

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

Dossier complet le :

N° d'enregistrement :

1. Intitulé du projet

Requalification et extension du Parc d'Activités Economiques de l'Angaud à Billom (63)

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Billom Communauté

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

GUILLAUME Gérard, Président

RCS / SIRET

2 0 0 | 0 6 7 | 6 2 7 | 0 0 0 1 4

Forme juridique

Communauté de Communes

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
n°39	Extension sur un terrain d'assiette d'environ 3,18 ha du parc d'activités de l'Angaud dont la partie existante qui s'étend sur 2,2 ha fera l'objet d'une requalification. La surface de plancher existante dans la zone est d'environ 3 000 m ² et la surface de plancher maximale prévue par le projet d'extension est de 25 000 m ² .
6 a)	Création d'un linéaire de voirie de 345 m à l'intérieur du projet d'extension et requalification de la voirie existante sur un linéaire de 170 m.

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Requalification du parc d'activités existant créé en 1992 : requalification de la voirie, réaménagement du carrefour existant avec la RD 997B (carrefour en T simple) et création d'une aire de stationnement de 23 places (dont 1 place PMR) au sein de l'espace public.

Extension du parc d'activités sur une surface d'environ 3,18 ha pour une surface de plancher maximale de 25 000 m².

L'aménagement sera réalisé via un permis d'aménager. Les lots créés seront desservis par l'extension de la voirie existante qui traverse la zone d'activités actuelle.

4.2 Objectifs du projet

Les Zones d'activités de Billom accueillent actuellement une quinzaine d'entreprises artisanales, industrielles et commerciales qui représentent plus de 100 emplois. Elles n'offrent plus de foncier disponible mais disposent d'une possibilité d'extension sur le secteur de la ZA de l'Angaud.

La Zone d'activités de l'Angaud est identifiée au SCOT du Grand Clermont comme Zone d'Activités Communautaire d'Intérêt Local (ZACIL) à vocation d'artisanat.

L'objectif de la collectivité qui consiste à passer de la « Zone d'activités » au « Parc d'Activités Economiques » de l'Angaud nécessite la requalification de la ZA existante et l'extension de cette dernière. Cette nouvelle offre permettra d'accueillir des entreprises locales (artisanat, petites industries et services) en développement ou relocalisation, ainsi que des entreprises exogènes cherchant un cadre de travail qualitatif.

Les éléments de justification du projet sont développés en annexe 7.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Il est prévu de réaliser dans un premier temps et en 2 phases, les travaux d'extension du PAE de l'Angaud (objets du permis d'aménager), puis de travailler ensuite sur la requalification de la zone existante.

Ainsi les travaux d'aménagement (extension puis requalification) seront réalisés en 3 phases:

- phase 1 (5 mois) : viabilisation de l'extension (voirie provisoire, réseaux et noues)
- phase 2 (5 mois) : finition de la zone d'extension
- phase 3 (8 mois) : requalification de la zone d'activités existante

Le carrefour sur la RD 997B sera réaménagé et ses abords seront paysagés en entrée du parc d'activités.

Les travaux seront réalisés en tenant compte de la proximité du lotissement d'habitations à l'Ouest (maîtrise des nuisances), des contraintes liées à la canalisation de gaz qui traverse le site, de la présence d'espèces invasives comme la renouée du Japon (gestion des terres évacuées, nettoyage des engins de chantier,...), du maintien des activités existantes (maintien accès des entreprises), et la protection de la ripisylve de l'Angaud.

Le "remplissage" du parc d'activités économique, et donc les travaux liés à l'implantation des entreprises qui feront l'objet de permis de construire, sera fonction du rythme de commercialisation des terrains.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Le parc d'activités économiques de l'Angaud est destiné à accueillir des entreprises artisanales, industrielles (petites industries) et de services.

La construction et l'entretien des lots privatifs seront à la charge des acquéreurs. Les stationnements nécessaires aux activités seront réalisés au sein des lots privatifs. Toutefois, il est prévu la réalisation de 13 places de stationnement pour les VL (dont 1 place PMR) et 2 places pour les PL au sein des espaces publics à "l'entrée" de l'extension de la zone. Les lots créés seront desservis par une voie unique longeant la canalisation de gaz, en extension de la voirie existante. Un cheminement piéton est aménagé le long de la voirie. Une aire de retournement est prévue en bout de la voirie de desserte de la zone. Aucune construction (bâtiment) ne sera réalisée dans la bande de danger de 15 m de part et d'autre de la canalisation. La zone de danger à l'Ouest de la canalisation est conservée en espaces verts. Une bande de 3 à 4,50 m est préservée le long de l'Angaud (8 m à l'axe du cours d'eau). Ce retrait sera enherbé-planté de manière à favoriser la circulation de la faune et sera gérée par la Collectivité. Des noues sont aménagées le long de la voirie et en limite des lots pour gérer les eaux pluviales des espaces publics et des lots.

Les espaces verts représentent plus de 1,1 ha au sein de l'opération d'extension du parc activités. Près de 52 % de cette surface d'espaces verts correspond à la zone de danger de part et d'autre de la canalisation de gaz. Elle restera en terrain agricole à l'Est de la voirie de l'extension du parc d'activités et sera entretenue par un agriculteur.

Une aire de collecte

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet d'extension du Parc d'Activités Economiques de l'Angaud est soumis à une procédure de permis d'aménager. Il fait également l'objet d'une procédure de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Terrain d'assiette de la zone d'activités existante	2,2 ha
Terrain d'assiette du projet d'extension	31 861 m ²
Nombre de lots et surface cessible au sein du projet d'extension	9 lots max et 1,6 ha cessible
Surface de plancher existante	environ 3 000 m ²
Surface de plancher maximale de l'extension	25 000 m ²
Linéaire de voirie requalifiée	170 ml
Linéaire de voirie créée	345 ml
Nombre de places de stationnement public créées	36 places VL + 2 places PL

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s) d'implantation

Zone de l'Angaud
Route de Clermont
63 160 BILLOM

Le projet d'extension prend place sur les parcelles n°115, 42, 129 et la n°130 partiellement.

Coordonnées géographiques¹

Long. 3°20'18"E Lat. 45°44'04"N

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a, 9°a), 10°, 11°a) et b), 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. 3°20'19"E Lat. 45°43'59"N

Point d'arrivée :

Long. 3°20'16"E Lat. 45°44'09"N

Communes traversées :

Billom

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui

Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

La zone d'activités existante date de 1992 et 6 entreprises y sont installées. Elle s'étend sur environ 2,2 ha. Les espaces publics au sein de la zone existante seront requalifiés dans le cadre du projet.

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-donnees-environnementales-.html>.

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Billom fait partie du Parc Naturel Régional du Livradois-Forez. Le projet respectera la charte signalétique du PNR en ce qui concerne la signalétique du PAE de l'Angaud.
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PPBE du Conseil Départemental du Puy de Dôme approuvé en décembre 2013 mais aucune voirie sur le territoire communal n'est concernée par le PPBE.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les investigations de terrain réalisées par SAGE Environnement, investigations pédologiques et relevés de la végétation, montrent que les terrains concernés par le projet d'extension (terrains agricoles cultivés) ne sont pas classés en zone humide. Seuls la ripisylve et le boisement bordant le ruisseau de l'Angaud en limite Est du projet sont classés en zone humide. Ces boisements sont conservés et ne sont pas impactés par le projet (cf. plan de délimitation des zones humides page 23 étude écologique en annexe 8).
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PPR inondations de l'Angaud prescrit le 22 juillet 2009. Seule la cartographie des zones inondables et la carte des aléas sont disponibles à ce jour. La carte des aléas repose sur l'étude préliminaire à l'élaboration du PPRi de l'Angaud datant de 2006 (cf. extrait de la carte de l'aléa en annexe 9). Le projet ne prévoit pas de remblai dans les zones inondables situées à la marge Est de l'emprise du projet. Ces éléments sont repris dans le dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau associé au projet.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site Natura 2000 le plus proche est la ZSC n°FR8301048 "Puy de Pileyre-Turluron" localisé à environ 1,2 km au Sud-ouest du projet. (voir carte de localisation en annexe 6)
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il **susceptible** d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet d'extension du PAE de l'Angaud n'engendrera pas de prélèvements d'eau directement dans la nappe ou le sous-sol et sera raccordé au réseau de distribution existant sur la commune de Billom dont l'alimentation en eau potable est assurée par le SIAP de Basse Limagne. Le réseau existant au niveau de la ZA actuel sera prolongé dans l'extension. Pour la défense incendie, un complément sera assuré par la mise en place d'une bache incendie de 240 m ³ localisée dans la partie Nord de l'extension du parc d'activités économiques.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Des déblais sont nécessaires pour la réalisation de la voirie dans l'extension du parc d'activités ainsi que pour les noues. Les volumes de déblais à évacuer sont estimés de l'ordre de 5 700 m ³ .
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Des matériaux d'apports sont nécessaires principalement pour la réalisation de la voirie (couche de forme, enrobé,...).
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le corridor constitué par la ripisylve accompagnant le ruisseau de l'Angaud est préservé dans le cadre du projet. Ce sont les terrains agricoles (grandes cultures et cultures maraîchères) qui sont concernés par l'extension du PAE de l'Angaud et ceux-ci ne présentent pas d'enjeu particulier sur le plan écologique. On notera cependant la présence marquée d'espèces végétales exotiques envahissantes : Renouée du Japon, Sénéçon du Cap et Robinier faux-acacia. Cf. étude écologique en annexe 8. Le projet prévoit la plantation d'arbres et arbustes au sein de la zone d'extension qui comprendra 5400 m ² d'espaces verts + 5900 m ² au niveau de la zone de danger de la cana de gaz.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est pas concerné par des zones à sensibilité particulière. Il n'y a que la partie Sud de la zone d'extension du PAE qui se situe en zone d'aléa faible vis-à-vis de la crue centennale de l'Angaud, mais cette partie correspond à des espaces verts (zone de retrait inconstructible). Il n'y aura pas d'impact sur les zones inondables. Les futures constructions au sein de l'extension du PAE de l'Angaud resteront en dehors des zones d'aléa au risque d'inondation (cf. carte de superposition du plan d'aménagement et de la carte de l'aléa en annexe 9).
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les terrains concernés par le projet d'extension du PAE de l'Angaud (3,18 ha) sont des terrains agricoles utilisés par 1 agriculteur sous bail précaire avec la Communauté de Communes et par une association (Régie de Territoire - maraîchage) sur une parcelle non bâtie de la ZA existante sous convention d'usage via l'EPF Smaf.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	On notera la canalisation de gaz qui traverse le PAE de l'Angaud. Le projet a été établi en respectant la zone de non aedificandi de 4 m, l'éloignement des lots à bâtir à plus de 15 m de la canalisation et la sauvegarde d'une bande 5 m de part et d'autre de la canalisation accessible à tout moment. GRT Gaz sera consulté pour toute implantation dans la zone de danger de 25 m.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet est situé en zone de sismicité 3 (modérée). Il est également situé en zones d'aléas faible (à l'Est) à fort (à l'Ouest) au risque de retrait-gonflement des argiles. Une étude géotechnique mission G1 + G2 a été réalisée et des compléments sont attendus pour la phase PRO notamment pour caractériser finement la sensibilité des sols au retrait et au gonflement des argiles. Seuls des espaces verts sont situés en zone d'aléa faible crue centennale inondation de l'Angaud - les surfaces constructibles (bâtiments) sont hors des zones d'aléa déterminées lors de l'élaboration du PPRi de l'Angaud (non approuvé).
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'extension du PAE de l'Angaud sera à l'origine d'un trafic supplémentaire directement lié aux activités : trafics livraisons + trafics des salariés. Sur la base d'un ratio moyen de 25 salariés/ha (occupation moy. /type d'activités envisagées), on estime à une quarantaine le nb de salariés sur l'extension du PAE. Globalement on peut s'attendre à une hausse des trafics de l'ordre de 160 véh/jour (allers-retours) au sein du parc d'activités et sur la RD 997B qui dessert le PAE et répartis au-delà sur les voies périphériques.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Une élévation des niveaux sonores est attendue en phase chantier, comme pour tous travaux. Les émergences de bruit respecteront le cadre de la réglementation afin de ne pas nuire à l'environnement du projet. En phase de "fonctionnement" du projet, les niveaux sonores attendus (activités et trafic lié) ne sont pas de nature à engendrer un risque pour la santé humaine par le biais d'une augmentation excessive des niveaux sonores, pour les riverains du site (lotissement à l'Ouest du PAE de l'Angaud).

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Il est prévu d'éclairer les parties publiques du parc d'activités (voie de desserte interne). Pas d'éclairage dirigé vers le ciel ou de mise en valeur des espaces verts.</p>
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les eaux pluviales sont gérées par un système de collecte et rétention (secteur public + lots) dans des noues le long de la voirie et en limite de lots. Le rejet régulé se fera dans l'Angaud avec un débit de fuite limité à 3 l/s/ha conformément au SDAGE. Un dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau est élaboré concernant la gestion des eaux pluviales du projet.</p>
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le projet d'extension du PAE de l'Angaud s'inscrit en zone d'assainissement collectif. Il sera raccordé sur le réseau d'assainissement intercommunal et les eaux usées seront acheminées vers la station d'épuration des Varennes à Billom d'une capacité de 5 000 EH. Le projet est susceptible de générer des rejets de l'ordre de 20 EH sur la base d'un ratio de 25 emplois/ha et d'un ratio de 0,5 EH/salarié. La Communauté de Communes n'envisage pas d'accueillir des activités génératrices d'effluents non domestiques.</p>
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Des déchets sont attendus en phase chantier, comme pour tous travaux. Ils seront triés et gérés pour être recyclés ou revalorisés (cf. réglementation en matière de gestion des déchets de chantier). La production de déchets non dangereux en phase d'exploitation correspond classiquement à la production de déchets de type ménagers. Ceux-ci seront régulièrement collectés via les filières existantes sur le territoire de Billom. Les entreprises géreront leurs déchets spécifiques liés à leur activité. Un point de collecte mutualisé des OM et tri sélectif est prévu à l'entrée de l'extension du PAE.</p>

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'usage des sols sera modifié, passant d'une vocation agricole (cultures-maraîchage) à une vocation de PAE (destiné à accueillir des entreprises), conformément aux orientations de la commune de Billom définies dans son PLU actuellement opposable (Zonage UI et AUI) et dans son projet de révision du PLU (PADD: Soutenir la restructuration et la requalification de la zone artisanale de l'Angaud, en améliorer les qualités urbaines et paysagères. Proposer une offre foncière nouvelle à vocation économique limitée et respectueuse de l'image et de l'identité de Billom). cf. extraits PLU annexe 10

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

Suivant la consultation des sites internet de la Préfecture du Puy de Dôme pour les dossiers d'autorisation "Loi sur l'Eau" et de la DREAL/CGEDD pour les projets ayant fait l'objet d'une étude d'impact avec avis de l'Autorité Environnementale, aucun projet connu au sens de l'article R.122-5 du Code de l'Environnement n'est répertorié en périphérie proche du projet et/ou n'est susceptible d'avoir des incidences cumulées avec le projet de requalification / extension du PAE de l'Angaud.

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

- Protection de la ripisylve accompagnant le ruisseau de l'Angaud, bordant le projet à l'Est, pendant les travaux.
- Gestion spécifique des déblais vis-à-vis des espèces invasives en période de chantier, en particulier pour la renouée du Japon, et suivi de ces espèces une fois l'extension du PAE réalisée.
- Respect des servitude et zone de danger liées à la canalisation de gaz.
- Maintien des accès aux entreprises existantes dans la zone d'activités pendant les travaux de requalification.
- Maîtrise des nuisances en période de chantier vis-à-vis des habitations proche à l'Ouest de l'extension du parc d'activités.

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Au regard du formulaire, et compte tenu de la superficie envisagée du projet, nous estimons que le projet de requalification/extension du PAE de l'Angaud ne nécessite pas la réalisation préalable d'une étude d'impact. En effet, l'aménagement envisagé tient compte de l'urbanisation environnante, des risques d'inondations et les principales sensibilités identifiées, relatives à la canalisation de gaz, la ripisylve de l'Angaud constituant un corridor écologique et à la présence d'espèces végétales invasives, sont prises en compte dans le schéma d'aménagement du projet et la gestion des travaux. De plus, le projet est identifié dans le SCOT du Grand Clermont et est inscrit au PLU de Billom (PLU actuel et projet de révision).

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Annexe 7 : Justification du projet d'extension du Parc d'Activités Economiques de l'Angaud à Billom - se rapportant à la partie 4.2.
Annexe 8 : Bilan des investigations écologiques et délimitation des zones humides réalisés par SAGE Environnement en 2017 - se rapportant aux parties 5 et 6.1
Annexe 9 : Carte de l'aléa, élaboration du PPRI de l'Angaud, octobre 2009 et superposition avec le projet d'extension du PAE de l'Angaud- se rapportant aux parties partie 5 et 6.1.
Annexe 10 : Plan de zonage du PLU de Billom et projet de révision du PLU (PADD et extrait du plan de zonage)- se rapportant aux parties 6.1 et 7

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



Fait à

Billom

le, 23 novembre 2017

Signature

Billom Communauté
7, avenue Victor Cohalion
63160 BILLOM

Insérez votre signature en cliquant sur le cadre ci-dessus

ANNEXES

Liste des annexes

Annexe 1 : Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Annexe 2 : Plan de situation du projet au 1/25 000

Annexe 3 : Photographies de la zone d'implantation

- Paysage lointain
- Environnement proche

Annexe 4 : Plan de composition

Annexe 5 : Plan des abords du projet sur fond de photographie aérienne

Annexe 6 : Plan de situation des zones Natura 2000 par rapport au projet

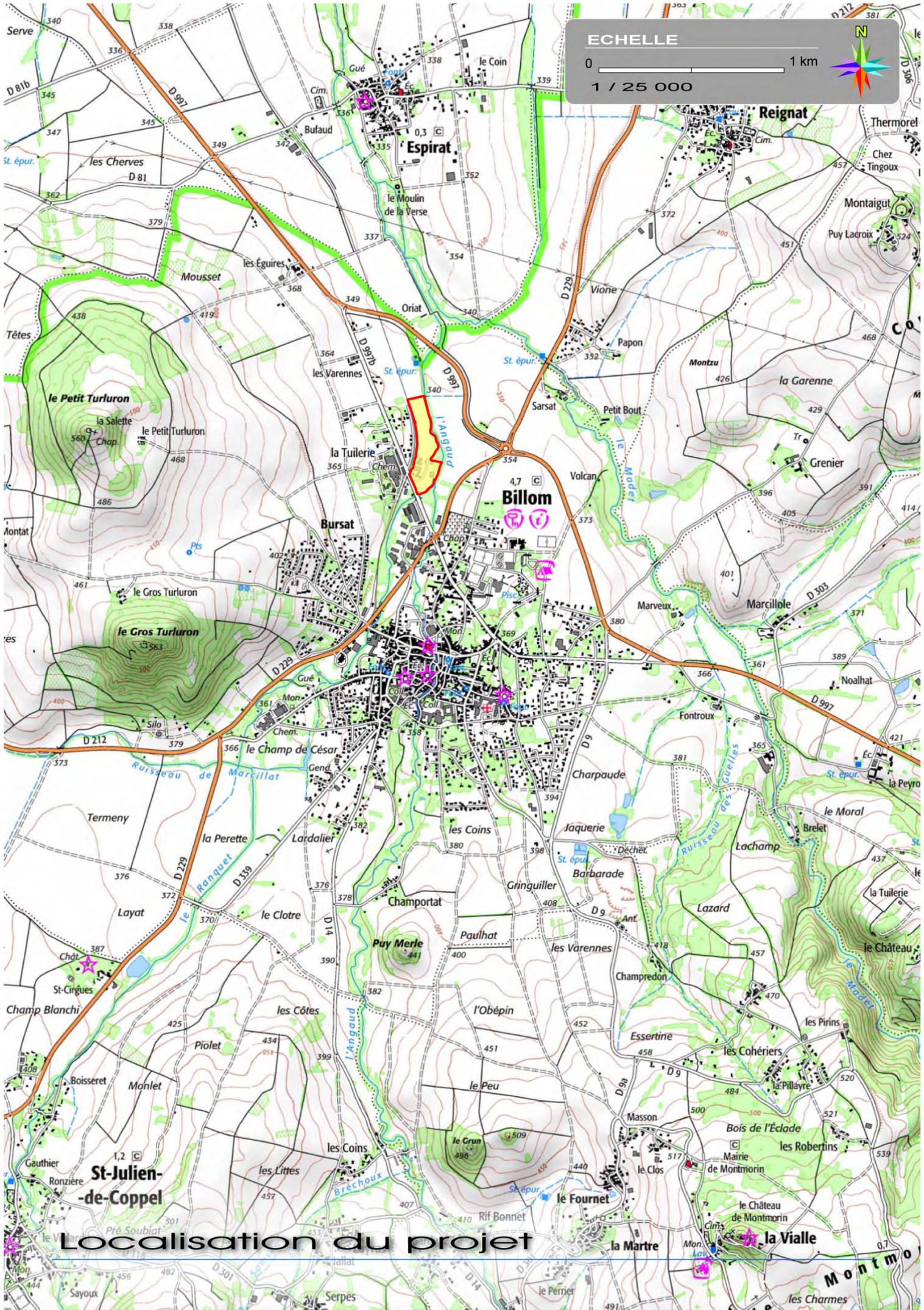
Annexe 7 : Justification du projet d'extension du Parc d'Activités Economiques de l'Angaud à Billom

Annexe 8 : Bilan des investigations écologiques et délimitation des zones humides réalisés par SAGE Environnement en 2017

Annexe 9 : Extrait de la carte de l'aléa, élaboration du PPRI de l'Angaud, octobre 2009 et superposition avec le projet d'extension du PAE de l'Angaud

Annexe 10 : Extrait du plan de zonage du PLU de Billom et projet de révision du PLU (PADD et extrait du plan de zonage)

ANNEXE 2



ECHELLE

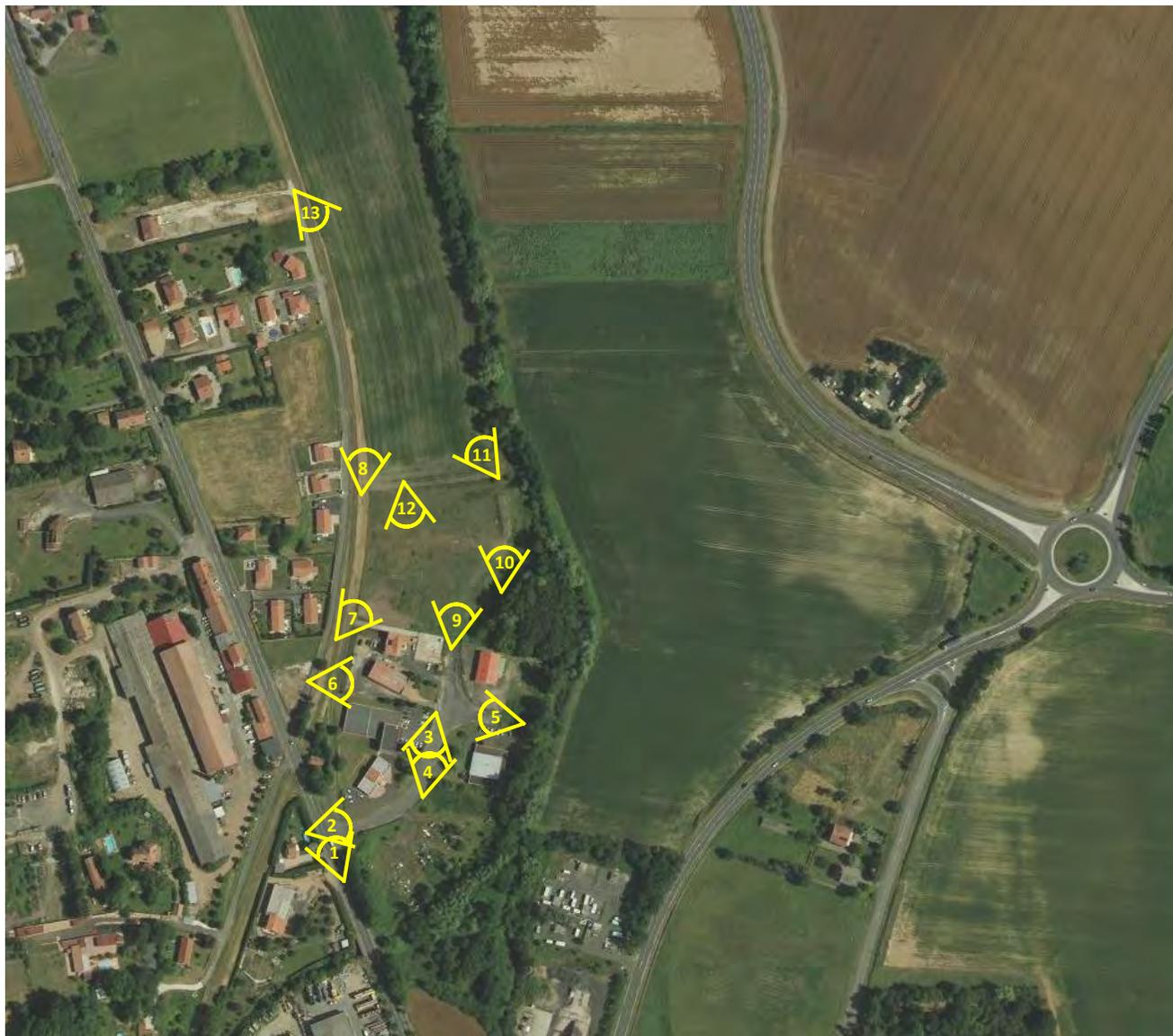
0 1 km

1 / 25 000



Localisation du projet

ANNEXE 3



Localisation des prises de vue réalisées le 11 avril 2017



1 – Vue sur la RD 997B au niveau d'accès à la zone d'activités existante de l'Angaud



2 – Vue sur l'entrée de la ZA de l'Angaud depuis la RD 997B



3 – Vue sur les espaces publics de la ZA de l'Angaud



4 – Vue sur les espaces publics de la ZA de l'Angaud



5 – Vue sur les bâtiments d'activités de la ZA de l'Angaud (vue de l'Est vers l'Ouest)



6 – Vue sur les bâtiments d'activités de la ZA de l'Angaud (vue de l'Ouest vers l'Est) avec au premier plan l'ancienne voie ferrée Billom/Vertaizon



7 – Vue vers le Nord sur le site d'extension du PAE de l'Angaud depuis le chemin de la Guelle (à droite l'extrémité de la ZA existante)



8 – Vue vers le Nord sur le site d'extension du PAE de l'Angaud depuis le chemin de la Guelle (à gauche des maisons individuelle et au fond la station d'épuration des Varennes)



9 – Vue sur les terrains d'extension du PAE de l'Angaud, actuellement occupés par la Régie de Territoire (pour du maraichage)



10 – Vue sur les terrains d'extension du PAE de l'Angaud, actuellement occupés par la Régie de Territoire (à droite la zone boisée bordant le ruisseau de l'Angaud)



11 – Vue sur les terrains d'extension du PAE de l'Angaud avec à droite la ripisylve du ruisseau de l'Angaud (vue du Sud vers le Nord)



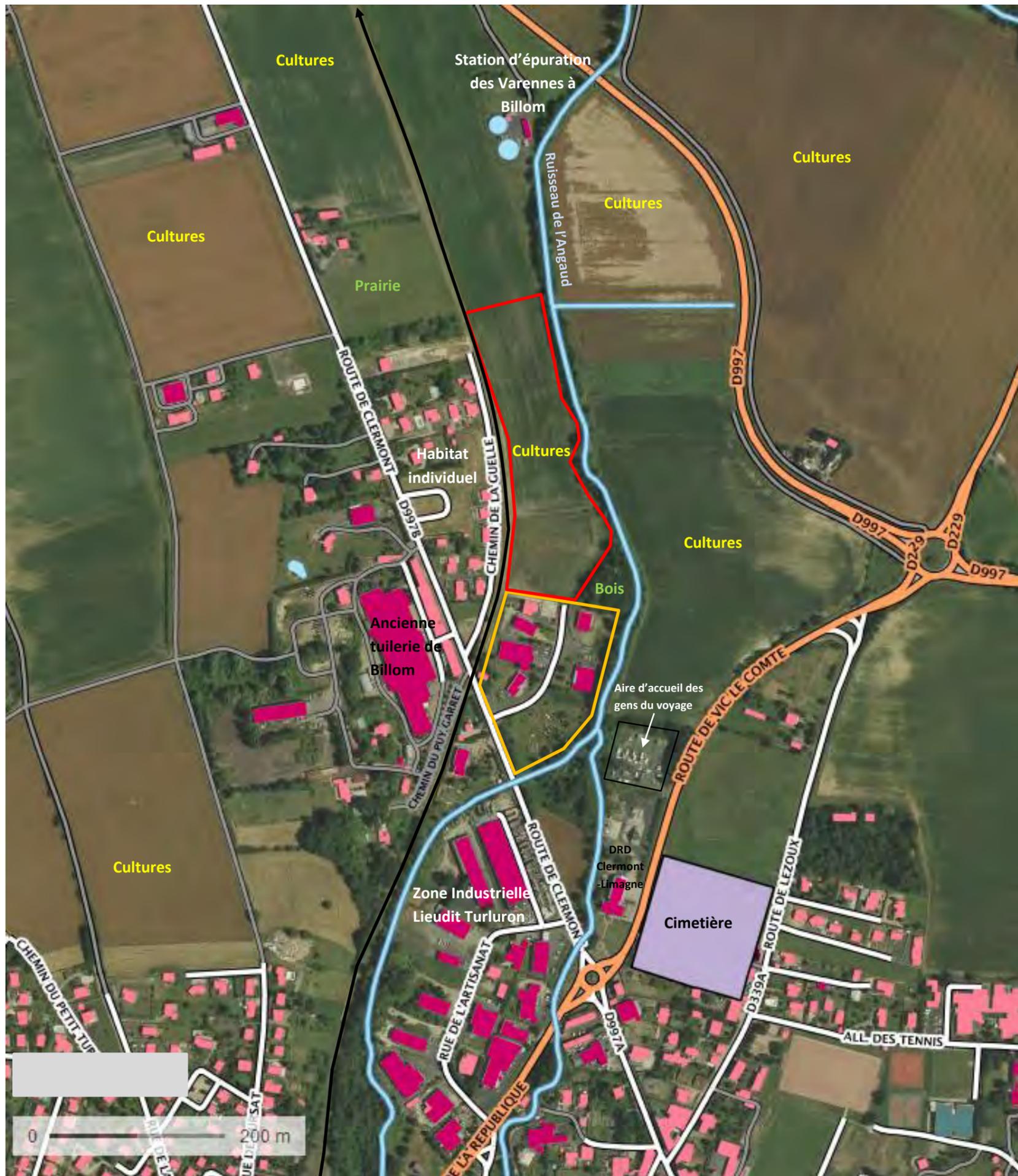
12 – Vue sur la ZA existante depuis les terrains prévus pour l'extension du PAE de l'Angaud (vue du Nord vers le Sud)



*13 – Vue sur les terrains d'extension du PAE de l'Angaud (vue du Nord vers le Sud) depuis l'extrémité du chemin de la Guelle.
Au premier plan, l'ancienne voie ferrée Billom/Vertaizon*

ANNEXE 4

ANNEXE 5



Ancienne voie ferrée Billom/Vertaizon

Annexe 5 : Plan des abords du projet sur fond de photographie aérienne
 (source : Géoportail)
 Echelle approximative 1 /4 880



Zone d'activités existante de l'Angaud
 (à requalifier)



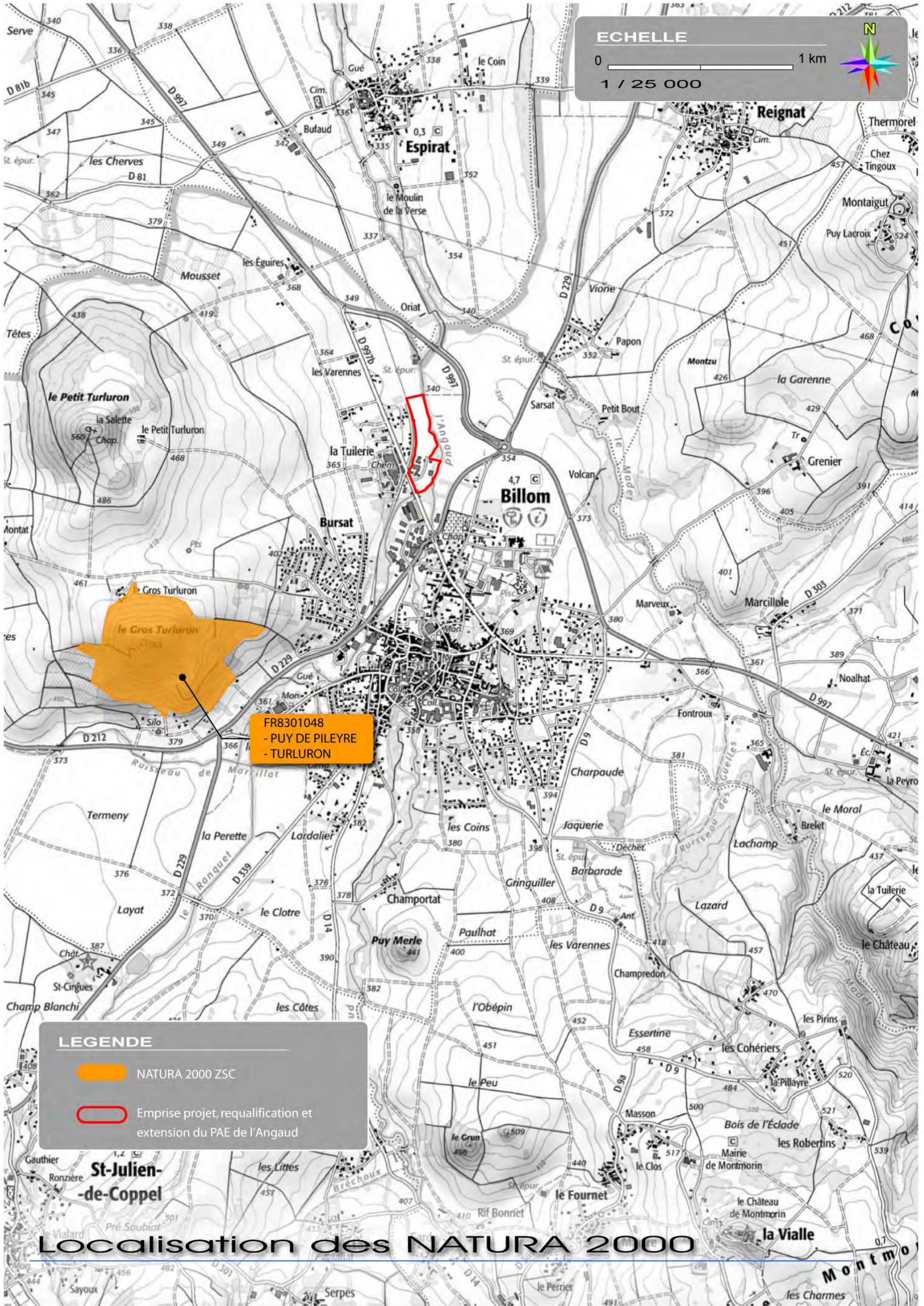
Extension du Parc d'Activités Economiques
 de l'Angaud (soumis à Permis d'Aménager)

ANNEXE 6

ECHELLE

0 1 km

1 / 25 000



FR8301048
- PUY DE PILEYRE
- TURLURON

LEGENDE



NATURA 2000 ZSC



Emprise projet, requalification et extension du PAE de l'Angaud

Localisation des NATURA 2000

ANNEXE 7

Billom Communauté - PAE de l'Angaud Justifications du projet

Les zones d'activités de Billom accueillent actuellement une 15^{aine} d'entreprises artisanales, industrielles et commerciales qui représentent près de 100 emplois. Elles n'offrent plus de foncier disponible mais disposent d'une possibilité d'extension sur le secteur de la ZA de l'Angaud, dont le potentiel total est évalué à 4 ha.

La ZA de Chignat/Vertaizon est également occupée à 100 % mais n'offre par contre pas de possibilité d'extension.

Depuis le 1^{er} janvier 2017 et la création de Billom Communauté, le territoire dispose d'une ZA à Dallet, la ZAC des Littes, en concession d'aménagement avec la SEAU. Cette zone a une vocation d'accueil d'entreprises spécialisées dans l'environnement et les éco-matériaux. Elle répond également à un enjeu d'accueil d'entreprises exogènes au territoire de Billom Communauté, par sa proximité avec l'agglomération clermontoise. Aujourd'hui, cet espace économique est occupé à plus de 80 %. Les surfaces disponibles représentent 2,8 ha.

La ZAE de l'Angaud est identifiée au SCOT du Grand Clermont comme Zone d'Activités Communautaire d'Intérêt Local (ZACIL) à vocation d'artisanat pour une surface de 4ha (voir extrait du Document d'Orientations Générales du SCOT en page suivante).

L'objectif de la collectivité, qui consiste à passer de la « Zone d'Activités » au « Parc d'Activités Economiques » de l'Angaud, nécessite la requalification de la ZA existante et l'extension de cette dernière. L'opération d'aménagement donnera lieu à la réalisation d'un parc d'activités à forte qualité paysagère à vocation artisanale mais aussi industrielle. Les activités commerciales sont exclues pour limiter au maximum la concurrence avec les commerces et services du centre-ville de Billom. L'offre foncière créée permettra de répondre à la fois aux demandes locales de relocalisation et développement d'entreprises mais aussi aux demandes de nouvelles implantations (en moyenne 2 à 3 par an sur le territoire pour des parcelles de 1000 à 2000 m²).

Dans cette perspective, la communauté de communes a d'ores et déjà réalisé trois missions achevées à ce jour :

- une démarche Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU) qui a mis en évidence les différents enjeux à prendre en considération dans la réalisation du projet. Ainsi le projet s'inscrit dans le respect de la démarche Approche Environnementale de l'Urbanisme et de la Charte de développement durable des Parcs d'Activités du Puy-de-Dôme (CD63) ;
- une étude de faisabilité et de programmation qui a permis de réaliser un diagnostic complet du site, de déterminer la faisabilité économique, technique et financière du projet, de proposer des scénarii d'aménagement ainsi qu'un référentiel d'aménagement intégrant les préconisations de l'AEU. Cette étude intègre également une analyse du contexte économique du territoire : offres foncières des territoires voisins, enquête auprès des entreprises des ZA de Billom et des porteurs de projet locaux ;
- un levé topographique détaillé du secteur ainsi qu'une étude de sol et des sondages géotechniques.

Le DOG : partie 1 / Le Grand Clermont : Métropole intense

- ➡ favoriser l'implantation d'activités d'enseignement ou technologiques au sein du cœur métropolitain, soit de façon isolée, soit sous forme de parcs technologiques regroupant une diversité de fonctions (pépinières, bureaux, locaux techniques, services aux salariés etc) ;
- ➡ autoriser les implantations liées au renforcement des pôles de compétitivité sur l'ensemble du territoire afin de structurer un réseau local de PME-PMI autour des unités de recherche.

À cette fin, le DOG arrête les orientations suivantes :

- ➡ accueillir en priorité des activités qui ne peuvent être implantés dans le tissu urbain existant (activités de production, activités génératrices de nuisances ou activités de recyclage ou stockage de matériaux...);
- ➡ appliquer les orientations mentionnées aux paragraphes 2.2.2 et 2.3 des orientations générales.

Par ailleurs, le SCoT recommande la création de zones intercommunales afin de favoriser une optimisation du foncier et une mutualisation des investissements.

La création ou l'extension des zones d'activités communales d'intérêt local représentent une surface maximale d'environ 217 ha.

Le SCoT autorise les zones d'activités communales d'intérêt local détaillées dans le tableau ci-après. Ce tableau précise la liste des zones d'activités communales d'intérêt local en précisant leurs vocations principales, ainsi que les ordres de grandeur de leurs surfaces :

3.2 - Mieux répartir l'emploi

3.2.1 - Favoriser la création et le renforcement de zones d'activités communales d'intérêt local

Afin de ré-équilibrer l'emploi entre les différents territoires du Grand Clermont et de tendre vers une meilleure répartition des richesses entre les différentes intercommunalités, le SCoT autorise la création ou l'extension de zones d'activités communales d'intérêt local correspondant aux zones d'activités de niveau 3 du Schéma régional des parcs d'activités de 2007 destinées à favoriser le développement local et un meilleur aménagement du territoire.

EPCI	Localisation	Vocation	Nbre d'hectares (non aménagés)	Échéance de réalisation	
				phase 1	phase 2
Allier Comté Cté	ZAC Les Meules 2 (Vic Le Comte)	Artisanat Commerces / Petite industrie	11,5	11,5	
Billom Saint-Dier Vallée du Jauron	ZAE de l'Angaud (Billom)	Artisanat	4	4	
Les Cheires	ZAC Cheiractivités (Tallende)	Artisanat / Industrie / Services entreprises	18	18	
Clermont Communauté	Zone HQE (Blanzat)	Non défini	10	0	10
	Zone HQE (Blanzat)	Non défini	10	0	10
	Montels 4 (Cébazat)	Non défini	8	8	
	Gerzat sud (Gerzat)	Industrie - BTP Services entreprises	6	6	
	Claveloux (Clermont-Ferrand)	Commerces / Services	5	5	
	Fontanille (Lempdes)	Commerces / Artisanat / Industrie	38	38	
Gergovie Val d'Allier	Pra de Serre 3 - 2 ^e tranche (Veyre-Monton)	Industrie / Éco-activités / Tertiaire	13	9.5	3.5
	Le Daillard 2 (Mirefleurs)	Artisanat	6	2	4
	La Novialle (La Roche Blanche)	Petite industrie / Tertiaire / Artisanat	16	7.5	8.5
Mur-ès-Allier	Les Littes (Dallet)	Éco-activités / Industrie / Tertiaire / Artisanat	14	14	
	La Charreyre Basse (Pérignat-es-Allier)	Recherche / Environnement	3		3

Extrait du DOG du SCOT du Grand Clermont

Une mission d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage est en cours depuis 2014 par le cabinet AITIA Conseil, spécialisé notamment dans la labellisation environnementale et paysagère des ZA. Une mission de maîtrise d'œuvre est en cours depuis 2017 par le cabinet REALITES pour la réalisation du projet de PAE.

La faisabilité économique, technique, environnementale et financière du projet a ainsi été validée. Les différents enjeux, contraintes et objectifs ont été croisés pour réaliser un projet répondant à la fois aux enjeux environnementaux, paysagers ainsi qu'à un besoin de création d'une offre foncière économique sur le pôle de vie de Billom.

Les orientations générales du SCOT sont ainsi appliquées dans le cadre du projet concernant la « qualité » des stationnements (une partie est mutualisée sur l'espace public et donc gérée sur le plan qualitatif), la limitation de l'imperméabilisation et la gestion des eaux pluviales (gestion via des noues), la gestion des rejets et des déchets, avec notamment la création d'un emplacement mutualisé de collecte des déchets (OM et tri sélectif) au sein de l'espace public permettant d'assurer une bonne gestion sélective des déchets tout en réduisant les coûts.

ANNEXE 8

Diagnostic écologique

Projet de requalification et extension du PAE de l'Angaud à Billom (63)



Vue d'une partie du site d'extension, juin 2017
© LCG SAGE Environnement

OCTOBRE 2017



SAGE ENVIRONNEMENT
12 AVENUE DU PRE DE CHALLES
ANNECY-LE-VIEUX
74940 ANNECY
TEL. : 04 50 64 06 14

TABLE DES MATIERES

1. PRÉAMBULE.....	4
2. SECTEUR D'ÉTUDE.....	4
3. TEXTES RÉGLEMENTAIRES SUR LA PROTECTION DES ESPÈCES	6
3.1. TEXTES DE PORTÉE NATIONALE OU RÉGIONALE.....	6
3.1.1. <i>La flore</i>	6
3.1.2. <i>La faune</i>	6
3.2. AUTRES TEXTES	6
3.3. STATUT DE RARETÉ DES ESPÈCES : LES LISTES ROUGES.....	7
3.3.1. <i>Pour la flore</i>	7
3.3.1.1. Au niveau national.....	7
3.3.1.2. Au niveau régional.....	7
3.3.2. <i>Pour la faune</i>	7
3.3.2.1. Au niveau national.....	7
3.3.2.2. Au niveau régional.....	7
4. SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE : CADRAGE ÉCOLOGIQUE	8
4.1. PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES ET ZONES DE GESTION CONCERTÉE.....	8
4.1.1. <i>Arrêtés préfectoraux de protection de Biotope (APPB)</i>	8
4.1.2. <i>Natura 2000</i>	9
4.1.3. <i>Parc Naturel Régional (PNR)</i>	9
4.2. ZONES D'INVENTAIRES	11
4.2.1. <i>Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)</i>	11
4.2.2. <i>Zones humides</i>	11
4.3. SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE (SRCE) AUVERGNE	13
4.4. DOCUMENTS D'URBANISME.....	14
4.5. CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES AQUATIQUES	15
4.6. COMPLÉMENTS BIBLIOGRAPHIQUES SUR LES ENJEUX BIOLOGIQUES	16
4.7. BILAN DES ENJEUX LIÉS AU PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE.....	17
5. MÉTHODOLOGIE D'INVESTIGATION.....	17
5.1. ZONES HUMIDES.....	17
5.1.1. <i>Méthodologie pour les relevés floristiques permettant de caractériser une zone humide</i> :.....	18
5.1.2. <i>Pédologie</i>	18
5.2. HABITATS ET FLORE	19

5.3.	FAUNE.....	19
5.3.1.	<i>Mammifères</i>	19
5.3.2.	<i>Avifaune</i>	20
5.3.3.	<i>Amphibiens</i>	20
5.3.4.	<i>Reptiles</i>	20
5.3.5.	<i>Invertébrés</i>	20
5.4.	TABLEAU SYNTHÉTIQUE DES MÉTHODOLOGIES.....	21
6.	RÉSULTATS DES INVESTIGATIONS.....	22
6.1.	ZONES HUMIDES.....	22
6.2.	HABITATS ET FLORE.....	24
6.2.1.	<i>Unités écologiques</i>	24
6.2.1.1.	Description des habitats en présence.....	24
6.2.1.2.	Illustration des milieux en présence.....	27
6.2.1.3.	Tableau synthétique des habitats de la zone d'étude élargie.....	29
6.2.1.4.	Carte d'occupation des sols du site d'étude.....	29
6.2.2.	<i>Espèces végétales protégées et/ou remarquables</i>	31
6.2.3.	<i>Espèces végétales exotiques envahissantes</i>	31
6.2.3.1.	Renouée du Japon.....	31
6.2.3.2.	Séneçon du Cap.....	32
6.2.3.3.	Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>).....	32
6.2.3.4.	Solidage glabre (<i>Solidago gigantea</i>).....	32
6.2.4.	<i>Bilan sur les enjeux floristiques du site d'étude</i>	34
6.3.	FAUNE.....	35
6.3.1.	<i>Mammifères</i>	35
6.3.2.	<i>Avifaune</i>	36
6.3.3.	<i>Amphibiens</i>	37
6.3.4.	<i>Reptiles</i>	38
6.3.4.1.	Lézard vert :.....	38
6.3.4.2.	Lézard des murailles.....	39
6.3.5.	<i>Invertébrés</i>	41
6.3.5.1.	Les lépidoptères.....	41
6.3.5.2.	Les odonates.....	42
6.3.6.	<i>Bilan sur les enjeux faunistiques du site d'étude</i>	42
7.	ANNEXE : RELEVÉS FLORISTIQUES.....	44

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Secteur à prospecter	4
Figure 2 : Situation générale de la zone d'étude	5
Figure 3 : Extrait de la carte de Cassini au niveau du secteur d'étude (levés effectués entre 1766 et 1775)	8
Figure 4 : Extrait des enjeux de biodiversité du PNR Livradois-Forez © http://atlas.parc-livradois-forez.org/	9
Figure 6 : Patrimoine écologique à proximité du site d'étude	10
Figure 5 : Zones humides théoriques (SAGE Allier aval 2012)	12
Figure 7 : Continuités écologiques terrestres de la zone d'étude (Source : données SIG du SRCE Auvergne ; fonds OSM TF Landscape et Google Satellite)	13
Figure 8 : Extrait du PADD du projet de PLU de Billom	15
Figure 9 : Qualité physico-chimique des eaux superficielles (données 2005), SAGE Allier aval	16
Figure 10 : Mailles de présence de la Genette (<i>Genetta genetta</i>) à proximité du site (1991-2009) © ONCFS	16
Figure 11 : Répartition du Raton laveur à proximité du site (données antérieures à 2013) © ONCFS	17
Figure 12 : Classes d'hydromorphie des sols du GEPPA utilisées pour caractériser les sols de zones humides (GEPPA 1981)	19
Figure 13 : Sondage 239 (à gauche) et gros plan sur le gley du sondage 266 (à droite)	22
Figure 14 : Localisation des sondages pédologiques et délimitation des zones humides (critères de l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'Arrêté du 1 ^{er} octobre 2009)	23
Figure 15 : Champ de maïs (à g.) et cultures maraîchères (à d.)	27
Figure 16 : Zone d'activités existante (voiries et délaissés)	27
Figure 17 : Prairie de fauche (à g.) et lisière mésophile (à d.)	27
Figure 18 : Ripisylve (vue intérieure et extérieure)	28
Figure 19 : Maison abandonnée (à g.) et voie de chemin de fer délaissée (à d.)	28
Figure 20 : Roncier et friche herbacée	28
Figure 21 : Friche arborée et fourré mésophile	29
Figure 22 : Carte des habitats	30
Figure 23 : Répartition du <i>Solidage glabre</i> en Auvergne	32
Figure 23 : Implantation des espèces exotiques envahissantes	33
Figure 24 : Renard à l'extrémité nord du site	35
Figure 25 : Traces de ragondin (à g.) et empreinte non déterminée (Chat ou Loutre) sur le bras mort de l'Angaud (à d.)	36
Figure 26 : Evolution de l'abondance des populations d'oiseaux communs métropolitains © MNHN (CESCO) 2016	37
Figure 27 : Répartition régionale de l'Alyte accoucheur (DIREN 2009) et illustration de l'espèce (hors site)	38
Figure 28 : Lézard vert occidental	39
Figure 29 : Carte de répartition du Lézard vert en Auvergne	39
Figure 30 : Lézard des murailles en thermorégulation sur les traverses du chemin de fer	40
Figure 31 : Carte de répartition du Lézard des murailles en Auvergne	40
Figure 32 : Papillon Demi-deuil sur le site	41
Figure 33 : Observations de faune patrimoniale et représentation de leur réseau d'habitats potentiels	43

1. PREAMBULE

Le présent rapport restitue les résultats des reconnaissances naturalistes qui tiennent lieu de diagnostic écologique pour les travaux envisagés pour l'extension du PAE de l'Angaud, à Billom (63). L'objectif de l'étude est d'établir un état des lieux du patrimoine faunistique et floristique présent sur le site d'extension, et comprend un diagnostic du caractère humide ou non du périmètre d'étude.

Cet état des lieux a été effectué par SAGE Environnement. Il concerne des investigations réalisées entre avril et juillet 2017.

2. SECTEUR D'ETUDE

La zone d'étude est située en région Auvergne-Rhône-Alpes, dans le Puy-de-Dôme, à quelques kilomètres au Sud-est de la commune de Clermont-Ferrand, sur la commune de Billom.

Le périmètre de prospection du secteur d'étude comprend une partie de la zone d'activités actuelle et son secteur d'extension envisagé, à la sortie Nord de la zone urbaine de Billom. Il apparaît sur la carte ci-dessous. Des investigations sommaires ont ponctuellement été réalisées dans certains milieux limitrophes du périmètre pour assurer une bonne prise en compte des enjeux de connexions écologiques (prise en compte des deux rives de l'Angaud, des prairies et friches en bordure de site).

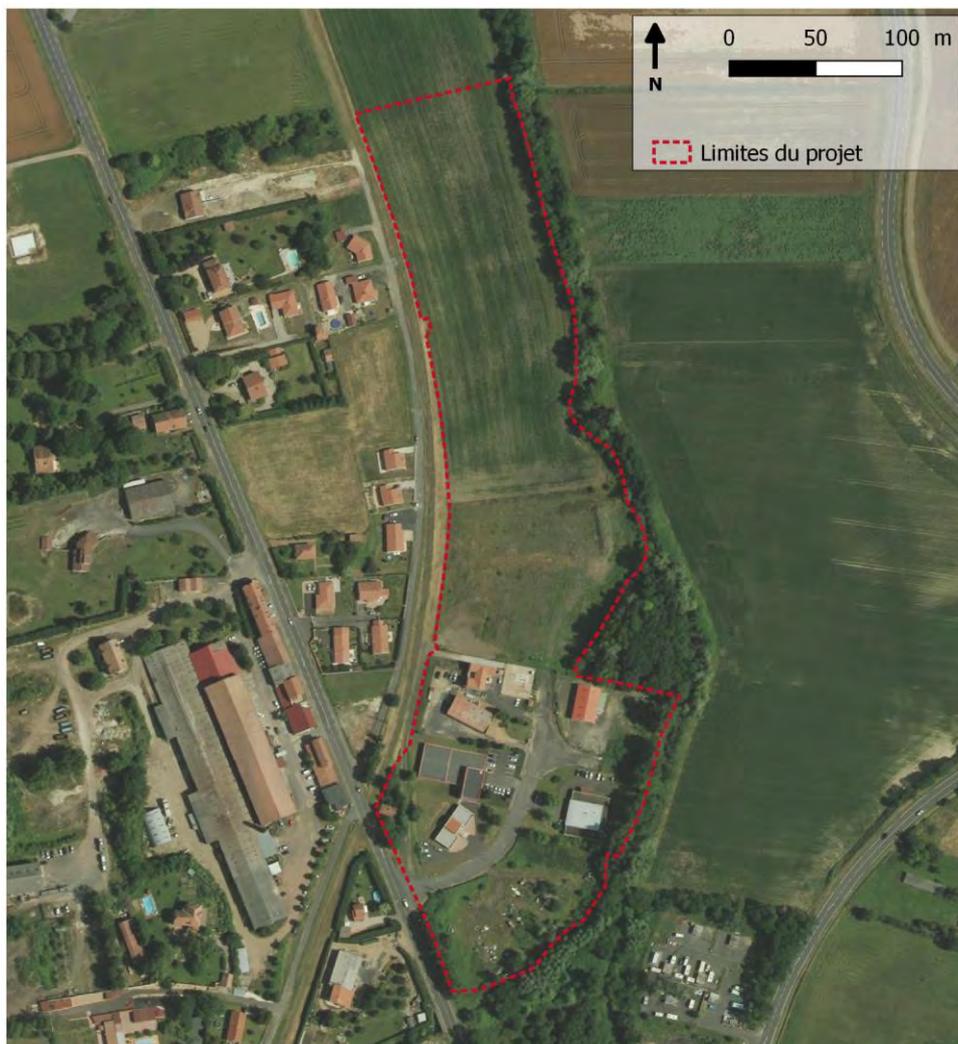
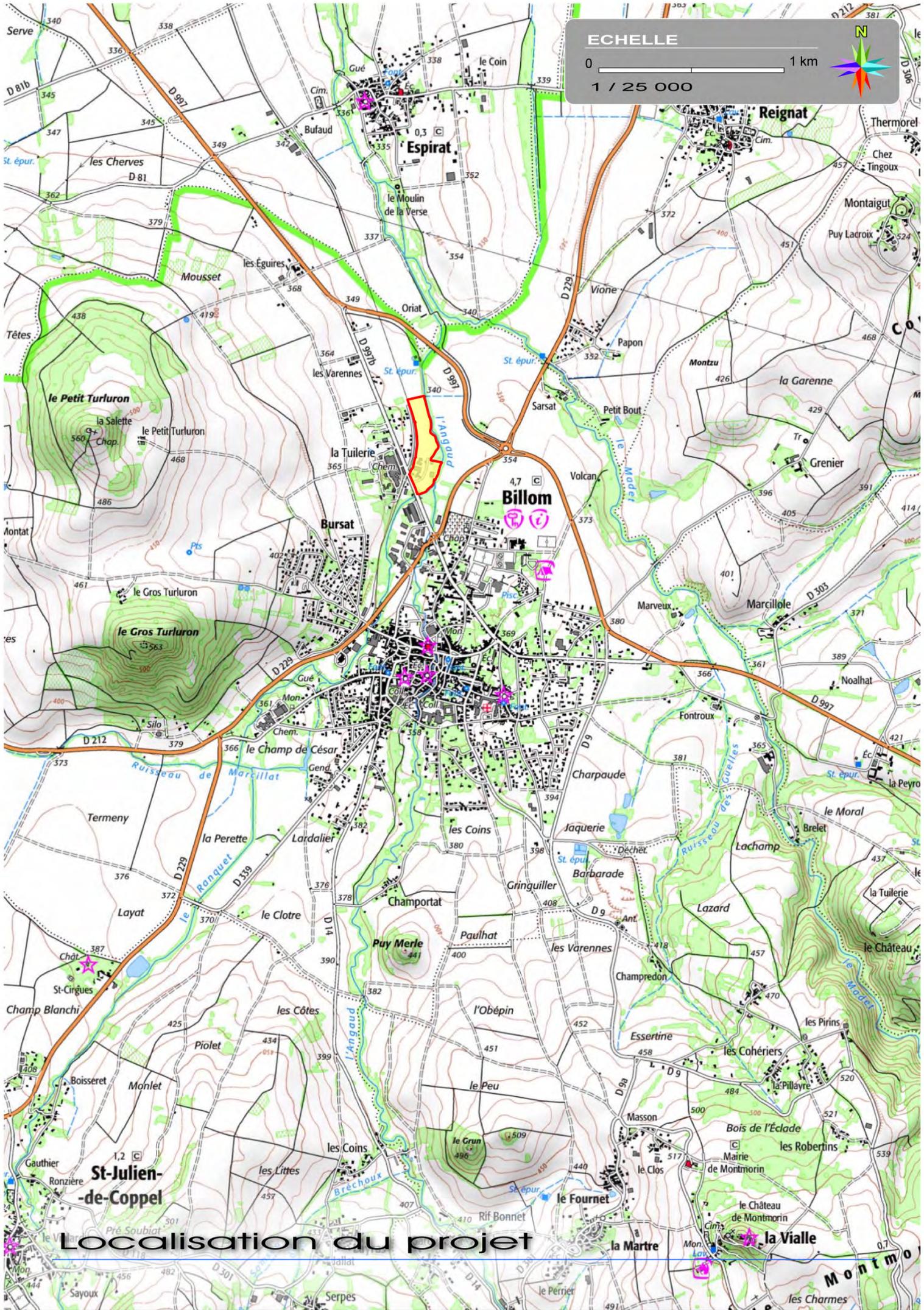


Figure 1 : Secteur à prospector



ECHELLE

0 1 km

1 / 25 000



Localisation du projet

3. TEXTES REGLEMENTAIRES SUR LA PROTECTION DES ESPECES

3.1. TEXTES DE PORTEE NATIONALE OU REGIONALE

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

La protection des espèces s'appuie sur des listes d'espèces protégées sur un territoire donné. Il est important de distinguer les philosophies de protection qui sont différentes en fonction des différents groupes de flore et de faune :

3.1.1. LA FLORE

Pour la flore, la liste d'espèces protégées se base :

- d'une part sur l'Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (Version consolidée au 24 février 2007) : en particulier les Articles 1 et 2 et les annexes 1 et 2 ;
- d'autre part sur l'Arrêté du 30 mars 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Auvergne complétant la liste nationale (un seul article pour l'ensemble des départements concernés).

3.1.2. LA FAUNE

A chaque groupe faunistique correspond un arrêté relatif à la protection des espèces (et de leurs habitats le cas échéant) sur l'ensemble du territoire national.

- Pour l'**avifaune**, il s'agit de l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection et en particulier de l'Article 3 ;
- Pour les **mammifères**, il s'agit de l'Arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection et en particulier de l'Article 2 ;
- Pour les **insectes**, il s'agit de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection et en particulier des Articles 2 et 3 ;
- Pour les **amphibiens** et **reptiles**, il s'agit de l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection et en particulier des Articles 2 et 3 ;
- Pour les **mollusques**, il s'agit de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection et en particulier de l'Article 2.
- Pour les **poissons**, il s'agit de l'Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national

3.2. AUTRES TEXTES

Il s'agit des espèces et des habitats dits « d'intérêt communautaire » avec :

- la Directive 97/62/CE conseil du 27 octobre 1997 portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ; avec notamment ses annexe I (habitats) et II (espèces) ;
- la Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) et en particulier son Annexe I.

3.3. STATUT DE RARETE DES ESPECES : LES LISTES ROUGES

Les listes d'espèces protégées ne sont pas nécessairement indicatrices de la valeur patrimoniale des espèces. Si les protections légales sont relativement corrélées à la rareté des espèces pour la plupart des taxons, ce n'est pas le cas pour les oiseaux par exemple, pour lesquels aucune considération de rareté n'intervient dans la définition de la liste d'espèces protégées.

Cette situation amène logiquement à utiliser d'autres outils de bio-évaluation, établis par des spécialistes, pour évaluer la rareté des espèces présentes : les listes rouges. Ce sont des synthèses régionales ou départementales, issues de la littérature naturaliste. Elles rendent compte de l'état des populations d'espèces dans le secteur géographique auquel elles se réfèrent : l'Europe, le territoire national, une région, un département. Ces listes de référence n'ont en général pas de valeur juridique (seules les listes d'espèces protégées et les directives Habitats et Oiseaux apportent une protection juridique sous certaines conditions), mais sont des outils indispensables à l'évaluation patrimoniale des espèces. Elles permettent en outre de nuancer certaines présences d'espèces protégées qui sont en fait tout à fait communes.

Ces listes attribuent à chaque espèce évaluée l'une des catégories suivantes :

EX = éteint	VU = vulnérable
EW = éteint à l'état sauvage	NT = quasi menacé
CR = gravement menacé d'extinction	LC = préoccupation mineure
EN = menacé d'extinction	DD = insuffisamment documenté
NE = non évalué	NA = non applicable

Les listes utilisées dans le présent document sont présentées ci-dessous :

3.3.1. POUR LA FLORE

3.3.1.1. Au niveau national

- UICN France, FCBN & MNHN (2012). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine* : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés.

- UICN France, MNHN, FCBN & SFO (2009). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Orchidées de France métropolitaine*.

3.3.1.2. Au niveau régional

Conservatoire botanique national du Massif central (2013). *Liste rouge de la flore vasculaire d'Auvergne*.

3.3.2. POUR LA FAUNE

3.3.2.1. Au niveau national

- UICN France, MNHN & SHF (2015). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine*. Paris, France.

- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine*. Paris, France.

- UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2009). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine*. Paris, France.

- UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2014). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine*. Paris, France.

- UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine*. Paris, France.

- UICN France, MNHN, SFI & ONEMA (2010). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine*. Paris, France.

- UICN France & MNHN (2014). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Crustacés d'eau douce de France métropolitaine*. Paris, France.

3.3.2.2. Au niveau régional

- GIRARD L., LEMARCHAND C & PAGES D. (2015), *Liste rouge régionale des mammifères sauvages d'Auvergne, Groupe Mammalogique d'Auvergne & Chauve-Souris Auvergne / DREAL Auvergne*, 23p.

- BACHELARD P. (2013), *Liste rouge régionale des papillons diurnes pour l'Auvergne, Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny, Association Entomologique d'Auvergne, DREAL Auvergne*, 15 p.

- LPO Auvergne (2015), *Liste rouge des oiseaux d'Auvergne LPO Auvergne / DREAL Auvergne*

4. SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE : CADRAGE ÉCOLOGIQUE

Sources : <https://inpn.mnhn.fr/>, <http://www.pifh.fr/>, <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/>

Un recueil de données a été effectué auprès de divers organismes et acteurs locaux. Une fois analysées puis synthétisées, ces données ont permis de disposer d'informations de cadrage et de localiser les enjeux environnementaux connus.



Figure 3 : Extrait de la carte de Cassini au niveau du secteur d'étude (levés effectués entre 1766 et 1775)

Différents critères permettent d'apprécier la valeur patrimoniale d'un territoire :

- la richesse absolue de la faune et de la flore (nombre d'espèces par unité écologique ou par unité territoriale) complétée éventuellement par différents indices écologiques (Braun-Blanquet, Shannon, etc.) ;
- la présence d'habitats ou d'espèces rares ou menacés (liste rouge, directives européennes) ou protégés au niveau national ou régional (décrets et arrêtés ministériels ou préfectoraux) ;
- l'aspect fonctionnel d'habitats naturels qui conditionne la dynamique des milieux, et par conséquent le maintien et le développement éventuel de la diversité biologique.

Outre les potentialités originelles d'un territoire, liées pour une grande part aux facteurs abiotiques, cette valeur patrimoniale est fortement corrélée au degré d'anthropisation, et plus particulièrement au degré d'urbanisation du territoire d'étude.

D'un point de vue écologique, la consultation des services de la DREAL Auvergne Rhône-Alpes ainsi que de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel a permis de disposer des informations suivantes relatives au secteur d'étude. Les principaux sites à enjeux, y compris ceux qui ne chevauchent pas le secteur d'étude mais figurent à proximité de ce dernier, font l'objet d'une description et apparaissent sur des cartographies thématiques.

4.1. PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES ET ZONES DE GESTION CONCERTÉE

4.1.1. ARRÊTÉS PRÉFECTORAUX DE PROTECTION DE BIOTOPE (APPB)

Un APPB situé à environ 7 km au Nord-est de la zone d'étude vise la protection du Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) : il s'agit de l'APPB de référence nationale FR3800800 « *Etangs de la Molière* », au sein duquel une population importante de cette petite espèce d'amphibiens est présente, au sein des plans d'eau, mares, ornières et fosses du périmètre. De nombreuses autres espèces d'amphibiens protégées sont également présentes dans cette zone de

protection, qui permet d'encadrer les usages en vigueur sur site. Malgré l'éloignement géographique avec la zone protégée par l'APPB, la présence éventuelle de l'espèce a fait l'objet d'une vigilance particulière lors des inventaires.

4.1.2. NATURA 2000

Un site Natura 2000 est répertorié sur la commune de Billom : il s'agit de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR8301048 « Puy de Pileyre et Turluron », divisée en deux entités géographiques dont la plus proche est située à 1,2 kilomètres de la zone d'étude. Les principaux enjeux écologiques de cette zone sont concentrés sur des habitats d'intérêt communautaire, dont des formations de pente à tendance xérophile : pelouses calcaires, végétations chasmophytiques sur des parois rocheuses, formations buissonnantes de buis, ainsi qu'un milieu plus frais, de forêt de pente du Tilio-acérion. Une seule espèce de la Directive habitat a contribué à la classification du site en Natura 2000 : c'est le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), coléoptère dépendant de la présence de bois matures en quantités suffisantes.

L'Inventaire National du Patrimoine Naturel souligne que « les puys de Pileyre et Turluron restent parmi les derniers îlots de nature au milieu des champs cultivés de la Limagne, et servent de refuge à de nombreuses espèces d'insectes et d'oiseaux. Tournées vers le Sud, les pelouses sèches abritent nombre d'espèces aux moeurs plutôt méditerranéennes. Le site de Pileyre en particulier abrite l'une des plus belles populations d'orchidées du Puy-de-Dôme ».

Les milieux situés dans le périmètre d'étude ne sont a priori pas similaires à ceux mentionnés dans le Formulaire Standard des Données (FSD) des deux entités du site Natura 2000, et ne sont pas non plus favorables pour l'espèce de coléoptère sus-citée.

4.1.3. PARC NATUREL REGIONAL (PNR)

La commune de Billom est inscrite dans le territoire d'adhésion du Parc Naturel Régional du Livradois-Forez. Le PNR Livradois-Forez, officiellement créé en 1986, s'étale sur 3 départements : le Puy-de-Dôme, la Haute-Loire et la Loire, et occupe plus de 282 949 hectares. Les principaux enjeux naturalistes à proximité de la zone d'étude recensés par le PNR et mis à disposition sur l'atlas du Parc portent sur plusieurs espèces de faune : amphibiens, loutres... La Loutre est en effet connue sur le Madet, dans lequel se jette l'Angaud. Une espèce de flore d'intérêt est également reportée sur l'atlas sur la zone du petit Turluron.

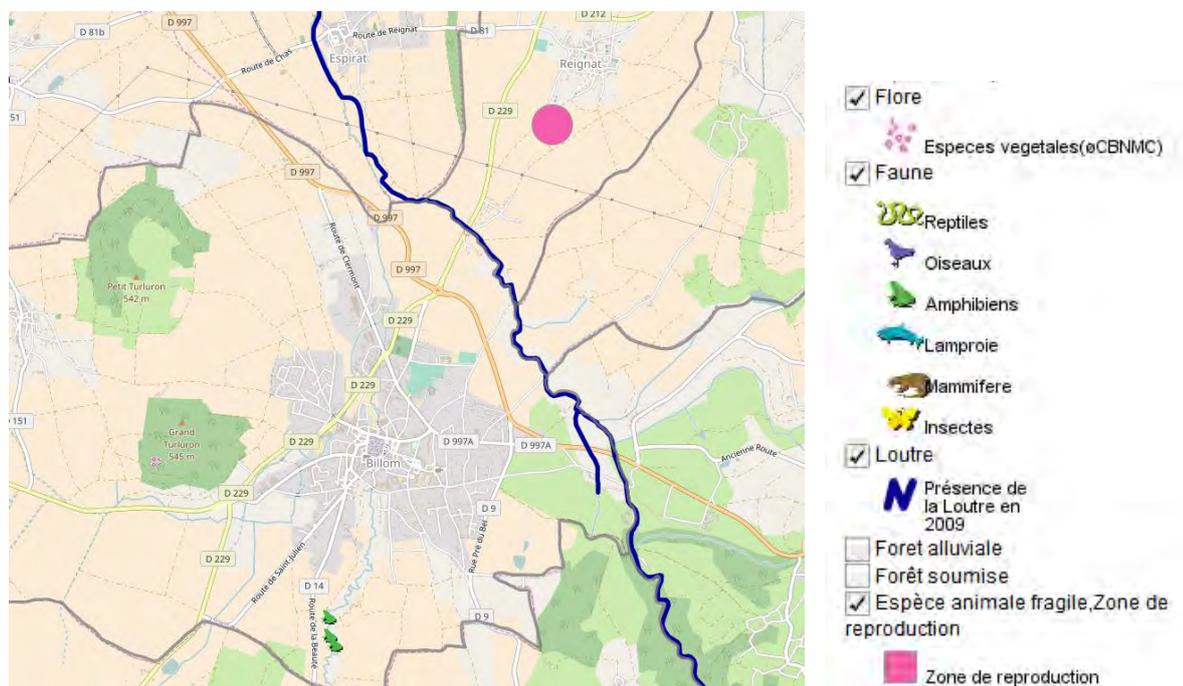
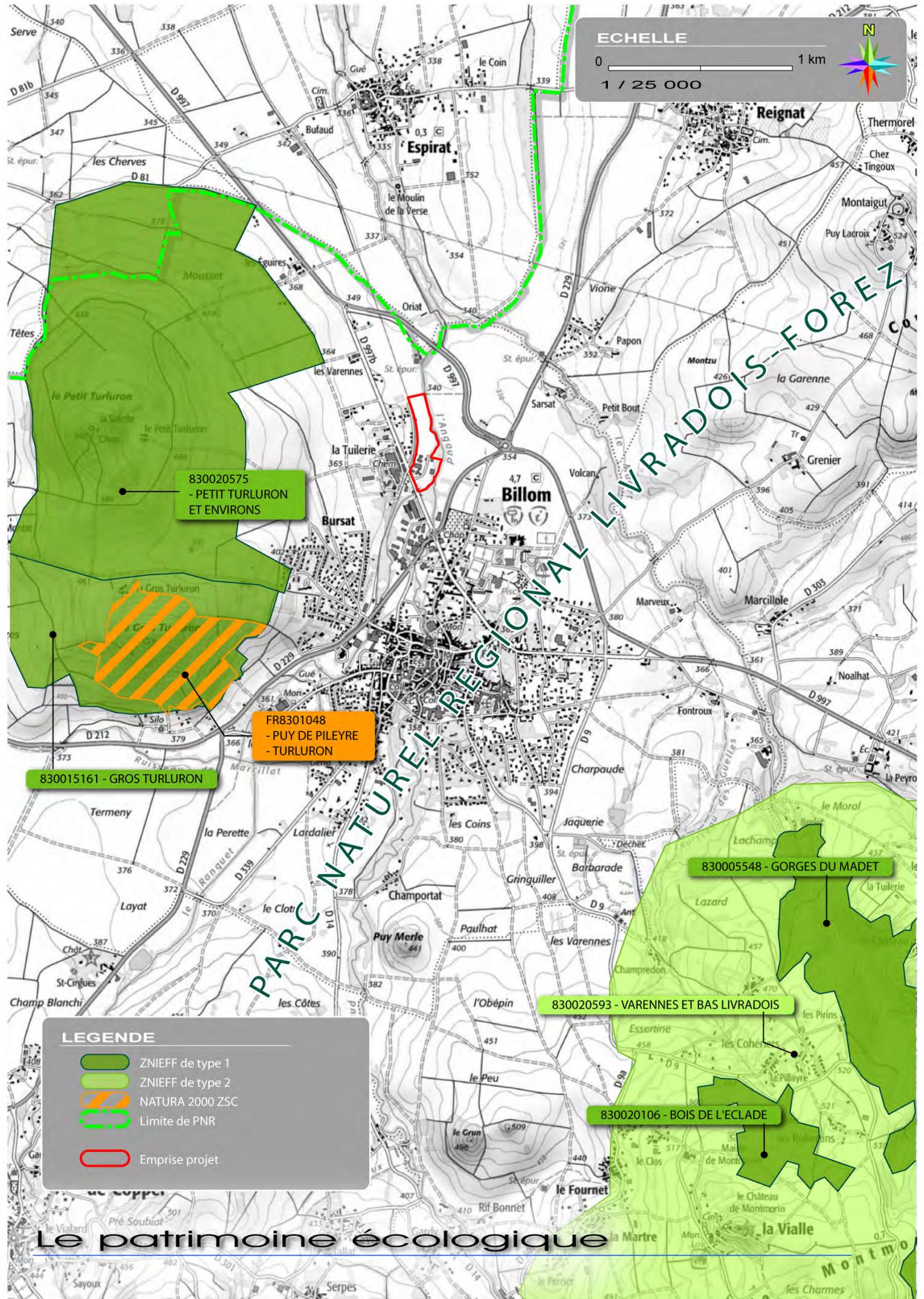


Figure 4: Extrait des enjeux de biodiversité du PNR Livradois-Forez © <http://atlas.parc-livradois-forez.org/>

ECHELLE

0 1 km

1 / 25 000



830020575
- PETIT TURLURON
ET ENVIRONS

FR8301048
- PUY DE PILEYRE
- TURLURON

830015161 - GROS TURLURON

830005548 - GORGES DU MADET

830020593 - VARENNES ET BAS LIVRADOIS

830020106 - BOIS DE L'ECLADE

LEGENDE

- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2
- NATURA 2000 ZSC
- Limite de PNR
- Emprise projet

Le patrimoine écologique

4.2. ZONES D'INVENTAIRES

4.2.1. ZONES D'INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF¹)

Le périmètre d'étude est situé au sein d'une vaste ZNIEFF de type II : *Varennes et bas Livradois (830020593)*. La ZNIEFF comporte une mosaïque de milieux ouverts déterminants (prairies de fauche, pelouses siliceuses), des landes et fruticées, des milieux boisés (hêtraies, chênaies, ripisylves et forêts de pentes), des zones d'éboulis et des milieux aquatiques. Ce périmètre de plus de 50 300 hectares a permis de recenser diverses espèces déterminantes de ZNIEFF : amphibiens comme les Tritons alpestre et crêté, la Rainette verte et le Sonneur à ventre jaune. Vingt-neuf espèces d'insectes, une trentaine d'espèces de végétaux, 7 espèces déterminantes de chauve-souris, de l'Ecrevisse à pattes blanches, de la Genette, ainsi que de la Couleuvre d'Esculape constituent une patrie du patrimoine naturel préservé de la zone.

Plusieurs ZNIEFF de type I incluses dans le périmètre de la ZNIEFF II Varennes et bas Livradois sont centrées sur les espaces présentant le plus d'intérêt patrimonial :

- La ZNIEFF du *Bois de l'Eclade (830020106)*, composée de fourrés, chênaies-charmaies à Stellaire, et pinèdes à Pin sylvestre. Une espèce de plante particulièrement remarquable, protégée en France, y est présente : c'est l'œillet superbe (*Dianthus superbus*).
- La ZNIEFF des *Gorges du Madet (830005548)* présente des versants aux sols souvent assez superficiels et rocheux dominés par la chênaie acidiphile mêlée de pin sylvestre. Le bas de versants et certains fonds de vallée accueillent plutôt de la chênaie-charmaie, plus neutrophile. Les abords du ruisseau voient se développer une belle aulnaie-frênaie riveraine (milieu déterminant). La partie la plus encaissée des gorges se distingue par l'abondance du buis. Le ruisseau accueille l'Ecrevisse à pieds blancs (*Austrapotamobius pallipes*, sur liste rouge régionale), espèce particulièrement sensible qui exige une bonne qualité de l'eau. On y trouve aussi de la Rainette verte (*Hyla arborea*) et du Triton alpestre (*Ichtyosaura alpestris*). Parmi les oiseaux, on remarque plus particulièrement le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*), la Chouette chevêche (*Athene noctua*) et le Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*), espèces en déclin, et le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*). Les Gorges du Madet présentent globalement un grand intérêt faunistique, ainsi qu'un fort intérêt paysager.

A l'Ouest de la zone d'étude, deux ZNIEFF de type I, non incluses dans une ZNIEFF de type II, sont aussi présentes :

- La ZNIEFF du *petit Turluron et ses environs (830020575)* abrite une mosaïque de milieux naturels au sein de grandes cultures intensives de céréales, entrecoupées par quelques parcelles de vignes et de prairies de fauche. On trouve ainsi de la chênaie-charmaie des flancs, dégradée par la présence importante de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), espèce envahissante. Le versant Sud abrite des ourlets à brachypodes, de petites surfaces de landes à buis et surtout des fourrés à prunelliers. Ces milieux permettent le développement d'un cortège d'oiseaux comptant plusieurs espèces d'intérêt, comme l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*), en régression nette en France, la Huppe fasciée (*Upupa epops*) ainsi que de la Pie grièche écorcheur (*Lanius collurio*), qui affectionne les alternances de milieux ouverts et les arbustes épineux.
- La ZNIEFF du *Gros turluron (830015161)*, accolée à la précédente, couvre 93 hectares de forêt thermophiles, fourrés de buis, ainsi que des pelouses calcaires nettement xérophiles, ainsi que d'autres milieux annexes de moindre intérêt patrimonial (chênaies charmaies, cultures). Deux espèces de rapaces déterminantes de ZNIEFF y sont recensées : Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) ainsi que le Faucon haubereau (*Falco subbuteo*).

4.2.2. ZONES HUMIDES

Le SAGE Allier aval recense les zones humides potentielles sur son territoire d'agrément : l'étude a été réalisée par TTI Production, grâce au croisement de multiples données (MNT, géologie, photographies aériennes, images satellites optiques, inventaires existants), le calcul d'indice topographique tel que l'Indice de Beven Kirkby, complétée d'une photo-interprétation sur l'ensemble de la zone. La méthodologie appliquée repose sur :

- la délimitation des enveloppes,
- une photo-interprétation détaillée,
- la définition de secteurs prioritaires.

¹ Objet des ZNIEFF : inventaire et localisation des milieux naturels remarquables, basé sur une liste d'habitats et d'espèces déterminants. Programme national du Ministère en charge de l'Environnement et du Muséum National d'Histoire Naturelle, porté en région par les DREAL et leurs CSRPN. Les ZNIEFF de type I couvrent les secteurs de grand intérêt biologique ou écologique, tandis que les ZNIEFF de type II, généralement plus étendues, regroupent de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes. Portée juridique : nécessité d'une prise en compte particulière dans les études réglementaires.

La cartographie obtenue renseigne au 1/25 000 les zones potentiellement humides (avec différents degrés de confiance), reprise ci-dessous.

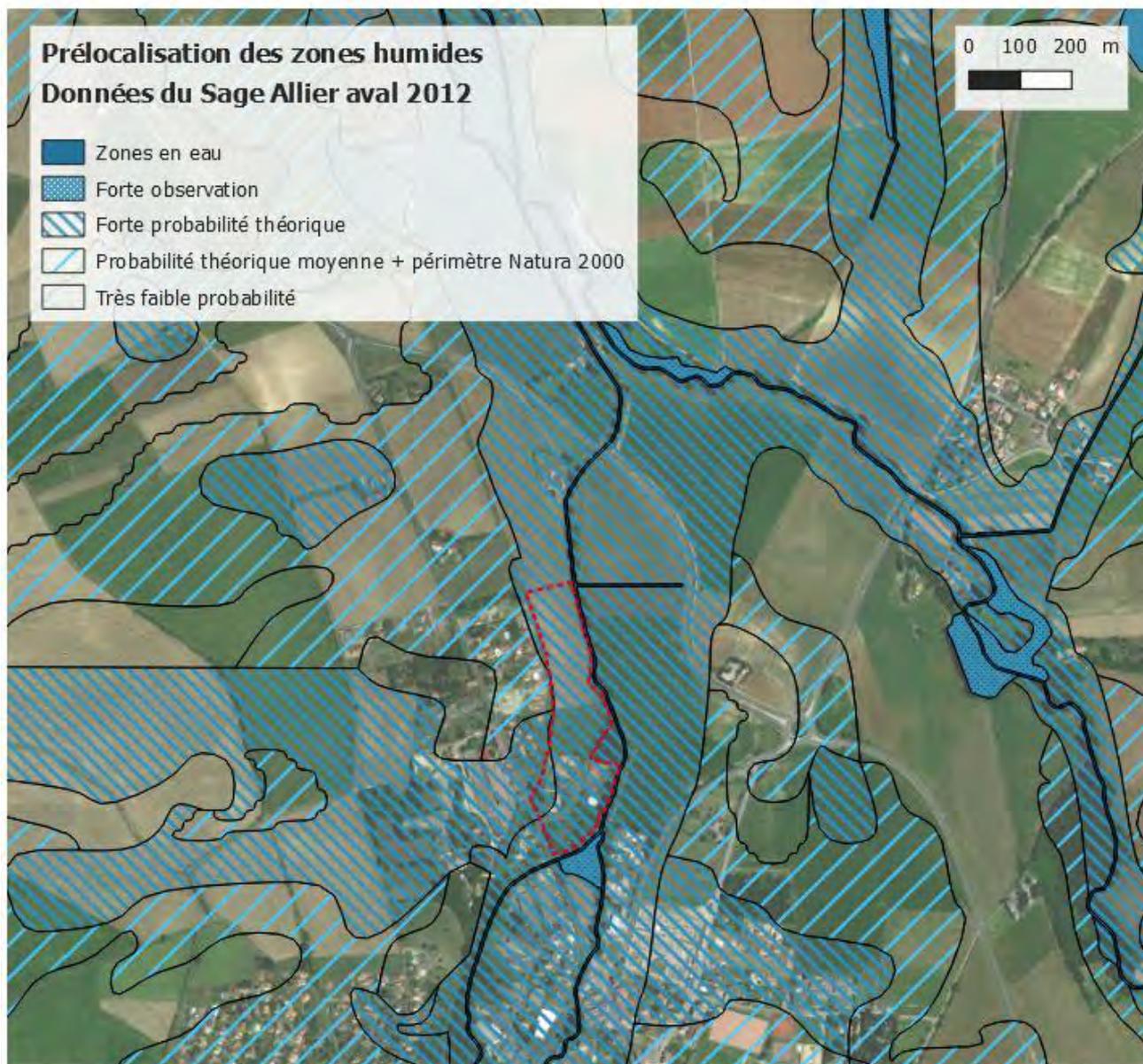


Figure 6 : Zones humides théoriques (SAGE Allier aval 2012)

Réalisation SAGE Environnement -LCG - 2017 – Fonds de carte : © Bing Satellite

Interprétation² : Le niveau « forte observation » correspond à une conjugaison d’inventaires de terrain existants et d’inventaires par photo-interprétation validés au moins pour partie par des inventaires de terrain (inventaires du CEPA et inventaires Natura 2000). La classe « probabilité théorique forte » correspond à des zones de probabilité importante de zones humides par des données historiques (cartes de Cassini), des zones tampon créées autour du réseau hydrographique linéaire et surfacique, ainsi que l’application de l’Indice de Beven Kirkby donnant une forte probabilités de présence de zone humide (IBK). La classe « probabilité théorique moyenne » porte sur des zones où le caractère humide et les limites précises restent à vérifier : elle comporte la couche issue du calcul de l’IBK pour un seuil de moyenne probabilité de présence de zones humides. Ont été rajoutés à cette couche les habitats issus d’inventaires Natura 2000 pour lesquels les habitats correspondent pour partie à des habitats caractéristiques de zones humides (liste des habitats de l’arrêté du 24 juin 2008). Une dernière classe est établie, correspondant aux zones où aucun des critères des classes précédentes n’est présent : elle correspond à une « faible probabilité » de présence de zone humide. Enfin, les zones en eau figurent aussi dans la cartographie à titre indicatif.

² Acer Campestre & TTI Productions, Sage de l’Allier aval – Pré-localisation des zones humides, Rapport technique phase 1, février 2012, pp 84 et suivantes

4.3. SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE) AUVERGNE

La trame verte a été définie à partir de zonages déjà connus, en particulier les ZNIEFF de type 1 et les ZSC, complétés par des secteurs permettant de distinguer différents niveaux de fonctionnalité écologique au sein des milieux terrestres auvergnats (sélectionnés à l'aide d'une analyse multicritères). Les réservoirs de biodiversité sont les secteurs au plus fort potentiel écologique et peu fragmentés, dont la fonctionnalité écologique est très bonne. Les corridors écologiques diffus sont des secteurs de potentiel écologique bon à moyen, peu fragmentés, dont la fonctionnalité est bonne. Il s'agit d'espaces de soutien à la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité, et leur conservation participe pleinement à la préservation des ceux-ci. Le SRCE a également recensé la trame bocagère du territoire ; les zones où la densité de cette trame est importante sont intégrées soit aux réservoirs soit aux corridors diffus. Certains enjeux font l'objet d'une stratégie nationale : des corridors boisés ainsi que des corridors de milieux thermophiles sont ainsi répertoriés. Il s'agit dans ce cas d'axes de cohésion, dont les surfaces ne recouvrent pas nécessairement des surfaces exclusivement boisées ou thermophiles (probabilité de présence), mais lorsque ces milieux sont présents au sein de ces axes, ils doivent faire l'objet d'une stratégie de préservation, et le cas échéant d'une restauration.

D'autres secteurs délimitent des zones de potentiel écologique altéré, très fragmentés, et dont la fonctionnalité écologique est par conséquent dégradée. Ces corridors, qualifiés de « linéaires », ne sont pas répertoriés aux environs immédiats de la zone d'étude. Les éléments en lien avec la trame bleue, comprenant les cours d'eau classés de bonne potentialité écologique et assurant une bonne continuité, les espaces de divagation des cours d'eau ainsi que les zones humides répertoriées, ne figurent pas sur la carte ci-dessous. Les cours d'eau de la zone sont répertoriés comme à préserver (en opposition avec d'autres cours d'eau à remettre en bon état).

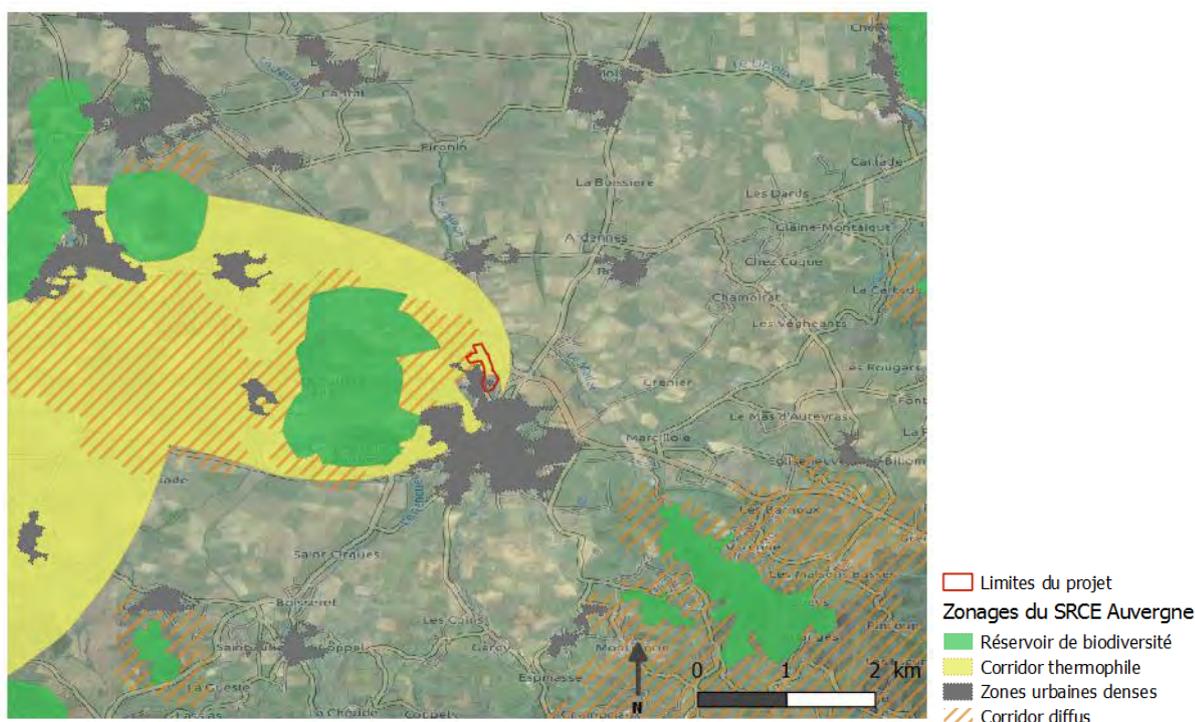


Figure 7 : Continuités écologiques terrestres de la zone d'étude (Source : données SIG du SRCE Auvergne ; fonds OSM TF Landscape et Google Satellite)

L'objectif principal pour les zones de réservoir ainsi que les corridors est le maintien de la fonctionnalité écologique globale, les zones plus altérées devant à l'inverse être remises en bon état.

Le SRCE cible huit grands enjeux³ de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques dans la région :

- Sensibiliser, connaître et accompagner,
- Urbanisme et planification territoriale,
- Infrastructures, équipements et projets d'aménagement,
- Tourisme et activités de pleine nature,
- La mosaïque de milieux,
- Les milieux boisés
- Les milieux ouverts,
- Les milieux aquatiques et humides.

³ Thématiques issues du Résumé non technique du SRCE Auvergne, DREAL Auvergne, mai 2015

Ces principaux points d'enjeux sont organisés en plusieurs thématiques, faisant l'objet d'un plan d'action stratégique, décliné en actions opérationnelles, détaillées dans ce document spécifique.

4.4. DOCUMENTS D'URBANISME

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT du Grand Clermont) cible à Billom un enjeu fort de préservation de la qualité des cours d'eau, à préserver avec l'activité agricole de grandes cultures à maintenir. Le SCoT encourage les pratiques culturales raisonnées, et recommande une vigilance d'entretien et de réhabilitation des émissaires : nature et profil des berges, tracé, type d'ouvrages.... La vallée de l'Angaud est ciblée comme vallée à protéger ou à reconquérir en tant que cœur de nature et corridor écologique. Elle est également en grande partie notée comme vulnérable aux inondations : la limitation de l'imperméabilisation des sols et la maîtrise des rejets est donc visée, tandis que globalement les zones les plus exposées sont interdites à l'urbanisation et les zones naturelles d'expansion des crues (champs inondables, zones humides) doivent être maintenues. On notera que le SCoT du Grand Clermont identifie la ZAE de l'Angaud comme une zone d'activités communautaire d'intérêt local et que son extension est autorisée sur 4 hectares.

Le Plan Local d'Urbanisation (PLU) de Billom est actuellement en cours de révision, afin d'être en conformité avec diverses évolutions des dispositions nationales concernant la planification de l'urbanisme, ayant entraîné la révision du SCoT, avec lequel le PLU doit désormais être compatible. Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) de la ville, présenté en réunion publique puis approuvé à l'unanimité par le conseil municipal le 24 juin 2016, trace les grandes lignes des orientations de développement des années à venir. L'axe 4 « Transmettre un territoire aux qualités préservées » du document retrace les principaux enjeux concernant la biodiversité et les espaces naturels : au niveau de la zone d'étude l'objectif est d'assurer le bon fonctionnement écologique et la lisibilité paysagère de la vallée de l'Angaud. En pratique, la préservation des haies et boisements insérés dans l'espace agricole permettent de préserver un réseau de corridor écologique et d'assurer une bonne gestion des eaux de ruissellement (rétention des eaux et nutriments). Le maintien de la ripisylve et des milieux ouverts associés aux cours d'eau afin de préserver les liaisons aquatiques, de même que la mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts gés par la commune, et l'insertion paysagère des projets d'extension urbaine font également partie des objectifs identifiés.

Cette carte est un schéma de principe à valeur indicative. Les informations contenues sont non exhaustives. L'échelle concerne uniquement le fond de plan.

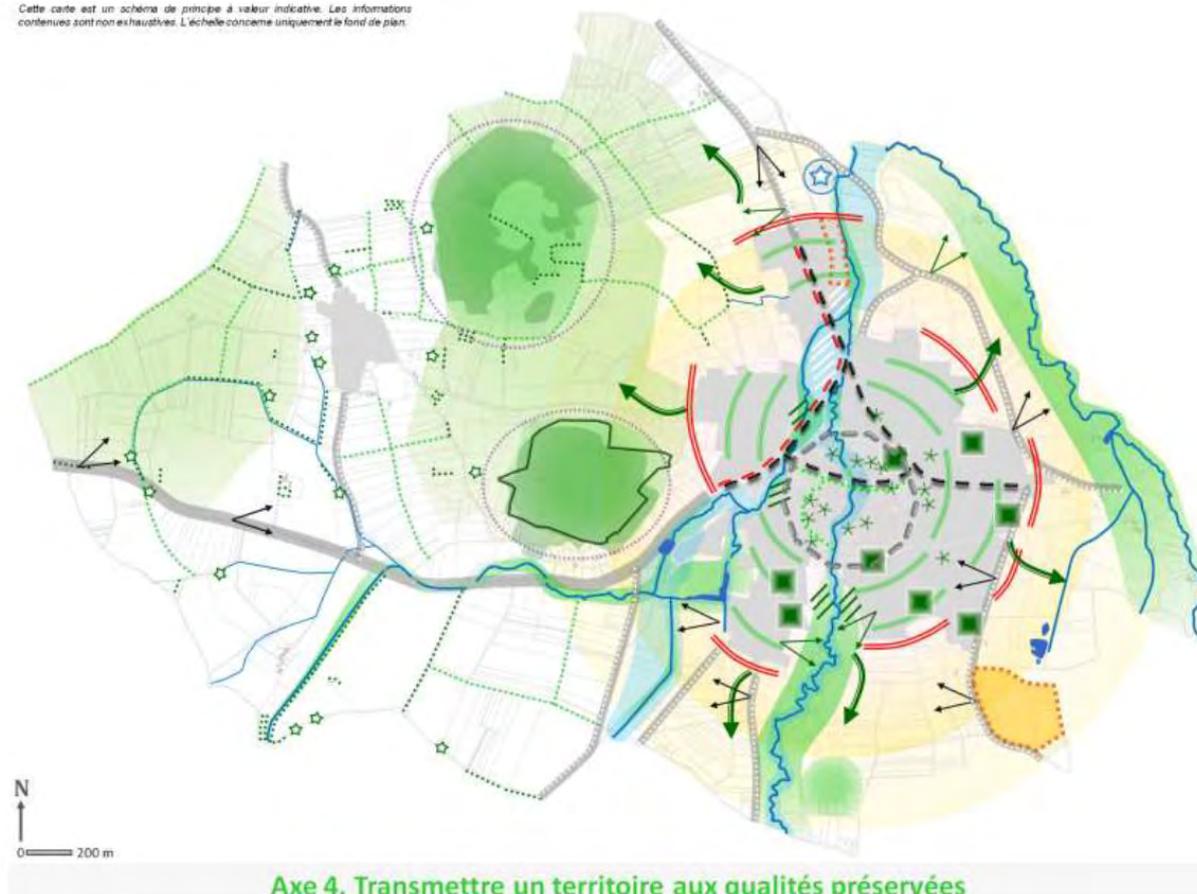




Figure 8 : Extrait du PADD du projet de PLU de Billom

4.5. CONTINUITES ECOLOGIQUES AQUATIQUES

Le réseau hydrographique français est partagé en 6 Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), correspondant aux principaux bassins versants, tous détaillés ensuite sur un territoire plus restreint. L'ensemble des documents d'urbanisme et d'aménagement doivent être cohérents avec les orientations fixées par le SDAGE puis le SAGE.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Allier Aval constitue la déclinaison locale du SDAGE Loire Bretagne, qui vise à la mise en œuvre d'une gestion concertée de l'eau, conciliant les usages anthropiques et le fonctionnement naturel des milieux aquatiques. Le SAGE actuellement en vigueur a été approuvé en novembre 2015 ; ce document permet de fixer les grands objectifs pour le compartiment aquatique du secteur et les mesures à mettre en œuvre pour les atteindre.

Les caractéristiques physiques du bassin versant étudié par le SAGE sont les suivantes⁴ :

« La partie Sud-ouest du bassin de l'Allier aval en amont de Clermont-Ferrand, limitée par la chaîne des Puys, les Monts Dore et le Massif du Cézallier présente un réseau dense de cours d'eau montagnards telles que la Couze d'Ardes, la Couze Pavin, la Couze Chambon ou la Veyre...

Ces cours d'eau sont relativement préservés mais subissent tout de même des dégradations (pollutions domestique et agricole notamment). De nombreux lacs (Pavin, Aydat, Chambon...) ainsi que des zones humides constituent un patrimoine naturel très riche sur ce territoire.

Les affluents de la plaine se caractérisent par des étiages naturels sévères pouvant être accentués par les prélèvements pour l'irrigation. Ces cours d'eau sont perturbés par les nombreuses activités anthropiques (pollution, rectification du lit...). »

Les objectifs et mesures déterminés par le SAGE 2015 sont élaborés à partir de 8 enjeux principaux :

- Enjeu 1 : Mettre en place une gouvernance et une animation adaptées aux ambitions du SAGE et à son périmètre
- Enjeu 2 : Gérer les besoins et les milieux dans un objectif de satisfaction et d'équilibre à long terme

⁴ Source : Caractéristiques du SAGE Allier aval, <http://www.gesteau.fr/sage/allier-aval>

- Enjeu 3 : Vivre avec / à côté de la rivière en cas de crue
- Enjeu 4 : Restaurer et préserver la qualité de la nappe alluviale de l'Allier afin de distribuer une eau potable à l'ensemble des usagers du bassin versant
- Enjeu 5 : Restaurer les masses d'eau dégradées afin d'atteindre le bon état écologique et chimique demandé par la Directive Cadre sur l'Eau
- Enjeu 6 : Empêcher la dégradation, préserver et voire restaurer les têtes de bassin versant
- Enjeu 7 : Maintenir les biotopes et la biodiversité
- Enjeu 8 : Préserver et restaurer la dynamique fluviale de la rivière Allier en mettant en œuvre une gestion différenciée suivant les secteurs

Les eaux sont jugées de bonne qualité sur la zone étudiée.

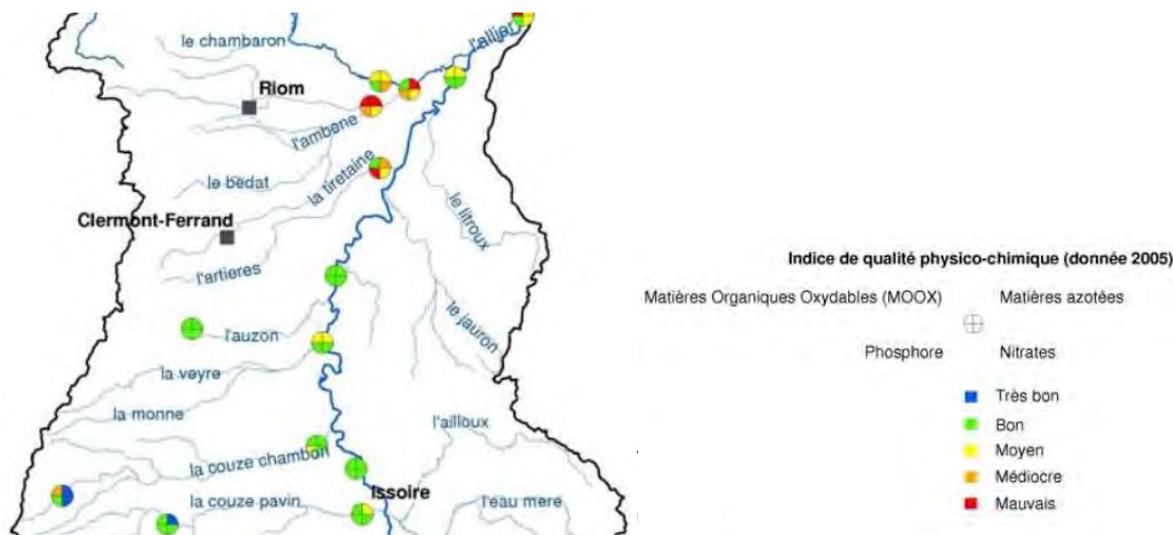


Figure 9 : Qualité physico-chimique des eaux superficielles (données 2005), SAGE Allier aval

4.6. COMPLEMENTS BIBLIOGRAPHIQUES SUR LES ENJEUX BIOLOGIQUES

[Sources : ONCFS, INPN]

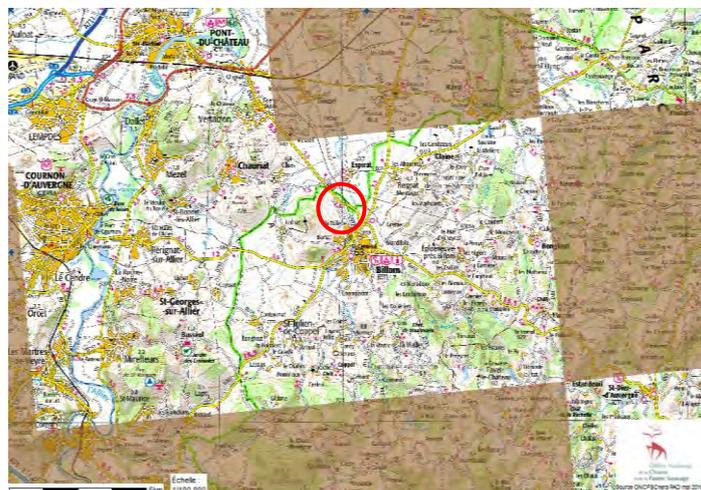
Les éléments bibliographiques consultés n'ont pas mis en évidence la présence d'espèce remarquable ou protégée au sein de la zone d'étude en tant que telle. Notons cependant la mention de certaines espèces remarquables ou protégées à proximité de cette dernière :

Sur la commune, une espèce de flore bénéficiant d'un statut de protection nationale est signalée : c'est l'œillet superbe (*Dianthus superbus*). Plusieurs espèces sont aussi protégées par un arrêté régional : ainsi, 7 espèces d'orchidées ainsi que le Lis martagon et la Luzerne de Montpellier sont répertoriées sur la commune.

Pour la faune, deux espèces de poissons sous protection nationale sont aussi connues sur le territoire : la Lamproie marine (*Petromyzon marinus*) et la Truite de rivière (*Salmo trutta fario*). Plusieurs espèces de reptiles et amphibiens protégés sont signalées : la Coronelle lisse (*Coronella austriaca*), le Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*), et le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), mentionnées à l'article 2, ainsi que l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) et la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*) à l'article 3, et enfin la Vipère aspic (*Vipera aspis*), à l'article 4. Enfin, pas moins de 94 espèces d'oiseaux figurent dans l'article 3 et 2 espèces dans l'article 6 de l'arrêté fixant la liste des espèces d'oiseaux protégées sur l'ensemble du territoire.

La Genette (*Genetta genetta*), petit félin sauvage, est également présent dans plusieurs mailles d'inventaires proches de la commune (voir carte ci-contre, la zone d'étude étant mise en évidence par une cible rouge), mais n'est pas connu sur la commune.

Figure 10 : Mailles de présence de la Genette (*Genetta genetta*) à proximité du site (1991-2009) © ONCFS



Deux espèces de faune jugées envahissantes et faisant l'objet d'un arrêté d'interdiction d'introduction dans le milieu naturel⁵ sont aussi présentes sur la commune : la Bernache du Canada et la Tortue de Floride. Le Raton laveur est également mentionné comme étant de plus en plus présent en Auvergne et notamment sur des communes proches de Billom (voir carte ci-dessous, la zone d'étude étant mise en évidence par une cible rouge). Sa présence est donc à surveiller, la dynamique de population étant localement jugée « fulgurante » par certains observateurs.

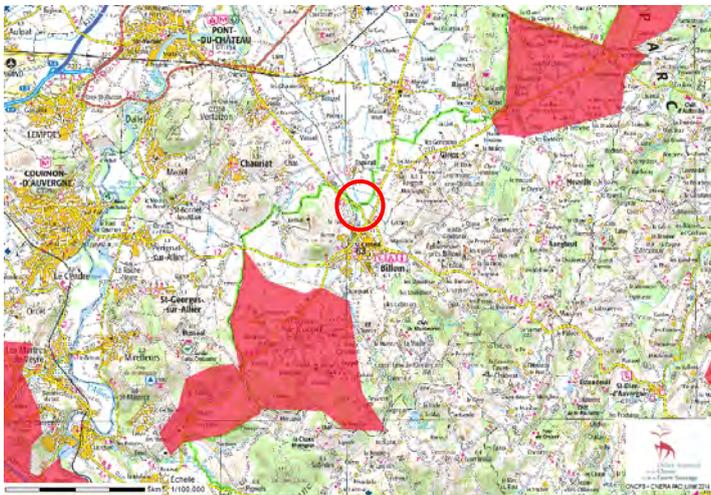


Figure 11 : Répartition du Raton laveur à proximité du site (données antérieures à 2013) © ONCFS

4.7. BILAN DES ENJEUX LIES AU PATRIMOINE ECOLOGIQUE

Les sites répertoriés pour leur patrimoine écologique remarquable soulignent l'intérêt des milieux naturels des alentours du secteur d'étude. Le secteur d'étude ne présente pas les milieux particulièrement remarquables précités. L'enjeu majeur constitué par la zone d'étude au sens strict concernerait donc plutôt les enjeux de continuité écologique qu'elle présente, et toute espèce réglementée ou patrimoniale découverte sur site.

5. METHODOLOGIE D'INVESTIGATION

5.1. ZONES HUMIDES

Les investigations réalisées ont en partie pour objectif la délimitation éventuelle des zones humides en présence sur le périmètre d'étude. L'ensemble des méthodes mises en œuvre découlent de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 et circulaire du 18 janvier 2010) fixant les critères de définition et de délimitation des zones humides, et en particulier de son article 1 :

« Pour la mise en œuvre de la rubrique 3. 3. 1. 0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

- soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique

- soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 au présent arrêté. »

Les prestations de terrain ont consisté à réaliser des investigations pédologiques (sondages à la tarière manuelle visant à l'application du premier point de l'article), complétés par une analyse des critères de végétation, conformément à l'arrêté du 24 juin 2008. Ces investigations ont été effectuées le 02/05/2017.

⁵ Arrêté du 30 juillet 2010 interdisant sur le territoire métropolitain l'introduction dans le milieu naturel de certaines espèces d'animaux vertébrés

5.1.1. METHODOLOGIE POUR LES RELEVES FLORISTIQUES PERMETTANT DE CARACTERISER UNE ZONE HUMIDE :

Les relevés sont réalisés selon la méthode de Braun-Blanquet qui consiste à affecter à chaque espèce végétale relevée un coefficient d'abondance-dominance, permettant de traduire le pourcentage de recouvrement de cette espèce. La surface prospectée doit au moins être égale à "l'aire minimale", ou autrement dit "une surface suffisamment grande pour contenir la quasi-totalité des espèces présentes sur l'individu d'association" (GUINOCHET, 1973), soit des aires de 50 à 200 m² en fonction du type d'habitat.

Pour chaque relevé et pour chaque strate, les étapes suivantes doivent être réalisées :

- estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces,
- classement des espèces par ordre croissant de recouvrement,
- établissement d'une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permet d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate,
- ajout des espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 % (si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment),
- regroupement des listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues,
- examen du caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la liste des espèces indicatrices de zones humides (espèces listées à la table A de l'Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008), la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

Il est à noter que lorsque la végétation présente sur une zone n'est pas naturelle (fauches trop fréquentes, modification importante du sol...), seuls les critères de pédologie sont applicables, l'expression contrariée du cortège floristique naturel ne permettant pas d'identifier le caractère humide ou non de cette zone.

5.1.2. PEDOLOGIE

Les investigations réalisées visent principalement à déterminer les éventuelles profondeurs d'apparition de traits réductiques ou rédoxiques pour les différents types de sols rencontrés en parcourant le secteur d'étude. Les profondeurs d'apparition de ces indices d'oxydation et/ou de réduction de l'élément Fer contenu dans le sol selon sa teneur en eau, permettent généralement de déterminer si le sol est humide ou non. Les sondages sont d'abord opérés dans les secteurs les plus bas de la parcelle et les plus proches des éventuels écoulements d'eau superficielle et zones de stagnation, secteurs présentant le plus de probabilité d'être humides. Dans le cas où l'hypothèse de sol de zone humide est validée pour ces sondages, d'autres sondages progressivement plus éloignés peuvent être réalisés (généralement sur des points topographiques plus élevés) de manière à déterminer le contour de cette zone humide. Certains secteurs sont clairement délimités sur la zone d'étude, de par la limite nette entre la végétation hygrophile et les sols perturbés par labour dans les zones cultivées.

La morphologie des sols sondés, selon l'observation de la présence de ces indices d'oxydo-réduction, est précisée selon le tableau du GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée) faisant référence et présenté ci-dessous (Classes d'hydromorphie du – tableau joint en Annexe). Lorsque la nature du prélèvement de sol n'est pas répertoriée dans ledit tableau, l'échantillon est qualifié de « non répertorié » (NR).

Les sols des zones humides correspondent :

- à tous les HISTOSOLS car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;
- à tous les REDUCTISOLS car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI (c et d) du GEPPA ;
- aux autres sols caractérisés par :
 - o des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V (a, b, c, d) du GEPPA ;
 - o ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IVd du GEPPA.

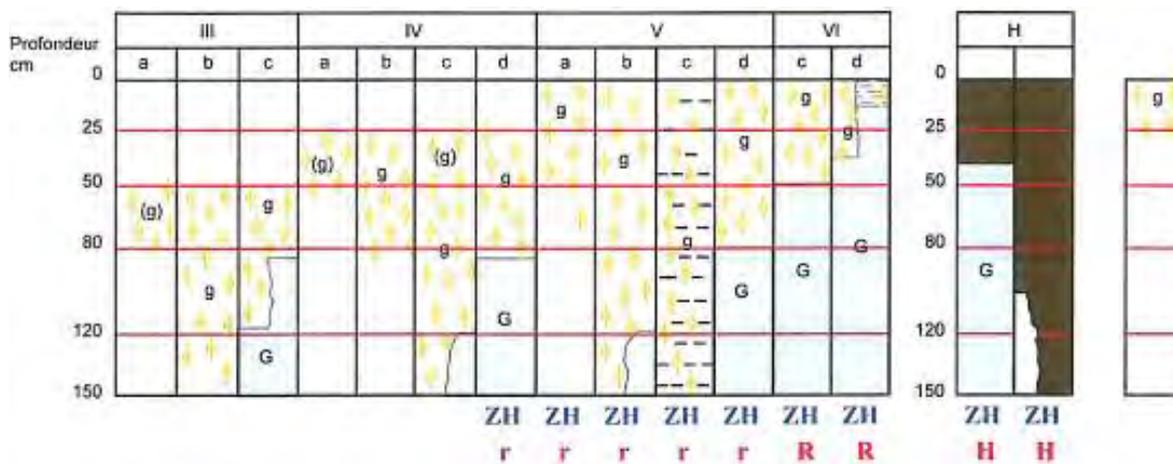


Figure 12 : Classes d'hydromorphie des sols du GEPPA utilisées pour caractériser les sols de zones humides (GEPPA 1981)

5.2. HABITATS ET FLORE

Les prospections de terrain ont eu lieu le 2 mai, le 14 juin et le 13 juillet 2017. Elles ont consisté à parcourir à pied la zone d'étude de manière la plus complète possible et ont permis :

- d'observer les principales formations végétales afin d'établir une cartographie des habitats naturels (au sens CORINE Biotopes voire code EUR 27 pour les habitats d'intérêt communautaire) ;
- de réaliser des relevés floristiques au sein de chaque habitat ;
- de mettre en évidence, de localiser et de quantifier d'éventuelles espèces protégées (et/ou patrimoniales).

Les inventaires de terrain ainsi réalisés ont permis de préciser si le type d'habitat identifié relevait d'un intérêt patrimonial particulier (ex : Directive européenne « Habitats-Faune-Flore » 92/43/CEE) et de mettre en exergue les espèces végétales remarquables et/ou protégées voire invasives. On entend ici par espèces remarquables les espèces rares, vulnérables et protégées au niveau régional, national et européen.

Les relevés de terrain ont donné à lieu à une cartographie :

- des espèces végétales remarquables (rares, vulnérables et protégées),
- des habitats avec leur code CORINE Biotopes et leur code EUR 27 le cas échéant,
- des principales stations d'espèces végétales exotiques envahissantes.

La liste des espèces qui ont été recensées sur la zone d'étude figure en Annexe ; leur statut de conservation sur la liste rouge régionale est mis en évidence.

5.3. FAUNE

5.3.1. MAMMIFERES

Les inventaires mammalogiques se font principalement à partir d'indices. Parmi ceux recherchés lors du parcours du site, citons :

- les empreintes (cervidés, suidés, lagomorphes, ...),

- les coulées (ragondins, renards, ...),
- les fèces (laissées de carnivores, fumées d'herbivores, ...),
- les terriers (castor, renard, blaireau, ...),
- les reliefs de repas (cônes, noix, faines, ...).

Les observations directes de mammifères sont également recherchées afin de compléter l'approche donnée par les indices.

Cas particulier des Chiroptères : seule la recherche diurne de gîte potentiel au sein de la zone d'étude a été effectuée pour ce groupe taxonomique dans le cadre de cette étude.

5.3.2. AVIFAUNE

La richesse aviaire du site a été évaluée par des observations et écoutes lors des investigations de terrain. Les observations sont basées sur une approche visuelle (reconnaissance à vue) et/ou auditive (reconnaissance de l'espèce par son chant). L'ensemble des espèces fréquentant la zone d'étude à des fins de nidification, d'alimentation et de transit a été pris en compte dans les inventaires, sans distinction des espèces nicheuses ou non.

Quant aux rapaces nocturnes, seule une pré-localisation des biotopes favorables (arbres creux ou à cavités notamment) a été effectuée de jour.

5.3.3. AMPHIBIENS

La plupart des espèces d'Amphibiens ont un cycle biologique bi-phasique : phase aquatique en période de reproduction et phase terrestre le reste de l'année.

Ainsi, lors de leur reproduction, la majorité des Amphibiens est liée aux milieux aquatiques tels que les cours d'eau, les milieux humides et les étangs, alors qu'après leur métamorphose (de têtard à grenouille adulte, par exemple), ils vont migrer vers le milieu terrestre (friches, champs, bois, bandes riveraines), où ils passeront une bonne partie de leur vie.

Afin de contacter l'ensemble des espèces présentes sur la zone d'étude, nos investigations ont consisté à déterminer les divers habitats potentiels des Amphibiens (milieux terrestres et aquatiques) et à y réaliser des inspections visuelles et auditives, ainsi que des pêches au moyen d'une épuisette. Ainsi, les milieux aquatiques et les possibles abris aux alentours (e.g. souches, cailloux, etc.) ont été prospectés. Une session d'écoutes nocturnes a été réalisée en complément, en période favorable pour la région (nuit du 2 mai 2017), afin de détecter les espèces en période de reproduction dans les zones humides et les terrains perturbés qu'affectionnent certaines espèces, l'identification précise étant facilitée par l'analyse des cris chez les espèces d'amphibiens métropolitaines.

5.3.4. REPTILES

Les Reptiles (lézards, serpents) apprécient naturellement les milieux bien ensoleillés. Affranchis du milieu aquatique, ils apprécient les espaces bien exposés. Les observations inopinées ont été prises en note et communiquées dans les observations de terrain, avec une recherche attentive sur les secteurs les plus favorables (lisières).

Les données sont qualitatives (absence/présence) et les observations sont généralement basées sur la préférence thermophile des reptiles (vipère, couleuvre et lézard) qui utilisent l'environnement de contact pour réguler leur température corporelle.

5.3.5. INVERTEBRES

Les inventaires entomologiques se font essentiellement sur les insectes comportant des taxons protégés et considérés comme de bons bio-indicateurs à savoir :

- les odonates (libellules et demoiselles),
- les lépidoptères rhopalocères (diurnes),
- les coléoptères xylophages et sapro-xylophages protégés ou d'intérêt communautaire.

Le parcours du site aux heures les plus chaudes (11h – 15 h – période d'activité maximale des imagos) et par météo favorable (vent faible à nul) a permis de contacter les différents groupes d'insectes présents sur la zone d'étude.

La détermination des imagos (stade adulte) a été réalisée par observation directe et/ou capture. Les individus éventuellement capturés au filet ont bien évidemment été relâchés après identification. La détermination des chenilles a été effectuée par observation directe.

Concernant les insectes xylophages et/ou sapro-xylophages, nous avons recherché les vieux arbres (ex : chênes sénescents) susceptibles d'abriter certains coléoptères protégés comme le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*).

Compte tenu du soupçon de la présence de Semi-apollo (*Parnassius mnemosyne*) sur le site, une recherche spécifique des plantes hôtes (Corydales) a été réalisée.

5.4. TABLEAU SYNTHETIQUE DES METHODOLOGIES

	02/05/2017	14/06/2017	13/07/2017	Méthodologie
Flore-habitats	x	x	x	Parcours du secteur d'étude permettant l'observation des habitats et de relever les principales espèces végétales
Avifaune	x	x	x	Parcours du secteur permettant l'observation (visuelle et auditive) des principales espèces
Mammifères	x	x	x	Observation d'indices et d'individus en parcourant le secteur et ses alentours
Reptiles	x	x	x	Observations directes inopinées en parcourant le secteur et ses alentours
Amphibiens	x			Observations directes en parcourant le secteur et ses alentours, écoutes et recherches nocturnes
Invertébrés	x	x	x	Observations directes en parcourant le secteur – Captures au filet
Délimitation des zones humides	x			Sondages pédologiques et relevés floristiques conformes à l'arrêté du 24 juin 2008
Conditions climatiques	Averses fréquentes puis soleil, vent nul à faible, temps lourd (15°C). Pas de pluie pendant la prospection nocturne	Ensoleillé, vent nul à faible, temps chaud (29°C)	Ensoleillé à couvert, vent nul, températures douces (20 à 25°C)	

L'absence de vent et une météo globalement ensoleillée au cours de nos investigations a permis d'effectuer les inventaires dans des conditions favorables, et ce pour l'ensemble des taxons évoqués.

6. RESULTATS DES INVESTIGATIONS

6.1. ZONES HUMIDES

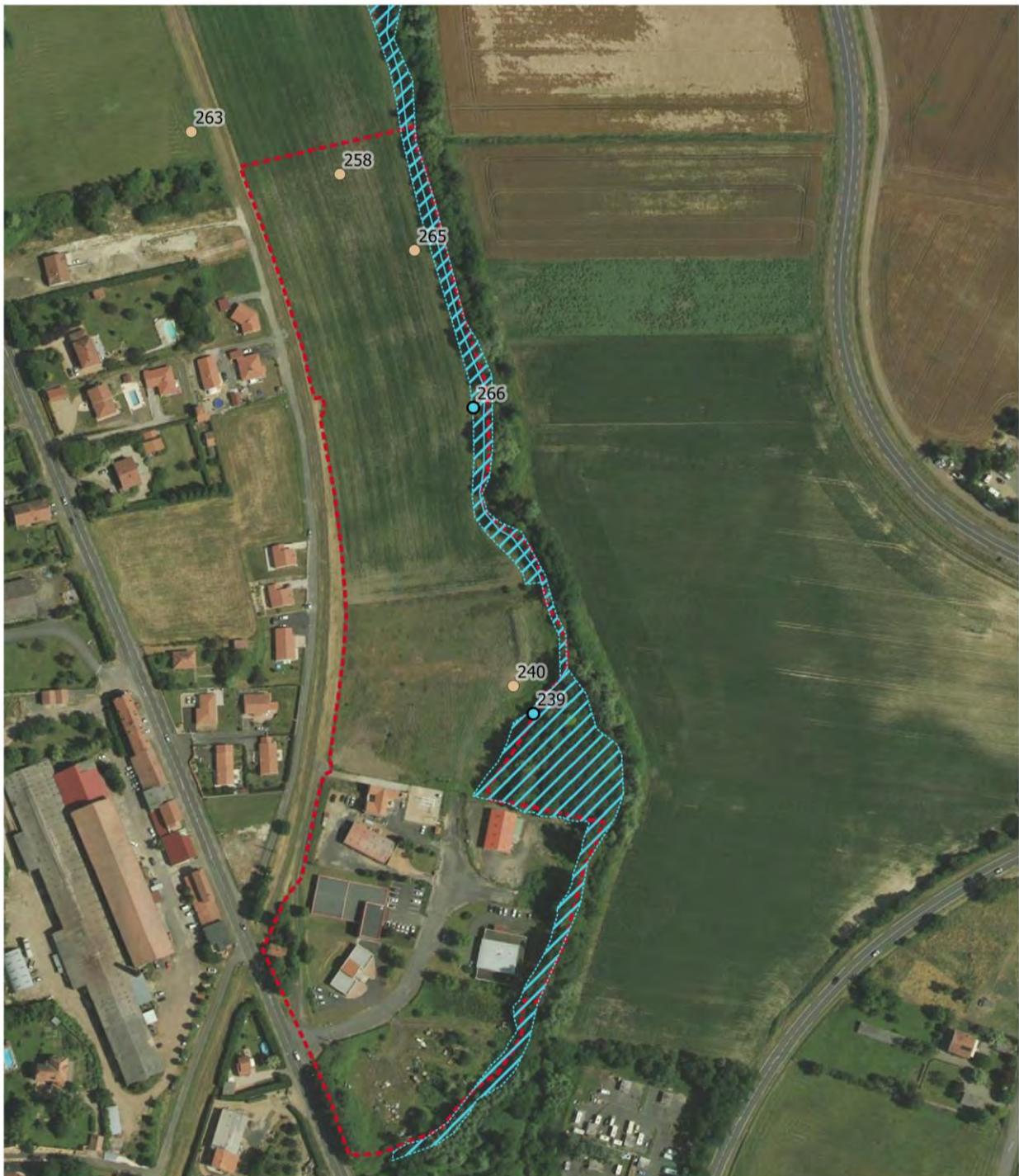
Les investigations pédologiques ont porté exclusivement sur des zones où la végétation n'était pas spontanée ; seuls les critères de pédologie ont donc pu être appliqués pour conclure sur le caractère humide des zones en vertu de l'arrêté du 24 juin 2008.

Deux sondages se sont révélés caractéristiques de zone humide, avec des traces d'oxydation du fer contenu dans le sol à faible profondeur. Il s'agit de sondages réalisés à proximité de l'Angaud, sur la bande de végétation limitrophe (lisière mésophile du champ et expression de ripisylve dégradée au Sud du site. La limite de la zone humide a été fixée à partir des zones labourées, la destruction des sols n'ayant pas permis de trouver de traces d'oxydation au niveau des sondages réalisés dans le champ de maïs ou dans la zone de maraîchage. La composition des sondages est développée ci-après :

Référence	Description du sondage	Végétation	Conclusion
239	Terre brune bien argileuse. Traces d'oxydation apparaissant à 30 centimètres de profondeur puis se maintenant en s'accroissant jusqu'à 120 cm de profondeur. Le gley n'a pas été atteint.	Ripisylve perturbée	IVc
240	Pas de trace d'oxydo-réduction dans le sol avant 60 centimètres de profondeur à l'arrêt du sondage	Maraîchage	III
258	Pas de trace d'oxydo-réduction dans le sol avant 60 centimètres de profondeur à l'arrêt du sondage	Champ de maïs	III
263	Pas de trace d'oxydo-réduction dans le sol avant 60 centimètres de profondeur à l'arrêt du sondage	Point bas dans la prairie (proche de la zone d'étude)	III
265	Pas de trace d'oxydo-réduction dans le sol avant 65 centimètres de profondeur à l'arrêt du sondage	Champ de maïs	III
266	Traces d'oxydation apparaissant dans le sol à partir de 40 centimètres de profondeur. Apparition de gley dès 60 centimètres	Lisière mésophile de champ	Vb



Figure 13 : Sondage 239 (à gauche) et gros plan sur le gley du sondage 266 (à droite)



 Limites du projet

0 50 100 m

 Délimitation des zones humides
(croisement des critères de pédologie et de végétation)



Emplacement des sondages pédologiques

-  Sondage caractéristique de zone humide
-  Sondage négatif

Réalisation SAGE Environnement (LCG) 2017

Figure 14 : Localisation des sondages pédologiques et délimitation des zones humides (critères de l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'Arrêté du 1^{er} octobre 2009)

6.2. HABITATS ET FLORE

Les enjeux écologiques du secteur d'étude ayant trait à la flore et aux habitats naturels sont décrits dans les paragraphes suivants.

6.2.1. UNITES ECOLOGIQUES

6.2.1.1. Description des habitats en présence

Les principales formations végétales rencontrées sur le secteur sont décrites ci-dessous. A noter que les environs immédiats du périmètre d'étude strict ont aussi fait l'objet d'une description sommaire.

Grandes cultures

Code Eunis : I1.12 *Monocultures intensives de taille moyenne (1-25ha)*

Code Corine Biotope : 82.11 *Grandes cultures*

Périmètre projet : oui pour le projet d'extension

Plus de 2 hectares du périmètre d'étude sont occupés par une surface de grande culture céréalière (plantation de maïs en 2017). Ce milieu très homogène en termes de hauteur de végétation est quasiment monospécifique : de très rares adventices se maintiennent en dépit des pratiques culturales intensives (Liseron des champs *Convolvulus arvensis*, Prêle des champs *Equisetum arvense*...). En raison de la faible naturalité des formations végétales, le potentiel d'accueil de cet habitat pour la faune (insectes, oiseaux) est très réduit.

Cultures maraîchères

Code Eunis : I1.22 : *Jardins maraîchers et horticulture à petite échelle, incluant les jardins ouvriers*

Code Corine Biotope : 82.3 *Culture extensive*

Périmètre projet : oui pour le projet d'extension

Le milieu de la zone d'étude est occupé par une vaste zone dédiée au maraîchage, dominée par des espèces non indigènes (Pommes de terre *Solanum tuberosum*), avec une forte présence d'espèces exotiques envahissantes, comme la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) qui occupe de larges surfaces sur les terrains remaniés, en particulier en bordure Est le long des boisements rivulaires, en connexion avec les populations de l'autre côté de l'Angaud. L'espèce est favorisée par le travail mécanique du sol et la fraîcheur des terrains (zone humide en bordure de rivière). On trouve aussi plusieurs individus de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) assez jeunes (diamètre faible mais hauteur de quelques mètres). Compte tenu de la gestion très extensive de la parcelle l'année de suivi écologique, le milieu offrait aussi une variété d'espèces de flore indigènes plutôt communes, abritant un cortège commun de papillons de jour ainsi que de petits passereaux. On trouve ainsi des espèces de friche et des adventices courantes des cultures, comme le Cirse commun (*Cirsium arvense*), la Patience crépue (*Rumex crispus*), la Vesce craque (*Vicia cracca*), la Sétaire verte (*Setaria viridis*), le Chénopode blanc (*Chenopodium album*), ou encore des Coquelicots (*Papaver rhoeas*) ...

Site industriel en activité

Code Eunis : J1.4 *Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques*

Code Corine Biotope : 86.3 *Sites industriels en activités*

Périmètre projet : oui pour le projet de requalification de la zone d'activités existantes

Une partie de la zone d'étude est constituée de terrains privés, occupés par des activités artisanales et petites industries. Cela correspond à la zone d'activités existante. Les abords de ces entreprises sont généralement végétalisés par des pelouses avec quelques espèces ornementales arborées en bosquet. Des zones rudérales sont aussi comprises dans ces périmètres, avec parfois des zones de stockage plus ou moins perturbées. Ce milieu abrite quelques espèces invasives, en particulier le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*). On intègre aussi dans ce milieu les voiries et parkings utilisées par les entreprises en activité.

Prairie mésophile

Code Eunis : E2.22 *Prairies de fauche planitiales subatlantiques*

Code Corine Biotope : 38.22 *Prairies des plaines médio-européennes à fourrage*

Périmètre projet : non

L'habitat de prairie est présent en marge de la zone d'étude (hors projet). Il s'agit d'une prairie de fauche assez pauvre, présentant de nombreuses espèces caractéristiques d'ourléification (*Primula sp.*, *Rosa canina*, *Rubus fruticosus*) malgré les fauches régulières. Le milieu offre assez peu de potentialités pour la faune car la flore y est étonnamment peu diversifiée et peu fleurie. Elle possède quand même un potentiel d'accueil pour les insectes et espèces de milieux ouverts. Les lisières semblent plus favorables, notamment pour les reptiles qui fréquentent assidument la zone.

Lisières mésophilesCode Eunis : E5.43 *Lisières forestières ombragées*

Code Corine Biotope : /

Périmètre projet : pour partie

Le champ cultivé en maïs est bordé par la ripisylve sur sa marge occidentale, qui longe l'Angaud. Entre ces deux milieux une bande enherbée est respectée : servant au passage des engins agricoles et constituant une zone tampon pour la rivière (travail du sol, intrants phytosanitaires), elle abrite une végétation spontanée plus diversifiée que la végétation du champ ; cette lisière est un écotone important, permettant aux espèces de milieux ouverts de transiter le long de de la rivière en milieu favorable (espèces à fleurs, structure complexe permettant l'abri). La lisière est particulièrement utilisée par les espèces d'insectes pollinisateurs (dont les lépidoptères) et les reptiles (serpents, lézards).

Ripisylve à Frêne et AulneCode Eunis : G1.212 *Bois des rivières à débit rapide à Fraxinus et Alnus*Code Corine Biotope : 44.32 *Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à débit rapide*

Périmètre projet : pour partie

Le boisement en rive gauche de l'Angaud est plus ou moins naturel : des espèces indigènes typiques de ripisylves (Aulne glutineux *Alnus glutinosa*, Frêne élevé *Fraxinus excelsior*) y côtoient le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudo-acacia*), espèce exotique envahissante qui est fortement présente sur la marge Nord du site. La strate arbustive est en revanche bien typique de ces milieux, et offre de nombreuses potentialités d'accueil pour la faune : espèces à fleurs et petits fruits, structure complexe. La ripisylve située entre le bras mort et l'Angaud est bien représentative, sur une superficie un peu plus étalée, du milieu. On y trouve en strate arbustive majoritairement du Groseiller (*Ribes rubrum*) et de l'Erable champêtre (*Acer campestre*), mais le milieu reste plutôt peu riche au niveau de la strate herbacée, dominée par le Lierre grimpant (*Hedera helix*). Quelques déchets sont présents, mais cette partie offre un caractère intéressant pour la faune par la présence de bois mort (de faible diamètre) en place. Le boisement dans son ensemble offre l'un des milieux les plus favorables à l'avifaune sur le site. Le principal point de sensibilité de la ripisylve du site est l'importance des populations de Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) en rive gauche, qui peut former des massifs denses et élevés, remplaçant complètement la végétation autochtone, en produisant des composés chimiques dans le sol qui inhibent la pousse des autres espèces.

Bâti et jardin privé abandonnéCode Eunis : E5.12 *Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées*Code Corine Biotope : 87.1 *Friches*

Périmètre projet : oui

Une ancienne maison (garde barrière) est présente au niveau de la zone d'activités existante. A l'abandon, les bâtiments sont délabrés et le jardin est envahi peu à peu par diverses espèces, issues des plantations (Lilas *Syringa vulgaris*, Glycine *Wisteria* sp.) ou spontanées (Noisetier *Corylus avellana*, Frêne *Fraxinus excelsior*). Le milieu présente un attrait modéré pour la faune : en effet le dérangement est important du fait de la proximité de la route, cependant la fréquentation directe y est faible, et certaines espèces sont attractives (fruits).

Zones rudérales (voie de chemin de fer abandonnée)Code Eunis : J4.1 *Sites routiers, ferroviaires et autres constructions désaffectées sur des surfaces dures*Code Corine Biotope : 87.2 *Zones rudérales*

Périmètre projet : pour partie

Une ancienne voie de chemin de fer longe le site suivant un axe Nord-Sud. L'arrêt de l'activité ferroviaire étant assez lointain (1977), on y trouve principalement de la végétation spontanée, favorisée par une fauche régulière. Quelques individus d'espèces invasives sont présents (Sénéçon du Cap *Senecio inaequidens*), mais la stabilité du milieu, densément végétalisé, rend l'hypothèse d'une colonisation plus importante très peu probable. Le milieu est favorable aux reptiles, en particulier les lézards des murailles qui y sont très régulièrement observés.

Friche herbacée

Code Eunis : E5.12 *Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées*

Code Corine Biotope : 87.2 *Friches*

Périmètre projet : oui

L'extrémité Sud du site d'étude est occupée par une friche (anciens dépôts de matériaux, parcelle privée). On y trouve une structure de végétation complexe comportant de nombreuses zones ouvertes, qui comptent de nombreuses espèces à fleurs, favorables aux insectes pollinisateurs. Le milieu herbacé est en mosaïque avec des friches arbustives et arborées, ainsi qu'avec des ronciers, l'ensemble permettant l'alimentation de nombreux oiseaux et étant favorable aux serpents et aux lézards. La végétation y est assez commune, liée à un sol plutôt sec (dépôt probable de remblais). Le milieu est potentiellement intéressant pour quelques espèces d'orchidées comme l'Orchis bouc ou l'Orchis pyramidal, mais aucun individu n'a été noté lors des prospections. Ce milieu est particulièrement colonisé par des espèces exotiques envahissantes, avec beaucoup de Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*), favorisé par la perturbation du milieu.

Ronciers

Code Eunis : F3.131 *Ronciers*

Code Corine Biotope : 31.831 *Ronciers*

Périmètre projet : oui

Les ronciers sont des milieux denses, occupés quasiment exclusivement par la Ronce commune (*Rubus fruticosus*). Bien que la diversité spécifique y soit extrêmement faible, la floraison puis l'apparition de petits fruits sur les ronces sont très favorables pour la microfaune (insectes, micromammifères, passereaux), et la biodiversité globale peut y être intéressante.

Friche arborée, fourrés mésophiles

Code Eunis : F3.11 *Fourrés médio-européens sur sols riches*

Code Corine Biotope : 31.81 *Fourrés médio-européens sur sol fertile*

Périmètre projet : oui

Ce milieu est un milieu transitoire, interface avec la ripisylve et la friche herbacée, les lisières mésophiles ainsi que les ronciers. On le trouve au sein de la friche au Sud du site, ainsi que sur une haie en bordure de site, établissant une transition entre la prairie de fauche et les habitations. Ce milieu ne présente pas d'enjeu écologique floristique, mais peut en revanche s'avérer intéressant pour de nombreux taxons animaux, comme les Lépidoptères, les Oiseaux ou encore certains Reptiles. On y trouve de nombreux arbustes et arbrisseaux, comme l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), le Genêt à balais (*Cytisus scoparius*), le Frêne (*Fraxinus excelsior*), Saules (*Salix cinerea*, *S. caprea*, *S. alba*), Sureau noir (*Sambucus nigra*)... La strate herbacée y est semblable à celle présente dans la friche, avec des espèces légèrement plus sciaphiles, et une forte présence de Ronce commune (*Rubus fruticosus*).

6.2.1.2. Illustration des milieux en présence



Figure 15 : Champ de maïs (à g.) et cultures maraîchères (à d.)



Figure 16 : Zone d'activités existante (voiries et délaissés)



Figure 17 : Prairie de fauche (à g.) et lisière mésophile (à d.)



Figure 18 : Ripisylve (vue intérieure et extérieure)



Figure 19 : Maison abandonnée (à g.) et voie de chemin de fer délaissée (à d.)



Figure 20 : Roncier et friche herbacée



Figure 21 : Friche arborée et fourré mésophile

6.2.1.3. Tableau synthétique des habitats de la zone d'étude élargie

Le tableau ci-dessous récapitule les principaux habitats de la zone d'étude en précisant leur code et intitulé d'après la typologie d'habitats EUNIS, ainsi que leur code et intitulé CORINE Biotopes. Parmi les différents habitats de la zone d'étude, aucun ne figure parmi les habitats d'intérêt communautaire de la Directive « Habitats – Faune – Flore ».

Code Corine Biotopes	Habitats
31.831	Ronciers
34.42	Lisières mésophiles
38.22	Prairie à fourrage des plaines médio-européennes
44.33	Ripisylve à Frêne et Aulnes
82.11	Grandes cultures
84.43 x 87.2	Voie de chemin de fer et zone rudérale
85.32	Jardin potager
86.2	Bâti et jardin privé abandonnés
86.3	Sites industriels en activité
87.1	Friche herbacée
87.1 x 31.8	Friche arborée et fourrés

6.2.1.4. Carte d'occupation des sols du site d'étude

Ci-après, la carte récapitulative des habitats de la zone d'étude.



0 **ECHELLE** 100 m
50 m

LEGENDE

Code CORINE Biotope / Habitat présent

- 31.831 Ronciers
- 34.42 Lisières mésophiles
- 38.22 Prairie à fourrage des plaines médio-européennes
- 44.33 Ripisylve à Frêne et Aulnes
- 82.11 Grandes cultures
- 84.43 x 87.2 Voie de chemin de fer et zone rudérale
- 85.32 Jardin potager
- 86.2 Bâti et jardin privé abandonnés
- 86.3 Sites industriels en activité
- 87.1 Friche herbacée
- 87.1 x 31.8 Friche arborée et fourrés
- Limite des investigations

38.22

87.1 x 31.8

34.42

82.11

84.43 x 87.2

85.32

44.33

86.3

86.2

31.831

87.1

87.1 x 31.8

44.33

87.1 x 31.8

87.1 x 31.8

Secteur aménagé

6.2.2. ESPECES VEGETALES PROTEGEES ET/OU REMARQUABLES

Au total 148 espèces ont été recensées sur la zone d'étude et ses environs immédiats, toutes comptabilisées en statut LC (préoccupation mineure) sur la Liste rouge régionale, à l'exception de quelques espèces naturalisées ou horticoles dont le statut est indéfini. Beaucoup de zones sont très anthropisées et exploitées (zones rudérales, zone industrielle, champ de maïs) et contraintes (fauche, perturbation du sol), entraînant la présence d'une flore commune, majoritairement associée aux milieux ouverts. Les zones semi-ouvertes et arborées offrent une naturalité plus grande, avec une diversité spécifique plus intéressante. Les espèces d'intérêt patrimonial recensées sur les ZNIEFF proches n'ont pas été observées sur le site malgré une attention particulière lors des prospections.

Aucune espèce végétale protégée au niveau régional ni national n'a été observée sur la zone d'étude.

6.2.3. ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Sont considérées sous le vocable d'espèces invasives, des espèces allochtones (ou exotiques) s'étant acclimatées localement et pouvant présenter des problèmes de dominance des cortèges en place, par une dynamique reproductive plus efficace ou d'autres facteurs (ombrage, prédation...). Elles profitent généralement d'un déséquilibre ou d'une altération des écosystèmes pour s'implanter ; un habitat naturel en bon état de conservation est a priori moins sensible à la plupart des espèces invasives. Les vallées alluviales constituent des terrains très favorables, en raison du régime de crues qui créent régulièrement des milieux pionniers et participent aussi directement à la propagation des espèces.

D'après l'UICN, c'est le deuxième facteur le plus important en termes de perte de biodiversité à l'échelle planétaire. Elles induisent aussi souvent une altération des fonctionnalités du milieu (modification de sols...). Il est donc nécessaire d'établir un diagnostic complet de cet enjeu sur les sites naturels afin de prévenir toute introduction d'espèce invasive et d'orienter au mieux les opérations de gestion ou d'éradication en cas de présence déjà connue. Cette problématique est aujourd'hui encadrée par un règlement européen : le Règlement n° 1143/2014 du Parlement Européen et du Conseil du 22 octobre 2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes fixe la liste des espèces ne pouvant pas être introduites sur le territoire de l'UE, ni être conservées, élevées, cultivées, transportées, mises sur le marché ou libérées dans l'environnement. Entré en vigueur le 1^{er} janvier 2015, la liste des espèces concernées a été publiée le 13 juillet 2016 et mise à jour le 12 juillet 2017.

Plusieurs espèces végétales exotiques envahissantes, ou espèces invasives, ont été observées sur la zone d'étude. Les populations sont parfois importantes, c'est le cas en particulier pour la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) et le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*).

L'abandon de l'exploitation de la voie de chemin de fer, couplé aux perturbations des sols et milieux engendrés par l'activités artisanale-industrielle et agricole, contribuent ou ont contribué partiellement à l'installation de ces espèces, par exemple en apportant des semences ou fragments végétatifs par le passage de véhicules, ainsi qu'en favorisant l'apparition de milieux perturbés.

Un approfondissement thématique des enjeux liés aux espèces invasives sur le site est développé ci-dessous ; les données d'écologie et de répartition régionale de chaque espèce sont issues de l'évaluation du Conservatoire Botanique National du Massif Central et du Conservatoire d'Espaces Naturels Auvergne⁶.

6.2.3.1. Renouée du Japon

Ecologie : Milieux perturbés et rudéralisés (axes routiers, gravières et berges des rivières, décombres, friches des zones industrielles, gares et dépendances ferroviaires), terrasses alluviales des rivières, sur tous types de sols (espèce à grande plasticité écologique). La plante a la particularité de produire des composés toxiques qui empêchent les autres espèces de pousser à proximité ou sous les tiges de Renouée du Japon.

Répartition régionale (espèce exotique envahissante émergente) : espèce largement naturalisée dans une bonne partie de la région jusqu'à l'étage montagnard inférieur.

Dynamique sur le site : plusieurs milieux très favorables, populations très importantes localement ; l'espèce est bien implantée en rive droite de l'Angaud, en face du site.

Niveau de risque : élevé

Gestion recommandée : L'espèce doit faire l'objet d'une vigilance particulière en phase travaux : les fragments de végétaux peuvent entraîner la reprise d'individus, aussi l'ensemble de la terre des zones contaminées doit être stockée à part. Les déchets de ces végétaux seront brûlés, si possible sur place afin d'éviter toute contamination lors du transport ; tout stockage temporaire doit se faire sur une bâche. Les engins de chantier en contact avec l'espèce devront faire l'objet d'un lavage pour s'assurer qu'aucun fragment végétal n'est transporté en dehors du site (boues sur les roues notamment).

⁶ <http://eee-auvergne.fr/wordpress/index.php/faune-et-flore-invasives/>

Après aménagement, la destruction de tout nouveau plant doit être envisagée, pour empêcher sa diffusion pérenne. Une double fauche annuelle devrait suffire à contenir les risques d'invasion pour ces jeunes pousses, en affaiblissant et en épuisant les réserves des éventuels rejets. La encore, les débris seront brûlés sur place. A terme, le moyen d'action consistera simplement à ne pas créer artificiellement de nouvelles zones perturbées et à ensemercer directement toute surface de terre nue avec des espèces à fort recouvrement.

6.2.3.2. Séneçon du Cap

Ecologie : Milieux perturbés et rudéralisés (axes routiers, gravières et berges des rivières, décombres, friches des zones industrielles, gares et dépendances ferroviaires).

Répartition régionale (espèce exotique envahissante émergente) : espèce exotique envahissante en forte progression en Auvergne depuis ses premiers signalements en 1983 ; se propage à partir des axes de communication (et notamment les autoroutes, les voies ferroviaires) et se rencontre de plus en plus fréquemment dans les milieux perturbés aux alentours des agglomérations (Clermont-Ferrand, le Puy-en-Velay, Montluçon...). Son implantation dans les milieux naturels, déjà effective dans certaines régions méridionales, est à surveiller en Auvergne.

Dynamique sur le site : plusieurs milieux très favorables, semenciers nombreux. L'espèce est très présente sur les friches herbacées et dans la zone d'activités actuelle.

Niveau de risque : moyen à élevé

Gestion recommandée : Comme pour la Renouée du Japon, on évitera de laisser des zones perturbées libres de toute végétation (semis denses d'espèces indigènes). Une mesure de gestion préventive consiste à faucher régulièrement les plants au début de la floraison puis quelques semaines après, pour empêcher la formation de fruits et la dissémination des semences.

6.2.3.3. Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)

Ecologie : forêts collinéennes (chênaies) dégradées, accrus feuillus ; haies ; terrasses alluviales des rivières, sur tous types de sols (espèce à grande plasticité écologique).

Répartition régionale (espèce exotique envahissante avérée) : largement distribuée et très fréquente dans tous les secteurs situés à l'étage collinéen ; se raréfie nettement avec l'altitude, devenant peu commune à l'étage montagnard inférieur et disparaissant au-delà de 1 000 m d'altitude.

Dynamique sur le site : semenciers nombreux sur la ripisylve, quelques individus sur la zone maraîchère

Niveau de risque : moyen

Gestion recommandée : Pour cette espèce, la coupe des arbres adultes doit être réalisée, avec contrôle des rejets les années suivantes. Comme pour les précédentes, on veillera à **ne pas créer de nouvelles zones perturbées**, pour limiter la colonisation par semis.

6.2.3.4. Solidage glabre (*Solidago gigantea*)

Ecologie : espèce à très grande plasticité écologique, présente sur tous types de sols

Répartition régionale (espèce exotique envahissante avérée) : largement distribuée et très fréquente dans une très large partie de la région, ayant essaimé à partir des vallées alluviales

Dynamique sur le site : une seule zone de présence repérée, de petite taille.

Niveau de risque : faible

Gestion recommandée : Comme pour les espèces précédentes, on veillera à **ne pas créer de nouvelles zones perturbées**, pour limiter la colonisation par semis de cette espèce qui peut se répandre rapidement et former des colonies monospécifiques.

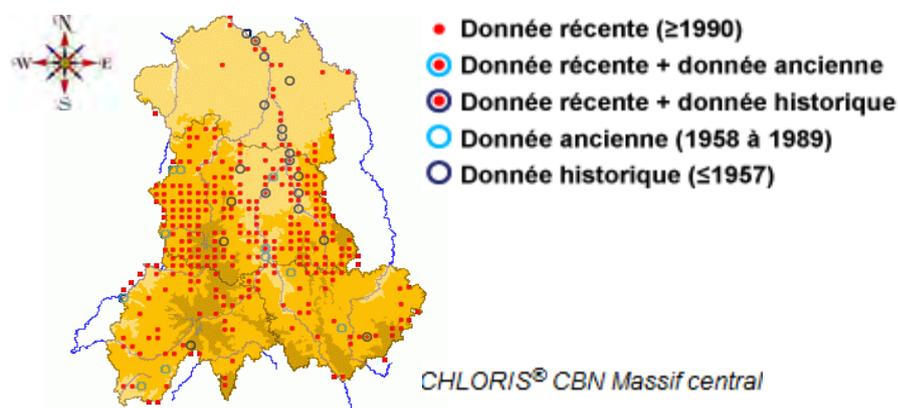
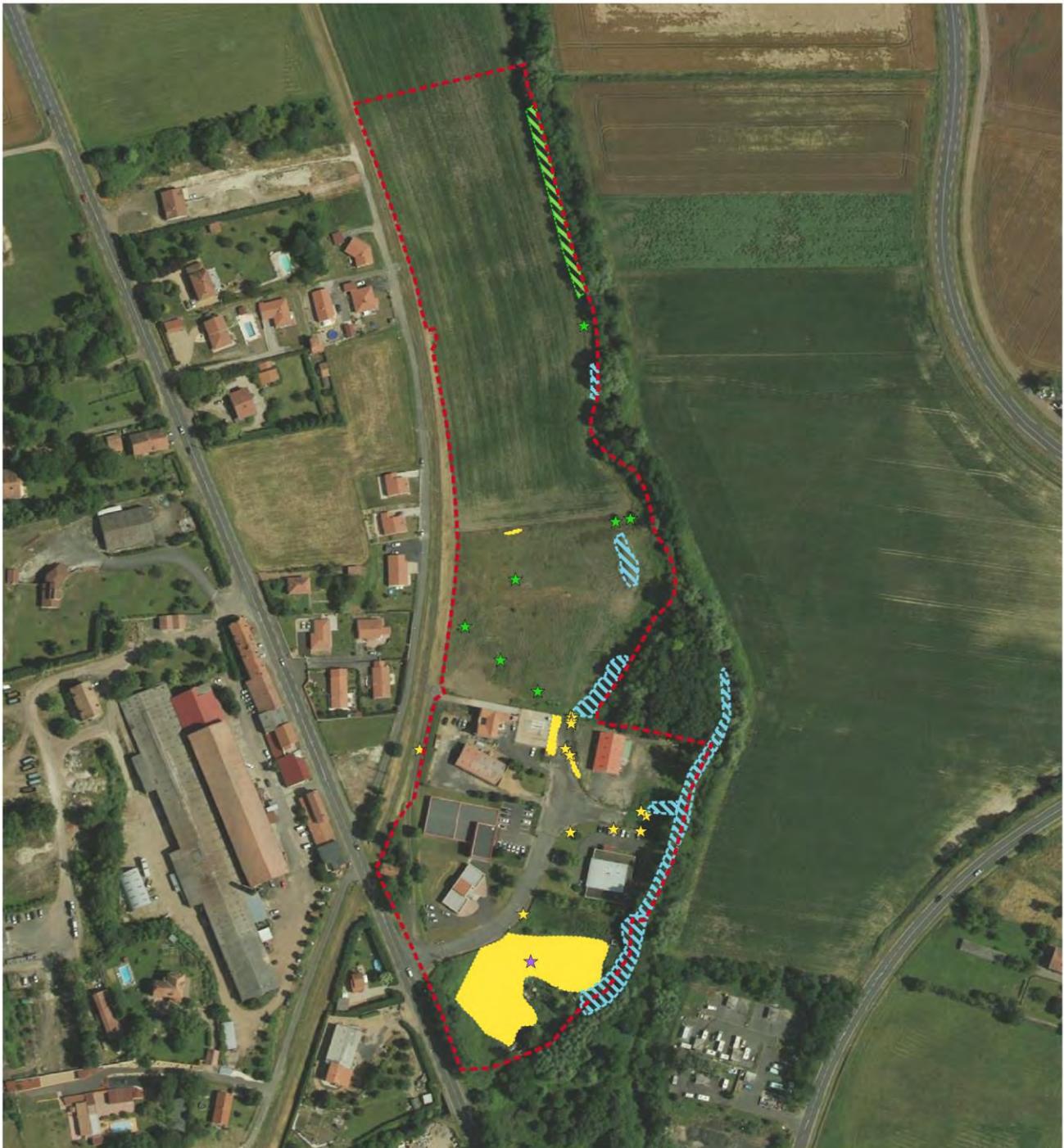


Figure 23 : Répartition du Solidage glabre en Auvergne



Zone de présence dense Implantations ponctuelles

- | | |
|--|--|
|  Sénéçon du Cap |  Sénéçon du Cap |
|  Renouée du Japon |  Solidage glabre |
|  Robinier faux-acacia |  Robinier faux-acacia |
| |  Limite du projet |

0 50 100 m



Figure 24 : Localisation des espèces exotiques envahissantes

6.2.4. BILAN SUR LES ENJEUX FLORISTIQUES DU SITE D'ETUDE

La zone d'étude ne présente aucune espèce végétale protégée au niveau régional ou national ni patrimoniale au niveau européen. Les espèces recensées sont relativement communes.

Parmi les habitats naturels présents, aucun n'a été qualifié d'intérêt communautaire. Une présence abondante de certaines espèces exotiques envahissantes nécessitera une bonne prise en compte et une adaptation des pratiques en phase travaux et des mesures de surveillance par la suite.

6.3. FAUNE

6.3.1. MAMMIFERES

L'approche du peuplement mammalogique renseigne sur le fonctionnement global des écosystèmes en présence. En effet, les mammifères exploitent généralement un territoire incluant différents types de milieux dont la fonction est bien définie (alimentation, repos, refuge, reproduction, ...).

Hormis l'observation d'un renard en bordure de site, la zone d'étude n'a pas permis de détecter beaucoup d'espèces de mammifères ; des potentialités sont présentes notamment pour des micro-rongeurs. L'ancienne voie de chemin de fer sert probablement de zone de transit pour un certain nombre d'espèces de mammifères de plus grande taille : Renards, Sangliers (des boutis ont été observés à proximité de la zone), cervidés... La ripisylve constitue un linéaire intéressant pour les espèces les plus farouches y compris les espèces de milieux semi-ouverts et forestiers.

Sur le milieu aquatique, de nombreuses traces de fréquentation ont été observées : le Ragondin (*Myocastor coypus*) semble abondamment exploiter le bras mort de l'Angaud à l'Est du site. Il s'agit d'une espèce exotique envahissante qui peut détériorer de manière conséquente les rives. Des traces de petits mammifères non identifiés précisément ont aussi été observées en bordure de ce milieu humide. A noter que le Madet, ruisseau dans lequel se jette l'Angaud, abrite la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) à proximité du site : même si les traces découvertes sur site ne permettent pas d'authentifier la fréquentation par cette espèce, des passages occasionnels ou une colonisation ne sont pas exclus, et des précautions devront être prises lors des travaux pour préserver la quiétude et l'habitat pour l'espèce (pas de travaux sur la ripisylve, ni le milieu aquatique). Dans les boisements, un Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) a été observé.

La Loutre comme l'Ecureuil sont protégés en droit national par l'Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire : sont interdits « la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel », ainsi que « la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux » (regroupés sous l'appellation « habitat d'espèce »). En outre, « sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée ».

La délimitation de la zone aménagée pour l'extension du parc d'activités économiques de l'Angaud permet un évitement complet des impacts sur le long terme pour ces espèces (pas de perte d'habitat aquatique ou en ripisylve). Une stricte délimitation de l'emprise des travaux permettra de ne pas détruire l'habitat de ces espèces en empêchant d'aller au-delà de la surface nécessaire au projet. Un dérangement faible et provisoire sera probable lors des phases de travaux.



Figure 25 : Renard à l'extrémité Nord du site



Figure 26 : Traces de ragondin (à g.) et empreinte non déterminée (Chat ou Loutre) sur le bras mort de l'Angaud (à d.)

6.3.2. AVIFAUNE

Globalement peu boisée, les potentialités de la zone d'étude en termes d'avifaune nicheuse sont concentrées sur les éléments arbustifs à arborés qui longent le site, principalement la ripisylve de l'Angaud. Relativement peu d'espèces ont été contactées lors du passage des écologues, mais **ces milieux boisés concentrent les habitats des espèces d'oiseaux protégées recensées**. Les zones agricoles n'ont pas permis d'observer d'espèce spécialisée (Alouette des champs, Faucon crécerelle), en dehors du Bruant jaune, qui affectionne les lisières de champs. Le tableau ci-dessous recense les espèces rencontrées :

Code Taxref 10.00	Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de protection	Statut sur la Liste Rouge régionale
3941	<i>Motacilla alba</i> (Linnaeus, 1758)	Bergeronnette grise	B II, PN 3	LC
4657	<i>Emberiza citrinella</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant jaune	B II, PN 3	VU
4583	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	B II, PN 3	NT
4503	<i>Corvus corone</i> (Linnaeus, 1758)	Corneille noire	B III	LC
4257	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	B II, PN 3	LC
3696	<i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle rustique	B II, PN 3	NT
4117	<i>Turdus merula</i> (Linnaeus, 1758)	Merle noir	B III	LC
4342	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue	B III, PN 3	LC
534742	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	B II, BIII, PN 3	LC
3764	<i>Parus major</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange charbonnière	B II, PN 3	LC
4525	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	PN 3	LC
4474	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde	-	LC
3424	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	-	LC
4564	<i>Fringilla coelebs</i> (Linnaeus, 1758)	Pinson des arbres	B III, PN 3	LC
4280	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	B II, PN 3	LC
4035	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	B II, PN 3	LC
3429	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	Tourterelle turque	B III	LC

BII ou B III : annexes de la Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne)

PN 3 : article 3 de la Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Les espèces rencontrées sont globalement assez communes et liées au milieu semi ouvert à boisé (Fauvette à tête noire, Mésange à longue queue, Pouillot véloce, Tourterelle turque...). Certaines sont assez ubiquistes et s'adaptent assez bien à la cohabitation avec l'homme et l'anthropisation des milieux : c'est en particulier le cas du Rougequeue noir ou de l'Hirondelle rustique qui peuvent nicher dans les anfractuosités des bâtiments.

La plupart des espèces contactées fait néanmoins l'objet d'un statut de protection, et certaines présentent un état de conservation à l'échelle régionale plutôt mauvais : c'est le cas de l'Hirondelle rustique et du Chardonneret élégant, classés comme « presque menacés » (NT), ou du Bruant jaune, classé « vulnérable » (VU).

A l'exception de la Corneille noire, du Merle noir, de la Pie bavarde, du Pigeon ramier et de la Tourterelle turque (espèces chassables ou historiquement jugées nuisibles), toutes ces espèces sont protégées en France par l'Article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009. Il convient de préciser qu'une régression générale est observée à l'échelle nationale sur les espèces de passereaux et les espèces d'avifaune les plus spécialisées (milieux agricoles, forestières strictes...); les espèces les plus généralistes, plus facilement adaptables aux milieux anthropisés, prennent le pas sur ces dernières.

L'avifaune du site devrait subir un impact nul en phase travaux, à condition d'éviter la période de nidification (évitement complet des impacts). En effet le caractère farouche des oiseaux permet d'éviter complètement la destruction d'individus adultes, bien mobiles, lors des phases de gros ouvrage. La période de nidification étant comprise entre mars et août selon les espèces, les défrichements pourront avoir lieu entre septembre et février.

Compte tenu des habitats actuellement en présence, il est probable que les installations prévues augmentent les potentialités de nidification (plantation d'arbres et arbustes plutôt que monoculture intensive) : l'impact en phase d'exploitation est donc neutre voire positif.

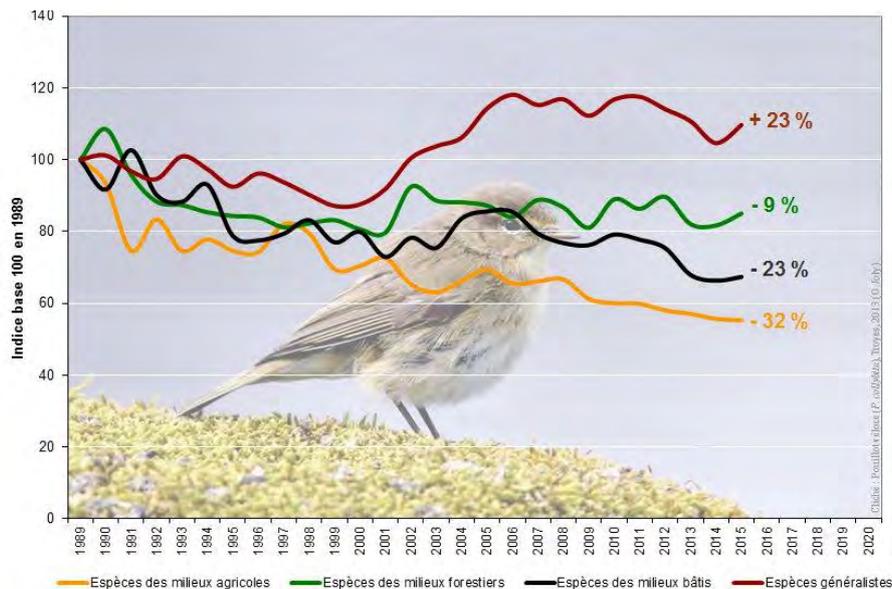


Figure 27 : Evolution de l'abondance des populations d'oiseaux communs métropolitains © MNHN (CESCO) 2016

6.3.3. AMPHIBIENS

Une seule espèce d'amphibiens a été détectée sur site, malgré les prospections nocturnes en période favorable sur des milieux potentiellement intéressants pour ce groupe : il s'agit de l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*). Cette espèce pionnière semble installée (au moins deux individus entendus) dans la zone d'activités existante au sein de la parcelle d'une des entreprises, et n'a pas été observée ou entendue ailleurs sur le site malgré la présence d'autres milieux potentiellement favorables.

L'Alyte accoucheur est protégé en France, en vertu de quoi « la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel. De plus, « sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux » sont aussi interdites.

L'espèce est classée comme de préoccupation mineure (LC) sur la liste rouge française (aucune liste rouge n'est établie pour les amphibiens à l'échelle régionale). L'espèce n'est pas déterminante de ZNIEFF en Auvergne, mais elle figure en Annexe 4 sur la Directive Habitat Faune Flore, qui distingue des espèces nécessitant une protection stricte (il ne s'agit pas en revanche d'une espèce déterminante pour les zones Natura 2000).

Aucune autre espèce n'a pu être observée ou entendue, y compris dans le milieu aquatique à l'Est du site.

L'emplacement des aménagements permet l'évitement complet des impacts sur ce groupe d'espèces (pas de destruction d'habitat aquatique, semi-aquatique ou des broussailles; création de nouvelles surfaces perturbées pour l'Alyte accoucheur).

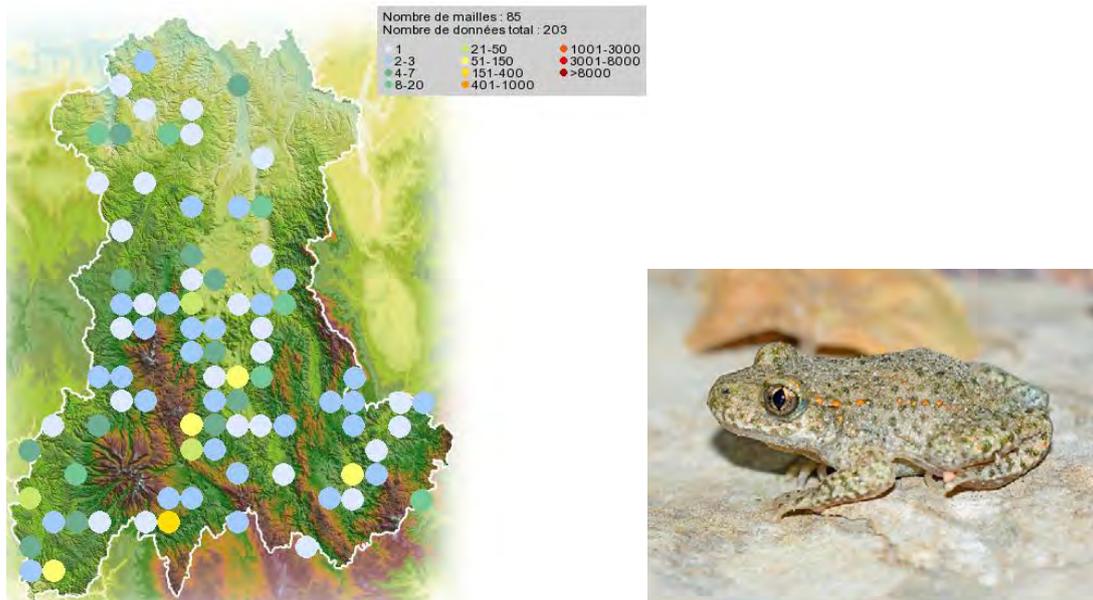


Figure 28 : Répartition régionale de l'Alyte accoucheur (DIREN 2009) et illustration de l'espèce (hors site)

6.3.4. REPTILES

Au moins trois espèces de Reptiles ont été observées au sein de la zone d'étude : il s'agit du Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*), du Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et de plusieurs Serpents indéterminés (vraisemblablement *Vipera* sp...). Les serpents ont été entendus en fuite à plusieurs reprises lors des prospections sur site et n'ont pas pu être directement observés. Des entretiens avec des habitants des environs ont suggéré la présence de vipères (observations non avérées), ce qui coïncide assez bien avec les milieux en présence. D'autres types de serpents sont cependant probables, en particulier sur les bords de l'Angaoumois : Couleuvre à Collier, Couleuvre d'Esculape, ou encore Couleuvre vipérine, sont ainsi régulièrement observées dans des milieux transitoires avec les milieux aquatiques. Les milieux de friche herbacée sont moins sélectifs et d'autres espèces de reptiles, parmi lesquelles le groupe des vipères, sont donc susceptibles de fréquenter le site.

6.3.4.1. Lézard vert

Cette espèce figure en LC (= préoccupation mineure) sur la liste rouge des reptiles de métropole, et à l'Article 2 de l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection et apparaît également à l'Annexe IV de la Directive « Habitats – Faune – Flore » qui répertorie les espèces d'intérêt communautaires nécessitant une protection stricte.

L'espèce a pu être observée de façon régulière dans la zone en friche au Sud du site. Elle est vraisemblablement présente dans d'autres parties du site, dans les zones de lisière entre des milieux ouverts et des boisements, où il trouve des milieux ouverts suffisamment exposés pour qu'il puisse assurer ses besoins de régulation thermique, et des parties plus denses permettant un meilleur camouflage.

Biologie :

Le Lézard vert se nourrit surtout de petits animaux : des insectes et leurs larves, des araignées, des vers de terre. Il mange parfois des petits fruits juteux et sucrés et peut, mais très occasionnellement, piller des nids d'oiseaux pour dévorer les œufs et les jeunes. Il capture occasionnellement des lézards et des rongeurs nouveau-nés. Il boit souvent et absorbe les gouttes de rosée sur les végétaux ou se rapproche de l'eau en période de sécheresse.

Au moment de la reproduction, le mâle arbore une livrée magnifique. Sa gorge se teinte d'un magnifique bleu vif. Il peut y avoir de très violents combats entre les mâles pour une femelle, pouvant aboutir parfois à la mort de l'un d'entre eux. Le mâle mord la femelle à la base de la queue, puis le flanc, et la maintient avec ses membres postérieurs. Un mâle peut féconder plusieurs femelles et celles-ci s'accouplent plusieurs fois avant chaque ovulation. Une femelle peut pondre 2 fois au cours de la saison. La première ponte a lieu généralement vers la fin mai et la seconde vers la fin juin.

La femelle pond au mois de mai – juin de 6 à 23 œufs blanchâtres de forme ovales, dans le sol ou à l'abri sous un tas de végétaux. L'éclosion a lieu au bout de 7 à 15 semaines environ. Les nouveaux nés mesurent 3-4 cm (7-9 cm au total). Ils sont parfois la proie des adultes. La longévité de l'espèce est comprise entre 5 et 15 ans. La maturité sexuelle a lieu au deuxième printemps.

Habitats potentiels :

Trouvée sous 2200 m d'altitude, cette espèce préfère un habitat dense en végétation bien exposée au soleil, tels que les bois clairs, haies, lisières, bord de champs, ronciers et talus enrichis avec un lieu ouvert dans lequel les individus prennent des bains de soleil. Le Lézard vert chasse et grimpe parmi la végétation dense, mais en sort pour se chauffer. Agressé, il se réfugie dans les buissons, terriers de rongeurs, fissures...

Si le lieu se situe près d'un point d'eau, les chances de voir ce lézard seront plus élevées. L'espèce semble apprécier également les endroits humides. Précisons néanmoins qu'il peut être fréquemment observé sur des zones assez sèches comme des zones de friches bien exposées des pinèdes ou des pelouses sèches par exemple.



Figure 29 : Lézard vert occidental

Répartition et statut de conservation :

En France le Lézard vert est une des espèces les plus répandues au Sud d'une ligne reliant le Mont Saint-Michel à Mulhouse, mais est absent de Corse. Il occupe une grande partie de la région Rhône-Alpes, fréquentant plaines et reliefs.

En l'état actuel des connaissances, le Lézard vert semble peu menacé tant que ses habitats lui offrent suffisamment de ressources alimentaires, et que les sites de thermorégulation dont il dispose (à proximité de secteurs plus denses en végétation) sont conservés.

L'espèce figure en LC (=préoccupation mineure) sur l'ensemble des listes rouges (nationale et régionale).

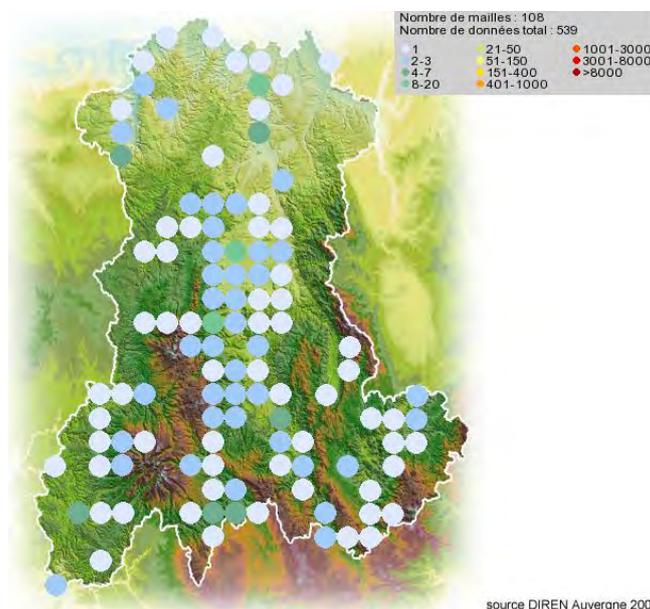


Figure 30 : Carte de répartition du Lézard vert en Auvergne

6.3.4.2. Lézard des murailles

Cette espèce figure en LC (= préoccupation mineure) sur la liste rouge des reptiles de France, et à l'Article 2 de l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection et apparaît également à l'Annexe IV de la Directive « Habitats – Faune – Flore » qui répertorie les espèces d'intérêt communautaires nécessitant une protection stricte.

Biologie :

Le Lézard des murailles se nourrit surtout d'insectes et leurs larves (diptères, orthoptères, lépidoptères...), d'araignées, ou encore de vers de terre. Il s'approvisionne en eau à l'aide de la rosée mais aussi à partir de feuilles et fruits juteux.

L'accouplement intervient au printemps, suivi par deux ou trois pontes en moyenne au cours de l'année, jusqu'à 6 dans les zones les plus chaudes de son aire de répartition. La ponte est constituée d'un petit nombre d'œufs (entre 3 et 9), dans un trou au sein d'un sol meuble ou sous une pierre, en zone bien ouverte dépourvue de végétation. Les œufs éclosent au bout de 4 à 11 semaines, et la maturité sexuelle des jeunes est atteinte vers 1 an.

On estime la longévité des individus en milieu naturel à sept ans.

Habitats potentiels :

Le Lézard des murailles est une espèce réputée très ubiquiste et peu sensible aux perturbations de son habitat par l'Homme : il fréquente de multiples biotopes et apprécie particulièrement les milieux pierreux bien ensoleillés, naturels ou artificiels : pelouses sèches, talus, affleurements rocheux, murs de pierres sèches ou cimentés, rocailles, carrières et voies de chemins de fer... Il s'abrite régulièrement dans des fissures et cavités entre des blocs de pierre ou des bétons, ainsi que dans des fentes du sol. Animal à sang froid peu craintif, il est couramment observé sur ses places de chauffe, lorsqu'il s'expose au soleil pour augmenter sa température corporelle.



Figure 31 : Lézard des murailles en thermorégulation sur les traverses du chemin de fer

Répartition et statuts de conservation :

L'espèce est bien répartie à l'échelle régionale, et il s'agit d'ailleurs de l'espèce de reptiles la plus commune en France.

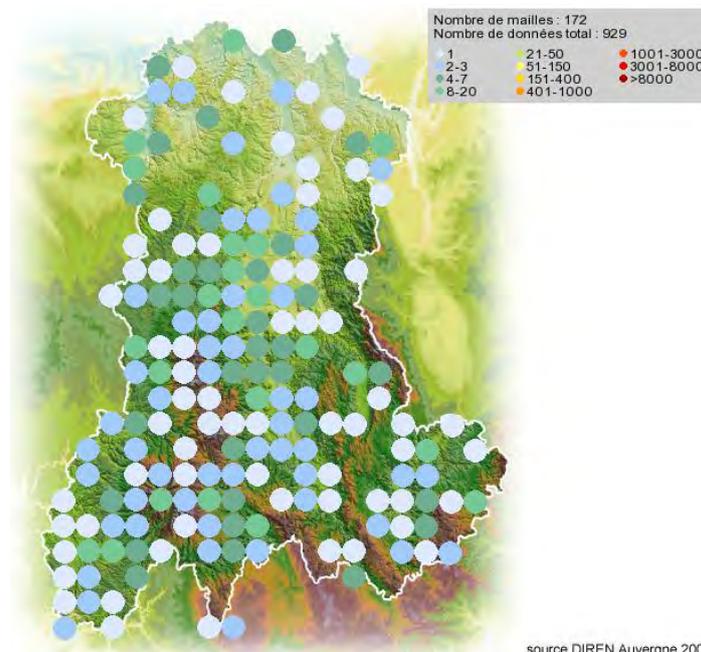


Figure 32 : Carte de répartition du Lézard des murailles en Auvergne

Afin d'éviter les impacts directs sur les reptiles en période de travaux, on privilégiera une période d'intervention localisée entre le mois d'octobre (individus encore actifs et pontes écloses) et mi-novembre (début de la période de mise à l'abri et léthargie hivernale). A cette période, les gîtes avérés et potentiels seront évacués du site : grosses pierres, souches, débris, doivent être retirés afin de diminuer les potentialités d'accueil pour ces espèces en zone d'emprise travaux. Le reste des travaux pourra ensuite préférentiellement avoir lieu en période hivernale, puisqu'on se sera a priori assuré de l'absence d'individus sur la zone. Après fin mars, une attention particulière devra être portée au site de chantier pour ne pas installer de tas de pierres, gravats, ou dépôts de planches pouvant être attractifs pour les reptiles. Plus la continuité des travaux est importante, plus les opportunités de colonisation (et donc les risques de destruction ultérieurs) seront réduites.

6.3.5. INVERTEBRES

6.3.5.1. Les lépidoptères

Lors de la prospection, différentes espèces de Lépidoptères ont été observées : ces espèces sont communes et ont principalement été rencontrées à proximité des lisières et de la ripisylve. Peu d'observations ont été réalisées sur la prairie limitrophe au site, bien que ce milieu soit habituellement très favorable : ceci est sans doute lié à la faible diversité spécifique végétale de cette prairie. Le cortège observé compte quelques espèces de papillons hétérocères diurnes : c'est le cas de la Brocatelle d'or, la Phalène picotée et la Doublure jaune. Le reste des espèces est lié aux milieux ouverts et semi-ouverts. Au total 13 espèces ont pu être détectées sur le périmètre strict ou dans ses environs immédiats. Parmi elles, aucune ne bénéficie d'un statut de protection et toutes figurent en LC (=préoccupation mineure) sur la liste rouge des rhopalocères de France⁷, de même que sur la Liste rouge régionale des papillons diurnes pour l'Auvergne.



Figure 33 : Papillon Demi-deuil sur le site

La liste des espèces de lépidoptères observés sur site est présentée ci-dessous :

Code Taxref 10.00	Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de protection	Statut sur la Liste rouge régionale
608405	<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)	Amaryllis	-	LC
54279	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane	-	LC
248765	<i>Camptogramma bilineata</i> (Linnaeus, 1758)	Brocatelle d'or	-	LC
521494	<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-corail	-	LC
53700	<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil	-	LC
249776	<i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758)	Doublure jaune	-	LC
53817	<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	Mélitée du Plantain	-	LC
53668	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil	-	LC
248867	<i>Ematurga atomaria</i> (Linnaeus, 1758)	Phalène picotée	-	LC
219831	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade de la Rave	-	LC
53759	<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Robert-le-diable	-	LC
219799	<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)	Tristan	-	LC
53741	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain	-	LC

⁷ UICN, MNHN, 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France. Papillons de jour de France métropolitaine. 18 p.

6.3.5.2. Les odonates

Seules deux espèces d'Odonates ont été capturées lors des différents passages d'investigations écologiques : deux espèces communes des petits cours d'eau bien ensoleillés ont ainsi été observées dans les champs et les lisières mésophiles à proximité de l'Angaud : il s'agit d'un Calopteryx éclatant (*Calopteryx splendens*) et d'un Pennipatte bleuâtre (*Platycnemis pennipes*). Les deux espèces ont un large spectre de répartition à l'échelle nationale et sont répertoriées comme de préoccupation mineure du point de vue de leur état de conservation sur la Liste rouge nationale (pas de liste rouge établie à l'échelle régionale).

6.3.6. BILAN SUR LES ENJEUX FAUNISTIQUES DU SITE D'ETUDE

Le site d'étude s'avère être favorable à un certain nombre de taxons de faune, avec notamment un cortège assez bien représenté pour les Lépidoptères.

A l'exception des oiseaux qui sont presque tous protégés en France, seules trois espèces protégées ont été contactées de manière certaine : il s'agit du Lézard vert occidental et du Lézard des murailles, ainsi que de l'Ecureuil roux, protégés sur l'ensemble du territoire. Au moins une espèce de serpent est également présente sur site, mais les prospections n'ont pas permis d'identifier de manière certaine la ou les espèces. De la même manière, une empreinte en milieu humide n'a pas pu être déterminée de façon catégorique : le passage d'une Loutre est probable (population bien établie dans le Madet), mais l'absence d'autre indice de présence ne permet pas de conclure sur la présence réelle de l'espèce.

Les impacts en phase chantier seront très limités en respectant un calendrier adapté aux différents groupes faunistiques (pour le gros des travaux de terrassement et le défrichage de quelques arbres au sein de la parcelle de cultures maraîchères) : octobre à novembre pour les reptiles, et septembre à février pour l'avifaune. La localisation des travaux permet d'éviter totalement les impacts sur les mammifères protégés repérés à proximité du site, de même que pour les amphibiens.

Sur notre site d'étude, les enjeux faunistiques sont donc plutôt de l'ordre du respect des corridors écologiques, avec une attention particulière à porter sur les milieux herbacés et la qualité de la ripisylve (espèces communes mais néanmoins importantes dans l'équilibre global du territoire) pour le maintien du cortège d'oiseaux, de mammifères et de reptiles protégés.



 Limite du projet

Observations faunistiques

-  Alyte accoucheur
-  Lézard des murailles
-  Lézard vert
-  Vipère ou Couleuvre sp.

Habitats d'espèces faunistiques protégées

-  Alyte accoucheur
-  Lézard des murailles
-  Vipères, Couleuvres et Lézard vert

0 50 100 m



Réalisation SAGE Environnement (LCG) 2017

Figure 34 : Observations de la faune patrimoniale et représentation de son réseau d'habitats potentiels

7. ANNEXE : RELEVES FLORISTIQUES

Rappel des différentes catégories pour les cotations UICN (en gras, les catégories présentes dans le tableau ci-dessous) :

EX = éteint
 EW = éteint à l'état sauvage
 CR = gravement menacé d'extinction
 EN = menacé d'extinction
 NE = non évalué

VU = vulnérable
 NT = quasi menacé
LC = préoccupation mineure
DD = insuffisamment documenté
NA = non applicable

L'intérêt local mentionné dans l'annexe de flore répertorie les espèces parfois bien représentées à l'échelle régionale, mais plus rares localement ; elles sont indiquées par le numéro du ou des départements où leur présence est jugée plus patrimoniale.

Correspondance des milieux figurant dans les relevés :

- 1 Ripisylve
- 2 Haie (fourrés mésophiles)
- 3 Friche (parties arborées)
- 4 Friche herbacée
- 5 Chemin de fer
- 6 Lisière mésophile (bord de champ)
- 7 Prairie (**hors site**)
- 8 Voiries
- 9 Jardin abandonné

Code (TAXREF5)	Nom latin	Intérêt local	Indigénat	Cotation RA	1	2	3	4	5	6	7	8	9
79734	<i>Acer campestre</i> L.		I	LC						x			
79908	<i>Achillea millefolium</i> L.		I	LC				x					
80243	<i>Adoxa moschatellina</i> L.		I	LC	x								
80334	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.		E	NA						x			
80410	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.		I	LC		x				x	x		
81295	<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande		I	LC	x								
81541	<i>Allium ursinum</i> L.		I	LC	x								
81569	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.		I	LC	x								
82637	<i>Anemone nemorosa</i> L.		I	LC	x								
82922	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.		I	LC						x	x		
83159	<i>Aphanes arvensis</i> L.		I	LC				x					
83499	<i>Arctium lappa</i> L.		I	LC	x				x				x
83912	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J. & C.Presl		I	LC					x				x
84061	<i>Artemisia vulgaris</i> L.		I	LC				x					x
84110	<i>Arum italicum</i> Mill.		I	LC	x								
85357	<i>Avena sativa</i> L.		I	LC									x
85903	<i>Betula pendula</i> Roth		I	LC		x							
86289	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv.		I	DD						x			
86305	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv.		I	LC	x						x		
	<i>Bromus</i> sp.									x			
86763	<i>Bromus sterilis</i> L.		I	LC								x	
87560	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br.		I	LC	x							x	x
87930	<i>Cardamine hirsuta</i> L.		I	LC				x					
88510	<i>Carex flacca</i> Schreb.		I	LC							x		
88766	<i>Carex pendula</i> Huds.		I	LC	x								

Code (TAXREF5)	Nom latin	Intérêt local	Indigénat	Cotation RA	1	2	3	4	5	6	7	8	9
89200	<i>Carpinus betulus L.</i>		I	LC	x								
89338	<i>Catapodium rigidum (L.) C.E.Hubb.</i>		I	LC				x	x			x	
90017	<i>Cerastium glomeratum Thuill.</i>		I	LC							x		
90681	<i>Chenopodium album L.</i>		I	LC						x			x
91289	<i>Cirsium arvense (L.) Scop.</i>		I	LC				x	x	x	x		x
	<i>Cirsium sp.</i>					x							
91430	<i>Cirsium vulgare (Savi) Ten.</i>		I	LC				x		x			
92302	<i>Convolvulus arvensis L.</i>		I	LC					x	x		x	x
92501	<i>Cornus sanguinea L.</i>		I	LC	x	x					x		
92606	<i>Corylus avellana L.</i>		I	LC	x								
92876	<i>Crataegus monogyna Jacq.</i>		I	LC	x	x	x	x			x		
93308	<i>Cruciata laevipes Opiz</i>		I	LC				x			x		
94164	<i>Cytisus scoparius (L.) Link</i>	74	I	LC			x						
94207	<i>Dactylis glomerata L.</i>		I	LC				x	x	x			
94503	<i>Daucus carota L.</i>		I	LC				x		x	x	x	x
94626	<i>Deschampsia cespitosa (L.) P.Beauv.</i>		I	LC				x	x				x
95149	<i>Dipsacus fullonum L.</i>		I	LC				x		x		x	
95793	<i>Echium vulgare L.</i>		I	LC				x	x				
96046	<i>Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski</i>		I	LC		x						x	x
96271	<i>Epilobium tetragonum L.</i>		I	LC		x		x		x			
96508	<i>Equisetum arvense L.</i>		I	LC					x			x	x
96537	<i>Equisetum pratense Ehrh.</i>		E	NA	x					x			
96895	<i>Erodium cicutarium (L.) L'Her.</i>		I	LC					x				
609982	<i>Euonymus europaeus L.</i>		I	LC	x		x						
98460	<i>Festuca pratensis Huds.</i>		I	LC						x			
	<i>Festuca sp.</i>									x			
98921	<i>Fraxinus excelsior L.</i>		I	LC	x		x		x				
99373	<i>Galium aparine L.</i>		I	LC	x	x		x	x	x		x	
99582	<i>Galium verum L.</i>		I	LC				x					
100045	<i>Geranium columbinum L.</i>		I	LC		x					x		
100052	<i>Geranium dissectum L.</i>		I	LC		x		x	x	x	x	x	x
100104	<i>Geranium molle L.</i>		I	LC				x					
	<i>Geranium sp.</i>				x								
100225	<i>Geum urbanum L.</i>		I	LC	x	x				x	x		
100310	<i>Glechoma hederacea L.</i>		I	LC	x			x	x	x			
100787	<i>Hedera helix L.</i>		I	LC	x								
101300	<i>Heracleum sphondylium L.</i>		I	LC				x		x			
103031	<i>Humulus lupulus L.</i>		I	LC			x		x				
103316	<i>Hypericum perforatum L.</i>		I	LC				x					x
103734	<i>Iris foetidissima L.</i>	42	I	LC		x							
610646	<i>Jacobaea vulgaris Gaertn.</i>		I	LC				x		x	x		
104876	<i>Lamium galeobdolon (L.) L.</i>		I	LC	x								
105247	<i>Lathyrus pratensis L.</i>		I	LC							x		
105607	<i>Lepidium campestre (L.) R.Br.</i>		I	LC				x				x	x

Code (TAXREF5)	Nom latin	Intérêt local	Indigénat	Cotation RA	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Linaria sp.</i>							x					
106234	<i>Linaria vulgaris</i> Mill.		I	LC					x				
106349	<i>Linum usitatissimum</i> L.		I	LC							x		
106499	<i>Lolium perenne</i> L.		I	LC								x	
106653	<i>Lotus corniculatus</i> L.		I	LC				x					
610909	<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb.		I	LC									x
107224	<i>Malva alcea</i> L.		I	LC				x					
107658	<i>Medicago minima</i> (L.) L.		I	LC					x			x	
107711	<i>Medicago sativa</i> L.		I	LC				x					
107886	<i>Melilotus albus</i> Medik.		I	LC				x				x	
108996	<i>Myosotis arvensis</i> Hill		I	LC				x		x	x		
112355	<i>Papaver rhoeas</i> L.		I	LC								x	x
112745	<i>Persicaria maculosa</i> Gray		I	LC									x
113175	<i>Phleum alpinum</i> L.		I	LC									x
113474	<i>Picris hieracioides</i> L.		I	LC				x	x	x	x	x	x
113842	<i>Plantago coronopus</i> L.		I	LC					x				
113893	<i>Plantago lanceolata</i> L.		I	LC				x	x	x	x	x	
113904	<i>Plantago major</i> L.		I	LC								x	
114114	<i>Poa annua</i> L.		I	LC					x				x
114416	<i>Poa trivialis</i> L.		I	LC				x			x		
114658	<i>Polygonum aviculare</i> L.		I	LC								x	
149993	<i>Populus nigra</i> L. subsp. <i>nigra</i> var. <i>italica</i> Münchh.		E	NA	x		x						
115624	<i>Potentilla reptans</i> L.		I	LC				x	x			x	x
115865	<i>Primula elatior</i> (L.) Hill		I	LC							x		
115918	<i>Primula veris</i> L.		I	LC		x				x			
116043	<i>Prunus avium</i> (L.) L.		I	LC	x	x							
116142	<i>Prunus spinosa</i> L.		I	LC	x	x	x	x		x			
	<i>Pulmonaria sp.</i>				x				x				
	<i>Quercus sp.</i>									x			
116952	<i>Ranunculus bulbosus</i> L.		I	LC				x					
117019	<i>Ranunculus ficaria</i> L.		I	LC	x								
117201	<i>Ranunculus repens</i> L.		I	LC								x	
	<i>Ranunculus sp.</i>								x		x		
117503	<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.		E	NA				x					
118073	<i>Rosa canina</i> L.		I	LC	x	x	x	x			x		
118993	<i>Rubus caesius</i> L.		I	LC	x		x		x				
119097	<i>Rubus fruticosus</i> L.		I	DD		x		x		x	x	x	x
119418	<i>Rumex acetosa</i> L.		I	LC				x					
119473	<i>Rumex crispus</i> L.		I	LC				x	x	x	x		x
119915	<i>Salix alba</i> L.		I	LC	x		x						
119977	<i>Salix caprea</i> L.		I	LC			x						
119991	<i>Salix cinerea</i> L.		I	LC			x						
120712	<i>Sambucus ebulus</i> L.		I	LC	x								
120717	<i>Sambucus nigra</i> L.		I	LC	x			x					

Code (TAXREF5)	Nom latin	Intérêt local	Indigénat	Cotation RA	1	2	3	4	5	6	7	8	9
120753	<i>Sanguisorba minor Scop.</i>		I	LC				x					
120824	<i>Saponaria officinalis L.</i>		I	LC				x	x				
	<i>Scrophularia sp.</i>				x								
122098	<i>Securigera varia (L.) Lassen</i>		I	LC		x		x			x		
122243	<i>Sedum rubens L.</i>		I	LC				x					
122630	<i>Senecio inaequidens DC.</i>		E	NA				x	x				
123156	<i>Setaria viridis (L.) P.Beauv.</i>		I	LC								x	
124233	<i>Sonchus asper (L.) Hill</i>		I	LC					x	x		x	
124261	<i>Sonchus oleraceus L.</i>		I	LC								x	
124814	<i>Stachys sylvatica L.</i>		I	LC	x								x
125006	<i>Stellaria holostea L.</i>	73, 74	I	LC	x					x			
	<i>Symphytum sp.</i>				x								
1121597	<i>Taraxacum sect. Ruderalia Kirschner, Oellgaard & Stepanek</i>		I	LC					x	x	x		
126650	<i>Tilia platyphyllos Scop.</i>		I	LC	x					x			
126859	<i>Torilis japonica (Houtt.) DC.</i>		I	LC						x		x	x
	<i>Tragopogon sp.</i>									x			
127439	<i>Trifolium pratense L.</i>		I	LC				x					x
127454	<i>Trifolium repens L.</i>		I	LC				x		x			
128175	<i>Ulmus minor Mill.</i>		I	LC	x								
128256	<i>Urospermum picroides (L.) Scop. ex F.W.Schmidt</i>		I	LC								x	
128268	<i>Urtica dioica L.</i>		I	LC	x					x			x
128476	<i>Valerianella locusta (L.) Laterr.</i>		I	LC				x	x				
128602	<i>Verbascum lychnitis L.</i>		I	LC				x					
128660	<i>Verbascum thapsus L.</i>		I	LC				x					
128754	<i>Verbena officinalis L.</i>		I	LC				x					
128832	<i>Veronica chamaedrys L.</i>		I	LC							x		
128880	<i>Veronica hederifolia L.</i>		I	LC	x								
128956	<i>Veronica persica Poir.</i>		E	NA									x
129147	<i>Vicia cracca L.</i>		I	LC	x					x		x	x
129191	<i>Vicia hirsuta (L.) Gray</i>		I	LC		x		x	x		x		x
129298	<i>Vicia sativa L.</i>		I	LC						x	x	x	x
129305	<i>Vicia sepium L.</i>		I	LC		x	x	x	x				
	<i>Vicia sp.</i>									x			
	<i>Viola sp.</i>				x				x				
129906	<i>Viscum album L.</i>		I	LC	x								

ANNEXE 9

PPRi Bassin de l'Angaud
 Extrait de la Carte d'Aléa
 pour l'information Acquéreur Locataire
 Commune de Billom
 Page 1/1

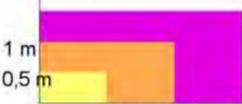
Légende

Aléas pour la crue centennale

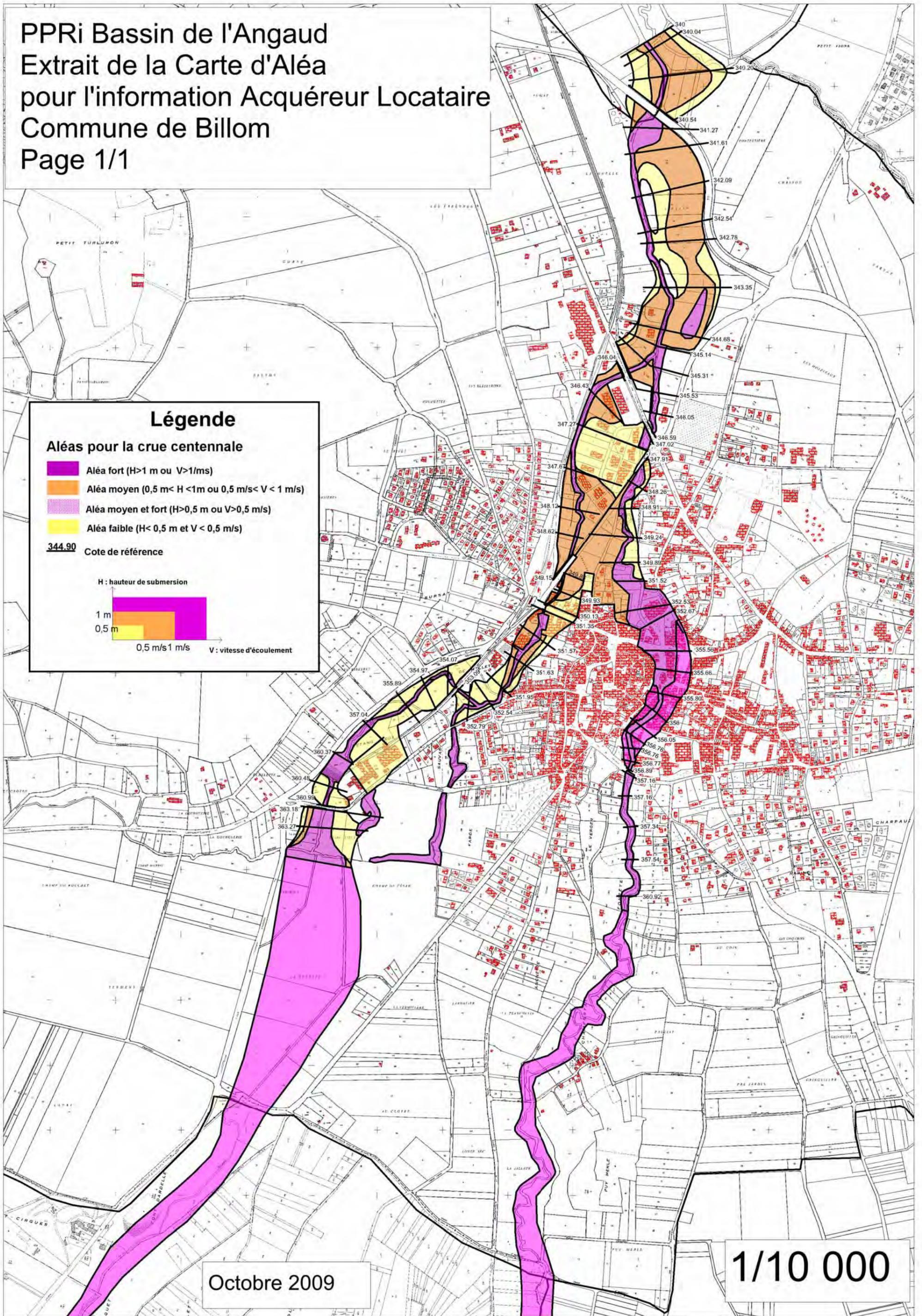
- Aléa fort ($H > 1$ m ou $V > 1$ m/s)
- Aléa moyen ($0,5 < H < 1$ m ou $0,5 \text{ m/s} < V < 1 \text{ m/s}$)
- Aléa moyen et fort ($H > 0,5$ m ou $V > 0,5 \text{ m/s}$)
- Aléa faible ($H < 0,5$ m et $V < 0,5 \text{ m/s}$)

344.90 Cote de référence

H : hauteur de submersion



0,5 m/s 1 m/s V : vitesse d'écoulement



Octobre 2009

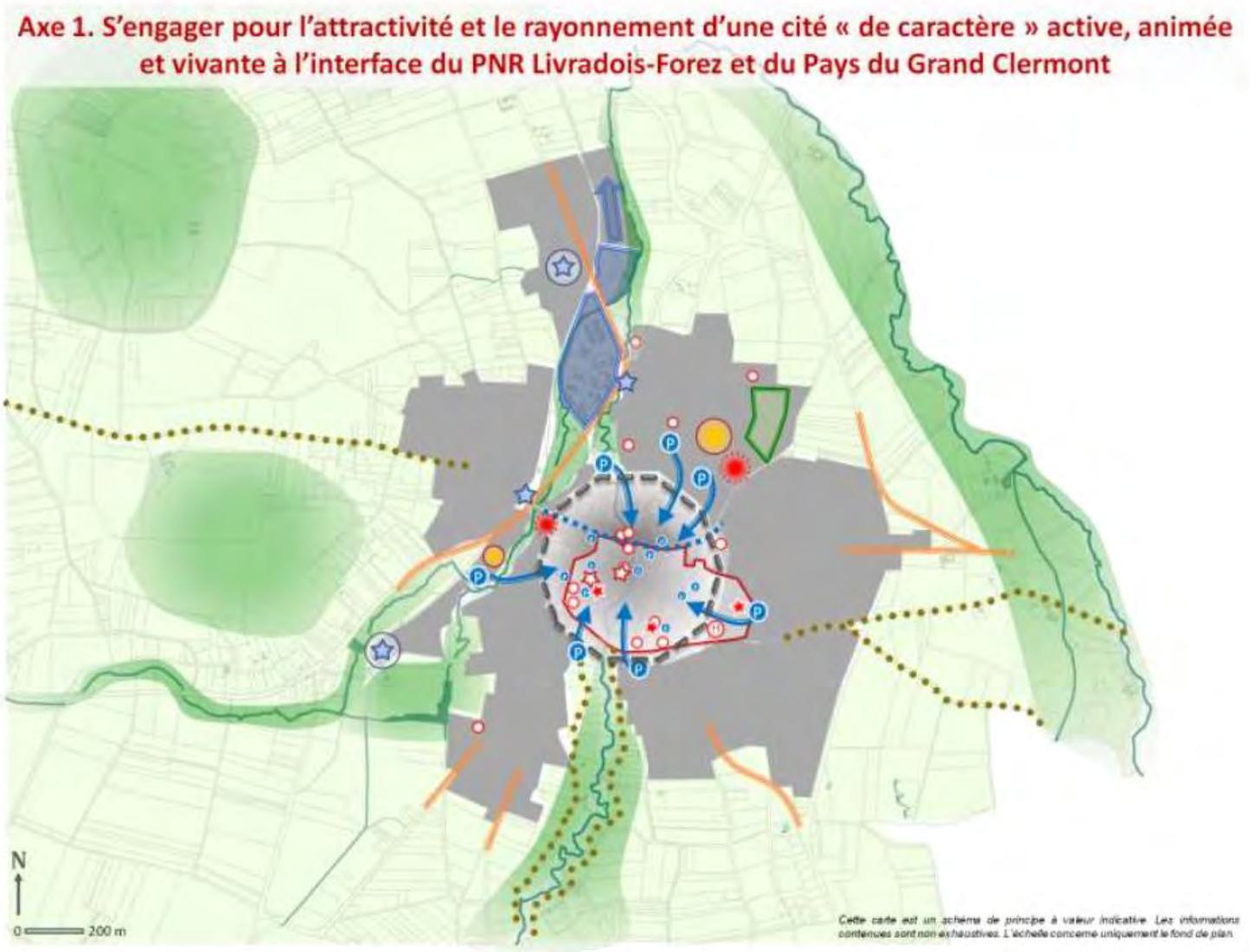
1/10 000



Superposition du projet d'extension du PAE de l'Angaud avec la carte de l'aléa carte de l'aléa de l'élaboration du PPRI de l'Angaud

NB : la superposition avec la carte de l'aléa qui est au format .pdf et avec une échelle beaucoup plus large que celle du projet (1/10 000 et épaisseur de trait importante) ne permet pas d'obtenir une bonne définition d'image. Cela permet cependant de montrer que seule une partie du 1^{er} lot en entrée de la zone d'extension est située en zone d'aléa faible au risque d'inondation de l'Angaud, et que cette partie se situe dans la zone de retrait inconstructible au sein de la parcelle du lot concerné.

ANNEXE 10



Révision du PLU de Billom – PADD, juin 2016 (légende en page suivante)



Note complémentaire – dossier demande cas par cas projet PAE Angaud – Billom Communauté
Réponse au courriel de la DREAL du 29/11/2017

Le tableau ci-dessous liste les enjeux extraits de l'étude AEU de 2013. Il s'agit de principes et préconisations généraux concernant l'aménagement de la zone. La seconde colonne, précise plus concrètement comment le projet présenté en 2017 prend en compte les enjeux identifiés grâce à l'AEU. Ces éléments seront précisés avec la rédaction à venir du Cahier des Charges de Préconisations Architecturales et Paysagères (CCPAP) et du Cahier des Charges de Cession des Terrains (CCCT).

A noter également qu'il est prévu la mise en place d'un comité de pilotage afin d'étudier toutes les demandes d'entreprises au regard des exigences inscrites dans le règlement de zone, CCPAP et CCCT. La collectivité envisage également de missionner un architecte-conseil pour accompagner en amont les futures entreprises qui planteront leur bâtiments sur le PAE.

Par ailleurs, une analyse fine des futurs permis de construire sera réalisée, au regard du règlement de zone à la fois par les services urbanisme de Billom Communauté et de la ville de Billom, ainsi que par le service ADS du Grand Clermont, partenaire associé au projet.

ENJEUX - EXTRAIT DES ETUDES AEU – FAISABILITE ET PROGRAMMATION	TRADUCTION DANS LE PROJET D'AMENAGEMENT ET LE FUTUR REGLEMENT DU PAE
<p><u>PROGRAMMATION URBAINE</u></p> <p>1• Maîtriser la qualité des implantations, notamment sur les sites visibles depuis la route de Clermont (impacts paysagers)</p> <p>2• Maîtriser la programmation en organisant la répartition des différentes destinations pressenties (industrie / artisanat / entreprises de services / ...)</p> <p>3• Requalifier le domaine public du PAE existant et encourager la qualification des limites et franges privées</p> <p>4• Traiter les limites du PAE pour intégration dans le tissu urbain</p>	<p>1• Réalisation d'un règlement de zone et d'un cahier des charges des prescriptions architecturales et paysagères et d'un CCCT</p> <p>2• L'étude de positionnement économique sera actualisée et complétée début 2018 afin de préciser la vocation du PAE et afin d'éviter de concurrencer / délocaliser les activités du cœur de ville de Billom</p> <p>Un comité de pilotage (élus, techniciens et partenaires) sera mis en place pour examiner les demandes d'entreprises en fonction de leur cohérence avec le projet d'ensemble. Possibilité de moduler le découpage des parcelles</p> <p>3• La phase 3 prévoit la requalification de la ZA existante pour améliorer la qualité des espaces publics et la qualité paysagère. Il est également prévu d'inciter les entreprises existantes à adhérer aux objectifs qualité environnementale du PAE</p> <p>4• Il sera privilégié les paysages ruraux (éviter les espaces trop réguliers, trop urbains)</p>
<p><u>DEPLACEMENTS</u></p> <p>1• Sécuriser l'accès depuis la route de Clermont</p> <p>2• Anticiper les besoins en stationnement (PL, VL, cycles)</p> <p>3• Veiller à la bonne cohabitation entre l'ensemble des modes de déplacements</p> <p>4• Renforcer le maillage piétons/cycles avec le centre-ville en s'appuyant sur le cours d'eau de l'Angaud et l'ancienne voie ferrée (potentielle «voie verte»)</p> <p>5• Requalifier la voirie interne existante et rendre ses différents usages plus lisibles : aire de retournement, chaussée, piéton</p> <p>6• Réserver un emplacement permettant la création d'un nouvel arrêt de transport en commun «entrée d'agglomération»</p>	<p>1• Reprise et sécurisation du carrefour d'entrée de la zone prévus en phase 3</p> <p>2• Réalisation de parkings mutualisés sur le secteur d'extension et sur la zone existante</p> <p>3 et 5• Le projet de voirie prévoit une reprise du profil de la voie existante avec à la fois un linéaire de circulation pour les véhicules motorisés et un cheminement piéton, en continuité des aménagements de l'extension du PAE</p> <p>4• Le PAE dans sa phase requalification prévoit des bouclages avec les cheminements piétons existants aux abords du parc et anticipe une connexion piétonne avec la RD qui bénéficiera d'un projet d'aménagement à plus long terme par le CD63 et la municipalité</p> <p>6• Pris en compte dans l'aire de stationnement PL en lien avec l'aire d'information/plan du PAE + point d'apport volontaire déchets dans la phase d'extension, si desserte future par un TC. Emplacement réservé pour l'aménagement d'un arrêt de bus en entrée de zone</p>

<p>GESTION DE L'EAU</p> <ul style="list-style-type: none"> 1• Limiter l'imperméabilisation des sols 2• Limiter la charge polluante des eaux pluviales (voirie, toitures...) 3• Privilégier les techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales 4• Protéger les constructions du risque d'inondation 5• Dégager un espace tampon le long du cours d'eau de l'Angaud 6• Limiter la consommation d'eau potable 	<p>L'enjeu de gestion de l'eau a été identifié dans le projet comme un des enjeux prioritaires. L'aménagement prévoit une noue le long de la voirie sur l'axe nord-sud ainsi qu'un système de noues transversales vers la rivière sur l'axe est-ouest</p> <p>Un recul de 8 m par rapport à la rivière est également prévu</p> <p>Les emprises constructibles du secteur d'extension du PAE sont situées hors des zones d'aléa au risque inondation de l'Angaud</p> <p>Le cahier de prescriptions architecturales et paysagères intégrera des recommandations visant l'économie d'eau potable à l'échelle des espaces publics et des espaces privés</p>
<p>ENERGIE ET INSERTION BIOCLIMATIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> 1• Réduire les consommations énergétiques des éclairages publics, des bâtiments et des activités 2• Développer la part des énergies renouvelables 	<p>Ces enjeux seront pris en compte dans le règlement du PAE et le cahier des prescriptions architecturales et paysagères, notamment un découpage des parcelles compatible avec des constructions bioclimatiques</p> <p>La requalification en phase 3 prévoit également une modernisation complète des équipements d'éclairages publics avec des technologies plus économes en énergie</p>
<p>BIODIVERSITE ET PAYSAGE</p> <ul style="list-style-type: none"> 1• Maintenir des continuités végétales 2• Mettre en valeur le paysage d'entrée de ville (perceptions depuis la route de Clermont) 3• Maîtriser l'insertion architecturale des bâtiments et notamment l'impact de la 5ème façade depuis les points hauts environnants 4• Ménager les points de vue vers le grand paysage 5• Préserver la ripisylve et mettre en valeur l'Angaud 	<p>1, 2 et 5• Maintien de la ripisylve de l'Angaud avec un recul de 8m de l'aménagement à l'axe du cours d'eau. Maintien également de l'espace boisé entre la rivière et son bras mort (partie sud de l'extension). Préservation et continuité d'une haie vive en limite nord de l'extension</p> <p>3 et 4• Ces enjeux seront pris en compte dans le règlement du PAE, le CCPAP et le CCCT. Volonté forte de la collectivité en matière d'exigences architecturales pour les futurs bâtiments d'entreprises à l'image de la ZAC des Lites à Dallet</p> <p>Par ailleurs, le choix des végétaux fera l'objet d'une attention particulière afin de favoriser le développement de la biodiversité</p>
<p>RISQUES ET GESTIONS DES DECHETS</p> <ul style="list-style-type: none"> 1• Limiter l'urbanisation aux abords de la canalisation de gaz 2• Mettre en place un point de regroupement des ordures ménagères couplé avec une aire de stationnement et la signalétique d'entrée de parc d'activités 3• Prendre en compte les contraintes liées au risque inondation qui concerne certaines parcelles de la ZA existante 	<ul style="list-style-type: none"> 1• La zone de non constructibilité de la canalisation gaz est strictement respectée par le projet ainsi que le recul d'implantation des bâtiments préconisé par GRT gaz 2• Voir points précédents prévus en phase 1 à la jonction entre l'extension et la ZA existante 3• Amélioration de la gestion des eaux pluviales également sur la ZA existante en lien avec le système de noues de l'extension
<p>PHASE CHANTIER</p> <p> limiter les impacts environnementaux en phase chantier</p>	<p>Insertion d'une Charte « Chantier à faibles impacts » dans le DCE</p>