface de l’ordre de 5 ha (4,7 ha). Il est donc soumis à demande d’examen au cas par cas au titre de l’article R.122-2 du Code de l’Environnement (rubrique 39 de l’Annexe de ce code, version en vigueur depuis le 12 juin 2024).

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
Travaux, ouvrages, aménagements ruraux et urbains		
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement.	a) Travaux et constructions créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m2 dans un espace autre que : -les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme, lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; -les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; -les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable ;	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m2 ;
	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha ;	
	c) Opérations d'aménagement créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m2 dans un espace autre que : -les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; -les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; -les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable.	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code est supérieure ou égale à 10 000 m2.

Figure 4 : Extrait de l’Annexe à l’article R122-2 du Code de l’Environnement (source : Legifrance, dernière version du 10 juin 2024)

2.4.2. Autres réglementations et procédure

Procédures	Références législatives et réglementaires	Situation du projet vis-à-vis de la procédure	
Permis d’Aménager	Code de l’urbanisme	CCFE est en cours de réalisation de son PA	Concerné
Demande de défrichement	Article L. 341-1 et suivants du Code Forestier	Aucun boisement n’est présent sur la zone d’étude	Non concerné
Évaluation des incidences Natura 2000	Article R. 414-19 du Code de l’Environnement	Du fait des mesures d’évitement retenu, le projet n’aura pas d’effet significatif sur les habitats et les espèces végétales justifiant la désignation des sites Natura 2000 alentours	Non concerné
Dossier Loi sur l’Eau (DLE)	Article L. 214-1 du Code de l’Environnement	Rubrique 2.1.5.0 : le projet nécessitant la gestion des eaux pluviales concernant une surface collectée de plus de 1 ha, un Dossier loi sur l’eau est en cours de réalisation	Concerné Réalisation d’un DLE relatif à ces 2 rubriques
		Rubrique 3.3.1.0 : le projet sera à l’origine de la destruction de 1,9 ha de zone humide. Il doit donc faire l’objet d’un Dossier d’Autorisation au titre de la loi sur l’eau . Ce dernier est en cours de réalisation. Il inclut la définition de mesures compensatoires.	
Dossier de demande de dérogation relatif aux espèces protégées	Articles L. 411-1 et L.411- 2 du Code de l’Environnement	Du fait du peu d’enjeu identifié sur la zone d’étude et grâce à l’application de mesures d’évitement directement intégrés dans le projet (préservation des haies, fossés), le projet ne sera pas à l’origine d’impacts significatifs sur les espèces protégées.	Non concerné
Étude préalable agricole	Article L. 112-1-3 du Code Rural et de la Pêche Maritime	Les parcelles ne présentent plus d’usage agricole depuis 2023.	Non concerné

3. Éléments d’urbanisme

L’occupation du sol de la commune de Civens est régie par un Plan local d’Urbanisme approuvé le 16 mai 2011. Il a depuis évolué :

- par une déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU approuvé le 16 juillet 2022 ;
- par une modification simplifiée approuvée le 20 juillet 2022.

3.1. Zonage et règlement

Selon le règlement graphique, la zone d’étude fait l’objet d’un zonage AUf : zone d’urbanisation future, à vocation d’activités économiques avec une OAP.

Selon le règlement associé, sont autorisés : « les affouillements et exhaussements de sol dans la mesure où ils sont nécessaires à des constructions ou à des aménagements compatibles avec la vocation de la zone ».

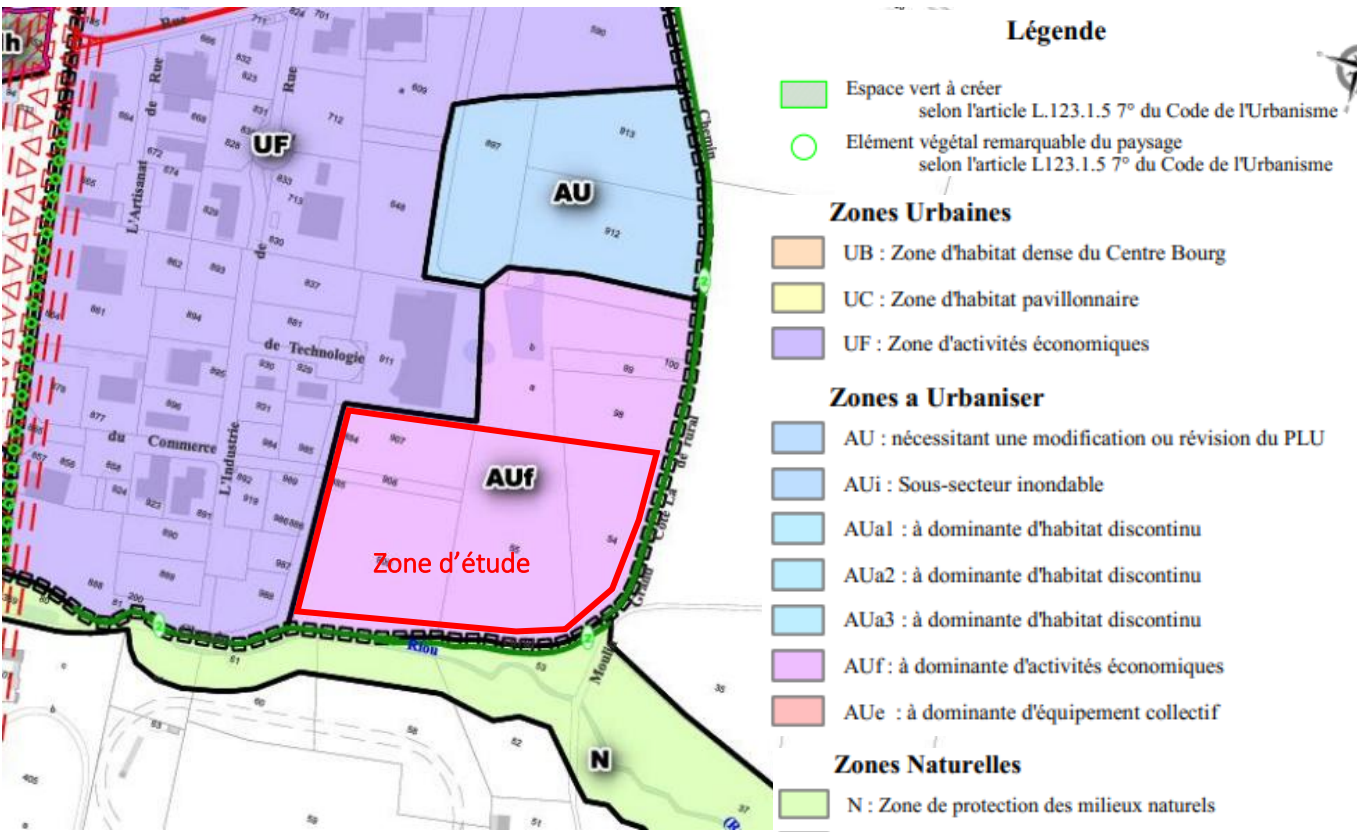


Figure 5 : Extrait du zonage du PLU de Civens

Conclusion et recommandations :
Le projet d’extension de la zone d’activités des Places III est compatible avec le PLU de Civens.

3.2. OAP

Le document d’urbanisme définit une unique Orientation d’Aménagement et de Programmation intégrant la zone d’étude.

Elle précise le principe d’accès à la zone et la nécessité de maintenir/créer une haie en périphérie (en vert ci-dessous) afin de limiter les visibilités sur la zone.

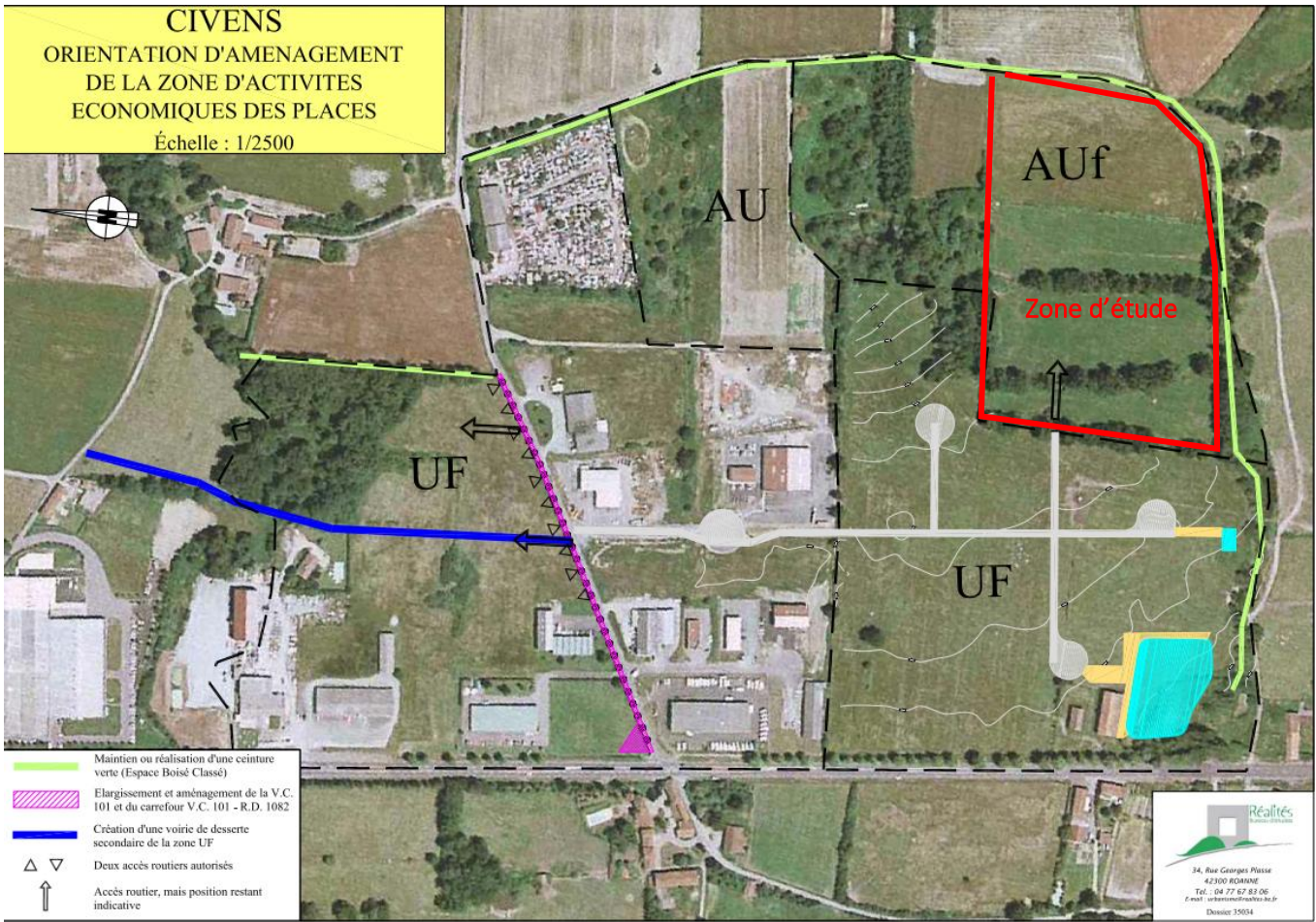


Figure 6 : Extrait de l’OAP

Conclusion et recommandations :
Le projet retenu devra respecter les principes de dessert et d’aménagement de l’OAP.

4. Contexte environnemental

4.1. Milieu physique

4.1.1. Topographie

La zone d'étude est située dans la plaine du Forez, bassin d'effondrement qui occupe le centre du département de la Loire.

Selon le plan topographique réalisé par Alidade, les altitudes de la zone d'étude varient entre 230 et 240 m NGF. Ainsi, sa topographie est relativement plane, avec une pente moyenne de 1 à 2 %. On note une pente un peu plus marquée sur la partie est du site de projet (4 % environ).

Un fossé traverse du nord au sud la zone d'étude.

Conclusion et recommandations :

La topographie ne présente pas de contrainte particulière. Le fossé existant devra être intégré dans le projet.

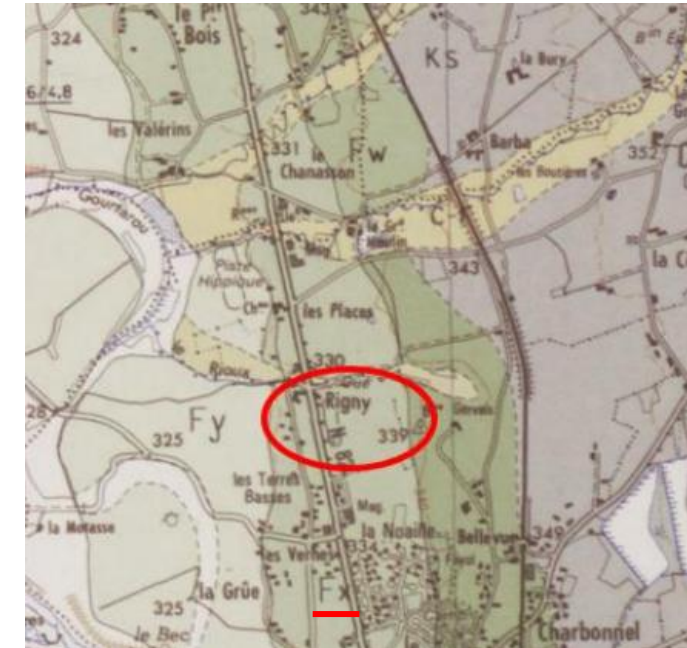


Figure 7 : Extrait de la carte géologique de Feurs au niveau du projet de la ZA (source : Infoterre)

4.1.2. Géologie

Selon la carte géologique au 1/50 000^{ème} (feuille 696 de Feurs), le substrat au niveau de la zone d'étude est composé d'alluvions anciennes indifférenciées (distinguées suivant des critères essentiellement altimétriques) (Fx).

Ces formations géologiques donnent des sols de type « **Varennnes lourdes** ». Elles sont composées de graviers et de sables et comportent des galets de granite plus ou moins altérés, de basalte et de quartz.

Contrairement aux Chambons (autres sols typiques de la plaine du Forez présentant de très bonnes propriétés agronomiques), les Varennes présentent un intérêt agronomique limité.

D'un point de vue hydrogéologique, les alluvions anciennes **sont de mauvais aquifères**. Les sols de Varennes issus de ces formations sont imperméables et séchants. Ils sont donc **gorgés d'eau l'hiver et sec l'été**. De plus, lors des fortes pluies, l'eau ne s'infiltrant pas, ces sols sont à l'origine de phénomènes de ruissellement marqués.

Le dossier Loi sur l'eau réalisé en 2009 pour la précédente extension de la ZAC, indiquait sur cette zone :

- jusqu'à 0,15 à 0,45 m/TN, des limons sableux à sables limoneux marrons à noirs avec racines ;
- localement, jusqu'à 0,70 m/TN, des remblais sablo-limoneux bruns à briques ;
- jusqu'à 2,30 à 2,80 m/TN, des alluvions anciennes de la Loire avec galets et graviers à matrice sableuse grossière grise à marron ;
- à partir de 2,30 à 2,80 m/TN, des argiles bleues à passées marrons.

Conclusion et recommandations :

Les alluvions anciennes présentes sur la zone d'étude donnent des Varennes aux propriétés agronomiques limitées. Ces formations géologiques donnent des sols sensibles aux phénomènes de ruissellement. La gestion des eaux de pluie sera donc un enjeu important qu'il faudra intégrer dans le projet.

4.1.3. Hydrogéologie, ressource en eau

Le site n'est concerné par **aucun périmètre de protection des captages destinés à l'alimentation en eau potable**.
L'aire d'alimentation du captage de Puits de Chassagny est située à plus de 4 km au nord.

Néanmoins, un **captage agricole est présent sur la partie nord de la zone d'étude**. Selon les données disponibles, l'eau serait captée à une profondeur de 120 m et permettrait l'abreuvement du troupeau le plus proche.

La zone d'étude est concernée par une masse d'eau souterraine affleurante codifiée FRGG091 Sables et marnes du bassin tertiaire de la Plaine du Forez libre par le SDAGE Loire Bretagne.

Le dossier Loi sur l'eau, réalisé en 2009 pour la précédente extension de la ZAC, indiquait sur cette zone des venues d'eau constatées lors de chaque fouille, notamment entre 0,60 m et 2,70 m de profondeur.

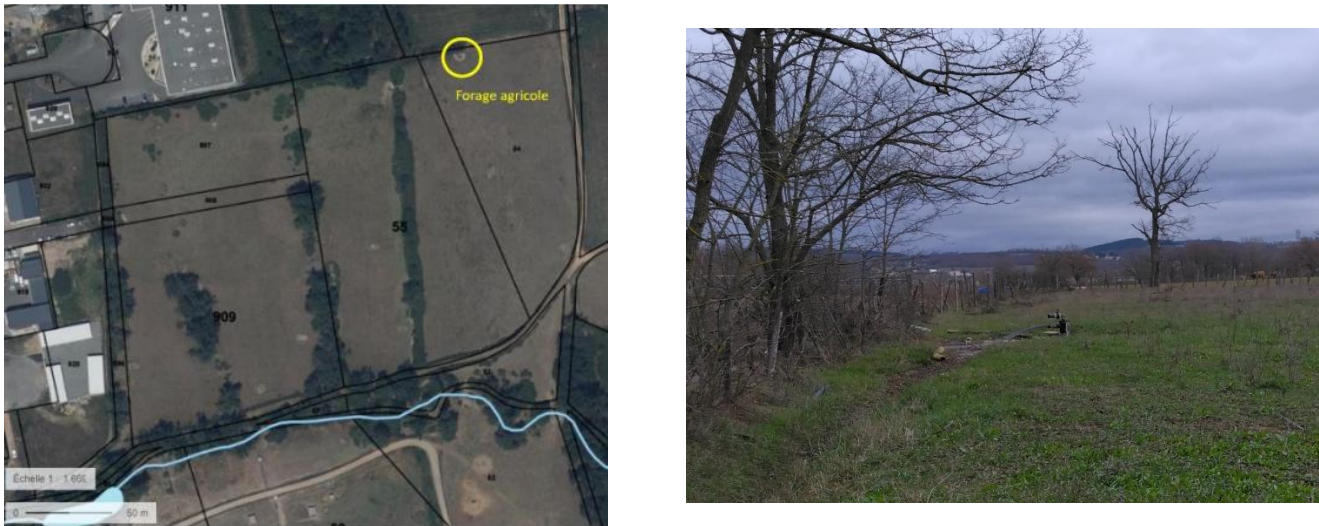


Figure 8 : Localisation et observation du captage agricole

Conclusion et recommandations :

Le projet devra intégrer le captage agricole présent au nord-est de la zone d’étude (maintien de la servitude de puisage, accès...).

4.1.4. Hydrographie

La zone d’étude appartient au **bassin versant du Rioux** (code Sandre K0785100), affluent du Gouttarou (code Sandre K078450A) qui rejoint la Loire.

Le Rioux s’écoule d’est en ouest, au sud de la zone d’étude. Il rejoint le Gouttarou à un peu plus d’1 km en aval.

Comme précisé précédemment, la zone d’étude est traversée du nord au sud par un fossé faisant le lien entre l’étang au nord et le Rioux au sud. Il présente néanmoins un état de préservation dégradé.



Photographie 1 : Fossé traversant la zone d’étude (source : EODD©)



Photographie 2 : Le Rioux, au Sud de la zone d’étude



Figure 9 : Localisation du fossé et du Rioux par rapport à la zone d’étude

Conclusion et recommandations :

Le fossé devra être intégré dans le projet. Des mesures particulières devront être prises lors des travaux pour éviter toute pollution de ce cours d’eau.

4.1.5. Gestion de l’eau

La zone d’étude est incluse dans le périmètre du **SDAGE Loire Bretagne**, et dans le **SAGE Loire en Rhône-Alpes** qui s’étend sur environ 4 000 km² et 290 communes.

4.2. Milieu naturel

4.2.1. Zonages du patrimoine naturel

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont principalement de deux types :

- **les zonages réglementaires**, qui correspondent à des sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels les interventions dans le milieu naturel peuvent être encadrées voire interdites (comme les sites Natura 2000, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope...) ;
- **les zonages d’inventaire** du patrimoine naturel, élaborés à titre d’avertissement pour les aménageurs et qui n’ont pas de valeur d’opposabilité. Ce sont notamment les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) et les Zones Naturelles d’Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type II - grands ensembles écologiquement cohérents - et ZNIEFF de type I - secteurs de plus faible surface au patrimoine naturel remarquable).

D’autres types de zonages existent, correspondant par exemple à des territoires de développement et d’expérimentation du développement durable (ex. : Parcs naturels régionaux – PNR) ou à des secteurs gérés en faveur de la biodiversité (ex. : Espaces Naturels Sensibles).

4.2.1.1. Zonages réglementaires

Dans un périmètre de 5 km autour de la zone d’étude, les zonages réglementaires suivants ont été recherchés :

- les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) ;
- les Réserve Naturelle Nationale et les Réserve Naturelle Régionale (RNN et RNR) ;
- les forêts de protection ;
- les Parcs Naturels Nationaux (PNN) ;
- les sites Natura 2000 ;
- les Réserves de Biosphère (RBS) ;
- les cours d’eau ;
- les sites soumis à la Convention RAMSAR sur les zones humides.

Quatre sites Natura 2000 ont été identifiés sur ce périmètre.

• **Sites Natura 2000**

Au niveau européen, le réseau Natura 2000 concourt à la protection des habitats naturels et des espèces reconnus d'intérêt communautaire. Il est composé de sites désignés spécialement par chacun des États membres en application des directives européennes « Oiseaux » de 2009 et « Habitats » de 1992 :

- Sites éligibles au titre de la Directive Oiseaux (CEE/2009/409) : Zones de Protection Spéciale (ZPS) ;
- Sites éligibles au titre de la Directive Habitats (CEE/92/43) : Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) et Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

En France, chaque site fait l'objet d'un document d'objectif (DOCOB), document cadre non opposable, qui définit l'état initial du site, les orientations de gestion et de conservation, les modalités de leur mise en œuvre. L'objectif poursuivi est d'atteindre un équilibre entre la préservation de la biodiversité et les activités humaines.

Aucun site Natura 2000 ne recoupe le périmètre de la zone d'étude.

Les sites Natura 2000 les plus proches sont les suivants :

- **Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR8212024 « Plaine du Forez »**, désignée au titre de la Directive Oiseaux en 2006, et située à environ 2 km à l'Ouest et à environ 400 m au Nord.

Elle est séparée du site par les activités de la ZAC, la D1082 et des espaces agricoles et naturels à l'Ouest et au Nord, par une parcelle boisée puis les activités de la ZAC.

Son lien fonctionnel avec le projet est considéré comme non significatif étant donné la superficie très importante (32778 ha) de la ZPS et l'absence de continuité écologique avec le projet. Toutefois quelques espèces d'oiseaux à grand territoire se reproduisant dans cette ZPS (Héron garde-bœufs et cendré par exemple) peuvent exploiter ponctuellement les prairies de la zone d'étude à des fins alimentaires.

- **Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR8212002 « Ecozone du Forez »**, désignée au titre de la Directive Oiseaux en 2006, et située à environ 2 km au Sud-Ouest de la zone d'étude.

La zone d'étude ne présente aucun lien fonctionnel significatif avec cette ZPS.

- **Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR8201765 « Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire »**, désignée au titre de la Directive Habitats en 2016 et située à environ 2 km à l'Ouest le long de la Loire. Le ruisseau du Rioux présent au Sud de la zone d'étude appartient au bassin versant de la Loire. Du fait de sa position à l'amont, il existe un lien fonctionnel potentiellement significatif avec la ZSC. Ce lien peut toutefois être considéré comme faible du fait de l'éloignement et du faible débit du Rioux.

De plus, le cours d'eau et ses abords boisés peuvent potentiellement servir de corridor de déplacement pour certaines espèces aquatiques, principalement la Loutre et le Putois.

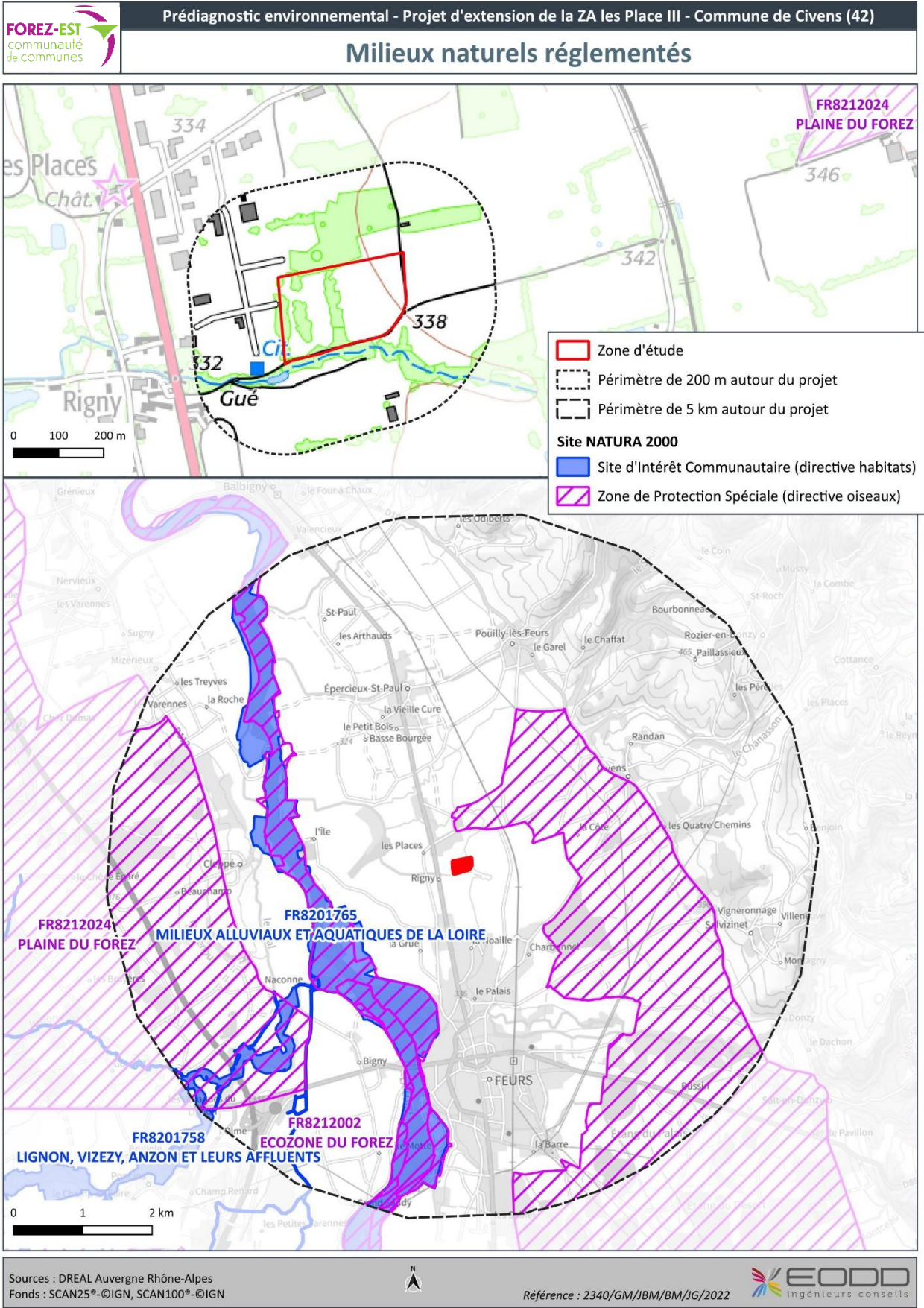
- **Zone Spéciale de Conservation ZSC) FR8201758 « Lignon, Vizezy, Anzon et leurs affluents »**, située à environ 2,7 km au Sud-Ouest.

La zone d'étude ne présente aucun lien fonctionnel significatif avec cette ZSC.

Conclusion et recommandations :

En synthèse, la zone d'étude possède un lien hydrologique et biologique potentiellement significatif avec la ZSC FR8201765 « Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire », du fait de la présence d'un cours d'eau, le Rioux, appartenant au bassin versant de la Loire.

Aucun lien fonctionnel significatifs n'existe en revanche avec les autres sites Natura 2000 présents à moins de 5 km.



Carte 2 : Zonages réglementaires

4.2.1.2. Zonages d’inventaire

Les sites naturels patrimoniaux sont répertoriés au sein d'un inventaire national en tant que Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF). Cet inventaire ne représente pas une mesure de protection réglementaire mais constitue un outil de connaissance et une base de dialogue pour la prise en compte des richesses naturelles dans l'aménagement du territoire.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I, secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ou national. Ces zones sont particulièrement sensibles à des transformations, même limitées ;
- les ZNIEFF de type II, grands ensembles naturels (massifs forestiers, vallées, etc.) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. On recommande d'y respecter les grands équilibres écologiques, en tenant compte notamment du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice. Les ZNIEFF de type II renferment souvent des ZNIEFF de type I.

Dans un périmètre de 5 km autour de la zone d’étude, les zonages d’inventaire suivants ont été recherchés :

- les ZNIEFF de type I et II ;
- les zones humides (inventaires régional et départemental).

• ZNIEFF I

La zone d'étude n'est concernée par aucun zonage ZNIEFF de type I.

La ZNIEFF de type I la plus proche est la n° 820032225 « Fleuve Loire et annexes fluviales de Grangent à Balbigny », à environ 2 km à l’Ouest.

Aucun lien fonctionnel significatif n’existe entre la zone d’étude et cette ZNIEFF I, ni avec les autres ZNIEFF I présentes à moins de 5 km, du fait de la distance importante et/ou de leur présence sur un autre bassin versant et/ou des espèces concernées par ces ZNIEFF I.

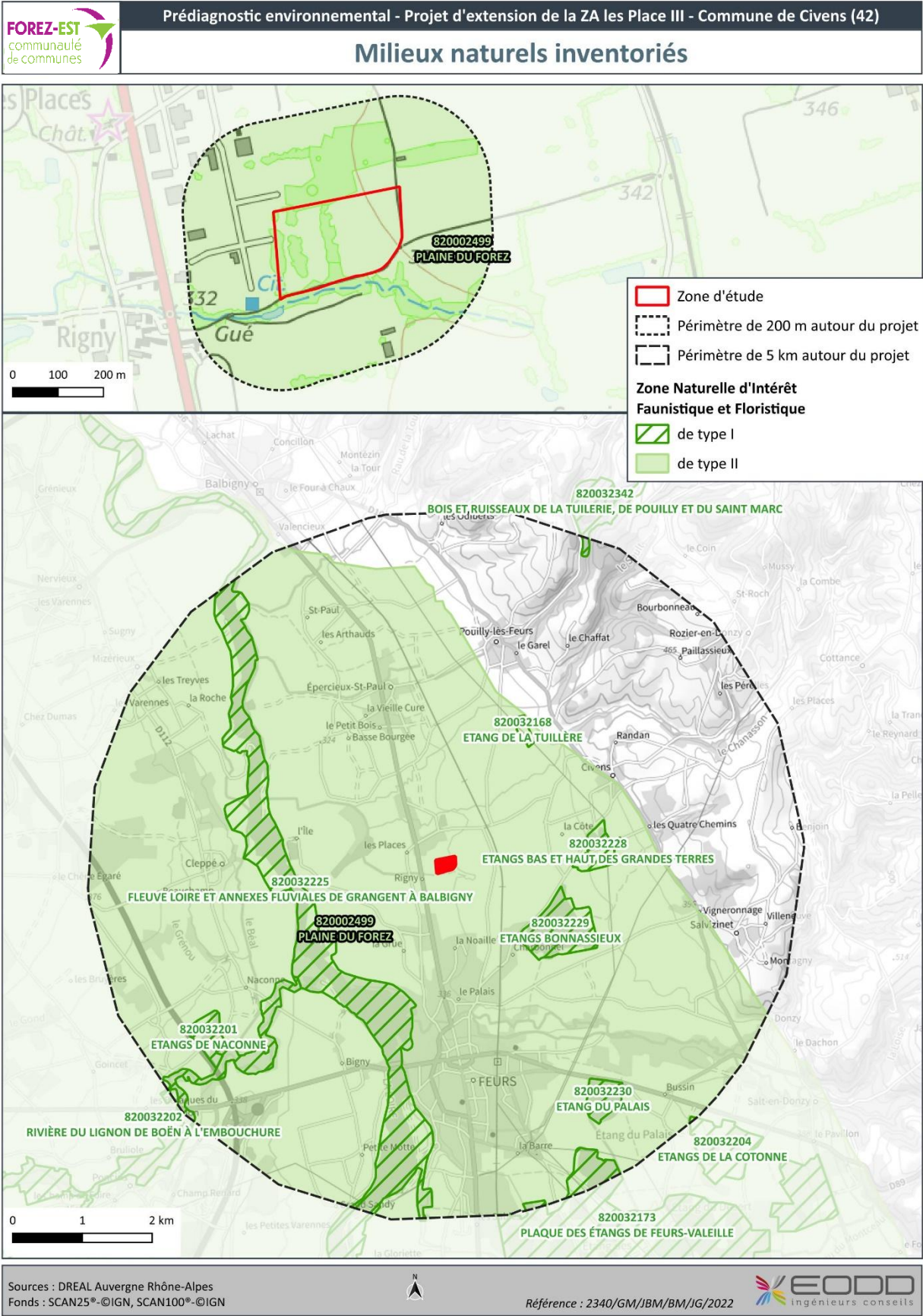
• ZNIEFF II

La zone d'étude est située dans une ZNIEFF de type II n°820002499 « Plaine du Forez ».

Elle s’étend sur 63 057 ha de part et d’autre de la Loire, depuis Andrézieux-Bouthéon jusque Saint-Germain-Laval. Elle présente plusieurs critères d’intérêt écologiques et fonctionnels, du fait de l’association de zones humides et d’espaces modérément perturbés d’herbages, de boisements ou de bocage.

Conclusion et recommandations :

En synthèse, la zone d’étude ne présente pas de lien fonctionnel avec les ZNIEFF I les plus proches. Elle est incluse dans une ZNIEFF II, qui est un zonage d’inventaires à grande échelle.



Carte 3 : Zonage d'inventaire

• Les zones humides

En 2012, un inventaire des zones humides à grande échelle a été conduit par le Département de la Loire (assisté par l’antenne Loire du Conservatoire d’Espaces Naturels Rhône-Alpes) dans le cadre du SAGE Loire en Rhône-Alpes et du Schéma Départemental des Milieux Naturels. Les campagnes de terrain ont été réalisées entre 2012 et 2015 par CESAME.

À noter que seules les zones humides de plus de 1 ha ont été recensées. Cet inventaire a été validé en CLE en juillet 2015 **mais il n’est pas exhaustif**.

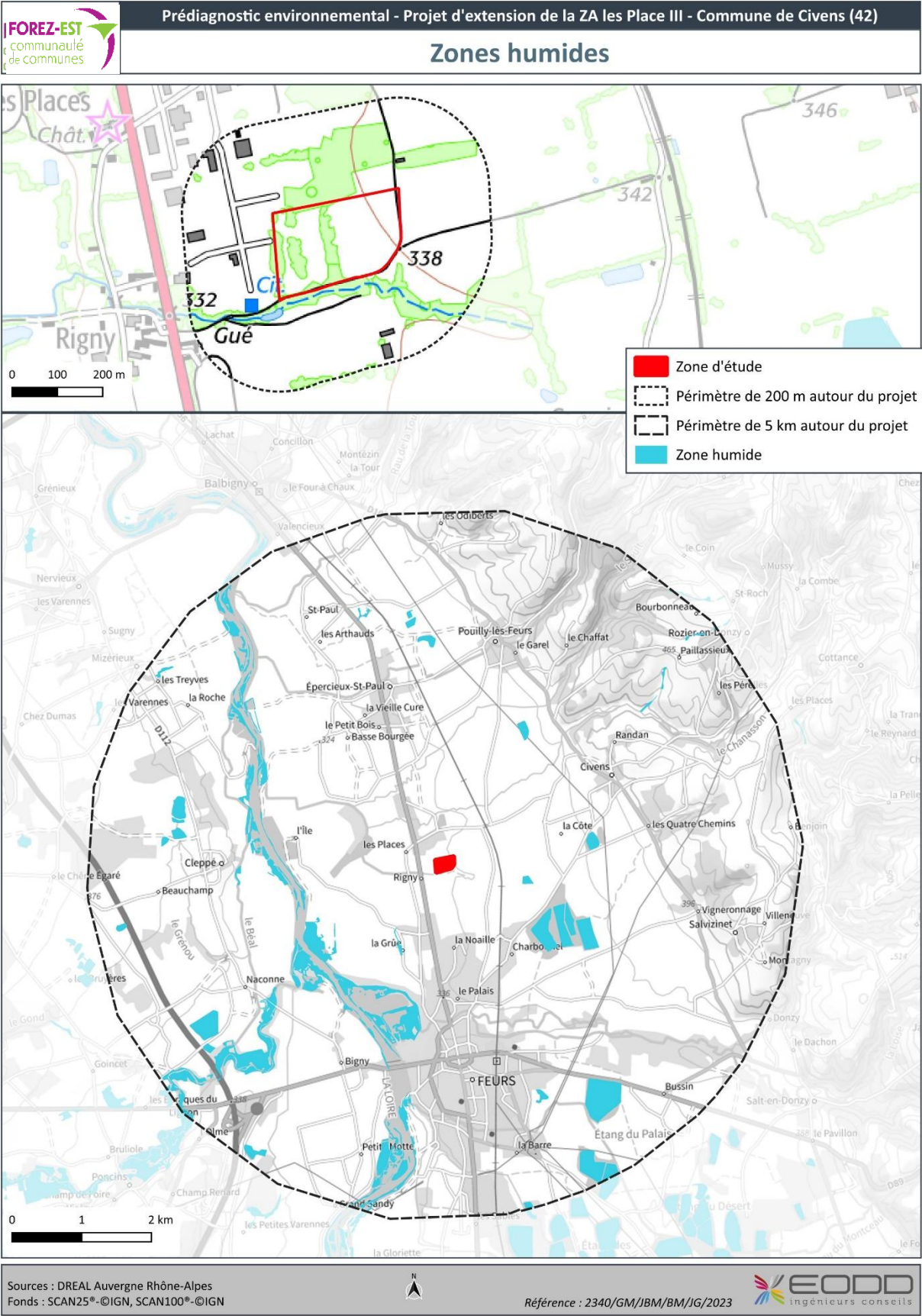
Selon cet inventaire, **aucune zone humide n’est connue au sein de la zone d’étude**.

4.2.1.3. Autres types de zonages

Dans un périmètre de 5km autour de l’aire d’étude immédiate, les zonages suivants ont été recherchés :

- les Espaces Naturels Sensibles (ENS) ;
- les Parcs Naturels Régionaux (PNR) ;
- les Plans Nationaux d’Action (PNA).

Aucun autre zonage du patrimoine naturel n’a été recensés à moins de 5 km de la zone d’étude.



Carte 4 : Zones humides identifiées dans le cadre du SAGE

4.2.1.4. Synthèse des zonages du patrimoine naturel

Le tableau suivant synthétise les zonages du patrimoine naturel recensés dans un périmètre de 5 km autour de l’aire d’étude immédiate.

Tableau 1 : Synthèse des zonages du patrimoine naturel

NOM DU SITE	CODE	LOCALISATION DU ZONAGE PAR RAPPORT A LA ZONE D’ETUDE	PROPORTION DU ZONAGE AU SEIN DE LA ZONE D’ETUDE	PROPORTION DE L’AIRE D’ETUDE IMMEDIATE AU SEIN DE LA ZONE D’ETUDE	LIEN FONCTIONNEL AVEC LE PROJET IMPLICATIONS REGLEMENTAIRES ET/OU OPERATIONNELLES
ZONAGES REGLEMENTAIRES					
Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Plaine du Forez »	FR8212024	400 m	-	-	Biologique non significatif (utilisation ponctuelle par l’avifaune à grands territoires)
Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Ecozone du Forez »	FR8212002	2 000 m	-	-	Pas de lien fonctionnel significatif
Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire »	FR8201765	2 000 m	-	-	Pas de lien fonctionnel significatif
Zone Spéciale de Conservation ZSC) « Lignon, Vizezy, Anzon et leurs affluants »,	FR8201758	2 700 m	-	-	Lien hydrologique et biologique potentiellement significatif (présence du Rioux au Sud de la zone d’étude Implication : ne pas impacter le cours d’eau via des rejets lors des travaux.
ZONAGES D’INVENTAIRE					
ZNIEFF I « Bois et ruisseau de la Tuilerie, de Pouilly et du Saint Marc »	FR820032342	4 600 m			Pas de lien fonctionnel significatif
ZNIEFF I « Fleuve Loire et annexes fluviales de Grangent à Balbigny	FR820032225	2 000 m	-	-	Lien fonctionnel potentiellement significatif (corridor de déplacement via la présence d’un cours d’eau, le Rioux). Implication :ne pas impacter le cours d’eau via des rejets lors des travaux.
ZNIEFF I « Etang de la Tuillère »	FR820032168	1 800 m	-	-	Pas de lien fonctionnel significatif
ZNIEFF I « Etang bas et haut des Grandes Terres »	FR820032228	1 600 m	-	-	Pas de lien fonctionnel significatif
ZNIEFF I « Etang Bonnassieux »	FR820032229	1 300 m	-	-	Pas de lien fonctionnel significatif
ZNIEFF I « Etang de Naconne »	FR820032201	3 700 m	-	-	Pas de lien fonctionnel significatif
ZNIEFF I « Rivière du Lignon de Boën à l’embouchure »	FR820032202	2 600 m	-	-	Pas de lien fonctionnel significatif
ZNIEFF I « Etang du Palais »	FR820032230	3 500 m	-	-	Pas de lien fonctionnel significatif
ZNIEFF I « Etangs de la Cotonne »	FR820032204	4 900 m	-	-	Pas de lien fonctionnel significatif
ZNIEFF I « Plaque des étangs de Feurs-Vailleille »	FR820032173	4 800 m	-	-	Pas de lien fonctionnel significatif
ZNIEFF II « Plaine du Forez »	FR820002499	Zone d’étude incluse	100%	<0.001%	Négligeable
Zone humide		Hors zone d’étude			Pas de lien

4.2.2. Continuités et fonctionnalités écologiques

4.2.2.1. À l’échelle régionale : le SRADDET

Selon le SRADDET, la zone d’étude se trouve en partie sur un espace perméable lié au milieu terrestre (partie ouest) et en partie sur un grand espace agricole (à l’est). Elle longe un cours d’eau de la trame bleue (ruisseau du Rioux). Toujours selon ce document, la zone d’étude n’est pas située au niveau d’un corridor écologique d’importance régionale.

4.2.2.2. À l’échelle communale / intercommunale

La zone d’étude appartient au périmètre du SCoT Sud Loire, actuellement en révision.

4.2.2.3. À l’échelle locale : le PLU

Les haies en bordure est et sud de la zone d’étude sont identifiées en tant qu’élément végétal remarquable du paysage dans le cadre du PLU de Civens. Elles devront donc être préservées.

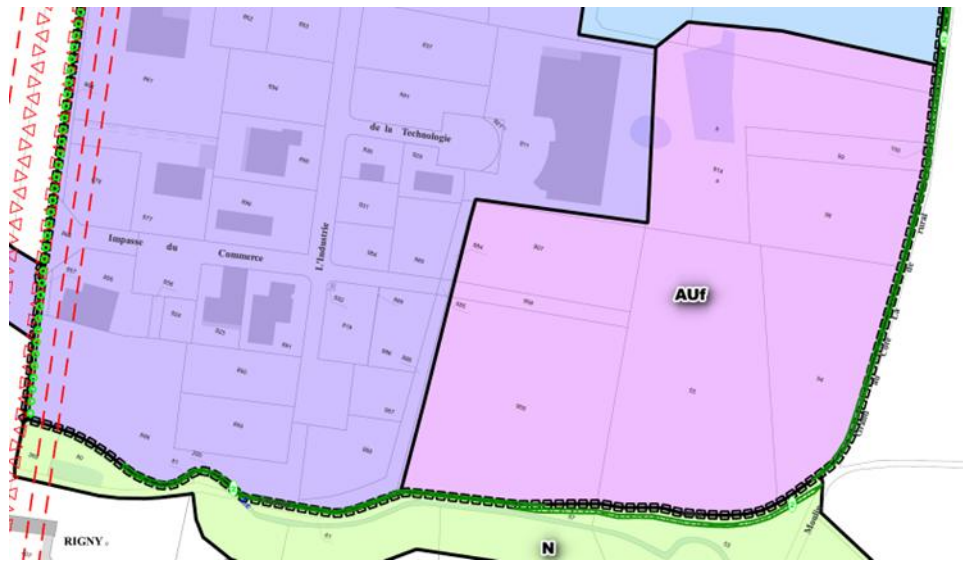
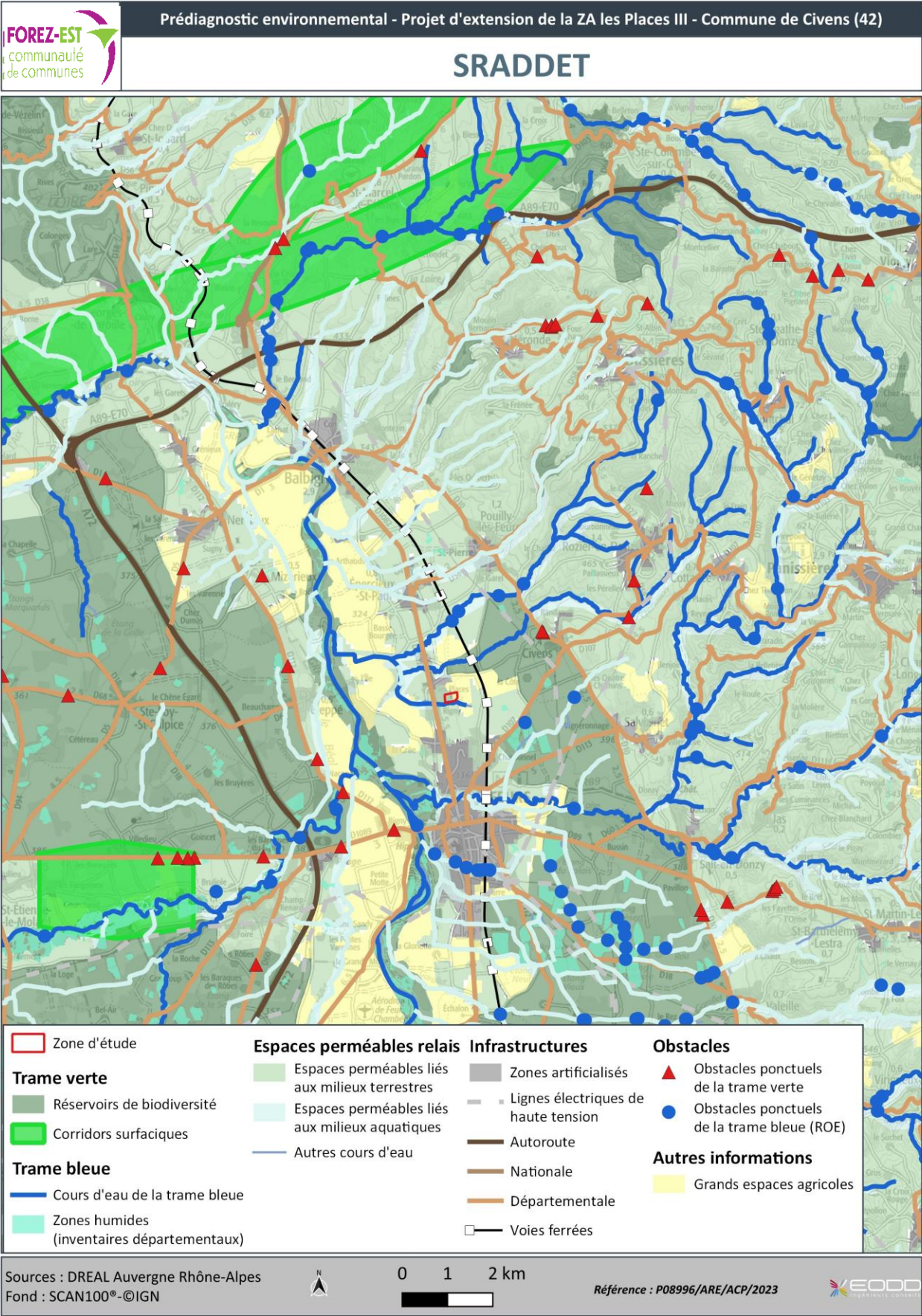


Figure 10 : Extrait du PLU, plan de zonage

Conclusion et recommandations :

Les haies en bordure de la zone d’étude devront être conservées.



Carte 5 : Continuités écologiques à l’échelle du SRADDET

4.3. Expertise écologique

4.3.1. Présentation des intervenants de terrain

Tableau 2 : Tableaux des compétences de l’équipe

		BOTANIQUE ET PHYTOSOCIOLOGIE	RHOPALOCERES	ORTHOPTERES	ODONATES	AMPHIBIENS	REPTILES	AVIFAUNE	CHIROPTERES	MAMMIFERES TERRESTRES	GENIE ECOLOGIQUE	GESTION DU PATRIMOINE NATUREL	ETUDE D'IMPACT / DEROGATION / ERC	NATURA 2000	TVB	CARTOGRAPHIE SIG
EXPERTS, CHARGES D'ETUDES	Bruno MACÉ	EXPERT	-	-	-	-	-	-	-	-	CONFIRMÉ	CONFIRMÉ	CONFIRMÉ	INITIÉ	INITIÉ	CONFIRMÉ
	Jorann GRAVE	INITIÉ	EXPERT	INITIÉ	EXPERT	EXPERT	EXPERT	EXPERT	INITIÉ	CONFIRMÉ	CONFIRMÉ	CONFIRMÉ	INITIÉ	CONFIRMÉ	CONFIRMÉ	INITIÉ
CHEF DE PROJET	Jean- Baptiste MARTINEAU	-	CONFIRMÉ	INITIÉ	EXPERT	EXPERT	EXPERT	EXPERT	EXPERT	CONFIRMÉ	EXPERT	EXPERT	CONFIRMÉ	CONFIRMÉ	CONFIRMÉ	INITIÉ

4.3.2. Dates et objets des prospections de terrain

Tableau 3 : Synthèse des prospections de terrain

DATES DE PASSAGE	OBSERVATEURS	CONDITIONS METEOROLOGIQUES	HABITATS	FLORE	AVIFAUNE	AMPHIBIENS	REPTILES	MAMMIFERES TERRESTRES	CHIROPTERES	ENTOMOFAUNE
15/03/2023	Jorann GRAVE	Ciel dégagé, vent léger puis modéré, environ 10°C			Hivernants / migrants	Recherche d’habitats favorables	Recherche d’habitats favorables	X	Recherche de gîtes	Coléoptère saproxyliques
05/04/2023	Jean-Baptiste MARTINEAU	Ciel dégagé, pas de vent,			Avifaune nicheuse	X	X	X		
02/05/2023	Jorann GRAVE	Ciel dégagé, légère bise, (18°C).			Avifaune nicheuse	X	X	X		X
04/05/2023	Bruno MACÉ	Ciel dégagé, pas de vent	X	X						
15/06/2023	Jorann GRAVE	Ciel dégagé, pas de vent, chaud (maximum 28°C)			Recherche spécifique Pie-grièche écorcheur	X	X	X		X
21/12/2023	Thomas THIZY	-	Sondages pédologiques ZH							
15/02/2024	Jorann GRAVE	Ciel dégagé, pas de vent, environ 7°C								
7/01/2025	William EPALLE et Gaëlle FOUAILLY	-	Sondages pédologiques ZH							
12/05/2025	William EPALLE	-	Sondages pédologiques ZH							

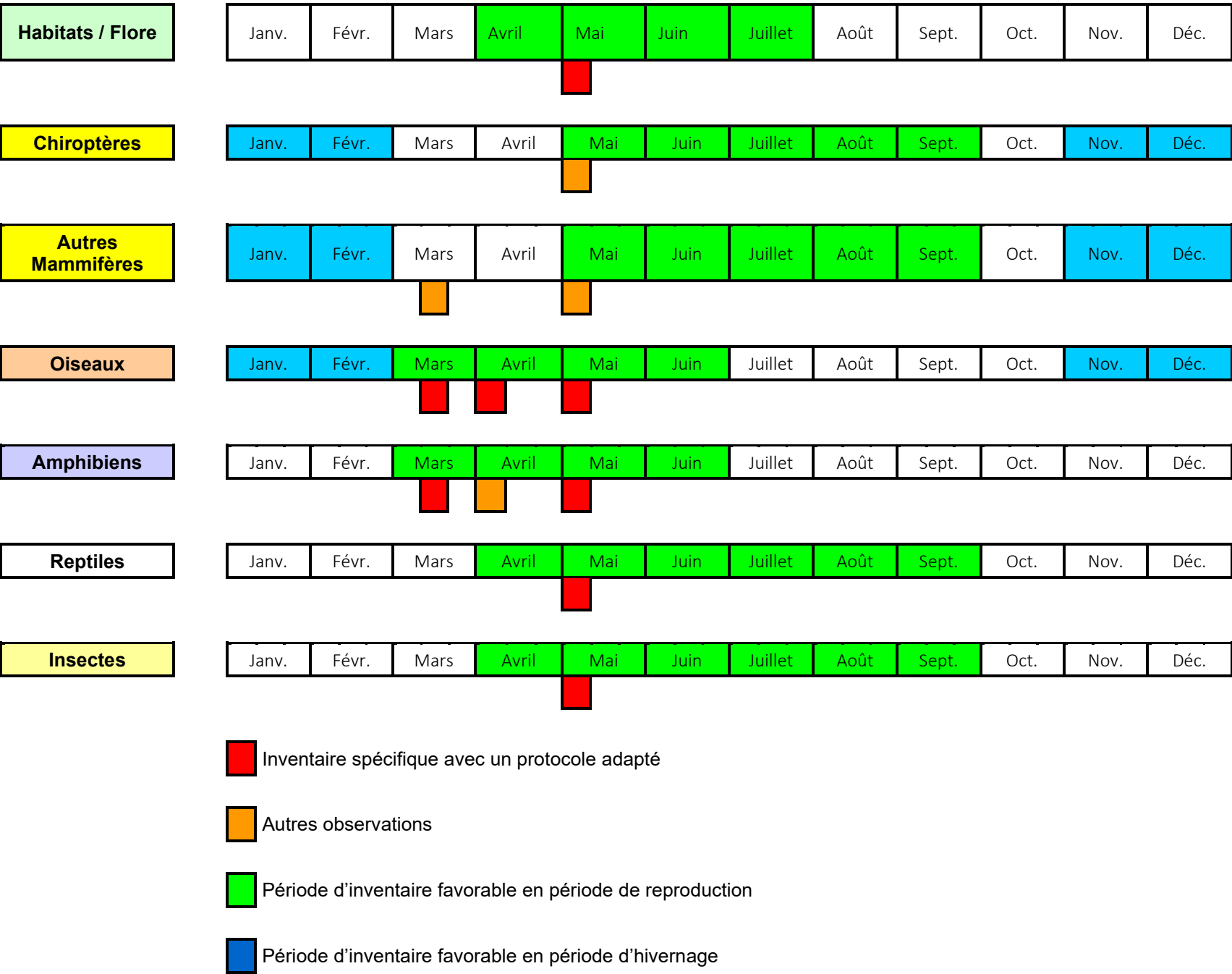


Tableau 4 : Calendrier des prospections réalisées en 2023.

Deux sessions complémentaires ont été effectuées le 21 décembre 2023 pour les zones humides et le 15 février 2024 et a permis de préciser l’utilisation du site en période d’hivernage

4.3.3. Méthodologie appliquée aux inventaires naturalistes

4.3.3.1. Expertise de la flore et des habitats naturels

Le pré-diagnostic de terrain pour la flore et les habitats a été **réalisé le 4 mai 2023**. Des listes floristiques simples ont été dressées en suivant des emprises de végétation homogène. Les habitats ont été caractérisés en confrontant les listes d’espèces avec les monographies d’habitats disponibles (monographies d’habitats locales récupérées auprès du CBN du Massif central). Les correspondances avec la nomenclature EUNIS et CORINE biotope ont été recherchées, notamment pour la détermination des habitats humides selon la liste des habitats de l’arrêté de 2008 relatif à la caractérisation des zones humides. Les espèces végétales sont saisies dans un tableur regroupant les statuts des espèces (indigénat, patrimonialité, rareté, caractère invasif, zone humide), ce qui permet d’identifier les espèces patrimoniales, les espèces invasives et les espèces indicatrices de zone humide.

Limites méthodologiques : la prospection a été réalisée à une période optimum pour l’étude de la flore, ce qui a permis de caractériser les habitats de manière satisfaisante.

4.3.3.2. Expertise de la faune

Pour la faune, la méthodologie appliquée se base principalement sur l’identification des potentialités d’accueil du site pour les espèces, ainsi que l’observation aléatoire sur site :

- **avifaune** : observations aléatoires aux jumelles, identification des espèces au chant et au visuel, caractérisation des habitats potentiels de nidification et des potentialités d’accueil du site pour les espèces patrimoniales ;
- **mammifères terrestres** : recherche de traces et d’indices de présence, caractérisation des potentialités d’accueil du site pour les espèces patrimoniales ;
- **chiroptères** : recherche de gîtes potentiels (arbres creux, vieux bâtiments avec cave ou combles, grotte, pont...);
- **reptiles** : caractérisation des potentialités d’accueil du site pour les reptiles ; observations aléatoires en période favorable ;
- **amphibiens** : caractérisation des potentialités d’accueil du site pour les amphibiens (recherche de points d’eau ou d’habitats terrestres) ; Recherche à vue et au filet troubleau en période favorable ;
- **insectes** : caractérisation des potentialités d’accueil du site pour les espèces patrimoniales ; observations aléatoires en période favorable avec capture au filet et identification des espèces.

4.3.3.3. Hiérarchisation des enjeux

- Hiérarchisation des enjeux faunistiques

Les enjeux faunistiques ont été évalués de la façon suivante :

- 1) Établissement d’un **indicateur de patrimonialité**, en fonction du statut de protection et de conservation de chaque espèce, au moyen de la grille d’évaluation suivante :

Tableau 5 : Evaluation de l’intérêt patrimonial des espèces observées

		Statut réglementaire			
		Aucune protection	Espèce inscrite à la Directive Oiseaux/Habitats	Protection nationale	Protection nationale ET Directive Oiseaux/Habitats
Liste rouge nationale	Non applicable ou absence de la Liste rouge	0	1	1	2
	LC (Préoccupation mineure)	0	1	1	2
	NT (Quasi menacée)	1	1	2	3
	VU (Vulnérable)	2	2	3	4
	EN (En Danger)	3	3	4	5
	CR (En Danger critique)	4	4	5	5

L’indicateur de patrimonialité ainsi obtenu peut-être cependant majorée d’un point dans les cas suivants :

- si le statut « liste rouge régional » est supérieur au statut « liste rouge national » ;
- si l’espèce présente un statut de conservation défavorable à l’échelle européenne et/ou mondiale ;
- si l’espèce est très localisée régionalement ou nationalement, ou dans le cas de sensibilités locales particulières induisant une hausse notable de la vulnérabilité (cas des espèces coloniales).

- 2) Établissement d’une **note de contexte**, en fonction de l’utilisation du site par les individus observés et leur dépendance au site, au moyen de la grille suivante :

Tableau 6 : Evaluation du contexte d’utilisation du site par la faune

Note contexte FAUNE	Utilisant le site dans le cadre de sa reproduction ou de son hibernation	Espèces utilisant le site uniquement comme zone d'alimentation ou de repos	Espèce présente sur le site uniquement en migration ou hivernage
Utilisation remarquable du site	1	0	0
Utilisation normale du site	0	-1	-1
Utilisation marginale du site	-1	-2	-2
Occasionnelle sur le site	-2	-2	-2

3) Les enjeux faunistiques sont évalués en croisant le niveau de patrimonialité des espèces observées et le contexte dans lequel chacune d’elle a été observée sur le site :

Tableau 7 : Grille d’évaluation des enjeux faunistiques

EVALUATION DES ENJEUX		Note patrimoniale					
		0	1	2	3	4	5
Note de contexte	1	Faible	Modéré	Fort	Fort	Majeur	Majeur
	0	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Fort	Majeur
	-1	Non significatif	Non significatif	Très faible	Faible	Modéré	Fort
	-2	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Très faible	Faible	Modéré

Les enjeux sont ensuite classés de la catégorie « très faible » à « majeur ».

- Hiérarchisation des enjeux floristiques

Les enjeux floristiques sont évalués de la manière suivante :

1) Établissement d’un **indicateur de patrimonialité**, en fonction du statut de protection et de conservation de chaque espèce, au moyen de la grille d’évaluation suivante :

Tableau 8 : Evaluation de l’intérêt patrimonial des plantes observées

Note patrimoniale FLORE		Statut réglementaire			
		Aucun	Protection Départementale	Protection Régionale	Protection Nationale
Liste rouge régionale	LC/DD	0	1	1	1
	NT	1	2	2	2
	VU	2	3	3	3
	EN	3	4	4	4
	CR	4	5	5	5

L’indicateur de patrimonialité ainsi obtenu peut-être cependant majorée d’un point dans les cas suivants :

- si le statut « liste rouge régional » est supérieur au statut « liste rouge national » ;
- si l’espèce présente un statut de conservation défavorable à l’échelle européenne et/ou mondiale ;
- si l’espèce est au moins assez rare à l’échelle départementale ou régionalement ;
- si l’espèce est d’intérêt communautaire ;
- si l’espèce est protégée dans la région voisine (cas des sites frontaliers).

2) Établissement d’une **note de contexte**, en fonction des connaissances disponibles (rareté de l’espèce dans le contexte local), de l’effectif des populations et de ses dépendances au site à l’aide du tableau suivant :

Tableau 9 : Evaluation du contexte en fonction de l’effectif

Note contexte local FLORE	Milieux favorables abondants	Milieux favorables localisés	Milieux favorables rares (voire absents)
Effectif des populations fort	1	2	3
Effectif des populations modéré	0	1	2
Effectif des populations faible	-1	0	1
Individu(s) isolé(s)	-2	-1	0

3) Les enjeux floristiques sont évalués en croisant le niveau de patrimonialité des espèces observées et le contexte dans lequel chacune d’elle a été observée sur le site :

Tableau 10 : Grille d’évaluation des enjeux floristiques

Enjeux floristiques		Note patrimoniale					
		0	1	2	3	4	5 et +
Note contexte	3	Fort	Très fort	Majeur	Majeur	Majeur	Majeur
	2	Modéré	Fort	Très fort	Majeur	Majeur	Majeur
	1	Faible	Modéré	Fort	Très fort	Majeur	Majeur
	0	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort	Majeur
	-1	Non significatif	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
	-2	Non significatif	Non significatif	Très faible	Faible	Modéré	Fort

Les enjeux sont ensuite classés de la catégorie « très faible » à « majeur ».

4.3.4. Expertise écologique

4.3.4.1. Habitats naturels

• Bibliographie

La carte d’état-major du 19^e siècle nous informe de la présence d’un ensemble de prairies permanentes, traversant le milieu de la zone d’étude selon un axe nord-sud.

La comparaison entre l’orthophoto de la période 1950-1960 et les orthophotos de la période 2000-2020 nous permet d’observer un maintien du caractère de prairie bocagère de la zone d’étude alors que l’on observe le développement d’une zone commerciale dans les environs immédiats, ceci en raison de la proximité avec Feurs et de l’axe de la route départementale.

• Caractérisation des habitats

Sept habitats ont été identifiés au sein de la zone d’étude. Ils sont classés dans l’ordre croissant de la nomenclature EUNIS. Leur localisation est donnée par la carte 4.

Herbier à Callitriches EUNIS C1.3412 / CORINE 22.43

Cet habitat aquatique est constitué par des espèces flottantes enracinées du genre *Callitriche* sp. Il évolue dans les eaux peu profondes et non occultées par le fourré du fossé humide.

C’est un habitat menacé indirectement par les travaux agricoles connexes (drainages superficiels, rases, conversion des prairies permanentes en prairies temporaires et en culture etc.), comme tous les milieux aquatiques présents à l’étage planitiaire.

Selon la liste rouge des habitats de Rhône-Alpes, le degré de menace associé aux herbiers à *Callitriche* sp n’est pas défini (DD) en raison du manque de données pour cet habitat. **C’est un habitat humide selon l’arrêté de 2008 relatif aux zones humides.**

L’enjeu est modéré.



Photographie 3 : Prairie à Glycérie et Herbier à Callitriches – 05/2023 (source : EODD©)

Prairie inondée à Glycérie EUNIS C3.251 / CORINE 53.1

Cet habitat est constitué par des espèces hélophytes du genre *Glyceria* (*G. fluitans*, *G. declinata*). Il occupe une dépression humide alimentée par le fossé en eau. **C’est un habitat humide selon l’arrêté de 2008 relatif aux zones humides.**

L’enjeu est modéré.



Photographie 4 : Prairie pâturée, prairie artificielle – 07/2023

Prairie pâturée EUNIS E2.111 / CORINE 38.11

Formation herbacée continue dominée par des graminées mésophiles (ni sec, ni hygrophile), dominée par des espèces tolérant le pâturage et le piétinement régulier. Les espèces discriminantes des prairies de fauche sont absentes. C’est un habitat humide « pro-parte » selon l’arrêté de 2008 relatif aux zones humides.

Espèces observées : *Agrostis capillaris*, *Alopecurus pratensis*, *Achillea millefolium*, *Bellis perennis*, *Cerastium fontanum*, *Hypochaeris radicata*, *Jacobaea vulgaris*, *Myosotis discolor*, *Plantago lanceolata*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus bulbosus*, *Rumex acetosella*, *Rumex crispus*, *Trifolium dubium*, *Trifolium repens*, *Veronica serpyllifolia*

L’enjeu est faible.

Prairie artificielle EUNIS E2.61 / CORINE 81

Formation herbacée résultant du surpâturage d’une prairie artificielle, probablement par des chevaux. L’appellation « prairie artificielle » désigne un type de prairie obtenu par un labour et un semis de graminées et de Trèfles.

La végétation est dominée à la fois par des graminées (non identifiées car à l’état végétatif lors de notre prospection) et par des dicotylédones des friches et autres adventices. Les compagnes à fleurs associées aux prairies mésophiles sont peu représentées.

Espèces observées :

Espèces pelousaires se maintenant dans les prairies surpâturées : *Achillea millefolium*, *Crepis vesicaria* subsp *taraxacifolia*, *Eryngium campestre*, *Potentilla gr argentea*,

Annuelles des sols sableux et nitrates : *Aphanes arvensis*, *Arenaria serpyllifolia*, *Lycopsis arvensis*, *Trifolium incarnatum* subsp *molineri*

Autres espèces : *Capsella bursa-pastoris*, *Carduus nutans*, *Datura stramonium*, *Silene latifolia*

C’est un habitat humide « pro-parte » selon l’arrêté de 2008 relatif à la définition des zones humides.

L’enjeu est faible.

Haie arborée FA.3/84.2 et Haie arbustive FA.4/84.2

Il s’agit de formations arbustives à arborées formant des continuités en bordure de parcelles. La strate arborée est formée de Chênes pédonculés et de Chênes sessiles. Bien que constituées d’arbres remarquables et associées à une flore banale mais diversifiée, tout en ayant de multiples vertus environnementales, les haies arborées ne sont pas signalées comme des habitats à enjeu.

De nombreuses espèces herbacées qui profitent de l’effet de lisière sont observées au contact de la haie : *Ajuga reptans*, *Alliaria petiolata*, *Barbarea vulgaris*, *Bryonia dioica*, *Convolvulus sepium*, *Geranium robertianum*, *Euphorbia lathyris*, *Euphorbia stricta*, *Ficaria verna*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*, *Lamium album*, *Lamium purpureum*, *Lapsana communis*, *Myosotis arvensis*, *Sisymbrium officinale*, *Solanum dulcamara*, *Urtica dioica*, *Veronica chamaedrys*, *Veronica hederifolia*, *Viola riviniana*, *Viola rechenbachiana*

Parmi cette liste, on relève deux espèces de zone humide de l’arrêté de 2008 : *Convolvulus sepium* et *Solanum dulcamara*. Mais leur observation est trop ponctuelle pour être significative d’un habitat humide.



Photographie 5 : Haie arborée, haie arbustive – 07/2023

Chemin terre battue J4.2

Aucune végétation particulière n’a été associée à cet habitat. L’enjeu est non significatif.

Conclusion et recommandations :
Deux habitats humides et deux habitats humides *pro parte* ont été identifiés (cf. carte suivante). Aucun habitat n’est associé actuellement à un état de conservation défavorable selon la liste rouge régionale des habitats.
Le caractère humide des habitats pro-parte doit être précisé à l’aide de sondages pédologiques.



Prédiagnostic faune-flore de Civens (42)

Pré-délim. des zones humides



- Zone d'étude
- Type d'habitat humide
 - Habitat humide
 - Habitat humide pro-parte (A sonder)
 - Habitat non humide
- Fossé en eau

4.3.4.2. Flore vasculaire

- Analyse bibliographique

L’analyse bibliographique de la flore se base sur la consultation des sources suivantes :

- Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) à l’échelle de la commune ;
- Demande d’extraction des données du SINP régional Biodiv-AURA (données à la maille).

27 espèces patrimoniales sont référencées sur la commune de Civens, dont 11 ont été observées depuis les dix dernières années.

- 15 sont associées aux mares et plans d’eau en phase d’assec estival ;
- 6 sont des espèces aquatiques présentes dans les mares et étangs en eau ;
- 4 sont des espèces de prairies humides ou longuement inondables ;
- 2 espèces seulement évoluent dans des milieux secs.

Conclusion :

Les potentialités de la zone d’études semblent faibles vis-à-vis de la flore patrimoniale en raison de la présence de prairies pâturées non extensives et d’une mare concave, atterrie dès le début du mois de mai (formation à *Glyceria*).

- Résultats des inventaires naturalistes

Lors de notre prospection du 4 mai 2023, nous avons identifié **87 espèces végétales**. Il s’agit pour l’essentiel d’espèces communes (C) à très communes (CC) pour le département de la Loire :

- aucune espèce protégée ou menacée n’a été identifiée ;
- aucune espèce exotique envahissante avérée.

Conclusion :

Aucune espèce patrimoniale n’a été relevée. Il s’agit d’espèces communes voir très communes. Aucune espèce exotique envahissante avérée n’est présente.



Photographie 6 :: *Lepidium heterophyllum*, une des espèces les plus rares observée sur le site (AC) – 05/2023



Prédiagnostic faune-flore Civen (42)

Habitats Flore

Zone d'étude

Typologie habitats

- 01 - Herbier à Callitriches C1.3412/22.43
- 02 - Mare, prairie inondée à Glycérie C3.251/53.1
- 03 - Prairie pâturée à bovins E2.111/38.11
- 04 - Prairie artificielle E2.61/81
- 05 - Haie arborée FA.3/84.2
- 06 - Haie arbustive FA.4/84.2
- 07 - Chemin terre battue J4.2
- Fossé en eau



Sources : Observations de terrain EODD 2023, Alidade
Fond : BD-ORTHO®-©IGN



0 25 50 m

Référence : P09048 - BM / 2023



Carte 6 : Habitat et flore

4.3.4.3. Zones humides

Analyse bibliographique

D’après l’analyse des données cartographiques sur les zones humides, il existe une forte potentialité de présence de zone humide sur l’ensemble de la zone d’étude.



Figure 11 : Prélocalisation des zones humides (UMR SAS INRA-AGROCAMPUS OUEST 2014), et prélocalisation source SIG réseau ZH



Figure 12 : Carte d’état-major 1820-1866-IGN (en bleu-vert les « prés ») et inventaire des ZH du département de la Loire

Conclusion :

Il existe de fortes probabilités de présence de zone humide.

Résultats de la recherche de zones humides

Critère « habitat »

Deux habitats humides au sens de l’arrêté de 2008 ont été identifiés représentant 57 m² :

- Herbier à Callitriches C1.3412/22.43 ;
- Mare, prairie inondée à Glycérie C3.251/53.1.

Deux habitats humides « pro-parte » au sens de l’arrêté de 2008 ont été identifiés représentant 4 ha :

- Prairie pâturée E2.111/38.11 ;
- Prairie artificielle E2.61/81.

Conclusion :

Deux petites zones humides totalisant 57 m² ont été identifiées et deux habitats humides *pro parte* pour lesquels il n’est pas possible à ce stade de conclure sur le caractère humide.

Critère « végétation »

En théorie, il est possible de réaliser des relevés phytosociologiques pour éluder le caractère humide des habitats *pro parte*. Cependant, dans le cas présent, il ne nous semble pas pertinent d’utiliser ce critère compte tenu de la faible proportion d’espèces « humides » de l’arrêté de 2008 présentes dans l’inventaire (6 espèces sur 87). De plus ces espèces ont été notées dans des habitats différents.

Conclusion :

Le critère végétation n’est pas pertinent pour cette étude.

Critère « sol »

Différents sondages pédologiques ont été réalisés entre 2023 et 2025 afin de préfigurer l’étendue de la zone humide (cf. carte suivante).

Parmi les 17 sondages réalisés, 14 présentent des traces d’hydromorphie caractéristiques des zones humides.

Ainsi, une bonne partie de la zone d’étude peut être considérée en zone humide.



Photographie 7 : Sondage pédologique 1 sans trace d’hydromorphie (source : EODD©)



Photographie 10 : Environnement du sondage pédologique 2 (source : EODD©)



Photographie 8 : Environnement du sondage pédologique 1 (source : EODD©)



Photographie 9 : Sondage pédologique 2 et traces d’hydromorphie dès la surface (source : EODD©)



Conclusion et recommandations :

En plus des 57 m² identifiés à l’aide des habitats, **une zone humide de 27 300 m² environ** est présente au niveau de la zone d’étude.

La réalisation du projet aura nécessairement des impacts sur cette zone humide. **L’aménagement devra donc les limiter au maximum en réduisant les surfaces imperméabilisées par exemple.**

Si les surfaces de zones humides impactées sont supérieures à 1 000 m², **un dossier Loi sur l’eau sera nécessaire** définissant précisément les surfaces concernées et des mesures de compensations.

Délimitation de zone humide à partir du critère pédologique



4.3.4.4. Avifaune

Analyse bibliographique

L’analyse bibliographique de la faune se base sur la consultation des sources suivantes :

- Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) à l’échelle de la commune ;
- Base de données participatives de la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) : [Accueil - www.faune-Aura.org](http://www.faune-Aura.org) à l’échelle du site projet ;
- Autres bases de données : Biodiv’Aura expert, à l’échelle de l’AEI.

Toutes les données d’espèces patrimoniales (protégées et / ou menacées) recensées entre 2013 et 2023 sont considérées.

144 espèces d’oiseaux sont citées sur la commune de Civens, dont 90 sont possiblement nicheuses sur le territoire de la commune. Ce chiffre est élevé.

Les autres espèces peuvent être hivernantes (par ex. Grive litorne, Pinson du nord), de passage régulier (par ex. Gobemouche noir), ou occasionnel (par ex. Combattant varié).

25 espèces sont d'intérêt communautaire (Directive « Oiseaux »).

Du fait du nombre d’espèces observées, la connaissance des oiseaux peut être considérée comme « bonne » dans le secteur.

Tableau 11 : Avifaune, synthèse des données bibliographiques sur la commune de Civens

Statuts des oiseaux recensés sur la commune de Civens		Total
Nombre d'espèces citées		144
Dont espèces nicheuses		90
Espèces d'importance communautaire	O1	25
Espèces protégées	Art.3	108
Espèces en liste rouge nationale 2016	CR	2
	EN	4
	VU	21
	NT	18
Espèces en liste rouge régionale Rhône-Alpes	CR	10
	EN	13
	VU	21
	NT	14
Légende : O1 : espèce inscrite à l'annexe 1 de la Directive « Oiseaux », Art.3 : espèce inscrite à l'article 3 de la liste des oiseaux protégés en France métropolitaine (protection de l'espèce et de son habitat), NT : espèce quasi-menacée ; VU : espèce vulnérable ; EN : espèce en danger, CR : espèce en danger critique d'extinction selon la liste rouge.		

Cette richesse en espèce s’explique par la présence de nombreux étangs au nord et à l’est de la commune, faisant partie de la zone Natura 2000 (ZPS) de la « Plaine du Forez » et du fleuve Loire à l’ouest. Un très grand nombre des

espèces nicheuses à enjeu sur la commune sont des espèces inféodées aux zones humides (Bihoreau gris, Héron pourpré, Chevalier guignette, Guifette moustac, etc). De fait de la nature du milieux (prairie bocagère pâturées en bordure d’une zone d’activités), la plupart de ces espèces ne sont pas potentielles sur la zone d’étude, ou seulement de façon ponctuelle (en transit, repos ou éventuellement alimentation, par exemple pour les Héron cendrés ou Héron garde-boeufs).

Les autres espèces nicheuses connues sur la commune appartiennent principalement à 3 cortèges :

- cortège des milieux anthropisés, avec quelques espèces à enjeu possiblement présentes sur la zone d’étude : Moineau friquet, Moineau domestique, Hirondelles... ;
- cortège des haies arborées, des milieux bocagers et forestiers, avec quelques espèces à enjeu possiblement présentes sur l’AEI: Pic épeichette, Serin cini, Verdier d’Europe... ;
- cortège des milieux ouverts et/ou buissonnant: Bergeronnette printanière, Alouette des champs, Tarier pâtre.

À noter que les informations suivantes font l’état des connaissances naturalistes sur le périmètre de recherche à un temps donné. Bien entendu, l’absence de donnée sur une espèce ne signifie pas l’absence de l’espèce considérée sur le périmètre étudié.

Conclusion et recommandations :

Civens accueille un nombre d’espèces relativement important, principalement du fait de la présence du fleuve Loire et des étangs de la plaine du Forez (nombreuses espèces liées aux milieux aquatiques). Ces espèces ne sont que faiblement potentielles sur la zone d’étude, ou seulement de passage. Les espèces des milieux anthropisés, des milieux bocagers et des haies ainsi que des milieux ouverts sont en revanche à rechercher.

Résultats des inventaires naturalistes

37 espèces d’oiseaux ont été observées sur la zone d’étude et ses environs immédiats, dont 28 espèces protégées. 25 espèces sont possiblement nicheuses.

La majorité des espèces observées sont très communes et sans enjeux particuliers. La zone d’étude est surtout utilisée comme un milieu annexe de sites d’alimentation dont l’attractivité est plus importante : boisement au Nord du site, linéaire de haie arborée au sud le long du ruisseau du Rioux. Les grands arbres et les haies arbustives peuvent être considérés comme une extension de ces milieux, et fonctionnent comme des zones relais / corridors de déplacement entre ces milieux plus attractif.

L’avifaune nicheuse :

L’avifaune nicheuse présente sur la zone d’étude et en bordure de celle-ci appartient principalement à trois types de cortèges :

- le cortège des milieux bocagers est le mieux représenté. Il comprend ici 3 espèces à enjeux modérés à forts :
 - le Chardonneret élégant, qui se reproduit dans les arbres et exploite les haies arbustives et les zones ouvertes pour son alimentation ;
 - le Pic épeichette, inféodé aux haies arborées et aux bosquets. L’espèce est très présente au niveau des alignements de vieux chênes ;
 - le Serin cini, qui se reproduit dans les grands arbres des haies et des bosquets et exploite les milieux ouverts pour son alimentation ;
- le cortège des milieux ouverts et ou buissonnant, avec deux espèces d’enjeu modéré :
 - le Tarier pâtre est présent dans la haie ;

- la Bergeronnette printanière, présente en bordure de la zone d’étude, qui se reproduit probablement dans les champs de colza à l’est, à proximité immédiate ;
- le cortège des milieux forestiers est bien représenté en bordure nord, ainsi qu’au sud/sud est. On y trouve des espèces protégées mais communes, tel que le Grimpereau des jardins, Pic vert, Sittelle torchepot, etc.

Enfin quelques espèces des milieux urbains ont également été identifiées : Moineau domestique, Pie bavarde, Choucas des tours...

Au total, **4 espèces possédant un statut de conservation défavorable sont nicheuses sur la zone d’étude** ou à proximité immédiate. Toutes sont protégées :

- le **Chardonneret élégant**, vulnérable en France, en fort déclin (-50 % entre 2001 et 2012) ;
- le **Pic épeichette**, vulnérable en France en fort déclin (-66 % entre 1989 et 2012) ;
- le **Serin cini**, vulnérable en France en fort déclin (-50 % entre 2001 et 2012) ;
- le **Tarier pâtre**, quasi menacé en France, en déclin (-32 % entre 2001 et 2013 en France, -24 % entre 2001 et 2008 en Rhône-Alpes).

Ces 4 espèces présentent par conséquent un enjeu modéré (Tarier pâtre) à fort.

Deux espèces possédant un statut de conservation défavorable se reproduisent seulement en marge de la zone d’étude :

- la **Bergeronnette printanière**, quasi menacée en Rhône-Alpes ;
- le **Moineau domestique**, quasi menacé en Rhône-Alpes.

Du fait de son utilisation marginale de la zone d’étude, la Bergeronnette printanière n’y représente pas un enjeu significatif. L’enjeu est modéré pour le moineau domestique, qui l’utilise à des fins alimentaires.

Les autres espèces à enjeux observées (Buse variable, Choucas des tours) ne se reproduisent pas sur la zone d’étude ni à proximité immédiate et/ou ne l’utilise que ponctuellement à des fins d’alimentation ou de repos. Elles ne représentent par conséquent pas un enjeu significatif.

• **L’avifaune en période migratoire et en hivernage**

Les prairies bocagères plus ou moins humide tel que celles observées sur la zone d’étude sont propice aux haltes migratoires de divers espèces : passereaux dans les haies, bosquets et lisières, limicoles dans les secteurs humides, etc. Une espèce de limicole a ainsi été observée en halte migratoire : le Chevalier cul-blanc.

Par ailleurs, une trentaine de grive de trois espèces (Grive mauvis, litornes et draines) ainsi que l’Accenteur mouchet et le Pinson du nord ont été recensés en fin d’hivernage ou en halte migratoire sur le site, ce qui démontre une certaine attractivité.



Figure 13 : Grive mauvis, 15 mars 2023 (EODD©)



Figure 14 : Chevalier cublanc, 02 mai 2023 (EODD©)

Une session d’inventaire complémentaire, effectuée le 15 mars 2024, a été l’occasion de mieux appréhender l’utilisation de la zone d’étude par les oiseaux en période hivernale.

De manière générale, elle est utilisée en hiver par les mêmes espèces que lors du reste de l’année, auxquels s’ajoute l’hivernage de quelques dizaines de Pinson des arbres, de quelques pinsons du nord et des Grives. Son attractivité en période d’hivernage apparaît donc modérée, et concerne principalement des espèces à faible enjeu, en dehors des espèces sédentaires présentes toute l’année comme le Pic épeichette.

Au croisement des enjeux spécifique et du contexte, la **zone d’étude présente un enjeu faible au niveau des prairies, mais fort au niveau des vieux chênes**, des haies et des lisières qui constituent une extension et un corridor biologiques entre deux zones à fort enjeux avifaunistiques, à son Nord et son Sud (en dehors du site d’implantation du projet).

Conclusion et recommandations :

Il existe un enjeu fort pour l’avifaune, localisé au niveau des vieux chênes, des haies et des lisières.

Le **maintien de ces éléments permettrait de limiter les incidences du projet sur l’avifaune.**

Tableau 12 : Bio-évaluation de l'avifaune observée au sein des aires d'étude

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection Internationale			Protection France	LISTES ROUGES		Habitat préférentiel de nidification	Statut biologique au sein de l'AEI	Note patrimoniale	Note de contexte	Enjeux
		DIR OISEAUX	BERNE	BONN		NATIONALE	RHÔNE ALPES					
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant		B2		Art 3	VU	LC	haies, lisières, jardins	nicheur possible	3	0	Fort
Dendrocopos minor	Pic épeichette		B2		Art 3	VU	LC	haies arborées	nicheur probable	3	0	Fort
Serinus serinus	Serin cini		B2		Art 3	VU	LC	haies arborées	nicheur possible	3	0	Fort
Saxicola rubicola	Tarier pâtre		B2		Art 3	NT	LC	haies, buissons, zones ouvertes	nicheur possible	2	0	Modéré
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire		B2		Art 3	LC	LC	haies, buissons, boisements	nicheur possible	1	0	Faible
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins		B2		Art 3	LC	LC	haies, boisements	nicheur possible	1	0	Faible
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue		B3		Art 3	LC	LC	haies arborées, boisements	nicheur possible	1	0	Faible
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue		B2		Art 3	LC	LC	haies, boisements	nicheur probable	1	0	Faible
Parus major	Mésange charbonnière		B2		Art 3	LC	LC	haies, boisements	nicheur probable	1	0	Faible
Picus viridis	Pic vert		B2		Art 3	LC	LC	haies arborées, boisements	nicheur possible	1	0	Faible
Pica pica	Pie bavarde					LC	NT	haies arborées, boisements	nicheur possible	1	0	Faible
Fringilla coelebs	Pinson des arbres		B3		Art 3	LC	LC	haies arborées, boisements	nicheur probable	1	0	Faible
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce		B2		Art 3	LC	LC	haies arborées, boisements	nicheur possible	1	0	Faible
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle		B2		Art 3	LC	LC	haies, buissons	nicheur certain	1	0	Faible
Erithacus rubecula	Rougegorge familier		B2		Art 3	LC	LC	haies arborées, boisements	nicheur probable	1	0	Faible
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir		B2		Art 3	LC	LC	bâtiments, rochers	nicheur possible	1	0	Faible
Sitta europaea	Sittelle torchepot		B2		Art 3	LC	LC	haies arborées, boisements	nicheur possible	1	0	Faible
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon		B2		Art 3	LC	LC	haies arborées, boisements	nicheur possible	1	0	Faible
Motacilla flava	Bergeronnette printanière				Art 3	LC	NT	grandes cultures	possible en bordure, hors du site	2	-1	Très faible
Buteo buteo	Buse variable		B2	b2	Art 3	LC	NT	Boisements, zones ouvertes	non nicheur, site d'alimentation	2	-1	Très faible
Sturnus vulgaris	Étourneau sansonnet	OII/B				LC	LC	haies, bosquets, zones bâties	nicheur possible	0	0	Très faible
Garrulus glandarius	Geai des chênes	OII/B				LC	LC	haies arborées, boisements	nicheur possible	0	0	Très faible
Turdus philomelos	Grive musicienne	OII/B	B3			LC	LC	haies, boisements	nicheur probable	0	0	Très faible
Turdus merula	Merle noir	OII/B	B3			LC	LC	haies arborées, boisements	nicheur probable	0	0	Très faible
Milvus migrans	Milan noir	OI	B2	b2	Art 3	LC	LC	haies, boisements	non nicheur, site d'alimentation	2	-1	Très faible
Passer domesticus	Moineau domestique				Art 3	LC	NT	bâtiments, buissons	probable en bordure, hors du site	2	-1	Très faible
Columba palumbus	Pigeon ramier	OII/A				LC	LC	haies arborées, boisements	nicheur possible	0	0	Très faible
Prunella modularis	Accenteur mouchet		B2		Art 3	LC	LC	Buissons, boisements	hivernant, halte migratoire	1	-1	Non significatif
Anas platyrhynchos	Canard colvert	OII/A				LC	LC	zone humides	occasionnel	0	-2	Non significatif
Tringa ochropus	Chevalier culblanc		B2	b2	Art 3				halte migratoire	1	-2	Non significatif
Corvus monedula	Choucas des tours	OII/B			Art 3	LC	NT	bâtiments	non nicheur	2	-2	Non significatif
Corvus corone	Corneille noire	OII/B				LC	LC	haies, bosquets, zones bâties	non nicheur	0	-2	Non significatif
Turdus viscivorus	Grive draine	OII/B	B3			LC	LC	boisements	hivernant	0	-1	Non significatif
Turdus pilaris	Grive litorne	OII/B	B3			LC	LC		hivernant	0	-1	Non significatif
Turdus iliacus	Grive mauvis	OII/B	B3						hivernant	0	-1	Non significatif
Ardea cinerea	Héron cendré		B3		Art 3	LC	LC	zones humides	occasionnel	1	-2	Non significatif
Bubulcus ibis	Héron garde-boeufs		B2		Art 3	LC	LC	zone humides	occasionnel	1	-2	Non significatif
Fringilla montifringilla	Pinson du nord		B3		Art 3			haies, boisements	hivernant	1	-1	Non significatif
Protection France : Arrêté du 29 octobre 2009. Article 3 : Espèces protégées												
Directive « Oiseaux », 1979. OI : Annexe 1 : Espèce nécessitant la mise en place de Zone de Protection Spéciale _ OII : Annexe 2 : Espèces chassables												
RE : Éteinte au niveau régional _ CR : En danger critique _ EN : En danger _ VU : Vulnérable _ NT : Quasi-menacée _ LC : Préoccupation mineure _ DD : Données insuffisantes _ NA : Non applicable _ NE : Non évaluée												

4.3.4.5. Amphibiens

• Analyse bibliographique

6 espèces d’amphibiens sont citées dans les bases de données disponibles sur la commune de Civens.

2 espèces sont d'intérêt communautaire : le Crapaud calamite et la Rainette verte.

Les données concernant les amphibiens sont relativement récentes (moins de 10 ans), mais sont peu nombreuses pour chaque espèce, y compris les espèces communes. Cela traduit un certain déficit de prospection pour ce groupe, alors que de nombreux habitats favorables sont présents sur la commune.

Plusieurs espèces non répertoriées sur la commune demeurent potentielles : Alyte accoucheur, Tritons alpestre, Grenouille agile...

Du fait du nombre relativement faible d’espèces recensées et de données, la connaissance des amphibiens est considérée comme modéré. L’ensemble des espèces citées sont potentielles sur la zone d’étude, notamment dans les mares et/ou les fossés humide.

Statuts des amphibiens recensés sur la commune de Civens		Total
Nombre d'espèces citées		6
Espèces d'importance communautaire	II	0
	IV	2
Espèces protégées	Art.2	2
	Art.3	3
Espèces en liste rouge nationale 2016	CR	0
	EN	0
	VU	0
	NT	2
Espèces en liste rouge régionale Rhône-Alpes	CR	0
	EN	0
	VU	1
	NT	1
Légende : II : espèce inscrite à l'annexe 2 de la Directive « Habitats » ; IV : espèce inscrite à l'annexe 4 de la Directive «Habitats» ; Art.2 : espèce inscrite à l'article 2 de la liste des Amphibiens et reptiles protégés en France métropolitaine (protection de l'espèce et de son habitat), Art.3 : espèce protégée sans son habitat ; NT : espèce quasi-menacée ; VU : espèce vulnérable ; EN : espèce en danger, CR : espèce en danger critique d'extinction selon la liste rouge.		

Conclusion :

Les connaissances sur les amphibiens sont modérées sur la commune. Les espèces de ce groupe recensées sont presque toutes potentielles et à rechercher sur la zone d’étude, dans les fossés et dépressions en eau favorable.

• Observations sur la zone d’étude

3 espèces d’amphibiens ont été observées en bordure extérieure, en dehors de la zone d’étude :

- dans le boisement au nord du site, au sein de deux mares aux caractéristiques très différentes. La première est une petite mare forestière, très ombragée et peu végétalisée hormis quelques carex, le fond est constitué d’un tapis de feuille morte. Trois individus adultes de **Grenouilles agile** y ont été contactés. La seconde, de dimension importante (plusieurs dizaines de mètres carrés), bien exposée et riche en végétation aquatique (Glycérie). Une trentaine de **Triton palmé** y a été trouvé, ce qui ne correspond probablement qu’à une partie de la population de cette mare. Par ailleurs, de nombreuses cachettes et des hibernaculum potentiels se trouvent dans ce boisement ;
- les fossés en eau et les zones inondée le long du Rioux, au sud, où ont été observés des Grenouilles vertes (**Rana kl. esculenta**)

Aucun amphibien n’a été identifié dans les prairies, haies et fossés à l’intérieur de la zone d’étude. Toutefois, ces dernières (et tout particulièrement la haie ouest) présentent un **intérêt fort pour ces espèces, en tant que corridor de déplacement** entre le boisement et les mares au nord et les zones humides le long du Rioux au sud. Il s’agit pour ces espèces (et pour la petite faune terrestre en général) du seul corridor de déplacement disponible entre ces deux zones de forte diversité. La destruction éventuelle de ce corridor entrainerait un fort isolement de ces populations, surtout dans le boisement au nord.



Figure 15 : Grenouille agile, 02 mai 2023 (EODD©)



Figure 16 : mare à glycérie, 02 mai 2023 (EODD©)



Figure 17 : Triton palmé, 02 mai 2023 (EODD©)

Conclusion et recommandations :

L’enjeu est globalement faible pour les amphibiens au niveau de la zone d’étude, mais la haie à l’ouest et le fossé la traversant présentent un intérêt fort du fait de leur rôle de corridor de déplacement potentiel.

La préservation de ces éléments permettra de limiter les incidences du projet sur les amphibiens.

• Statut de conservation des espèces observées

La **Grenouille agile** et le **Triton palmé** sont protégés en France, mais sont des espèces communes et ne présentent pas de statut de conservation défavorable.

La **Grenouille verte** n’est pas protégée et peut-être pêchée sous certaines conditions. Elle est néanmoins quasi-menacée en France et en régression.

Tableau 13 : Bio-évaluation des amphibiens observés au sein des aires d’étude

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection Internationale			Protection France	LISTES ROUGES		Statut biologique au sein de l’AEI	Note patrimoniale	Note de contexte	Enjeux
		DIR HABITATS	BERNE	BONN		NATIONAL E	RHÔNE ALPES				
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	IV	B2		Art.2	LC	LC	Présent dans le boisement nord	1	0	Faible
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte		B3		Art.5	NT	DD	Présent au sud-est de l’AER	1	0	Faible
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé		B3		Art.3	LC	LC	Présent dans le boisement nord	1	0	Faible
<p>Protection France : Arrêté du 8 janvier 2021. : Article 2 : Protection des individus et des habitats : Article 3 : Protection des individus : Article 5 : Dérogations possibles aux articles 2, 3,4 et 5.</p> <p>Directive « Habitat-Faune-Flore », 1992. IV : Annexe 4 : Espèces nécessitant une protection stricte _ V : Annexe 5 : Conditions d’exploitation et de prélèvements</p> <p>RE : Eteinte au niveau régional _ CR : En danger critique _ EN : En danger _ VU : Vulnérable _ NT : Quasi-menacée _ LC : Préoccupation mineure _ DD : Données insuffisantes _ NA : Non applicable _ NE : Non évaluée</p> <p>*Statut de protection de la Grenouille rieuse, non dissociable des autres espèces du complexe des Pélodytes</p> <p>** Seule la Grenouille de Lessona est inscrite au sein de l’Annexe IV de la DHFF, les autres espèces du complexe sont à l’Annexe</p>											

Au croisement des enjeux patrimoniaux et du contexte local, l’enjeu pour la conservation des amphibiens est faible au niveau des zones prairiales. En revanche, un corridor de déplacement à fort enjeu reliant deux secteurs à forte diversité se trouve à l’est de l’AER, au niveau d’une haie avec un fossé en eau.

4.3.4.6. Reptiles

• Analyse bibliographique

7 espèces de reptiles sont citées dans les bases de données disponibles sur la commune de Civens.

3 espèces sont d'intérêt communautaire : la Coronelle lisse, le Lézard des murailles et le Lézard des souches.

Les données concernant les reptiles sont peu nombreuses pour chaque espèce, y compris les espèces communes, et sont pour certaines assez anciennes (Coronelle lisse et Lézard des souches : 2013, Orvet fragile 2015). Pour les autres espèces, les données sont plus récentes.

Quelques espèces non répertoriées demeurent potentielles : Couleuvre vipérine, Couleuvre d’Esculape, Vipère aspic (cette dernière est toutefois rare dans la plaine du Forez).

Du fait du nombre d’espèces recensées, la connaissance des reptiles est considérée comme satisfaisante, malgré un faible nombre de données pour chaque espèce.

Statuts des reptiles recensés sur la commune de Civens		Total
Nombre d'espèces citées		7
Espèces d'importance communautaire	II	0
	IV	3
Espèces protégées	Art.2	5
	Art.3	1
Espèces en liste rouge nationale 2016	CR	0
	EN	0
	VU	0
	NT	1
Espèces en liste rouge régionale Rhône-Alpes	CR	0
	EN	0
	VU	0
	NT	2
<p>Légende : II : espèce inscrite à l'annexe 2 de la Directive « Habitats » ; IV : espèce inscrite à l'annexe 4 de la Directive « Habitats » ;</p> <p>Art.2 : espèce inscrite à l'article 2 de la liste des Amphibiens et reptiles protégés en France métropolitaine (protection de l'espèce et de son habitat), Art.3 : espèce protégée sans son habitat ;</p> <p>NT : espèce quasi-menacée ; VU : espèce vulnérable ; EN : espèce en danger, CR : espèce en danger critique d'extinction selon la liste rouge.</p>		

Les milieux bocagers de la zone d’étude comportant des haies et des buissons, sont à priori favorables à des espèces tel que le Lézard à deux raies, la Couleuvre helvétique ou encore la Coronelle lisse, qui sont à rechercher.

Conclusion :

Les connaissances sur les reptiles sont satisfaisantes sur la commune. Plusieurs espèces de ce groupe sont potentielles et à rechercher lors des prospections, dans les haies, les buissons, les lisières et les secteurs thermophiles : Lézards à deux raies et des murailles, Couleuvre helvétique, Coronelle lisse.

• Résultats des inventaires naturalistes

Une seule espèce de reptile a été identifiée au sein de la zone d’étude : le Lézard à deux raies. Des individus adultes ainsi que des jeunes ont été observés dans les broussailles au nord, dans la haie à l’ouest, et dans les talus buissonnant au sud. Cette espèce est protégée mais néanmoins commune.



Figure 18 : Lézard à deux raies, juvénile, 02 mai 2023.

Quelques autres espèces de reptile sont susceptibles d’être présentes sur la zone d’étude, bien que n’ayant pas été observé : Lézard des murailles, Couleuvre helvétique, Coronelle lisse. Elle est néanmoins globalement assez peu attractive pour les reptiles, du fait du surpâturage et du manque de buissons et autres cachettes, à l’exception de 2 haies buissonnantes et arbustives.

Tableau 14 : Bio-évaluation des reptiles observés au sein des aires d'étude

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection Internationale			Protection France	LISTES ROUGES		Statut biologique au sein de l'AEI	Note patrimoniale	Note de contexte	Enjeux
		DIR HABITATS	BERNE	BONN		NATIONALE	RHÔNE ALPES		(cf Méthodologie)		
Lacerta bilineata	Lézard à deux raies				Art.2	LC	LC	Présent	1	0	Faible
Protection France : Arrêté du 8 janvier 2021.: Article 2 : Protection des espèces et leurs habitats											
IV : Annexe 4 : Espèces d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte											
RE : Eteinte au niveau régional _ CR : En danger critique _ EN : En danger _ VU : Vulnérable _ NT : Quasi-menacée _ LC : Préoccupation mineure											
DD : Données insuffisantes _ NA : Non applicable _ NE : Non évaluée											

Au croisement des enjeux patrimoniaux et du contexte local, l’enjeu pour la **conservation des reptiles est faible**. Il est localement plus important, du fait de la présence d’une haie buissonnante à l’ouest jouant le rôle de corridor de déplacement pour la petite faune (voir paragraphe 4.4.5.2).

Conclusion et recommandations :

L’enjeu de la zone d’étude pour la conservation des reptiles est faible, à l’exception d’un linéaire de haie jouant un rôle important de corridor de déplacement.

La préservation de cette haie permettrait de limiter les incidences du projet.

4.3.4.7. Mammifères terrestres

Analyse bibliographique

19 espèces de mammifères terrestres sont citées dans les bases de données disponibles sur la commune de Civens dont 4 espèces protégées le Castor d’Eurasie, la Loutre d’Europe, le Hérisson d’Europe et l’Ecureuil roux.

2 espèces sont d’intérêt communautaire : le Castor d’Eurasie et la Loutre d’Europe.

4 espèces présentent un statut de conservation défavorable en France et/ou en Rhône-Alpes : le Hérisson d’Europe, le Lapin de garenne, la Loutre d’Europe et le Putois d’Europe. Notons enfin que 3 espèces sont quasi-menacée à l’échelle européenne et mondiale : Le Lapin de garenne, le Lérot et la Loutre d’Europe.

Les données concernant les mammifères terrestres sont relativement nombreuses (nombre d’espèce citées et nombre d’observation par espèces), au moins pour les espèces communes, et sont généralement récentes, hormis pour le Putois d’Europe, observé seulement en 2010. Cela témoigne d’un effort de prospection relativement important comparativement à d’autres communes, mais aussi de la qualité des habitats.

Quelques espèces de micromammifères supplémentaires, groupe peu connu et étudié, sont certainement présentes sur la commune.

Du fait du nombre d’espèces recensées, la connaissance des mammifères terrestre est considérée comme satisfaisante.

Statuts des mammifères terrestres recensés sur la commune de Civens		Total
Nombre d'espèces citées		19
Espèces d'importance communautaire	II	2
	IV	1
Espèces protégées	Art.2	4
	Art.3	0
Espèces en liste rouge nationale 2016	CR	0
	EN	0
	VU	0
	NT	2
Espèces en liste rouge régionale Rhône-Alpes	CR	2
	EN	0
	VU	1
	NT	1
Légende : II : espèce inscrite à l'annexe 2 de la Directive « Habitat » ; IV : espèce inscrite à l'annexe 4 de la Directive « Habitats » ; Art.2 : espèce inscrite à l'article 2 de la liste des mammifères protégés en France métropolitaine (protection de l'espèce et de son habitat), Art.3 : espèce protégée sans son habitat ; NT : espèce quasi-menacée ; VU : espèce vulnérable ; EN : espèce en danger, CR : espèce en danger critique d'extinction selon la liste rouge.		

Du fait des habitats présents au sein de la zone d’étude, essentiellement bocagers, les espèces à enjeux liées aux zones humides sont assez peu probables. Elles se trouvent principalement le long de la Loire et autours des étangs

du Forez. La Loutre et le Putois d’Europe demeurent néanmoins faiblement potentiel à proximité directe, le long du Rioux. La Loutre a été observée récemment sur le Chanasson, à quelques centaines de mètres au Nord-Est de la zone d’étude.

4 espèces à enjeu sont réellement potentielles au sein de la zone d’étude : l’Écureuil roux, le Hérisson d’Europe, le Lapin de garenne et le Lérot.

Conclusion :

La commune de Civens est riche en espèce de mammifères, parmi lesquelles 4 espèces à enjeu sont susceptible d’utiliser la zone d’étude et seront recherchés lors des inventaires.

Résultats des inventaires naturalistes

Une seule espèce de mammifère terrestre a été observé au sein de la zone d’étude : le Lièvre d’Europe. Néanmoins, au vu de ses caractéristique (milieu bocager avec un petit boisement au nord, et friche buissonnante au sud-est), de nombreuses autres espèces de mammifères terrestres sont probables : Renard roux, Chevreuil européen, Écureuil roux, divers espèces communes micromammifères...

Toutefois, les prairies elle-même, dégradées, sont assez peu attractives pour les mammifères. Les grands chênes sont des arbres isolés, non reliés par des haies. Les haies le long du chemin d’accès au sud sont entretenues en cépées taillées sur trois faces et par conséquents sont peu fonctionnelles.

Aucune espèce de mammifère terrestre à enjeu n’est susceptible d’utiliser de façon importante la zone d’étude. On note toutefois la présence d’un corridor de déplacement possiblement important pour la petite faune au niveau des haies, surtout la haie située à l’ouest du site

On signalera enfin que la présence de la Loutre d’Europe reste possible le long du Rioux au sud. Toutefois, le mauvais état du cours d’eau (berges notamment dégradées par le piétinement bovin) est peu favorable. Il peut toutefois servir de corridor de déplacement et de dispersion.

Tableau 15 : Bio-évaluation des mammifères terrestres observés au sein des aires d’étude

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection Internationale			Protection France	LISTES ROUGES		Statut biologique au sein de l'AEI	Note patrimoniale	Note de contexte	Enjeux
		DIR HABITATS	BERNE	BONN		NATIONALE	RHÔNE ALPES		(cf Méthodologie)		
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe		B3			LC	LC	Présent	0	0	Très faible
Protection France : Arrêté du 23 avril 2007. Article 2 : Espèce et habitats de reproduction et de repos protégés. RE : Eteinte au niveau régional CR : En danger critique EN : En danger VU : Vulnérable NT : Quasi-menacée LC : Préoccupation mineure DD : Données insuffisantes NA : Non applicable NE : Non évaluée											

Au croisement des enjeux patrimoniaux et de l’utilisation du site, l’enjeu pour les mammifères sur la zone d’étude est considéré comme faible

Conclusion et recommandations :

L’enjeu de la zone d’étude pour la conservation des mammifères terrestre est faible. On note néanmoins la présence d’un linéaire de haie pouvant jouer un rôle de corridor de déplacement pour les micromammifères qu’il serait intéressant de préserver.

4.3.4.8. Chiroptères

- Analyse bibliographique

Aucune espèce de chiroptère n’est recensée sur la commune de Civens (absence de prospection pour ce groupe).

- Résultats des inventaires naturalistes au sein de la zone d’étude

Les sessions d’inventaires ont mis en évidence la présence dans la partie Ouest de nombreux vieux chênes à cavités favorables à la présence de chiroptères.

Le site constitue un corridor de déplacement potentiel ainsi qu’une zone de transition entre les milieux agricoles et bocager à l’est et la zone artisanale à l’ouest.

On peut supposer une utilisation du site en tant que territoire de chasse et/ou de transit. Les alignements de vieux chênes peuvent en outre être utilisés en tant que gîtes.

Conclusion et recommandations :

L’enjeu pour les chiroptères est potentiellement fort notamment au niveau des alignement de vieux chênes. Il est plus modéré voire faible en tant que corridor de déplacement ou zone de chasse au niveau des prairies.

La préservation des vieux chênes pourra limiter les effets du projet sur les chiroptères.

4.3.4.9. Entomofaune

- Analyse bibliographique

- Lépidoptères :

28 espèces de lépidoptères rhopalocères (« papillons de jour ») sont citées dans les bases de données disponibles sur la commune de Civens.

Aucune espèce n’est protégée ni ne présente un statut de conservation défavorable.

Du fait du nombre d’espèces recensées, la connaissance des lépidoptères est considérée comme satisfaisante, malgré un faible nombre de données pour chaque espèce.

Statuts des lépidoptères rhopalocères recensés sur la commune de Civens		Total
Nombre d'espèces citées		28
Espèces d'importance communautaire	II	0
	IV	0
Espèces protégées	Art.2	0
	Art.3	0
Espèces en liste rouge nationale 2016	CR	0
	EN	0
	VU	0
	NT	0
Espèces en liste rouge régionale Rhône-Alpes	CR	0
	EN	0
	VU	0
	NT	0
Légende : II : espèce inscrite à l'annexe 2 de la Directive « Habitat » ; IV : espèce inscrite à l'annexe 4 de la Directive « Habitat » ; Art.2 : espèce inscrite à l'article 2 de la liste des insectes protégés en France métropolitaine (protection de l'espèce et de son habitat), Art.3 : espèce protégée sans son habitat ; NT : espèce quasi-menacée ; VU : espèce vulnérable ; EN : espèce en danger, CR : espèce en danger critique d'extinction selon la liste rouge.		

L’ensemble des espèces citées sont potentielles sur la zone d’étude.

Une espèce à enjeu, non connue sur la commune mais présentes dans les communes voisines, est également potentielle: le Cuivré de marais, inscrit à l’annexe II de la directive « Habitats ».

- Odonates :

29 espèces d’odonates sont citées dans les bases de données disponibles sur la commune de Civens depuis 2013.

Aucune espèce n’est protégée ni ne présente un statut de conservation défavorable.

Du fait du nombre important d’espèces recensées, la connaissance des lépidoptères est considérée comme satisfaisante.

Statuts des odonates recensés sur la commune de Civens		Total
Nombre d'espèces citées		29
Espèces d'importance communautaire	II	0
	IV	0
Espèces protégées	Art.2	0
	Art.3	0
Espèces en liste rouge nationale 2016	CR	0
	EN	0
	VU	0
	NT	0
Espèces en liste rouge régionale Rhône-Alpes	CR	0
	EN	0
	VU	0
	NT	0
Légende : II : espèce inscrite à l'annexe 2 de la Directive « Habitats » ; IV : espèce inscrite à l'annexe 4 de la Directive « Habitats » ; Art.2 : espèce inscrite à l'article 2 de la liste des insectes protégés en France métropolitaine (protection de l'espèce et de son habitat), Art.3 : espèce protégée sans son habitat ; NT : espèce quasi-menacée ; VU : espèce vulnérable ; EN : espèce en danger, CR : espèce en danger critique d'extinction selon la liste rouge.		

Du fait de la présence de fossés en eau, du ruisseau du Rioux et de mares au nord de la zone d’étude, un grand nombre de ces espèces sont à priori potentielles.

• Orthoptères :

5 espèces d’orthoptères sont citées sur la commune de Civens. Aucune n’est protégée ni ne présente un statut de conservation défavorable.

Du fait du nombre d’espèces recensées, la connaissance des orthoptères est considérée comme très faible (manque de prospection pour ce groupe).

• Coléoptères :

Aucune donnée de Coléoptère n’est disponible pour la commune de Civens (manque de prospection pour ce groupe).

Du fait de la présence de milieux bocagers au sein de la zone d’étude, avec des arbres âgés, les coléoptères saproxyliques (Grand capricorne, Lucane cerf-volant) sont à rechercher.

Conclusion :

Les connaissances concernant les insectes sur Civens sont hétérogènes suivant les groupes considérés : satisfaisantes pour les lépidoptères et les odonates, très faibles pour les autres groupes.

Des espèces à enjeu sont potentielle et à rechercher au sein de la zone d’étude : le Cuivré des marais, le Grand capricorne et le Lucarne cerf-volant.

• Résultats des inventaires naturalistes au sein de la zone d’étude

• Lépidoptères :

Seul 2 espèces de lépidoptères ont été observées, la Grande Tortue et le Souci. Ce chiffre très faible ne correspond probablement pas à la réalité des espèces présentes. En 2023, les émergences des Rhopalocères ont été relativement tardives dans la Loire, ce qui explique en partie le faible nombre d’observations.

D’autres espèces communes sont probablement présentes ou à proximité : Vulcain, Azuré commun, Piérides...

Toutefois, le site est peu attractif pour les rhopalocères : les prairie surpâturées sont très pauvres en espèces végétales, notamment en plantes hôtes potentielles pour les chenilles. L’habitat n’est pas favorable aux espèces à enjeu potentielles dans les prairies plus ou moins humides, notamment le Cuivré des marais. Bien que quelques espèces supplémentaires soit certainement présentes par rapport à celle observées lors des inventaires de terrain, l’attractivité de la zone d’étude pour les papillons est très faible.

Tableau 16 : Bio-évaluation des rhopalocères observés au sein des aires d'étude

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection Internationale			Protection France	LISTES ROUGES		Statut biologique au sein de l'AEI	Note patrimoniale	Note de contexte	Enjeux
		DIR HABITATS	BERNE	BONN		NATIONALE	RHÔNE ALPES				
<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande Tortue					LC	LC	Présent	0	0	Très faible
<i>Colias crocea</i>	Souci					LC	LC	Présent	0	0	Très faible
Protection France : Arrêté du 23 avril 2007. Article 2 : Espèce et habitats de reproduction et de repos protégés. RE : Eteinte au niveau régional CR : En danger critique EN : En danger VU : Vulnérable NT : Quasi-menacée LC : Préoccupation mineure DD : Données insuffisantes NA : Non applicable NE : Non évaluée											

Au croisement des enjeux patrimoniaux et de l’utilisation du site, l’enjeu pour les Rhopalocères est considéré comme très faible.

• Odonates :

Aucune espèce d’odonate n’a été observée. Cela s’explique par plusieurs facteurs :

- dates relativement précoces des inventaires, qui ont eu lieu avant la période d’émergence des adultes ;
- lors du passage le plus tardif, les habitats étaient déjà très secs, avec une quasi-absence d’eau dans les fossés ;
- les bords du rioux et le ruisseau sont fortement dégradés par le sur piétinement des bovins ;
- les prairies surpâturées sont peu attractives pour les adultes en recherche alimentaire.

L’enjeu pour les Odonates est très faible.

• Orthoptères :

2 espèces d’orthoptères ont été observées, principalement en lisière et dans les fourrés. Il s’agit d’individus immatures souvent difficiles voire impossible à identifier. Nous nous en tenons ici à la présence de la Grande

Sauterelle verte et de criquets de type *Chorthippus* et assimilés. Toutes ces espèces sont très communes et sans enjeu.

Les prairies surpâturées sont par ailleurs très peu propices aux orthoptères. Aucune espèce à enjeu n’est ainsi susceptible de fréquenter la zone d’étude.

Tableau 17 : Bio-évaluation des orthoptères observés au sein des aires d'étude

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection Internationale			Protection France	LISTES ROUGES		Statut biologique au sein de l'AEI	Note patrimoniale	Note de contexte	Enjeux
		DIR HABITAT	BERNE	BONN		NATIONALE	RHÔNE ALPES		(cf Méthodologie)		
Chorthippus sp. (probable)						LC	LC	Présent (immatures)	0	0	Très faible
Tettigonia viridissima	Grande Sauterelle verte					LC	LC	Présent (immatures)	0	0	Très faible
Protection France : Arrêté du 23 avril 2007. Article 2 : Espèce et habitats de reproduction et de repos protégés. RE : Eteinte au niveau régional CR : En danger critique EN : En danger VU : Vulnérable NT : Quasi-menacée LC : Préoccupation mineure DD : Données insuffisantes NA : Non applicable NE : Non évaluée											

L’enjeu pour les orthoptères est très faible.

• Coléoptères :

Une espèce de coléoptère saproxylique à enjeu est largement représentée : le **Grand Capricorne**. Cette espèce à besoins de vieux arbres, généralement de grandes dimensions, pour se reproduire.

De nombreux trous d’émurgence ont été observés dans les alignements de vieux chênes.

Le Grand capricorne est protégé à l’échelle nationale et européenne.

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection Internationale			Protection France	LISTES ROUGES		Statut biologique au sein de l'AEI	Note patrimoniale	Note de contexte	Enjeux
		DIR HABITATS	BERNE	BONN		NATIONALE	RHÔNE ALPES		(cf Méthodologie)		
Cerambyx cerdo	Grand Capricorne	II	II		Art.2	NE	NE	Présent	2	0	Modéré
Protection France : Arrêté du 23 avril 2007. Article 2 : Espèce et habitats de reproduction et de repos protégés. RE : Eteinte au niveau régional CR : En danger critique EN : En danger VU : Vulnérable NT : Quasi-menacée LC : Préoccupation mineure DD : Données insuffisantes NA : Non applicable NE : Non évaluée											

L’enjeu est donc modéré pour les Coléoptères saproxyliques, et est localisé au niveau des arbres âgés (vieux chênes).



Figure 19 : Vieux chêne avec trou d'émurgence de Grand Capricorne.

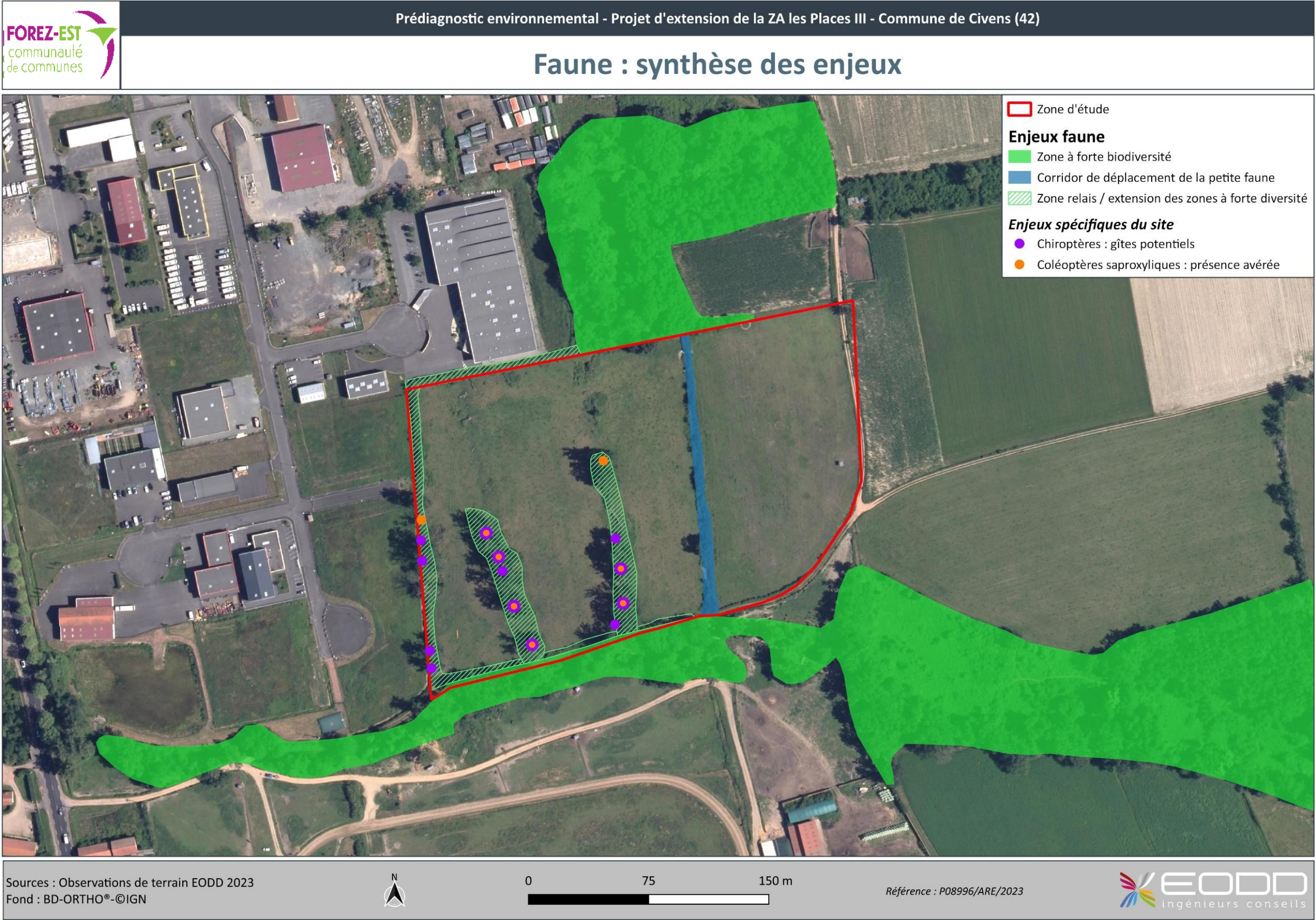
En synthèse, l’enjeu est globalement très faible pour les insectes, il est modéré localement au niveau des vieux chênes de l’AER qui hébergent une espèce à enjeu, le Grand Capricorne.

Conclusion et recommandations :

L’enjeu est globalement très faible pour les insectes, il est localement modéré au niveau des vieux chênes hébergeant une espèce à enjeu, le Grand Capricorne.





Il est recommandé de préserver au maximum les arbres abritant du Grand capricorne.

Le Grand capricorne étant protégé, toute destruction de son habitat nécessitera la réalisation d’un Dossier de Dérogation Espèce Protégée (DDEP aussi appelé dossier CNPN), nécessitant de démontrer l’intérêt public majeur du projet, l’absence de solutions alternatives satisfaisante et le fait de ne pas nuire au maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces concernées.



4.3.5. Synthèse du pré-diagnostic écologique et des enjeux

Tableau 18 : Synthèse du diagnostic écologique et des enjeux

THÉMATIQUE	DESCRIPTION	ENJEU	SENSIBILITÉ	ÉLÉMENTS À CONSIDÉRER
 PERIMETRES D’INVENTAIRES ET REGLLEMENTAIRES	<ul style="list-style-type: none">• Milieux naturels protégés (Natura 2000, APPB) : aucun espace naturel protégé au sein de la zone d’étude• Milieux naturels inventoriés (ZNIEFF, zone humide) : aucun espace naturel inventorié au sein de la zone d’étude	FAIBLE	FAIBLE	Sans objet : le lien écologique avec la zone d’étude du projet est négligeable pour l’ensemble des périmètres d’inventaires et règlementaires identifiés à proximité.
 HABITATS	<ul style="list-style-type: none">• Continuités écologiques : une continuité écologique au sein de l’aire d’étude rapprochée constituée par le ruisseau au Sud et sa ripisylve. Corridor local entre les partie Nord et Sud constitué par un fossé en eau, deux haies arbustives et des alignements de vieux chênes.• Habitats naturels : uniquement habitats non IC et non menacés.• Zone humide : deux petits habitats humides représentant 57m², mais 4 ha d’habitats humide « pro-parte » dont la majorité est humide selon les sondages pédologiques.	FORT	FORTE	Intégration des haies et des vieux chênes dans le projet paysager. Prise en compte des zones humides dans le projet
 FLORE	<ul style="list-style-type: none">• Flore patrimonial et/ou protégée : aucune espèce protégée ni patrimonial ;• Flore exotique envahissante : aucune espèce EEE avérée présente.	FAIBLE	FAIBLE	
 FAUNE	<ul style="list-style-type: none">• Avifaune : Diversité assez forte avec 35 espèces. Un cortège est majoritaire : celui des milieux bocagers. 28 espèces protégées, 25 espèces nicheuses. 3 espèces à fort enjeu de conservation : Pic épeichette, Serin cini et Chardonneret élégant. Une espèce d’enjeu modéré, le Tarier pâtre. Enjeu fort pour l’avifaune, localisé au niveau des vieux chênes, des haies et des lisières.• Mammifères : L’enjeu est faible. Présence d’un linéaire de haie pouvant jouer un rôle de corridor de déplacement pour les micromammifères.• Chiroptères : Enjeu potentiellement fort notamment au niveau des alignements de vieux chênes. Enjeu plus modéré voire faible en tant que corridor de déplacement ou zone de chasse au niveau des prairies.• Amphibiens : 3 espèces observées. Enjeu globalement faible, mais une haie et un fossé en eau à l’est présentent un intérêt fort du fait de son statut d’unique corridor de déplacement potentiel.• Reptiles : Une espèce protégée : le Lézard à deux raies. Haie favorable à cette espèce.• Insectes : Une espèce protégée et à enjeu, le Grand Capricorne. Enjeu modéré localement au niveau des vieux chênes qui l’héberge. Enjeu globalement très faible pour les autres insectes.	FORT au niveau des vieux arbres et des haies FAIBLE sur le reste de la zone d’étude	FORT au niveau des vieux arbres et des haies FAIBLE sur le reste de la zone d’étude	Si des travaux devaient porter atteinte aux habitats ou site de reproduction d’espèces protégées, ceux-ci devraient faire l’objet d’une demande de dérogation au titre des espèces protégées (dossier CNPN) Toute destruction de l’habitat du Grand Capricorne nécessitera la réalisation d’un Dossier de Dérogation Espèce Protégée (DDEP aussi appelé dossier CNPN), nécessitant de démontrer l’intérêt public majeur du projet, l’absence de solutions alternatives satisfaisante et le fait de ne pas nuire au maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces concernées.
ZONE HUMIDE	<ul style="list-style-type: none">• Identification de 27 300 m² de zone humide à l’aide du critère pédologique et des habitats	FORT	FORTE	De l’évitement devra être envisagé. En dernier recours, en application de la rubrique 3.3.1.0, en cas de destruction de zone humide d’une surface <ul style="list-style-type: none">- comprise entre 0,1 ha et 1 ha, le projet doit faire l’objet d’un dossier de Déclaration au titre de la Loi sur l’eau,- supérieure à 1 ha, le projet doit faire l’objet d’un dossier d’Autorisation au titre de la Loi sur l’eau.

4.4. Milieu humain

4.4.1. Usages et activités

4.4.1.1. Économie

Les parcelles du projet sont exploitées en prairies permanentes et temporaires selon le Registre Parcellaire Graphique (RPG) de 2021.

Toutefois, les parcelles 54, 55, 907 et 908 ont été achetées en 2011 par l’intercommunalité. Cette dernière a versé lors de l’achat des compensations financières. Depuis, une convention de gestion agricole a été mise en place pour entretenir les parcelles. Cette dernière est applicable jusqu’au 1^{er} janvier 2023. A cette date, l’exploitant a cessé d’utiliser les parcelles.

La parcelle 909 a été achetée en 2022. Elle ne présentait pas d’usage agricole lors de l’achat selon l’acte de vente.

À l’est et au sud du site, les terrains sont également recensés au RPG en tant que prairie ou culture.

La zone d’étude est dans la continuité de la ZAC actuelle Les Places, des entreprises sont implantées à l’ouest et au nord-ouest.



Figure 20 : Extrait du RPG de 2021

Conclusion :

Les parcelles agricoles composant la zone d’étude sont actuellement peu valorisées. **Elles ne présentent plus d’usage agricole.** Elles sont de plus situées en bordure d’une zone d’activités dynamique.

Le projet est connu de longue date et ne remet pas en cause la viabilité des exploitations concernées.

4.4.1.2. Habitat

Les habitations les plus proches se trouvent à environ **200 m à l’ouest**, le long de la RD1082.



Figure 21 : Localisation des habitations les plus proches de la zone d’étude (en orange)

Conclusion :

La zone d’étude est éloignée des habitations les plus proches limitant les incidences sur ces dernières.

4.4.2. Risques majeurs

Selon le DDRM de la Loire validé en 2023, la commune de Civens est soumise aux risques majeurs suivants :

- risque inondation ;
- risque sismique faible (niveau 2) ;
- risque mouvement de terrain ;
- risque rupture de barrage lié au barrage de Grangent ;
- risque radon considéré comme moyen ou élevé (catégorie 3).

4.4.2.1. Risque inondation

La commune est concernée par le Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisible Inondation (PPRNPI) de la Loire entre Feurs et Villersrest. La zone d’étude n’est **pas incluse dans le périmètre de ce plan.**

4.4.2.2. Mouvement de terrain

La commune a fait l’objet d’un arrêté de catastrophe naturelle lié au mouvement de terrain.

La zone d’étude est concernée par une **exposition faible à moyenne au phénomène de retrait-gonflement des argiles** (exposition faible sur sa partie nord, et moyenne sur sa partie sud).

4.4.2.3. Transport de matières dangereuses

La commune est traversée par une canalisation de transport de matière dangereuse (gaz naturelle). Elle se trouve à plus de 700 m de la zone d’étude.

La commune est également concernée par le risque de transport de matières dangereuses par chemin de fer. La zone d’étude est à environ 600 m des voies ferrées.

Conclusion :

L’enjeu risque majeur est considéré comme faible.

4.4.3. Nuisances

4.4.3.1. Sites et sols pollués

Aucun site pollué ou potentiellement pollué n’est présent au niveau de la zone d’étude.

Le site BASIAS le plus proche se trouve à environ 300 m au nord. Il s’agit du site RHA4201905 d’ACP sur lequel se tenaient des activités de vente pièces automobiles neuves et occasion, du stockage et de récupération de métaux. L’activité est terminée.

La commune comporte plusieurs ICPE. Le seul site à proximité du projet est celui d’ACP (activités de casse automobile VHU), en cessation d’activité et identifié comme site susceptibles d’engendrer une pollution.

4.4.3.2. Trafic et nuisances

La commune est concernée par le classement sonore des infrastructures de transport pour :

- la RD1082 ;
- la ligne ferroviaire Roanne/Montrond-Les-Bains.

Les deux sont classées en catégorie 3 au droit de la commune, soit une largeur maximale de 100 m des secteurs affectés par le bruit de part et d’autre de l’infrastructure.

Le site de projet est à plus de 200 m de la RD1082 et plus de 500 m des voies ferrées. Il est **en dehors des secteurs potentiellement affectés par le bruit.**

Le Plan de Prévention du Bruit dans l’Environnement du département de la Loire indique, pour la RD 1082, un Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA) de 11 919 véhicules.

Conclusion :

La zone d’étude n’est concernée par aucune nuisance connue.

4.5. Paysage et patrimoine

4.5.1. Paysage

La zone d’étude s’inscrit dans l’ensemble paysager de **la Plaine du Forez**. Il s’agit d’une plaine d’effondrement. Les Monts du Forez et les Monts du Lyonnais l’encadrent à l’ouest et à l’est. Le paysage est marqué par un réseau de canaux et des peuplements forestiers isolés, en haies, en bosquets et en bois.

Le site patrimonial remarquable le plus proche de la zone d’étude est celui de Pouilly-lès-Feurs (ZPPAUP), dont la limite se trouve à environ 1,5 km au nord-est.

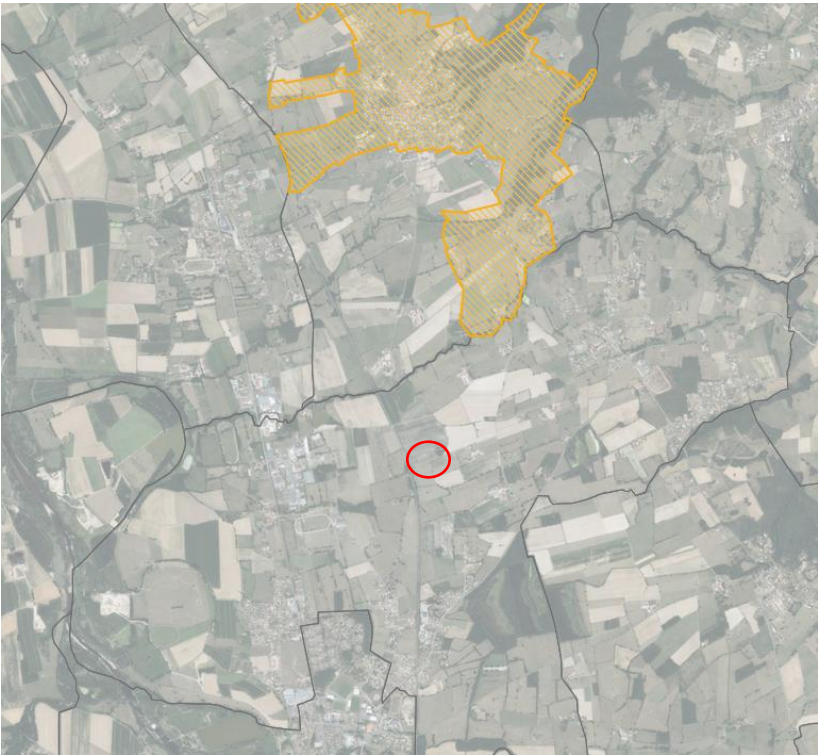


Figure 22 : Localisation de la zone d’étude par rapport au site remarquable de Pouilly-lès-Feurs

Le site de projet est dans la continuité de la ZA actuelle Les Places, à proximité de la RD1082.

La RD1082 donne sur une alternance de zones d’habitations, de zones d’activités et de zones de bocage. Aux alentours, le paysage se caractérise par des espaces naturels et agricoles de type bocagé, utilisés principalement en prairie ou en culture.

Localement, les vues sur la zone d’étude depuis la RD1082 sont très limitées. En effet la route est bordée d’arbres qui le masquent de même que les habitations et entreprises aux premiers plans.

Depuis le nord, les vues sont limitées grâce à la présence de l’ancien site ACP et un boisement.

Depuis le sud, les vues sont également limitées par les boisements qui accompagnent le ruisseau du Rioux.

À l’est, la zone est visible depuis la rue du Palais, chemin qui longe les voies ferrées, et les voies ferrées elles-mêmes, qui sont situées à environ 600 m du site de projet.

Des vues lointaines sur la zone sont possibles depuis les reliefs des Monts du Lyonnais à l’est.

4.5.2. Patrimoine archéologique

La zone d’étude est **en dehors des zones de présomption de prescription archéologique**.

La zone de présomption de prescription archéologique la plus proche est située dans la ville de Feurs, à environ 2 km au sud.

4.5.3. Site classé / Site inscrit

La zone d’étude n’est concernée par **aucun site inscrit ou site classé**.

Aucun monument historique n’est présent sur la commune de Civens. Les monuments les plus proches se trouvent sur la commune de Feurs (église, murs et fortifications, forum gallo-romain) à plus de 2 km.

Conclusion :

La zone d’étude présente un enjeu faible vis à vis du paysage et du patrimoine.

6. Prise en compte des enjeux environnementaux et évolution du projet

Un premier projet avait été proposé par la CCFE. Après analyse, ce dernier pouvait être à l’origine d’incidences élevées sur l’environnement. Suite à de nombreux échanges entre le bureau d’études en environnement, la CCFE et le géomètre, il a donc été revu afin d’intégrer au mieux les enjeux, les éviter et de réduire les incidences éventuelles (application de la démarche ERC).

Ont ainsi été pris en compte :

- intégration du périmètre de captage agricole ;
- intégration des modes doux ;
- préservation des haies et arbres à enjeu et éloignement des emprises des lots ;
- préservation du fossé traversant le site du nord au sud ;
- réorganisation de la voirie afin de limiter sa longueur ;
- réduction au maximum des surfaces à urbanisées permettant notamment **d’éviter la destruction de plus de 8 300 m² de zone humide.**

Conclusion :

Les enjeux majeurs du site sont :

- la zone humide sur la majeure partie du site d’étude,
- les haies et arbres remarquables, le fossé nord/sud du fait de leurs fonctions écologiques,
- le captage agricole.

Malgré une démarche d’évitement, le projet entraînera la destruction d’environ 27 300 m² de zone humide. Les impacts seront évalués précisément dans le cadre du Dossier d’autorisation réalisé au titre de la Loi sur l’eau. Ce dossier est en cours. Il prévoit notamment de la compensation. Des échanges avec les services de l’État ont déjà été réalisés et sont en cours.

Suite à une démarche itérative entre CCFE, le bureau d’étude en environnement et le géomètre menée depuis 2 ans, le projet final intègre au maximum les autres enjeux écologiques identifiés (haies, arbres remarquables et fossés) limitant les impacts potentiels du projet.

Enfin le captage agricole a été intégré dans le projet dès le début.

- Limiter la création d’ornières ou au moins les reboucher tous les soirs afin de réduire l’attractivité du site pour les amphibiens.

En phase de fonctionnement

- CCFE imposera des clôtures perméables au passage de la faune,
- Une réflexion sera menée sur l’éclairage en fonctionnement pour limiter les impacts sur la biodiversité et notamment :
 - Ne pas installer d’éclairage en lisière de forêt,
 - Éviter la lumière diffuse (orientation, mise en place de réflecteurs, ...)
 - Installer un dispositif régulant les horaires d’éclairage,
- Limiter l’imperméabilisation des sols notamment sur les parkings,
- Planter des haies bocages en complément des clôtures. Ces dernières devront être composées d’essences locales.
- Mise en place d’un plan de gestion différenciés des espaces verts maintenus et ceux créés au niveau des espèces verts associés aux voiries. Pour les espaces verts privés, CCFE intégrera une gestion différenciée dans son règlement de zone.
- Sensibilisation des entreprises s’implantant sur le secteur.

Une fois le permis d’aménager obtenu, la CCFE prévoit de mettre en place des mesures de réduction suivantes :

- En phase travaux :
 - Mise en defens par balisage des zones sensibles (linéaires d’arbres, fossés, haies, zone humide exclue du chantier),
 - Installation d’une barrière anti-retour aux abords de la zone de chantier (permet aux amphibiens/ reptiles de traverser dans un sens uniquement),
 - Interdiction des interventions de nuit,
 - Mise en place d’une gestion et surveillance d’éventuels polluants (déchets ménagers, gravats, bétons, ...),
 - Limiter au maximum l’apport de terre extérieur en recherchant l’équilibre déblai / remblais afin de limiter le risque d’apport de terres invasives,
 - Adapter le calendrier d’intervention en fonction du rythme des espèces,
 - Mettre en place un système de filtration provisoire,
 - Stocker les produits polluants sur des bacs de rétention et à l’abri des intempéries,

LEGENDE :

	Voirie de desserte
	Espace Vert
	Espace réservé/Cheminement mode doux





Liste des ANNEXES

- *Extrait du registre des délibérations du conseil CCFE pour l’approbation du Schéma d’Accueil Économique (SAE)*
- *Fiches actions du SAE du Schéma d’Accueil Économique (SAE)*