

Le partenaire
de vos stratégies
environnementales

ECTARE



Aménagement de la zone d'activités de l'Escudier sud à Donzenac (19)

Dossier de déclaration au titre des articles L.214-1 à L.214-3
du Code de l'environnement

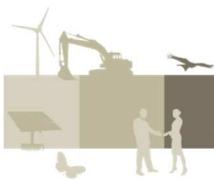
Référence : 2019-000429
Février 2021

www.cabinet-ectare.fr

5 bis place C. de Gaulle
19100 Brive-la-Gaillarde
Tél. 05 55 18 91 60
E-mail : limousin@ectare.fr

SCOP ARL AU CAPITAL VARIABLE
DE 90 576 euros au 31/12/2020
RCS TOULOUSE B 389 797 010
SIRET 38979701000 029. NAF 7490B





Le présent dossier est établi en vue de déclarer des travaux envisagés pour l'aménagement d'une zone d'activités sur la commune de Donzenac (19), au lieu-dit l'Escudier.

Le projet est porté par la Communauté d'Agglomération du Bassin de Brive (CABB), Établissement Public de Coopération Intercommunale exerçant notamment la compétence économie au titre de laquelle sont aménagées et développées les zones d'activités.

Le projet d'aménagement de la zone de l'Escudier sud s'inscrit dans cette démarche.

Ce dossier est présenté au titre des articles L.214-1 à L.214-3 du Code de l'environnement relatifs aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par la Loi sur l'eau du 30 décembre 2006.

A ce titre, il doit permettre de donner des indications sur les contextes hydrogéologique et hydrologique afin d'évaluer les incidences potentielles du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement et présente les mesures correctives prévues, ainsi que la compatibilité du projet avec le S.D.A.G.E.

Le projet est également soumis à la procédure d'évaluation environnementale au titre de la rubrique 39 de l'annexe à l'article R.122-2 : Travaux, constructions et opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R.420-1 du code de l'urbanisme est supérieure ou égale à 40 000 m².



TABLE DES MATIÈRES



PRÉAMBULE	3
I. PRÉSENTATION DU DEMANDEUR.....	13
1. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR	15
2. PERSONNES OU SERVICES CHARGES DU SUIVI DU PROJET.....	15
II. LOCALISATION DU PROJET	17
1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE.....	19
2. LOCALISATION ADMINISTRATIVE	23
2.1. Situation cadastrale	23
2.2. Situation du projet par rapport aux documents d'urbanisme	23
3. Aires d'étude.....	32
III. NATURE ET CONSISTANCE DU PROJET	34
1. MILIEU AQUATIQUE.....	36
2. DESCRIPTION DU PROJET	36
2.1. Nature des ouvrages réalisés	36
2.2. RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE CONCERNÉE	44
IV. NOTICE D'INCIDENCE SUR LE MILIEU AQUATIQUE	45
1. ÉTAT ACTUEL DU SITE.....	47
1.1. Relief.....	47
1.2. Géologie et géomorphologie.....	50
1.3. Contexte climatologique	53
1.4. Eaux souterraines	55
1.5. Eaux superficielles	57
1.6. Usages des eaux.....	67
1.7. Planification et gestion de la ressource en eau.....	70
1.8. Patrimoine naturel	73
1.9. Milieu humain	106
1.10. État actuel du site : conclusions générales	109
2. INCIDENCES DU PROJET EN FONCTION DES DONNÉES CLIMATIQUES ET SAISONNIÈRES.....	110
2.1. Incidences temporaires liées à la période de travaux	110
2.2. Incidences sur les eaux superficielles.....	111
2.3. Incidences sur les eaux souterraines.....	117
2.4. Incidences sur le patrimoine naturel	117
2.5. Mesures correctrices	121
2.6. Synthèse des incidences et des mesures.....	147
3. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES PRÉCONISATION DU SDAGE.....	149
V. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION	150
1. MOYENS DE SURVEILLANCE	151
1.1. Durant la phase de chantier.....	151
1.2. Après la fin des travaux	151

2. MOYENS D'intervention	151
ÉLÉMENTS UTILES A LA COMPRÉHENSION DU DOSSIER.....	152
1. PLAN DE MASSE ET COUPE DU BASSIN DE RÉTENTION.....	152
2. NOTE DE CALCUL DES VOLUMES DE RÉTENTION	152

Table des illustrations

Illustration 1 – Situation du projet.....	20
Illustration 2 – Phasage de l'aménagement de la ZA	21
Illustration 3 : Extrait de zonage du PLU de Donzenac	27
Illustration 4 : Schéma de principes de l'OAP3 (source : Dossier OAP du PLU en vigueur de Donzenac)	30
Illustration 5 : Carte des aires d'étude	33
Illustration 6 : Plan de composition de la phase 1 de la ZA (source : GETUDE).....	38
Illustration 7 : Profil en travers type (source : GETUDE).....	39
Illustration 8 : Zoom sur le raccordement de la voie de desserte à la RD920 (extrait du plan de composition d'ensemble de GETUDE, hors échelle).....	40
Illustration 9 : Coupe longitudinale de la buse métallique, hors échelle (source : GETUDE)	41
Illustration 10 : Plan d'implantation de la buse métallique	42
Illustration 11 : Carte topographique	49
Illustration 12 : Carte géologique.....	52
Illustration 13 : Réseau hydrographique.....	59
Illustration 14 : Réseau hydrographique et usages de l'eau	61
Illustration 15 : Habitats naturels recensés sur l'AEI.....	75
Illustration 16 : situation des terrains étudiés vis-à-vis des milieux potentiellement humides définis par l'INRA et AGROCAMPUS OUEST.....	76
Illustration 17 : situation des terrains étudiés vis-à-vis de la pré-identification des zones réalisée par EPIDOR.....	77
Illustration 18 : Carte des zones humides répondant au critère « floristique »	81
Illustration 19 : Carte de localisation des sondages pédologiques.....	84
Illustration 20 : Résultats des sondages pédologiques sur le caractère humide des sols	93
Illustration 21 : Cartographie des zones humides par application des critères alternatifs « sol » et « végétation »	95
Illustration 22 : Cartographie de la flore patrimoniale	96
Illustration 23 : Hiérarchisation des enjeux relatifs aux habitats naturels et à la flore.....	97
Illustration 24 : Hiérarchisation des enjeux relatifs à la faune	99
Illustration 25 : Cartographie du site Natura 2000 le plus proche des terrains du projet	103
Illustration 26 : Cartographie des continuités écologiques du secteur	104
Illustration 27 : Carte de synthèse des enjeux écologiques de l'AEI.....	105
Illustration 28 : Carte du voisinage	107
Illustration 29 : Carte du bassin versant desservi	113
Illustration 30 : Implantation du projet vis-à-vis des zones humides	119
Illustration 31 : Localisation des mesures d'évitement relevant de la phase de réflexion du projet	129
Illustration 32 : Vue aérienne des terrains de compensation "zones humides"	134



Illustration 33 : Localisation des terrains de compensation « zones humides » vis-à-vis du projet 135

Illustration 34 : Habitats naturels caractérisés sur la zone de compensation 138

Illustration 35 : Zones humides en présence sur le site de compensation 142

Illustration 36 : Actions de restauration/gestion de zones humides sur le site de compensation 144



I. PRÉSENTATION DU DEMANDEUR





1. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR

Communauté d'Agglomération du Bassin de Brive (CABB)

Représentée par son Président, M. Frédéric SOULIER

9 avenue Léo Lagrange

19100 BRIVE-LA-GAILLARDE

2. PERSONNES OU SERVICES CHARGES DU SUIVI DU PROJET

Maîtrise d'œuvre :

GETUDE

8 rue Victor Hugo

BP 15

12700 CAPDENAC GARE

Tél. : 05 65 64 72 85

Dossier « Loi sur l'eau » :

Cabinet ECTARE

Agence ECTARE Centre-Ouest

5 bis place Charles de Gaulle

19100 BRIVE-LA-GAILLARDE

Tél. : 05 55 18 91 60



II. LOCALISATION DU PROJET







1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Le projet s'inscrit sur la commune de Donzenac, au lieu-dit l'Escudier, entre la RD920 menant à l'échangeur n°47 et l'autoroute A20. Cette dernière sépare le projet de la zone de l'Escudier nord.

Le projet est envisagé en deux phases :

- Une première phase, objet d'une première demande de permis d'aménager, couvrant une superficie de 10,751 ha, auxquels il convient d'ajouter la superficie hors permis de la voie d'accès, soit 870,5 m² ;
- Une seconde phase, qui fera l'objet d'une demande de permis d'aménager une fois la maîtrise foncière acquise sur les terrains concernés, portant sur 2,778 ha supplémentaires, dans le prolongement sud-ouest de la zone.

La localisation et le phasage de l'aménagement sont présentés dans les cartes en pages suivantes.

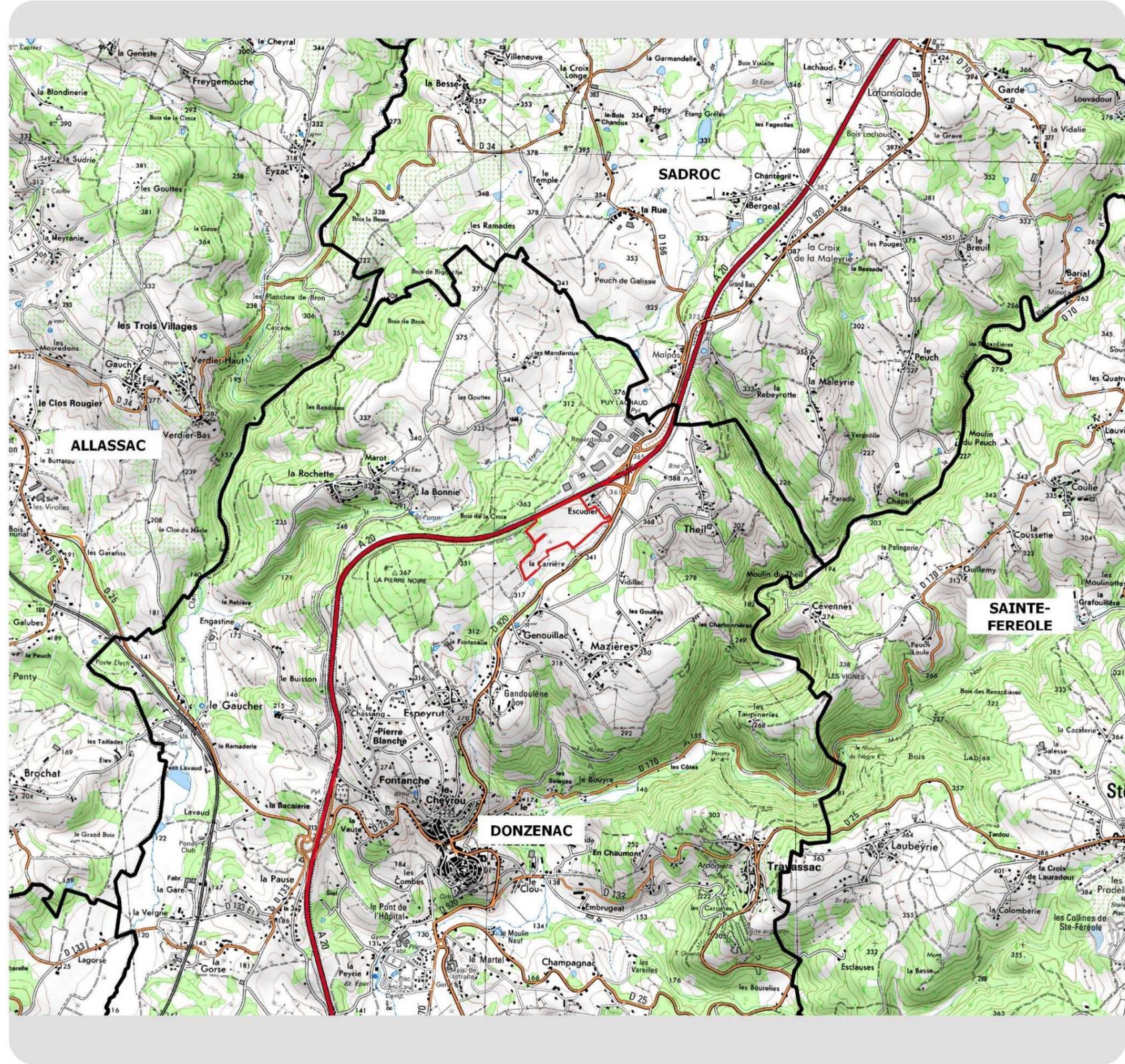
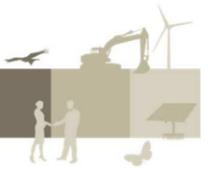
L'aire d'étude immédiate, correspondant au périmètre des deux phases, s'inscrit géographiquement dans la vallée alluviale du Maumont.

Le projet est situé, au plus près, à environ 2,5 km au nord-est du bourg médiéval de Donzenac, 5 km à l'est du bourg d'Allasac et 4 km au nord-ouest de celui de Sainte-Féréole. Ainsi, la zone et les terrains concernés sont éloignés des espaces urbains densifiés de la commune ainsi que des hameaux et villages ruraux structurants. Deux habitations sont recensées au lieu-dit l'Escudier, en marge du projet.

Les terrains sont occupés actuellement par une prairie à vocation agricole, associée à quelques bosquets et taillis forestiers. Un petit vallon attributaire du Maumont, localement occupé par une mosaïque de milieux humides herbacés à arbustifs, se développe au-delà de la bordure sud du périmètre.

Le site occupe une situation privilégiée, à proximité d'importantes infrastructures terrestres :

- Face à la zone d'activités d'Escudier nord existante ;
- En bordure de l'autoroute A20 et de l'échangeur n°47 (Donzenac Nord) reliant l'A20 à la D920 ;
- à environ 3,5 km au nord de l'échangeur n°48 (Donzenac / Allasac) de l'A20 ;
- à 7 km au sud l'échangeur 46.1, embranchement de l'A20 (Paris / Limoges ; Clermont-Ferrand / Tulle / St – Germain les Vergnes) avec l'autoroute A89 (Bordeaux / Périgueux) ;
- à environ 3 km à l'est de la ligne ferroviaire Brive-Limoges.



Situation

- Périmètre du projet
- Limites communales

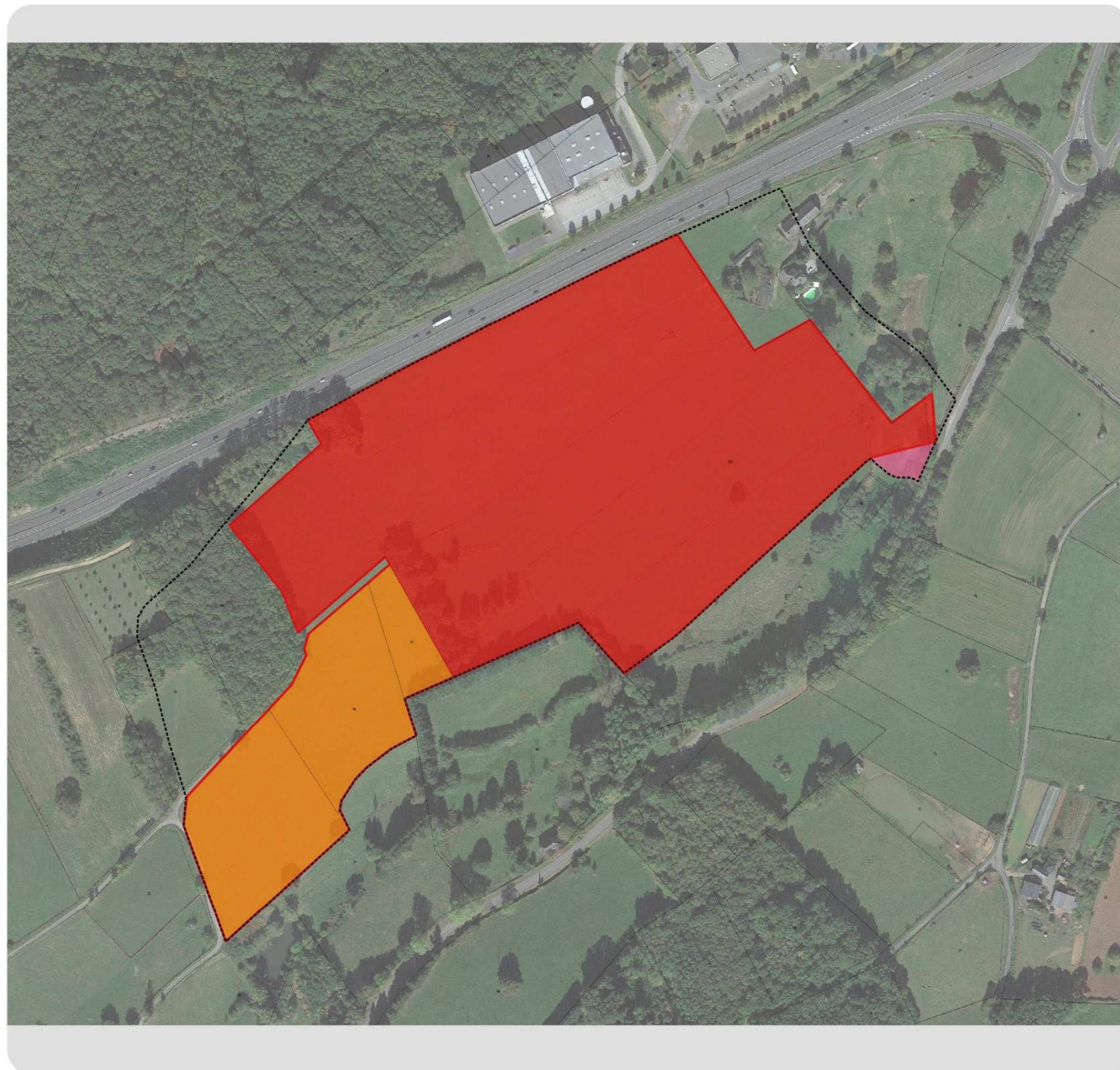


Date de réalisation : février 2021
 Logiciel utilisé : QGIS 2.18
 Sources : (c) IGN scan 25

Réf. : 2019-000429

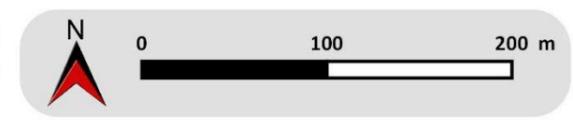


Illustration 1 – Situation du projet



Phasage de l'aménagement

- Périmètre phase 1 (permis d'aménager)
10,751 ha
- Périmètre phase 2 (future extension)
2,778 ha
- Superficie de l'accès hors périmètre de la demande de permis d'aménager (870,5 m²)



Date de réalisation : décembre 2020
Logiciel utilisé : QGIS 2.18
Sources : (c) Google Satellite, cadastre

Réf. : 2019-000429



Illustration 2 – Phasage de l'aménagement de la ZA



Sur le plan hydrographique, le projet se localise dans le bassin versant du Maumont et le fond humide qui s'étend en bordure sud du périmètre est traversé par un cours d'eau intermittent sans toponyme, d'une longueur de 3 km. Ce cours d'eau se jette en aval dans le Maumont Blanc. Au droit de l'aire d'étude, ce ruisseau est busé sur une longueur de 4,70 m avec un ouvrage de section circulaire (Ø 500 mm) permettant le franchissement par les engins agricoles pour l'accès aux prairies en place au sein du périmètre.

Sur les terrains du projet, les eaux ruissellent actuellement selon la topographie, du nord-est (point haut) vers le sud-ouest, et s'infiltrent dans le sol ou rejoignent le fond humide et le ruisseau.

Au final, le milieu récepteur de ces eaux est le Maumont.

La topographie des terrains du parking nord oscille entre 323 et 354 m NGF.

Le projet a pour coordonnées géographiques approchées :

X : 584 915 - Y : 6 461 971 m (dans le système de coordonnées Lambert 93).



Vue depuis l'extrémité est de l'AEI (fond de thalweg) vers l'ouest



Vue depuis le bas de la parcelle ZC 183 vers le nord-est



2. LOCALISATION ADMINISTRATIVE

2.1. SITUATION CADASTRALE

L'aménagement se situe sur la commune de Donzenac en section cadastrale ZC :

Parcelle	Contenance cadastrale	Phase
ZC 183	126 810 m ²	1
ZC 47	3 330 m ²	2
ZC 46	11 190 m ²	2
ZC 45 pp	29 080 m ²	2

La parcelle ZC 183, objet de la première phase du projet, est propriété de la CABB. Les autres parcelles sont en cours d'acquisition.

2.2. SITUATION DU PROJET PAR RAPPORT AUX DOCUMENTS D'URBANISME

2.2.1. SCoT¹ Sud Corrèze

Le SCOT est un document de planification stratégique qui fixe à l'échelle d'un territoire, les grandes orientations d'aménagement et de développement pour les 10/20 ans à venir dans une perspective de développement durable.

Il sert de cadre de référence pour toutes les politiques territoriales notamment en matière d'urbanisme, d'habitat, de déplacements, d'équipements, de commerces, d'environnement et plus généralement en termes d'organisation de l'espace.

Le SCOT Sud Corrèze, prescrit le 21 janvier 2008, a été approuvé le 11 décembre 2012.

Le Syndicat d'Etudes du Bassin de Brive (SEBB) en charge du SCoT Sud Corrèze est dorénavant composé de 4 EPCI : la CABB, la Communauté de Communes du Pays de Beynat, la Communauté de Communes des Villages du Midi Corrèzien et la Communauté de Communes du Sud Corrèzien (soit 83 communes).

Populations et équipements

- Face aux constats et enjeux mis en relief dans la synthèse du diagnostic, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables vise à :
 - Poursuivre l'accueil de nouveaux habitants en l'organisant au sein de chaque bassin de vie (Objectif 1.1 du PADD) ;

¹ Schéma de COhérence Territoriale



- Structurer l'offre en équipements et les complémentarités entre pôle urbain, pôles d'équilibres et territoires ruraux (Objectif 1.2 du PADD).
- Le Document d'Orientation et d'Objectifs propose une traduction concrète de ces objectifs de manière à enrayer le fil de l'eau qui va développer les communes rurales peu équipées plutôt que les secteurs urbains ou pôles d'équilibre. Les principales orientations retenues visent à mettre en place une stratégie de programmation de l'habitat adaptée à chaque secteur et à lier densité au rythme de développement pour l'habitat.

Économie

- Face aux constats et enjeux mis en relief dans la synthèse du diagnostic, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables vise à :
 - Optimiser les infrastructures existantes et faciliter les échanges avec l'extérieur en renforçant l'accessibilité de l'ensemble du territoire du SCoT Sud Corrèze (Objectif 2.1 du PADD) ;
 - Définir une réelle politique de développement économique à l'échelle du SCoT Sud Corrèze (Objectif 2.2 du PADD)
 - Anticiper sur le tissu économique de demain (Objectif 2.3 du PADD) ;
 - Veiller à ne pas générer un développement économique linéaire (Objectif 2.4 du PADD) ;
 - Faciliter le développement de l'activité touristique (Objectif 2.5 du PADD) ;
 - Améliorer la qualité des sites d'accueil (et par là même l'image du territoire) (Objectif 2.6 du PADD) ;
 - Analyser l'impact du développement économique sur les autres fonctions (habitat, transports, ...) (Objectif 2.7 du PADD).
- Le Document d'Orientation et d'Objectifs propose une traduction concrète de ces objectifs en recherchant notamment à assurer une équité et une complémentarité entre pôle urbain central et pôles d'équilibre.

Transports-Infrastructures

- Face aux constats et enjeux mis en relief dans la synthèse du diagnostic, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables vise à :
 - Optimiser les infrastructures existantes et faciliter les échanges avec l'extérieur en renforçant l'accessibilité de l'ensemble du territoire du SCoT Sud Corrèze (Objectif 2-1 du PADD) ;
 - Organiser autrement la mobilité en veillant à limiter l'étalement urbain (Objectif 1-3 du PADD).
- Le Document d'Orientation et d'Objectifs propose une traduction concrète de ces objectifs, notamment en formulant des outils et réponses visant, d'une part, à conforter le positionnement du territoire du SCoT Sud Corrèze à une échelle plus large, et d'autre part, à faciliter un report modal des déplacements verts des modes de transports alternatifs à l'automobile individuelle.



Environnement

- Face aux constats et enjeux mis en relief dans la synthèse du diagnostic, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables vise à :
 - Protéger et gérer la ressource en eau (objectif 3-1 du PADD) ;
 - Préserver et valoriser les sites et les paysages, vecteurs de l'identité du territoire du SCoT Sud Corrèze (objectif 3-2 du PADD)
 - Améliorer la connaissance et la prise en compte des risques (objectif 3-3 du PADD) ;
 - Mettre la proximité au cœur de la démarche pour concilier qualité environnementale et création d'emplois (objectif 3-4 du PADD) ;
 - Réduire la dépendance énergétique du territoire (objectif 3-5 du PADD).
- Le Document d'Orientation et d'Objectifs propose une traduction concrète de ces objectifs, en affichant des outils visant notamment à :
 - Diminuer la consommation d'espace globale de l'ordre de 30 % : lier densité et rythme de développement pour l'habitat pour chaque secteur et proposer un calendrier de phasage d'évolution de la densité (économie 10 %, 30 % puis 50 %) ;
 - Sécuriser l'alimentation en eau potable en protégeant la totalité des points de captage d'ici 2015, en particulier sur la Vézère et en développant la restructuration des réseaux, l'amélioration des rendements et l'interconnexion des réseaux sur le Nord du Territoire ;
 - Respecter les périmètres de protection de captage : les documents d'urbanisme devront restreindre les extensions nouvelles de l'urbanisation dans les périmètres de protection rapprochée et éloignée des captages d'eau aux opérations qui relèvent d'un intérêt économique majeur ;
 - Mettre en place des documents cadres pour la distribution d'eau potable afin d'identifier les secteurs sur lesquels l'alimentation en eau potable est compliquée ou sensible, puis adapter le développement urbain en conséquence.

Relations Urbain-Rural

- Face aux constats et enjeux mis en relief dans la synthèse du diagnostic, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables vise à préserver et valoriser le patrimoine environnemental du territoire (Objectif 3.1 du PADD).
- Le Document d'Orientation et d'Objectifs propose une traduction concrète de cet objectif, notamment en :
 - Intégrant un schéma des espaces naturels et continuités à préserver à une échelle relativement précise (1/15000) mais sous forme schématique pour laisser une marge d'interprétation dans le cadre de réflexions menées à une échelle plus fine (notamment dans le cadre des Plans Locaux d'Urbanisme ou Cartes Communales) ;
 - Imposant, pour toute commune développant plus de 2 logements par an, d'autoriser dans les PLU l'ouverture à l'urbanisation d'un secteur à forte valeur agricole que sous condition de respecter une densité minimale de :
 - 20 logements/hectare sur le pôle urbain,
 - 15 logements/hectare sur les communes rurales,
 - 10 logements/hectare sur les pôles d'équilibre.



Le Schéma Directeur du Pays de Brive approuvé en 2000 mettait en avant des « mises en comptabilité en cours » pour la mise à disposition de 120 ha pouvant accueillir de futures zones d'activités. Cet enjeu de création est également repris par le SCoT Sud Corrèze approuvé en décembre 2012. Le projet de la Zone d'activité de l'Escudier Sud de Donzenac est cohérent avec les objectifs de développement économique.

2.2.2. PLU² de Donzenac

Le PLU de la commune de Donzenac a été approuvé le 19 juin 2006 et a fait l'objet d'une révision simplifiée le 3 décembre 2010. La révision générale du PLU a été approuvée vendredi 19 juillet 2019 en Conseil Municipal.

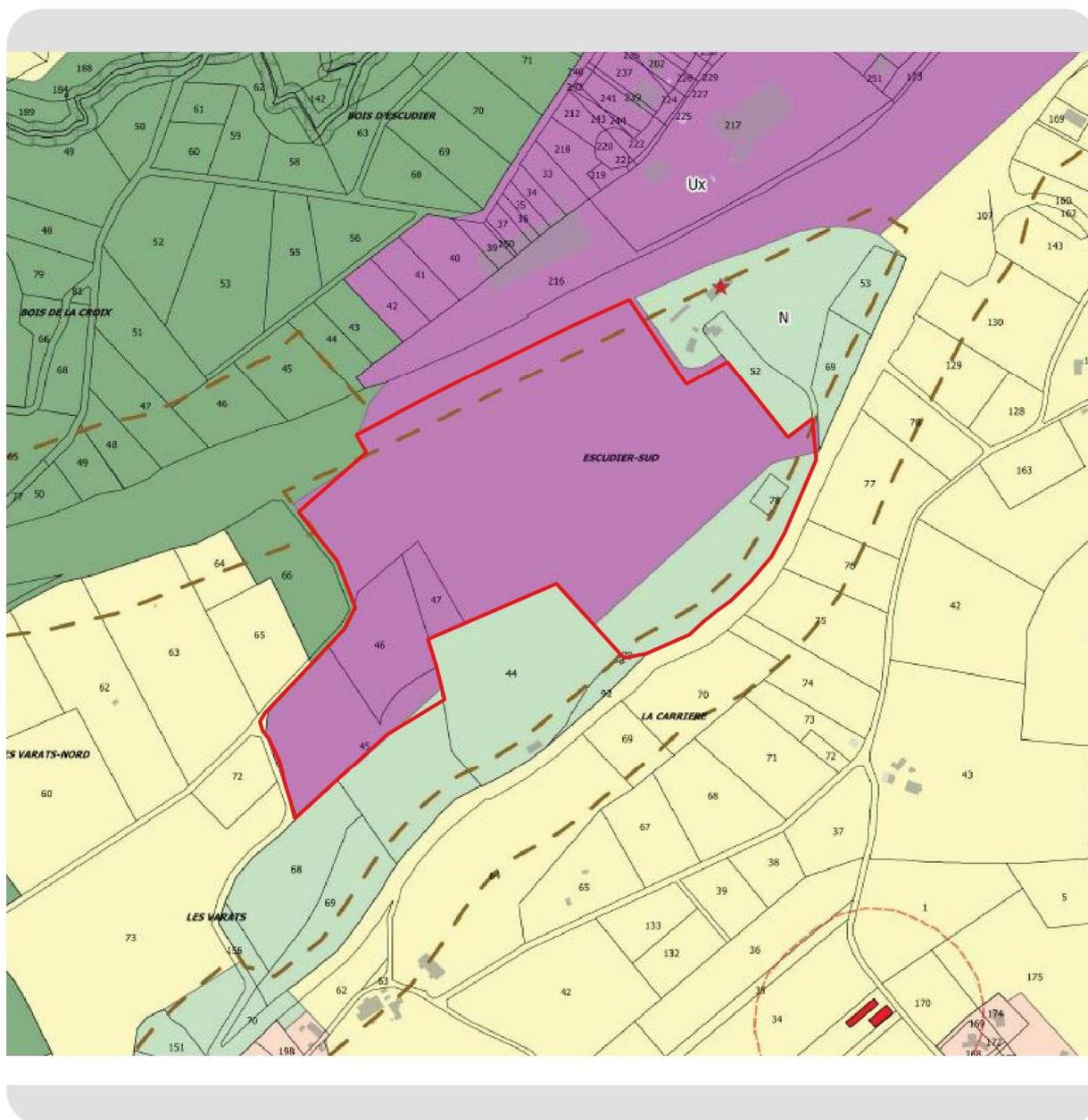
Une majeure partie du périmètre du projet est en zone Ux au PLU de Donzenac. Il s'agit d'une zone à urbaniser dont le règlement est compatible avec le présent projet. Les aménagements couvrent également une partie en zone dite naturelle où les constructions sont interdites. Y sont en revanche autorisées les opérations d'affouillement ou d'exhaussement des sols, sous réserve qu'elles soient liées à la réalisation des voies nouvelles, qu'elles contribuent à l'insertion des ouvrages, installations et des constructions dans le site et qu'elles ne soient pas réalisées en dehors desdits ouvrages, installations et constructions. Les aménagements n'y concerneront que la voie d'accès.

La **zone Ux** correspond aux zones d'activités existantes (Escudier, secteur du Gaucher et entreprise de la CASEM) ainsi qu'à l'extension en cours de la zone d'Escudier-sud. Ces zones sont destinées à accueillir des activités incompatibles avec des zones d'habitat. Ainsi, sont autorisées les destinations suivantes : restauration, commerce de gros, activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle, hébergement hôtelier et touristique, industrie, entrepôt et bureau. Les équipements sont interdits à l'exception des locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés.

La zone Ux autorise les logements à condition que ces derniers soient des logements de fonction ou de gardien nécessaires à des activités économiques implantées dans la zone et qu'ils soient intégrés au volume du bâtiment d'activités. Il s'agit d'éviter les dérives entraînant la réalisation de logements sans la création d'activités par la suite.

Cette zone autorise également les constructions à vocation de restauration, de commerce de gros, d'activités de services et d'hébergement hôtelier et touristique. La zone d'Escudier Sud a notamment un potentiel intéressant pour ce genre d'activités, puisque située aux abords de l'autoroute A20 et visible depuis cet axe.

² Plan Local d'Urbanisme



Aires d'étude

 Aire d'étude immédiate (AEI)

Zonage

-  Ux : Zone urbaine à vocation d'activités économiques
-  A : Zone agricole
-  N : Zone naturelle
-  Np : Zone naturelle protégée



0 100 200 m



Date de réalisation : Décembre 2020

Projection : RGF93 / Lambert-93

Sources : PLU Donzenac

Réf. : 2019-000429

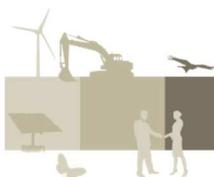


Illustration 3 : Extrait de zonage du PLU de Donzenac



Destination des constructions, usages des sols et nature des activités
(source : PLU de Donzenac – 2019)

Destination	Sous-destination	N	Ux
Habitation	Logement	Interdit	Autorisé à condition d'être nécessaire
	Hébergement	Extension et annexes des habitations existantes autorisées sous condition	Interdit
Changement de destination des bâtiments identifiés sur le plan de zonage autorisé dès lors qu'il ne compromet l'activité agricole et la qualité paysagère du site			
Commerces et activités de service	Artisanat et commerce de détail	Changement de destination des bâtiments identifiés sur le plan de zonage autorisé dès lors qu'il ne compromet l'activité agricole et la qualité paysagère du site	Interdit
	Restauration		Autorisé sans condition
	Commerce de gros	Interdit	
	Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle		
	Hébergement hôtelier et touristique	Changement de destination des bâtiments identifiés sur le plan de zonage autorisé dès lors qu'il ne compromet l'activité agricole et la qualité paysagère du site	Interdit
Cinéma	Interdit		
Equipements d'intérêt collectif et service public	Locaux et bureau accueillant du public des administrations publiques et assimilés	Interdit	Interdit
	Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés	Autorisés à condition de ne pas être incompatibles avec l'activité agricole, pastorale ou forestière et de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des paysages et des espaces naturels	Autorisé sans condition
	Etablissements d'enseignement, de	Interdit	Interdit



	santé et d'action sociale		
	Salles d'art et de spectacles		
	Equipements sportifs		
	Autres équipements recevant du public		
Autres activités des secteurs secondaire et tertiaire	Industrie	Interdit	Autorisé sans condition
	Entrepôt		
	Bureaux	Changement de destination des bâtiments identifiés sur le plan de zonage autorisé dès lors qu'il ne compromet l'activité agricole et la qualité paysagère du site	
	Centre de congrès et d'exposition	Interdit	
Exploitation agricole et forestière	Exploitation agricole	Interdit	Interdit
	Exploitation forestière	Autorisé sans condition	

Le document d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) a prévu l'OAP 3 pour la ZA Escudier sud avec la réalisation d'un schéma de principes de l'OAP3.

Un recensement et une hiérarchisation en fonction d'enjeux paysagers et environnementaux de ces éléments ont été réalisés en 2010 par le cabinet Rural Concept. Un relevé de terrain complémentaire a été effectué par les services de la Communauté d'Agglomération du Bassin de Brive en 2019.

Le projet devra respecter les orientations de l'OAP3.

Les orientations de l'OAP3 sont :

- Orientation 1 : création d'un accès à partir de la RD 920 Il est proposé d'établir une seule voie d'accès centrale réutilisant la sortie existante sur la RD 920 distribuant le parcellaire en totalité. Cette voirie jouxtera le chemin rural au Sud permettant une cohérence de cheminement piétonnier avec l'existant.
- Orientation 2 : l'anticipation de l'arrivée de la zone N'ayant pas de détail sur l'implantation des activités spécifiques, il est proposé de ne pas prédéfinir la division parcellaire et d'insertion des bâtiments laissant au futur permis d'aménager de tenir compte des projets.
- Orientation 3 : la prise en compte des habitations Il est proposé d'établir une zone tampon de 40 mètres entre les espaces actuellement d'habitation et la future zone d'activités économiques. Cette distance est mesurée depuis le bâtiment le plus proche du hameau de l'Escudier. Cette zone pourra être paysagée (plantations, gestion du pluvial, ...). De plus, il est conservé l'espace Nord en zone naturelle, ce qui limite l'impact et protège leur environnement.



- Orientation 4 : insertion du projet dans son contexte paysager Il est proposé d'établir et de conserver des espaces naturels :
 - Au nord, le triangle naturel sera conservé en l'état.
 - Le long de la RD 920 suivant ainsi le ruissellement des eaux pluviales. Il est proposé d'y intégrer les éventuels bassins de rétention suivant ainsi la topographie et le fonctionnement naturel du terrain, répondant à un impact futur.
 - Le maintien des petits espaces boisés.

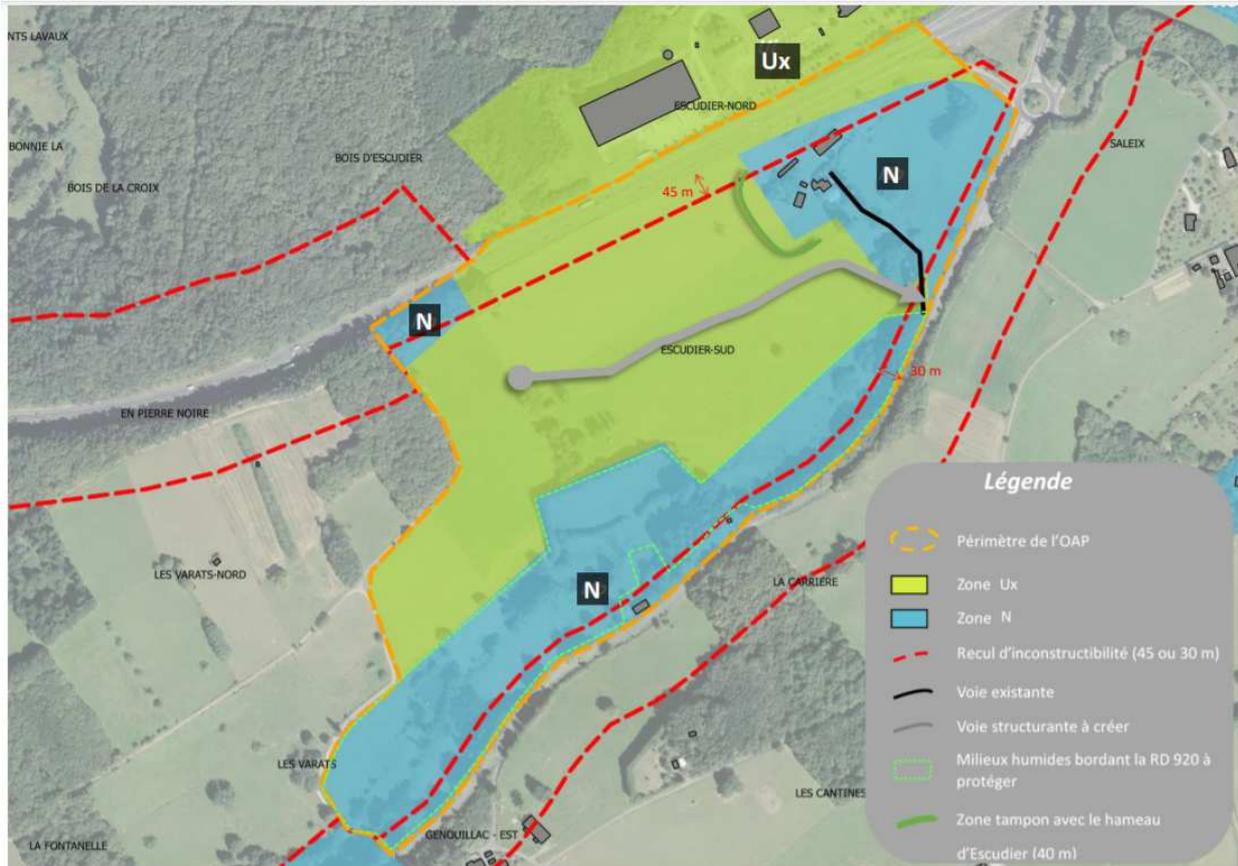


Illustration 4 : Schéma de principes de l'OAP3 (source : Dossier OAP du PLU en vigueur de Donzenac)

2.2.3. Servitudes d'utilité publique

L'aire d'étude est concernée par des contraintes d'implantation liées :

- à l'existence d'une zone de bruit de part et d'autre des axes de transport terrestres. **L'AEI est notamment concernée par une bande de 300 m de part et d'autre de l'A20.**
- Une bande de recul le long des routes à grande circulation en application du L.111-1-4 du Code de l'Urbanisme : « *En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation* ». Il existe donc une bande de 100 m de part et d'autre de l'axe de l'A20 et de 75 m vis-à-vis de la RD 920. Toutefois, des études dites « amendement Dupont » ont conduit la commune à définir une valeur inférieure sur les



secteurs d'urbanisation future à vocation d'activités économiques. Ainsi, le retrait a été réduit à 45 mètres de l'axe de l'A20 et 30 m de l'axe de la RD 920. **L'AEI est donc concernée par une bande de recul de 45 m vis-à-vis de l'A20.**

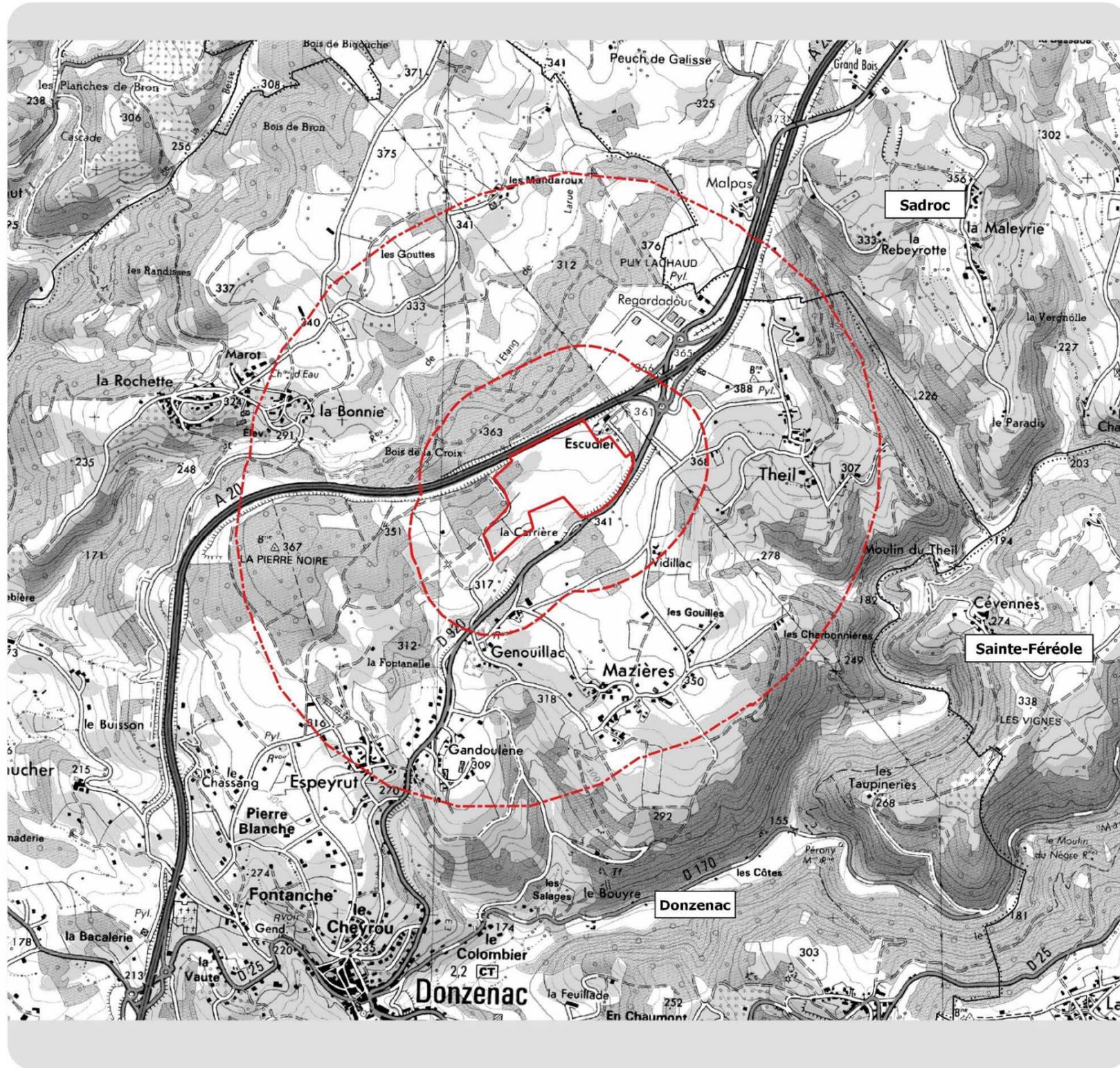
- À l'existence d'un périmètre informatif de protection autour des habitations. L'orientation 3 des principes d'aménagement de l'OAP 3 indique qu'il est proposé d'établir une zone tampon de 40 mètres entre les espaces d'habitation existants et la future zone d'activités économiques. Cette distance est mesurée depuis le bâtiment le plus proche du hameau de l'Escudier. Cette zone pourra être paysagée (plantations, gestion du pluvial, ...). **L'AEI est donc concernée par une bande de recul de 40 m.**



3. AIRES D'ÉTUDE

Afin de prendre en considération l'ensemble des composantes de l'environnement nécessaires à l'évaluation complète des impacts, trois aires d'étude ont été définies lors des phases d'étude :

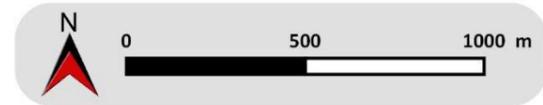
- Une aire d'étude « immédiate » (AEI) qui concerne la zone d'implantation potentielle maximale étudiée pour le projet selon le cahier des charges établi par la CABB, soit une surface de 15,882 ha. Son périmètre se révèle plus large que le périmètre finalement retenu, compte tenu des mesures d'évitement mises en œuvre ;
- Une aire d'étude dite « rapprochée » (AER) d'un rayon de 300 m autour de l'AEI. Cette surface représente environ 1 km². L'AER permet d'analyser l'environnement proche du site d'étude, et d'examiner les interactions éventuelles avec certains éléments, comme l'eau, les habitations, les milieux naturels, les infrastructures (routes et réseaux), etc. Ces interactions sont en grande partie liées à la topographie, qui détermine notamment les bassins versants, les points de vue proches.... L'AER peut également être remplacée par le terme « aux abords des terrains étudiés » ;
- Une aire d'étude dite « éloignée » (AEE), d'un rayon de 1 km autour de l'AEI. Cette aire d'étude est basée sur le relief et une analyse des co-visibilités sur le site, et intègre les sensibilités paysagères identifiées à moins de 1 km. Elle couvre une surface de l'ordre de 5,07 ha. Au sein de l'AEE, certaines thématiques particulières sont regardées, notamment le paysage et l'environnement naturel pour considérer les différentes échelles d'interrelation. Dans le présent document les termes « zone d'étude » ou « secteur d'étude » pourront être utilisés pour désigner l'aire d'étude éloignée.



Localisation des aires d'étude

Aires d'étude

- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Aire d'étude rapprochée (AER, 300m)
- Aire d'étude éloignée (AEE, 1 km)



Date de réalisation : décembre 2020
Logiciel utilisé : QGIS 2.18
Sources : (c) IGN Scan 25

Référence : 2019-000429



Illustration 5 : Carte des aires d'étude

A horizontal row of light-colored silhouettes above the title, featuring a person, a wind turbine, and various plants.

III. NATURE ET CONSISTANCE DU PROJET







1. MILIEU AQUATIQUE

Le projet prévoit la collecte des eaux pluviales interceptées par les espaces communs de la zone, ainsi que les eaux pluviales régulées en provenance des lots, ainsi que et leur gestion par des dispositifs de rétention et régulation avant restitution au milieu naturel.

Les eaux pluviales seront collectées par le fossé longeant la voie commune, ou par des avaloirs à grille positionnés en bordure de voie au niveau de l'entrée de zone. Elles seront ensuite dirigées par le biais de canalisations vers le point bas de la zone, au sud, où un bassin de 825 m³ assurera la rétention des eaux pluviales avant rejet au milieu naturel à un débit régulé.

Le volume du bassin de rétention a été défini pour retenir sans débordement des eaux pluviales d'un épisode d'occurrence décennale sur un bassin versant desservi global de 12,441 ha, incluant :

- La superficie imperméabilisée de la voirie et du trottoir, ainsi que la superficie du bassin de rétention lui-même, soit 8 682 m² ;
- La superficie des lots dont les ruissellements devront être régulés au débit initial avant rejet au fossé ;
- La superficie du bassin versant amont correspondant quasi-exclusivement à des prairies et des boisements.

Le principe et la localisation des ouvrages sont précisés dans les chapitres ci-après.

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1. NATURE DES OUVRAGES RÉALISÉS

2.1.1. Principes généraux de l'aménagement

Dans le cadre de la première phase d'aménagement, la partie nord de l'emprise ciblée sera découpée en trois lots (cf. plan de composition plus avant) :

- Lot n°1 : 2 545 m²
- Lot n°2 : 55 955 m²
- Lot n°3 : 11 460 m².

La partie sud sera divisée en deux ilots, chacun découpable en plusieurs lots :

- Ilot A : 17 445 m² (3 lots maximum)
- Ilot B : 6 740 m² (2 lots maximum).



Chaque lot sera accessible depuis une voie de desserte interne à la zone, accessible depuis la RD920 à l'extrémité est du site.

Les aménagements relevant de la demande de permis d'aménager concernent la viabilisation de la zone :

- Réalisation de l'accès depuis la RD 920 ;
- Aménagement de la voirie de desserte commune, incluant les terrassements nécessaires à la mise en œuvre de la plateforme routière, la réalisation des couches de fond, de forme et de roulement ;
- Mise en place des réseaux humides et des gaines de passage des réseaux secs ;
- Aménagement des dispositifs de gestion des eaux pluviales (fossé, canalisations, bassin de rétention) ;
- Mise en place des citernes « incendie » ;
- Mise en place du mobilier urbain (signalisation et éclairage de la voie commune).

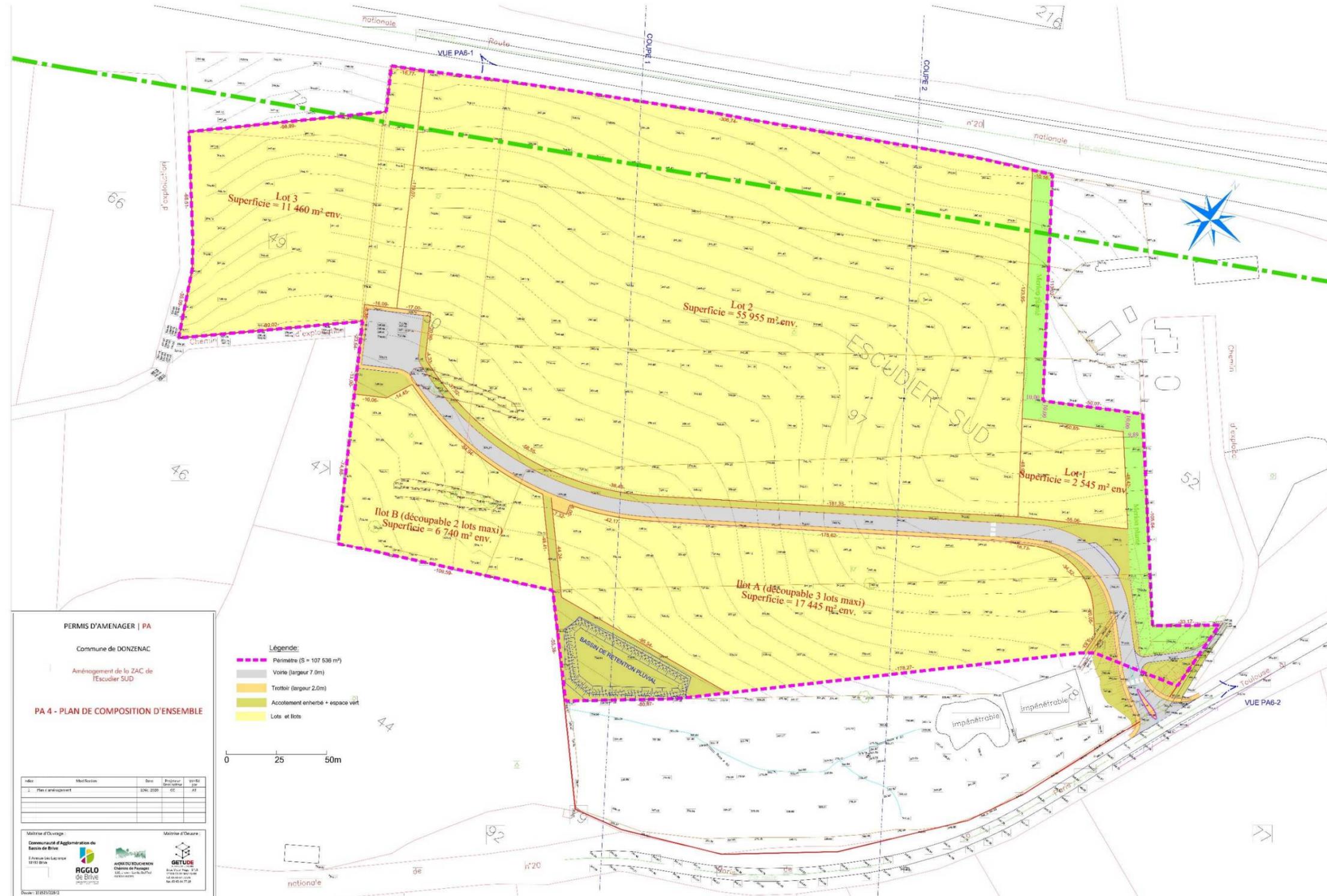


Illustration 6 : Plan de composition de la phase 1 de la ZA (source : GETUDE)



3.1.1. Dimensions de la voirie et de ses annexes

La voie de desserte interne présentera un linéaire de 490 mètres en impasse. Son gabarit correspondra classiquement à une route à double sens, avec une largeur totale de chaussée de 7,0 m (2 voies de 3,5 m). Elle aboutira à une place de retournement de forme carrée, ayant pour longueur de côté 28 m, et permettant le retournement des poids lourds. La forme en « S » de la voirie incitera à limiter les vitesses de circulation.

A la voirie lourde sera annexé un espace partagé composé :

- d'un trottoir de 2 m de largeur, d'un côté,
- d'un fossé de 3,5 m de largeur de l'autre côté, permettant la collecte et l'acheminement des eaux pluviales de la voirie et des lots vers un bassin de rétention. Les accès aux lots sur la voie interne seront busés via une canalisation de diamètre 600 mm permettant d'assurer la continuité de l'écoulement du fossé.

La voirie présentera une structure en pente permettant l'évacuation des eaux pluviales vers le fossé.

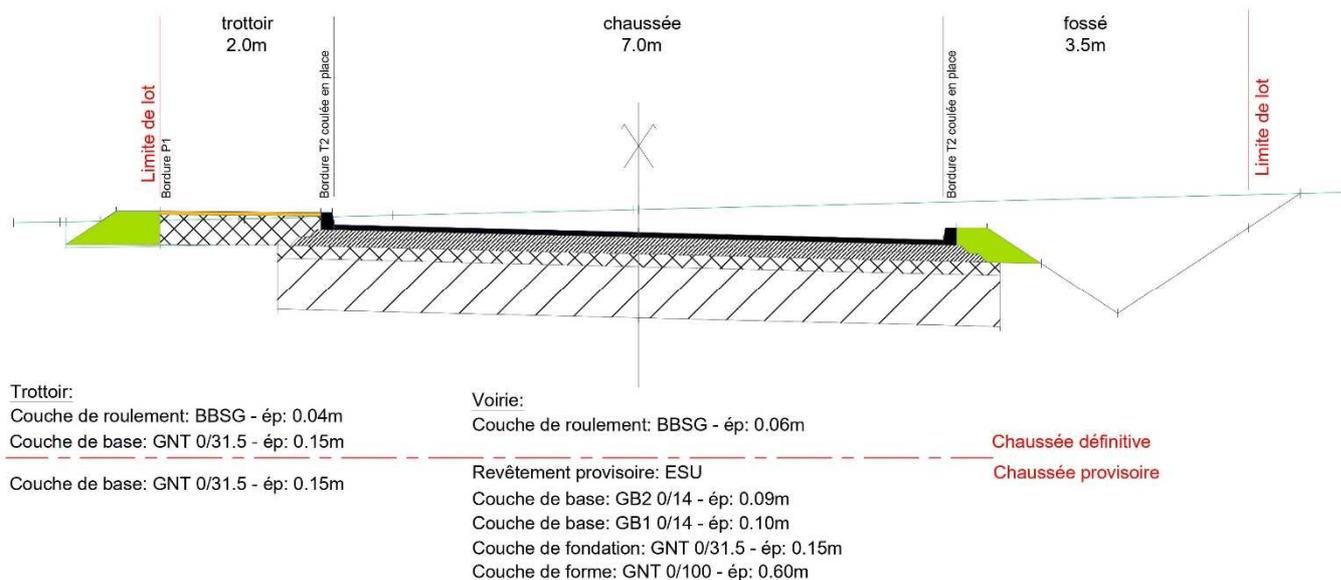


Illustration 7 : Profil en travers type (source : GETUDE)

3.1.2. Raccordements à la voirie existante

Au niveau du point de raccordement à la RD920, la voie de desserte interne sera élargie et équipée d'un terreplein central, permettant de sécuriser l'accès et l'insertion des poids lourds sur la route départementale. Un panneau « cédez le passage » sera également mis en place.



Dans la même optique de sécurisation des accès, le débouché du chemin menant aux habitations situées à l'est du site (lieu-dit L'Escudier) sera déplacé d'une vingtaine de mètres pour assurer un raccordement sur la voirie plutôt qu'au droit du carrefour (cf. extrait du plan de composition ci-après). Cette mesure permet d'améliorer sensiblement la sécurité de l'insertion sur la RD 920.

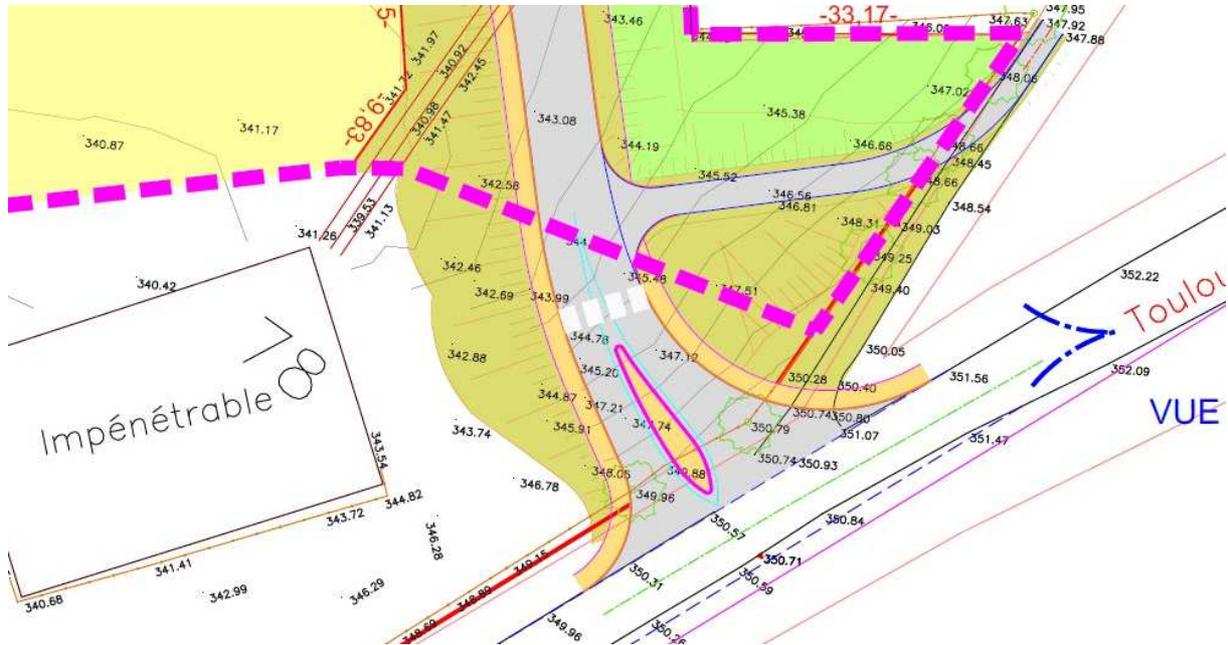


Illustration 8 : Zoom sur le raccordement de la voie de desserte à la RD920 (extrait du plan de composition d'ensemble de GETUDE, hors échelle)

3.1.3. Ouvrages de franchissement

Le franchissement du thalweg et du ruisseau au droit de l'accès à la zone va nécessiter la mise en œuvre d'un ouvrage de type buse métallique associée à un remblai dont l'emprise sera aussi réduite que possible. D'un diamètre utile de 2,00 m, l'ouvrage sera partiellement enterré de manière à reconstituer un substrat à l'intérieur de la buse.

Les buses métalliques sont régulièrement employées pour le rétablissement hydraulique sous remblai et ont pour intérêt leur résistance à la pression et à la déformation, leur facilité et leur rapidité de mise en place, ainsi que l'adaptabilité des dimensions. La portance des sols sera toutefois vérifiée pour éviter un tassement différentiel pouvant causer le cisaillement de la buse.



Exemple de buse métallique sous ouvrage routier
(source : SETRA)

Le profil longitudinal respectera la pente initiale du ruisseau. Les extrémités présenteront une coupe biseautée dite « en sifflet » favorisant la pénétration de la lumière dans l'ouvrage. La longueur totale de l'ouvrage atteindra 37 m en fond et 30 m en voûte.

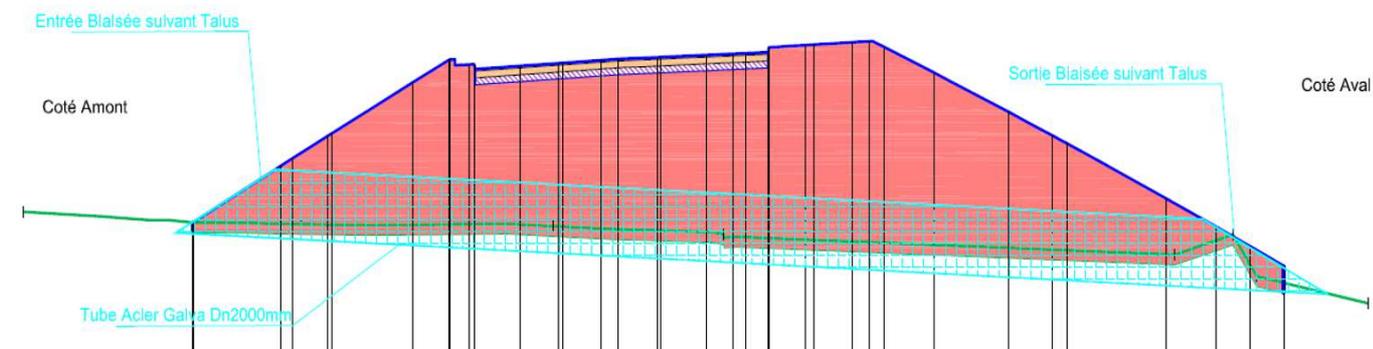
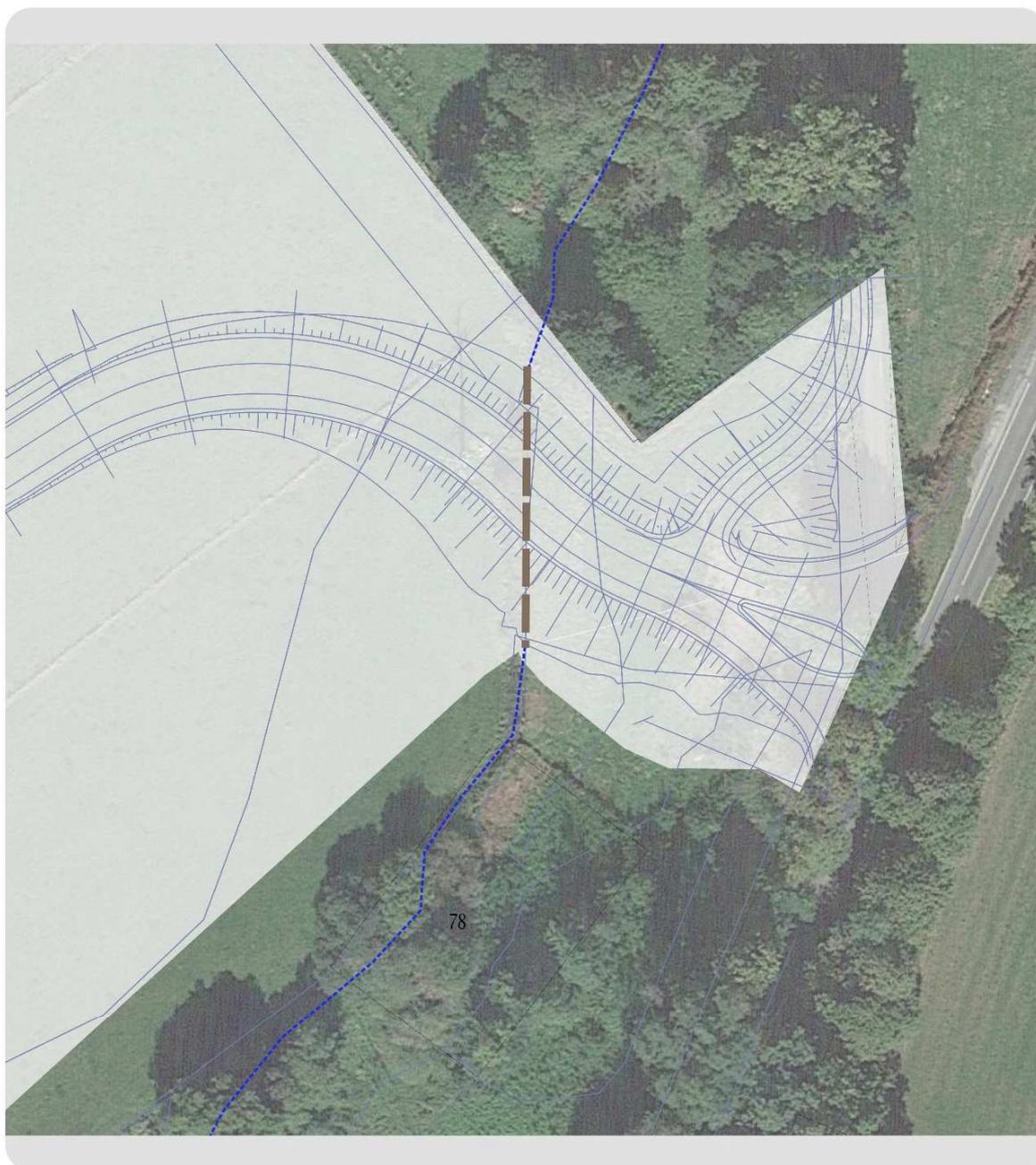


Illustration 9 : Coupe longitudinale de la buse métallique, hors échelle (source : GETUDE)



0 10 20 m

Date de réalisation : décembre 2020
Logiciel utilisé : QGIS 2.18
Sources : (c) Google Satellite, cadastre

Réf. : 2019-000429



Implantation du busage

- Emprise de la voirie et des talus
- - - Ruisseau intermittent
- Busage

Illustration 10 : Plan d'implantation de la buse métallique



3.1.4. Eau potable et défense incendie

Une canalisation de diamètre 100 mm sera mise en place sous la voie de desserte interne. Elle sera raccordée à l'entrée de la zone sur la canalisation mise en attente par le gestionnaire du réseau. Un branchement particulier sera réalisé pour la desserte de chaque lot.

La défense incendie sera assurée par la mise en place de deux cuves d'un volume de 300 m³ chacune. La première sera mise en place au niveau de l'entrée de la zone et la seconde au niveau de la place de retournement (cf. plan VRD en page suivante). Ces deux cuves seront raccordées au réseau d'alimentation en eau potable (AEP) et seront conformes aux prescriptions du SDIS.

3.1.5. Eaux usées

Un réseau gravitaire permettra la collecte des effluents de chaque lot jusqu'au point bas de la zone, où un poste de relevage permettra de refouler les effluents vers le réseau existant sous la route départementale au niveau de l'entrée de la zone. Ce poste présentera une capacité de 362 EH avec un refoulement sur 425 ml environ et 20 m de dénivelé. Ce dimensionnement a été fixé de manière à pouvoir gérer les effluents sans atteindre la saturation du poste, sur la base des estimations de production maximale compte tenu des activités attendues sur la zone et de la superficie des lots. Bien que la probabilité d'occurrence d'une avarie soit faible, le poste de relevage disposera d'un trop-plein permettant de garantir l'intégrité de l'ouvrage. Ce trop-plein évacuera les effluents dans le bassin de rétention qui pourra être obturé pour confiner les eaux vannes et les pomper si besoin.

Les canalisations seront en PVC CR8 diamètre 200 mm.

2.1.2. Dispositif de collecte et de traitement des eaux pluviales

2.1.2.1. Les réseaux de collecte des eaux pluviales avant réalisation du projet

En l'état actuel, aucun dispositif de collecte particulier n'existe sur les terrains du projet : les eaux pluviales sont infiltrées (coefficient de ruissellement estimé à 0,3) ou ruisselées jusqu'au milieu récepteur constitué par le ruisseau intermittent et ses annexes hydrauliques.

Les eaux météoriques suivent donc la topographie des terrains et rejoignent le point le plus bas.

2.1.2.2. Évacuation des eaux pluviales après aménagement

Le projet va concourir à l'imperméabilisation partielle des terrains dont les eaux pluviales rejoignent le fond de thalweg.

Compte tenu des caractéristiques du projet, l'imperméabilisation atteindra 8 682 m² pour la voirie et les espaces communs (dont le bassin de rétention).



En considérant la superficie maximale constructible à l'intérieur des lots, l'imperméabilisation totale sur la zone pourrait atteindre 8,3 ha et même plus en y ajoutant les aires extérieures. Toutefois, la rétention et la régulation des eaux pluviales sera imposée à l'intérieur de chaque lot, en fonction des surfaces réellement imperméabilisées, par le Cahier des Charges de Cession de Terrain (CCCT). Ces eaux seront ensuite dirigées vers les espaces communs à un débit régulé équivalent à celui de l'état actuel des terrains.

En outre, compte tenu de la situation topographique des terrains de la phase 2 du programme d'aménagement, ceux-ci feront l'objet d'une gestion indépendante avec rétention et régulation à l'intérieur du lot (comme pour les autres lots) et rejet dans le thalweg sans passer par les dispositifs de gestion de eaux pluviales de la zone.

Le réseau de collecte sera organisé et aménagé de sorte que les eaux soient interceptées et conduites gravitairement jusqu'à l'exutoire. Le volume cumulé de la rétention permettra ainsi de retenir sans débordement les eaux d'un épisode pluvial d'occurrence décennal en assurant un débit de fuite régulé, équivalent à l'état initial, soit 41 l/s/ha.

2.1.3. Exécution des travaux

Les travaux d'aménagement du site commenceront dès réception des autorisations d'urbanisme et d'environnement, avec une période prévisible de commencement en septembre 2021. La durée des travaux est estimée à 7 mois.

2.2. RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE CONCERNÉE

Le projet est concerné par plusieurs rubriques de la nomenclature des Installations, Ouvrages, Travaux et Aménagements soumis à la **loi sur l'eau** (annexe de l'article R.214-1 du code de l'environnement) :

Désignation	Rubrique	Caractéristiques	Régime
Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol	2.1.5.0	16,98 ha	D
Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau	3.1.2.0	37 m	D
Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau	3.1.3.0	30 m	D
Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais	3.3.1.0	0,21 ha	D

En conséquence, les travaux sont soumis à déclaration.



IV. NOTICE D'INCIDENCE SUR LE MILIEU AQUATIQUE





Cette notice doit permettre, après avoir donné des indications sur la sensibilité des contextes hydrologique et hydrogéologique, d'évaluer les incidences potentielles du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement et présente les mesures correctives prévues, ainsi que la compatibilité du projet avec le S.D.A.G.E.

1. ÉTAT ACTUEL DU SITE

Ce chapitre a pour objet de décrire l'état actuel du site et de l'environnement du projet ; il s'agit de repérer les facteurs sensibles afin d'améliorer le projet pour assurer son insertion optimale dans son environnement : cette description est effectuée en référence aux effets prévisibles du projet, et le niveau d'approfondissement de chacun des thèmes étudiés est justifié en conséquence.

1.1. RELIEF

Sources : geoportail.gouv.fr ; Orientations d'aménagement et de programmation de la commune de Donzenac ; relevés de terrain.

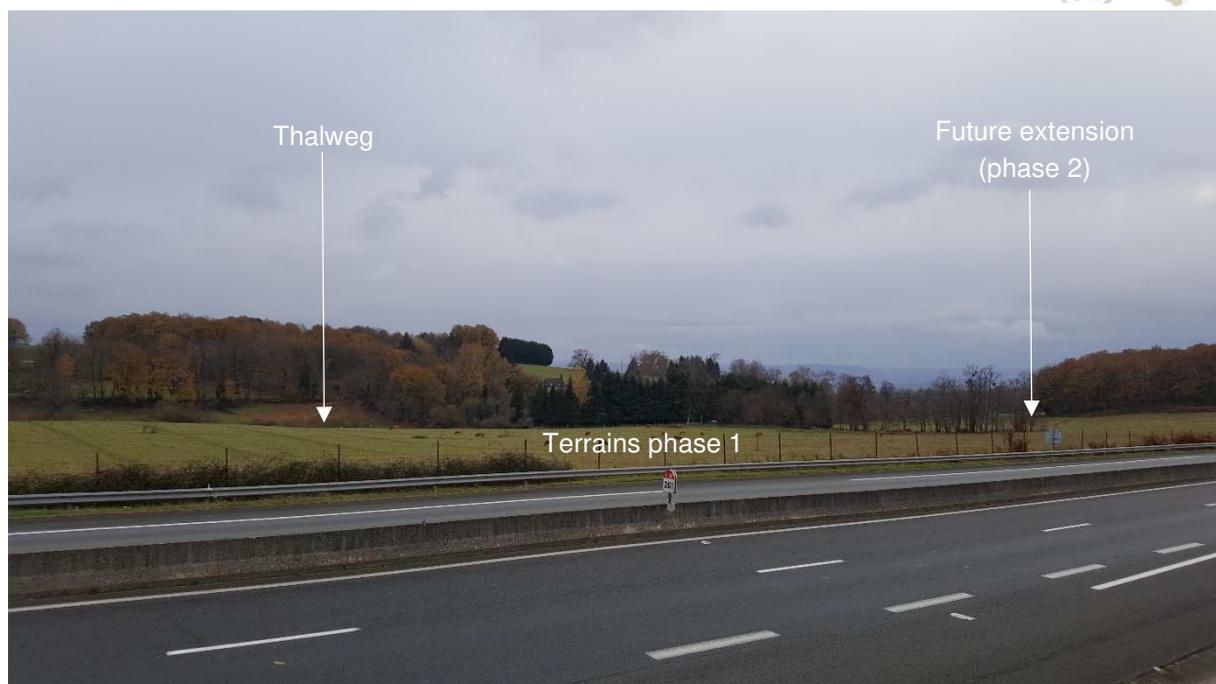
1.1.1. Contexte général

Le secteur d'étude se situe dans le bassin de Brive. Ce dernier se présente comme une dépression calée entre le socle ancien du Massif Central, dont le plateau d'Uzerche termine l'extension sur la commune de Donzenac, et les plateaux calcaires des causses du Quercy. Cette dépression, creusée dans des terrains sédimentaires tendres est très valonnée avec un relief relativement important, parsemée de nombreuses buttes gréseuses. Les pentes supérieures à 10 % y sont très présentes. Les vallées sont majoritairement orientées nord/sud. Le projet se trouve dans un vallon en amont de la vallée formée par le Maumont, qui s'ouvre au sud.

1.1.2. Les terrains du projet

Le projet s'implante entre 323 m et 354 m NGF sur des espaces essentiellement en prairies, avec une pente globalement orientée du nord-est (point haut) vers le sud-ouest.

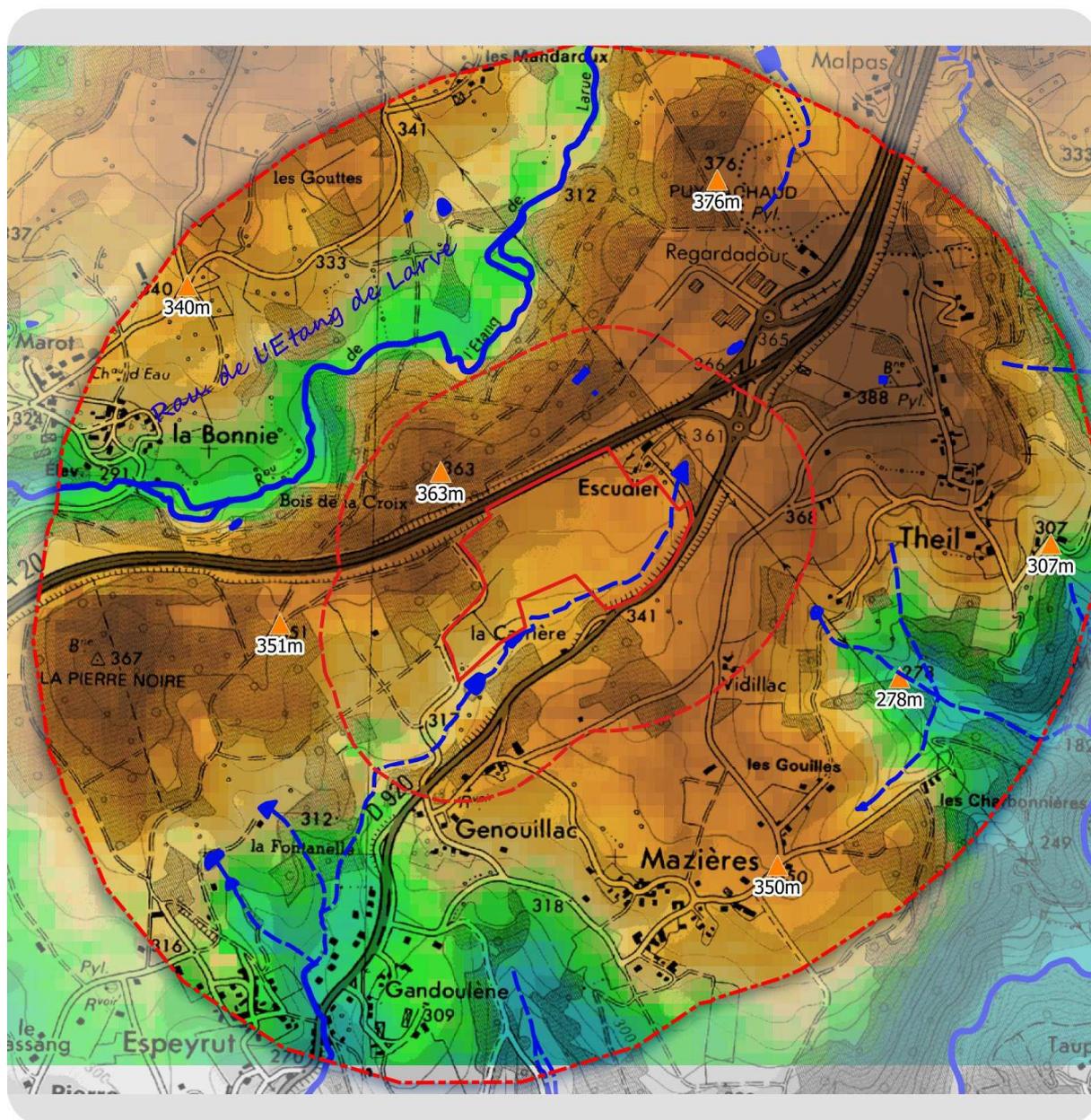
La topographie du site est marquée par une pente relativement régulière et des courbes de niveau pour la plupart parallèles à l'autoroute. Le fond de thalweg est occupé par un ruisseau qui longe la RD 920.



Vue depuis la zone de l'Escudier nord vers le sud-ouest

Le relief des terrains est très modérément prononcé et présente peu de pentes supérieures à 10 %. Les points topographiques les plus élevés sont localisés en partie nord-ouest du site en bordure de l'A20 et les points les plus bas au sud-est à la faveur du thalweg.

Les terrains ne présentent pas de contraintes rédhibitoires d'un point de vue topographique pour la réalisation du projet. Toutefois, des terrassements seront nécessaires pour la mise à niveau des terrains aménagés.

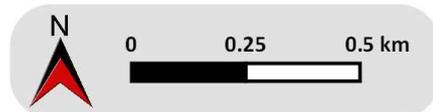


Relief (mètres) Hydrographie

- ▲ Points culminants
- Plan d'eau
- 275
- 300
- 315
- 330
- 345
- 360
- 375
- Cours d'eau
- Permanent
- - - Intermittent

Aires d'étude

- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Aire d'étude rapprochée (AER, 300m)
- Aire d'étude éloignée (AEE, 1km)



Date de réalisation : Décembre 2020
 Projection : RGF93 / Lambert-93
 Sources : © SCAN 25 TOPO®
 Aster gdem

Réf. : 2019-000429



Illustration 11 : Carte topographique



1.2. GÉOLOGIE ET GÉOMORPHOLOGIE

Sources : infoterre.brgm.fr ; geoportail.gouv.fr ; https://carto.sigena.fr/1/pedopaysages_limousin.map ; Notice géologique de Tulle.

1.2.1. Géologie

L'AEE est située à la limite des zones métamorphiques du Massif Central et des zones sédimentaires du Bassin Aquitain.

Le promontoire sur lequel s'inscrit l'aire d'étude est divisé en deux zones par une faille de « décrochement » séparant deux compartiments du substratum.

Celui au nord de Chaumont est constitué par des formations gréseuses datant du Permien dits « grès de Grand'Roche » (r1a) qui affleurent, et par des terrains datant du Carbonifère (Stéphanien moyen) en partie inférieure.

Au sud de la faille, les terrains sont plus redressés et forment une crête entre Chaumont et la vallée alluviale du Maumont. Au niveau de la crête affleurent des matériaux permien (grès rouges de Brive : r1d) qui coiffent des grès à *Walchia*³ (r1c) et des calcaires de Saint-Antoine (r1b). Ces terrains surmontent eux-mêmes les grès de Grand'Roche et le Stéphanien moyen qui constituent tous deux le fond des thalwegs ainsi que le fond de la vallée alluviale du Maumont.

Les vallées du Maumont et du Clan sont également constituées d'alluvions anciennes et récentes (Fx et Fz).

Au sein de l'AER, on rencontre plus spécifiquement la formation métamorphique mésozonale des "Quartzites de Payzac (ou de Comborn)". Il s'agit de quartzites feldspathiques et de micaschistes à biotite (+/- grenat), dérivant d'un spathiques et de micaschistes à biotite (+/- grenat). C'est un complexe volcano-détritique rhyo-dacitique.

1.2.2. Pédologie

La géologie influence la nature des sols. Dans l'AER, seule la formation des Quartzites de Payzac est présente.

Les sols développés sur cette formation appartiennent à la catégorie des brunisols. Ils sont la forme classique de sol évolué que l'on rencontre sous forêt feuillue en zone tempérée. Ces sols sont caractérisés par un horizon intermédiaire dont la structure est nette (présence d'agrégats ou mottes), marquée par une forte porosité. Les brunisols sont des sols non calcaires. Ils sont issus de l'altération in situ du matériau parental pouvant être de nature très diverse.

Selon le référentiel régional pédologique du Limousin, les sols de l'AER sont peu variés. S'y trouvent des sols moyennement profonds, limono-sableux, caillouteux, sur croupes plantées de pommiers et sur pentes faibles cultivées, issus de schistes, micaschistes, grès ardoisiers et orthogneiss.

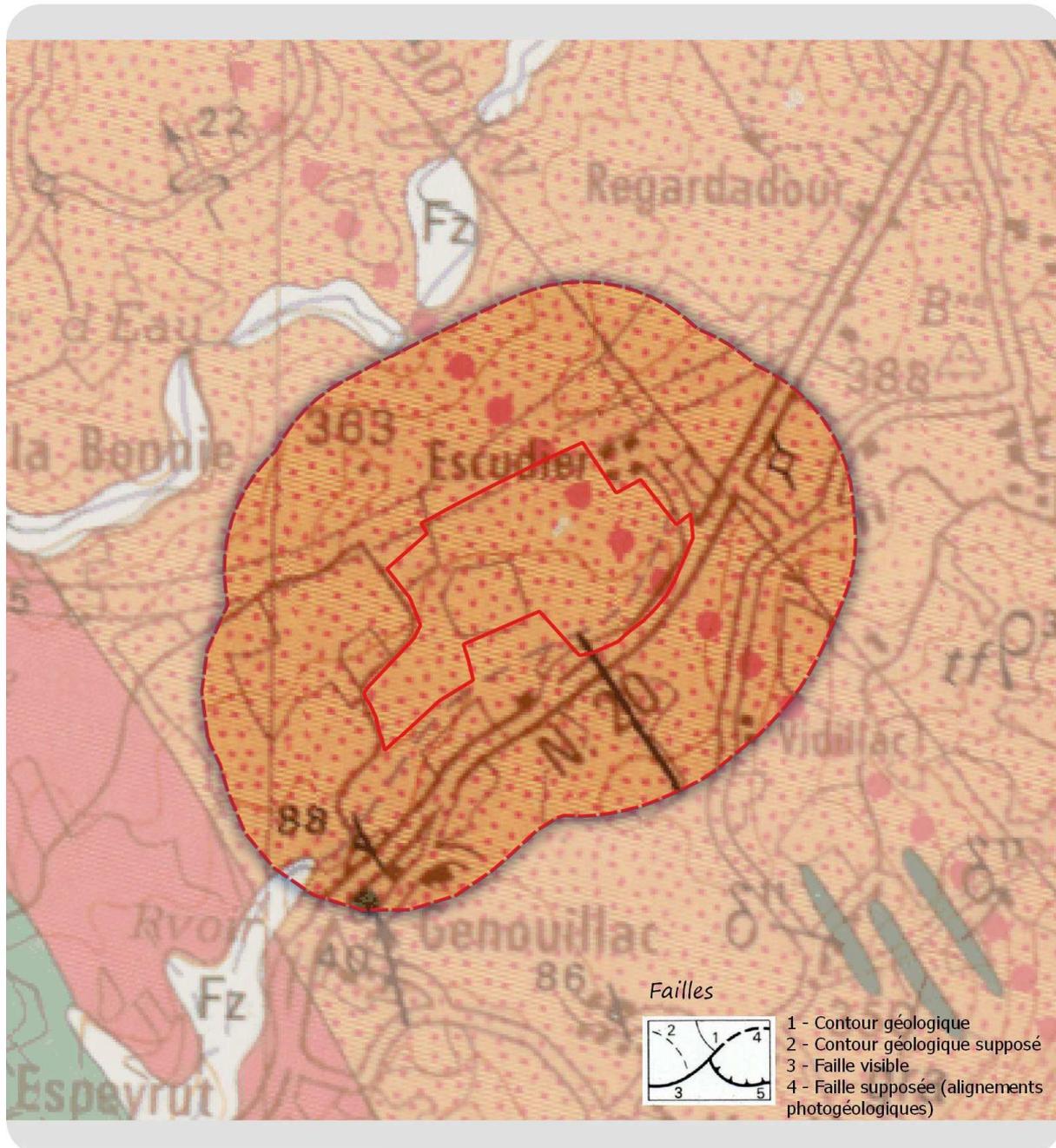
³ Walchia est un conifère fossile (genre de cyprès).



Une étude géotechnique sera menée pour vérifier la portance des sols et adapter les conditions d'implantation de la voirie.

La formation géologique représenté sur l'AEI est une formation métamorphique mésozonale. Les sols qui s'y développent sont peu variés, essentiellement des brunisols qui sont perméables.

Les terrains ne présentent pas de contraintes rédhibitoires d'un point de vue géologique ou pédologique pour la réalisation du projet.



Aires d'étude

-  Aire d'étude immédiate (AEI)
-  Aire d'étude rapprochée (AER, 300m)

Géologie

 Formation métamorphique mésozonale des "Quartzites de Payzac (ou de Comborn)" : quartzites feldspathiques et micaschistes à biotite +/- grenat, dérivant d'un spathiques et micaschistes à biotite +/- grenat = Complexe volcano-détritique rhyo-dacitique



0 200 400 m



Date de réalisation : Décembre 2020
Projection : RGF93 / Lambert-93
Sources : © BRGM 1/50 000 ème

Réf. : 2019-000429



Illustration 12 : Carte géologique



1.3. CONTEXTE CLIMATOLOGIQUE

Sources : site de la station météorologique de Brive-la-Gaillarde ; Base de données Météorage sur Donzenac ; lameteo.org ; meteofrance.com.

La Corrèze est un département de transition entre le Bassin Aquitain et le Massif Central. Elle voit son altitude s'élever graduellement du bassin de Brive au plateau de Millevaches d'où une grande variété de relief.

Le bassin de Brive, auquel appartiennent la commune de Donzenac, est soumis à un climat océanique méridional proche du climat aquitain.

Le climat du secteur d'étude est caractérisé par les mesures effectuées à la station météorologique de Brive-la-Gaillarde (Altitude : 112 m ; Latitude : 45°09'N ; Longitude : 1°28'E). Les informations sur la période 1981 – 2010 sont :

- **Des précipitations inégalement réparties tout au long de l'année** : la moyenne annuelle des précipitations, est de 901 mm. Il pleut en moyenne 119,5 jours par an. Le mois le plus sec est le mois de février, (précipitations moyennes de 59 mm), le mois le plus humide étant le mois de mai (précipitations moyennes de 91,6 mm) ;
- **Des températures douces l'hiver et plutôt élevées l'été** : la température annuelle moyenne est de 12,5 °C (minima en janvier et maxima en août) ;
- **Des chutes de neige rares et une neige non persistante** (en moyenne 4,9 jours de neige / an) ;
- **Un faible nombre d'orages, le plus souvent en période estivale** (25 jours d'orage chaque année en moyenne) ;
- **Des vents dominants provenant du sud-ouest généralement faibles**, et des vents de sud-est tièdes et généralement turbulents, qui s'accompagnent souvent d'une dégradation du temps ;
- **Des brouillards fréquents entre octobre et février**, de l'ordre de 57,2 jours par an en moyenne. Ce phénomène résulte de la présence de la Corrèze, qui par temps clair et en absence de vent, favorise la formation de brouillard ;
- **Un bon niveau d'ensoleillement annuel (2012,5 heures)**, légèrement supérieur à la moyenne nationale (1973 heures/an).

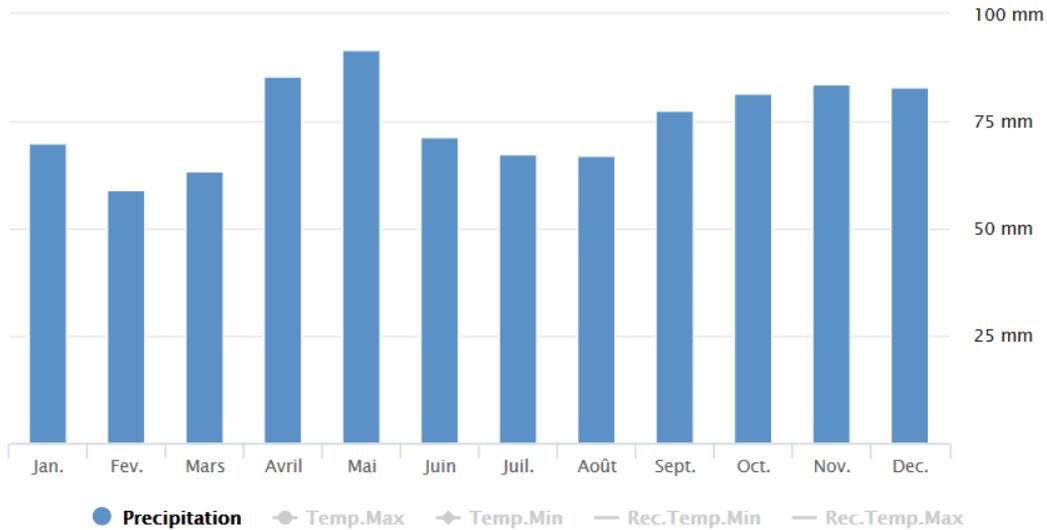


Figure 1 : Précipitations entre 1981-2010 à Brive-la-Gaillarde (source : meteofrance.com)



Figure 2 : Températures et ensoleillement à Brive-la-Gaillarde entre 1981-2010 (source : meteofrance.com)

Le bassin de Brive-la-Gaillarde est soumis à un climat océanique méridional proche du climat aquitain. Il présente peu de contraintes.



1.4. EAUX SOUTERRAINES

Sources : site du SCoT Sud Corrèze, site de la DREAL, carte et notice géologique, site du BRGM (BSS) ; site et données de l'Agence de l'eau Adour Garonne, sites de la banque Hydro, eaufrance, Sandre et de Gest'eau ; carte IGN, observations de terrain.

Les nappes d'eau souterraine forment des bassins hydrogéologiques, équivalents des bassins versants pour les eaux de surface. Les réservoirs naturels qui accueillent ces nappes sont appelés aquifères. Il s'agit de roches suffisamment poreuses et perméables pour contenir de l'eau en quantité suffisante pour être exploitée. Ces aquifères sont regroupés en systèmes dans les entités hydrogéologiques.

Le projet se trouve sur la **masse d'eau n°FRFG005**, correspondant au « Socle Bassin Versant Vézère secteurs hydro p3-p4 ».

La masse d'eau présente deux types d'aquifères :

- Les aquifères supérieurs dans les arènes d'altération de la roche mère ;
- L'aquifère profond des formations potentiellement fissurées du socle.

La masse d'eau montre une vulnérabilité intrinsèque liée aux arènes superficielles.

Les pressions domestiques en nitrates en provenance des dispositifs d'assainissement autonomes sont faibles à moyennes sur la partie nord et moyennes à fortes sur la partie sud notamment à proximité de Tulle. Cette masse d'eau présente des eaux hétérogènes avec la présence de métaux et certains éléments indésirables naturellement présents dans les eaux souterraines (fond géochimique) à savoir l'Antimoine, Arsenic, Fer, Manganèse. Sur la période 2000 à 2007 des concentrations moyennes supérieures aux normes de qualité, ont été mesurées pour l'ammonium, arsenic, nickel, fer et manganèse. Aucune pollution par des solvants chlorés (tétrachloréthène et le trichloroéthylène) n'a été détectée entre 2000 et 2007.

Code ME	Caractéristiques intrinsèques			Pressions sur l'intégralité de la masse d'eau – Evaluation 2000			Evaluation de l'état chimique de la masse d'eau 2000 à 2007	
	Vulnérabilité	Connexions avec milieux aquatiques	Connexions avec autres ME	Agricole / Elevage	Non agricole	Des milieux aquatiques	Code station	Paramètres déclassants
FRFG005	Moyenne	Moyenne Connexion de la ME vers la Loyre, la Vézère, le Maumont, la Corrèze	Moyenne ME alimentée par les ME voisines	Forte	Moyenne	Faible	2 RCS 76 à 103	-

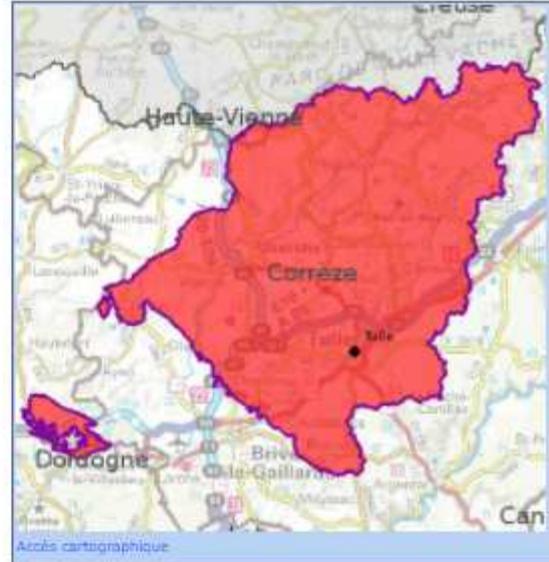
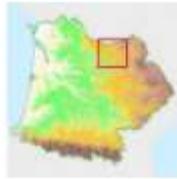
État de la masse d'eau FRFG005 en 2000 (source : scotsudcorreze.fr)

Le SDAGE Adour-Garonne 2016-2020 fait l'état des lieux de la masse d'eau FRFG005 sur la fiche suivante.



Les éléments ci-dessous présentent les informations relatives au 2ème cycle de la Directive Cadre sur l'Eau validées en comité de bassin le 1er décembre 2015 et fixées dans le SDAGE 2016-2021.
Les données du SDAGE 2016-2021

- Socle BV Vézère secteurs hydro p3-p4
- Code : FRFG005
- Type : Socle
- Etat hydraulique : Libre
- Superficie : 2166 Km²
- Commission territoriale : Dordogne
- Département(s) : Corrèze, Dordogne, Haute-Vienne



Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2016-2021)

Objectif de l'état quantitatif :	Bon état 2015
Objectif de l'état chimique :	Bon état 2027
Paramètre(s) à l'origine de l'exemption :	Pesticides
Type de dérogation :	Conditions naturelles
Polluants dont la tendance à la hausse est à inverser :	Nitrates
Etat quantitatif :	Bon
Etat chimique :	Mauvais

Pressions de la masse d'eau (Etat des lieux 2013)

	Pressions
Pression diffuse : Nitrates d'origine agricole :	Pas de pression
Prélèvements d'eau : Pression Prélèvements :	Pas de pression

L'état quantitatif est relevé comme bon pour cette masse d'eau souterraine, contrairement à son état chimique qui est qualifié de mauvais. Aucune pression de prélèvement d'eau ni pression diffuse causée par les nitrates d'origine agricole n'est recensée.

Les terrains de l'AEI sont concernés par une masse d'eau souterraine dont l'objectif de bon état chimique est reporté à 2027. L'objectif de bon état quantitatif a été atteint en 2015.



1.5. EAUX SUPERFICIELLES

1.5.1. Description du réseau hydrographique

1.5.1.1. Cours d'eau

L'AEI est à cheval sur trois sous-secteurs hydrographiques :

- La Chapelle (Clan) ;
- Le Maumont Blanc du confluent de Chauvignac au confluent du Maumont Noir (inclus) ;
- Le Maumont du confluent du Maumont Noir au confluent de la Chapelle (Clan).

L'AEI se situe au sein de ce dernier sous-secteur hydrographique, mais recoupe également en théorie (et originellement) le sous-secteur du Clan en limite nord. Toutefois, l'aménagement de l'autoroute A20 exclut désormais l'AEI du sous-secteur hydrographique de La Chapelle.

L'AEI est traversée par un cours d'eau intermittent sans toponyme, d'une longueur de 3 km. Ce cours d'eau se jette en aval dans le Maumont Blanc. Au droit de l'aire d'étude, ce ruisseau est busé sur une longueur de 4,70 m avec un ouvrage de section circulaire (Ø 500 mm) permettant le franchissement par les engins agricoles pour l'accès aux prairies en place au sein de l'AEI.



Passage busé au droit du futur accès

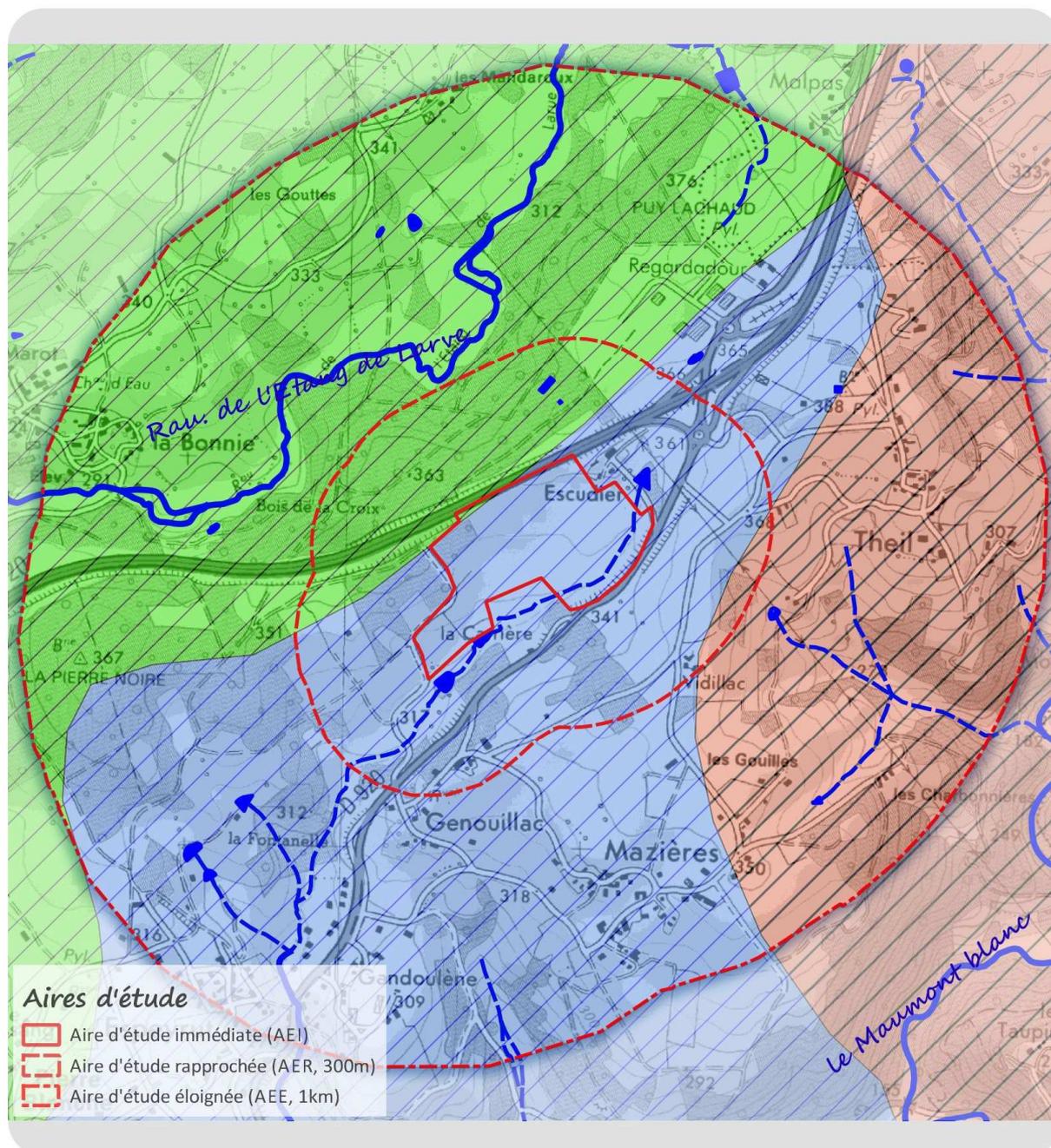


Buse béton Ø 500 mm



Le ruisseau dans la traversée de l'AEI

Le réseau hydrographique de l'AEE fait entièrement partie du bassin hydrographique du Maumont. D'une longueur totale de 37 km, ses principaux affluents sont le Ruisseau de Planche Vieille, le Ruisseau du Baspeyrat, le Ruisseau d'Aigue Font, le Ruisseau de Chauvignac, Le Maumont Noir, Le Clan et La Pourette.

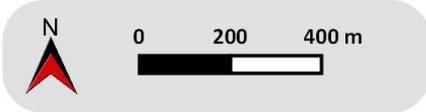


Aires d'étude

- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Aire d'étude rapprochée (AER, 300m)
- Aire d'étude éloignée (AEE, 1km)

Hydrographie Zones hydrographiques

- | | |
|---|---|
| Plan d'eau | La Chapelle (Clan) |
| Cours d'eau | Le Maumont Blanc du confluent du Chauvignac au confluent du Maumont Noir (inclus) |
| Permanent | Le Maumont du confluent du Maumont Noir au confluent de la Chapelle (Clan) |
| Intermittent | |



Date de réalisation : Décembre 2020
 Logiciel utilisé : QGIS 2.18.26
 Source : SCAN 25 TOPO®
 BD TOPO® Hydrographie

Réf : 2019-000429



Illustration 13 : Réseau hydrographique



L'AEI s'inscrit au niveau de la masse d'eau superficielle « Le Maumont Blanc du confluent du Chauvignac au confluent de la Corrèze » (FRFR89), pour laquelle l'objectif de bon état écologique et l'objectif de bon état chimique ont tous les deux été fixé à 2015.

Cette masse d'eau subit des pressions non significatives liées aux prélèvements pour l'AEP (alimentation en eau potable), mais pas de pression liée au prélèvement d'eau industriels et d'irrigation.

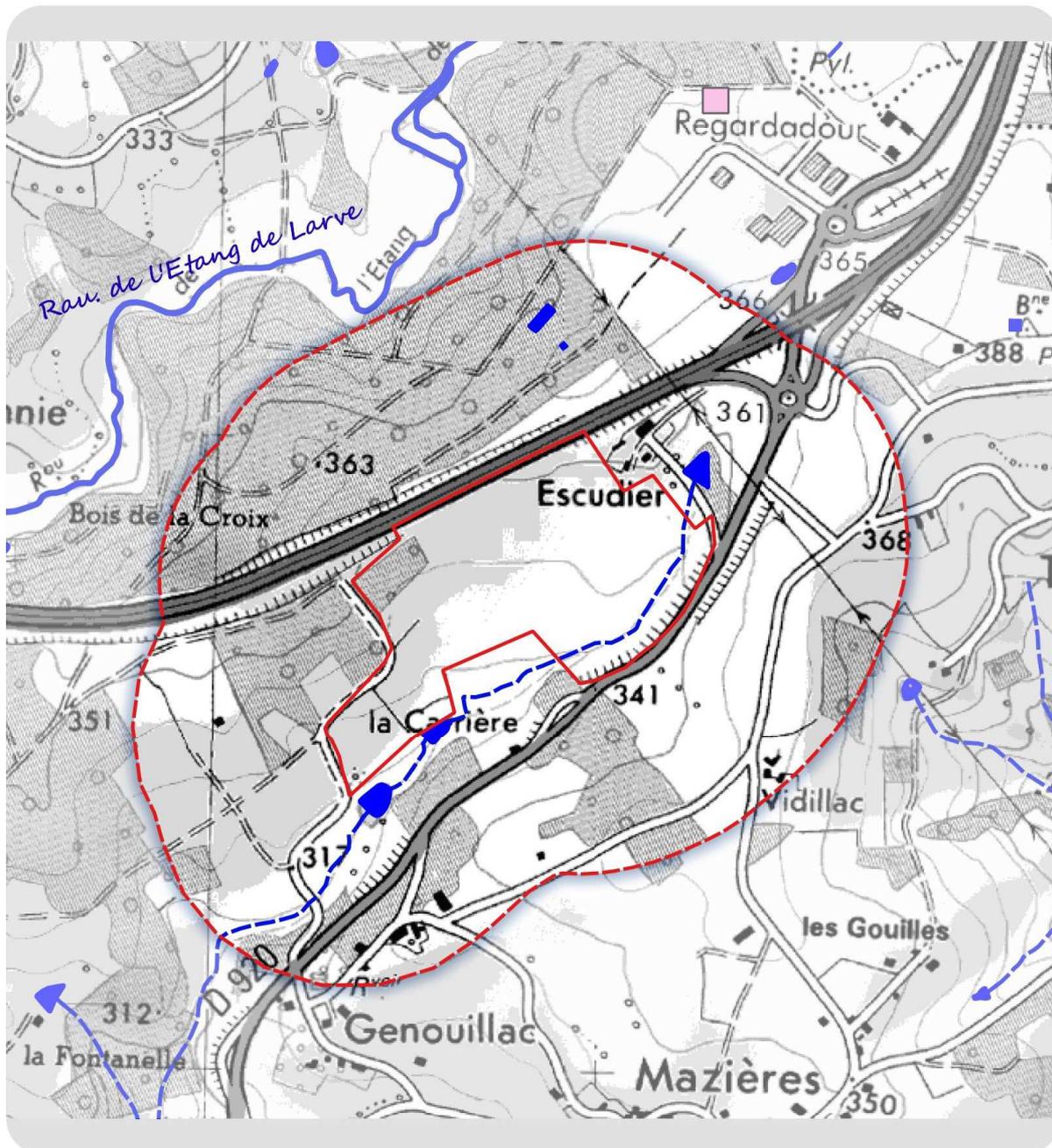
Elle n'est pas non plus sujette aux pressions de rejets de stations d'épurations industrielles (macro polluants). Les pressions de rejets de stations d'épurations domestiques, de l'azote diffus d'origine agricole, par les pesticides et celle liée aux débordements des déversoirs d'orage sont non significatives. Elle connaît par ailleurs une altération modérée de sa morphologie et de sa continuité. Elle est sous une altération minimale de son hydrologie.



Masse d'eau FRFR89 (source : adour-garonne.eaufrance.fr)

L'AEI et l'AER sont marquées par la présence d'un réseau hydrographique superficiel relativement dense.

Un cours d'eau se trouve au niveau de l'AEI, longeant sa frange Sud. Il s'agit d'un cours d'eau intermittent de toponymie inconnue. Ce cours d'eau se jette en aval dans le Maumont Blanc.



Aires d'étude

- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Aire d'étude rapprochée (AER, 300m)

Hydrographie

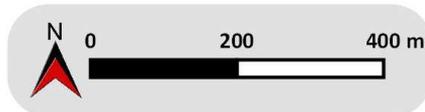
- Plan d'eau

Cours d'eau

- Permanent
- Intermittent

Usages des eaux

- Stations d'épuration des usagers



Date de réalisation : Décembre 2020
 Logiciel utilisé : QGIS 2.18.26
 Source : SCAN 25 TOPO®
 BD TOPO® Hydrographie
 AEAG

Réf : 2019-000429



Illustration 14 : Réseau hydrographique et usages de l'eau



1.5.1.2. Plans d'eau et sources

Outre la présence de plusieurs cours d'eau de taille variable au sein de l'AEE, le réseau hydrographique est complété par de nombreux plans d'eau et des sources.

Aucune source ou plan d'eau permanent ne se situe au sein de l'AEI, mais deux étangs sont recensés à proximité immédiate, dont celui de l'Escudier alimentant le ruisseau.



Étang de l'Escudier, en amont de l'AEI

1.5.1.3. Zones humides

Une zone humide occupe le thalweg, au sud de l'AEI, de part et d'autre du cours d'eau intermittent la traversant. Des investigations pédologiques ont permis d'identifier le caractère hydromorphe des sols jusqu'en limite de la zone Ux du PLU.

Les caractéristiques de cette zone sont développées plus avant, dans le chapitre relatif aux milieux naturels.

1.5.1.4. Les fossés

Le bassin versant topographique dans lequel s'inscrit le projet trouve son point amont à environ 1 km au nord-est de l'AEI. Sa surface inclut donc :

- une partie de la zone d'activités de l'Escudier nord, dont les eaux pluviales sont gérées indépendamment,
- de courts tronçons de l'autoroute A 20 et de la RD 920, ainsi que les bretelles autoroutières de l'échangeur de Sadroc (n°47). Les eaux pluviales de ces infrastructures sont collectées par un ensemble de fossés, cunettes et canalisations, et pour partie déversées dans le bassin versant en amont de l'AEI.

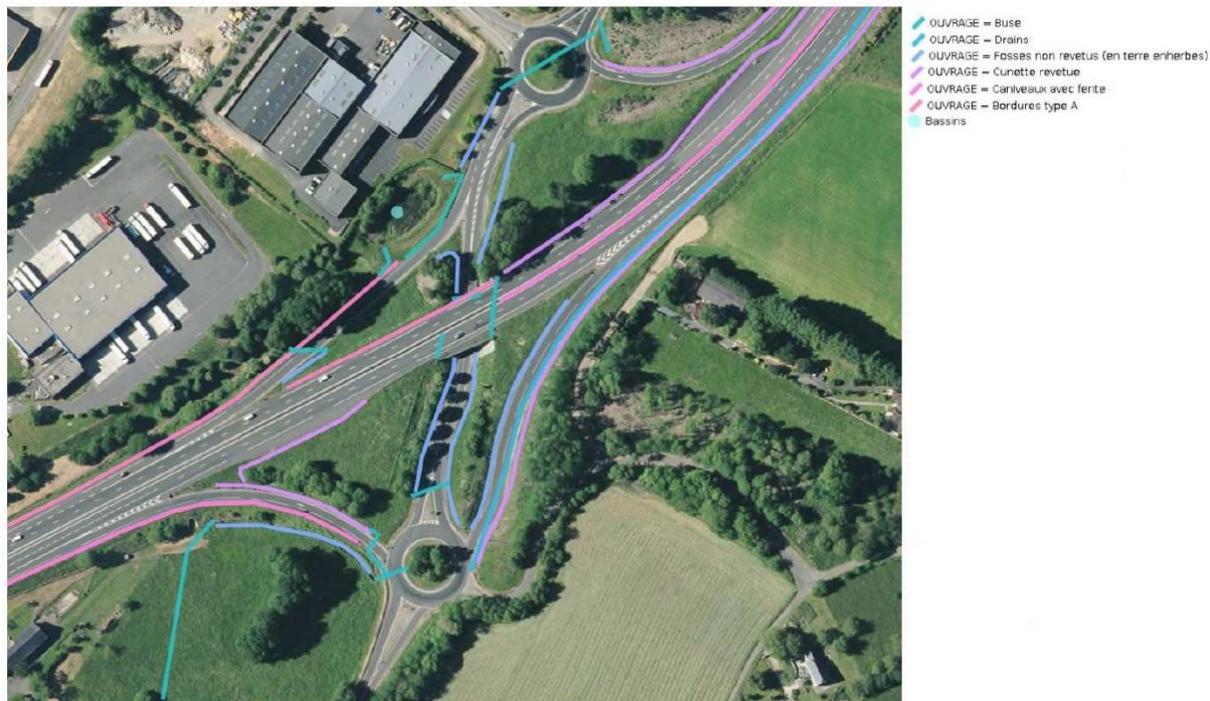


Schéma des ouvrages de gestion des eaux pluviales au droit de l'échangeur n°47 (source : DIRCO)

Ces écoulements sont concentrés dans le plan d'eau de l'Escudier qui constitue la source du ruisseau traversant l'aire d'étude.



Cunette et avaloir le long de la bretelle de sortie de l'A20

Le long de la RD 920 au niveau du projet, des fossés enherbés assurent la collecte des eaux de la voirie. Ces eaux sont ensuite infiltrées ou conduites dans le thalweg en aval de l'AEI.



Fossé en rive de la RD 920 avec infiltration

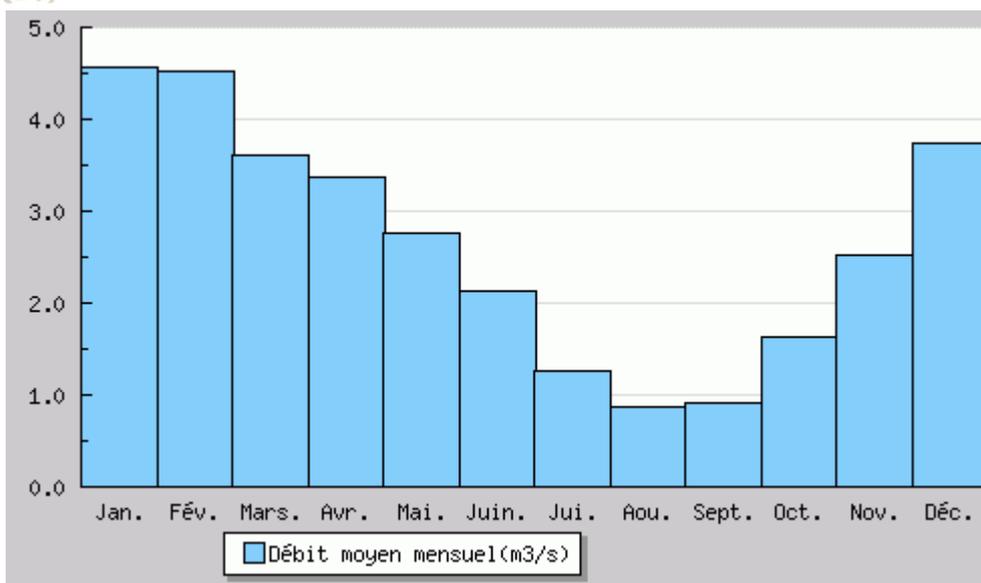
1.5.2. Régime hydrologique

Seul le Maumont fait l'objet d'un suivi de son débit au droit de stations hydrométriques. Les relevés de la station P3994010 « La Maumont à Ussac (La Chanourdie) » sont les plus proches de la zone d'étude (environ 6,5 km en aval) et sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Le Maumont à Ussac (P3994010)	
Données hydrologiques (débits)	1971 - 2020
Superficie du bassin versant	162 km ²
Module (débit moyen interannuel)	2,65 m ³ /s
Quinquennale sèche	2,0 m ³ /s
Quinquennale humide	3,3 m ³ /s
Débit quinquennal sec basses eaux (QMNA* 5ans)	0,45 m ³ /s
Débit de crue décennale (débit instantané maximum QIX)	89 m ³ /s
Débit de crue vicennale (débit instantané maximum QIX)	110 m ³ /s
Débit de crue cinquantennale (débit instantané)	130 m ³ /s
Débit de crue centennale (débit instantané)	Non calculée

* QMNA : Débit mensuel minimal d'une année hydrologique. Le QMNA 5ans est le débit de référence défini au titre 2 de la nomenclature figurant dans les décrets n° 93742 et 93743 du 29 mars 1993, pris en application de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

Données de synthèse station P3994010 (source hydro – eaufrance.fr)



Débits mensuels moyens du Maumont calculés sur 50 ans à la station P3994010 (source hydro – eaufrance.fr)

Les maximums connus (par la banque hydro) sur cette station sont :

Débit instantané maximal (m³/s)	105	6/07/2001 04:00
Hauteur maximale instantanée (cm)	369	25/06/2016 00:15
Débit journalier maximal (m³/s)	70,50	15/03/1979

Records station P5140010 (source hydro – eaufrance.fr)

La crue du 6 juillet 2001 est d'occurrence trentennale sur le secteur de Brive.

Le module du Maumont est de 2,65 m³/s sur une période de 50 ans (1971-2020).

La période de hautes eaux s'étend de décembre à mai avec des débits mensuels variant entre 2,76 m³/s (mai) et 4,57 m³/s (janvier).

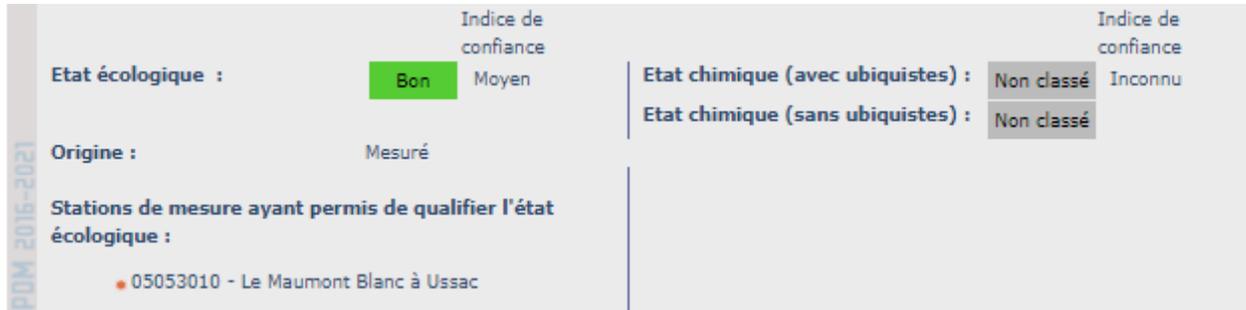
La période de basses eaux se situe entre juin et novembre avec un débit minimum de 0,86 m³/s pour le mois d'août.

Le débit spécifique, qui est le débit par unité de superficie de bassin versant exprimé en litres/seconde/km², est de 16,3 l/s/km² pour le bassin versant du Maumont (station à Ussac). Ce chiffre permet d'estimer la quantité d'eau drainée par la superficie du projet. L'aire d'étude immédiate est d'environ 15,9 ha, elle draine approximativement 2,6 l/s. En considérant le bassin versant desservi, incluant les surfaces situées en amont dont les écoulements sont interceptés par le périmètre de l'AEI, le débit atteint 6,6 l/s.



1.5.3. Qualité des eaux superficielles

Les stations de mesures de la qualité des eaux du Maumont permettent de donner les mesures suivantes.



État de la masse d'eau FRFR89 (source : adour-garonne.eaufrance.fr)

L'état écologique du Maumont Blanc est mesuré comme bon mais son état chimique n'est pas évalué.

Plus en aval, le Maumont se jette dans la Corrèze associée, pour ce secteur, à la masse d'eau « La Corrèze du confluent du Pian (inclus) au confluent de la Vézère » (FRFR324A).

L'état de cette masse d'eau, mesuré, est bon d'un point de vue écologique et chimique.

Le Maumont Blanc dispose d'une station de mesure : « Le Maumont Blanc à Ussac » (05053010). L'historique des relevés de cette station est disponible et présenté en suivant.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ecologie	[Bar chart showing ecological status from 2009 to 2019]										
Physico chimie	[Bar chart showing physico-chemical status from 2009 to 2019]										
Oxygène	[Bar chart showing oxygen status from 2009 to 2019]										
COD (mg/l) <small>≤ 9 mg/l (riche en M.O.)</small>	5	5	5	6,5	6,4	6,5	5,2	5,1	5,1	6,1	5,7
DBO5 (mg O2/l) <small>≤ 6 mg/l</small>	1,8	1,8	1,8	1,5	2,2	2,4	2,5	2,5	2,5	2,5	1,9
O2 Dissous (mg O2/l) <small>≥ 6 mg/l</small>	8,5	8,1	8,1	7,4	7,4	7,4	8,3	8,5	8,8	9	8,4
Taux saturation O2 (%) <small>≥ 70%</small>	79	77	77	72	73	73	74,5	88,4	88,4	94,5	91,6
Nutriments	[Bar chart showing nutrient status from 2009 to 2019]										
NH4+ (mg/l) <small>≤ 0,5 mg/l</small>	0,03	0,09	0,1	0,1	0,09	0,09	0,07	0,06	0,06	0,07	0,06
NO2- (mg/l) <small>≤ 0,3 mg/l</small>	0,05	0,06	0,09	0,11	0,07	0,08	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03
NO3- (mg/l) <small>≤ 50 mg/l</small>	6,9	7,3	7,3	7,5	6,9	7,3	7,2	7,7	7,9	9	8,7
Ptot (mg/l) <small>≤ 0,2 mg/l</small>	0,08	0,08	0,1	0,12	0,15	0,15	0,12	0,11	0,15	0,21	0,12
PO4(3-) (mg/l) <small>≤ 0,5 mg/l</small>	0,13	0,13	0,16	0,17	0,17	0,17	0,15	0,15	0,14	0,13	0,13
Acidification	[Bar chart showing acidification status from 2009 to 2019]										
pH min (U pH) <small>≥ 6 U pH</small>	7,4	7,4	7,3	7,3	7,4	7,2	7,4	7,4	7,5	7,3	7,3
pH max (U pH) <small>≤ 9 U pH</small>	8,6	7,8	7,8	7,85	8,05	8,05	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9
Température (°C) <small>≤ 21,5° (Eaux salm./cypri.)</small>	20,4	20,3	20,3	19,5	20,6	20,6	19,5	18,8	18,8	18,8	18,4
Biologie	[Bar chart showing biological status from 2009 to 2019]										
IBD 2007 (/20) <small>≥ 15,92</small>					17,2	16,1	16,03	15,73	16,97	17,03	
IBG RCS (/20) <small>≥ 15,00</small>					16	16,5	16,67	16,33	16,33	15,33	
I2M2 (E.Q.R.) <small>≥ 0,443</small>					0,55	0,55	0,59	0,62	0,64	0,6	

Historique des relevés de qualité des eaux de la station Le Maumont Blanc à Ussac – 05053010 de 2009 à 2019 (Source : SIEAG)



La partie chimie n'est pas disponible pour cette station.

Les terrains de l'AEI sont concernés par une masse d'eau superficielle (Le Maumont Blanc du confluent du Chauvignac au confluent de la Corrèze, FRFR89) pour laquelle l'objectif de bon état écologique et chimique a été fixé à 2015, et qui présente un état écologique qualifié de bon.

L'aire d'étude s'inscrit au sein du bassin versant du Maumont.

1.6. USAGES DES EAUX

Dans la zone hydrographique de « Le Maumont du confluent du Maumont Noir au confluent de la Chapelle (Clan) », au sein de laquelle se trouve l'AEI, les volumes d'eau prélevés sont destinés à l'irrigation en premier lieu, et dans une moindre mesure à l'eau potable.

Les prélèvements se font en nappe captive pour l'eau potable et dans les eaux de surface retenues pour les usages agricoles. Aucun prélèvement industriel n'est présent.

Nature\Usage	Eau Potable		Irrigation		Total	
	Volume	Nb de points	Volume	Nb de points	Volume	Nb de points
Nappe phréatique	1 963	1			1 963	1
Retenue			36 577	1	36 577	1
Total	1 963	1	36 577	1	38 540	2

Figure 3 : Synthèse des prélèvements d'eau sur la zone hydrographique « Le Maumont du confluent du Maumont Noir au confluent de la Chapelle (Clan) » pour l'année 2018 – Données exprimées en mètres cubes (source : SIEAG)

Dans la zone hydrographique de « La Vézère de sa source au confluent de la Corrèze (incluse) » également appelée « La Chapelle (Clan) », au nord de l'AEI, les volumes d'eau prélevés sont uniquement destinés à l'eau potable et prélevés en nappe phréatique.

Nature\Usage	Eau Potable		Total	
	Volume	Nb de points	Volume	Nb de points
Nappe phréatique	438 924	29	438 924	29
Total	438 924	29	438 924	29

Figure 4 : Synthèse des prélèvements d'eau sur la zone hydrographique « La Chapelle (Clan) » pour l'année 2018 – Données exprimées en mètres cubes (source : SIEAG)



Sur la commune de Donzenac, les volumes d'eau prélevés pour l'année 2018 atteignent 112 752 m³, exclusivement pompés dans les nappes phréatiques à usage d'eau potable. Les volumes d'eau prélevés sont uniquement destinés à l'eau potable. Aucun prélèvement n'est présent pour les usages industriels et l'irrigation. Les prélèvements se font exclusivement en nappe phréatique.

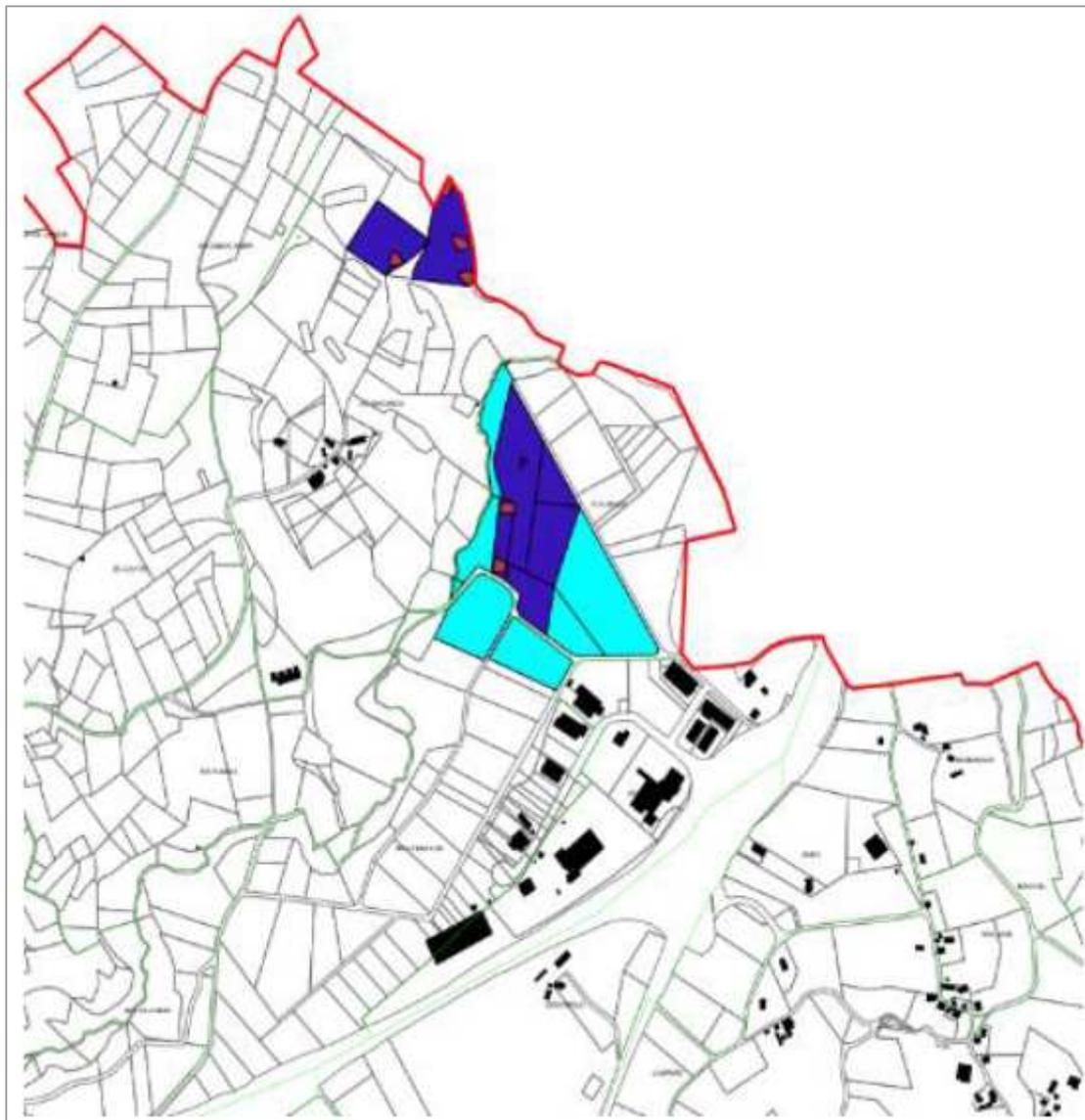
Nature\Usage	Eau Potable		Total	
	Volume	Nb d'ouvr.	Volume	Nb d'ouvr.
Nappe phréatique	112 752	9	112 752	9
Total	112 752	9	112 752	9

Figure 5 : Synthèse des prélèvements d'eau sur la commune de Donzenac pour l'année 2018 – Données exprimées en mètres cubes (source : SIEAG)

Au sein de l'AEE, sont identifiés 2 points de captage pour l'Alimentation en Eau Potable, dits des Mandaroux (qui en comporte 6). Ces captages disposent de périmètres de protection rapproché et éloigné qui ne débordent pas sur l'AER.

Par ailleurs, un ancien captage est identifié au sein de l'AEI : il s'agit de la source de l'Escudier, présente en fond de thalweg. Cette source, initialement destinée à l'AEP du village d'Espeyrut, n'est plus exploitée.

L'AEI n'est pas concernée par des périmètres de protection immédiats, rapprochés ou éloignés de captages d'eau potable.



Localisation des captages des Mandaroux et de leurs périmètres de protection immédiat (en orange), rapproché (en violet) et éloigné (en bleu), hors échelle (source : PLU de Donzenac)

Il n'est pas recensé d'activités de loisirs nautiques ou de baignade déclarées sur les deux cours d'eau qui encadrent le projet de ZA.

En revanche, le Maumont Blanc est très apprécié des pêcheurs, qui trouvent dans ce cours d'eau de bonnes populations de truite et des accès faciles.

Une station d'épuration collective sur Donzenac est localisée le long du cours d'eau du Maumont. Elle se situe en aval du village de Donzenac (0519072V001) et présente une capacité nominale de 2000 EH.

En termes d'usages, il n'existe aucun captage d'eau potable au sein même de l'AEI ni à ses abords. L'AEI n'est pas comprise dans des périmètres de protection des captages d'eau potable.



1.7. PLANIFICATION ET GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU

Sources : site de l'agence de l'eau Adour Garonne ; SDAGE Adour Garonne 2016-2021 ; données du SAGE disponibles sur le site gesteau.fr ; adour-garonne.eaufrance.fr.

1.7.1. SDAGE Adour-Garonne

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et le Programme De Mesures (PDM) 2016-2021 du bassin Adour-Garonne, qui intègrent les obligations définies par la directive cadre sur l'eau (DCE) ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour atteindre un bon état des eaux, ont été adoptés le 1er décembre 2015.

Objectifs qualité

La directive cadre sur l'eau du 23 octobre 2000 prévoit, pour 2015 en particulier, un objectif de bon état pour l'ensemble des milieux aquatiques. Un programme de mesures (PDM), associé au schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), fixe les modalités d'atteinte de cet objectif.

Dans le secteur d'étude, les objectifs de qualité des masses d'eaux souterraines fixés par le SDAGE 2016-2021, sont les suivants :

Socle BV Vézère secteurs hydro p3-p4 (FRFG005) :

	Objectif de l'état quantitatif : Bon état 2015
	Objectif de l'état chimique : Bon état 2027 Paramètre(s) à l'origine de l'exemption : Pesticides Type de dérogation : Conditions naturelles Polluants dont la tendance à la hausse est à inverser : Nitrates

De même, les objectifs de qualité fixés par le SDAGE 2016-2021 pour la masse d'eau superficielle sont les suivants :

Le Maumont Blanc du confluent du Chauvignac au confluent de la Corrèze (FRFR89) :

	Objectif de l'état écologique : Bon état 2015
	Objectif de l'état chimique (Sans molécules ubiquistes) : Bon état 2015



Orientations du SDAGE

Le SDAGE Adour-Garonne s'articulent autour de quatre grandes orientations :

- A : Créer des conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE ;
- B : Réduire les pollutions ;
- C : Améliorer la gestion quantitative ;
- D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques.

Compte tenu de la nature du projet d'aménagement, les orientations B et C concernent plus particulièrement le projet.

D'après le Programme De Mesure du SDAGE, les principaux enjeux sur l'unité géographique de référence (UHR) Vézère, à laquelle appartient le secteur d'étude sont les suivants :

- Qualité bactériologique des eaux de baignade ;
- Continuité sur les axes à grands migrants ;
- Fonctionnalité des milieux aquatiques (cours d'eau et zones humides adjacentes, grande densité de plans d'eau, barrages de l'axe Vézère et microcentrales) ;
- Protection des captages AEP ;
- Qualité des eaux du chevelu amont (têtes de bassins).

1.7.2. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Les cours d'eau du territoire communal de Donzenac vont être concernés par le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Vézère-Corrèze qui est en cours d'élaboration et dont la mise en œuvre est imminente, pour courir jusqu'en 2029. Il est identifié comme nécessaire au SDAGE 2016-2021.

Le périmètre a été arrêté le 23/07/2015. Le SAGE Vézère-Corrèze s'étend sur plus de 3 730 km², incluant trois départements à l'échelle de la Région Nouvelle-Aquitaine. Cela concerne 2 014 km de rivières dont 211 km de rivière Vézère.

Plusieurs enjeux sont déjà mis en avant et concerne la zone d'étude :

- Réduire la vulnérabilité du territoire aux inondations ;
- Améliorer la gestion des étiages ;
- Prévenir et lutter contre les pollutions diffuses/ponctuelles ;
- Limiter les risques d'eutrophisation ;
- Lutter contre les pollutions bactériologiques ;
- Reconquérir l'espace rivière et restaurer dynamique fluviale ;
- Préserver et restaurer les ZH (zones humides), les habitats, les espèces.



Compte tenu de la nature du projet d'aménagement et de son emplacement, l'orientation visant à préserver et restaurer les zones humides, les habitats, les espèces concernent plus particulièrement le projet.

1.7.3. Plan de Gestion des Étiages (PGE)

Le projet est également concerné par le Plan de Gestion d'Étiage (PGE) du bassin Dordogne Vézère, approuvé en 2009 par le préfet du bassin Dordogne. Les principales orientations du PGE Dordogne-Vézère sont :

- Evaluation de débits d'objectifs d'Étiage ;
- Promotion des gestions économes de l'eau ;
- Maitrise des prélèvements agricoles ;
- Mobilisation de nouvelles ressources sur les bassins déficitaires ;
- Intégration des objectifs du PGE dans la gestion hydroélectrique ;
- Protection des zones humides ;
- Coordination de la gestion de crise.

Encore ici, c'est le volet protection des zones humides qui concerne le projet de ZA.

1.7.4. Autres documents de planification et de gestion de la ressource en eau

Un réservoir biologique est présent sur Le Maumont. Il s'agit du Bassin Versant du Maumont Blanc à l'amont du confluent avec le Ruisseau de Chauvignac (inclus). L'AEI n'est pas concernée ce zonage.

Quelques mesures du SDAGE s'appliquent indirectement aux terrains du projet : elles visent à limiter les pollutions dans les nappes sous-jacentes et dans les cours d'eau pour conserver ou atteindre un bon état des eaux. A ces mesures s'ajoutent les objectifs du PGE et du SAGE visant aussi à améliorer la qualité de l'eau et le partage de la ressource. La ZA, présentant des zones humides sur son périmètre, est directement concernée par les enjeux de conservation des zones humides.

La gestion des eaux en terme qualitatif et quantitatif apparaît donc comme une contrainte forte pour le projet d'aménagement.



1.8. PATRIMOINE NATUREL

1.8.1. Habitats naturels

1.8.1.1. Caractéristiques générales et habitats recensés

L'Aire d'Étude Immédiate (AEI) s'inscrit au niveau d'un plateau agricole ouvert principalement composé de milieux prairiaux fauchés et/ou pâturés, ponctuellement entrecoupés de bosquets et taillis forestiers. La frange Sud du périmètre étudié est traversée par un petit vallon attributaire du Maumont, qui est localement occupé par une mosaïque de milieux humides herbacés à arbustifs.

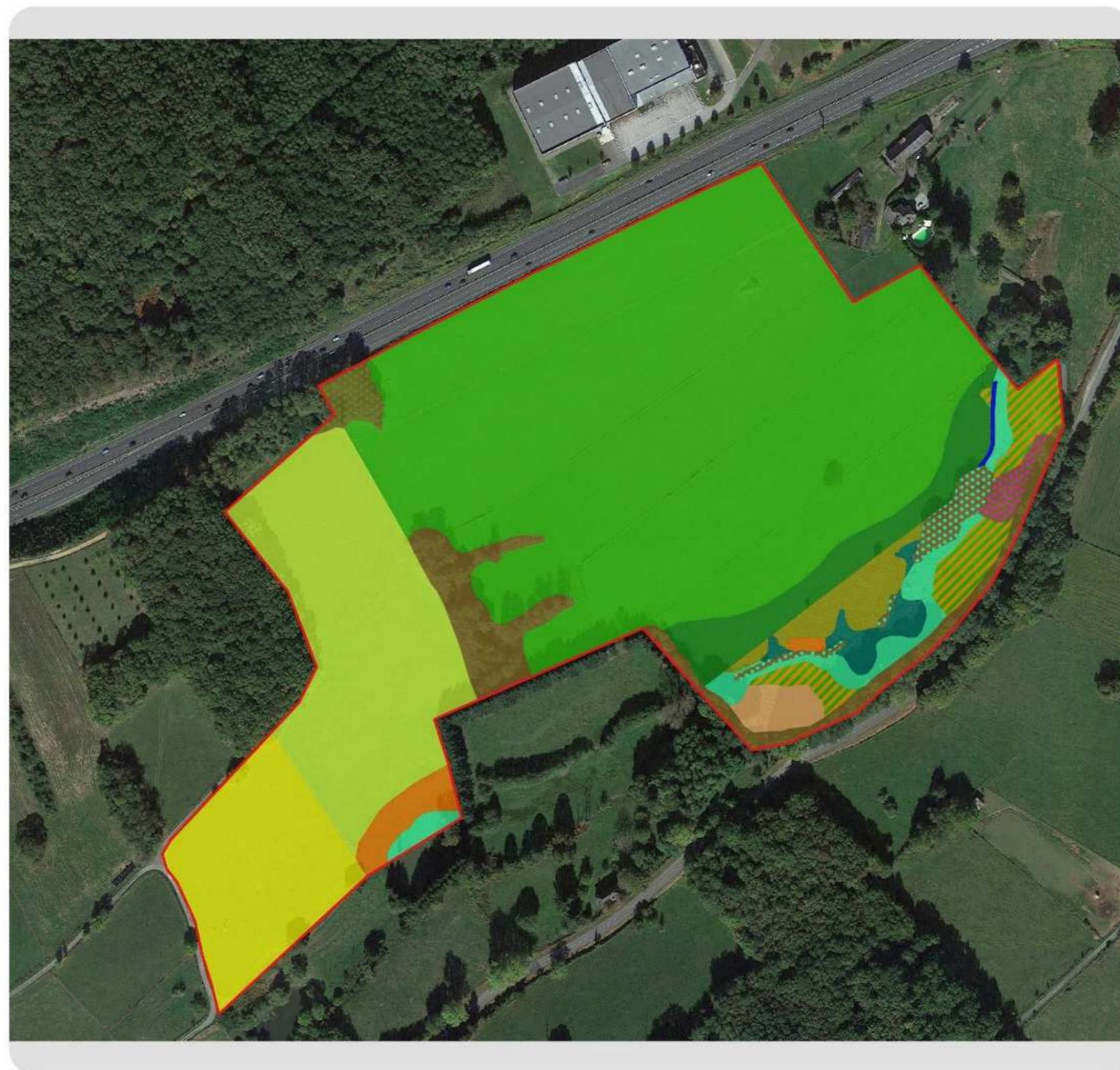
Les investigations de terrain ont permis de mettre en évidence **16 habitats naturels** différents sur l'AEI.

Type d'habitat	Nom de l'habitat	Code CB	Rapprochement phytosociologique	Directive « Habitats » (Annexe I)	ZNIEFF déterminant
Prairies mésophiles à méso-hygrophiles	Pâturages mésophiles eutrophes	38.1	<i>Lolio perennis</i> – <i>Cynosurelion cristati</i>	NC	-
	Prairies mésophiles artificielles fauchées	81.1 x 38.21	<i>Arrhenatheretalia elatioris</i>	NC	-
	Prairies mésophiles de fauche eutrophes	38.21	<i>Lino angustifolii-Oenanthenion pimpinelloidis</i> (ass : <i>Lino angustifolii</i> – <i>Brometum hordeacei</i>)	6510-3	-
	Prairie de fauche méso-hygrophile à oenanthe faux-boucage et lin bisannuel	38.21	<i>Lino angustifolii-Oenanthenion pimpinelloidis</i> (ass : <i>Oenanthe pimpinelloidis-Linetum biennis</i>)	6510-1	X
	Prairies mésophiles maigres pâturées	38.112	<i>Danthonio decumbentis</i> – <i>Cynosurelion cristati</i>	-	X
	Prairies mésophiles en cours d'enfrichement	38.13	<i>Arrhenatheretea elatioris</i>	-	-
	Ourlet méso-hygrophile à fougère aigle	31.86	<i>Holco mollis-Pteridion aquilini</i>	-	-



Prairies humides	Pâturages humides eutrophes à joncs diffus et fétuque-faux-roseau	37.21	<i>Mentho longifoliae</i> – <i>Juncion inflexi</i>	NC	-
	Pâturages mésotrophes à jonc acutiflore	37.22	<i>Ranunculo repentis</i> - <i>Cynosurion cristati</i> (ass : <i>Junco acutiflori</i> - <i>Cynosuretum cristati</i>)	NC	X
Prairies humides à hautes herbes et mégaphorbiaies	Fossé avec végétation de type mégaphorbiaie eutrophile	37.71x89.2	<i>Convolvulion sepium</i>	NC	-
	Prairies marécageuses à scirpe des bois	37.25	<i>Galthion palustris</i>	NC	X
Végétations arbustives à arborescentes	Fourrés marécageux à saule roux et aulne glutineux	44.92	<i>Salicion cinereae</i>	NC	-
	Taillis de châtaignier acidocline	41.9 x 41.2	<i>Carpinion betuli</i>	NC	-
	Bois dégradé à robinier faux-acacia	83.324	<i>Chelidonio majoris</i> - <i>Robinion pseudoacacia</i>	NC	-
	Bosquets et haies arborescentes	84.1 x 84.3	-	NC	-
Micro-habitats	Végétations annuelles silicicoles des espaces remaniés	87.2 x 22.3231	~ <i>Radiolon liniodis</i>	NC	-

NC = non concerné



Les habitats naturels

Aires d'étude

Aire d'étude immédiate (AEI)

Habitats naturels

- Bois dégradé à robinier faux-acacia (CB : 83.324)
- Bosquets et haies arborescentes (CB : 84.1/84.3)
- Fossé avec végétation de type mégaphorbiaie eutrophe (CB : 89.2x37.1)
- Fourrés marécageux à saule roux et aulne glutineux (CB : 44.92)
- Ourlet méso-hygrophile à fougère aigle (CB : 31.86)
- Prairie de fauche méso-hygrophile (CB : 38.21)
- Prairies humides eutrophes à jonc diffus et fétuque faux-roseau (CB : 37.21)
- Prairies humides mésotrophes à jonc acutiflore (CB : 37.22)
- Prairies marécageuses à scirpe des bois (CB : 37.25)
- Prairies mésophiles artificielles fauchées (CB : 81.1x38.21)
- Prairies mésophiles de fauche eutrophes (CB : 38.21)
- Prairies mésophiles en cours d'enfrichement (CB : 38.13)
- Taillis de châtaignier acidiline (CB : 41.9x41.2)
- Pâturage mésophile eutrophe (CB : 38.1)
- Prairie maigre acidiline (CB : 38.112)



Date de réalisation : Septembre 2020
Logiciel utilisé : QGIS 2.18.25
Sources : © Google Satellite



Référence : 2019-

Illustration 15 : Habitats naturels recensés sur l'AEI



1.8.2. Les zones humides

1.8.2.1. Zonages relatifs aux zones humides existant sur le territoire

Sollicitées par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine.

Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte).

D'après ces zonages, la frange Sud de l'AEI est implantée au niveau d'un secteur caractérisé par une probabilité de présence de zones humides considérée comme « assez forte » à « très forte », correspondant principalement au thalweg accueillant l'écoulement temporaire affluent du Maumont.

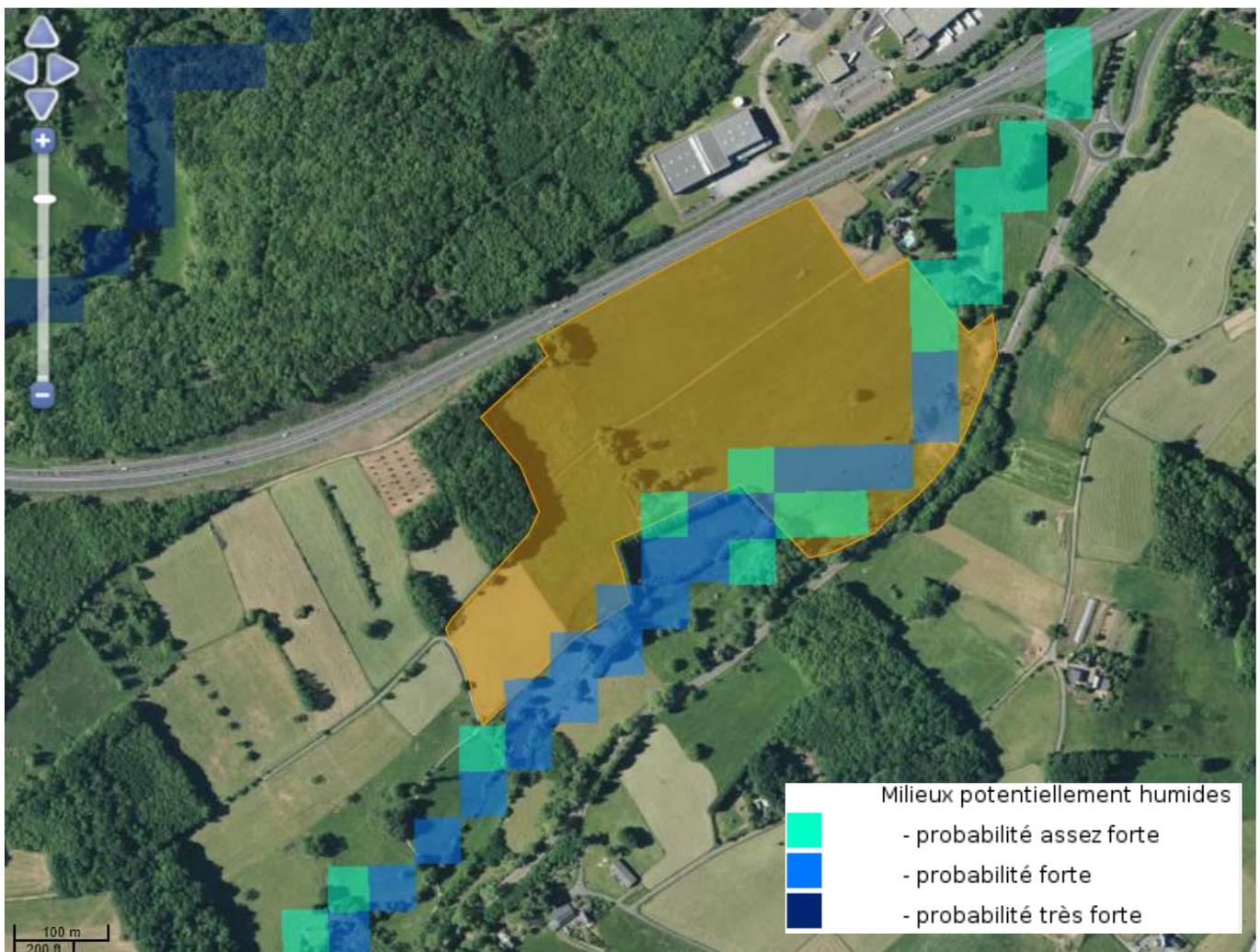


Illustration 16 : situation des terrains étudiés vis-à-vis des milieux potentiellement humides définis par l'INRA et AGROCAMPUS OUEST



Les inventaires de pré-localisations des zones humides réalisés par EPIDOR au niveau du bassin de la Dordogne font également état d'une probabilité notable de présence de zones humides sur la moitié Sud de l'AEI.



Illustration 17 : situation des terrains étudiés vis-à-vis de la pré-identification des zones réalisée par EPIDOR



1.8.2.2. Délimitation des zones humides sur le critère « habitats »

La délimitation des zones humides sur le site a été effectuée d'après l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement modifié le 1er octobre 2009. Grâce aux inventaires floristiques, les habitats naturels présents ont pu être déterminés et ont été comparés à la liste des habitats caractéristiques des zones humides fournie par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1 octobre 2009, permettant de définir trois catégories d'habitats naturels :

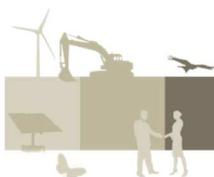
- Habitats non caractéristiques de zones humides
- **Habitats « pro-parte » (p.)**, correspondant à des habitats non systématiquement ou entièrement caractéristiques des zones humides, nécessitant une expertise des sols ou des espèces végétales ;
- **Habitats caractéristiques de zones humides (H).**

Ces statuts ont également été confrontés avec les classifications réalisées par le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBNSA) dans le cadre de l'élaboration du catalogue des végétations de son territoire d'agrément (Aquitaine et Poitou-Charentes).

Afin d'affiner la délimitation des zones humides sur le critère « flore », les relevés floristiques ont été effectués au niveau des habitats naturels considérés comme « pro parte » par l'arrêté du 24 juin 2008. L'objectif étant de qualifier le pourcentage de recouvrement d'espèces hygrophiles (cf. table A de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008) composant le cortège floristique de l'habitat. Si les espèces hygrophiles présentent un recouvrement de plus de 50% par strate, l'habitat peut être considéré comme zone humide au titre réglementaire.

Les relevés floristiques ayant servi à la délimitation des zones humides sur le critère « végétation » ont été réalisés via deux campagnes de terrain mises en œuvre le 11/05/2020 et le 09/07/2020 par Maxime BIGAUD, chargé d'étude écologique au Cabinet ECTARE.

Sur la quinzaine d'habitats recensés sur l'aire d'étude immédiate, 5 correspondent à des habitats de zones humides sur la base de la liste des habitats humides définis par l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Ces derniers se concentrent sur la frange Sud du périmètre, occupant un fond de vallon traversé par un écoulement temporaire.



Caractère hygrophile des habitats naturels recensés sur l'AEI :

Nom de l'habitat	Code Corine Biotope	Habitats de zones humides selon la nomenclature CORINE Biotopes (Annexe II de l'Arrêté du 24 juin 2008)	Rapprochement phytosociologique	Habitats de zones humides selon le Prodrome des végétations de France (Annexe II de l'Arrêté du 24 juin 2008)	Statut selon les conditions stationnelles locales (relevés floristiques)
Pâturages mésophiles eutrophes	38.1	Pro parte	<i>Lolio perennis – Cynosurenia cristati</i>	Non	Non zone humide
Prairies mésophiles artificielles fauchées	81.1 x 38.21	Pro parte	<i>Arrhenatheretalia elatioris</i>	Pro parte	Non zone humide
Prairies mésophiles de fauche eutrophes	38.21	Pro parte	<i>Lino angustifolii-Oenanthenion pimpinelloidis</i>	Pro parte	Non zone humide
Prairie de fauche méso-hygrophile à oenanthe faux-boucage et lin bisannuel	38.21	Pro parte	<i>Lino angustifolii-Oenanthenion pimpinelloidis</i>	Pro parte	Non zone humide
Prairies mésophiles maigres pâturées	38.112	Pro parte	<i>Danthonia decumbentis – Cynosurenia cristati</i>	-	Non zone humide
Prairies mésophiles en cours d'enfrichement	38.13	-	<i>Arrhenatheretea elatioris</i>	Pro parte	Non zone humide
Ourlet méso-hygrophile à fougère aigle	31.86	Pro parte	<i>Holco mollis-Pteridion aquilini</i>	Pro parte	Non zone humide
Pâturages humides eutrophes à jonc diffus et fétuque-faux-roseau	37.21	Hygrophile	<i>Mentha longifoliae – Juncion inflexi</i>	Hygrophile	Zone humide
Pâturages mésotrophes à jonc acutiflore	37.22	Hygrophile	<i>Ranunculo repentis-Cynosurion cristati</i>	Hygrophile	Zone humide



Fossé avec végétation de type mégaphorbiaie eutrophile	37.71x89.2	Hygrophile	<i>Convolvulion sepium</i>	Hygrophile	Zone humide
Prairies marécageuses à scirpe des bois	37.25	Hygrophile	<i>Calthion palustris</i>	Hygrophile	Zone humide
Fourrés marécageux à saule roux et aulne glutineux	44.92	Hygrophile	<i>Salicion cinereae</i>	Hygrophile	Zone humide
Taillis de châtaignier acidiline	41.9 x 41.2	Pro parte	<i>Carpinion betuli</i>	-	Non zone humide
Bois dégradé à robinier faux-acacia	83.324	-	<i>Chelidonio majoris-Robinion pseudoacacia</i>	-	Non zone humide
Bosquets et haies arborescentes	84.1 x 84.3	-	-	-	Non zone humide



Cartographie des zones humides sur le critère "floristique"

Aires d'étude

□ Aire d'étude immédiate (AEI)

Zones humides

■ Oui (critère floristique)



Date de réalisation : Octobre 2020
Logiciel utilisé : QGIS 2.18.25
Sources : © Google Satellite

Référence : 2019-



Illustration 18 : Carte des zones humides répondant au critère « floristique »

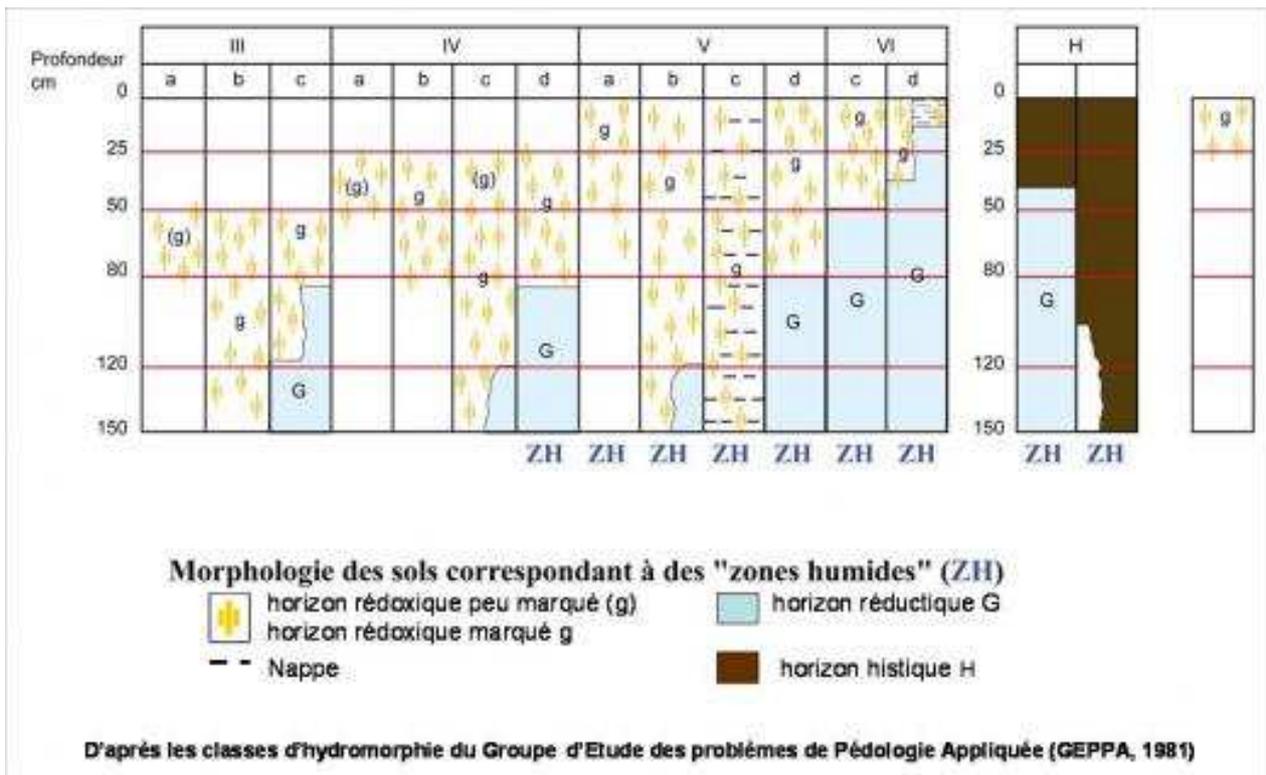


1.8.2.3. Délimitation des zones humides sur le critère « pédologique »

Méthodologie employée

Les sols caractéristiques des zones humides ont été identifiés à partir de sondages réalisés à la tarière manuelle dont la profondeur d'investigation est de 1,20/TN si possible.

La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981 modifié).



Les sols de zones humides correspondent :

- À tous les histosols qui connaissent un engorgement permanent en eau provoquant l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées (classe d'hydromorphie H du GEPPA). L'horizon histique est composé de matériaux organiques plus ou moins décomposés, débutant à moins de 0,50 m par rapport à la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 0,50 m.
- À tous les réductisols qui connaissent également un engorgement en eau permanent à faible profondeur qui se traduit par des traits réductiques gris-bleuâtres ou gris-vertâtre (présence de fer réduit) ou grisâtre (en l'absence de fer) débutant à moins de 0,50 m par rapport à la surface du sol. Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA.
- Aux autres sols caractérisés par :
 - Des traits rédoxiques (taches rouilles ou brunes -fer oxydé- associées ou non à des taches décolorées et des nodules et concrétions noires -concrétions ferro-



manganiques) débutant à moins de 0,25 m de profondeur/sol et se prolongeant et s'intensifiant en profondeur : sols des classes V a,b,c et d du GEPPA.

- Ou des traits rédoxiques débutant à moins de 0,50 m de profondeur/sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 0,80 m et 1,20 m de profondeur/sol. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

Les coupes des sondages reprennent les figurés de la présentation des classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA 1981, voir ci-avant).

L'arrêt des sondages à la tarière manuelle est commandé, soit par le refus pur et simple lié à la compacité du sol, soit par un refus lié à la plasticité d'un horizon réductique empêchant la progression ou la remontée de la tarière, soit enfin par la longueur de celle-ci qui ne permet pas de descendre au-delà de 120cm.

Au total, **22 sondages** ont été réalisés le 19/11/2020 par Maxime BIGAUD, chargé d'étude écologique au Cabinet ECTARE.

La localisation des sondages est donnée en page suivante. Le choix de la localisation des sondages a été dicté par une approche topographique en recherchant notamment les zones de thalwegs et dépressions en lien avec les zones humides observées sur le terrain dans le cadre de la caractérisation des habitats naturels.



Localisation des sondages pédologiques

Aires d'étude

Aire d'étude immédiate (AEI)

Zones humides

Oui (critère floristique)

Sondages pédologique (critère sol)

Localisation des sondages pédologiques



Date de réalisation : Décembre 2020
Logiciel utilisé : QGIS 2.18.25
Sources : © Google Satellite

Référence : 2019-



Illustration 19 : Carte de localisation des sondages pédologiques



Résultats de la campagne de sondages

Typologie des sols

D'après la carte des sols disponible sur le Géoportail, l'AEI est concernée par l'unité cartographique de sols (UCS) « Sols moyennement profonds, limono-sableux, caillouteux, sur croupes plantées de pommiers et sur pentes faibles cultivées, issus de schistes, micaschistes, grès ardoisiers et orthogneiss ».

Au niveau de cette UCS, les types de sols majoritaires correspondent à des BRUNISOLS oligosaturés se développant sur un matériau métamorphique de type schiste, micaschistes ou grès ardoisiers. Il s'agit de sols à dominantes sablo-argilo-limoneux à graviers et cailloux de quartz. Les autres types de sols observés sur l'UCS correspondent à des RANKOSOLS et des ALOCRISOLS, qui sont plutôt des sols moins épais sur matériaux parentaux acides ou altérites.

Les sondages sur l'AEI ont permis de mettre en évidence des sols globalement assez peu différenciés, présentant des horizons superficiels à dominante sablo-limono-argileux à limono-sableux, surmontant des altérites issues de schistes ou micaschistes. Ces sols, globalement assez profonds (60 cm à 90 cm) peuvent être rapprochés de BRUNISOLS (BRUNISOLS - REDOXISOLS pour les sondages présentant des traits rédoxiques avant 50 cm).

Observation des traits d'hydromorphie

La majorité des sondages a permis de mettre en évidence la présence de traits rédoxiques, caractérisés par la présence de tâches rouilles et/ou de concrétions noirâtres, témoignant d'engorgements temporaires fréquents de ces sols à tendance hydromorphe. Ces traits rédoxiques prennent d'abord la forme de taches rouilles éparses dans les horizons superficiels, s'intensifiant en profondeur parallèlement au lessivage des sols qui a pour conséquence un enrichissement en argiles et une décoloration du solum.

Sur 4 des 22 sondages réalisés, des horizons rédoxiques francs ont été mis en évidence avant 25 cm, témoignant d'engorgements temporaires fréquents en surface, en lien avec la présence d'horizons argileux compacts favorisant l'apparition de nappes perchées temporaires.





Horizons rédoxiques marqués observés en profondeur sur les sondages les plus représentatifs de zones humides

Classes GEPPA identifiées
Sondages classés humides d'après l'arrêté du 24/06/08 modifié le 01/09/09.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sondages classés Va/Vb : sol présentant un horizon rédoxique apparaissant entre 0 et 25 cm de profondeur avec une intensification des tâches d'oxydation en profondeur sans présence d'horizons réductiques. <ul style="list-style-type: none"> ▶ sondages concernés : S03, S05, S10, S11.
Sondages classés non humides d'après l'arrêté du 24/06/08 modifié le 01/09/09.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sondages classés IVb/IVc : sol présentant un horizon rédoxique apparaissant entre 25 et 50 cm de profondeur, sans horizons réductiques de profondeur. <ul style="list-style-type: none"> ▶ sondages concernés : S01, S02, S04, S06, S07, S08, S09, S12, S13, S19, S20, S21, S22. ▪ Sondages classés IIIa/IIIb : le sol présente un horizon rédoxique peu marqué débutant entre 50 et 80 cm de profondeur, sans horizons réductiques de profondeur <ul style="list-style-type: none"> ▶ sondages concernés : S14, S17, S18. ▪ Sondages hors classe GEPPA : le sol présente un horizon rédoxique peu marqué débutant après 80 cm de profondeur, sans horizons réductiques de profondeur <ul style="list-style-type: none"> ▶ sondages concernés : S15, S16.



Synthèse des résultats

Sur les 22 sondages réalisés, **4 peuvent être classés en « zone humide »** sur la base des sondages pédologiques (arrêté du 24/06/08 modifié le 01/10/09) en raison de la mise en évidence d'un caractère rédoxique apparaissant avant 25 cm et se prolongeant en profondeur.

Numéro du sondage	Profondeur atteinte	Hydromorphie constatée				Classe GEPPA	Profondeur d'apparition de l'hydromorphie	Sols de « zone humide »
		0-25 cm	25-50 cm	50-80 cm	80-120 cm			
S01	85 cm	-	g	g	g	IVc	40 cm	NON
S02	85 cm	-	g	g	g	IVc	30 cm	NON
S03	90 cm	g	g	g	g	Vb	20-25 cm	OUI
S04	75 cm	-	g	g	/	IVb	30-35 cm	NON
S05	75 cm	g	g	g	/	Va	20-25 cm	OUI
S06	70 cm	-	g	g	/	IVb	35-40 cm	NON
S07	65 cm	-	g	g	/	IVb	30-35 cm	NON
S08	70 cm	-	g	g	/	IVb	40-45 cm	NON
S09	60 cm	-	g	g	/	IVb	30 cm	NON
S10	65 cm	g	g	g	/	Va	20-25 cm	OUI
S11	80 cm	g	g	g	/	Va	10-15 cm	OUI
S12	70 cm	-	g	g	/	IVb	30-35 cm	NON
S13	70 cm	-	g	g	/	IVb	35-40 cm	NON
S14	75 cm	-	-	g	/	IIIa	60 cm	NON
S15	90 cm	-	-	-	g	HC	80 cm	NON
S16	90 cm	-	-	-	g	HC	80 cm	NON
S17	80 cm	-	-	g	/	IIIa	70 cm	NON
S18	75 cm	-	-	g	/	IIIa	60 cm	NON
S19	70 cm	-	g	g	/	IVb	40-45 cm	NON
S20	65 cm	-	g	g	/	IVb	40 cm	NON
S21	65 cm	-	g	g	/	IVb	30-35 cm	NON
S22	60 cm	-	g	g	/	IVb	40 cm	NON

- : Aucune trace d'hydromorphie ; g : horizons redoxiques ; Go : horizons réductiques oxydés ; Gr : horizons réductiques réduits ; / : profondeur non atteinte



Illustrations des sondages représentatifs des types de sols observés sur l'AEI



BRUNISOL-REDOXISOL avec apparition de traits redoxiques entre 25 et 50 cm (Sondage 01 - Non zone humide)



BRUNISOL-REDOXISOL avec apparition de traits redoxiques avant 25 cm (sondage 05 - zone humide)



BRUNISOL-REDOXISOL avec apparition de traits redoxiques à 10 cm et deferrification (sondage 11 - zone humide)



BRUNISOL avec apparition de traits redoxiques entre 50 et 80 cm (Sondage 14 - Non zone humide)



BRUNISOL avec apparition de traits redoxiques après 80 cm (Sondage 16 - Non zone humide)



Résultats des sondages pédologiques

Aires d'étude

□ Aire d'étude immédiate (AEI)

Zones humides

■ Oui (critère floristique)

Sondages pédologique (critère sol)

Sondages représentatifs de zones humides

● Non

● Oui



Date de réalisation : Décembre 2020
Logiciel utilisé : QGIS 2.18.25
Sources : © Google Satellite



Référence : 2019-

Illustration 20 : Résultats des sondages pédologiques sur le caractère humide des sols



1.8.2.4. Application du critère alternatif

En application des critères alternatifs « végétation » et « pédologie », conformément à l'article 23 de la loi du 24/07/2019 portant création de l'Office Français de la Biodiversité, la surface de zone humide délimitée sur la zone d'étude est estimée à environ **1,2 ha** :

- **0,97 ha** de zones humides répondant au **critère « végétation »** ;
- **0,23 ha** de zones humides répondant au seul **critère « pédologique »**.

L'enveloppe des zones humides répondant au seul critère « pédologique » a été estimée en croisant ;

- Le maillage des sondages « positifs » ;
- L'analyse de la topographie ;
- L'observation des zones d'engorgement des sols en période automnale (novembre 2020).



Cartographie des zones humides

Aires d'étude

Aire d'étude immédiate (AEI)

Zones humides

Habitats de zones humides (critère "végétation" de l'arrêté du 24/06/2008 modifié)

Sols de zones humides (critère "sol" de l'arrêté du 24/06/2008 modifié)



Date de réalisation : Décembre 2020
Logiciel utilisé : QGIS 2.18.25
Sources : © Google Satellite

Référence : 2019-



Illustration 21 : Cartographie des zones humides par application des critères alternatifs « sol » et « végétation »



1.8.3. Flore

Les investigations de terrain ont permis de recenser 155 espèces végétales sur les terrains étudiés.

Bien qu'aucune espèce dotée d'un statut de protection n'ait été relevée, 4 espèces déterminantes ZNIEFF en Limousin ont pu être observées sur l'AEI, dont une espèce considérée comme menacée en Limousin (trèfle écaillé). Cette dernière a été notée ponctuellement au niveau d'une zone prairiale remaniée par les investigations archéologiques, au même titre que la gypsophile des murailles, autre espèce annuelle d'intérêt patrimonial recensée sur les terrains. Les deux autres espèces (œnanthe faux-boucage et trèfle étalé) sont associées aux prairies de fauche mésophiles à méso-hygrophiles. La première apparaît bien représentée sur la majorité des prairies fauchées, tandis que la deuxième n'a été notée que ponctuellement au niveau d'un faciès plus humides de la prairie principale.



Illustration 22 : Cartographie de la flore patrimoniale

Les enjeux relatifs à la flore et aux habitats peuvent être synthétisés selon la cartographie suivante.



Hierarchisation des enjeux ecologiques

Aires d'étude

Aire d'étude immédiate (AEI)

Enjeux flore-habitats

- Très faible
- Faible
- Modéré
- Moyen
- Fort
- Très fort



Date de réalisation : Novembre 2020
Logiciel utilisé : QGIS 2.18.25
Sources : © Google Satellite



Référence : 2019-

Illustration 23 : Hiérarchisation des enjeux relatifs aux habitats naturels et à la flore



1.8.4. Faune

Les principaux enjeux faunistiques de l'AEI sont concentrés au niveau du ruisseau et de la zone humide attenante.

Ce secteur est colonisé par 4 espèces d'Odonates d'intérêt patrimonial, comprenant trois espèces déterminante ZNIEFF en Limousin (agrion orangé, leste verdoyant, leste barbare), une espèce menacée en Limousin (leste barbare) et une espèce « quasiment menacée » en Limousin (caloptéryx occitan). Ces espèces sont susceptibles de se reproduire au niveau du ruisseau traversant l'AEI en partie Sud-Est.

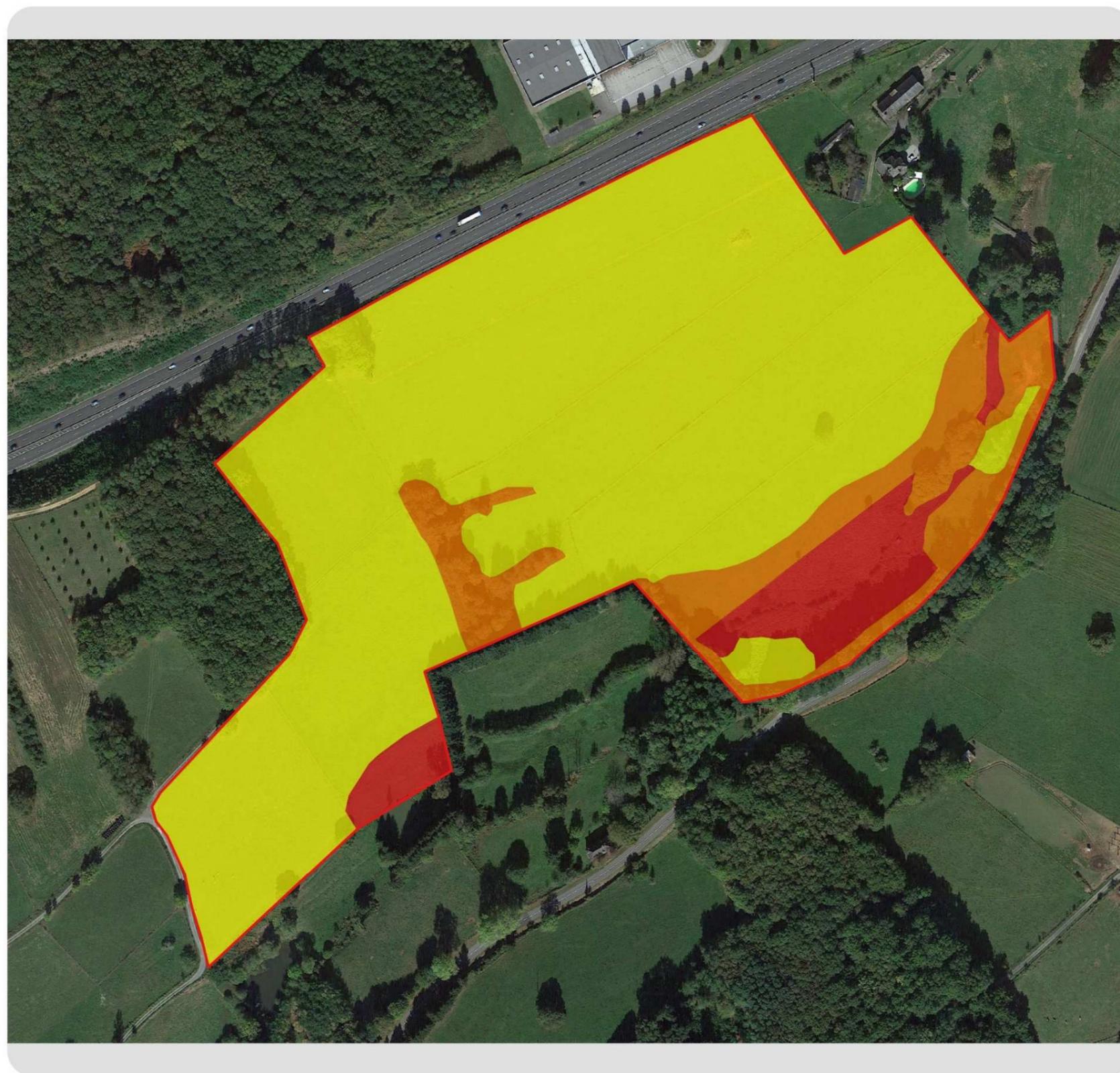
Les zones de prairies humides attenantes, et plus particulièrement les végétations hygrophiles à hautes herbes, accueillent une espèce de Mammifère semi-aquatique protégée en France : le campagnol amphibie, « quasiment menacé » à l'échelle nationale et déterminant ZNIEFF en Limousin.

Ces milieux abritent également une espèce d'Orthoptères considérée comme « à surveiller » dans le domaine biogéographique néomoral : le criquet ensanglanté.

La présence connexe de milieux prairiaux et d'un réseau arbustif en frange Sud du périmètre permet le développement d'une espèce d'intérêt patrimonial associée aux milieux agro-pastoraux ouverts : la pie-grièche écorcheur, inscrite à l'annexe I de la directive « Oiseaux » et « quasiment menacée » à l'échelle nationale, dont un couple a été observé au niveau du linéaire arbustif longeant le ruisseau.

Les haies arborescentes de l'aire d'étude représentent des habitats potentiels de reproduction pour le chardonneret élégant, « vulnérable » tant au niveau national que régional. L'espèce se nourrit également au niveau des prairies en cours d'enfrichement et des prairies humides à hautes herbes de la partie Sud-Est de l'AEI.

Les enjeux relatifs à la faune peuvent donc être synthétisés selon la cartographie suivante.



Hierarchisation des enjeux ecologiques

Aires d'étude

Aire d'étude immédiate (AEI)

Enjeux faune

- Très faible
- Faible
- Modéré
- Moyen
- Fort
- Très faible



Date de réalisation : Novembre 2020
Logiciel utilisé : QGIS 2.18.25
Sources : © Google Satellite

Référence : 2019-



Illustration 24 : Hiérarchisation des enjeux relatifs à la faune



1.8.5. Zonages d'inventaire naturaliste

Le périmètre d'étude n'est concerné par aucun zonage d'inventaire de type ZICO⁴ ou ZNIEFF⁵.

Aucun zonage naturel d'inventaires n'est non plus recoupé ou présent au sein de l'aire d'étude éloignée (AEE, rayon de 1 km autour de l'AEI).

1.8.6. Natura 2000

Le périmètre d'étude n'est inclus au sein d'aucun zonage appartenant au réseau européen Natura 2000.

En revanche, on note une Zone Spéciale de Conservation localisée à environ 5,6 km au nord-ouest du site. Il s'agit de la **ZSC « Vallée de la Vézère d'Uzerche à la limite départementale 19/24 » (identifiant national FR7401111)**, d'une superficie de 927 ha.

Habitats d'intérêt communautaire recensés :

Nom	Couverture	Qualité des données	Conservation
3260 – Rivières des étages planitiaire à montagnard	0%	Moyenne	Moyenne/réduite
4030 – Landes sèches européennes	0.03%	Bonne	Bonne
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	0.07%	Bonne	Moyenne/réduite
8230 - Pente rocheuse avec végétation chasmophytique	0%	Moyenne	Bonne
91E0 - Forêts alluviales à aulne glutineux et frêne commune (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alno incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	3.75%	Bonne	Bonne
9120 – Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à houx et parfois à if	1.92%	Bonne	Bonne
9180 – Forêts de pentes, éboulis, ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	2.8%	Bonne	Bonne

⁴ Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

⁵ Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique ou Floristique

Espèces animales et/ou végétales d'intérêt communautaire visées :*Mammifères*

Nom	Statut	Qualité des données	Conservation	Isolement	Evaluation Globale
<i>Lutra lutra</i> (1355)	Résidente	Bonne	Bonne	Non-isolée	Bonne
<i>Rhinolophus hipposideros</i> (1303)	Résidente	Bonne	Bonne	Non-isolée	Bonne
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (1304)	Résidente	Bonne	Bonne	Non-isolée	Bonne
<i>Myotis myotis</i> (1324)	Résidente	Bonne	Bonne	Non-isolée	Bonne
<i>Barbastella barbastellus</i> (1308)	Résidente	Bonne	Bonne	Non-isolée	Bonne
<i>Miniopterus schreibersi</i> (1310)	Concentration	Moyenne		-	

Poissons

Nom	Statut	Qualité des données	Conservation	Isolement	Evaluation globale
<i>Lampetra planeri</i> (1096)	Résidente	Moyenne	Bonne	Non isolée	Moyenne/Réduite
<i>Cottus perifretum</i> (5315)	Résidente	Bonne	Moyenne/Réduite	Non isolée	Significative
<i>Petrozomon marinus</i> (1095)	Reproduction	Bonne	Moyenne/Réduite	Marginale	Significative
<i>Salmo salmar</i> (1106)	Reproduction	Bonne	Bonne	Marginale	Significative

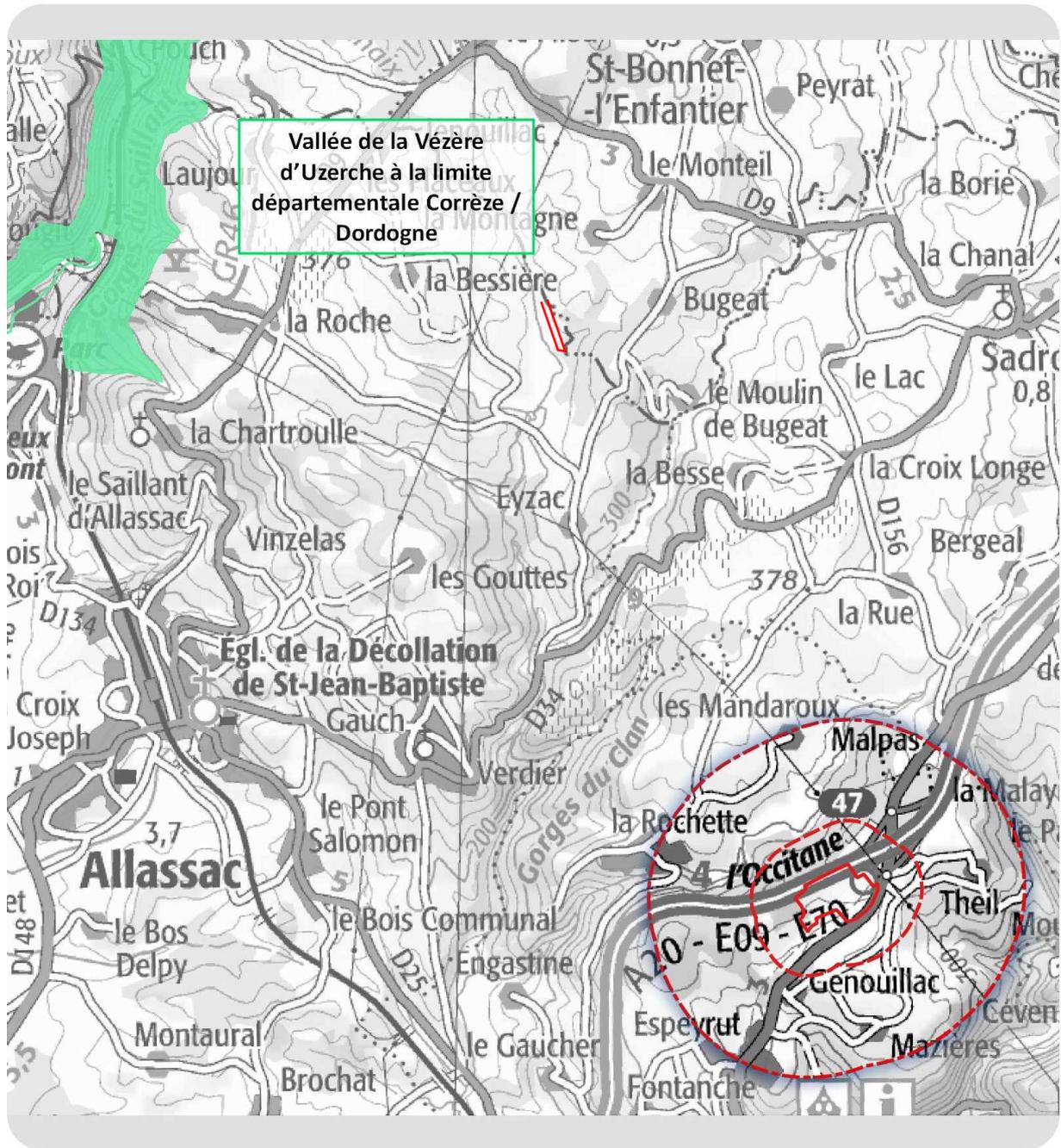
Invertébrés

Nom	Statut	Qualité des données	Conservation	Isolement	Evaluation globale
<i>Oxygastra curtisii</i> (1041)	Résidente	Bonne	Bonne	Non isolée	Bonne
<i>Lycaena dispar</i> (1060)	Résidente	Bonne	Moyenne/Réduite	Non isolée	Bonne
<i>Coenagrion mercuriale</i> (1044)	Résidente	Moyenne	Moyenne/Réduite	Non isolée	Bonne
<i>Lucanus cervus</i> (1083)	Résidente	Bonne	Bonne	Non isolée	Bonne
<i>Cerambix cerdo</i> (1088)	Résidente	Moyenne	Moyenne/Réduite	Non isolée	Significative



Amphibiens

Nom	Statut	Qualité des données	Conservation	Isolement	Evaluation globale
<i>Bombina variegata</i> (1193)	Résidente	Bonne	Bonne	Non isolée	Bonne

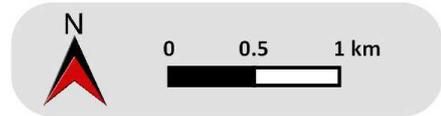


Aires d'étude

- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Aire d'étude rapprochée (AER, 300m)
- Aire d'étude éloignée (AEE, 1km)

Protection conventionnelle

- Natura 2000**
- Zone Spéciale de Conservation (ZSC)



Date de réalisation : Juin 2020
 Logiciel utilisé : QGIS 2.18.26
 Sources : SCAN 100®
 SIGENA

Réf : 2019-000429



Illustration 25 : Cartographie du site Natura 2000 le plus proche des terrains du projet



1.8.7. Continuités écologiques

À l'échelle du SRCE, l'AEI est traversée dans sa frange Sud par un réservoir de biodiversité linéaire de la sous-trame des milieux humides. Ce dernier est localement associé au fond de vallon accueillant l'écoulement temporaire attributaire du cours du Maumont.

La moitié Sud du périmètre d'étude est pour sa part considérée comme une zone de corridor pour cette même sous-trame, qui se base sur les zonages de pré-localisation des zones humides réalisés par EPIDOR.

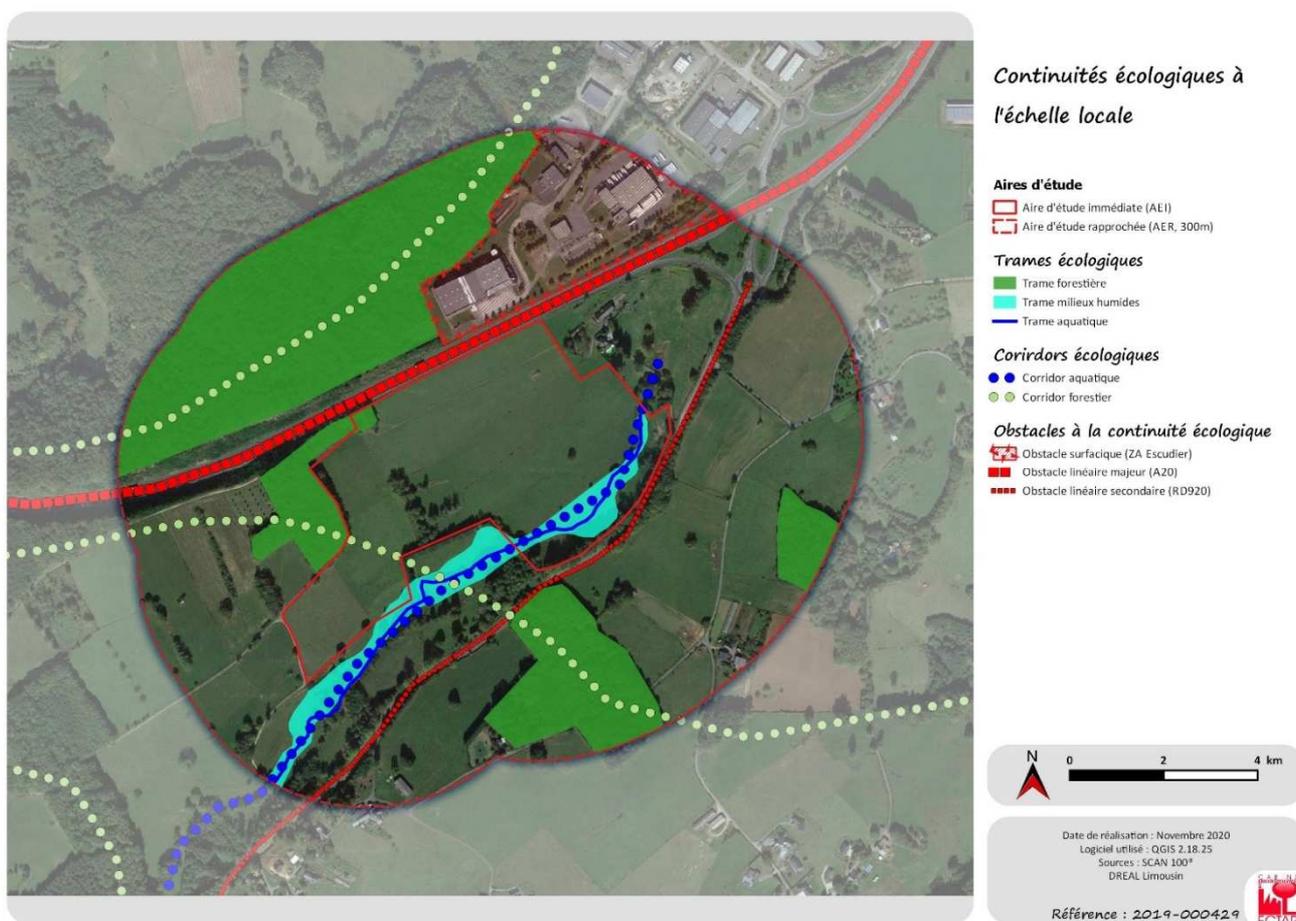
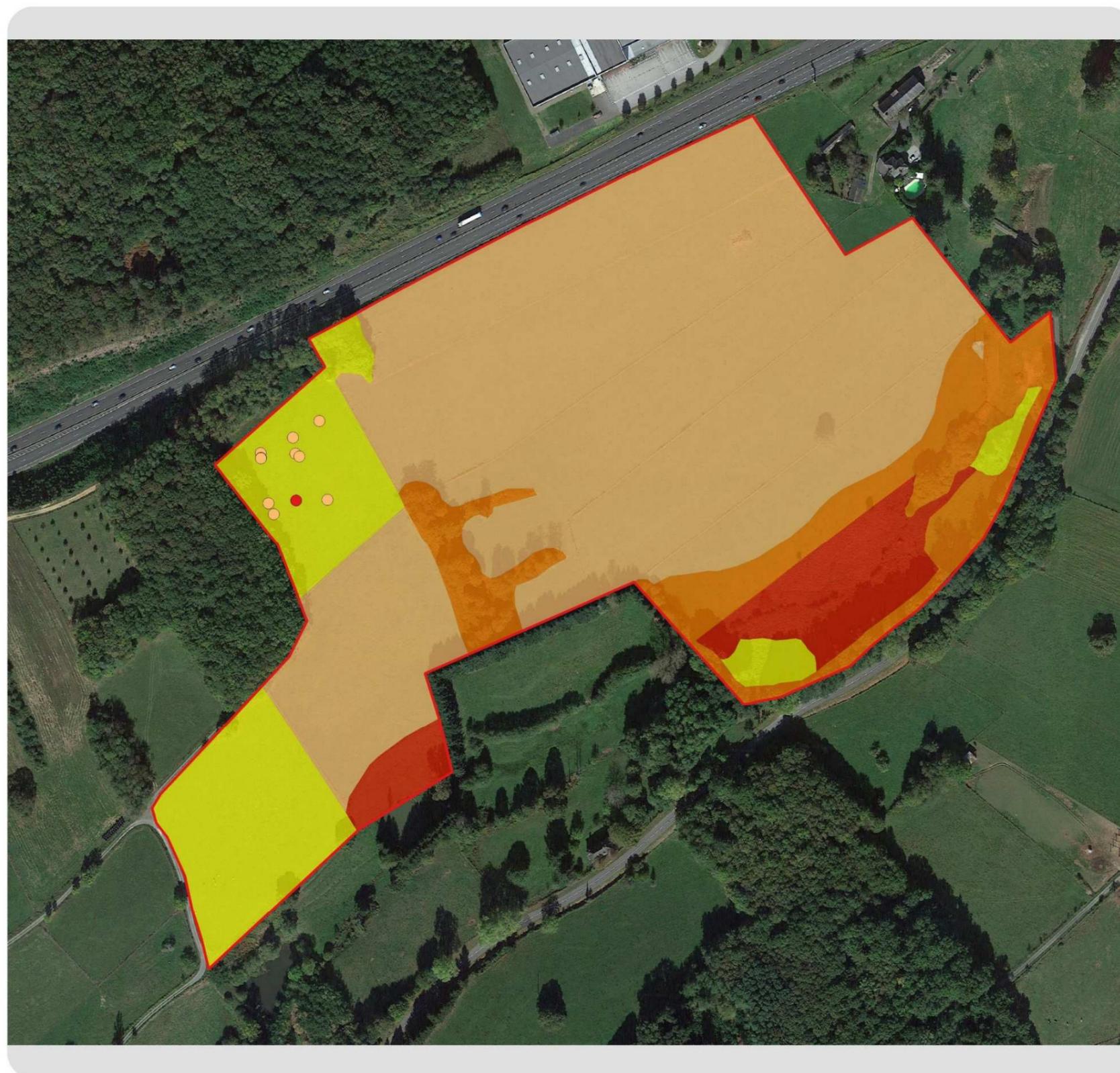


Illustration 26 : Cartographie des continuités écologiques du secteur

Le fond humide concentre les principales sensibilités écologiques de l'AEI, avec des enjeux qualifiés de faibles à forts selon les habitats et l'opportunité offertes aux espèces faunistiques.

Les espaces prairiaux représentent globalement un enjeu faible modéré, en fonction de la typologie du couvert et de l'entretien. La carte qui suit synthétise les niveaux d'enjeux écologiques à l'échelle de l'AEI.



Hierarchisation des enjeux ecologiques

Aires d'étude

Aire d'étude immédiate (AEI)

Synthèse des enjeux écologiques

- Très faible
- Faible
- Modéré
- Moyen
- Fort
- Très fort



Date de réalisation : Novembre 2020
Logiciel utilisé : QGIS 2.18.25
Sources : © Google Satellite

Référence : 2019-



Illustration 27 : Carte de synthèse des enjeux écologiques de l'AEI



1.9. MILIEU HUMAIN

1.9.1. Voisinage

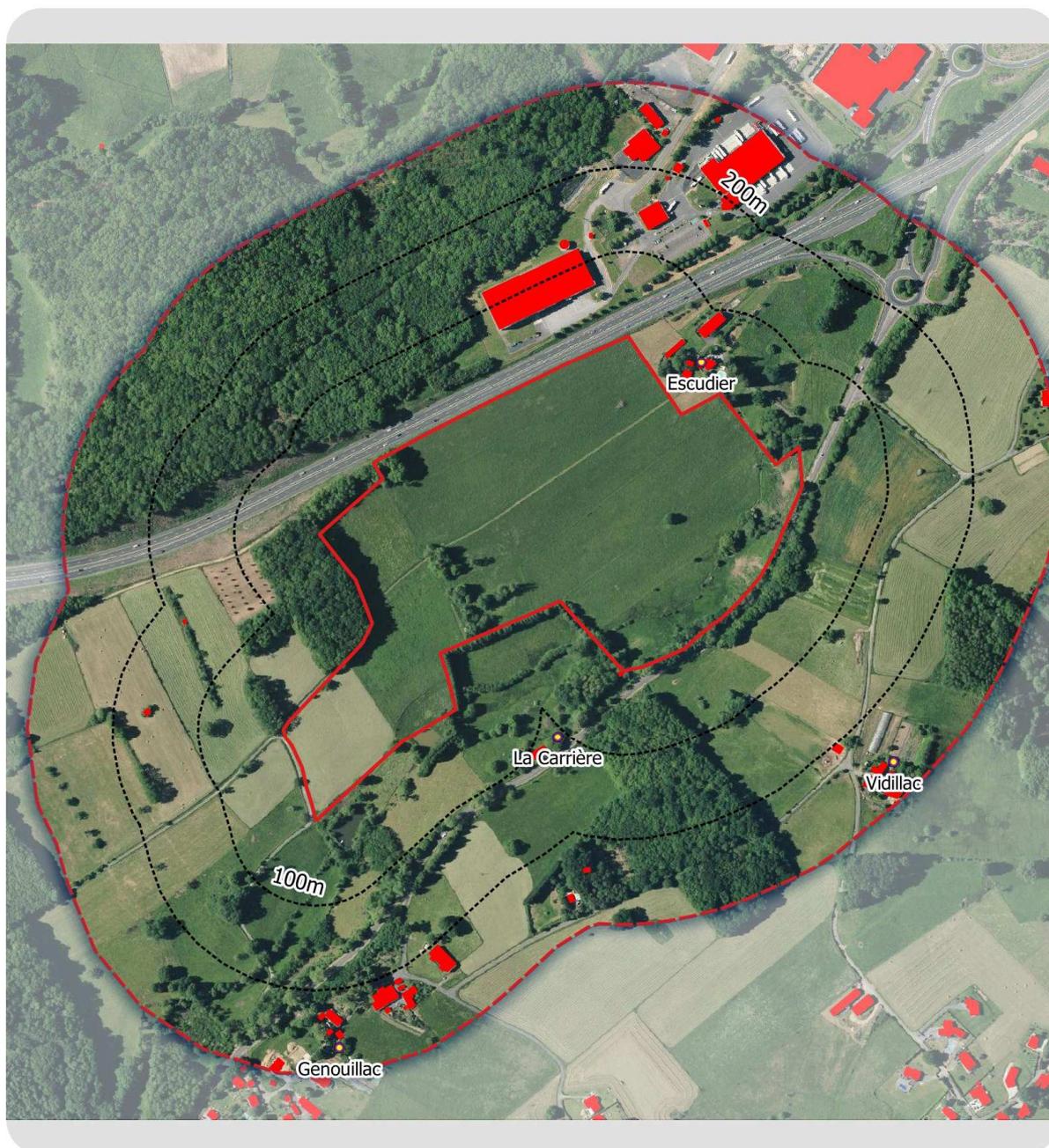
Le voisinage du projet est marqué par la présence, au nord de l'autoroute, de la zone de l'Escudier Nord et ses entreprises.

Les habitations les plus proches de l'AEI se situent en limite nord-est au lieu-dit l'Escudier (2 habitations), et en bordure de la RD 920 à 100 m (1 habitation). Les villages de Mazières-Vidillac-Genouillac et du Theil s'étendent plus loin au sud, à 200 m et plus de l'AEI.

Le bourg ancien de Donzenac est à environ 2,5 km au sud-ouest de l'AEI.



Habitations de l'Escudier et bâtiments d'activités au second plan

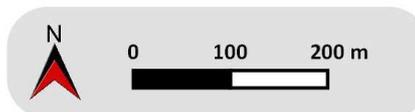


Aires d'étude

- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Aire d'étude rapprochée (AER, 300m)

Voisinage

- Bâtiments indifférenciés
- Hameaux et lieux-dits



Date de réalisation : Décembre 2020
Projection : RGF93 / Lambert-93
Sources : © Google satellite
OSM

Réf. : 2019-000429



Illustration 28 : Carte du voisinage



1.9.2. Réseaux humides

Sources : observations de terrain ; services.eaufrance.fr ; enedis.fr/cartographie-des-reseaux-denedis ; correze.gouv.fr

1.9.2.1. Réseau de collecte des eaux de pluie

Comme mentionné précédemment, le réseau routier local est associé à un ensemble de dispositifs interceptant les eaux pluviales. Ainsi, les eaux de ruissellement d'une partie des plateformes routières implantées dans le bassin versant en amont de l'AEI (A20, RD920 et bretelles sud) sont dirigées dans le thalweg où s'inscrit le projet. Les eaux pluviales de ces infrastructures sont collectées par un ensemble de fossés, cunettes et canalisations, et pour partie déversées dans le bassin versant en amont de l'AEI.

Ces écoulements sont concentrés dans le plan d'eau de l'Escudier qui constitue la source du ruisseau traversant l'aire d'étude.

Au droit de l'AEI, des fossés enherbés assurent la collecte des eaux de la voirie de la RD 920. Ces eaux sont ensuite infiltrées ou conduites dans le thalweg en aval de l'AEI.

1.9.2.2. Eaux usées

La collecte, le transport et le traitement des eaux usées sont gérés par la CABB. Le service est également assuré par une DSP.

L'AEI est bordée par une canalisation du réseau d'assainissement collectif, située au droit de la RD 920, conduisant les eaux résiduaires à la station d'épuration de Donzenac (Code SANDRE : 0519072V001), qui se situe en rive du Maumont, au sud du lieu-dit « la Peyrie », vers le « Pont de l'Hôpital ».

Sa capacité nominale est de 2 000 Équivalents-Habitants et la charge organique effective est largement inférieure, avec une somme maximale en entrée estimée à 768 EH (données SANDRE 2019).

1.9.2.3. Réseau d'alimentation en eau potable

Le réseau d'eau potable de la commune de Donzenac est géré, sous maîtrise d'ouvrage de la CABB, par délégation de service public (DSP).

L'aire d'étude est desservie, au niveau de la RD 920, par un réseau d'eau potable.

Au sein de l'AEI, un ancien réseau d'eau potable est identifié, dirigeant vers le sud les eaux captées dans la source de l'Escudier (parcelle ZC 78). Ce réseau n'est plus exploité actuellement.



1.10. ÉTAT ACTUEL DU SITE : CONCLUSIONS GÉNÉRALES

Le projet s'inscrit sur la commune de Donzenac, au lieu-dit l'Escudier, entre la RD920 et l'autoroute A20. L'aire d'étude recoupe un fond humide drainé par un ruisseau intermittent, affluent du Maumont.

Les terrains du projet ne sont situés à proximité immédiate d'aucune zone naturelle faisant l'objet d'un inventaire ou d'une protection. Ils correspondent actuellement à un ensemble prairial et s'inscrivent dans le prolongement de la zone d'activités de l'Escudier nord.

Les sensibilités sont essentiellement liées à la présence d'une mosaïque de milieux humides en fond de thalweg, associés à l'écoulement.



2. INCIDENCES DU PROJET EN FONCTION DES DONNÉES CLIMATIQUES ET SAISONNIÈRES

2.1. INCIDENCES TEMPORAIRES LIÉES À LA PÉRIODE DE TRAVAUX

Les principales incidences potentielles habituellement considérées au cours d'un tel chantier sont liées au risque de diffusion de terre et particules fines, notamment lors des phases de mouvement de terre en période de terrassement.

Des pollutions accidentelles des eaux peuvent survenir durant les travaux.

Deux types d'incidences seraient susceptibles d'affecter la qualité des eaux superficielles :

- l'apport accidentel d'hydrocarbures lié à la présence des engins et des camions dans l'emprise du chantier et au niveau des aires de stationnement, ainsi que lors du premier lessivage de la chaussée au moment de la mise en œuvre de l'enrobé.
- l'apport accidentel de particules fines depuis la zone de chantier, par charriage de matériaux au droit des aires non recouvertes.

Les flux de polluants éventuellement dégagés lors de cette phase seraient toutefois peu importants : des mesures spécifiques devront être adoptées en phase de chantier afin de réduire ces risques de pollution.

L'intervention au droit du lit mineur du ruisseau pour la mise en œuvre du busage entraîne également un risque de pollution des eaux superficielles, notamment par la mise en suspension de particules fines.

Le chantier ne nécessite aucun forage, ni aucun prélèvement dans les eaux souterraines, et l'aquifère est suffisamment distant de la surface pour qu'il ne soit pas intercepté par les tranchées et excavations qui seront réalisées pour la pose des réseaux et la mise à niveau de la plateforme routière.

Les captages d'alimentation en eau potable les plus proches du site sont en amont hydrogéologique. Aucun impact n'est donc attendu sur cet usage.



2.2. INCIDENCES SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

2.2.1. Incidence sur le régime hydraulique

Le projet va avoir pour incidence à court et moyen terme l'imperméabilisation partielle des terrains correspondant à la surface de la voirie et des espaces communs, ainsi qu'aux surfaces imperméabilisées à l'intérieur des lots.

L'imperméabilisation va avoir pour conséquence directe d'augmenter le coefficient de ruissellement global des terrains et les débits ruisselés en sortie des terrains.

Compte tenu des caractéristiques du projet, l'imperméabilisation atteindra 8 682 m² pour la voirie et les espaces communs (dont le bassin de rétention).

En considérant la superficie maximale constructible à l'intérieur des lots, l'imperméabilisation totale sur la zone pourrait atteindre 8,3 ha et même plus en y ajoutant les aires extérieures. Toutefois, la rétention et la régulation des eaux pluviales sera imposée à l'intérieur de chaque lot, en fonction des surfaces réellement imperméabilisées, par le Cahier des Charges de Cession de Terrain (CCCT). Ces eaux seront ensuite dirigées vers les espaces communs à un débit régulé équivalent à celui de l'état actuel des terrains.

En outre, compte tenu de la situation topographique des terrains de la phase 2 du programme d'aménagement, ceux-ci feront l'objet d'une gestion indépendante avec rétention et régulation à l'intérieur du lot (comme pour les autres lots) et rejet dans le thalweg sans passer par les dispositifs de gestion de eaux pluviales de la zone. En conséquence, les calculs qui suivent ne tiennent pas compte des surfaces de la phase 2.

Ainsi, compte tenu des **caractéristiques physiques du site (phase 1) et des terrains situés en amont dont les ruissellements sont interceptés par le projet** (occupation des sols, topographie, géologie, pente, allongement...), les coefficients de ruissellement avant et après aménagement, ainsi que les débits de pointe caractéristiques (obtenus par les formules superficielles de Caquot, conformément à l'Instruction Technique de 1977 relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations) sont les suivants :

	Nature des terrains	Surface concernée (ha)	Coefficient de ruissellement	Débit (Q) max (en m ³ /s) T = 10 ans
État actuel	Prairies et boisements (bassin versant amont inclus)	12,441	0,3	
	Total	12,441	0,3	0,508
État final	Voirie et espaces communs	0,8682	0,9	
	Bassin versant amont + lots à débits régulés	11,5728	0,3	
	Total	12,441	0,34	0,579

T 10 ans = épisode pluvieux d'occurrence décennale



T2 (T = 2 ans) Q max (en m ³ /s)	T10 (T = 10 ans) Q max (en m ³ /s)	T20 (T = 20 ans) Q max (en m ³ /s)
--	--	--

État initial	0,305	0,508	0,635
--------------	-------	-------	-------

État final	0,347	0,579	0,724
------------	-------	-------	-------

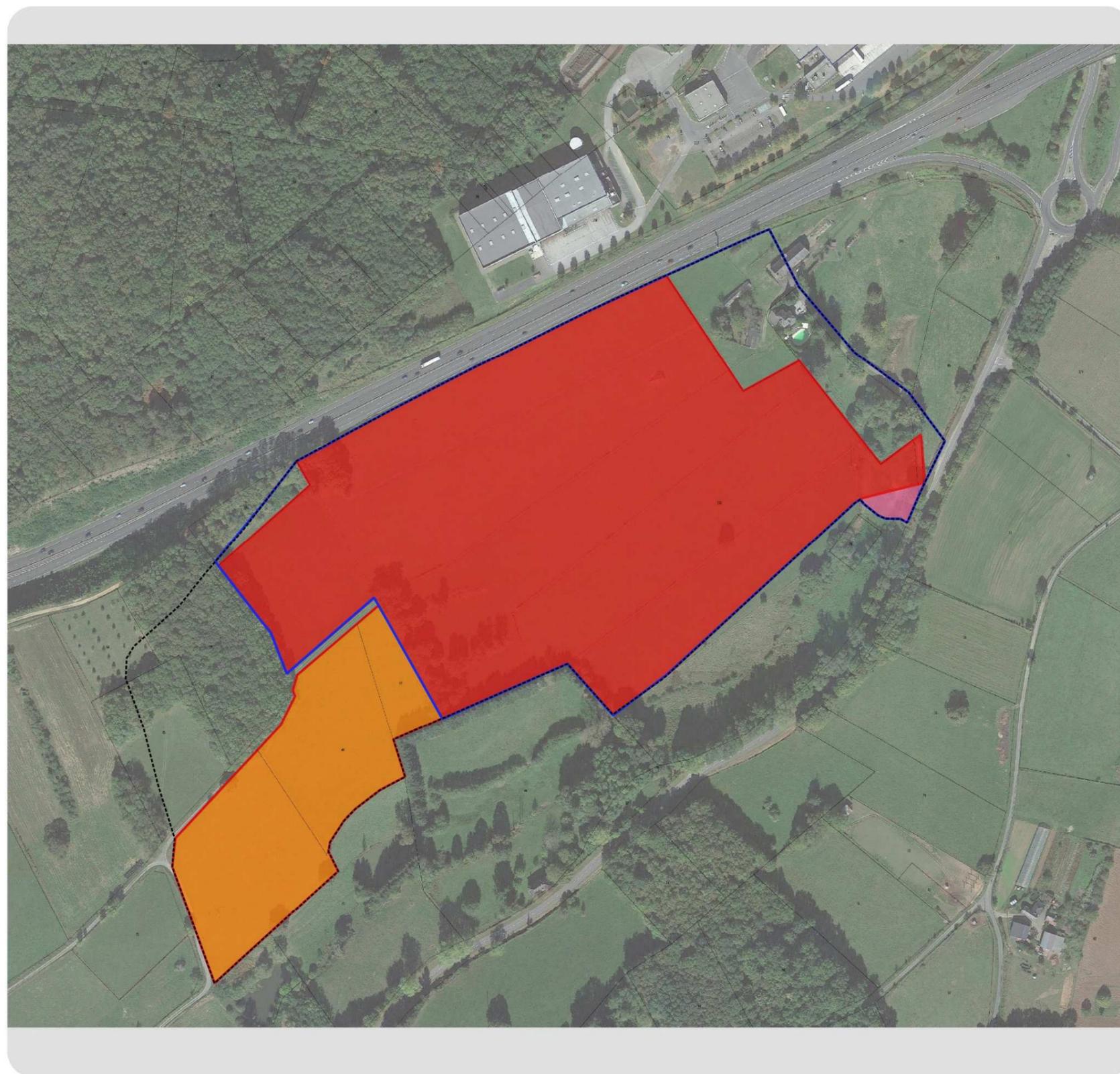
T2 est calculé suivant le rapport $T2 = 0,6 \times T10$
 T20 est calculé suivant le rapport $T20 = 1,25 \times T10$

Sur l'ensemble de la superficie concernée, le débit de pointe décennal à l'état final équivaut à 579 l/s. À l'état initial, le débit de pointe maximale est de 508 l/s.

Le bassin versant desservi pris en compte pour le calcul des débits ruisselés est fixé en considérant que les eaux pluviales d'une partie des terrains situés en amont (notamment les eaux de voirie de la RD920 et de l'A20) sont concentrées dans le plan d'eau de l'Escudier donnant naissance à l'écoulement intermittent.

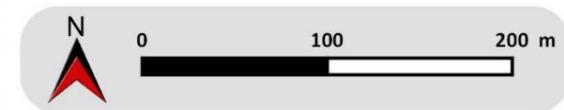
En conséquence, ces eaux ne sont pas considérées comme interceptées par le projet (au sens de la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature des IOTA) et les surfaces correspondantes ont été exclues de la notion de bassin versant desservi.

La carte du bassin versant pris en compte est présentée en page suivante.



Bassin versant desservi

- Périmètre phase 1 (permis d'aménager)
10,751 ha
- Périmètre phase 2 (future extension)
2,778 ha
- Superficie de l'accès hors périmètre de la demande de permis d'aménager (870,5 m²)
- Bassin versant desservi phase 1
12,441 ha
- Bassin versant desservi global
16,976 ha



Date de réalisation : Février 2021
Logiciel utilisé : QGIS 2.18
Sources : (c) Google Satellite, cadastre

Réf. : 2019-000429



Illustration 29 : Carte du bassin versant desservi



2.2.2. Incidence sur la qualité des eaux

L'aménagement de la zone d'activités est de nature à engendrer des incidences sur le plan qualitatif de façon chronique par charriage des éléments polluants accumulés à la surface de la voirie, et ultérieurement au droit des aires de manœuvre à l'intérieur des lots.

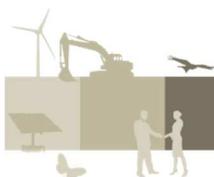
À titre d'information, les charges qui pourraient être produites annuellement par le projet peuvent être estimées à partir des données bibliographiques disponibles dans ce domaine :

Matières	Charge en kg/ha/an pour du ruissellement urbain séparatif (Guide technique des bassins de retenue d'eaux pluviales, STU, 1994)	Charge en kg/ha/an pour une zone industrielle (Guide technique l'eau et la route, SETRA, 1987)	Charge en kg/ha/an pour une zone résidentielle (Guide technique l'eau et la route, SETRA, 1993)
DCO	632	-	
MES	665	50 à 1700	600 à 2 300
Plomb	1,1	2,2 à 7	5 à 7,3
Zinc	-	3,5 à 12	0,02
Hydrocarbures	17	-	-
DBO ₅	90	-	-

Le guide de constitution des dossiers au titre de la Loi sur l'Eau⁶ indique les valeurs suivantes :

Matières	Charge en kg/an/ha de surface imperméabilisée pour un lotissement, un parking et une ZAC (valeurs retenues pour ce projet)	Charge en kg/an/ha de surface imperméabilisée pour une zone urbaine dense et une ZAC importante
MES	660	1000
DCO	630	820
DBO ₅	90	120
Hydrocarbures totaux	15	25
Plomb	1	1,3

⁶ Les eaux pluviales dans les projets d'aménagement - Constitution des dossiers d'autorisation et de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau – Club Eau Aquitaine – Octobre 2004



Compte tenu des caractéristiques du projet et des surfaces considérées (imperméabilisation de 8 682 m² au titre de la voirie et des espaces communs, incluant la superficie du bassin de rétention), les flux de micropolluants pour les espaces communs pourront être les suivants (avec une pluie annuelle de 901 l/m²/an) :

Matières	Charge en kg/ha/an	Charge totale arrondie en kg/an	Concentration théorique dans le rejet en mg/l avant abattement
MES	660	573	73,3
DCO	630	547	69,9
DBO ₅	90	78	10
Hydrocarbures	15	13	1,7
Plomb	1	1	0,1
Zinc	2	1	0,2

Si l'on considère la superficie maximale constructible à l'intérieur des lots (74 385 m² dont 56 487 m² pour la première phase), les flux totaux de micropolluants totaux pourraient atteindre les valeurs suivantes :

Matières	Charge en kg/ha/an	Charge totale arrondie en kg/an	Concentration théorique dans le rejet en mg/l avant abattement
MES	660	4 909	73,3
DCO	630	4 686	69,9
DBO ₅	90	669	10
Hydrocarbures	15	112	1,7
Plomb	1	7	0,1
Zinc	2	11	0,2

Les charges indiquées dans le tableau ci-dessus apparaissent toutefois très majorantes dans la mesure où une grande partie de l'imperméabilisation à l'intérieur des lots correspondra à des surfaces de toiture, dont les eaux pluviales sont très faiblement chargées.

Il faut noter toutefois que ces apports ne sont pas répartis de façon égale tout au long de l'année, un épisode pluvieux intense pouvant entraîner à lui seul plus de 10 % de la charge totale annuelle, en particulier s'il a été précédé d'une longue période sèche.

Le guide de constitution des dossiers au titre de la Loi sur l'Eau indique les valeurs suivantes :

Matières	Charge en kg/ha de surface imperméabilisée pour un épisode pluvieux de fréquence annuelle	Charge en kg/ha de surface imperméabilisée pour un épisode pluvieux plus rare (2 à 5 ans)
MES	65	100
DCO	40	100
DBO ₅	6,5	10
Hydrocarbures totaux	0,7	0,8
Plomb	0,04	0,09



De plus, les analyses effectuées sur des ouvrages de rétention montrent que les premières eaux sont très chargées (70 % des poussières sont évacuées dans les premières minutes d'un orage), que la pointe de pollution se présente très légèrement avant la pointe de débit et que, si l'hydrogramme ne présente qu'un seul maximum de débit, les concentrations de polluants diminuent assez rapidement et généralement plus vite que les débits.

Afin de réduire les flux de micropolluants vers le milieu naturel, des dispositions devront être mises en œuvre à l'aval du réseau des eaux pluviales.

En outre, une pollution accidentelle est possible en cas de déversement de produits toxiques, polluants ou dangereux. La probabilité d'occurrence d'un accident est notamment liée au nombre de véhicules circulant sur le site et à la présence de situations accidentogènes.

Enfin, l'utilisation de produits phytosanitaires pour le traitement des espaces verts et des trottoirs est de nature à provoquer une dégradation de la qualité des eaux par lessivage ou infiltration.

2.2.3. Incidence sur le ruisseau

Le franchissement du ruisseau sera opéré au même endroit que le passage busé existant. À ce niveau, le bassin versant desservi, intégrant les surfaces des plateformes routières dont les eaux sont évacuées dans le thalweg (tronçons de l'A20, de la RD 920 et des bretelles autoroutières), atteint 21,76 ha.

Il est possible d'évaluer le débit moyen du ruisseau à ce point à partir du débit spécifique calculé à la station hydrométrique la plus proche (Le Maumont à Ussac (P3994010)). À cette station, le débit spécifique (au module) est de 16,3 l/s/km².

Par extrapolation, à partir du débit spécifique du Maumont à Ussac, on peut approcher les conditions hydrologiques de l'écoulement superficiel au niveau du point de franchissement du ruisseau à l'Escudier.

	Le Maumont à Ussac (P3994010)	Extrapolation au projet (point de franchissement du ruisseau)
Superficie du bassin versant (km ²)	162	0,2176
Module (m ³ /s)	2,65	0,0036
Débit spécifique au module (l/s/km ²)	16,36	16,36
Débit de crue décennale instantané max (m ³ /s)	89	0,1195
Débit spécifique de crue décennale (l/s/km ²)	549,38	549,38
Débit de crue cinquantennale instantané (m ³ /s)	130	0,1746
Débit spécifique de crue cinquantennale (l/s/km ²)	802,47	802,47

Le débit moyen interannuel du ruisseau au droit du projet est donc estimé à 3,6 l/s ; son débit instantané maximal en crue décennale atteint 119,5 l/s et son débit instantané en crue cinquantennale atteint 174,6 l/s. Le débit de crue centennale à la station hydrométrique la plus proche n'a pas été calculé et il n'est donc pas possible d'extrapoler une éventuelle valeur au projet.



Actuellement, la section totale de la buse assurant l'écoulement du ruisseau au droit des terrains est de 0,196 m², soit une section mouillée évaluée à 0,118 m². Pour écouler sans débordement les eaux au module, la vitesse minimale doit être de 0,03 m/s. Pour écouler sans débordement les eaux d'une crue décennale, la vitesse minimale de l'écoulement doit être de 1 m/s. L'ouvrage actuel est submersible sans causer de dégât.

Dans le cadre du projet, la transparence hydraulique devra être assurée.

2.3. INCIDENCES SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Les effets potentiels du projet sur les eaux souterraines sont de même origine que les effets, notamment qualitatifs, sur les eaux superficielles. Ils seraient liés à l'infiltration des polluants générés de façon chronique ou accidentelle au droit du fossé ou des secteurs non imperméabilisés. Toutefois ces risques peuvent être qualifiés de faibles compte tenu de :

- la faible superficie de voirie mise en œuvre,
- la gestion des eaux à l'intérieur des lots,
- les caractéristiques des aménagements qui sont propices à la sécurité, réduisant donc le risque accidentel.

2.4. INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE NATUREL

2.4.1. Impacts du projet sur les zones humides

2.4.1.1. Destruction de zones humides

Malgré l'évitement de la majorité des surfaces inventoriées en tant que zone humide au sens réglementaire, comprenant notamment l'évitement d'environ 0,9 ha de zones humides (soit 75% des surfaces de zones humides recensées sur l'AEI), le projet sera à l'origine de la destruction de **2 100 m² de zones humides**.

Cette destruction concerne en partie la création de l'accès à la ZA via la RD 920, et en partie l'aménagement de la partie Sud de la Phase 1. Le périmètre de la phase 2, recoupant 258 m² de pâturage humide eutrophe, a également fait l'objet d'une mesure d'évitement.



Les zones humides directement impactées par le projet peuvent être caractérisées de la manière suivante :

Typologie de la zone humide	Surface impactée	Intérêt écologique	Intérêt fonctionnel
Prairie de fauche méso-hygrophile à oenanthe faux-boucage et lin bisannuel (CB : 38.21)	1 597 m ²	MOYEN Habitat d'intérêt communautaire (6510) présentant un état de conservation médiocre à moyen Accueil d'une faible population d'une espèce végétale déterminante ZNIEFF (<i>Trifolium patens</i>) Aucune utilisation particulière par la faune aquatique ou inféodée aux zones humides	FAIBLE Milieu humide à faible hydromorphie de surface, ne jouant qu'un rôle très limité dans l'épuration des eaux et la gestion des eaux pluviales.
Pâturages humides eutrophes à jonc diffus et fétuque faux-roseau (CB : 37.21)	423 m ²	MOYEN Végétation hygrophile assez commune localement et ne présentant aucune espèce végétale à enjeu. Habitat de développement secondaire de plusieurs espèces animales à enjeu associées aux zones humides (grenouille verte, campagnol amphibie, criquet ensanglanté).	MOYEN Végétation hygrophile de fond de vallon participant à rétention des eaux pluviales avant restitution au milieu naturel
Fossé avec végétation de type mégaphorbiaie eutrophile (CB : 37.71x89.22)	80 m ²	MOYEN Variante dégradée de l'habitat d'intérêt communautaire 6430. Végétation rivulaire constituant un habitat de développement le développement de plusieurs espèces animales à enjeu associées aux zones humides (notamment grenouille verte, criquet ensanglanté et Odonates)	MOYEN Végétation rivulaire participant à la filtration et l'épuration des eaux transitant par le ruisseau transitant au Sud du projet

2.4.1.2. Impacts sur les fonctionnalités écologiques des zones humides

Le projet, via l'aménagement d'un système de collecte des eaux pluviales transitant sur la future zone d'activités, va modifier le circuit de ruissellement d'une partie des eaux météoriques et donc d'une partie de l'alimentation des zones humides occupant le fond de vallon au sud. En effet, au lieu de rejoindre le fond humide de manière homogène à la faveur de la topographie, les eaux pluviales seront concentrées plus en aval au niveau d'un seul exutoire à un débit contrôlé.

Toutefois, l'incidence de cette modification apparaît limitée compte tenu du bassin versant pris en compte et des modalités d'alimentation de ce fond humide qui sont essentiellement centrées sur les apports latéraux issus du ruisseau et des sources plus ou moins diffuses du versant sud du vallon.



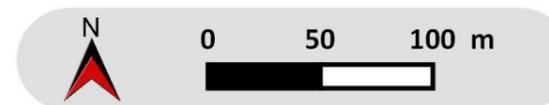
Situation du projet vis à vis des zones humides

Périmètre du projet par phase

- Phase 1
- Phase 2

Éléments du projet

- Limites voirie
- Emprise talus
- Zones humides inventoriées
- Zones humides impactées (0,21 ha)



Date de réalisation : Février 2021
Logiciel utilisé : QGIS 2.18
Projection : Lambert 93 RGF93
Sources : © Google satellite

Réf. : 2019-000429



Illustration 30 : Implantation du projet vis-à-vis des zones humides



2.4.2. Incidences Natura 2000

Le périmètre d'étude n'est inclus au sein d'aucun zonage appartenant au réseau européen Natura 2000.

La Zone Spéciale de Conservation la plus proche est localisée à environ 5,6 km au nord-ouest du site. Il s'agit de la **ZSC « Vallée de la Vézère d'Uzerche à la limite départementale 19/24 » (identifiant national FR7401111)**, d'une superficie de 927 ha.

Compte tenu de la distance séparant le projet de la ZSC, et de l'absence de connexions écologiques, aucune incidence n'est possible sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire visés par ce site Natura 2000

Ainsi, l'incidence du projet sur le réseau Natura 2000 local peut être considérée comme nulle.

Les objectifs de qualité fixés pour les eaux pluviales rejetées par le projet au milieu naturel, ainsi que les mesures décrites précédemment et plus avant, permettent dans tous les cas d'atteindre des charges compatibles avec la préservation de la qualité des eaux et l'atteinte du bon état global des masses d'eau concernées.

Le tableau suivant récapitule les intérêts visés par le site Natura 2000 le plus proche et associé aux milieux aquatiques du secteur, et évalue les interrelations potentielles avec le projet.

Site Natura 2000	Intérêts	Interrelation avec le projet
ZSC « Vallée de la Vézère d'Uzerche à la limite départementale 19/24 » (FR7401111) Distance au projet : 5,6 km Situation hydraulique du projet : amont	<p>Présence de 7 habitats considérés comme d'intérêt communautaire (Rivières des étages planitiaire à montagnard, Landes sèches européennes, Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin, Pente rocheuse avec végétation chasmophytique, Forêts alluviales à aulne glutineux et frêne commune (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alno incanae</i>, <i>Salicion albae</i>), Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à houx et parfois à if, Forêts de pentes, éboulis, ravins du <i>Tilio-Acerion</i>).</p> <p>Présence de 16 espèces d'intérêt communautaire de mammifères, poissons, invertébrés et amphibiens.</p>	<p>Absence de tels milieux sur les terrains du projet.</p> <p>Absence de connexion hydrologique directe entre les terrains du projet et la ZSC.</p> <p>Caractère non polluant du projet vis-à-vis des milieux aquatiques, compte tenu des mesures mises en œuvre.</p> <p>Pas d'incidence du projet sur la ZSC FR7401111.</p>

Le projet ne porte donc pas atteinte aux intérêts visés par Natura 2000.



2.5. MESURES CORRECTRICES

2.5.1. Mesures de prévention liées à la période de chantier

Des mesures spécifiques de gestion des eaux sur la zone de chantier seront adoptées et mises en œuvre en phase travaux afin d'éviter tout rejet de liquide potentiellement pollué :

- Mise en place de bacs de rétention pour le cas où des produits polluants devraient être stockés sur site (hydrocarbures) ;
- Entretien des véhicules réalisé en dehors du site ;
- Mise en œuvre dès le début du chantier d'un dispositif de traitement des eaux pluviales de chantier, de type pièges à sédiments en point bas du site, afin d'assurer la filtration simple des eaux pluviales susceptibles de ruisseler sur les surfaces décapées. Les éventuelles eaux d'exhaure des fouilles de chantier seraient rejetées et décantées dans ces mêmes dispositifs ;
- Le respect des normes de sécurité et d'entretien des engins limitera les accidents et donc les risques de pollution.

Pour éviter toute pollution accidentelle par les hydrocarbures dans les eaux, conformément aux dispositions de l'article R.211-60 du Code de l'environnement, aucun déversement d'huiles ou de lubrifiants ne sera effectué dans les eaux superficielles ou souterraines.

Lors des ravitaillements des engins de chantier en hydrocarbures, pour le cas où celui-ci serait réalisé sur le site, un bac étanche mobile sera systématiquement utilisé pour piéger les éventuelles écoulements d'hydrocarbures.

En cas de constat de déversement accidentel sur le sol, les matériaux souillés seront immédiatement enlevés et évacués par une entreprise agréée qui en assurera le traitement ou le stockage.

La zone de stationnement de l'ensemble des engins et la base de vie seront préférentiellement localisées en partie haute du site, à distance du ruisseau.

Afin de limiter la propagation de terre, et donc de matières pouvant être mises en suspension dans l'eau en cas de pluies, les travaux devront faire l'objet des prescriptions suivantes :

- Le chantier sera maintenu en état permanent de propreté ;
- Le nettoyage des chaussées aux abords du chantier sera réalisé régulièrement.

Les éventuelles installations sanitaires disposées sur le chantier seront sans rejet dans le milieu naturel (de préférence de type toilettes sèches) ; le bac de réception des effluents sera régulièrement vidangé par une entreprise agréée.



Afin d'éviter toute pollution en provenance des matériaux utilisés en couches de forme des chaussées, ces matériaux seront uniquement des graves naturelles ou des matériaux parfaitement inertes ; l'utilisation de matériaux recyclés comme les mâchefers ou autres déchets banals non inertes sera strictement interdite.

En outre, les travaux relatifs au busage du ruisseau seront exécutés préférentiellement en période d'étiage (juillet-septembre) ou en s'assurant que les débits sont limités, afin de limiter le charriage de sédiments et le colmatage du lit en aval. Un système de filtration de sédiments sera mis en place en amont et en aval de l'ouvrage : peigne végétal ou bottes de paille enrobées de tissu.

En cas de présence d'une lame d'eau importante malgré le choix d'une période de basses eaux, la zone de chantier devra être isolée via la réalisation d'une dérivation temporaire par pompage ou par mise en place d'une canalisation provisoire.

2.5.2. Mesures de prévention relatives à la conservation des débits

Des mesures conservatoires seront mises en place sur le réseau de collecte des eaux pluviales du projet afin de tamponner les surdébits dus à l'imperméabilisation partielle des terrains.

Le Cahier des Charges de Cession de Terrain (CCCT) imposera la rétention et la régulation des eaux pluviales à l'intérieur de chaque lot, à un débit équivalent à celui de l'état initial, soit une valeur de 41 l/s/ha. Ces eaux seront ensuite dirigées vers le fossé bordant la voie commune.

Les eaux pluviales du lot de la phase 2 (extension future), situé à une altitude inférieure, seront rejetés dans le thalweg, après rétention et régulation, sans passer par les dispositifs de gestion de eaux pluviales de la zone.

Les eaux de ruissellement de la voirie et des espaces communs seront collectées par le fossé longeant la voie commune, ou par des avaloirs à grille positionnés en bordure de voie au niveau de l'entrée de zone. Elles seront ensuite dirigées par le biais de canalisations vers le point bas de la zone, au sud, où un bassin de 825 m³ assurera la rétention des eaux pluviales avant rejet au milieu naturel à un débit régulé.

Les eaux issues des lots, après régulation, seront déversées dans le fossé ou directement dans le bassin.

Le volume du bassin de rétention a été défini pour retenir sans débordement des eaux pluviales d'un épisode d'occurrence décennale sur un bassin versant desservi global de 12,441 ha, incluant :

- La superficie imperméabilisée de la voirie et du trottoir, ainsi que la superficie du bassin de rétention lui-même, soit 8 682 m² ;
- La superficie des lots dont les ruissellements devront être régulés au débit initial avant rejet au fossé ;
- La superficie du bassin versant amont correspondant quasi-exclusivement à des prairies et des boisements.



Le fossé présentera un débit capable de 200 l/s permettant de recueillir sans débordement les flux en provenance des lots et de la voirie contiguë.

Rappelons que le volume de rétention nécessaire pour cette partie du projet est déterminé conformément à l'Instruction Technique de 1977 relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations, en tenant compte d'une pluie décennale et des caractéristiques du projet et des terrains.

	Surface totale concernée (en ha)	Coefficient de ruissellement	Q de fuite (en m ³ /s) T = 10 ans	Volume de rétention (en m ³) - T = 10 ans Débit de fuite équivalent état initial
État initial	12,441	0,3	0,508	0
État final	12,441	0,34	0,579	224

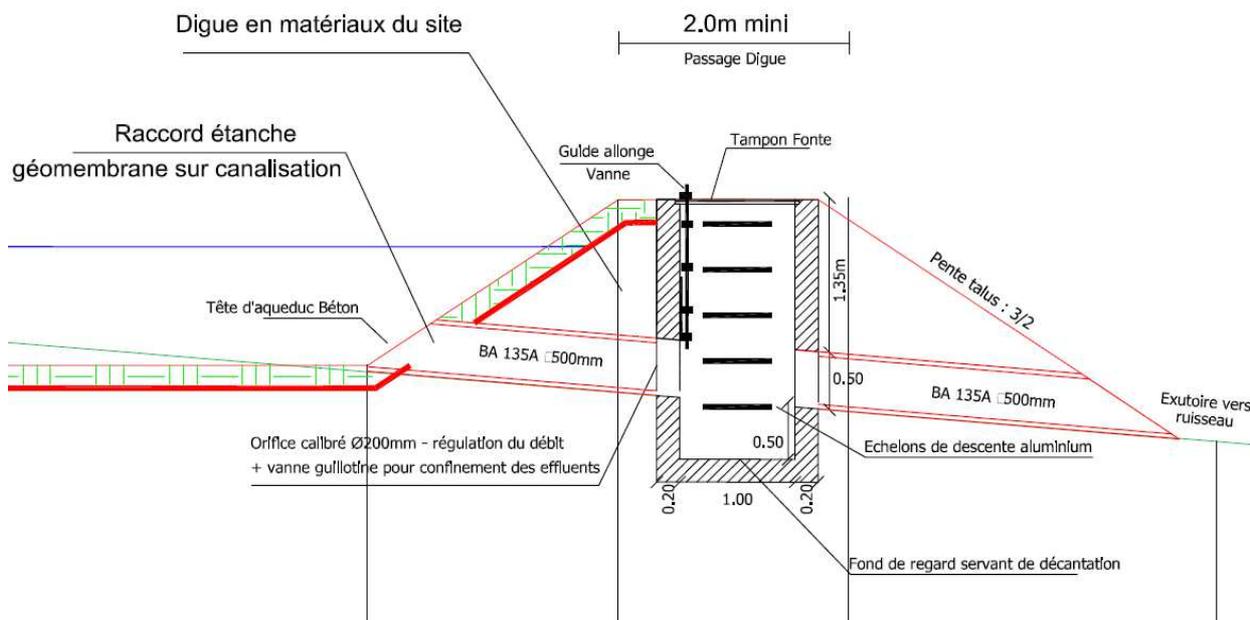
A ce volume, a été ajouté un volume de 600 m³ correspondant aux eaux d'extinction d'un éventuel incendie. Le bassin sera donc muni d'une géomembrane imperméable surmontée d'une couche de 20 cm de terre végétaleensemencée.

Le bassin de rétention présentera les caractéristiques suivantes :

- Superficie moyenne d'environ 1150 m²,
- Profondeur utile d'1,5 m + revanche de 0,30 m.

Un plan de masse (avant-projet) est fourni en annexe.

Il sera donc largement dimensionné pour retenir sans débordement une pluie de fréquence décennale ruisselant sur les surfaces rattachées au dispositif, et tenir compte de la régulation du débit à la valeur équivalente à l'état initial en sortie. L'ouvrage de régulation sera de type cuve monobloc en béton équipée d'un système de régulation à débit constant en sortie (ajutage de diamètre 500 mm). Il sera également équipé, en amont, d'une vanne guillotine permettant de confiner dans le bassin les effluents en cas de pollution avérée ou suspectée consécutive à un accident ou un incendie.



Coupe type de l'ouvrage de régulation en sortie de bassin (source : GETUDE)

2.5.3. Mesures de prévention relatives au risque de pollution chronique

En phase de fonctionnement, les risques de pollution par des produits phytosanitaires seront évités par l'adoption d'un entretien uniquement mécanique des bas-côtés de la voie et des talus.

Étant donné l'absence de véritable risque de pollution accidentelle, aucun dispositif de traitement « lourd » des eaux de ruissellement ne sera nécessaire dans le cadre de ce projet. Les eaux de ruissellement à l'intérieur des lots seront traitées (rétention, régulation, et si besoin pré-traitement par un séparateur d'hydrocarbures) avant rejet dans les dispositifs de la zone.

Le connecteur installé sur le réseau d'eaux pluviales, recueillant les eaux des fossés et les orientant dans la canalisation vers le bassin, sera muni d'un piège à sédiments pour éviter l'apport de fines dans la structure. Ce piège, de type fosse de décantation, sera accessible par un regard de façon à en assurer le curage régulier.

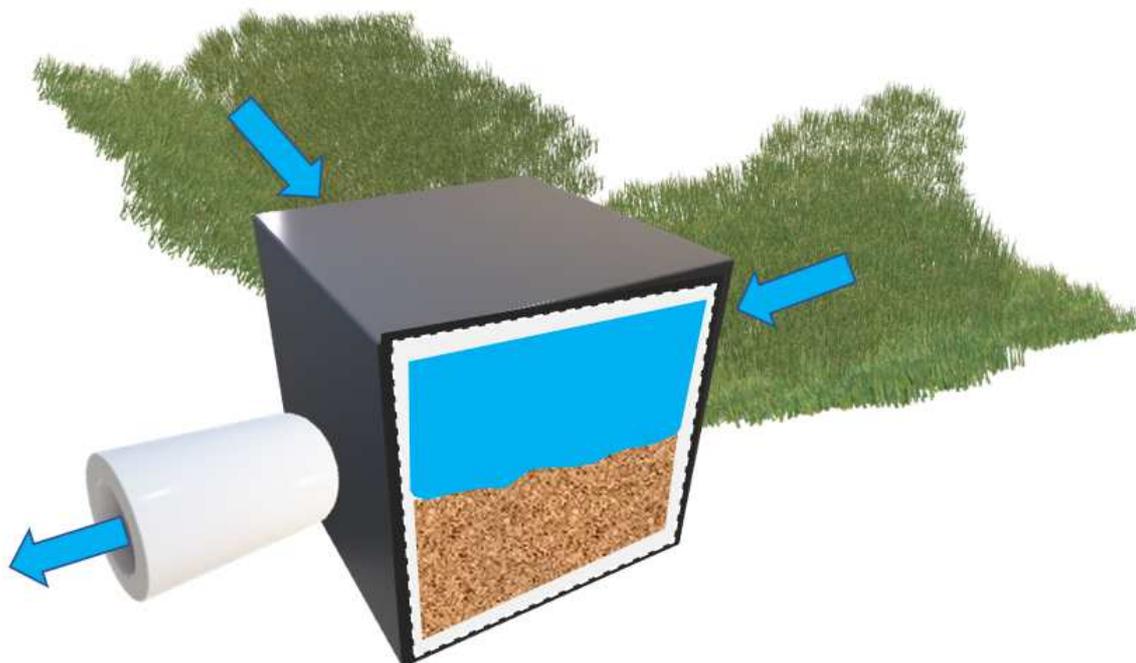


Schéma de principe d'une fosse de décantation sur un connecteur

Le séjour dans le bassin de rétention de la zone permettra de fixer les matières en suspension et les flux de micropolluants lessivés par les eaux pluviales. Pour une pluie normale, compte tenu du surdimensionnement du bassin et du débit de fuite requis, les eaux transiteront lentement dans le bassin sans que celui-ci soit notablement mis en charge et l'abattement sera opéré grâce au piégeage des sédiments et à l'adsorption des polluants.

En effet, de nombreuses études réalisées sur des ouvrages de traitement des eaux pluviales (Etudes Chebbo, guide de constitution des dossiers au titre de la Loi sur l'Eau⁷ ...) montrent qu'une très grande partie des micropolluants se fixent aux matières en suspension (à l'exception des produits solubles comme les nitrates, nitrites et phosphores) et notamment les hydrocarbures qui sont liés pour les 2/3 aux plus grosses particules.

Ces taux de fixation des micropolluants aux matières en suspension sont les suivants :

DCO	DBO ₅	Hydrocarbures	Plomb	NTK
83 à 92 %	90 à 95 %	82 à 99 %	97 à 99 %	65 à 80 %

Le guide de constitution des dossiers « Loi sur l'Eau » indique également que 50 % des particules ont une taille inférieure à 29-38 µm. Ainsi, pour obtenir un résultat d'abattement significatif, il est nécessaire de retenir les particules supérieures à 40 ou 50 µm.

Le traitement par décantation et écoulement dans le bassin enherbé apparaît donc comme un procédé performant de dépollution des eaux pluviales.

⁷ Les eaux pluviales dans les projets d'aménagement - Constitution des dossiers d'autorisation et de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau – Club Eau Aquitaine – Octobre 2004



Les valeurs d'abattement prises en compte dans le tableau ci-dessus sont d'autant plus réalistes que le fossé enherbé recueillant les eaux avant transit dans le bassin assurera un premier abattement efficace des polluants.

Ainsi, les eaux en sortie du bassin de rétention présenteront des concentrations en polluants inférieures aux valeurs fixées pour le bon état des eaux superficielles, comme le montre le tableau ci-dessous :

Valeurs en sortie du dispositif (bassin de rétention)				
Paramètres	Concentration brute (mg/l)	Rendement épuratoire attendu	Concentration dans le rejet après abattement (en mg/l)	Valeur maximale pour le bon état DCE
MES	73,3	83 %	12	<i>50 mg/l</i>
DCO	69,9	70 %	21	<i>30 mg/l</i>
DBO5	10,0	75 %	2	6 mg/l
Hydrocarbures	1,7	88 %	0,2	<i>10 mg/l</i>
Plomb	0,1	65 %	0,039	Bruit de fond géochimique + 0,4 µg/l
Zinc	0,2	83 %	0,028	Bruit de fond géochimique + 7,8 µg/l

Il est à noter que parmi les paramètres physico-chimiques soutenant la biologie et mentionnés dans le tableau ci-dessus, seule la DBO5 est prise en compte par l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement.

Les MES et la DCO ne font pas partie des paramètres pris en compte dans la Directive Cadre sur l'Eau pour l'évaluation de l'état écologique. Pour ces paramètres on ne dispose donc pas de valeur de référence. Les valeurs indiquées en italique sont donc issues de la Circulaire DCE 2005/12 n°14 du 28 juillet 2005 relative à la définition du « bon état » et à la constitution des référentiels pour les eaux douces de surface (cours d'eau, plans d'eau), en application de la directive européenne 2000/60/DCE du 23 octobre 2000, ainsi qu'à la démarche à adopter pendant la phase transitoire (2005-2007). Bien que cette circulaire soit aujourd'hui obsolète, les valeurs qui y sont indiquées peuvent toutefois être considérées pour information en l'absence de valeur normative.

Le bon fonctionnement du bassin et de l'ensemble du réseau d'eaux pluviales de la zone sera régulièrement vérifié, et en particulier à l'issue d'un épisode pluvieux intense, de manière à garantir l'efficacité pérenne du dispositif. Il s'agira de procéder à un contrôle visuel régulier de l'exutoire pour vérifier l'écoulement régulier des eaux retenues dans la structure.

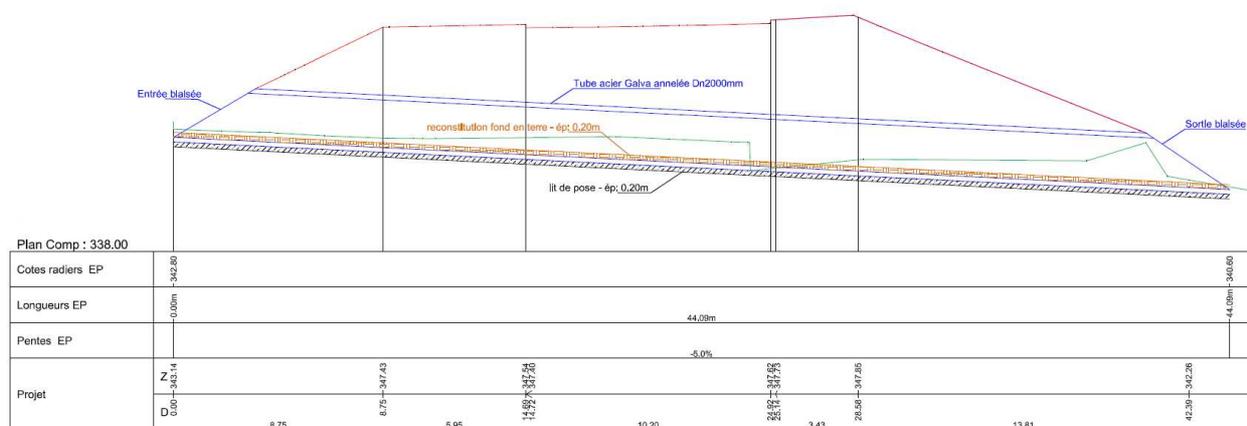
Le colmatage de la structure sera prévenu par la mise en œuvre d'un dégrillage au droit de chaque avaloir afin d'éviter le charriage de déchets flottants et de feuilles.



2.5.4. Mesures relatives à la transparence hydraulique du franchissement

Pour rappel, le débit moyen interannuel du ruisseau au droit du projet est estimé à 3,6 l/s et son débit instantané maximal en crue décennale atteint 119,5 l/s.

Le franchissement du ruisseau pour l'accès à la zone depuis la RD 920 sera assuré en lieu et place de l'actuel passage busé, à l'aide d'un ouvrage de type buse métallique associée à un remblai dont l'emprise sera aussi réduite que possible. D'une longueur totale de 37,00 m (et 30,00 m en voûte), l'ouvrage sera partiellement enterré de manière à reconstituer un substrat à l'intérieur de la buse. Le profil longitudinal respectera la pente initiale du ruisseau.



Coupe longitudinale de l'ouvrage de franchissement (source : GETUDE)

Cet ouvrage sera surdimensionné par rapport à la situation actuelle, étant entendu que le talus de la voie d'accès ne sera pas submersible. Avec un diamètre utile de 2,00 m, la section totale de l'ouvrage atteindra 3,14 m², et la section mouillée peut être évaluée à 1,25 m² compte tenu du fait que la buse sera partiellement enterrée. Pour écouler sans débordement les eaux du ruisseau au module, la vitesse minimale devra être de 0,003 m/s. Pour écouler sans débordement les eaux d'une crue décennale, la vitesse minimale de l'écoulement dans l'ouvrage devra être de 0,09 m/s. Pour une crue cinquantennale, la vitesse minimale devra être de 0,139 m/s. Ces vitesses sont atteintes sans problème et confirment donc que l'ouvrage est suffisamment dimensionné pour assurer la transparence hydraulique en toutes conditions.

La capacité au transport solide sera assurée par la mise en place à l'intérieur de l'ouvrage d'un substrat fin associé à des blocs décimétriques permettant de retenir les sédiments.

La situation en termes d'hydraulicité et de continuité écologique (transport solide) sera même améliorée par rapport à la situation actuelle.



2.5.5. Mesures d'évitement, réduction et compensation des impacts sur les zones humides

2.5.5.1. Mesures d'évitement

La stratégie du porteur du projet vis-à-vis de la problématique des zones humides a été majoritairement axée sur l'évitement, notamment via :

- L'évitement de 0,9 ha de zones humides (75% des zones humides recensées sur l'AEI) via l'absence d'implantation au niveau du vallon humide présent en partie Sud de l'AEI ;
- Le choix de l'implantation de l'accès à la ZA au niveau du tronçon du vallon humide où les zones humides présentent la plus faible emprise latérale. Outre cet évitement surfacique, ce positionnement permet d'éviter tout impact sur plusieurs zones humides à fort enjeu écologique et fonctionnel (notamment prairies humides à scirpe des bois).

L'ensemble de ces mesures a permis de réduire drastiquement l'impact du projet sur les zones humides.

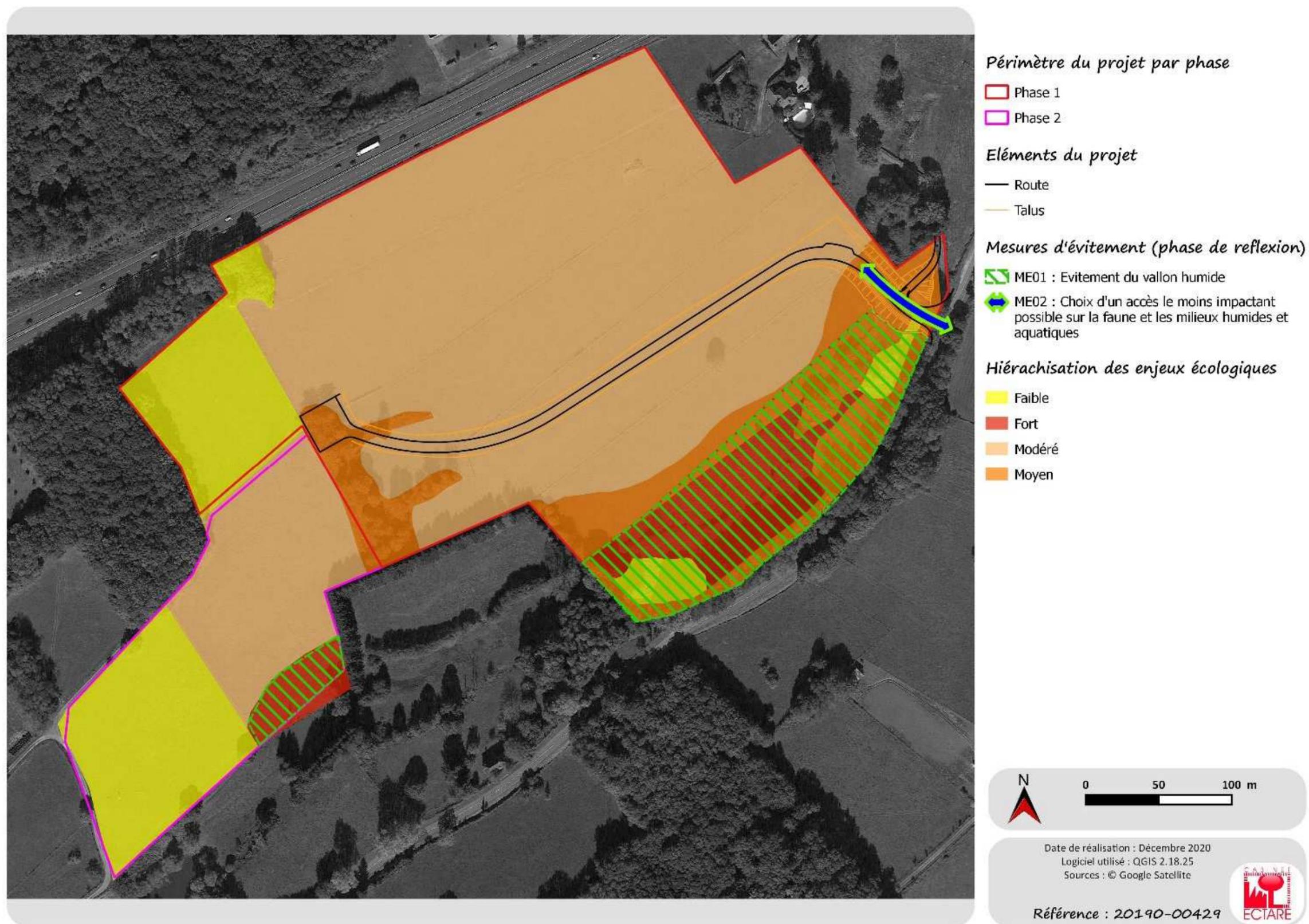


Illustration 31 : Localisation des mesures d'évitement relevant de la phase de réflexion du projet



En complément, afin d'éviter tout impact en phase de chantier sur les zones humides évitées dans le cadre du projet, des opérations de balisage/mise en défens seront mise en œuvre avant le démarrage des travaux.

2.5.5.2. Mesures de réduction

Parallèlement aux mesures d'évitement, plusieurs mesures de réduction seront mises en place en phase de chantier.

Ainsi, les aires de vies du chantier et aires de dépôt seront positionnées en dehors des zones humides délimitées à l'état initial et à distance du réseau des fossés existants et du réseau hydrographique pour éviter tout risque de pollution vers les milieux récepteurs. En amont du démarrage des travaux, l'ingénieur écologue en charge de l'assistance environnementale définira avec le responsable du chantier les aires proposées qui seront retenues afin de fixer précisément leurs limites.

Pour lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors des travaux, un certain nombre de mesures devront être prises :

Positionnement des bases de vie et zone de stockage du chantier

- Les zones de stockage de matériaux et la base de vie du chantier devront être implantées sur des secteurs dédiés, confinés et éloignés des milieux sensibles recensés à l'état initial (zones humides). Elles seront disposées à proximité des voiries et des réseaux existants.

Gestion des matières polluantes et des déchets

- Les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent et devront être équipés de kits de dépollution en cas de fuite de carburant, huile ou autres matériaux polluants.
- Les opérations de vidange ou de ravitaillement seront à proscrire au niveau de l'emprise chantier et ne pourront être réalisées qu'au droit d'aires réservées et spécialement aménagées (aire équipée d'un débourbeur/déshuileur).
- Le stockage des huiles et carburants se fera uniquement sur des emplacements réservés, placés sur rétention, loin de toute zone écologiquement sensible, en particulier de milieux aquatiques ou humides.
- Le brûlage des déchets et des produits issus du déboisement de la zone de chantier sera formellement proscrit. Leur évacuation devra se faire via des filières adaptées.
- Les déchets de chantier devront être récoltés et stockés sur la base de vie de chantier au sein de contenants adaptés, dans l'attente de leur évacuation vers des filières de traitement ou valorisation adaptées.

Gestion des eaux usées et de ruissellement

- Les eaux usées issues de la base de vie du chantier devront être traitées avant rejet vers le milieu naturel.



- Des barrières à sédiments devront être mises en place dans les secteurs de chantier proches du réseau hydrographique, notamment en cas de pentes prononcées qui favorisent les phénomènes d'érosion.

2.5.5.3. Mesures de compensation

Évaluation du besoin de compensation

Conformément à la disposition D40 du SDAGE Adour-Garonne 206-2021, en l'absence d'évitement ou de réduction possible, la destruction de zones humides nécessite la mise en place de mesures compensatoires.

Extrait de la disposition D40 : « (...) Tout porteur de projet doit, en priorité, rechercher à éviter la destruction, même partielle, ou l'altération des fonctionnalités et de la biodiversité des zones humides, en recherchant des solutions alternatives à un coût raisonnable. Lorsque le projet conduit malgré tout aux impacts ci-dessus, le porteur de projet, au travers du dossier d'incidence : (...) justifie qu'il n'a pas pu, pour des raisons techniques et économiques, s'implanter en dehors des zones humides, ou réduire l'impact de son projet (...) prévoit des mesures compensatoires aux impacts résiduels. Ces mesures sont proportionnées aux atteintes portées aux milieux et font l'objet d'un suivi défini ni par les autorisations.»

L'encart de la disposition D40 du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 indique notamment : « En l'absence de la démonstration que la compensation proposée apporte, pour une surface équivalente supérieure ou inférieure à la surface de zone humide détruite, une contribution équivalente en termes de biodiversité et de fonctionnalités, la compensation sera effectuée à hauteur de 150 % de la surface perdue (taux fondé sur l'analyse et le retour d'expérience de la communauté scientifique). La compensation sera localisée, en priorité dans le bassin versant de la masse d'eau impactée, ou son unité hydrographique de référence (UHR) ; en cas d'impossibilité technique, une justification devra être produite. »

Les mesures compensatoires font appel à des actions de restauration et/ou de réhabilitation et/ou de création/ renaturation :

- La restauration permet de remettre à niveau des fonctions physiques et biologiques altérées mais pas totalement perdues.
- La réhabilitation permet de faire réapparaître des fonctions physiques et biologiques disparues.
- La création ou renaturation consiste à créer ex nihilo (à partir de rien) artificiellement un habitat naturel sur un site où il n'existait pas initialement mais où les composantes physiques et biologiques devraient permettre son implantation.

La compensation relève d'une obligation de résultats quant à l'atteinte de l'équivalence écologique et fonctionnelle.



Caractéristiques des milieux impactés :

Habitat prédominant	Fonctions associées à la zone humide	Type d'impact	Surfaces de zones humides impactées	Ratio de compensation (cf. SDAGE)	Besoin de compensation
Prairies méso-hygrophiles à humides eutrophes	Biodiversité = Moyen Hydraulique = Faible à Moyen Biogéochimique = Faible à Moyen	Destruction en phase de chantier	0,21 ha	150 %	0,32 ha

Ainsi, des mesures de compensations de types restauration/réhabilitation/création/renaturation de zones humides sont donc à prévoir sur une surface minimum de 0,32 ha, de préférence sur le même bassin versant que les zones humides impactées, ou à défaut sur un bassin versant connexe.

Les zones de compensation devront être sous maîtrise foncière ou à défaut sous maîtrise d'usage et les mesures compensatoires devront être complétées par des mesures de gestion conservatoire et des mesures de suivi écologique sur toute la durée de l'impact.

Présentation et localisation des terrains compensatoires

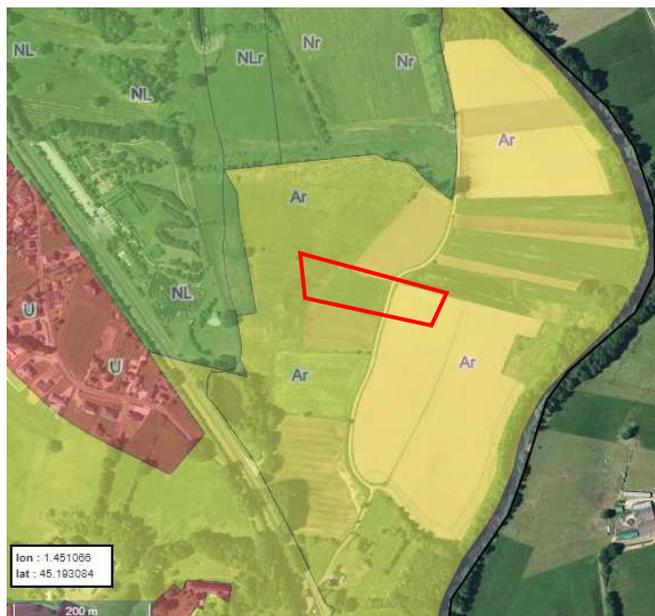
Le site compensatoire envisagé correspond à la parcelle BC 103 de la commune de Varetz, prenant place au niveau du lieu-dit « Les Fosses », sur une surface de 1,09 ha.

Commune	Section cadastrale	Parcelles	Surface
Varetz	BC	103	10 881 m ²

Les terrains sont localisés sur le bassin versant de la Vézère (hors bassin versant du Maumont), à environ 8,75 km au Sud-Ouest du projet de la ZA Escudier Sud. Ils font partie d'un ensemble parcellaire acquis par la SPL de Brive et son agglomération dans le cadre de la compensation « espèces protégées » du projet de la ZAC Brive-Laroche. Les mesures mises en œuvre seront ainsi mutualisées entre les objectifs de compensation « espèces protégées » du projet de la ZAC Brive-Laroche et « zones humides » du projet de la ZA Escudier Sud.

Zonages urbanistiques

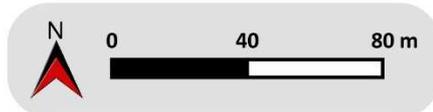
Les terrains sont implantés au sein d'une zone Ar du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Varetz, correspondant à des terrains agricoles classés en zone rouge du PPRi de la vallée de la Vézère.



Situation des parcelles vis-à-vis des zonages urbanistiques du PLU de Varetz



 Périmètre des terrains compensatoires

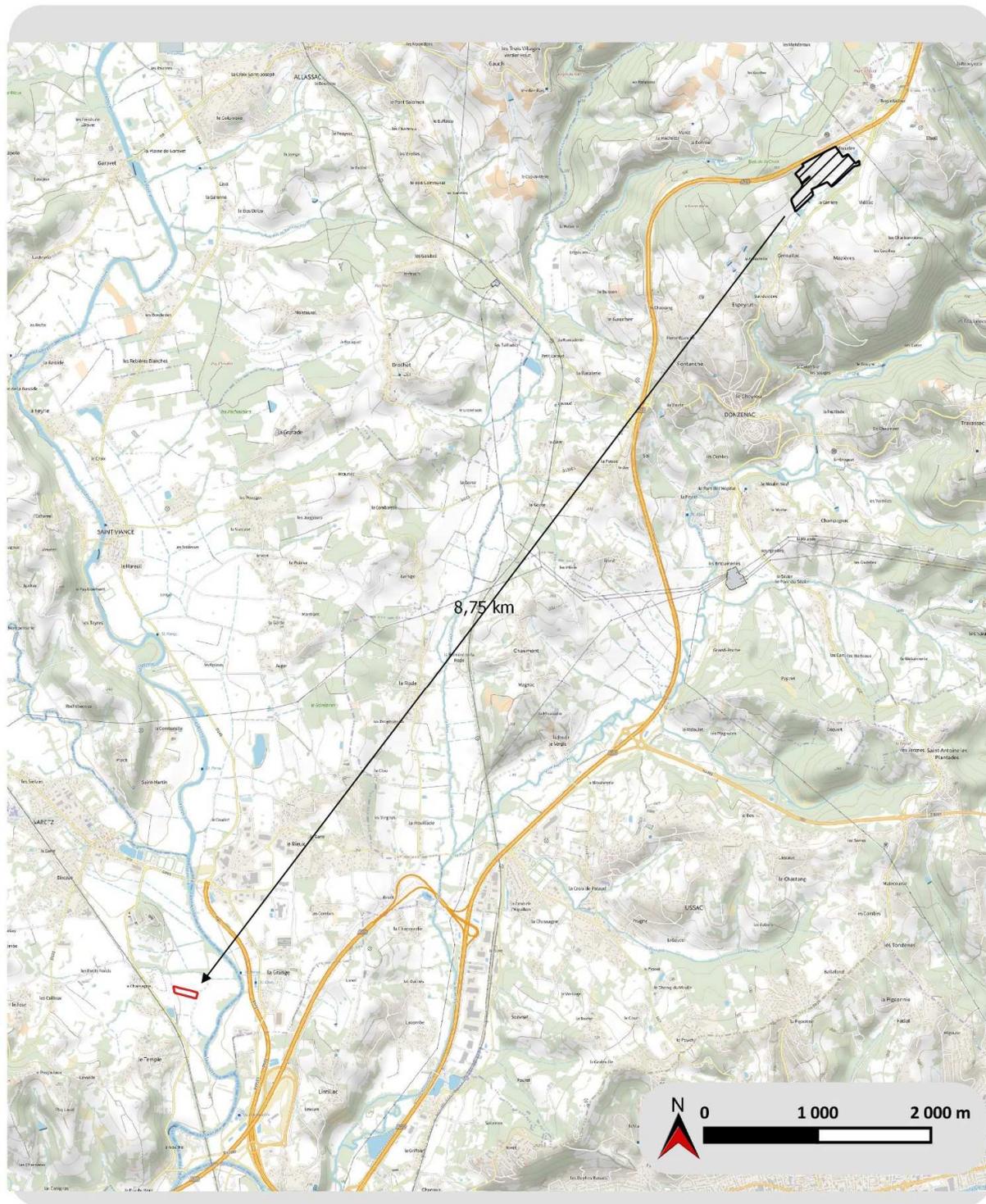


Date de réalisation : Février 2021
 Logiciel utilisé : QGIS 3.16.3-Hannover
 Sources : © Google satellite

Référence : 2019-



Illustration 32 : Vue aérienne des terrains de compensation "zones humides"



-  ZA Escudier Sud
-  Site de compensation "zones humides"

Date de réalisation : Février 2021
 Logiciel utilisé : QGIS 3.16.3-Hannover
 Sources : © Google satellite

Référence : 2019-



Illustration 33 : Localisation des terrains de compensation « zones humides » vis-à-vis du projet



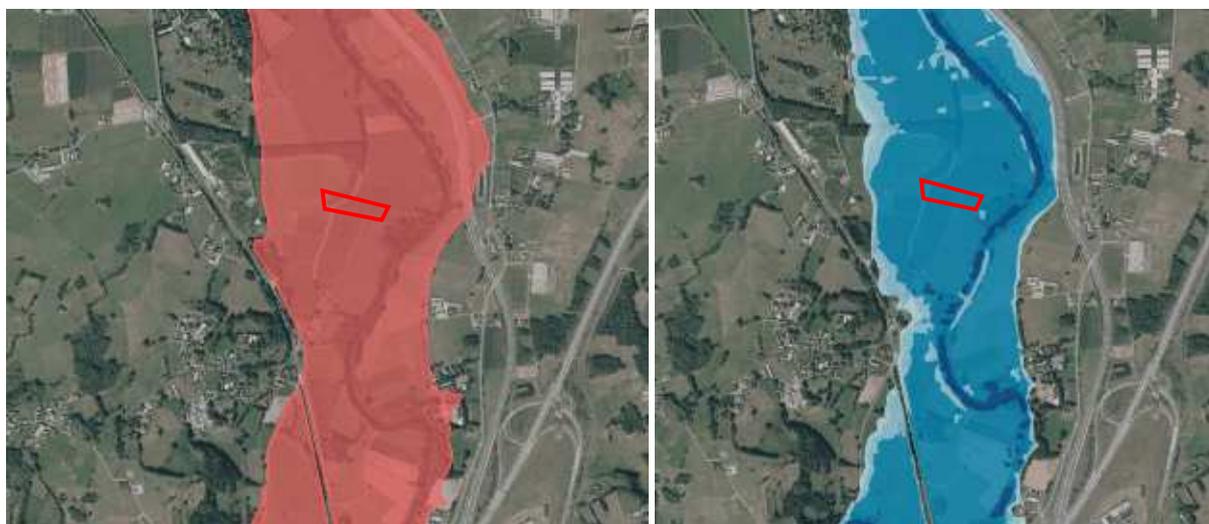
Zonages environnementaux

Les terrains visés ne sont concernés par le périmètre d'aucun zonage naturel de type inventaire ou protection.

Ils s'inscrivent toutefois à moins de 100 m à l'Ouest de la ZNIEFF de type 2 « Vallée de la Vézère d'Uzerche à la limite départementale » (n°740000094), et à environ 250 m à l'Ouest de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Vallée de la Vézère d'Uzerche à la limite départementale 19/24 ».

Zonages d'aléas inondation

Les terrains étudiés sont intégralement concernés par la zone rouge PPRi de la Vézère et sont majoritairement implantés dans un secteur soumis à un aléa fréquent d'inondation (hauteur d'eau comprise entre 1 et 2 m pour une crue décennale).



Situation des parcelles vis-à-vis de la zone rouge du PPRi de la Vézère (à gauche) et de l'aléa d'inondation pour une crue décennale (à droite) – source : géorisques

Caractérisation des habitats naturels en présence

Le site s'inscrit au niveau du fond de vallée alluviale de la Vézère, au niveau d'un secteur agricole partagé entre cultures (maïs, céréales) et prairies (permanentes ou temporaires). Les terrains étudiés se composent majoritairement de milieux ouverts correspondant à des prairies fauchées méso-hygrophiles (CB : 38.21) et des prairies humides (CB : 37.21) en partie dégradées par une mise en culture.

Nom de l'habitat	Caractérisation selon la codification Corine Biotope	Surface
Prairie méso-hygrophile de fauche à œnanthe faux-boucage	CB : 38.21	0,73 ha
Prairie humide eutrophe	CB : 37.21	0,14 ha
Prairies humides labourées	CB : 82.1 x 37.21	0,21 ha
Fourrés et haies arbustives	CB : 31.81	0,01 ha



Prairies de fauche méso-hygrophiles



Prairie humide eutrophe observées sur les terrains (faciès fauché à droite et faciès moins entretenu en limite de culture)



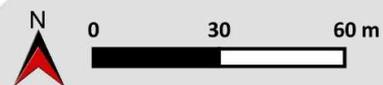
Prairie humide eutrophe récemment labourée/remblayée



 Périmètre des terrains compensatoires

Habitats naturels

-  Fourrés et haies arbustives (CB : 31.81)
-  Prairie méso-hygrophile de fauche (CB : 38.21)
-  Prairies humides eutrophes (CB : 37.21)
-  Prairies humides labourées (CB : 82.1x37.21)

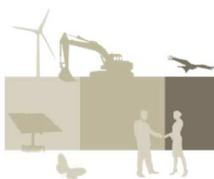


Date de réalisation : Février 2021
Logiciel utilisé : QGIS 3.16.3-Hannover
Sources : © Google satellite

Référence : 2019-

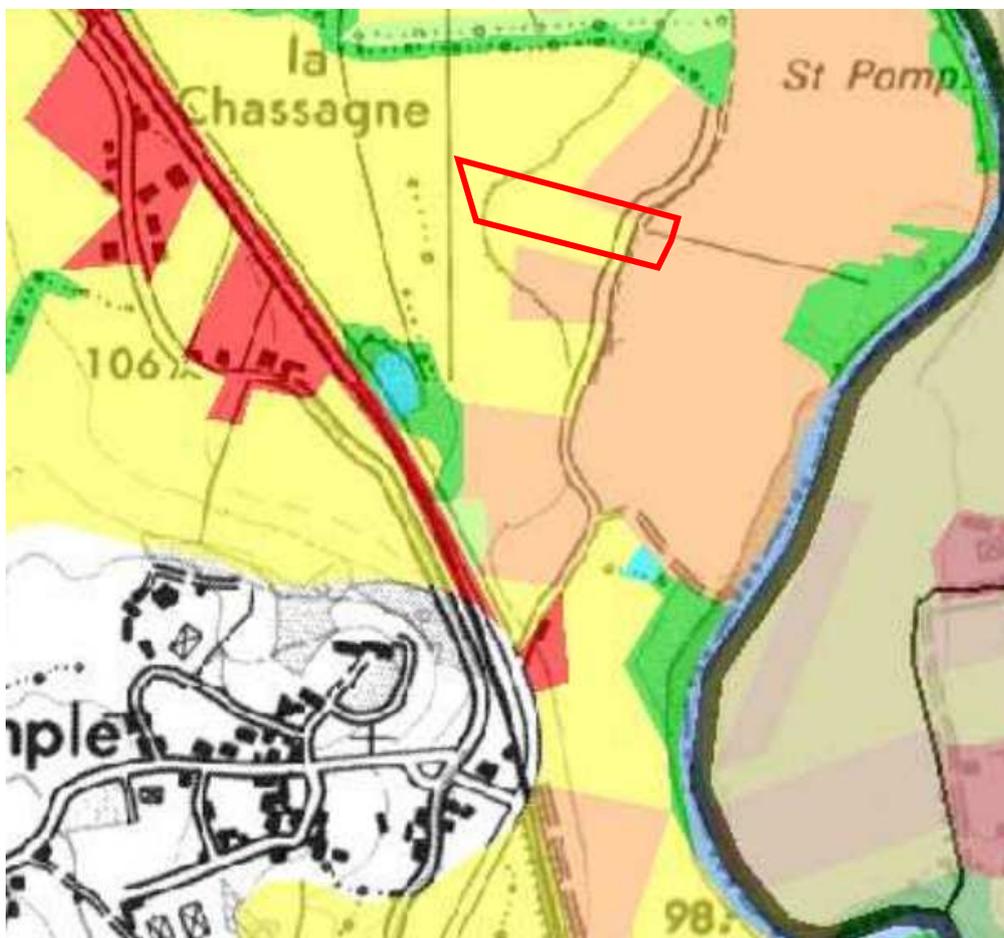


Illustration 34 : Habitats naturels caractérisés sur la zone de compensation



Zones humides et actions de restauration/création/gestion à mettre en œuvre

La consultation des bases de données communales de l'EPIDOR nous indique que les terrains étudiés sont intégralement localisés au sein de zones à dominante humide correspondant à la zone inondable de la vallée de la Vézère.



Situation des terrains par rapport à la cartographie des zones à dominante humide (EPIDOR)

Les premières investigations de terrain (observation de l'engorgement des sols et première analyse de la végétation) ont permis de mettre en évidence la présence avérée de zones humides en plusieurs points de la parcelle, correspondant à des prairies humides eutrophes plus ou moins dégradés. Au total, c'est une surface de l'ordre **de 0,14 ha de prairie humide** qui a pu être délimité sur les terrains étudiés.

Toutefois, l'analyse des photographies aériennes d'archive nous indique qu'une zone humide actuellement labourée/remblayée était initialement présente en partie centrale de la parcelle. Cette dernière, comme l'ensemble de la parcelle, a été labourée en 2016, puis régulièrement remaniée (voir remblayée) depuis dans une optique de valorisation agricole.

Au total, sur la base de la délimitation complémentaire des zones humides dégradées, l'enveloppe de zone humides présente sur la parcelle est estimée à environ 0,35 ha.

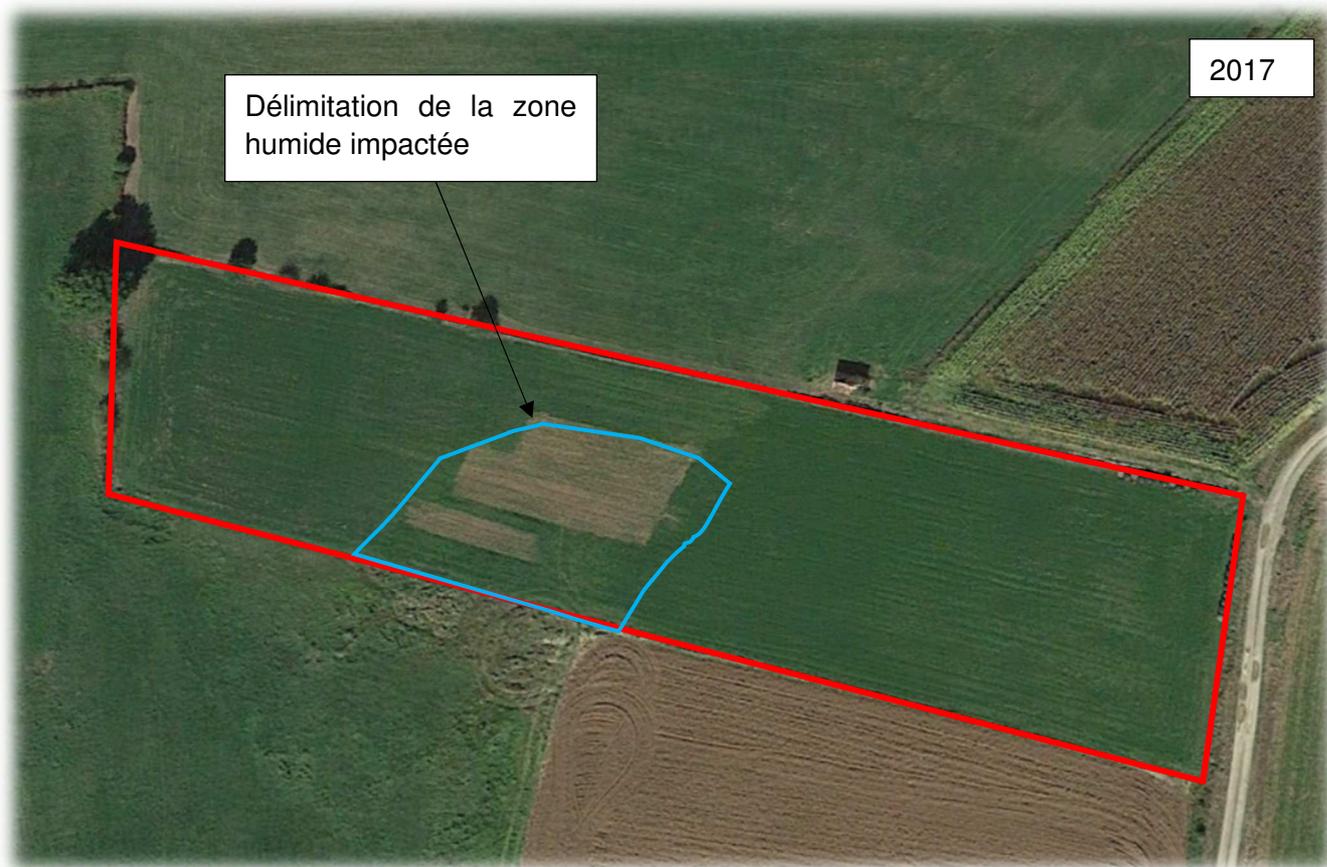


2014

Délimitation de la zone humide impactée



2016



Comparaison des photographies aériennes d'archives (source : Google Earth)



Prairie humide eutrophile récemment labourée/remblayée (photos ECTARE 2020)



 Périmètre des terrains compensatoires

Zones humides

 Zones humides dégradées

 Zones humides non dégradées



Date de réalisation : Février 2021
 Logiciel utilisé : QGIS 3.16.3-Hannover
 Sources : © Google satellite

Référence : 2019-



Illustration 35 : Zones humides en présence sur le site de compensation



Des actions de types restauration/réhabilitation de zones humides peuvent donc être mises en œuvre afin de retrouver à court terme une zone humide fonctionnel, tant d'un point de vue écologique qu'hydrologique.

Pour ce faire, il est prévu de mettre en place des opérations de génie écologique :

- Décapage et exportation des premières centimètres de sols, vraisemblablement rapportés dans le cadre du remblaiement de la zone humide ;
- Remodelage topographique visant à diversifier les faciès de la zone humide et retrouver des zones de dépressions topographiques assurant la rétention des eaux météoriques ;
- Décompactage des sols pour favoriser la reprise spontanée de la végétation (pas d'ensemencement prévu en raison du stock de graines présent au niveau des prairies méso-hygrophiles à humides connexes)

Ces opérations de génie écologique devront être réalisées de préférence en fin d'été (août/septembre) afin de limiter les perturbations sur la faune et les risques de destruction d'individus (notamment Amphibiens), mais également pour réduire le tassement des sols.

Suite à la réalisation des opérations de génie écologique, cette zone humide donnera lieu à une gestion conservatoire de type fauche exportatrice annuelle après le 1^{er} juillet. Cette gestion pourra être réalisée par convention de gestion avec un agriculteur.

Plusieurs obligations environnementales seront à respecter par l'agriculteur conventionné afin de concourir aux objectifs souhaités :

- Interdiction de mise en culture ou de retournement des prairies humides compensatoires,
- Interdiction de drainer,
- Interdiction des dépôts d'ensilage et de remblai,
- Interdiction d'apports en fertilisants (apports ponctuels de fumiers tolérés) et d'utilisation de produits phytosanitaires,
- Gestion par fauche exportatrice annuelle après le 1^{er} juillet.

Parallèlement, les zones humides non dégradées présentes sur les terrains donneront lieu à une gestion conservatoire respectant les mêmes modalités que décrites précédemment. Ce type de gestion, et les obligations environnementales associées, permettront de développer le potentiel écologique de ces prairies humides, tout en pérennisant leur fonctionnalité sur le long terme au sein d'un secteur voué à une agriculture relativement intensive (prégnance de la maïsiculture et des prairies temporaires à rotation courte).



 Périmètre des terrains compensatoires

Remodelage topographique

 Décapage des 5-10 premiers cm

 Excavation sur 20 cm par rapport au TN

 Création de dépressions longuement inondables (excavation sur 50 cm par rapport au TN)

Gestion conservatoire

 Prairies humides existantes en gestion conservatoire



Date de réalisation : Février 2021
Logiciel utilisé : QGIS 3.16.3-Hannover
Sources : © Google satellite

Référence : 2019-



Illustration 36 : Actions de restauration/gestion de zones humides sur le site de compensation



Synthèse de la compensation proposée

Habitat prédominant	Type de pression exercée sur cette ZH avant compensation	Objectifs de la mesure de compensation	Nature des travaux de génie écologique envisagés	Modalités de gestion conservatoire	Modalités de sécurisation foncière du site
Prairies méso-hygrophiles à humides eutrophes	Mise en culture / Retournement des prairies humides / Drainage	Restaurer/ réhabiliter les prairies humides dégradées et mettre en place une gestion conservatoire de l'ensemble des prairies humides de la parcelle	Remodelage topographique de la prairie humide labourée/remblayée	Fauche exportatrice annuelle après le 1 ^{er} juillet	Terrains sous propriété de la SPL BA avec mise à disposition possible à la CABB

Ainsi, au total, le surface de zone humide restaurée/gérée en compensation atteint 0,35 ha, soit un ratio légèrement supérieur au 150% préconisés par le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021. Cette compensation comprend 0,21 ha en restauration de zones humides et 0,14 ha en gestion conservatoire.

Les mesures mises en œuvre permettront de restaurer et gérer des prairies humides plus ou moins longuement inondables assez proches d'un point de vue écologique et fonctionnel des prairies humides impactées par le projet.

2.5.5.4. Mesures d'accompagnement

Parallèlement à la compensation proposée, le pétitionnaire souhaite mettre en place une gestion conservatoire au niveau de secteurs de prairies humides évités par le projet, actuellement soumis à un début de déprise agricole et dont le phénomène est amené à s'intensifier en l'absence de gestion.

Références cadastrales des terrains concernés par la mesure d'accompagnement

Commune	Section	Parcelle	Surface
DONZENAC	ZC	183 p.p.	0,81 ha

Ce secteur, inventorié dans le cadre de l'établissement de l'état initial écologique, accueille plusieurs enjeux écologiques :

- Présence du campagnol amphibie, Mammifère semi-aquatique protégé et considéré comme « quasiment menacé » à l'échelle nationale ;
- Reproduction probable de la pie-grièche écorcheur ;



- Reproduction possible de plusieurs espèces d'Odonates d'intérêt patrimonial, dont le leste barbare, considéré comme menacé en Limousin ;
- Présence du criquet ensanglanté.

Ces milieux sont localement soumis à un début de phénomène de déprise agricole qui pourrait amener à court terme à une fermeture progressive par les ligneux en l'absence d'entretien. Ce phénomène pourrait notamment être accéléré par l'enclavement de ces parcelles agricoles suite à l'aménagement de la ZA et de son accès.

Le but ici est d'assurer le maintien des enjeux écologiques portés par ces zones humides, et de proposer une gestion appropriée visant à lutter contre la fermeture progressive des milieux qui aurait pour conséquence une perte nette de biodiversité.

Pour ce faire, le porteur de projet signera une convention de gestion avec un agriculteur pour la gestion des terrains.

Plusieurs obligations environnementales seront à respecter par l'agriculteur conventionné afin de concourir aux objectifs souhaités :

- Interdiction de mise en culture ou de retournement des prairies humides compensatoires,
- Interdiction de drainer,
- Interdiction des dépôts d'ensilage et de remblai,
- Interdiction d'apports en fertilisants (apports ponctuels de fumiers tolérés) et d'utilisation de produits phytosanitaires,
- Gestion extensive annuelle par pâturage bovin avec une **intervention ciblée en juillet** et possibilité de regain ou entretien mécanique (contrôle des ligneux) en septembre,
- Protection des berges du ruisseau par une clôture itinéraire afin d'éviter d'impacter la qualité écologique de ce cours d'eau.

Habitat prédominant	Type de pression exercée sur cette ZH avant compensation	Objectifs de la mesure de compensation	Nature des travaux de génie écologique envisagés	Modalités de gestion conservatoire	Modalités de sécurisation foncière du site
Prairies humides eutrophes et prairies marécageuses à scirpe des bois	Absence d'entretien et fermeture par les ligneux	Lutte contre la fermeture progressive des prairies humides	-	Pâturage bovin après le 01/07 Possibilité de gestion mécanique des refus ligneux après le 01/09	Terrains sous propriété de la CABB

En outre, il sera procédé au retrait d'une buse située sur le ruisseau en aval, au droit de la parcelle ZC 183, afin de restaurer la transparence écologique en ce point.



2.6. SYNTHÈSE DES INCIDENCES ET DES MESURES

L'ensemble des incidences potentielles du projet sur les intérêts visés par l'article L.211-1 du code de l'environnement, ainsi que l'efficacité des mesures mises en œuvre sont synthétisées dans les tableaux qui suivent.

Période de chantier			
Problématiques visées	Incidences potentielles du projet	Mesures correctrices envisagées	Incidences résiduelles du projet compte tenu des mesures
Débit	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Qualité	Mise en charge de particules, Pollution accidentelle	<ul style="list-style-type: none"> - Stockage des éventuels produits polluants sur rétention, - Ravitaillement des engins hors du site ou au-dessus d'un bac étanche ; - Procédure d'intervention en cas de déversement accidentel ; - Stationnement des engins en dehors de la zone inondable ; - Mise en œuvre dès le début du chantier d'un dispositif de traitement des eaux pluviales de chantier, de type pièges à sédiments en point bas du site ; - Chantier propre. 	Risques de pollution limités
Patrimoine naturel	Dégradation des habitats naturels	<p>Balisage et mise en défens des zones sensibles (zones humides)</p> <p>Mesures concourant à la prévention des risques de pollution (voir ligne « qualité » ci-dessus)</p>	Impact résiduel nul sur les milieux hors périmètre de ZA
Transparence écologique du ruisseau	Charriage de particules lors de l'intervention dans le thalweg	<ul style="list-style-type: none"> - Travaux de busage exécutés en période d'étiage (juillet-septembre) ou en s'assurant que les débits sont limités ; - Mise en place d'un système de filtration de sédiments en amont et en aval de l'ouvrage ; - En cas de présence d'une lame d'eau importante malgré le choix d'une période de basses eaux, isolement de la zone de chantier par la réalisation d'une dérivation temporaire par pompage ou par mise en place d'une canalisation provisoire. 	Absence d'incidences résiduelles
Conclusion	La période de chantier pourrait générer des pollutions en cas d'incident, dont les effets seraient rapidement circonscrits grâce à la mise en œuvre d'une procédure d'intervention établie par le coordonnateur. En dehors des situations accidentelles, les incidences potentielles sont limitées.		



Période d'exploitation			
Problématiques visées	Incidences potentielles du projet	Mesures correctrices envisagées	Incidences résiduelles du projet compte tenu des mesures
Débit	Augmentation du débit de fuite	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un réseau de collecte des eaux pluviales ruisselant sur les surfaces de la ZA ; - Obligation de régulation des eaux à l'intérieur des futurs lots avant restitution au réseau collectif ; - Mise en œuvre d'un bassin de rétention suffisamment dimensionné et d'un ouvrage de régulation des débits en sortie. 	Conservation d'un débit de fuite équivalent à l'état initial
Qualité	Risque de pollution chronique ou accidentelle	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un réseau de collecte des eaux pluviales ruisselant sur les surfaces de la ZA, conduisant à un bassin de rétention étanche ; - Mise en place d'une vanne guillotine permettant d'obturer l'exutoire du bassin en cas de pollution des eaux ; - Entretien mécanique des espaces verts, sans recours à des produits chimiques. 	Rejets d'eaux pluviales conformes aux valeurs du bon état des masses d'eau.
Patrimoine naturel	Destruction de milieux humides	<ul style="list-style-type: none"> - Évitement d'une grande surface de zones humides ; - Choix de l'implantation de l'accès au droit d'un secteur moins sensible ; - Surdimensionnement de l'ouverture de l'ouvrage de franchissement pour améliorer la transparence écologique. 	<p>Impact réduit sur les milieux les plus sensibles</p> <p>Superficie de zones humides détruites limitée à 2 100 m²</p>
Transparence écologique du ruisseau	Création d'une retenue en conditions de hautes eaux ; Modification du transport solide ; Obstruction à la circulation des espèces	<ul style="list-style-type: none"> - Choix d'implantation en lieu et place d'un busage existant ; - Surdimensionnement de l'ouverture de l'ouvrage pour assurer la transparence en toutes conditions hydrauliques ; - Mise en place d'un substrat naturel diversifié pour reconstituer le lit du ruisseau dans la traversée de l'ouvrage ; - Suppression d'un busage existant en aval du franchissement. 	<p>Amélioration de la transparence écologique</p> <p>Hydraulicité assurée même en hautes eaux</p>
Conclusion	<p>Sans la mise en œuvre de mesures, le projet serait de nature à augmenter sensiblement le débit de fuite des eaux pluviales par l'imperméabilisation des surfaces. Les charges polluantes, modérées, seraient envoyées dans le milieu naturel. Le fond humide serait impacté par les aménagements.</p> <p>Les incidences potentielles seront réduites ou évitées par la mise en œuvre de mesures liées à la collecte, à la rétention et à la régulation des eaux pluviales des surfaces de la ZA.</p> <p>L'évitement d'une grande partie des zones humides et le surdimensionnement de l'ouvrage de franchissement sont de nature à limiter l'incidence sur le fonctionnement écologique du thalweg.</p>		



3. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES PRÉCONISATIONS DU SDAGE

Le SDAGE Adour-Garonne s'articule autour de quatre grandes orientations :

- Orientation A : Créer les conditions de gouvernance favorables
- Orientation B : Réduire les pollutions
- Orientation C : Améliorer la gestion quantitative
- Orientation D : Préserver et restaurer les milieux aquatiques.

Le projet est plus particulièrement concerné par les orientations B et C.

D'après le Programme De Mesure du SDAGE, les principaux enjeux sur l'unité géographique de référence (UHR) Vézère, à laquelle appartient le secteur d'étude sont les suivants :

- Qualité bactériologique des eaux de baignade,
- Continuité sur les axes à grands migrateurs,
- Fonctionnalité des milieux aquatiques (cours d'eau et zones humides adjacentes, grande densité de plans d'eau, barrages de l'axe Vézère et microcentrales),
- Protection des captages AEP,
- Qualité des eaux du chevelu amont (têtes de bassins).

On rappellera que le projet :

- intègre des mesures pour assurer la qualité des eaux en période de travaux,
- engendre une imperméabilisation sans effet sur les conditions de ruissellement grâce à la mise en œuvre de dispositifs de rétention et régulation,
- n'est pas de nature à générer des pollutions en phase d'exploitation,
- ne contribue pas à la destruction d'une grande superficie de zones humides et n'influe pas sur la fonctionnalité de ces milieux (point traité plus avant),
- n'influe pas sur la continuité écologique du ruisseau.

La mise en œuvre du projet de ZA de l'Escudier sud n'entrave pas les objectifs de qualité assignés aux masses d'eau superficielles et souterraines.

Le projet se révèle donc compatible avec le SDAGE Adour-Garonne.



1. MOYENS DE SURVEILLANCE

1.1. DURANT LA PHASE DE CHANTIER

La surveillance sur le chantier sera motivée par la prévention des éventuelles pollutions des eaux de ruissellement par déversement accidentel d'hydrocarbures ou de terres.

Tout incident devra être signalé au chef de chantier qui mettra en œuvre tous les moyens disponibles pour limiter l'extension de la pollution ; les matériaux contaminés seront immédiatement enlevés puis évacués vers un centre de traitement ou de stockage adapté ; il préviendra, si besoin est, les services d'intervention spécialisés.

1.2. APRÈS LA FIN DES TRAVAUX

Le suivi et l'entretien du réseau de collecte des eaux pluviales du site ainsi que l'entretien et la vérification du bon fonctionnement des dispositifs de rétention et régulation seront effectués par la CABB ou toute personne morale dûment habilitée pour ce faire.

Toute modification des conditions de gestion des ouvrages, et notamment l'établissement d'une convention de rétrocession, sera signalée au service chargé de la police de l'Eau. Dans le cadre de l'entretien des fossés et espaces verts, il ne sera pas fait usage de produits chimiques.

Un contrôle visuel du bon fonctionnement et de l'état des ouvrages de régulation et des pièges à sédiments sera réalisé à fréquence semestrielle (adaptable selon les besoins) ainsi qu'à l'issue de tout épisode pluvieux particulièrement intense.

2. MOYENS D'INTERVENTION

En cas de pollution accidentelle dans l'emprise du projet ou à ses abords, la CABB, les services d'intervention extérieurs (pompiers, gendarmerie, ...), la Préfecture, la Mairie de Donzenac et le Service chargé de la Police de l'Eau seront prévenus.

Le présent dossier, qui contient le plan du projet et des dispositifs de rétention, sera disponible aux services techniques de la CABB, en Mairie, à la Direction Départementale des Territoires, service « eau, environnement, forêt, risques », afin que les services d'intervention soient en mesure de confiner rapidement un éventuel accident dans le système de rétention des eaux pluviales du projet par fermeture de l'exutoire.



ÉLÉMENTS UTILES A LA COMPRÉHENSION DU DOSSIER

1. PLAN DE MASSE ET COUPE DU BASSIN DE RÉTENTION
2. NOTE DE CALCUL DES VOLUMES DE RÉTENTION