

Ministère chargé de
l'environnement

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

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

Dossier complet le :

N° d'enregistrement :

1. Intitulé du projet

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

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

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

RCS / SIRET

Forme juridique

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

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

N° de catégorie et sous catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))

4. Caractéristiques générales du projet

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

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

4.2 Objectifs du projet

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?
 La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)

4.6 Localisation du projet
 Adresse et commune(s)
d'implantation

Coordonnées géographiques¹ Long. ___° ___' ___" _ Lat. ___° ___' ___" _

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

Point de départ : Long. ___° ___' ___" _ Lat. ___° ___' ___" _

Point d'arrivée : Long. ___° ___' ___" _ Lat. ___° ___' ___" _

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

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

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

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

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

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

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

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

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

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

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

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?
Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

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

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

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

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

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

7. Auto-évaluation (facultatif)

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

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

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

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

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

Objet

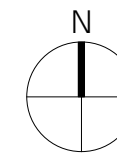
9. Engagement et signature

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

Fait à

le,

Signature



SCI BOMARGIL
23, avenue de la Roudet
33500 LIBOURNE
Capital 1 000 euros
Siret : 848 937 454 00017 - Code NAF : 6820 B

CPC01

PLAN DE SITUATION

Echelle :

A19008 - PC

Création d'un ensemble commercial - COUTRAS



Maitre d'Ouvrage : 3Ci Investissements - SCI BOMARGIL

La croix rouge - 33230 COUTRAS

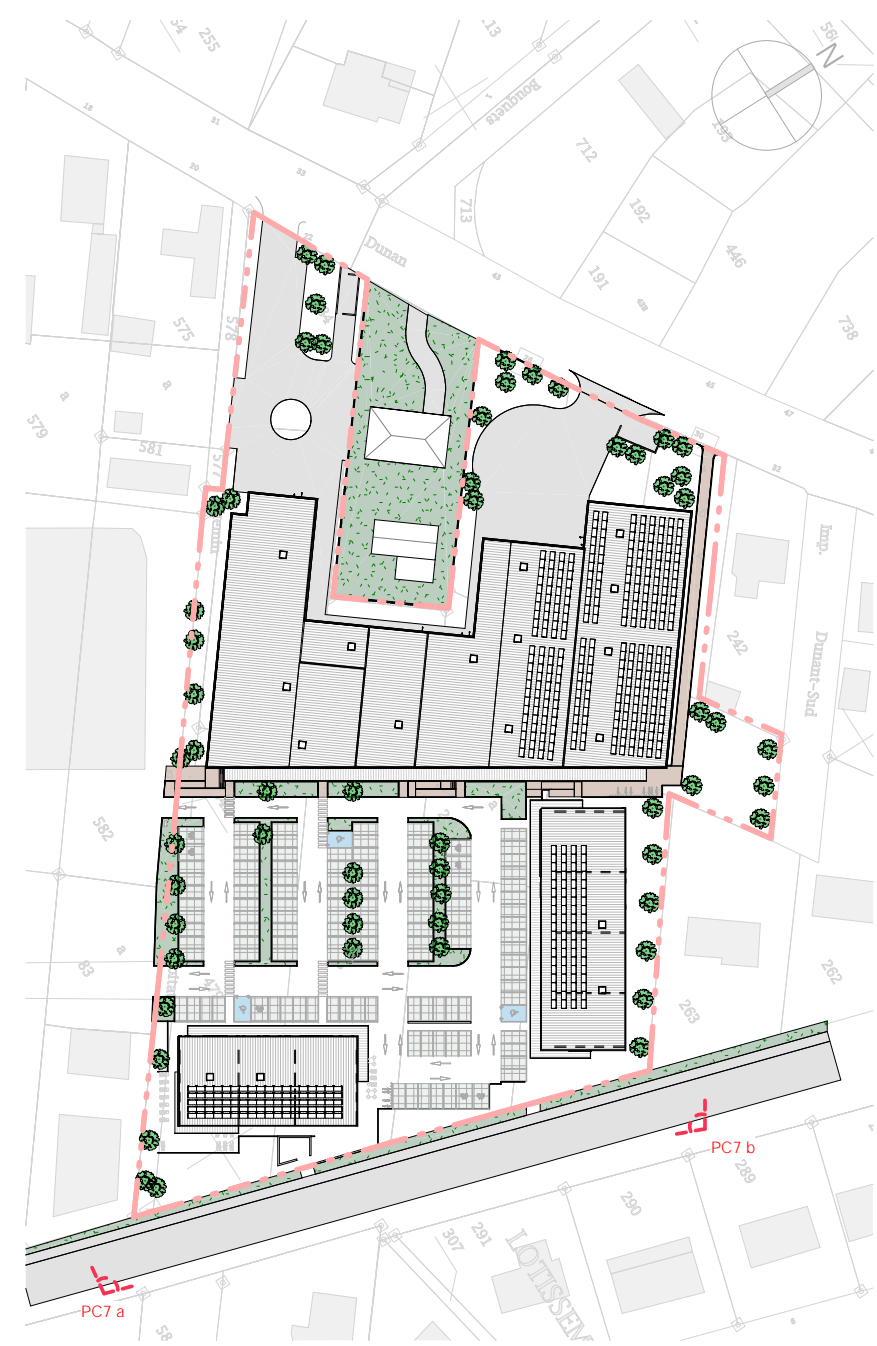
architecture



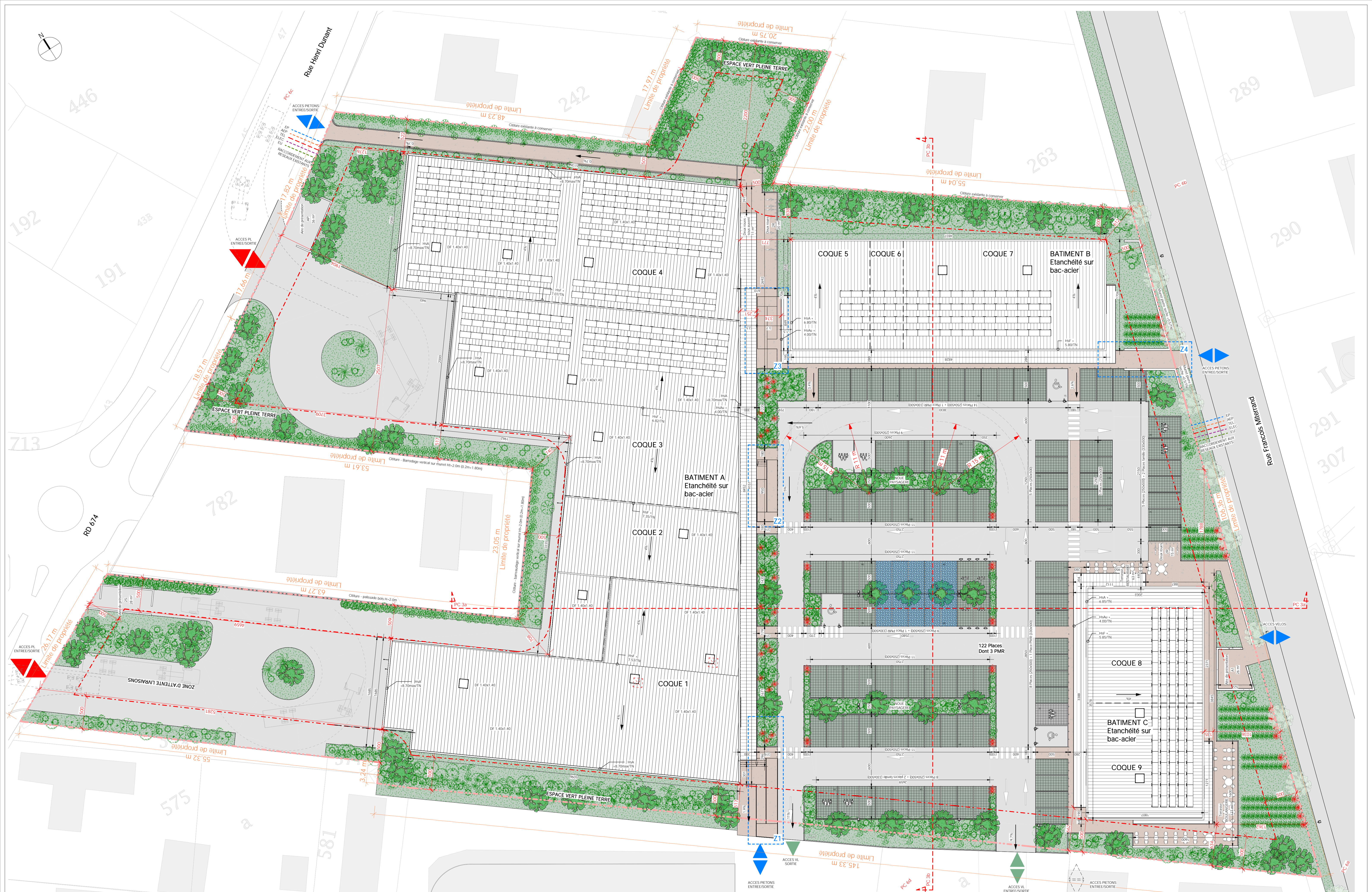
PC7 a



PC7 b



SCI BOMARGIL
 23, avenue de la Roudet
 33500 LIBOURNE
 Capital 1 000 euros
 Siret : 848 937 454 00017 - Code NAF : 6820 B



HSA : Hauteur sur Acrotère
 HSF : Hauteur sur Faîtage
 HSAu : Hauteur sur Auvent

▲ Accès / Sortie PL
 ▲ Accès / Sortie VL
 ▲ Accès / Sortie Piéton

☐ Panneaux Photovoltaïques
 ☐ Desenfumage

PERMEABLE 98 Places
 ELECTRIQUE 4 Places

PRE-EQUIPEES ELEC. 10 Places
 FAMILLE PERMEABLES 7 Places
 PMR 3 Places

ESPACE VERT PLEINE TERRE
 CIRCULATIONS PIÉTONNES BETON BALAYÉ
 PARKING PERMEABLE
 BITUME

SCI BOMARGIL
 23, avenue de la Ropdet
 33500 LIBOURNE
 Capital 1 000 euros
 Siret : 848 937 454 00017 - Code NAF : 8420 B



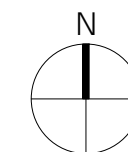
SCI BOMARGIL

23, avenue de la Roudet

33500 LIBOURNE

Capital 1 000 euros

Siret : 848 937 454 00017 - Code NAF : 6820 B



CPC05

Plan des abords

A19008 - Cas par Cas
Création d'un ensemble commercial - COUTRAS



Maitre d'Ouvrage : 3Ci Investissements - SCI BOMARGIL

La croix rouge - 33230 COUTRAS



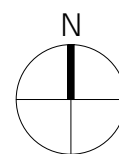
SCI BOMARGIL

23, avenue de la Roudet

33500 LIBOURNE

Capital 1 000 euros

Siret : 848 937 454 00017 - Code NAF : 6820 B



CPC06

Plan de situation - Site NATURA 2000

A19008 - Cas par Cas

Création d'un ensemble commercial - COUTRAS



Maitre d'Ouvrage : 3Ci Investissements - SCI BOMARGIL

La croix rouge - 33230 COUTRAS



DOSSIER LOI SUR L'EAU (DECLARATION) PROJET DE CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE COMMERCIAL

RUE FRANÇOIS MITTERRAND – 33230 COUTRAS



3Ci Investissements

M. Guilhem

5, boulevard Carnot

81000 ALBI

Tél : 05 63 80 24 84

Dossier du 11 décembre 2020

Groupe ITG
Construction,
études et diagnostic
Ingénierie, études et conseils
en valorisation
des territoires



TABLE DES MATIERES

1 - Présentation du projet	4
1.1 – Contexte d'étude	4
2 - Contenu détaillé du dossier	8
<i>Pièce 1 – Nom et adresse du demandeur</i>	9
<i>Pièce 2 - Emplacement sur lequel le IOTA doit être réalisé</i>	10
<i>Pièce 3 - Nature, consistance, volume et objet du IOTA envisagé, rubriques de la nomenclature</i> ...	15
3.1 – Présentation succincte des opérations d'aménagement prévue	15
3.2 - Bassin versant du projet	16
3.2.1 – Eaux pluviales.....	16
3.2.2 – Plan de prévention des risques.....	17
3.3 - Gestion des eaux pluviales	17
3.3.1 – Principe d'aménagement.....	17
3.3.2 – Ouvrages de gestion des eaux pluviales (OGEP).....	19
3.4 - Principes de gestion des eaux usées ou d'eau potable	19
3.5 – Zone inondable	20
3.6 - Liste des rubriques de la nomenclature auxquelles le IOTA est soumis et volume des lots .	22
<i>Pièce 4 – Document d'incidence sur l'eau et les milieux aquatiques</i>	23
4.1 – Etat initial du site	23
4.1.1 - Milieu terrestre.....	23
4.1.1.1 - topographie, pente, fossés, axe d'écoulement, talus	23
4.1.1.2 - Sensibilité des cours d'eau au droit du site	23
4.1.1.3 - Sensibilité de la nappe.....	24
4.1.1.4 - Géologie (infiltration, remontée de nappe, risque de glissement).....	25
4.1.1.5 - Description du point de rejet (risques d'érosion).....	27
4.1.1.6 - Climat : pluviométrie, Coefficient de Montana	27
4.1.1.7 - Particularité du milieu naturel	28
4.1.1.8 - Eaux souterraines	42
4.1.2 - Eaux superficielles	46
4.1.2.1 - Aspect quantitatif :	46
4.1.2.2 - Aspect qualitatif	46
4.1.2.3 - Zones humides.....	47
4.1.2.4 - Inondabilité par les cours d'eau	48
4.1.3 - Eau potable et eaux usées.....	48
4.2 – Incidences du projet	49
4.2.1 – Incidence sur l'écoulement des crues.....	49
4.2.2 – Incidences quantitatives sur le milieu aquatique	49
4.2.3 – Incidence sur les flux polluants.....	50
4.2.4 – Incidence sur les eaux souterraines.....	51
4.2.4.1 – Sensibilité des eaux superficielles et souterraines	52
4.2.5 - Respect des objectifs du SDAGE et risque d'atteinte	52
4.2.5.1 - Risque de pollution accidentelle	53
4.2.5.2 - Incidences du projet sur le milieu terrestre	53
4.2.5.3 - Incidence du projet sur les objectifs Natura 2000	53

4.2.5.4 - Incidence du projet sur les zones humides	53
4.2.5.5 - Incidence du projet sur les crues	54
4.2.5.6 - Eaux potables et eaux usées	54
4.3 – Mesures correctives ou compensatoires retenues	55
4.3.1 - Justification et présentation de la filière de gestion des EP	55
4.3.2 - Collecte des eaux pluviales.....	56
4.3.3 - Présentation des dispositifs retenus.	57
4.3.4 - Mesures correctives quantitatives. Limitation des débits	60
4.3.4.1– Choix de la période de retour	60
4.3.4.2 - Le temps de concentration.....	60
4.3.4.3- Coefficient de ruissellement Cr.....	61
4.3.4.4 - Débit à l'état initial et à l'état aménagé sans OGEP.....	63
4.3.4.5 – Dimensionnement de l'ouvrage	64
4.3.4.6 – Parcours à moindre dommage (PMD)	72
4.3.5 - Mesures correctives quantitatives = limitation des débits	75
4.3.6– Mesures corrective qualitatives = décantation	75
4.3.6.1 - Evaluation de la charge de pollution à traiter.....	75
4.3.6.2 - La décantation des MES (matières en suspension)	76
4.3.6.3 - La filtration des MES (ensemble du site).....	76
4.4.6.4 - Séparation des hydrocarbures et flottants.....	78
4.4.6.5 - Modalité de fonctionnement en cas de pollution accidentelle	78
4.3.7 - Mesures correctives – Milieu naturel terrestre	78
4.3.8 - Mesures correctives et compensatoires – zones humides	79
4.3.9 - Mesures correctives et compensatoires – crues.....	79
4.4 – En phase chantier	80
4.4.1 - En phase chantier	80
4.4.1.1 - Ruissellement sur les emprises terrassées	80
4.4.1.2 - Points de rejet dans un cours d'eau (respect de la faune piscicole).	80
4.5.1.3 - Mesure de réduction des nuisances	80
4.5 – Synthèse du document d'incidence	81
4.6 – Compatibilité du projet avec le SDAGE	84
4.7 – Autres dispositions.....	86
Pièce 5 – Moyens de surveillance.....	86
5.1 – Surveillance des OGEP (ouvrage de gestion des eaux pluviales.	86
5.2– Entretien des OGEP	87
5.3– Phase chantier	87
Pièce 6 – Eléments graphiques.....	88

1 - PRESENTATION DU PROJET

1.1 – Contexte d'étude

Le présent dossier concerne la construction d'un ensemble commercial à Coutras (33230), rue F. Mitterrand (D674). Il a été réalisé en novembre et décembre 2020 par M^r Caporali, Caporal. I Conseils, groupe ITG Construction, études et diagnostics, pour le compte de la société 3CI.

La propriété occupe un espace en friche dont les pavillons ont été démolis en 2018. Il se situe dans une zone mixte (activé et habitat) qui s'égrène le long de la RD 674 et située à 700 m au nord-est du centre urbain de Coutras.

Zone PLU

Le projet est classé en zone UB du PLU de la commune en vigueur au 20/02/2014. Il s'agit d'une zone d'extension de l'urbanisation du centre-ville. Si la vocation d'habitat est majoritaire, cette zone associe également les vocations artisanales, de services et d'activités commerciales, ainsi que d'équipements.

Cette zone déjà urbanisées est particulièrement bien desservies par le chemin de fer, la RD 61/ RD674 la rue Henri Dunand au nord (RD 674 E4), et la Rue François Mitterrand, au sud (RD674).

Un site en friche, anciennement bâti

Il existait 8 pavillons et leurs dépendances dont les plus anciens remontaient à 1971 et qui ont été démolie après juin 2018 (observation photos aériennes).

Les déblais de démolition ont été enlevés et le site à faible pente vers le sud est quasi-nu. Seuls quelques plantes résiduelles domestiques et quelques arbres subsistent (pins maritimes, cyprès, vergers)

Le site occupe 12 parcelle, section, d'une surface de 14 902 m².



Fig.A : Vue du site en novembre 2020 : friche avec un bosquet d'arbres central.



Bordure sud (Centre Leclerc)



Bordure nord (Rue Henri Dunand)



Arbres au centre de la propriété.

Le projet est inscrit dans un environnement urbain mixte.

Le site occupé jusqu'en 2018 par 8 habitats pavillonnaires et leurs dépendances (photo aérienne de juin 2018) est aujourd'hui non occupé et en friche. Il est entouré :

- ◆ Au Nord : Impasse Henri Dunant N et des maisons individuelles.
- ◆ A l'Est : Rue François Mitterrand et des maisons individuelles.
- ◆ A l'Ouest : une station-service Intermarché et le supermarché.
- ◆ Au Sud : une surface commerciale E. Leclerc et son aire de stationnement.

Le site est dépourvu d'habitation et est clôturé sur ses limites.



Fig. B – Environnement du site. Il existe des établissements recevant du public dans un rayon de 100 m.

Projet d'aménagement

L'ensemble commercial projeté comportera 3 bâtiments commerciaux et de leurs aires de stationnement.

- ◆ Bâtiment A : Disticenter, Biocoop, Sport 2000, Basic Fit. Surface
- ◆ Bâtiment B : Atol, P. Coste, Chaussexpo. Surface
- ◆ Bâtiment C : Boulangerie Ange, Restaurant. Surface

La surface de toiture sera de 5 632 m². La surface de stationnement de 2 688 m² revêtue et de 404 m² en sol absorbant perméable.

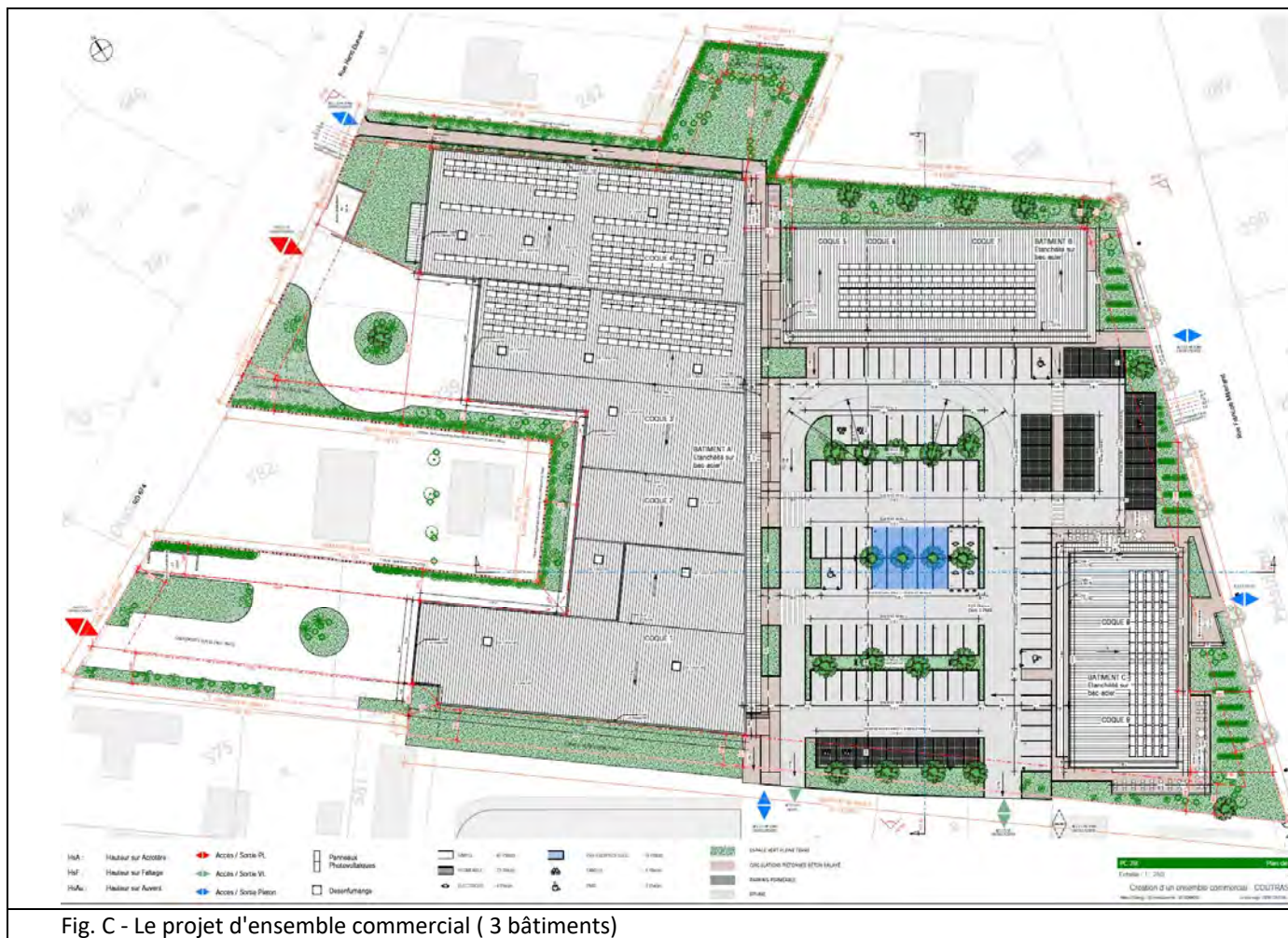


Fig. C - Le projet d'ensemble commercial (3 bâtiments)

L'accès véhicules se fera en réaménageant les entrées existantes sur la rue Henri Dunand.

Favorisé par les nombreux accès routiers, les entreprises sont installées le long de rue F. Mitterrand et la rue Henri Dunand. Un habitat pavillonnaire se place derrière ces entreprises, puis plus loin, on trouve quelques champs encore cultivés ou en friches. Il s'agit donc d'une zone mixte, commerciale et industrielle (Thalès), mais bordée de près par des activités mixtes.

Ce lieu a été retenu car il présente de nombreuses qualités stratégiques et une faible empreinte environnementale :

- ◆ Zone urbanisée dense sur des voie de communication très fréquentées.
- ◆ La zone UB du PLU est tout à fait adapté aux activités commerciales.

- ◆ Le terrain comprenait 8 pavillons et dépendances (surfaces imperméabilisée démolies : 2275 m², soit: 1 585 m² de toitures et 1 193 m² de voirie) démolies en 2018. Le site est en friche rase, hormis quelques pins maritimes, un début de roncier et des espèces ornementales subsistant des jardins. Il n'y a pas de défrichement à prévoir, ni d'espaces boisés classés. Il n'y aura donc pas de consommation d'espace naturel.
- ◆ Il est située en dehors des corridors écologiques reliant les zones naturelles des bordures de la Dronne et de l'Isle.
- ◆ La zone est alimentée en eau potable.
- ◆ Elle est située hors périmètres de protection des captages d'eau potable de Champ de Foire et de Troquereau. Ces captages de la nappe de l'Eocène moyen n'ont pas de périmètres de protection étendus.
- ◆ Il est situé hors plan de prévention des risques naturels inondation (arrêté préfectoral du 20 juillet 2001). Les risques naturels n'affectent pas le projet.
- ◆ Il y a un réseau pluvial le long des rue H. Dunant (au nord et en aval hydraulique) et F. Mitterrand (en amont), mais la gestion pluviale actuelle privilégie l'infiltration. Cependant " si la surface de la parcelle, la nature du sol ou la disposition des lieux ne permettent pas de les résorber sur la parcelle, les eaux pluviales seront rejetées au réseau public (fossé, caniveau ou réseau enterré) de telle sorte que l'écoulement soit assuré sans stagnation".
- ◆ Les travaux ne modifieront ni ne supprimeront un élément de paysage identifié par le plan local d'urbanisme. Il n'y aura donc pas besoins d'une autorisation préalable dans les conditions prévues aux articles R 421-23 et R 421-28 du Code de l'Urbanisme.
- ◆ Dessertes par la liaison routière avec un accès en façade de la RD 674 E4 (Avenue Henri Dunand), qui permet d'accéder au terrain sans aucune difficulté et qui assure une excellente visibilité.
- ◆ Le zonage d'assainissement et le PLU classent le secteur en assainissement collectif (réseau d'assainissement sur les voiries d'accès au site). Selon l'article 4 du PLU : " Le raccordement au public d'assainissement est obligatoire". Ce raccordement se fera selon le règlement d'assainissement. Le branchement et le type d'effluent respecteront ses caractéristiques.
- ◆ Le projet est situé sur une terrasse alluviale dominant la Dronne située à 1,1 km à l'ouest et à 19 m en contrebas. Il n'est pas soumis aux remontées de nappe, aussi l'ouvrage de gestion des eaux pluviales pourra s'enfoncer dans le sol naturel tout en conservant au moins 1 m de sols non saturés entre le fond de l'ouvrage et la nappe.

En matière de gestion des eaux pluviales, le PLU propose par son article 4, l'infiltration des eaux. Mais si cela n'est pas possible notamment en raison de la profondeur de la nappe sous les ouvrages de rétention, le rejet sera toujours possible au réseau public.

Aussi l'infiltration sera donc prioritairement recherchée selon les règles suivantes :

- ◆ La gestion des eaux pluviales doit être assurée par un **dispositif de stockage et infiltration** en tenant compte de la totalité de la surface du projet et sur la base d'une pluie de référence **30 ans**.
- ◆ Le pétitionnaire devra confronter et adapter le dispositif projeté à un événement pluvieux de fréquence plus rare, afin de mieux appréhender la circulation des eaux de ruissellement.
- ◆ À titre **exceptionnel**, ce dispositif pourra être complété par un dispositif de stockage et restitution à l'exutoire avec débit de fuite (3 l/s/ha maximum, valeur classique dans le 33). Le raccordement devra être autorisé par le gestionnaire du réseau pluvial. Le gestionnaire de l'exutoire pourra demander la mise en place d'un système de dépollution des eaux pluviales avant raccordement.

Le projet est au stade de la constitution du dossier de permis de construire.

2 - CONTENU DETAILLE DU DOSSIER

Du fait de son importance, le présent projet sera soumis à l'article 10 de la loi sur l'eau¹.

Le dossier comportera 7 pièces (6 seulement sont ici nécessaires), conformément aux articles R214-6 et R214-32 du code de l'environnement et selon le plan proposé ci-dessous.

- 1 – Nom et adresse du demandeur ;**
- 2 – Emplacement sur lequel le IOTA² doit être réalisé ;**
- 3 – Présentation du projet et liste des rubriques de la nomenclature dans lesquelles il doit être rangé ;**
- 4 – Document d'incidence sur l'eau et les milieux aquatiques ;**
- 5 – Moyens de surveillance prévus des OGEP³ et des travaux (phase chantier) ;**
- 6 – Eléments graphiques et cartographiques utiles à la compréhension des pièces du dossier.**
- 7 – Les éléments spécifiques aux stations d'épuration et déversoirs d'orages (sans objet dans notre cas).**

Afin de réduire le temps d'instruction des dossiers, notre bureau élabore ces dossiers avec un sommaire et une pagination unique. Les figures, cartes et photos accompagnent le texte sont répertoriées dans le chapitre 6.

La compatibilité avec la réglementation Natura 2000⁴, et le SDAGE en cours sont rédigées en rapport avec l'importance du projet. Elles font parties du corps du dossier.

Ce document évite autant que possible, toute redondance, en privilégiant les renvois. Par exemple le chapitre 3 présentera succinctement le projet, se limitera à décrire les grandeurs caractéristiques au regard de chaque rubrique "Loi sur l'eau" sans évoquer le site (décrit au chapitre 4.1 dans l'état initial), ni le détail des ouvrages (mesures correctives calculées dans le paragraphe 4.3).

¹ No 92-3 du 3 janvier 1992 amendée par la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006.

² IOTA : installation, l'ouvrage, les travaux ou l'activité faisant l'objet du dossier

³ Ouvrages de gestion des eaux pluviales

⁴ Evaluation des incidences, article R214-32-4 du code de l'environnement.



PIECE 1 – NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR

Le pétitionnaire, 3CI s'engage à réaliser et entretenir les ouvrages.

3CI Investissements

M. Guilhem, Directeur de la société

5, boulevard Carnot

81000 ALBI

Tél : 05 63 80 24 84 – Mail : 3ci-investissements@wanadoo.fr

et signature du pétitionnaire (obligatoire avant tout dépôt).

Le rédacteur de ce document est :

M. Henri CAPORALI, Caporal.I Conseils,

Groupe ITG Construction, études et diagnostics.

136, Chemin de Redon -82100 CASTELSARRASIN

Tél : 06 78 33 24 04

Mail : hcaporali@gmail.com

PIECE 2 - EMLACEMENT SUR LEQUEL LE IOTA DOIT ETRE REALISE

Le projet sera réalisé à l'adresse suivante :

- ◆ Rue François Mitterrand, 31120 Coutras.

Il occupe les parcelles suivantes.

Section	N° parcelle	Superficie m ²
ZE	78	1 430
	239	875
	240	845
	241	838
	264	1 568
	265	1 921
	478	1 905
	479	2 085
	542	435
	577	28
	783	692
	784	1 198
	785	1 100
Total		14 920

Les fonds cartographiques illustrant cette partie sont les suivants :

Illustrations	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Fig. 1 : Perspective aérienne à basse altitude ◆ Fig. 2 : Plan de situation (1/25 000^e). ◆ Fig. 3 : Plan global du projet au 1/750^e. ◆ Fig. 4 : Délimitation du projet sur photo aérienne.
----------------------	---

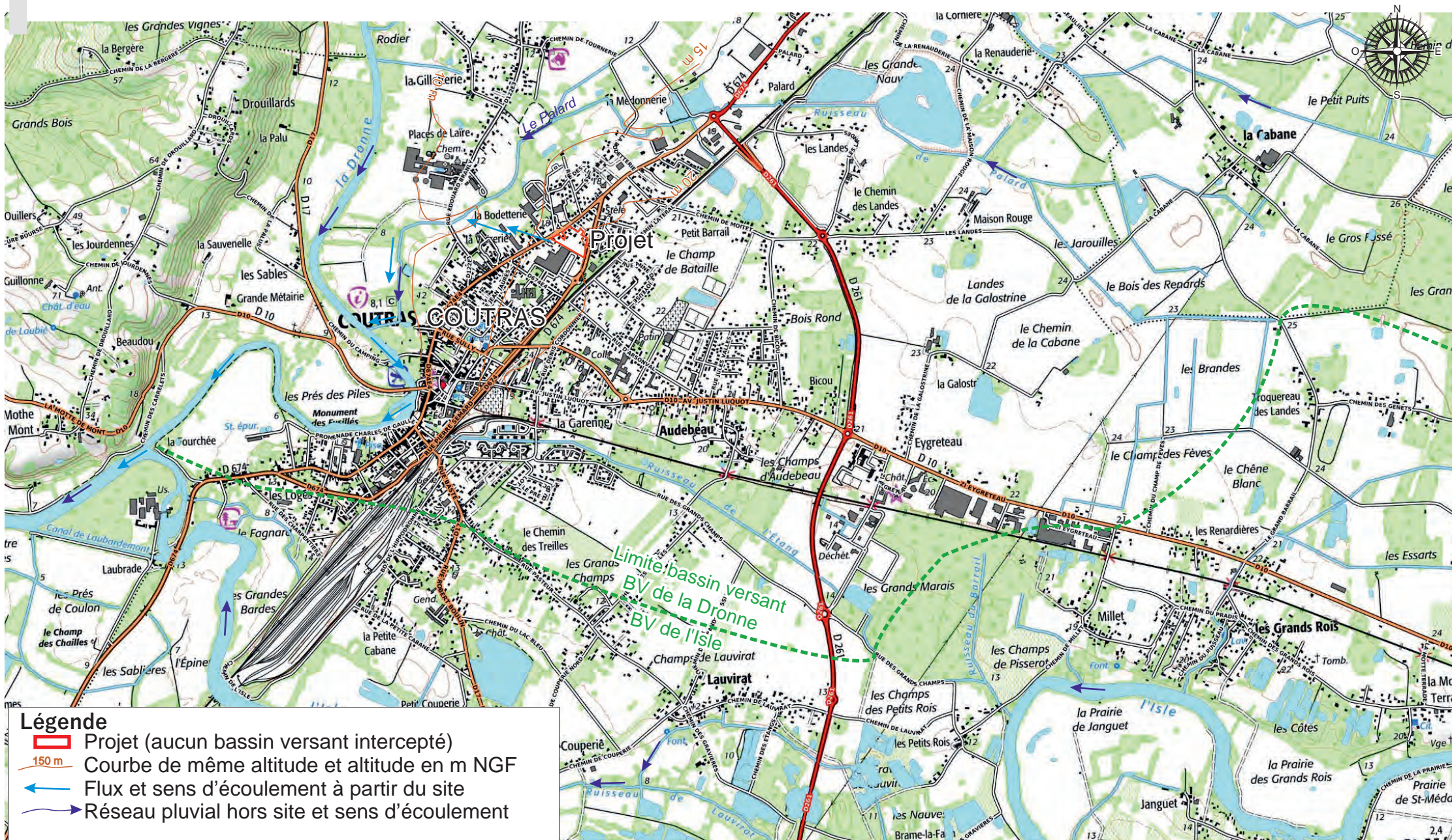


Fig.1 – Perspective aérienne vue du nord. Le terrain actuel (entouré de rouge) encadré par des voies de communications et le supermarché Leclerc au sud. Il est situé sur une terrasse alluviale dans la zone d'extension de l'Habitat de Coutras. La Dronne, entourée d'espaces naturels classés (ripysilve) est située à 1 100 m à l'ouest et au sud où elle se jette dans l'Isle. Le site est séparé de ces corridors vert par les voies de communications et les zones bâties.

Le réseau pluvial de la rue H. Dunand reçoit les eaux des routes et du Centre Leclerc.

PROJET DE CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE COMMERCIAL - Rue F. Mitterrand - 33230 COUTRAS

Fig.2 : Carte topographique



Légende

- Projet (aucun bassin versant intercepté)
- 150 m Courbe de même altitude et altitude en m NGF
- Flux et sens d'écoulement à partir du site
- Réseau pluvial hors site et sens d'écoulement

0 500 m

Demandeur	Réalisation	Date du diagnostic
3CI investissements 5, Bd Carnot 81000 ALBI	Caporal.i Conseils L'investissement au cœur de votre projet	14/12/2020

LEGENDE - TRAME VEGETALE

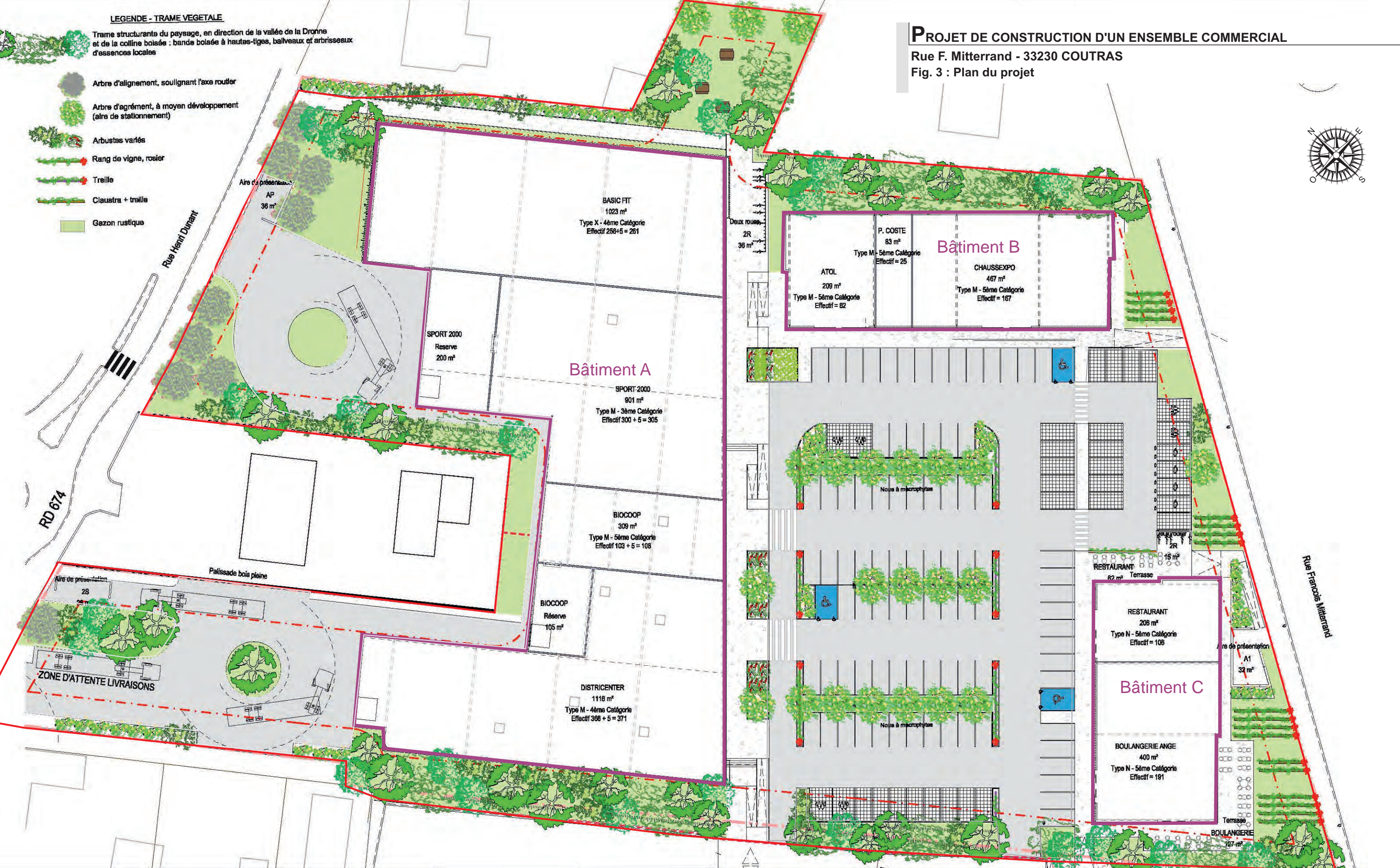
Trame structurante du paysage, en direction de la vallée de la Dronne et de la colline boisée : bande boisée à hautes-tiges, baliveaux et arbrisseaux d'essences locales

-  Arbre d'alignement, soulignant l'axe routier
-  Arbre d'agrément, à moyen développement (aire de stationnement)
-  Arbustes variés
-  Rang de vigne, rosier
-  Treille
-  Claustra + treille
-  Gazon rustique

PROJET DE CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE COMMERCIAL

Rue F. Mitterrand - 33230 COUTRAS

Fig. 3 : Plan du projet



 ARTLINE s.a.s
architecture du paysage
80 av. Gambetta - 33700 Mérignac
Tél. 05 56 46 21 15
e-mail : coureau@artline.fr

3Ci Investissements
SCI BOMARGIL

COUTRAS (33)
CREATION D'UN ENSEMBLE COMMERCIAL

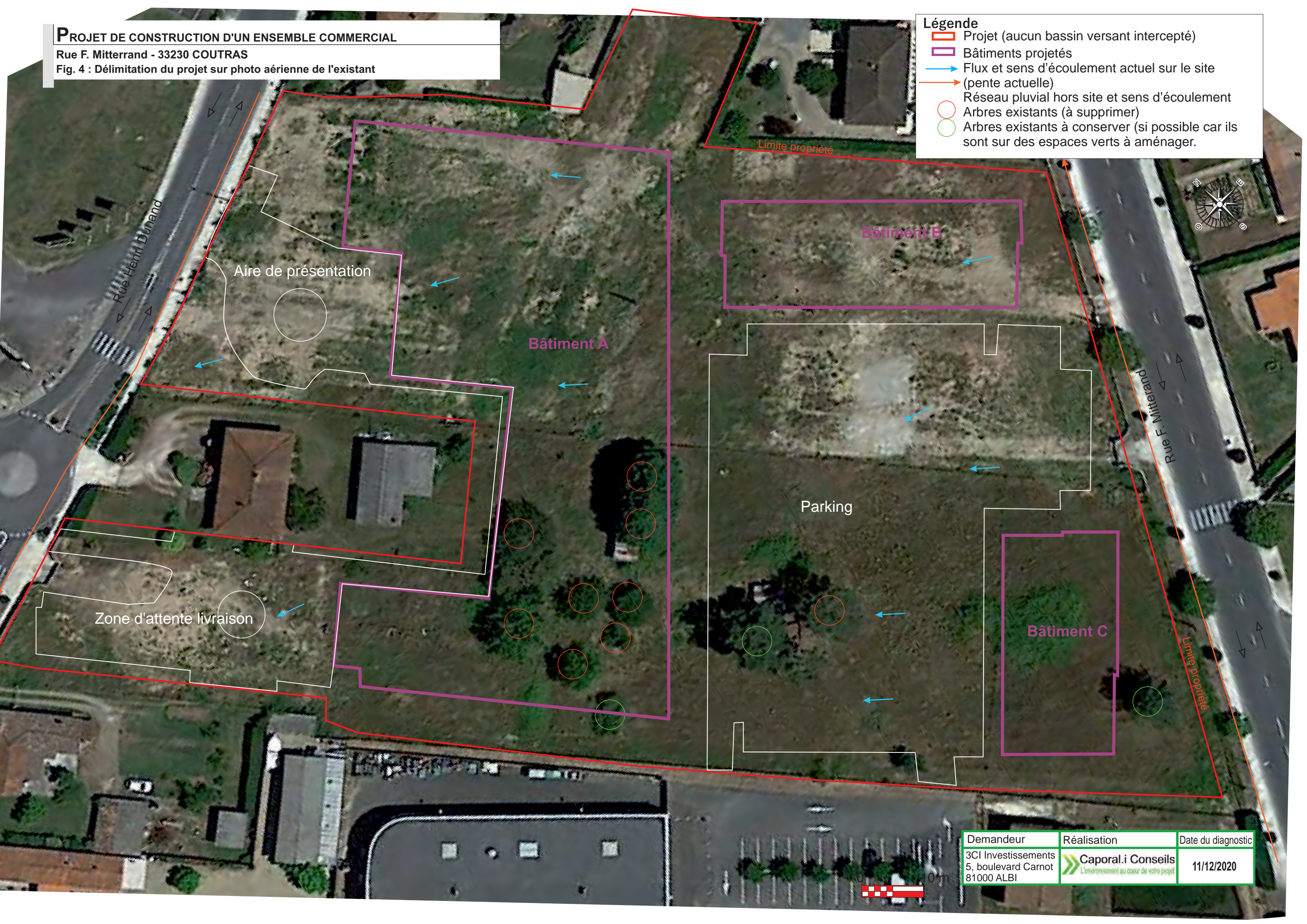
Demandeur	Réalisation	Date du diagnostic
3Ci Investissements 5, boulevard Carnot 81000 ALBI	 Caporal.i Conseils L'environnement au cœur de votre projet	11/12/2020

Echelle : 1 / 500 0 10 m
Date : octobre 2020 

PROJET DE CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE COMMERCIAL

Rue F. Mitterrand - 33230 COUTRAS

Fig. 4 : Délimitation du projet sur photo aérienne de l'existant



Légende

- Projet (aucun bassin versant intercepté)
- Bâtiments projetés
- Flux et sens d'écoulement actuel sur le site (pente actuelle)
- Réseau pluvial hors site et sens d'écoulement
- Arbres existants (à supprimer)
- Arbres existants à conserver (si possible car ils sont sur des espaces verts à aménager).



Demandeur	Réalisation	Date du diagnostic
3CI Investissements 5, boulevard Carnot 81000 ALBI	 Caporal.i Conseils L'environnement au cœur de votre projet	11/12/2020





PIECE 3 - NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DU IOTA ENVISAGE, RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE

Le projet sera décrit de façon concise, en trois parties :

3.1 – Présentation succincte des opérations d'aménagement prévue

Le programme d'ensemble prévoit la construction d'un ensemble commercial comportant trois bâtiments :

L'ensemble commercial projeté comportera 3 bâtiments commerciaux et de leurs aires de stationnement.

- ◆ Bâtiment A : Districenter, Biocoop, Sport 2000, Basic Fit. Surface
- ◆ Bâtiment B : Atol, P. Coste, Chaussexpo. Surface
- ◆ Bâtiment C : Boulangerie Ange, Restaurant. Surface

La surface de toiture sera de 5 632 m². La surface de stationnement de 3 267 m² dont 404 m² en sol absorbant perméable. Les espaces verts totalisent 3 410 m².

L'accès se fera à partir de la rue H. Dunant au nord.

Tous les réseaux intérieurs sont à créer et la topographie réaménagée afin d'obtenir des pentes ramenant les eaux pluviales vers les espaces verts et les bassins de rétention d'eau.

Le projet est classé en zone UB du PLU, "zone d'expansion de l'habitat et d'activité". Le PLU donne les règles d'assainissement pluvial que nous suivrons.

La zone n'est pas inscrite au plan de prévention des risques inondations (PPRI) et se situe hors des périmètres de protection des captages d'eau en nappe de l'Eocène moyen.

En périphérie du terrain, nous trouvons :

- ◆ Au Nord : Impasse Henri Dunant N et des maisons individuelles.
- ◆ A l'Est : Rue François Mitterrand et des maisons individuelles.
- ◆ A l'Ouest : une station-service Intermarché et le supermarché.
- ◆ Au Sud : une surface commerciale E. Leclerc et son aire de stationnement

Le dossier est au stade de la demande du permis de construire. Le projet sera réalisé au deuxième trimestre 2021. Son coût n'est pas encore connu (> 500 000 euros HT).

3.2 - Bassin versant du projet

3.2.1 – Eaux pluviales

Le projet situé sur un plateau alluvial en pente faible mais régulière vers le ruisseau du Palard et la rivière de la Dronne, qui se partage en deux bassins versants inégaux (Dronne et l'Isle). De ce fait, le réseau de drainage naturel des eaux pluviales se fait par un réseau de ruisseaux et de fossés assez développé.

Le terrain appartient bassin versant du ruisseau du Palard, affluent de la Dronne et de L'Isles avec un dénivelé d'environ 2m entre les limites Nord et Sud. Ce terrain n'est pas desservi par un réseau pluvial. Les 8 logements devaient laisser écouler leurs eaux pluviales sur le sol.

Seules les rues périphériques sont drainées par des avaloirs raccordés au réseau pluvial existant sous contre-allée. Après un long parcours, le réseau pluvial rejoint le Palard (réseau de 500 mm de diamètre).

Encadré par ces voies, le terrain, n'intercepte aucun bassin versant qui pourrait compliquer la gestion des eaux pluviales.

Le terrain est un rectangle inégal découpé par une propriété qui n'y est pas incluse, de dimension maximale : 142 m x 118 m), avec une grande diagonale de 187 m. Les pentes y sont faibles, 2% en direction du sud), le point bas (17,44 m) est la limite sud-ouest, près de la rue Henri Dunand. Les points hauts sont situés au nord (20,36 m NGF).

Depuis la démolition de 2018, les surfaces actuelles sont pour parties végétalisées. De plus, pour éviter les intrusions, des tranchées ont été créés devant les entrées fermées. La conception du projet va modifier l'imperméabilisation des terrains et générer des flux pluviaux plus important qu'avant la démolition.

	Avant aménagement	Après aménagement	Solde
Surfaces imperméables, m²			
Toitures	1 582	5 632	4 050
Voierie	1 193	1 645	452
Cheminement piéton béton		966	966
Stationnement revêtu		2 688	2 688
Stationnement électrique		175	175
Surfaces perméables, m²			
Stationnement poreux		404	404
Espace vert	12 145	3 410	- 8 735
Total Surface, m²	14 920	14 920	
Dont imperméable	2 775	11 106	8 331
Dont perméable	12 145	3 814	- 8 331

3.2.2 – Plan de prévention des risques

Les éléments relatifs aux risques naturels identifiés sur la commune devant être pris en compte dans le cadre de la présente étude sont synthétisés ci-après.

Risque	Aléa / sensibilité
Inondations, remontées de nappe	Non concerné par les zones de prescriptions et/ou d'interdiction Non concerné par un débordement de nappe mais zone potentiellement sujette aux inondations de cave. Aucune construction, route ou remblais, n'est positionnée dans les zones inondables.
Retrait-gonflement	Aléa faible: nécessitera une approche classique du dimensionnement de ses fondations
Cavités	Pas de cavité répertoriée sur la commune
Glissement de terrain	Pas d'aléa répertorié à moins de 800 m
Risque sismique	Zone de sismicité 2 – Analyse de liquéfaction des sols non requise
Rayonnements ionisants (décret n° 2002-460 du 4 avril 2002) - Radon	Non situé dans un département prioritaire - potentiel faible (catégorie 1)

3.3 - Gestion des eaux pluviales

3.3.1 – Principe d'aménagement

En l'état, l'aménagement du site présentera peu d'impact sur les écoulements de surface, puisque les eaux pluviales s'infiltreraient dans le sol et donc alimentaient la nappe.

Les prescriptions du PLU restent succinctes en la matière, sinon de préconiser l'infiltration.

Le choix de la période de retour sera de 30 années, selon la norme NF EN 752 de mars 2008 qui propose des recommandations concernant les notions de débordement et de mise en charge. Bien qu'elle soit essentiellement consacrée aux réseaux d'assainissement, ces valeurs guides peuvent également être utilisées pour le dimensionnement de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales, dans l'objectif de protection contre les inondations. La fréquence d'inondation retenue est justifiée par rapport aux enjeux.

Lieu	Fréquence de calcul des orages pour lesquels aucune mise en charge ne doit se produire		Fréquence de calcul des inondations	
	Période de retour	Probabilité de dépassent pour une année quelconque	Période de retour	Probabilité de dépassement pour une année
Zone rurale	1 en 1 an	100%	1 en 10 ans	10%
Zone résidentielle	1 en 2 ans	50%	1 en 20 ans	5%
Centre-ville/zones industrielles/commerciale	1 en 5 ans	20%	1 en 30 ans	3%
Métro/passage souterrain	1 en 10 ans	10%	1 en 50 ans	2%

Ici, la période de retour de **30 ans** s'applique bien à des zones de type « zone commerciale ».

Dans tous les cas, la sécurité des personnes et des biens devra être assurée lors des événements pluvieux exceptionnels (au moins Q100).

Afin de s'adapter à l'occupation des sols et au découpage parcellaire il a été décidé de partager l'ensemble en 5 bassins versants qui auront chacun leur solution de gestion des eaux pluviales.

Ces solutions permettent l'épuration et l'infiltration des eaux traitées de façon progressive. En outre, ces solutions permettront de gommer l'effet de la perméabilité des surfaces imperméabilisées.

Le maintien d'une surface végétalisée (23% de la surface totale), ainsi que de places de parkings en matériaux perméables (12% de la surface de parking) permettront de limiter le ruissellement.

La perméabilité mesurée du sous-sol est jugée bonne selon les limites conventionnelles. Elle permettra l'infiltration des eaux pluviales sous réserve de privilégier une grande surface de fond pour les ouvrages. Des essais de perméabilité ont montré que dès 0,5 m de profondeur l'horizon sablo graveleux est très perméable⁵.

La profondeur maximale de l'ouvrage dépend de la profondeur de la nappe. Il convient de conserver au moins 1 m entre le fond de l'ouvrage et l'aquifère, ce qui est le cas sur le site (profondeur de la nappe de 3 à 3,5 m le 26/07/2017 et le 4 novembre 2020).

Le débit d'infiltration de l'ouvrage doit permettre l'évacuation des eaux d'un épisode pluvieux en moins de 24h.

On réduira les apports polluants à la structure en les limitant en amont : avaloirs équipés pour la décantation des matières en suspension ou zone de décantation en entrée d'ouvrage.

⁵ Etude Géofondation du 26/07/2017. Selon cette étude, les formations des alluvions sont très perméables (40 mm/h pour les limons et 350 mm/h dans les graves limoneuses).



L'entretien est pris en compte pour assurer son fonctionnement qualitatif et sa longévité.

3.3.2 – Ouvrages de gestion des eaux pluviales (OGEP)

Les eaux pluviales seront infiltrées dans la nappe des alluvions (graves sableuses) ou pour les pluies exceptionnelles, stockées temporairement sur la chaussée (trop plein par les regards) : aussi le seuil du bâtiment sera plus haut que le niveau du parking.

La gestion des eaux pluviales est prévue selon le concept suivant :

- ◆ Du fait des pentes faibles du terrain naturel et de son occupation par 3 bâtiments, le réseau dont la pente sera d'au moins 0,5/100 cm nécessitera plusieurs points de traitement.
- ◆ Le stockage d'eau se fera en fonction de 2 sous-bassins versant que nous avons défini.
- ◆ Chacune des solutions sera dimensionnée de façon à infiltrer les eaux en moins de 24 heures. Le débit d'infiltration est le produit de la surface d'infiltration par la perméabilité.
- ◆ L'eau s'y dirigera après passage dans des ouvrages de décantation pour abattre les matières en suspension.
- ◆ Le parcours à moindre dommage (dépassement de la période de retour de conception) débordera sur l'emprise des voies et parking. Du fait de la création de 2 sous-bassins versants, chacune des solutions sera légèrement surdimensionnée et munie d'un exutoire souterrain (2 puits d'infiltration).

Ces ouvrages seront détaillés en § 4.3.

3.4 - Principes de gestion des eaux usées ou d'eau potable

Conformément au règlement du PLU, les eaux usées seront raccordées au réseau communal de la ville, situé sous les voies riveraines.

Le site est desservi par le réseau d'alimentation en eau potable.

3.5 – Zone inondable

Le projet n'est pas situé en zone de risque inondation.

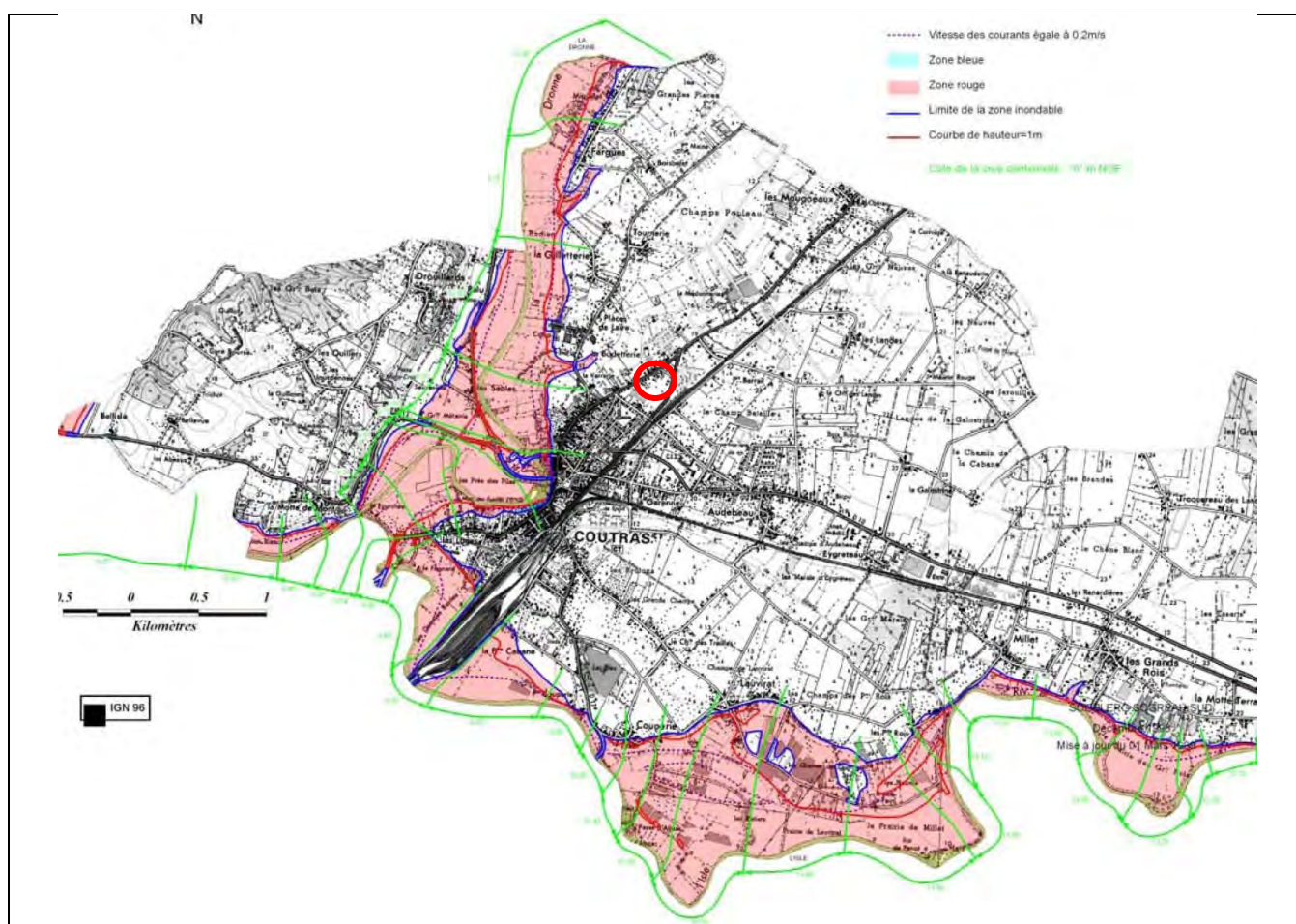


Fig. 5 – Zones d'Aléa inondation. Sources : PLU, carte de zonage du PPRI

Aucune construction ni remblaiement ne se fera dans les zones soumises au PPRI (voir planche 6).

Illustrations

- ◆ Fig. 5 : zone de risque inondation.
- ◆ Fig. 6 : Fonctionnement hydraulique actuel du bassin versant du site.

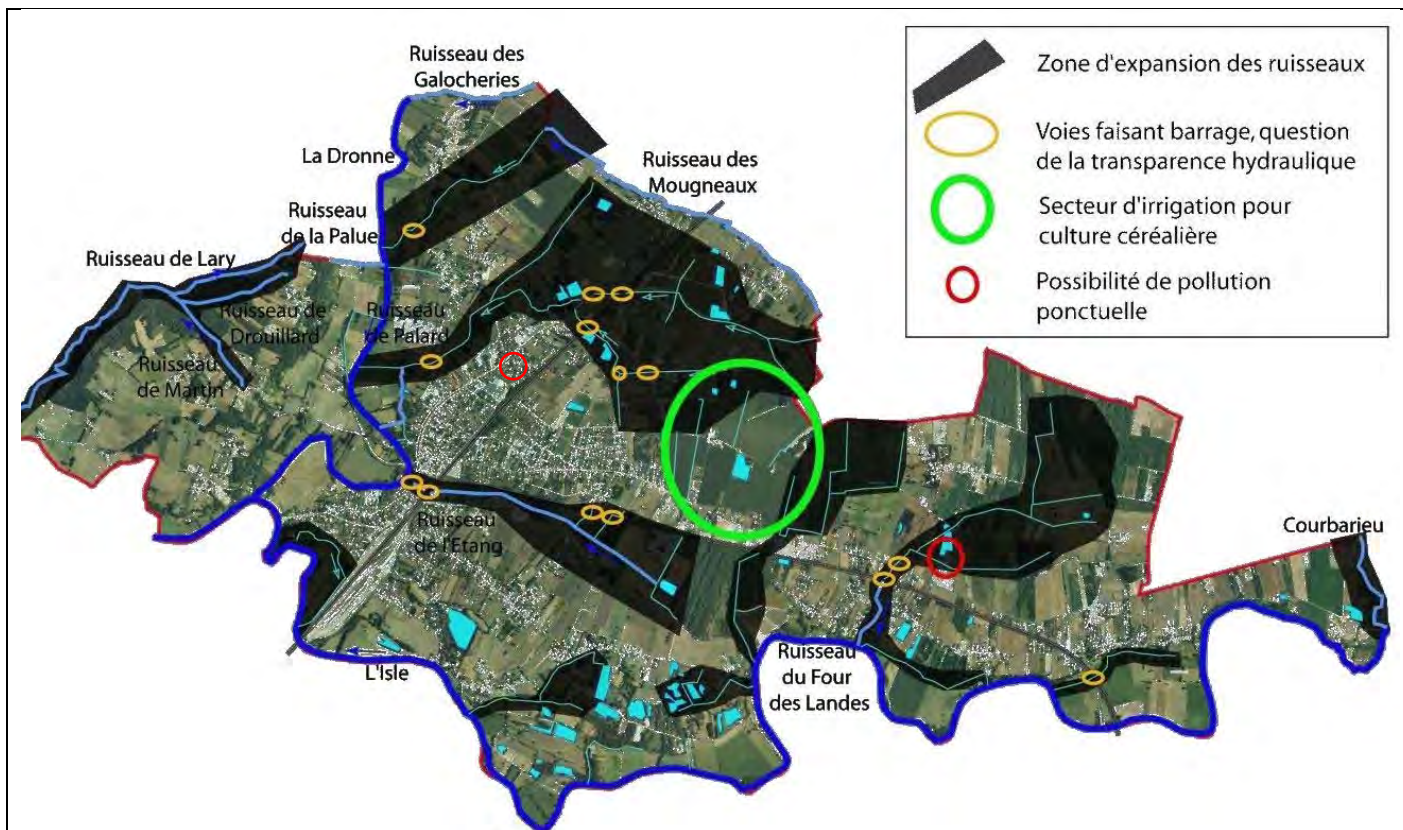


Fig. 6 – Fonctionnement des bassins versants communaux. Le réseau pluvial par la buse de la rue H. Dunant (D=500 mm), rejoint le ruisseau de Palard, dont l'écoulement est perturbé par un passage sous-route insuffisant et occasionnant des débords légers et sans gravité.

Le site est également situé hors zone humide selon les documents EPIDOR.

3.6 - Liste des rubriques de la nomenclature auxquelles le IOTA est soumis et volume des Iota

Le présent projet sera soumis à l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 amendée par la loi 2006-1772 du 30 décembre 2006.

Les rubriques de la nomenclature concernées par cette demande sont présentées dans le tableau ci-dessous, conformément à l'article R. 214-1 du Code de l'Environnement.

Ces rubriques sont définies par le décret 2006-881 du 17 juillet 2006, modifiant le décret 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration.

Le projet concerne essentiellement la rubrique 2.1.5.0.

RUBRIQUE	CARACTERISTIQUE DU IOTA	REGIME
<p>2.1.5.0. : Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :</p> <p><i>1/ Supérieur ou égale à 20 ha -----> Autorisation</i></p> <p><i>2/ Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha-> Déclaration</i></p>	1,492 Ha	Déclaration

La position du projet vis-à-vis des rubriques 3.2.2.0 "zone inondable" et 3310 "zone humide" est précisé

RUBRIQUE	CARACTERISTIQUE DU IOTA	REGIME
<p>3.2.2.0. : Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : - Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m² (A) - Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m² et inférieure à 10 000 m² (D)</p> <p><i>1/ Supérieur ou égale à 1 ha -----> Autorisation</i></p> <p><i>2/ Supérieure à 0,04 ha mais inférieure à 1 ha -> Déclaration</i></p>	0	Non concerné
<p>3.2.3.0 : Plan d'eau, permanent ou non : - Supérieure ou égale à 3 ha (A) - Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 3 ha (D)</p> <p><i>1/ Supérieur ou égale à 3 ha -----> Autorisation</i></p> <p><i>2/ Supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha -> Déclaration</i></p>	0	Non concerné
<p>3.3.1.0 : Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : - Supérieure ou égale à 1 ha (A) - Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D)</p> <p><i>1/ Supérieur ou égale à 1 ha -----> Autorisation</i></p> <p><i>2/ Supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha -> Déclaration</i></p>	Hors zone humide (documents Epidor)	Non concerné

PIECE 4 – DOCUMENT D'INCIDENCE SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES

Le projet veillera à ce que son impact global :

- ◆ N'entraîne pas d'impact négatif sur les milieux aquatiques,
- ◆ Qu'il améliore (éventuellement) la situation existante.

De ce fait, nous démontrerons que le projet :

- ◆ N'aggrave pas les risques d'inondation en aval,
- ◆ Ni les écoulements (y compris au-delà de la pluie de projet).

4.1 – Etat initial du site

Les particularités ayant un rapport direct avec le projet sont détaillées ici.

4.1.1 - Milieu terrestre

4.1.1.1 - topographie, pente, fossés, axe d'écoulement, talus

Situé sur une terrasse alluviale, inclinée vers les vallées de la Dronne et du Palard avec une pente moyenne de 2% de l'est vers l'ouest. Le site est séparé du reste du bassin versant par les routes périphériques et la tranchée de la voie ferrée située à l'est.

Cette position fait qu'il ne reçoit aucune eau extérieure. La différence de niveau entre l'amont est l'aval est d'environ 2 m.

Ancienne zone pavillonnaire, le site n'est pas desservi par un réseau pluvial intérieur. Seul le réseau routier périphérique est équipé d'un collecteur en 500 m de diamètre (rue H. Dunant).

Le terrain fait partie du bassin versant du Palard. C'est un cours d'eau naturel non navigable de 6 km. Il prend sa source dans la commune de Coutras et se jette dans la Dronne. Son bassin versant allongé est de 12 km². Ce cours d'eau qui traverse un bois, d'anciennes zones agricoles et de zones anthropisées est en grande partie remanié.

Le bassin versant (BV) du projet représente 1% de celui du ruisseau du Palard et une infime partie du BV de la Dronne (2 81 600 ha).

4.1.1.2 - Sensibilité des cours d'eau au droit du site

La commune fait partie d'un périmètre SAGE⁶ pour la nappe profonde et d'un futur SAGE Isle Dronne. Elle entre dans l'aire d'application du SDAGE⁷ du bassin Adour Garonne.

Le SAGE Isle Dronne n'est pas abouti à cette date (enquête publique du 2 novembre 2020). Quatre enjeux particuliers et deux enjeux transversaux découlent de ce SAGE:

- ◆ Maintenir ou améliorer la qualité de l'eau pour préserver et maintenir les milieux et les usages
- ◆ Partager la ressource entre les usages
- ◆ Préserver et reconquérir les rivières et les milieux humides
- ◆ Réduire le risque inondation

⁶ Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (S.A.G.E.)

⁷ Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (S.D.A.G.E.)

- ◆ Améliorer la connaissance
- ◆ Coordonner, sensibiliser et valoriser

Pour chaque masse de d'eau, l'état écologique (défini par des critères biologiques, hydromorphiques, physico-chimiques et un indice de qualité) est qualifié selon cinq classes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais.

Les objectifs de qualités du milieu récepteur sont ceux de la Dronne "La Dronne, du confluent de la Lizonne au confluent de l'Isle" (masse d'eau FRFR289B), puisque le ruisseau de Palard, son affluent en est dépourvu. La masse d'eau de la Dronne compose le paysage hydrographique de la commune à hauteur de 48%.

En se rapprochant de la confluence de la Dronne avec L'Isle, son parcours au sein de zones urbanisées n'affecte pas sa qualité chimique jugé bon. Son état écologique est cependant jugé moyen (2013, source : SIEAG). La Dronne est faiblement impactée par des pressions domestiques (stations d'épuration domestiques) mais davantage par des rejets industriels.

L'objectif de bon état est 2021 pour l'état écologique. Son débit moyen de 24,6 m³/seconde est sans commune mesure avec celui du Palard (le m³/s). L'Isle n'est pas utilisée en aval immédiat pour la baignade et l'eau potable.

Sous réserve d'une bonne gestion des futurs rejets (rétention pluviale adaptée et infiltration), le milieu hydraulique sera pas dégradé par l'activité future du site.

4.1.1.3 - Sensibilité de la nappe

La nappe des alluvions de la moyenne terrasse de la Dronne (code masse d'eau FRFG025) est mal protégée des infiltrations de surface par une couche de limons sableux de moins de 0,5 m.

Cette masse d'eau est en bon état sur le plan quantitatif et en mauvais état chimique. Le bon état quantitatif est donc recherché dès 2015. Le bon état chimique est recherché en 2027, bénéficiant d'une dérogation du fait des conditions naturelles ; les conditions de renouvellement des nappes ne permettent pas d'envisager une baisse suffisante des teneurs en nitrates et pesticides dans les délais prévus : temps de réponse des milieux au-delà de 2021.

L'observatoire de la qualité des eaux souterraines se fait à l'aide d'un réseau de dont le plus proche est situé au sud du noyau urbain de Coutras.

Code BSS	Commune	XL93 (m)	YL93 (m)	Aquifère
07807X0130/P	Coutras	453 718	6 443 930	Eocène
08022X0004/F	Coutras	456 187	6 441 005	Plio-Quaternaire

L'amont de la Dronne est situé en zone vulnérable (aux nitrates d'origine agricole). C'est dans cette partie de la masse d'eau que les mesures montrent le plus de problèmes de qualité en nitrates et en phytosanitaires.

Les résultats du suivi montrent une nappe des alluvions contaminées par les activités anthropiques.

Paramètres	Etat	Concentration
Nitrates	Mauvais	>50 mg/l

4.1.1.4 - Géologie (infiltration, remontée de nappe, risque de glissement)

Les alluvions de la formation contiennent une petite nappe proche de la surface (-3 m) reposant sur le substratum Eocène peu profond.

La nappe est l'aquifère des alluvions de l'Isle et de la Dronne recouvrant des formations = Masse d'eau souterraine FRFG025 – Alluvions de l'Isle et de la Dronne. C'est une nappe à surface libre, qui s'écoule selon la topographie, du sud-ouest au nord-est, vers la Dronne qui la draine.

Une étude piézométrique locale (cf. § 3.3.1) montre les fluctuations de la nappe, qui reste même en hautes eaux à près de 2,5 m sous le sol. Les archives de la banque de données du sous-sol indiquent une fluctuation de la nappe saisonnière (fig. 7). Selon cette étude, notre diagnostic du 4 novembre 2020 et les données du site Internet BRGM "Remontée de nappe", la nappe est bien présente sur le site à -3,5 m sous le sol. Le risque de remontée de nappe est jugé "sensibilité faible".

Il existe des ouvrages souterrains situés à proximité, mais aucun des captages souterrains n'est utilisé pour l'alimentation en eau potable.

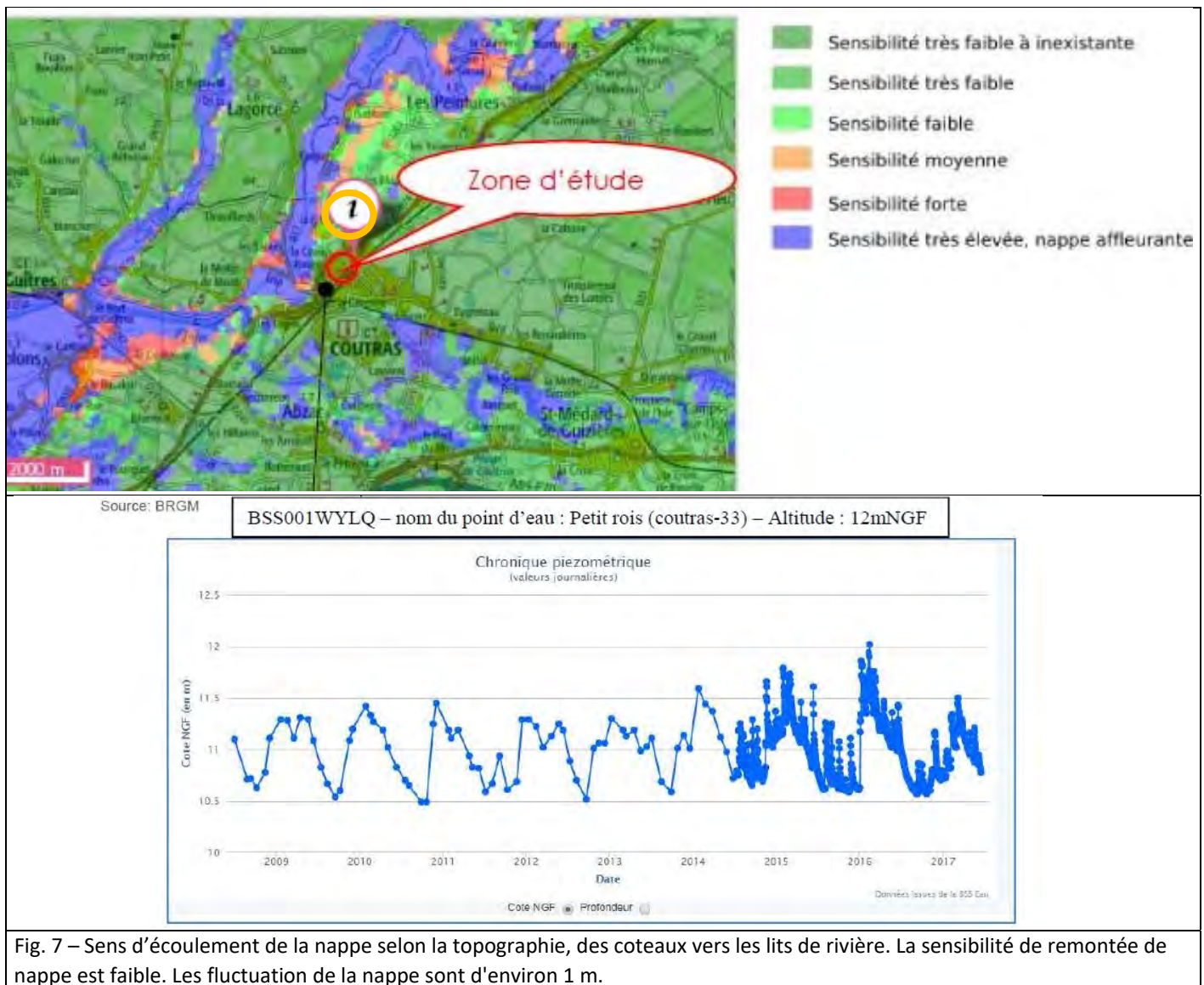


Fig. 7 – Sens d'écoulement de la nappe selon la topographie, des coteaux vers les lits de rivière. La sensibilité de remontée de nappe est faible. Les fluctuations de la nappe sont d'environ 1 m.

Infiltration

La perméabilité des alluvions mesurée (cf. §3.3) est de de 40 mm/h ($1,1 \times 10^{-5}$) en surface à 350 mm/h ($9,7 \times 10^{-5}$) dans les graves limoneuses.

L'infiltration est donc possible et nécessite une grande surface pour être efficace.

K (mm/h)		500 50 2010 6												
K (m/s)		10^1	1	10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}	10^{-4}	10^{-5}	10^{-6}	10^{-7}	10^{-8}	10^{-9}	10^{-10}	10^{-11}
GRANULOMETRIE	Homogène	Gravier pur			Sable pur		Sable très fin		Silt		Argile			
	Variée	Gravier gros et moyen		Gravier et sable			Sable et argile-Limons							
DEGRE DE PERMEABILITE		TRES BONNE					MAUVAISE					NULLE		
TYPES DE FORMATIONS		PERMEABLES					SEMI-PERMEABLES					IMPERMEABLES		

Valeur du coefficient de perméabilité. Influence de la granulométrie. Les limites sont conventionnelles. Ici la perméabilité de surface est classée comme "mauvaise".

Ce type d'essai permet d'estimer un coefficient de perméabilité local dans un horizon supposé homogène et isotrope. Les formations graveleuses ne peuvent être considérées comme un milieu homogène. Ces couches peuvent renfermer localement une matrice fine limitant la perméabilité ou au contraire des passages sableux plus perméables. La valeur de la perméabilité au sein de ces couches est donc susceptible de varier nettement en fonction de la localisation sur le terrain.

Géologie

Le terrain repose sur les formations alluviales fine et grossières de la moyenne terrasse des rivières de l'Isle et de la Dronne. Les sols sont limoneux sableux en surface et recouvre des formations graveleuses. Cette formation repose sur les sables vaseux et les grès de l'Eocène.

Les formations des alluvions sont très perméables (40 mm/h pour les limons et 350 mm/h dans les graves limoneuses).



Fig. 8 - Carte géologique : alluvions de la moyenne terrasse de l'Isle.

Une coupe type des terrains rencontrés pourrait être la suivante :

Profondeur, m	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 0,5 m	Remblais/terre limoneuse marron à galets	QUATERNAIRE
De 0,5 à 3,0 m	Grave sablo-graveleuse dans matrice limoneuse	QUATERNAIRE
De 3,0 à 5,0 m	Sable moyen et argile verdâtre	Eocène
De 5,0 à 15 m	Sable fin et gravillon gris-vert à passées de grès argileux.	Eocène

Ces formations sablo-argileuses sont sensibles aux pollutions.

La formation, d'une épaisseur de 3 à 3,5 m, recouvre le substratum Eocène, mur étanche de la nappe des alluvions. Cette nappe est drainée par les paliers de terrasses successifs en direction du Ruisseau du Palard.

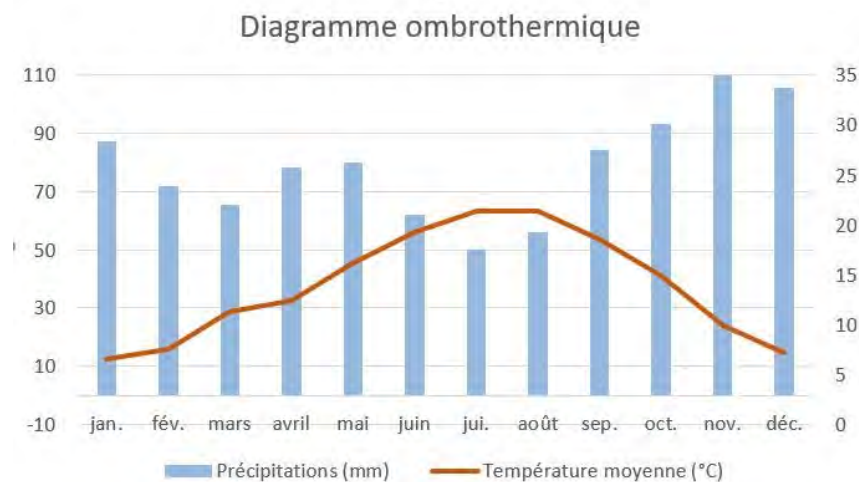
4.1.1.5 - Description du point de rejet (risques d'érosion)

Les eaux pluviales seront principalement infiltrées dans le sous-sol. Il n'y aura donc pas de rejet au réseau pluvial public.

4.1.1.6 - Climat : pluviométrie, Coefficient de Montana

Les données pluviométriques enregistrées à la station météorologique départementale de Mérignac, qui fait référence sur le secteur, indiquent :

- ◆ Une pluviométrie moyenne annuelle de 944,1 mm sur la période 1981-2018 (Libourne), avec toutefois des variations interannuelles ;



- ◆ Des précipitations régulières sur l'année, cependant plus denses au Printemps et en automne (maximum en novembre).
- ◆ Un minimum marqué en juillet (50 mm).
- ◆ Pluie journalière de fréquence décennale : $P_{10} = 58,6$ mm,
- ◆ Pluie journalière de fréquence centennale : $P_{100} = 82,9$ mm
- ◆ Les paramètres de Montana traduisent la relation des courbes Intensité-Durée-Fréquence correspondant à une période de retour T et sont valables pour la formule suivante :

$$I = a \times t^{(-b)}$$

Avec :

I : intensité d'une pluie de période de retour T sur une durée t (mm/h),
 t : pas de temps (mn),
 a et b : paramètres de Montana.

Les intensités de pluie sur les durées comprises entre 6 mn et 3h00, correspondent au temps de réponse du bassin versant étudié. Ces intensités se calculent à partir des coefficients de Montana qui ont été évalués pour la station de Mérignac. Ces paramètres ont été déterminés par Météo France

Les coefficients de Montana à la station de Mérignac sont les suivants :

Période de retour T	5 ans	10 ans	20	30	50	100 ans
a	5,825	7,252	8,952	10,114	12,236	14,358
b	0,657	0,674	0,695	0,708	0,73	0,752

4.1.1.7 - Particularité du milieu naturel

La zone a été cultivée jusqu'en 1971 et le site a été habité jusqu'en 2018, où les habitations ont été détruites.

La rue F. Mitterrand et les voies ferrées à l'est, la rue H. Dunant à l'ouest et le supermarché au sud isole cette parcelle des espaces naturels situés la bordure des rivières.

La flore du site arborescente se résume à une quinzaine d'arbres ornementaux, résidus des jardins et d'un verger (cyprés et fruitiers) et au centre de la parcelle de 3 pins maritimes d'une 25 aine d'année. Les terrains sont en friches et les pelouses y sont dominantes avec quelques très jeunes acacias invasifs et roncier.

La faune du site est plutôt rare et profite davantage des coteaux à l'ouest, d'un massif forestier au nord, ainsi que des ripisylves des rivières.

On notera quelques espèces habituées à la présence de l'homme telles que petits rongeurs et quelques oiseaux passagers : pies, pigeons, moineaux (centre de la propriété et proximité des bâtis subsistants).

Aucune espèce protégée n'a été inventoriée lors de nos visites du 11 avril 2020 et du 4 novembre 2020.

Le site est très pauvre du point de vue environnemental. Il s'agit d'un site anthropisé durant 40 ans (1970), auparavant terrains agricoles, avec des routes bordées de bâtiments à l'ouest et à l'est. Plus en arrière, la voie ferrée isole davantage le terrain des espaces naturels.

On dénombre des prunus (6), pins maritimes (3), tamaris (1), cerisier (2) et de gros cyprés vert (2).

Ces arbres dominent un sol de résidus de jardins privés, pelouse, prairies rustiques ou émergent des pissenlits, mauves sylvestres, carottes sauvages.

Quand leur emplacement actuel coïncide avec un espace vert, ils seront conservés, sauf spécificités et état sanitaire.

Ces arbres relativement jeunes ne présentent pas d'anfractuosités pour abriter des chiroptères ni d'espace pour la nidification. Sur la commune, le lit des rivières et de façon plus limité, la Dronne à 1,5 km, conservent leurs ripisylves en bordure de ces zones urbanisées. Le site est clôturé et l'environnement anthropisé, constitue une réelle barrière pour la faune.

Le site est placé en limite d'une zone d'activité où les habitats naturels ont disparu depuis 50 ans. Seul le lit des rivières apparaît comme une trame verte. La faune est potentiellement limitée dans ses

déplacements par les voies de circulation qui sont des ruptures écologiques entre la zone Natura 2000 et le site, phénomène aggravé par la voie ferrée (à l'est), les clôtures des propriétés privées et les entreprises. Aussi les rivières restent un axe étroit utilisé par la faune pour se déplacer du sud au nord, le long des berges de la Dronne et de l'Isle.

Aucun habitat recensé ne peut évoquer un habitat d'intérêt communautaire, ni servir de lieu de reproduction à la faune.

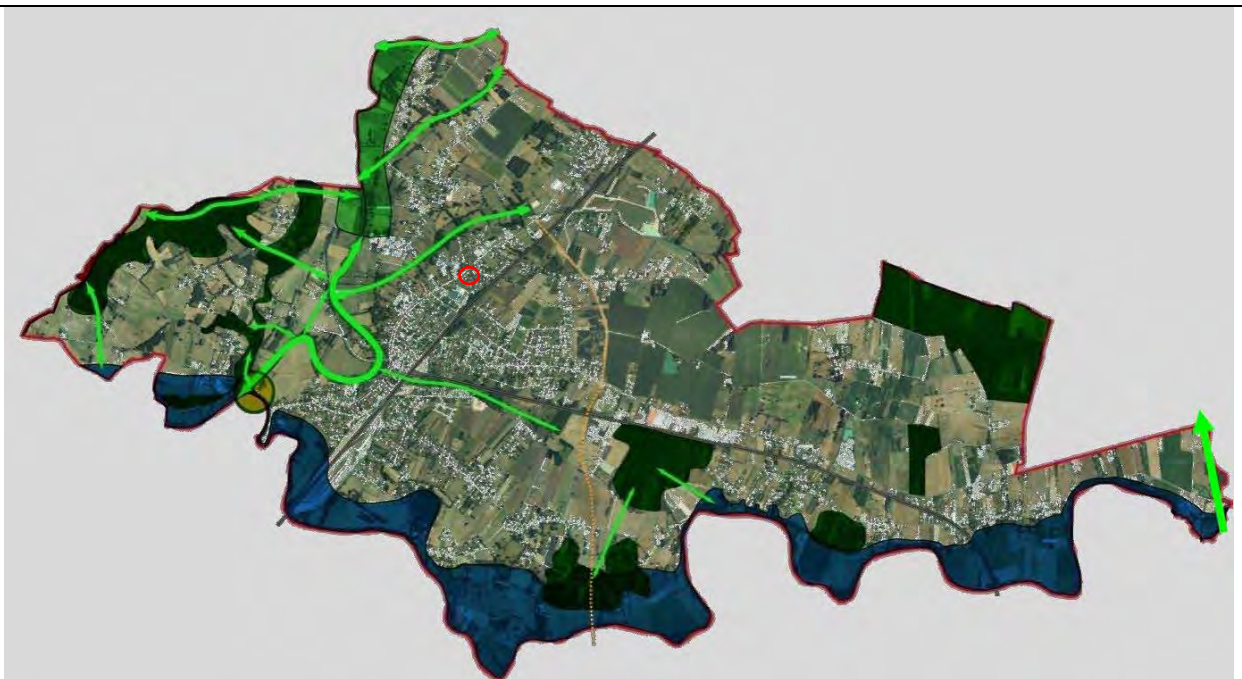
A/ zone faisant l'objet de protection à proximité (réserves naturelles, site Natura 2000, ZNIEFF)

Aucune Zone Natura 2000 n'est présente au droit du site étudié, bien que les vallées de l'Isles et de la Dronne soient classées en Natura 2000 :

- ◆ n° FR5402010 Les « Vallées du Palais et du Lary. »
- ◆ n° FR7200661 La « Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne. »
- ◆ n° FR7200662 La « Vallée de la Dronne de Brantôme à sa confluence avec l'Isle.

Aucune espèce ou habitat faisant l'objet d'une protection particulière par les zone Natura 2000 proches des vallées de l'Isles et de la Dronne, n'a été observé au niveau du site.

Il n'y a aucun enjeu particulier par rapport au réseau Natura 2000, compte tenu de la localisation et de la distance du projet.



Liens entre les différents secteurs NATURA 2000 (vert et bleus) : notion de corridor écologique – (PLU de Coutras)

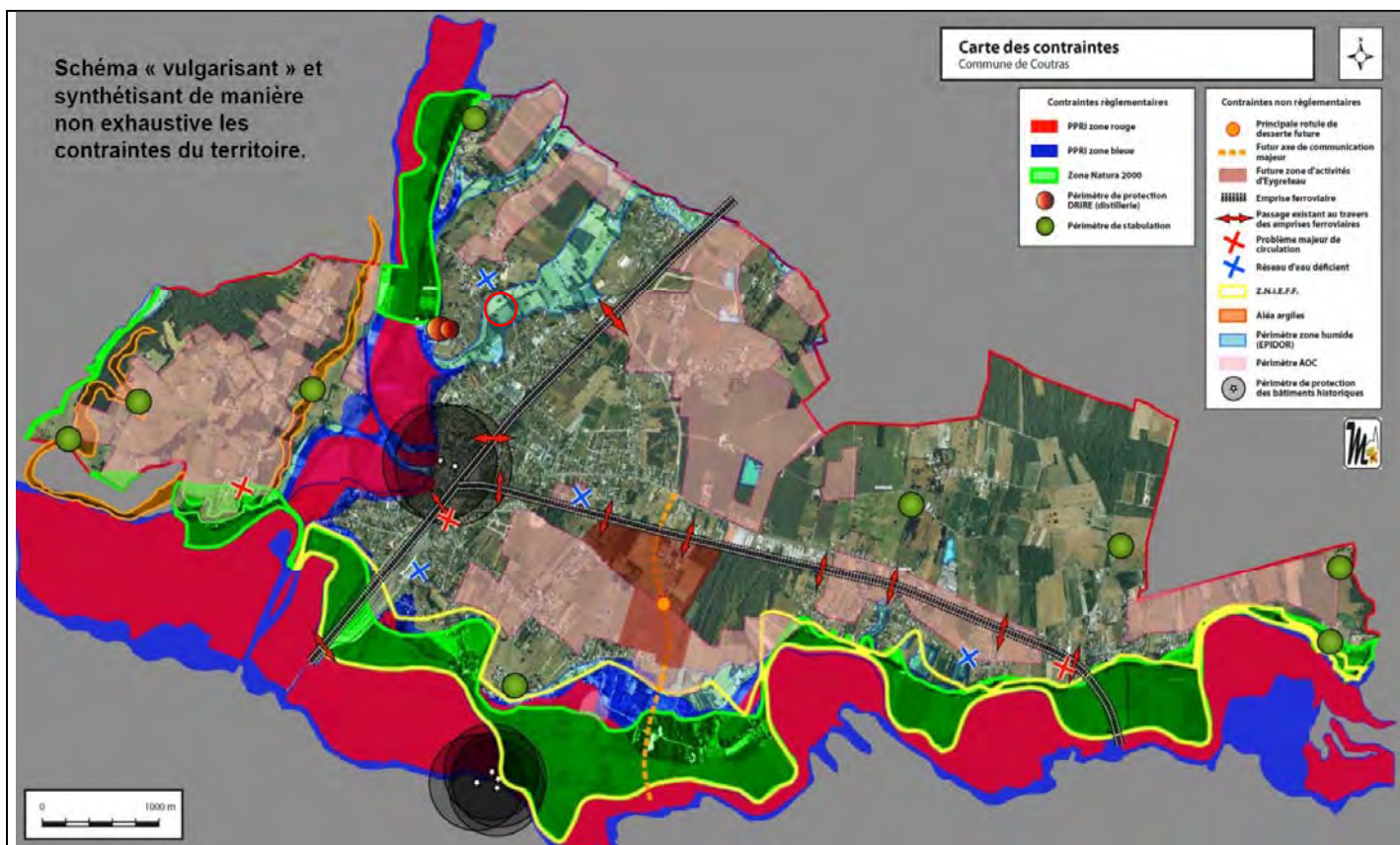


Fig. 9 ter – Cartes des contraintes avec encadré en jaune les ZNIEFF, en vert les zones Natura 2000 et les bleu pâles, les zones humides. Le site est à l'écart de l'ensemble de ces zones (Sources : PLU)

Les zones classées les plus proches sont :

Site NATURA 2000 Directive habitat				
Identifiant	Nom	Distance	Direction	Communes
FR5402010	Les « Vallées du Palais et du Lary. »	3,5 km	Ouest	Guîtres/Coutras
FR7200661	La « Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne. »	2,57 km	Sud	Coutras
FR7200662	La « Vallée de la Dronne de Brantôme à sa confluence avec l'Isle.	0,755 km	Ouest	Coutras
Site NATURA 2000 Directive Oiseaux				
	Néant			
ZNIEFF de Type 1				
	Néant			
ZNIEFF de Type 2				
540120113	VALLEES DU PALAIS ET DU LARY	2,47 km	Ouest	Guîtres/Coutras
720012850	VALLEE DE LA DRONNE DE SAINT-PARDOUX-LA-RIVIERE A SA CONFLUENCE AVEC L'ISLE	2,57 km	Sud	Coutras
720012880	VALLEE DE L'ISLE DE ST SEURIN SUR L'ISLE A COUTRA	0,911 km	Ouest	Coutras



Natura 2000

Le réseau écologique Natura 2000 regroupe l'ensemble des espaces désignés en application de deux directives européennes :

- ◆ Directive « Oiseaux » du 2 avril 1979 visant la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie des oiseaux considérés comme rares ou menacés et donnant lieu à un classement en Zone de Protection Spéciale (ZPS),
- ◆ Directive « habitats » du 21 mai 1992 qui favorise la conservation des habitats naturels et habitats d'espèces en prévoyant la création d'un réseau de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Aucune Zone Natura 2000 n'est présente sur le site.

Aucune des espèces ou des habitats faisant l'objet de protections particulières par cette zones Natura 2000 n'est présent sur le site du projet (terrain nu sans abri pour les espèces, encadré de routes, dans une zone d'activité, pas d'arbres creux ni de cavités).

ZNIEFF

Les ZNIEFF de 2^{ème} génération de type 2 chevauchent les zones Natura 2000 (Berges des rivières Dronne, L'Isle, Palais, Lary).

Ces espaces de prairies humides, végétation de ceinture des bords des eaux, de ripisylve de frênes et d'Aulnes constituent un axe de pénétration des espèces de la flore des climats océaniques et présente un certain nombre d'espèces animales commune des cours d'eau affluents de la Dordogne (couples de Guêpiers d'Europe...).

Il n'existe aucune zone naturelle faisant l'objet d'une protection particulière sur le site étudié.

Aucune espèce ou habitat faisant l'objet d'une protection particulière par ces zones n'est présent sur le site.

Il n'y a aucun enjeu particulier par rapport aux ZNIEFF, compte tenu de la localisation et de la distance du projet.

Le projet s'inscrit en dehors de ces zones naturelles qui sont éloignées et dont il est isolé par des voies de circulation, des commerces, des pavillons clôturés et le centre-ville de Coutras. Ces aménagements urbains constituent des barrières à la migration des espèces faunistiques et floristiques.

Les travaux qui seront entrepris n'entraîneront pas de perturbations écologiques des espèces protégées ou de leur habitat. De même, aucune rupture ou perturbation de corridor écologique ne sera amenée par le projet.



Fig. 9 bis - Cartes des zones Natura 2000 directive Habitat (vert kaki)

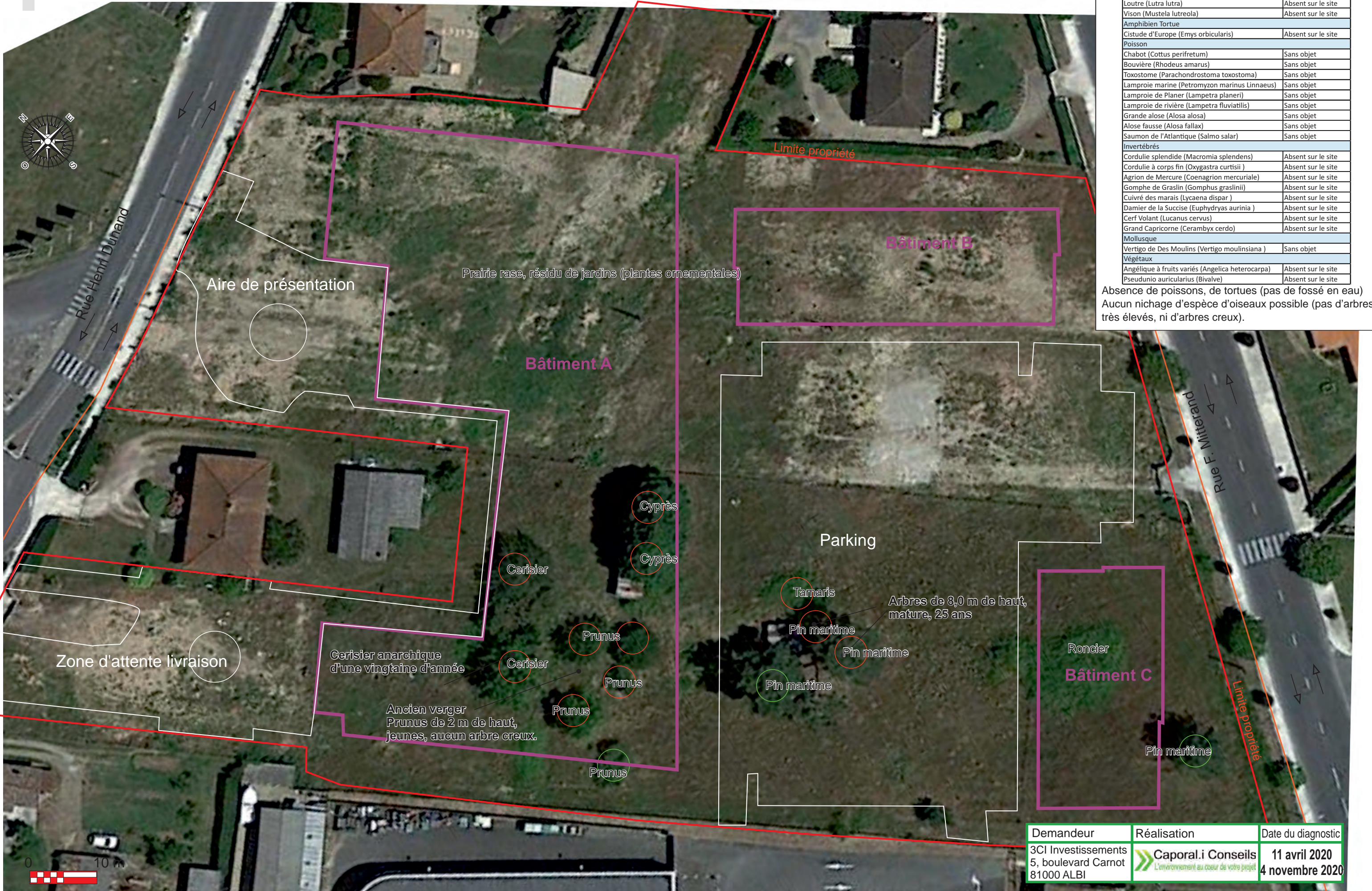


Fig. 9 – Cartes des ZNIEFF de type 2 (vert clair), le long des berges des cours d'eau, tout comme les zones Natura 2000. Aucune présence à proximité du terrain étudié Le terrain étudié est séparé de cet espace par des voies de communication, le centre-ville de Coutras, des zones commerciales et des habitations, clôturées ou fermées sur des cours.

PROJET DE CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE COMMERCIAL

Rue F. Mitterrand - 33230 COUTRAS

Fig. 10 : Etude simplifiée des incidences sur l'environnement - Visites du 11 avril et du 4 novembre 2020



Liste des espèces courantes sur la vallée de la Dronne à l'ouest du projet et non présentes sur le site.

Espèce spécifique à la zone Natura 2000 (à 755 m à l'ouest) FR7200662 La « Vallée de la Dronne de Brantôme	Degré d'abondance
Mammifères	
Loutre (<i>Lutra lutra</i>)	Absent sur le site
Vison (<i>Mustela lutreola</i>)	Absent sur le site
Amphibien Tortue	
Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	Absent sur le site
Poisson	
Chabot (<i>Cottus perifretum</i>)	Sans objet
Bouvière (<i>Rhodeus amarus</i>)	Sans objet
Toxostome (<i>Parachondrostoma toxostoma</i>)	Sans objet
Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i> Linnaeus)	Sans objet
Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)	Sans objet
Lamproie de rivière (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	Sans objet
Grande alose (<i>Alosa alosa</i>)	Sans objet
Alose fausse (<i>Alosa fallax</i>)	Sans objet
Saumon de l'Atlantique (<i>Salmo salar</i>)	Sans objet
Invertébrés	
Cordulie splendide (<i>Macromia splendens</i>)	Absent sur le site
Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>)	Absent sur le site
Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	Absent sur le site
Gomphe de Graslin (<i>Gomphus graslinii</i>)	Absent sur le site
Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>)	Absent sur le site
Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Absent sur le site
Cerf Volant (<i>Lucanus cervus</i>)	Absent sur le site
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	Absent sur le site
Mollusque	
Vertigo de Des Moulins (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	Sans objet
Végétaux	
Angélique à fruits variés (<i>Angelica heterocarpa</i>)	Absent sur le site
Pseudunio auricularius (<i>Bivalve</i>)	Absent sur le site

Absence de poissons, de tortues (pas de fossé en eau)
Aucun nichage d'espèce d'oiseaux possible (pas d'arbres très élevés, ni d'arbres creux).

Demandeur 3CI Investissements 5, boulevard Carnot 81000 ALBI	Réalisation Caporal.i Conseils L'environnement au cœur de votre projet	Date du diagnostic 11 avril 2020 4 novembre 2020
--	--	---

PROJET DE CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE COMMERCIAL

Rue F. Mitterrand - 33230 COUTRAS

Fig. 11 : Habitat naturels du terrain du projet

Les habitats naturels de la zone sont relativement limités : ancien jardins de 8 pavillons et ancien verger. Les sols sont constitués de prairies et pelouses larvées par les traces des constructions démolies en 2018. Cet espace clôturé est coupé des zones naturelles des berges des rivières par des voies de circulation, des commerces ou un habitat denses clôturés.

La zone ne compte aucun bâtiment ancien ne pouvant accueillir de Chiroptères.

Les arbres sont jeunes (aucun avant 1976) avec 3 pins maritimes de 8 m de haut, dont un est brisé. Il n'y a aucun arbre creux recensé sur le site.

La pauvreté de la flore, exclut la présence des animaux listés par la zone Natura 2000 et de l'annexe II de la directive habitat.

Prairie dégradée

Les sols dégradés par les travaux de démolition se végétalisent à partir des prairies existantes et des jardins résiduels

Etat de conservation moyen : clôture, périphérique, peu entretenu, début colonisation par acacia

Flore principale : graminées, poacées, plantes adventices.
Aucun arbre.



Cyprès et ancien verger

Cyprès d'une quinzaine d'année, et des arbres fruitiers, prunus jeunes et cerisiers.

Ces arbres dont Cyprès de bonnes santé, situés sur l'emplacement d'un bâtiment projeté ne pourront être conservés..

Flore principale : cupressus sempervirens, Prunus domestica, Prunus cerasus. Arbres jeunes, aucun



Bosquet de Pins

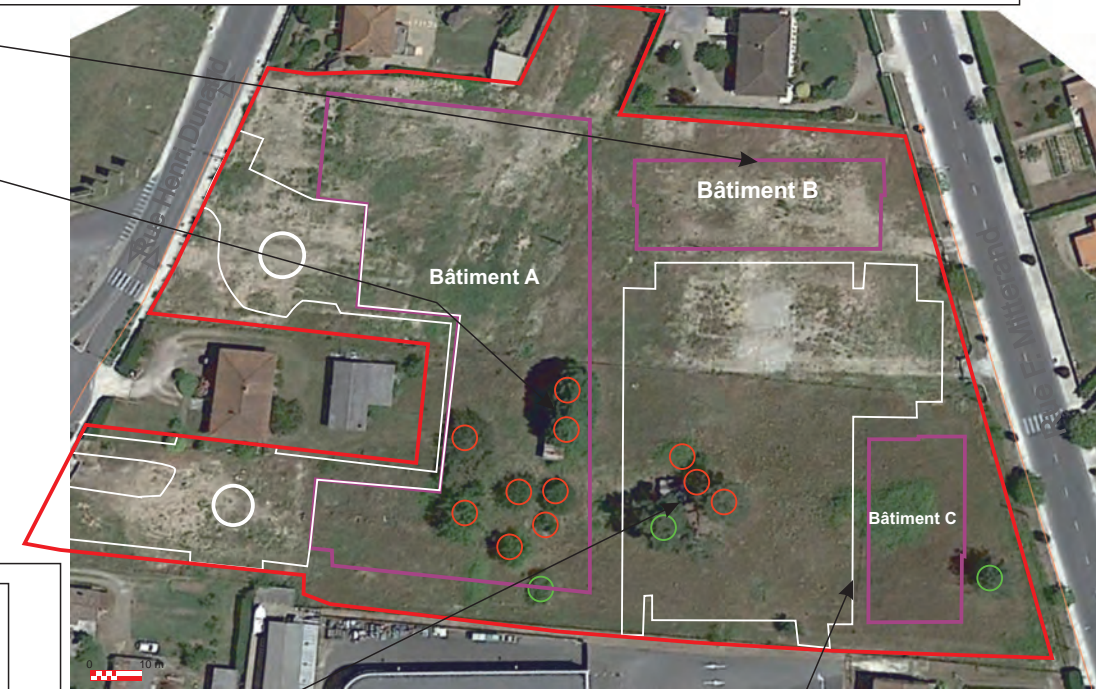
Pins maritimes, et un tamaris. Au sol prairie. Début de colonisation par un roncier.

Ces arbres dont 2 pins maritimes de bonne santé, situés sur l'emplacement d'un bâtiment projeté ne pourront être conservés..

Flore principale : Pinus Maritima, Tamarix africana. Arbres jeunes, aucun arbre creux.



Flore adventive, essentiellement astéracée, taraxacum sp. Crepis sp. Cichorium intybus. Rubus sp, Malva sylvestris, Daucus carotta, Picris rigida



Demandeur	Réalisation	Date du diagnostic
3CI Investissements 5, boulevard Carnot 81000 ALBI	Caporal.i Conseils L'environnement au cœur de votre projet	11 avril 2020 4 2020

B/ Inventaire Faune Flore

L'étude Natura 2000 doit avoir un contenu et une précision proportionnelle à l'importance du projet et de ses impacts sur l'environnement. Elle répond à une méthodologie similaire à celle employée lors d'une étude d'impact à la différence qu'elle ne porte que sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire. Dans ce sens, l'analyse de l'existant vise surtout à identifier les liens entretenus entre le territoire de projet et les dits habitats et espèces.

Le but est de fournir un avis objectif et motivé sur la possibilité de voir cohabiter projet et zone Natura 2000, en proposant, le cas échéant, des mesures destinées à réduire ou supprimer l'impact constaté.

Mode opératoire

Les différentes voies qui ont été exploitées pour le recueil de toutes les informations reposent sur :

- ◆ La **bibliographie** : exploitation de tous les documents disponibles concernant le site : articles scientifiques (Monde des plantes, publications, flores portatives, manuels, ouvrages sur les habitats (CORINE biotope), listes rouges, listes des espèces protégées, ... et tout autre document pouvant être exploité : atlas régional avifaune en ligne, monographies d'espèces, ...
- ◆ La **consultation** : les consultations permettent de compléter les informations obtenues grâce à la bibliographie. Elles permettent parfois d'avoir des informations inédites.
- ◆ L'**étude de terrain** : Les habitats naturels et la flore ainsi que la faune ont fait l'objet de campagnes de prospections étalées selon un calendrier adapté à la phénologie des différentes espèces végétales et animales (de l'automne précoce jusqu'au printemps tardif).

	Périodes d'inventaires	Conditions climatiques
Flore	11 avril 2020	Ensoleillé / tempéré
Avifaune	11 avril/4 novembre 2020	Ensoleillé & pluie/ tempéré
Herpétofaune	11 avril/4 novembre 2020	Ensoleillé & pluie/ tempéré
Entomofaune	11 avril/4 novembre 2020	Ensoleillé & pluie/ tempéré
Chiroptères	Bibliographie, visites de terrain du 11 avril/4 novembre 2020	Ensoleillé & pluie/ tempéré

Les méthodologies de prospection de terrain et de relevés sont décrites dans les parties correspondantes dans la suite du document. Les transects botaniques ont été repris dans le cadre des recherches entomologiques et herpétologiques.

Les campagnes de terrain ont été menées par :

- ◆ Monsieur Henri Caporali, hydrogéologue-Environnementaliste,
- ◆ Assisté et en présence de Monsieur Chir Djilali, Environnementaliste.

Chacun des intervenants dispose de compétences leur permettant d'aborder toutes les composantes des écosystèmes, quelques soient les ordres et les règnes.

Résultats des prospections (fig. 10 et 11)

La prospection a mis en évidence des arbres ornementaux, plantes annuelles de rudérales, typhas, ... n'appartenant pas aux espèces de la vallée de la Dronne et de l'Isle, (Aulnes, frênes, peupliers). Aucun ne présente un intérêt patrimonial.

Les inventaires floristiques n'ont pas permis de mettre en évidence d'enjeux botaniques fort sur le site, ni aux environs. Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été recensée.

Avifaune recensée

Neuf espèces ont été recensées sur le site et ses abords immédiats. Toutes sont des passereaux.

La haie de cyprès, le linéaire d'arbres et surtout le bosquet ouest offre un habitat intéressant pour tous ces passereaux. Cependant la dégradation de ce milieu par les activités humaines, la proximité de la route à double voie, les bâtiments commerciaux sont des atteintes marquées pré existante pour la qualité du milieu.

La localisation du site dans une zone anthropisées dense ne permet pas l'accueil d'espèce d'intérêt patrimonial du fait du caractère anthropique, de la superficie restreinte du site (2,26 ha). Les espèces recensées seront des passereaux de milieux arbustifs (paridés : mésange bleue, mésange à longue queue ; Sylviidés : fauvette grisette, fauvette des jardins, pouillot fitis, hypolaïs...), assez large dans leurs exigences écologiques. La présence d'une faible diversité de l'avifaune, dans ce contexte urbanisé, avec des faibles possibilités d'habitat met en évidence des enjeux faibles. Les résultats des inventaires sont résumés ici :

Nombre d'espèces à enjeux...	Nombre	Espèces avérées	Espèces potentielles
Fort	0		0
Modéré	0		0
Limité	1	Moineau domestique	0
Faible	8	Moineau domestique Accenteur mouchet, Bouscarle de Cetti Corneille noire, Fauvette à tête noire, Merle noir, Mésange charbonnière, Pie bavarde, Pouillot véloce, Rougegorge familier.	0

Espèce avicole d'intérêt communautaire

Parmi les espèces potentielles sur le site, aucune ne présente d'enjeux d'intérêt communautaire. De plus, les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 aux alentours n'ont que peu de probabilité d'être contactées sur le site d'implantation du fait de leurs exigences écologiques (zone de montagne, reliefs calcaires, environnement naturel). Notons toutefois, qu'ayant un champ d'action

étendu pour rechercher de la nourriture, les rapaces d'intérêt communautaire pourraient survoler l'aire d'étude. Toutefois au vu de l'étendue des aires agricoles et naturelles du site, l'emprise du site est négligeable.

Aucune espèce d'intérêt communautaire pour l'avifaune n'a été identifiée sur l'aire d'étude. De plus le site ne présente pas un intérêt fort pour l'avifaune y compris pour les chiroptères.

Entomologie

Espèces avérées

Les relevés n'ont montré qu'un cortège d'espèces relativement banal.

Espèces de lépidoptères relevés sur le site	Rareté et localisation sur zone d'étude	Statut de protection, rareté
LEPIDOPTERES		
<i>Pieris brassicae</i>	La piéride du chou	Assez commun, partout
, <i>Lycaena phlaeas</i>	Le cuivré commun	Assez commun, partout
<i>Brintesia circe</i>	Le silène	Assez commun, partout
<i>Polyommatus icarus</i>	L'azuré commun	Assez commun, partout

Espèces d'intérêt communautaire

Lors des inventaires aucune espèce d'intérêt communautaire listé par la fiche Natura 2000 " Vallée de la Dronne de Brantôme à sa confluence avec l'Isle " (n° : FR7200662), n'a été identifiée.

Aucune espèce d'intérêt communautaire pour les insectes n'a été identifiée sur l'aire d'étude.

Reptiles et amphibiens

Espèces avérées

Les prospections n'ont pas permis de rencontrer et identifier de reptiles/amphibiens sur le secteur.

Espèces potentielles

Certaines espèces peuvent potentiellement être contactées sur le site comme certaines espèces de lézards :

- ◆ Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)
- ◆ Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*)

Ou comme certaines espèces de serpents :

- ◆ Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)
- ◆ Coronelle girondine (*Coronella girondica*)
- ◆ Couleuvre à collier (*Natrix natrix*)
- ◆ Couleuvre vipérine (*Natrix maura*)
- ◆ Vipère aspic (*Vipera aspis*)
- ◆ Psammodrome des sables (*Psammodromus hispanicus edwardsianus*)
- ◆ Seps strié (*Chalcides striatus*)

Aucune espèce d'intérêt communautaire pour les reptiles et amphibiens n'a été identifiée sur l'aire d'étude. La possibilité de la présence d'une espèce communautaire est quasi nulle.

Chiroptères

Les habitats naturels de la zone sont relativement limités, hors l'étroite ripisylve des rivières, galerie boisée discontinue. Elle ne sera pas modifiée par le projet.

Construite de hangars commerciaux, la zone ne compte aucun bâtiment ancien pouvant accueillir de Chiroptères.

De même, les arbres sont jeunes, planté il y a moins de 30 années. Il n'y a aucun arbre creux recensé sur le site.

Les espèces à statut communautaire sont présentes sur les berges des rivières Il est très peu probable que le site joue un rôle important dans leurs déplacements, surtout qu'aucune colonie conséquente n'est recensée dans les alentours. Les Chiroptères suivent alors le corridor des arbres à l'abri de l'éclairage public des rues H. Dunand et F. Mitterrand) et privé (Parking Leclerc, lotissements, maisons du centre-ville, locaux commerciaux, entreprises).

Quelques espèces d'intérêt communautaire pour les Chiroptères pourraient fréquenter le ripisylve des rivières pour les déplacements et en tant que zone de chasse, mais ne s'aventurerait pas dans ces zones commerciales, compartimentées et anthropisées.

Conclusions

Le terrain du projet (1,492ha) ne recoupe aucun site Natura 2000 et est éloigné de près de 0,76 km de la Zone Natura 2000 du site " Vallée de la Dronne de Brantôme à sa confluence avec l'Isle ".

Le site anthropisé ne présente pas d'habitat attrayant pour la faune. De plus, il est isolé de la zone Natura 2000 et des ZNIEFF occupant les mêmes territoires et donc des espèces d'intérêts communautaires, par une zone urbaine de Coutras et des voies de communications.

C/ Caractéristique de la zone Natura 2000 la plus proche

Le site retenu pour l'implantation du projet est une friche en partie artificialisée. Les zones naturelles les plus proches correspondent toutes au lit de la DRONNE situé à plus de 0,76 km à l'est du projet. La continuité écologique de ces espaces est directement liée au cours d'eau avec une migration préférentielle au droit de la commune orientée Nord / Sud. De plus, la présence de l'ancienne route nationale (RD 120), ainsi que quelques lotissements denses et clôturés, entre le projet et ces zones naturelles contribue à fortement limiter les connexions écologiques potentielles. Il n'y aura donc aucuns liens directs ou indirects avec la zone Natura 2000.

Les caractéristiques du site Natura 2000, sont les suivants :

- ◆ Superficie : 5 825ha.
- ◆ Région biogéographique : atlantique (100%).
- ◆ Description du site : Cours de la Dronne dans sa partie aval. Le lit mineur est seul concerné pour les poissons résidents et le Desman ainsi que pour les poissons migrateurs zones de frayères actives pour le saumon atlantique).

Composition du site Natura 2000 : classe d'habitat	% de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	7,70%
N07 : Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	0,20%
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	50%
N12 : Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	13%
N14 : Prairies améliorées	0,30%
N16 : Forêts caducifoliées	2,20%
N18 : Forêts sempervirentes non résineuses	0,10%
N19 : Forêts mixtes	7,20%
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	7,70%
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	0,50%
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	3,40%

Enjeux liés à la conservation des habitats naturels :

- ◆ Restaurer la continuité écologique des cours d'eau.
- ◆ Poursuivre les repeuplements en Saumon atlantique.
- ◆ Restaurer la dynamique fluviale.
- ◆ Restaurer la qualité des eaux et des sédiments.
- ◆ Conserver et restaurer les habitats aquatiques et les connexions lit mineur / lit majeur.
- ◆ Conserver les habitats naturels du lit majeur, notamment les forêts alluviales et les prairies maigres de fauche.
- ◆ Contenir l'extension des espèces végétales exotiques envahissantes.
- ◆ Conserver la mosaïque d'habitats favorable notamment aux chauves-souris.
- ◆ Améliorer la connaissance pour renforcer l'efficacité des actions et évaluer les programmes.
- ◆ Sensibiliser les acteurs socio-économiques et le public à la préservation de la biodiversité

D/ Vulnérabilité des zones naturelles vis-à-vis du projet

Les espèces végétales et animales inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » ayant justifié la désignation de la zone sont indiquées sur la figure 9.

Aucune des espèces ou des habitats faisant l'objet de protections particulières n'est présent sur le site du projet (terrain sans abri pour les espèces), encadré de routes/voies ferrées, dans une zone d'habitat, pas d'arbres creux ni de cavités). Les travaux qui seront entrepris n'entraîneront pas de perturbations écologiques des espèces protégées ou de leur habitat. De plus, aucune rupture ou perturbation de corridor écologique (plus au nord, le long des berges du Palard (affluent de la Dronne) ne sera amenée par le projet.

Le site Natura 2000, est une liaison entre les zones des plateaux Limousins et les vallées de l'Isle influencée par les marées et les espèces qui y sont présentes trouvent leur écosystème dans cette voie de communication nord-sud entourée par les zones urbanisées.

Enfin, le site actuel, sans eaux ni fossé, est situé au milieu d'une zone totalement urbanisée et encadré de voies de communication. Il n'offre pas de possibilité de fichage ou de refuge pour les espèces.

On peut donc admettre que la zone d'influence du projet n'interfère pas avec l'espace de fonctionnement du site Natura 2000, des zones humides, des ZNIEFF.

E/ Les incidences potentielles du projet pourraient être les suivantes :

Type d'incidence	Aménagement du site	Incidence/Natura 2000
Habitat spécifique pour les espèces	Zone déjà urbanisée et en partie anthropisée	Néant
Présence d'arbres creux, vieux arbres ou cavités	Arbres jeunes, absences de cavité ni de bâtiments pouvant abriter des chiroptères.	Néant
Potentialités de la zone d'influence pour chacune des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 voisins et des espèces de chauve-souris de l'annexe II de la directive Habitats, en précisant de quelle façon celles-ci sont susceptibles d'utiliser la zone.	Aucun habitat ne peut être utilisé par les chauves-souris ni par les espèces propres aux vallées des rivières Dronne, L'Isle et de leurs affluents	Néant
Réduction des espaces naturels et de l'atteinte directe aux habitats et espèces	Zone déjà urbanisée (jusqu'en 2018).	Néant
La réduction des surfaces perméables sur le territoire communal	Augmentation du coefficient d'imperméabilisation, compensé par la rétention des eaux pluviales et le rejet différé des flux/infiltration.	Néant
Existence d'une gestion inadaptée des eaux résiduaires domestiques (EU) et pluviales	Les eaux usées seront rejetées au réseau communal Traitement des eaux pluviales avant infiltration. Pas d'usage de la nappe.	Néant
Gestion inadaptée sur les espaces verts privatifs	Utilisation nulle des produits phytosanitaires (gazon/tonte, pas de jardin, désherbage par brûlage)	Néant
Potentielle introduction d'espèces non désirées et invasives	Mise en place sur les espaces verts de flore autre qu'Atlantique sur le site.	Néant
Accroissement de la fréquentation des espaces de nature et l'augmentation des pratiques de loisirs	Sans objet	Néant
Construction dans le lit majeur (PPRI zone jaune et bleue)	Aucune construction dans les zones du PPI, aucun remblai.	Néant

Il n'y aura donc aucune incidence du projet pour les espèces des sites Natura 2000 et les ZNIEFF en ne créant aucune nouvelle pollution, perturbations, rejets ou en portant atteinte aux surfaces boisées alluviales, aux prairies ouvertes et aux milieux humides caractéristiques du réseau Natura 2000. Aucune étude complémentaire n'est utile sur ce milieu anthropisée et fortement fréquenté.

Ainsi, la réalisation d'opérations d'aménagement sur la zone d'activité, n'aura pas d'incidence sur les caractéristiques, ainsi que sur la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Les mesures adoptées évitent l'impact potentiel de notre projet sur le milieu naturel :

- ◆ La réalisation d'un bassin aérien enterré, voies de noues sèches (plan d'eau temporaire) qui ne créera pas un habitat ou une niche écologique.
- ◆ L'éloignement du dit projet par rapport au site Natura 2000.

Incidences

La propriété n'empiète pas sur les zones naturelles du lit de la Dronne, classée en ZNIEFF, mais également en zone Natura 2000.

Il ne se trouve pas à proximité immédiate de la zone Natura 2000 (**FR7200662 " Vallée de la Dronne de Brantôme à sa confluence avec l'Isle »**), située à 0,76 km et sans continuité écologique.

Le projet ne consomme pas de nouveaux espaces naturels car il réutilise des parcelles déjà bâties et viabilisées de 1,49 ha (8 villas et leurs dépendances, démolies en 2018).

La vallée de la Dronne boisée est un axe de déplacement présente des habitats d'espèces pour les chiroptères qui les utilisent en tant que territoire de chasse. Les coléoptères xylophages que sont le Lucane cerf-volant et le Grand Capricorne sont susceptibles d'utiliser certains éléments arborés (essentiellement feuillus). Mais les arbres du site, jeunes, sont exempts d'attaque de ces coléoptères et ces milieux ne se sont pas présents sur le site.

Le projet n'est donc pas susceptible de modifier de manière significative les fréquentations et usages de ces secteurs par les chiroptères et les coléoptères xylophages.

Les incidences potentielles sur les espèces et habitats d'espèces d'intérêt communautaire concernent donc :

- ◆ Les habitats d'alimentation des chiroptères – incidences non significatives,
- ◆ Des habitats ponctuels potentiels pour le Lucane cerf-volant et le Grand Capricorne (éléments arborés feuillus) – incidences non significatives,
- ◆ Les populations et habitats des autres espèces d'intérêt communautaire concernées - incidences non significatives.

Aucune des espèces ou des habitats faisant l'objet de protections particulières par ces zones Natura 2000 ou ZNIEFF n'est présent sur le site du projet. Les travaux qui seront entrepris n'entraîneront pas de perturbations écologiques des espèces protégées ou de leur habitat. Aucune rupture ou perturbation du corridor écologique ne sera amenée par le projet. Les rejets se feront de façon différée, dans un fossé routier et une protection anti-érosion évitera tous les effets pouvant rompre la continuité écologique.

Le plan d'eau, temporaire (noue d'infiltration à sec) ne servira pas de zone d'habitat et de niche écologique.

À la vue de l'environnement urbain, de l'éloignement de la zone Natura 2000, de l'absence des espèces faisant l'objet des protections particulières à la zone et de leur impossibilité à gîter sur le site, il n'y aura aucun impact du projet sur la zone Natura 2000 et les ZNIEFF.

Le présent rapport comprend une évaluation environnementale au sens de l'article R 123-2-1 du code de l'urbanisme, satisfait bien aux exigences de l'article R 414-23 du code de l'environnement.

F/ Conclusions

Du fait de cette analyse, le porteur de projet peut conclure à l'absence d'incidence sur la zone Natura 2000 et les ZNIEFF. Aucune étude complémentaire n'est utile sur ce milieu anthropisé et fortement fréquenté.

4.1.1.8 - Eaux souterraines

Le projet est situé sur la moyenne terrasse des alluvions de la Dronne et de l'Isle. Les sondages réalisés jusqu'à 5/6 m de profondeur ont rencontré l'eau entre 3,5 m (26/07/2017) et 3,0 m de profondeur (4/1/2020).

La nappe est l'aquifère des alluvions de l'Isle et de la Dronne recouvrant des formations = Masse d'eau souterraine FRFG025 – Alluvions de l'Isle et de la Dronne. C'est une nappe à surface libre, qui s'écoule selon la topographie, du sud-ouest au nord-est, vers la Dronne qui la draine.

La nappe est proche du sol et un piézomètre recensé au sud de la zone (petit Roi), montre les fluctuations de la nappe. Les archives de la banque de données du sous-sol indiquent une fluctuation de la nappe saisonnière.

Quelques puits sont présents aux abords du projet, situés dans ce sens d'écoulement.

Selon la banque de données du sous-sol (BRGM), les ouvrages situés à proximité sont :

N° BSSS	Lambert II étendu		Altitude en m NGF	Profondeur eau, m	Profondeur ouvrage, m	Usage	Localisation
	coordonnée X	coordonnée Y					
BSS001WYGS	406630	2008148	22	?	170	Reconnaissance	A l'est, en amont
BSS001WYFK	405729	2008064	12,5	?	63	Eau industrielle	A l'ouest en aval
BSS001WYLS	405876	2007672	17	?	270	Eau collectivité	Au sud en amont
BSS001WYFL	405879	2007663	15,35	?	262	Eau collectivité	Au sud en amont

Nota : l'altitude du site étudié est de 20 m au nord et 18,8 m au sud.

Aucun ouvrage lié à la production d'eau potable n'est situé à proximité.

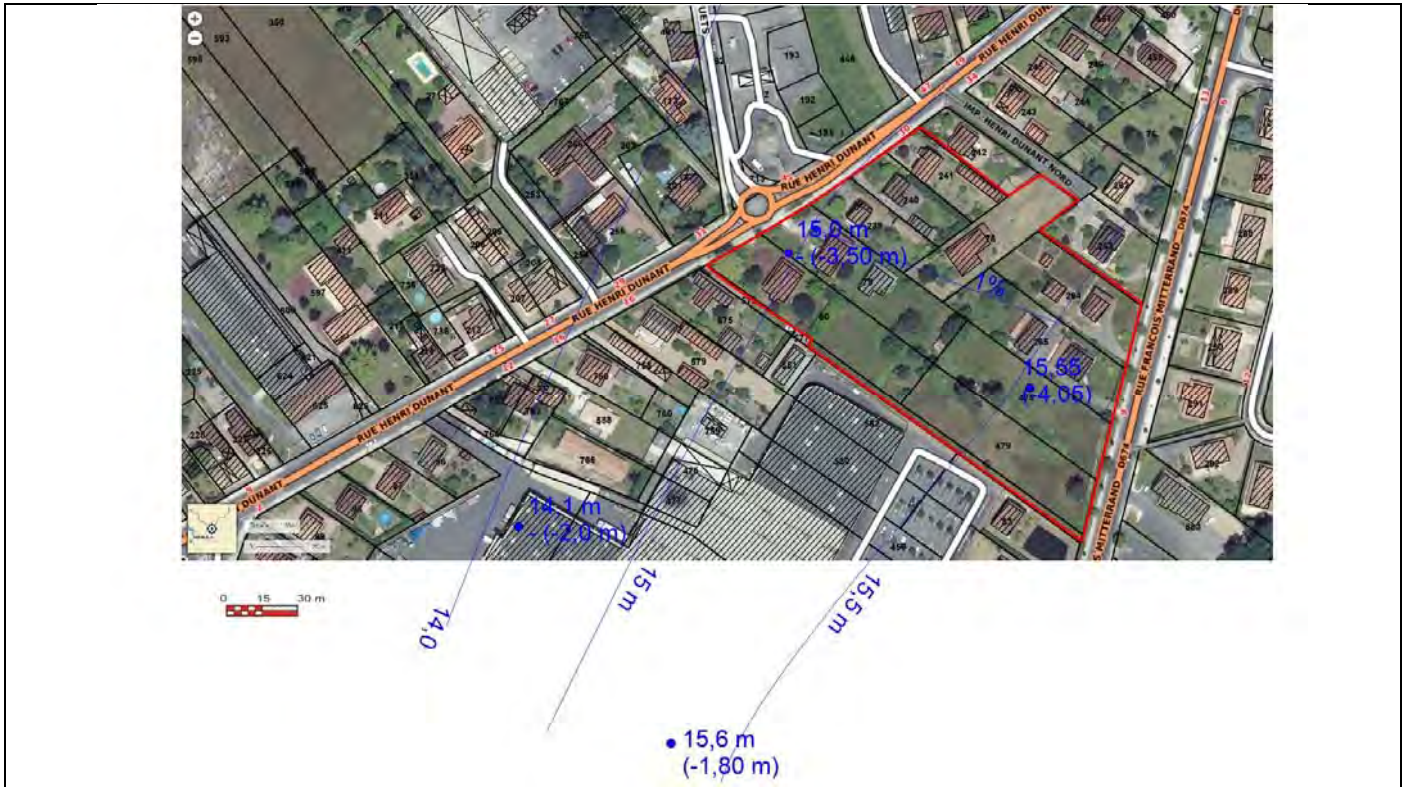


Fig.12 – Carte des écoulements souterrains (en bleu = lignes équipotentielles, dite courbes piézométriques) et sens d'écoulement. La situation en plateau drainé vers les rivières adjacentes, fait que l'eau souterraine se renouvellera lentement mais avec un gradient suffisant. L'écoulement souterrain se fait vers la Dronne à l'est. Aucun périmètre de protection de captage d'eau n'est menacé.

Nappes des formations sous-jacente

Il s'agit de l'aquifère semi-captif "Sables, graviers, galets et calcaires de l'éocène nord AG (FRFG071).

Les formations Eocènes sous-jacentes imperméables abritent deux types de nappes :

- ◆ Des nappes intra-molassiques, nappes perchées d'étendues variables, situées au niveau de lentilles sableuses ou graveleuses intercalées dans la molasse qui par la nature peu perméable des aquifères sont considérées comme très peu sensibles aux pollutions. Ces nappes sont difficiles à identifier et sont donc peu captées.
- ◆ Les nappes infra-molassiques, situées sous plusieurs dizaines voire centaines de mètres de molasse, dans les calcaires jurassiques (puits artésien). Elles ne seront donc en aucune façon vulnérable à une pollution accidentelle.

Ces nappes sont donc insensibles localement aux activités humaines. Elles ne sont d'ailleurs peu ou pas alimentées par les eaux d'infiltrations.

Usage des eaux de surface et vulnérabilité éventuelle

La nappe des alluvions est située sur un plateau est bien développée quoique peu épaisse. Le niveau d'eau proche du sol a facilité son utilisation. Mais de nos jours, l'exploitation de gravières, l'abandon de l'agriculture, l'anthropisation depuis les années 1970 et la généralisation des réseaux font que la nappe alluviale a perdu de son intérêt et a été fortement dégradée. Elle contient des nitrates (cf. 4.1.1.3 - Sensibilité de la nappe) et n'est plus utilisée.

Elle est drainée, avec de modestes vitesses de transfert par la gravité, en suivant la topographie vers les berges du Palard et de la Dronne, à 760 m à l'ouest

Selon la banque de données du sous-sol (BRGM), les ouvrages situés dans le sens d'écoulement sont éloignés. Dans notre cas :

- ◆ Aucun captage d'eau potable souterraine n'est menacé par le site.
- ◆ Aucun captage d'irrigation à partir des eaux souterraines n'est menacé par une source liée à l'activité.

Les ressources en eau potable communales sont représentées par des captages en nappe, dont les périmètres de protection ne concernent pas le site.

- ◆ La commune fait partie du syndicat des eaux de la Vallée de la Dronne et du syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable et d'Assainissement de la Vallée de l'Isle (qui a la charge de l'eau sur la partie est de la commune). L'ensemble du syndicat est alimenté par 2 forages situés sur la commune de Coutras, à « Champ de Foire » et « Troquereau » répertoriés sous les numéros 07807X0004 et 07808X0196. Les coordonnées Lambert II étendu sont respectivement :
 - $X = 405\ 879 - Y = 2007\ 664$
 - $X = 411\ 689 - Y = 2006\ 175$
- ◆ Le forage de « champ de Foire » présente des problèmes de tubage, sans possibilité de réhabilitation, il devrait à terme faire l'objet d'un abandon.
- ◆ Le forage de « Troquereau » a fait l'objet d'un arrêté préfectoral en date du 24 septembre 1990 portant délimitation de périmètre de protection immédiat et rapproché confondus.
- ◆ Les forages captent l'éocène moyen et l'eau distribuée est conforme aux normes fixées par réglementation.
- ◆ D'autre part, le syndicat est alimenté par trois autres forages :
 - "Rolland" situé sur la commune des Peintures ;
 - "Laveau" situé sur la commune de Saint-Médard de Guizières ;
 - "Communale 2" situé sur la commune de Saint-Seurin sur l'Isle.

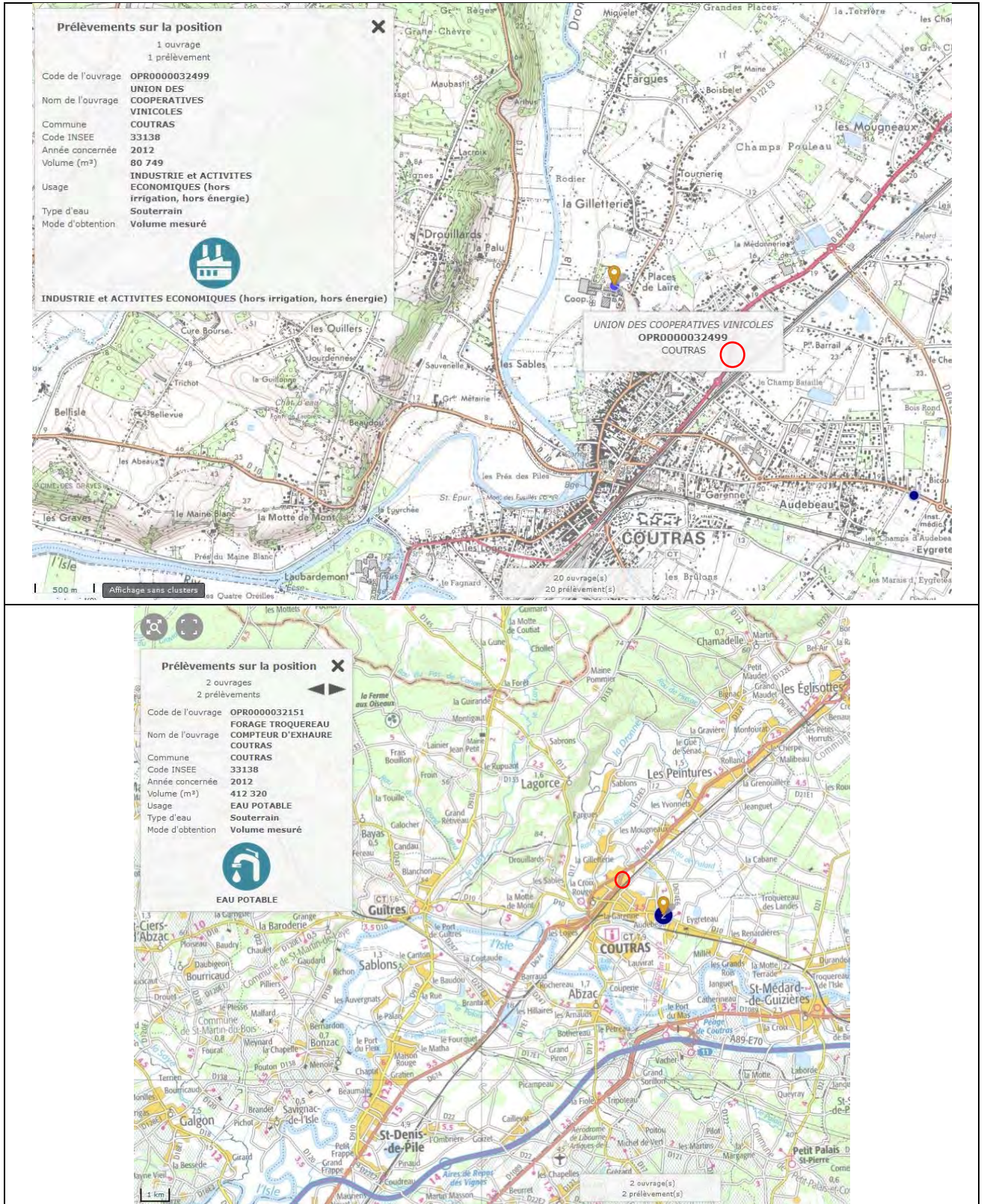


Fig. 12bis– Captages profonds de l'Eocène. La site est situé hors des périmètres de protection de ces ouvrages et n'interagira aucunement avec eux.

4.1.2 - Eaux superficielles

Le site n'est pas situé en zone d'aléa inondation.

4.1.2.1 - Aspect quantitatif :

A/ Capacité hydraulique

Actuellement le site n'est pas desservi par un réseau pluvial. Le réseau communal d'un diamètre 500 mm est situé sous la rue H. Dunant et rejoint le Ruisseau du Palard. Le fonctionnement hydraulique du Palard n'est serait pas perturbé si un ouvrage de franchissement n'en rétrécissait la section hydraulique, provoquant une retenue sans gravité.

B/ Débit caractéristique du cours d'eau

Le débit du Palard n'est pas connu et est de l'ordre du m^3 . Celui de la Dronne a été observé à Coutras où il est de $24,6 \text{ m}^3/\text{s}$.

La Dronne présente des fluctuations saisonnières de débit bien marquées, avec des hautes eaux d'hiver-printemps portant le débit mensuel moyen à un niveau situé entre $33,3$ et $50,5 \text{ m}^3/\text{s}$, de décembre à avril inclus (avec un maximum en janvier et surtout février), et des basses eaux d'été, de début juillet à fin septembre, avec une baisse du débit moyen mensuel jusqu'à $4,85 \text{ m}^3/\text{s}$ au mois d'août.

Le cours d'eau est donc à même de recevoir les eaux pluviales du site sans en subir de modifications qualitatives ni quantitatives. Cependant le réseau pluvial de Coutras est fortement sollicité et il ne sera pas utilisé. La solution d'infiltration est privilégiée.

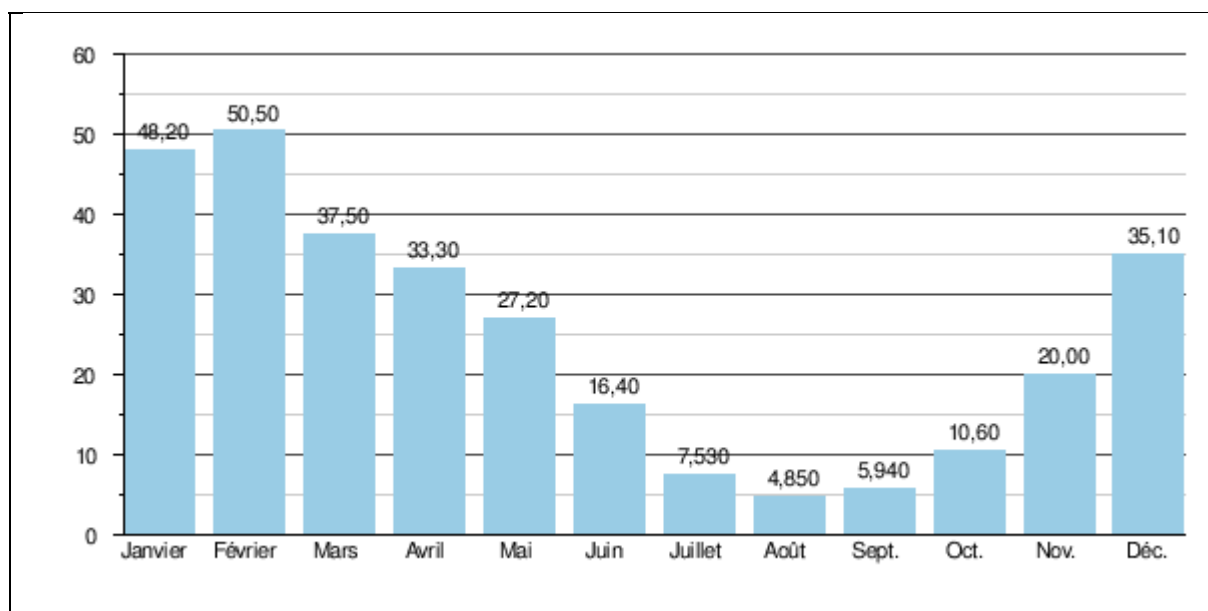


Fig. 13 - Débit moyen mensuel (en m^3/s). Station hydrologique : P8462510 - La Dronne à Coutras pour un bassin versant de $2\,816 \text{ km}^2$ et à 6 m d'altitude (08/07/2014 - Données calculées sur 45 ans de 1967 à 2011)

4.1.2.2 - Aspect qualitatif

La Dronne est fort éloignée (760 m) et les eaux rejetées à un débit limité et après traitement, n'aurait que peu d'incidence sur la qualité des eaux.



La Dronne n'est pas utilisée en aval immédiat pour la production d'eau potable.

La Dronne possède des eaux dont la qualité retarde l'atteinte de l'objectif de qualité "bon état"⁸ : matières azotées, matières organiques, métaux, matières phosphorées, pesticides, Flore aquatique, Ichtiofaune. Cet objectif est fixé à 2021 pour l'état écologique et 2015 pour l'état chimique.

Afin d'atteindre cet objectif, les paramètres physico-chimiques à respecter seront calqués sur le seuil "bon état" :

PARAMETRE	Seuils « bon état »
Oxygène dissous	6 mg/l O ₂
Taux de saturation oxygène (9 mg/l O ₂ à saturation, 20 °C)	70%
DBO ₅	6 mg/l O ₂
COD	7 mg/l
PO ₄	0,5 mg/l
P _{total}	0,2 mg/l
NH ₄	0,5 mg/l
NO ₂	0,3 mg/l
NO ₃	50 mg/l
T°C	21,5°C / 25°C
pH max	6
pH min	9

L'abattement de pollution sera réalisé par les ouvrages de rétention des eaux pluviales afin de respecter cet objectif.

L'état de la nappe est mauvais (présence de nitrates) et donc le milieu est peu sensible.

Un ouvrage de rétention de forme allongé permet une bonne décantation des éléments en suspension qui portent 90% des polluants. Sous réserve d'un bon entretien de celui-ci, le milieu souterrain ne peut être dégradé par l'activité courante.

La protection réside donc dans la collecte de tout écoulement dangereux (parking), l'abattement des matière en suspension (piège à sédiment, réduction des vitesses d'écoulement).

4.1.2.3 - Zones humides

La présence d'éventuelles zones humides ou leur absence est précisée conformément à la réglementation⁹.

Les 4 sondages réalisés à la tarière par Caporal.i Conseils et les sondages réalisés par le géotechnicien (géofondation) confirment l'absence d'hydromorphie à 50 cm de profondeur, qui selon le code de l'environnement, suffit à caractériser une zone humide. Le site n'appartient pas à l'inventaire des zones humides (Carte Epidor).

⁸ 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.

⁹ Arrêté du 25 juillet 2008 et circulaire du 26 juillet 2008.

4.1.2.4 - Inondabilité par les cours d'eau

Le phénomène d'inondation est marqué sur la commune de Coutras et apparaît dès l'occurrence de crue de 100 ans.

La zone n'est pas classée comme zone inondable par le PPRI approuvé le 20/07/2001 (cf. §3.5) et site n'aura aucune incidence sur les zones inondables définies.

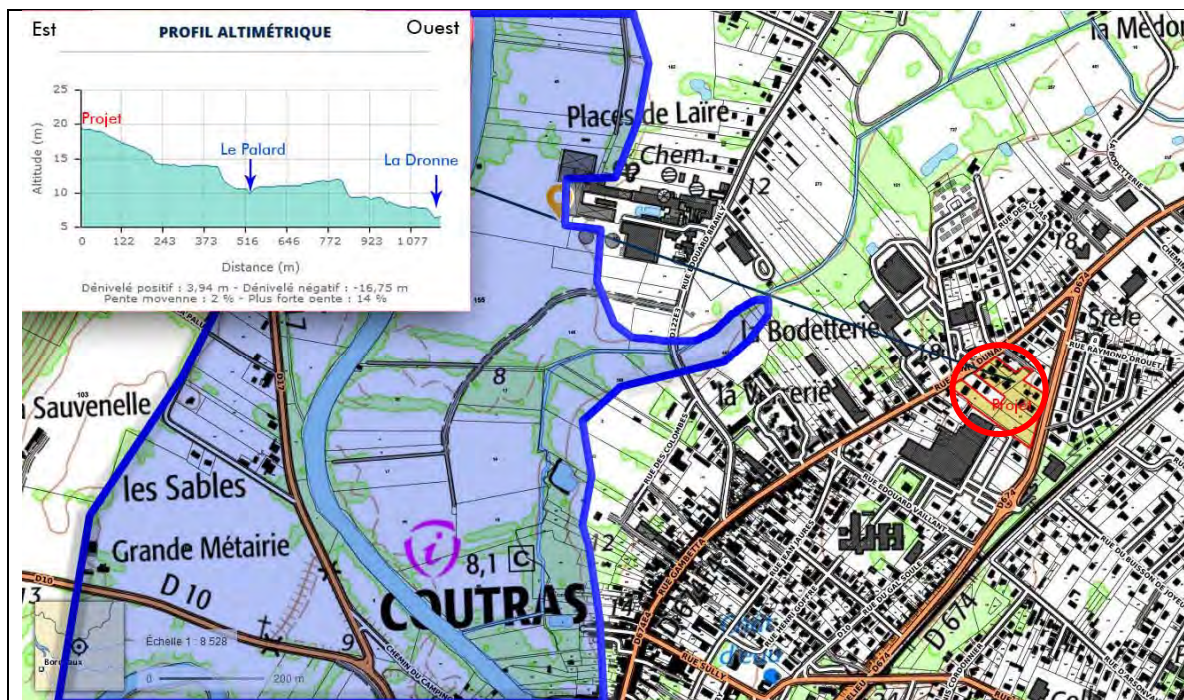


Fig.14 – Profil en travers du site jusqu'à la Dronne (13 m plus bas) et zone inondable entourée de bleu clair.

Les zones en bleu foncé indiquent les périmètres de protection des captages en eau potable. (extrait du PLU).

4.1.3 - Eau potable et eaux usées

La ville de Coutras gère sa distribution d'eau potable par le biais du syndicat des eaux de la Vallée de la Dronne et du syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable et d'Assainissement de la Vallée de l'Isle. Ces syndicats gèrent plusieurs ressources en eau alimentant la commune (cf. §4.1.1.8).

Le bâtiment projeté sera raccordé au réseau d'eau potable communal.

Il est situé hors des zones de périmètres de protection des captages.

Il sera raccordé au réseau communal d'assainissement collectif des eaux usées de la ville.

Illustrations	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Fig. 7 : Inondation de nappe : sensibilité du site faibles à nulles. ◆ Fig. 8 : Coupe géologique, carte géologique (8 bis). ◆ Fig. 9 : Zones Natura 2000 et ZNIEFF. ◆ Fig. 10 : Etude simplifiée des incidences sur l'environnement. ◆ Fig. 11 : Habitat naturels du terrain du projet. ◆ Fig.12 : – Carte des écoulements souterrains supposés. ◆ Fig.13 – Débit moyen mensuel ◆ Fig.14 – Zones inondables et profil en travers topographique.
----------------------	--

4.2 – Incidences du projet

Cette partie présentera l'incidence du projet et en l'absence de mesures correctives sur le milieu aquatique :

- ◆ Sur l'écoulement,
- ◆ Sur la qualité de l'eau : les eaux de ruissellement proviendront des toitures, des voies d'accès et des parkings. Elles pourront être altérée par des hydrocarbures, matières en suspension, etc. De ce fait, les ouvrages devront diminuer ces éventuelles charges polluantes.

Les incidences en phase de chantier seront précisées dans le § 4.4.

Les incidences résiduelles font l'objet du § 4.5.

4.2.1 – Incidence sur l'écoulement des crues

Le projet est situé hors des zones inondables. La gestion des eaux pluviales par infiltration évitera toute incidence sur les crues des ruisseaux. (Cf. § 4.1.2.4 - Inondabilité par les cours d'eau).

4.2.2 – Incidences quantitatives sur le milieu aquatique

En l'absence de mesures correctives, le projet induirait une modification des volumes des surfaces actives, ce qui conduit à une augmentation des débits par rapport à la situation actuelle. L'augmentation des débits de 4,3 fois est modérée par le fait que des habitations existaient sur le site. Les calculs des débits sont faits par la méthode de Caquot en tenant compte des coefficients de Montana de la station météo de Mérignac (cf. §. 4.1.1.6).

Période de retour	Avant aménagement, m3/s	Après aménagement m3/s	Delta brut m3/s	Augmentation %
2 ans	0,12	0,49	0,37	412%
5 ans	0,12	0,50	0,38	414%
10 ans	0,15	0,64	0,49	419%
20 ans	0,19	0,81	0,62	426%
30 ans	0,22	0,94	0,72	430%
50 ans	0,27	1,17	0,90	438%
100 ans	0,32	1,41	1,09	445%

La fréquence trentennale est adaptée pour les zones commerciales.

Ces débits n'influenceront pas les crues en aval, car les eaux seront infiltrées.

4.2.3 – Incidence sur les flux polluants

Les flux polluants classiques issues des toitures et voiries que l'on rencontrera sur le projet, sont très variables, selon les auteurs (cf. §4.3.4)

Il conviendra d'évaluer les effets **chroniques**¹⁰ mais également, l'effet de choc, lié au lavage des surfaces actives qui apportent des pollutions conséquentes.

L'ouvrage de rétention devra donc abattre la pollution. De façon pragmatique, la plupart des particules se fixant sur les matières en suspension, il conviendra d'abattre les plus petites particules de diamètre inférieur à 40 ou 50 µm.

Paramètres de pollution (% pollution particulaire/totale)				
DCO %	DBO5 %	NTK %	Hydrocarbures totaux %	Plomb %
83 à 90 %	77 à 95 %	67 à 82%	86 à 87 %	95%

Il en résulte que l'abattement de pollution lié à une simple décantation peut être important, si la vitesse couramment admise est voisine de 1 m/seconde.

De plus, le temps de séjour dans l'ouvrage permettra un rendement maximum qui est déjà atteint après 10 heures de temps de séjour.

Le volume nécessaire pour obtenir une bonne décantation et limiter les rejets en masse et en fréquence est précisé par le tableau suivant.

Volume de stockage m ³ /ha imperméabilisé	% intercepté de la masse M produite annuellement	% intercepté de la masse produite à l'occasion des événements critiques	Fréquence des rejets résiduels nombre/an	
			Rejets moyens (Mx1%<Mx5%)	Gros rejets (>=Mx5%)
20	36 à 56	5 à 10	4 à 14	2 à 4
50	57 à 77	13 à 39	2 à 10	1 à 3
100	74 à 92	26 à 74	2 à 4	1 à 2
200	88 à 100	68 à 100	1 à 3	0 à 1

Selon ce critère, le volume de stockage est proche des 200 m³/ha imperméabilisé (ici 184 m³ stockés pour 1,1 ha imperméabilisé), ce qui assurera la meilleure décantation et donc l'abattement des pollutions.

Afin d'allonger le temps de parcours, réduire les vitesses et la décantation, les ouvrages auront une forme allongée. Des ouvrages de décantation, regards ou aménagement amont des ouvrages, amélioreront sa performance épuratoire.

Le séparateur à hydrocarbures, qui est valable pour une station-service/quai de dépotage est jugé totalement inefficace pour un parking d'une surface commerciale (note d'information SETRA de février 2008).

L'analyse des flux durant les travaux de terrassement fait l'objet du § 4.4.

¹⁰ Les eaux pluviales dans les projets d'aménagement – Région Aquitaine et Poitou-Charentes octobre 2007

4.2.4 – Incidence sur les eaux souterraines

Les eaux seront infiltrées. La décantation préalable des eaux pluviales réduira le pourcentage de particule fine. Un protocole sera mis en place pour intervenir en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures (vanne, plan d'alerte des secours, pompage rapide des regards contaminés, clause spécifique du contrat d'entretien). Aussi, l'infiltration n'engendrera pas de pollution des eaux souterraines.

D'autre part la frange de sol non saturé existant entre le fond des ouvrages et le toit de la nappe assurera une filtration bactérienne totale, une dégradation aérobie et une rétention temporaire des pollutions éventuelles par hydrocarbures par exemple.

Pour un bon fonctionnement, cette frange de terrain non saturé doit faire $z = 1$ m minimum d'épaisseur. Les structures réservoirs auront une profondeur d'environ 1,90 m. Avec une nappe à 3,73 m de profondeur sous le terrain naturel. La zone non saturée sera de 1,80 m : ce critère est donc respecté.

La nappe des alluvions est suffisamment grande pour être considérée comme infinie. La berge de la Dronne, sa limite de drainage est située à 760 m à l'ouest. Aussi, cette remontée sera donc locale et passagère.

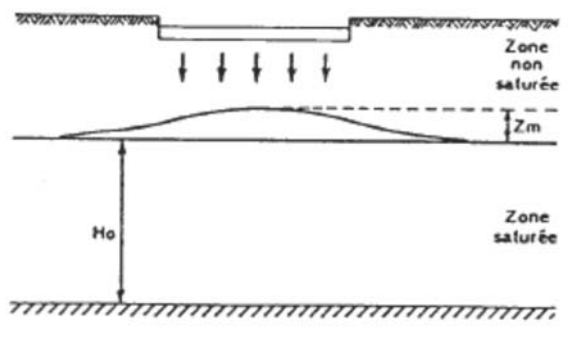
Le prétraitement des eaux pluviales par décantation est important pour la pérennité et le bon fonctionnement des ouvrages (regard décanteurs ou bien zone de décantation spécifique). Le passage dans le massif de gravier de la cunette de fond finalisera la décantation.

Sur le plan quantitatif, la remontée de nappe sera estimée sommairement par l'estimation du temps de remontée. On utilise une valeur simplifiée de la formule de Hantusch sur la remontée de nappe au droit d'un ouvrage d'infiltration.

$$\Delta h = Lx (t/(Tr + t)) \times \text{Racine}[(H/L)^2 + \delta \times 0,5 \times (Kc/K)] - H$$

$Tr = z/Kc$ est de l'ordre de 25,25 heures.

Application numérique :			
Largeur d'un bassin	L =	17	m
Epaisseur de nappe	H =	1,85	m
Perméabilité du fond du bassin	Kc =	$1,1 \times 10^{-5}$	m/s
Perméabilité de l'aquifère	K =	$9,7 \times 10^{-5}$	m/s
coif. colmatage	δ	1	
Temps de fonctionnement	t	24	Heure
Remontée de nappe :	Δh	1,267	m



Pour des épisodes impliquant des temps de vidange/infiltration équivalents à 24 h, la remontée de nappe est estimée à 1,267 m au-dessus de son niveau statique, soit à 1,10 m sous le fond du bassin le plus profond.

Ce calcul correspond au 1 m de marnage enregistré sur un piézomètre de suivi à Coutras (cf. § 4.1.1.4, fig. 7).

Il n'y aura théoriquement pas de capture temporaire de la nappe par l'ouvrage, même en cas de pluie et la nappe jugée "infinie" selon les conventions, étalera rapidement ce pic.

Pour les pluies faibles, l'eau circulera dans le fond des ouvrages (cunette directionnelle remplie de galets 10/40) et s'infiltrera sans mise en charge. Ce sont les sables sous-jacents qui permettront l'épuration. Pour la noue, la décantation, l'absorption par les végétaux et la lumière solaire permettront la dégradation des bactéries et éviteront le colmatage.

La nappe des alluvions est en contact direct avec l'activité anthropique et est donc dégradée par les nitrates et autres produits issus de l'activité humaine. Une surveillance de la qualité des eaux locale (Coutras) permet de confirmer cette hypothèse.

L'aquifère au droit du projet, n'est concerné par aucune disposition réglementaires de protection des eaux souterraines destinées à l'alimentation humaine. La qualité des eaux souterraines pouvant être impactée par l'infiltration des eaux pluviales, les mesures de bon sens suivantes permettront de maintenir la qualité des eaux souterraines :

- ◆ La décantation en amont (regards, zone d'entrée des structures réservoirs) et dans la noue drainée.
- ◆ La mise en place d'une procédure d'intervention en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures (accident de la circulation), et notamment une vanne de fermeture avant les ouvrages.
- ◆ L'usage nul à raisonné de produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts.
- ◆ La végétalisation des ouvrages de rétention/infiltration.

4.2.4.1 – Sensibilité des eaux superficielles et souterraines

Afin d'atteindre ou de maintenir l'objectif "eau de bonne qualité" de la Dronne, il convient que nos mesures compensatoires respectent les objectifs de qualité de la masse d'eau (cf. §4.1.1.2).

Les mesures de bon sens suivantes permettront de maintenir la qualité des eaux souterraines et de surface :

- ◆ La décantation au niveau de chaque avaloir pluvial et de leur entretien régulier (hydrocurages, contrat d'entretien).
- ◆ La mise en place d'une procédure d'intervention en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures (accident de la circulation).
- ◆ L'usage nul à raisonné de produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts.
- ◆ La forme allongée de l'ouvrage assurant des vitesses faibles et donc la décantation des matières en suspension. Cette décantation est également favorisée par les formes et le volume des ouvrages.

4.2.5 - Respect des objectifs du SDAGE et risque d'atteinte

Le projet de gestion des eaux pluviales présenté ici répond aux objectifs du SDAGE (schéma d'aménagement et de gestion des eaux) : le système de gestion des eaux pluviales prévu sera conçu dans un souci du respect de la réglementation en matière de qualité de rejet. Il a été démontré la faible incidence du projet sur la qualité des eaux souterraines et l'absence d'impact sur les eaux superficielles.

Par ailleurs, toutes les précautions nécessaires en phase de travaux et d'exploitation sont prévues eu égard à la sensibilité des eaux et du milieu récepteur.

Enfin, le suivi de l'activité, tel que prévu dans le volet "Autosurveillance et entretien des ouvrages", permettra d'assurer le bon déroulement de l'activité dans le temps.

Le présent projet répond aux prescriptions du SDAGE-Adour Garonne.

Les orientations et dispositions qui s'y rattachent traitant de la gestion des crues, du rejet d'eau pluviale et de la rétention des eaux pluviales sont présentées dans le chapitre correspondant (pièce 4, § 4.6 – compatibilité avec le SDAGE).

4.2.5.1 - Risque de pollution accidentelle

Les risques de pollutions accidentelles sont limités. En cas de problème lié à un accident sur le parking (hydrocarbures), une intervention rapide des secours sera nécessaire (fermeture de la vanne amont des ouvrages, plan d'alerte ou de prévention des risques du site à établir avec des consignes précises).

Un système de vanne ou la mise en place d'obturateurs permettra d'isoler les ouvrages du réseau en attendant son nettoyage par une entreprise spécialisée.

Un hydrocurage des avaloirs et si nécessaire des ouvrages d'admission et des drains sera alors programmés.

4.2.5.2 - Incidences du projet sur le milieu terrestre

Le projet se réalise dans une zone fortement urbanisée. Les rejets au réseau hydraulique superficiel se feront après rétention et traitement des eaux de pluies.

Il n'y aura donc pas d'incidence sur les habitats naturels.

4.2.5.3 - Incidence du projet sur les objectifs Natura 2000

Le site ne se trouve pas sur une zone Natura 2000. La plus proche (n° FR7200662 La « Vallée de la Dronne de Brantôme à sa confluence avec l'Isle"), située à plus de 0,76 km et sans continuité écologique avec la ZNIEFF.

Les espèces végétales et animales inscrites à l'annexe II de la directive "Habitats-Faune-Flore" ayant justifié la désignation de la zone Natura 2000 sont indiquée sur la figure 9.

Aucune des espèces ou des habitats faisant l'objet de protections particulières par ces zones Natura 2000 n'est présent sur le site du projet (terrain nu sans abri pour les espèces, encadré de routes, dans une zone d'activité, pas d'arbres creux ni de cavités). Les travaux qui seront entrepris n'entraîneront pas de perturbations écologiques des espèces protégées ou de leur habitat. De plus, aucune rupture ou perturbation de corridor écologique ne sera amenée par le projet.

Le présent rapport comprend une évaluation environnementale au sens de l'article R 123-2-1 du code de l'urbanisme, satisfait bien aux exigences de l'article R 414-23 du code de l'environnement.

4.2.5.4 - Incidence du projet sur les zones humides

Le projet ne concerne pas une zone humide : les fondations des bâtiments se feront au substratum (pieux, fondations superficielles, sans impacter les écoulements). Le fonctionnement du bassin versant ne sera en rien perturbé. Il n'y a pas d'hydromorphie dans le sol.

4.2.5.5 - Incidence du projet sur les crues

Les mesures compensatoires retenues, sont conformes avec le PLU et n'auront aucun impact sur l'écoulement des réseaux communaux. Le projet se situe hors des zones inondables.

Les eaux pluviales des épisodes courants seront infiltrées dans le sous-sol (limon sableux en surface et graves sableuses dès 0,5-1 m). Une cunette centrale remplie de galets permettra de ne pas laisser l'eau stagner en surface pour les petites pluies et facilitera le drainage des ouvrages.

En fonction de la taille des ouvrage et de la perméabilité, le débit d'infiltration dans le sous-sol est assez important mais occupe une grande surface de contact (300 m² en fond) et réparti sur une grande surface (1,49ha). L'incidence sur les crues de nappe sera faible (cf.§ 4.2.4).

Ouvrage	Profondeur ouvrage, m	Surface base, m ²	Surface TN, m ²	Volume, m ³	Débit l/s	Temps vidange, H
Bâtiment C et ses abords reliés à une noue d'infiltration	0,35	40	132	16	10,7	1
Bâtiment B et ses abords reliés à une noue d'infiltration	0,35	40	132	16	10,7	1
Fin bâtiment A (Districenter) et parking livraison reliés à une noue d'infiltration	0,35	79	203	30	16,1	1
Parking livraison nord et ses abords reliés à une noue d'infiltration	0,35	39	89	13	7,1	1
Bâtiment A et parking principal reliés à un bassin d'infiltration aérien à sec	0,8	88	251	109	21	2
Total		286	807	184	65,6	

4.2.5.6 - Eaux potables et eaux usées

La gestion de ces eaux par les réseaux communaux ne sera en rien impactée par la gestion des eaux pluviales. Les réseaux sont parfaitement séparés et étanchés.

4.3 – Mesures correctives ou compensatoires retenues

Cette partie décrit les mesures adoptées par le maître d'ouvrage pour ne pas aggraver la situation initiale et limiter l'incidence du projet sur le milieu naturel :

4.3.1 - Justification et présentation de la filière de gestion des EP

Pour la gestion des eaux pluviales, les mesures adoptées sont les suivantes :

- ◆ Limitation des emprises (surface végétalisée de 3 410 m², parking perméable de 404 m² soit 25% de la surface totale).
- ◆ Cinq ouvrages de gestion des eaux pluviales : 4 noues drainées et 1 bassin de rétention à sec.
- ◆ Une pré-décantation simple (regards d'admission/décantation présents sur le site à raison d'un regard tous les 200 m²),
- ◆ Un entretien facilité par la conception d'ouvrages de décantation.
- ◆ Un contrat d'entretien des ouvrages d'admission et des ouvrages d'infiltrations végétalisés.

Les techniques alternatives sont des ouvrages d'assainissement pluvial qui peuvent prendre différents aspects, comme le montre le tableau suivant. Leur fonctionnement repose sur deux principes :

- ◆ La décantation préalable afin de piéger les particules en suspensions, qui fixent 90% des polluants.
- ◆ Rétention de l'eau de pluie et de ruissellement, pour réguler les débits et les infiltrer progressivement.
- ◆ Infiltration des eaux en fond des ouvrages de gestion des eaux pluviales (OGEP).

Le risque pour les ouvrages d'infiltration est le colmatage par les boues, qui ne seraient pas retenues par les zones de décantation. Il sera donc nécessaire de végétaliser le fond de la noue et de mettre en œuvre un contrat d'entretien avec une entreprise spécialisée.

Les différentes techniques de gestion des eaux pluviales sont présentées dans le tableau comparatif suivant :

	Principe	Rétention				Infiltration			
	Techniques alternatives	Toiture réservoir	Bassin de retenue (type ouvert ou enherbé)	Chaussée à structure réservoir (enrobé drainant)	Chaussée à structure réservoir (injection par avaloirs)	Puits d'infiltration	Fossés	Noues végétalisées	
Caractéristiques générales	Type de terrain public/privé	Privé	Public ou ZAC	Public et privé	Public et privé	Public et privé	Public et privé	Public et privé	
	Eléments de coût	Faible	10 à 100€/m ² (si milieu rural ou urbain)	100 à 150€/m ²	30 à 70€/ m ²	3€/m ² de surface assainie	3€/m ² de surface assainie	8 à 18€/m ² stocké	
	Avantages	Pas de surcoût par rapport à une toiture classique	Activités ludiques possibles	Aucun coût supplémentaire en terme d'espace			Intégration paysagère	Intégration paysagère	Apport esthétique
		Entretien léger	Simplicité technique	Amortissement des bruits de roulement	Pas de risque de colmatage de la zone de stockage		Faible emprise du sol	Simplicité et faibles coûts	Moins sensible au colmatage
	Inconvénients	Toiture terrasse seulement	Emprise foncière importante	Peut nécessiter des cations très spécifiques (déverglacage, décolmatage...)	Surcoût par rapport à un ouvrage traditionnel		Tributaire de la qualité du sol	Colmatage	Emprise foncière importante
		Des nuisances dues à l'eau stagnante	Inopérant si surplombée par des zones végétalisées			Pollution de la nappe	Pollution de la nappe	Pollution de la nappe	
Entretien	Nature de l'entretien	Visite et nettoyage des dispositifs de régulation	Tonte, fauchage des abords, balayage du fond	Entretien poussé : procédés de pression/aspiration à très haute pression	Entretien traditionnel d'une chaussée : curage des avaloirs, regards...	Nettoyage des filtres et du système de trop plein	Ramasser les détritiques qui bouchent les dispositifs d'injection	Tondre la pelouse, ramasser les détritiques, arroser...	
	Commentaires et éléments de coût	Entretien simple	Transmission indispensable des informations techniques (Maytraud et Brousse, 1998) - 0,5 à 1,5 €/m ² /an	Maintenance délicate (0,5 à 1,5 €/m ² /semestre)	Entretien régulier indispensable - 0,15 à 1,5 €/m ² /semestre	Entretien régulier spécifique - 0,15 €/m ² de surface assainie	Entretien régulier (moins important que pour les puits) 0,3 à 0,5 €/m ² /an	Entretien régulier (moins important que pour les puits)	
	Fréquence d'entretien	Tous les 6 mois	Période de retour de la pluie qui a servi de dimensionnement	tous les 6 mois	tous les 6 mois	tous les mois	de 3 à 6 mois	de 3 à 6 mois	
	Sensibilité au manque d'entretien	Faible MAIS altération du fonctionnement hydraulique	Faible mais détérioration de l'aspect visuel	Très importante Colmatage rapide et surverse sur les bas-côtés	Très importante Colmatage rapide possible des avaloirs	Importante Colmatage rapide possible	Modérée Les ouvrages annexes sont plus sensibles	Modérée Les ouvrages annexes sont plus sensibles	

Prix donnés à titre indicatif

En raison de la topographie de la propriété, nous diviserons la surface en 3 bassins versants, chacun équipé d'un ouvrage adapté (rétention sous chaussée et noues) accouplés à des puits d'infiltration existant ou à créer.

4.3.2 - Collecte des eaux pluviales

Afin de d'établir la conception du réseau pluvial, on utilise la relation de Manning et Strickler (coefficient de rugosité $K_{ms} = 70$ pour des canalisations en matériau lisse, pente à 2%) pour définir les sections de canalisation compatible avec les débits de pointe pour des événements pluviométriques.

diamètre mm	remplissage	h (mm)	pente l (m)	Kst	Section mouillée Sm (m ²)	Périmètre mouillé Pm (m)	Rayon hydraulique e, Rh	Vitesse (m/s)	Débit pleine section QPs (m ³ /s)
200	100,00%	200	0,02	70	0,03	0,63	0,050	1,34	0,04
300	100,00%	300	0,02	70	0,07	0,94	0,075	1,76	0,12
400	100,00%	400	0,02	70	0,13	1,26	0,100	2,13	0,27
500	100,00%	500	0,02	70	0,20	1,57	0,125	2,47	0,49
600	100,00%	600	0,02	70	0,28	1,88	0,150	2,79	0,79
800	100,00%	800	0,02	70	0,50	2,51	0,200	3,39	1,70
1000	100,00%	1000	0,02	70	0,79	3,14	0,250	3,93	3,09

Le réseau à mettre en place sera donc composé, par des canalisations de diamètres minimaux pour évacuer la pluie de projet.

Pour un débit induit par un épisode Q_{30} années (période de retour correspondant à une zone commerciale), le diamètre de conduites minimales sera de :

Ouvrage	Q_{30} m ³ /s	Diamètre adapté	Q_{100} m ³ /s	Diamètre adapté
Bâtiment C et ses abords reliés à une noue d'infiltration	0,2	300 mm	0,32	400 mm
Bâtiment B et ses abords reliés à une noue d'infiltration	0,15	300 mm	0,24	400 mm
Fin bâtiment A (Districenter) et parking livraison reliés à une noue d'infiltration	0,31	400 mm	0,49	500 mm
Parking livraison nord et ses abords reliés à une noue d'infiltration	0,12	300 mm	0,19	300 mm
Bâtiment A et parking principal reliés à un bassin d'infiltration aérien à sec	0,5	500 mm	0,75	600 mm

Comme les pentes de réseau sont modérée, il est conseillé d'opter pour le diamètre maximal financièrement acceptable.

Le réseau d'assainissement, les travaux répondront à la norme NF EN 752-2 et au fascicule 70 CCTG "ouvrages d'assainissement, titre I : Réseaux, titre 2 : ouvrages de recueil, de restitution et de stockage des eaux pluviales.

La collecte des eaux pluviales se fera par un réseau de forte dimension qui sera à même d'absorber les crues de capacité supérieure à la décennale, mais la multiplication des points d'entrées (1 regard tous les 200 m² environ), évitera la mise en œuvre de conduites importantes.

4.3.3 - Présentation des dispositifs retenus.

Les ouvrages seront conçus de façon que l'entretien soit facilité. Un plan et une coupe illustrent nos propos.

Illustrations	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Fig. 15 : Plan des ouvrages de gestion des eaux pluviales. ◆ Fig. 16 : Vue en coupe (profil hydraulique), avec implantation des ouvrages en altimétrie relative et adaptés au fil d'eau du point de rejet.
----------------------	---





PROJET DE CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE COMMERCIAL

Rue F. Mitterrand - 33230 COUTRAS

Fig. 15 : Plan des ouvrages de gestion des eaux pluviales par 5 ouvrages indépendants

Nota : les réseaux sont données à titre indicatif dans le cadre de l'élaboration du dossier Loi sur l'eau. Ce plan n'est donc pas un plan d'exécution et le réseau pluvial devra faire l'objet d'une note de calcul spécifique. Toute utilisation de ce document autre qu'indicative est sous la responsabilité de son utilisateur.

Légende

-  Avaloir descentes d'eau et décantation
-  Avaloir parking et décantation
-  Regard de décantation. Vannes de fermeture réseau pluvial et sens d'écoulement
-  Noue paysagère de collecte sur parking



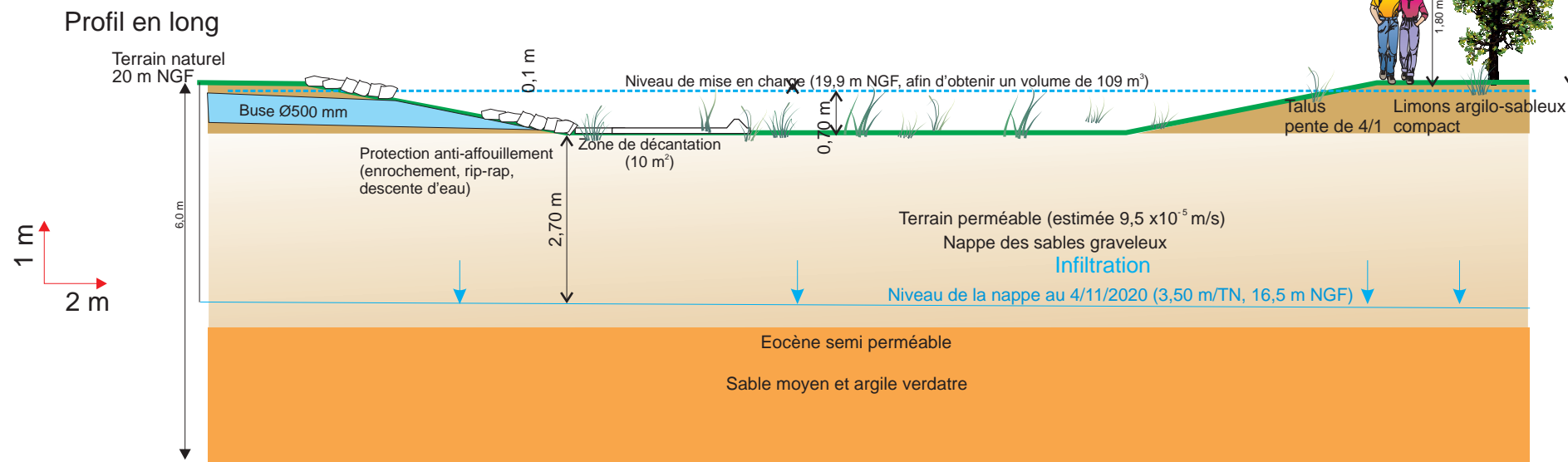
Demandeur	Réalisation	Date du diagnostic
3CI Investissements 5, boulevard Carnot 81000 ALBI	 Caporal.i Conseils L'environnement au coeur de votre projet	11/12/2020

PROJET DE CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE COMMERCIAL

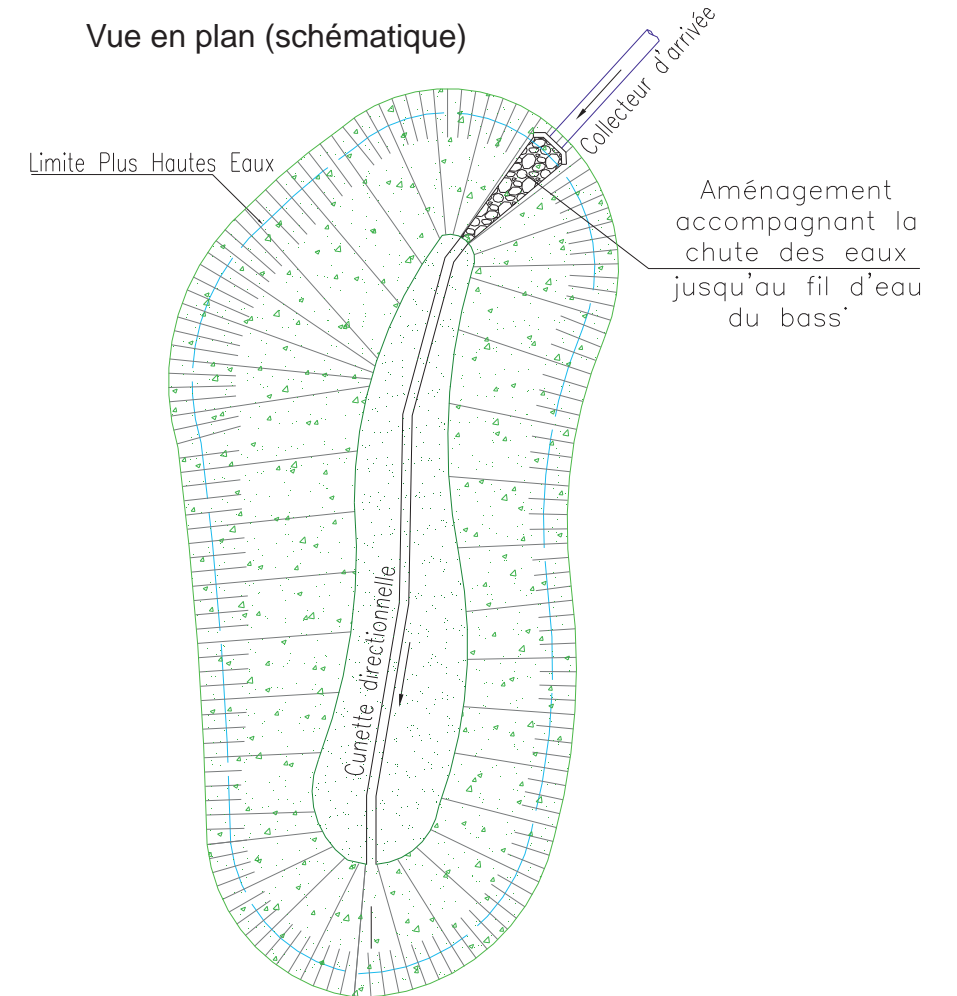
Rue F. Mitterrand - 33230 COUTRAS

Fig. 16 : Solution bassin de rétention/infiltration à sec et noues

Nota : les réseaux sont données à titre indicatif dans le cadre de l'élaboration du dossier Loi sur l'eau.
Ce plan n'est donc pas un plan d'exécution et le réseau pluvial devra faire l'objet d'une note de calcul spécifique.
Toute utilisation de ce document autre qu'indicative est sous la responsabilité de son utilisateur.

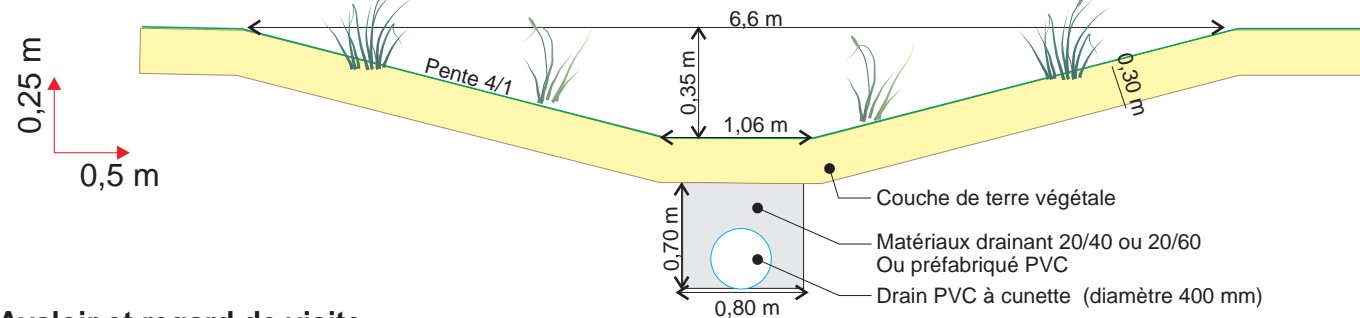


Vue en plan (schématique)

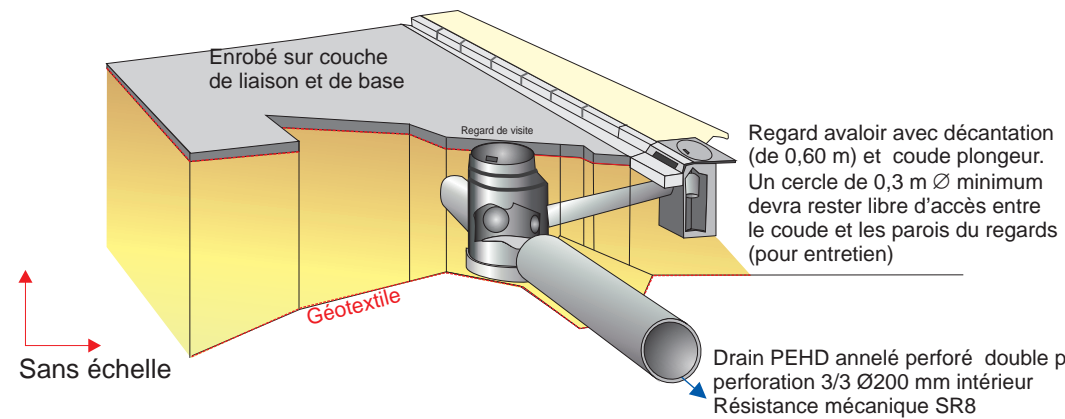


Principe d'une noue avec drain sous jacent (afin d'atteindre matériaux perméables et éviter stagnation)

Profil en travers



Avaloir et regard de visite



Grave non traitée poreuse :

Concassé de granulométrie compris entre 20 et 80 (D/d>3) assurant un indice de vide au moins égale à 30%.
les granulats devront être propres, stable à l'eau et leurs caractéristiques en résistance mécanique devront être (LA<30 MDE<25).
Les roches métamorphiques (leptynites, granites, diorites sont très adaptées).

La couche de liaison

Elle permet l'accroche de l'enrobé sur la structure réservoir et renforce sa résistance.
Elle peut être composée de matériaux non liés, traités en liant bitumineux, traité au liant hydraulique.

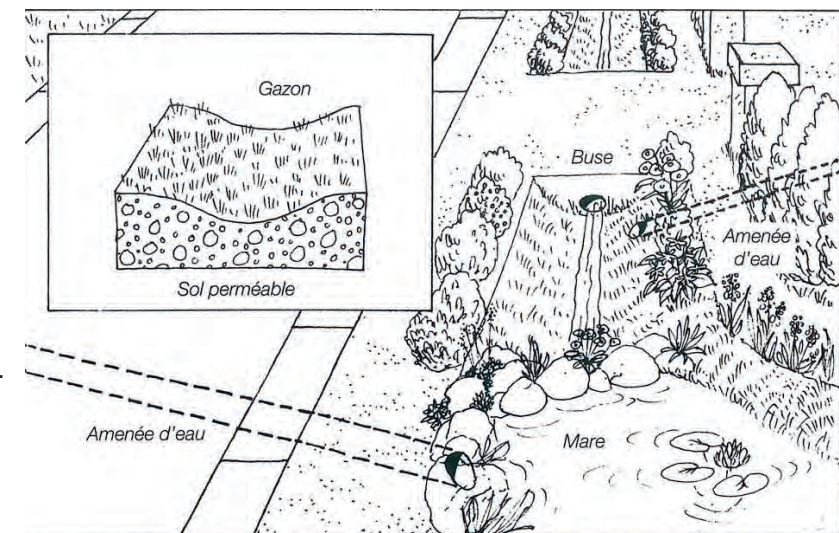
Le géotextile (géosynthétique)

Il enrobe toute la partie perméable afin que les sables ne viennent réduire la porosité de la structure. Il s'agit d'un géotextile non tissé, anticontaminant, perméable. Il peut être de type GSP 2 80 g/m². Il est constitué de fibres polypropylène vierge haute densité.

Les regards

Ils devront être suffisamment dimensionné pour permettre l'entretien (hydrocureur).
Un cercle de 0,3 m Ø minimum devra rester libre d'accès entre le coude plongeur et les parois du regard.
Afin d'assurer la bonne répartition des eaux dans la structure, le nombre de regard avaloir sera d'un tous les 200 m² environ.

Aménagement des noues



Demandeur	Réalisation	Date du diagnostic
3CI investissements 5, Bd Carnot 81000 ALBI	Caporal.i Conseils L'environnement au cœur de votre projet	12 décembre 2020

4.3.4 - Mesures correctives quantitatives. Limitation des débits

Le projet d'aménagement va créer de nouvelles surfaces imperméabilisées et donc augmenter les volumes et les débits des ruissellements sur son emprise.

Pour supprimer toute incidence à l'aval, des mesures compensatoires adaptées seront mises en place. Ces mesures sont dimensionnées selon la méthode des pluies et les préconisations du PLU, qui incite à infiltrer les eaux pluviales.

Ce chapitre détaille le dimensionnement de l'ouvrage. Il précise aussi le surstockage possible pour les pluies de fréquence supérieure à la pluie de projet.

4.3.4.1- Choix de la période de retour

On se basera sur la norme NF EN 752 de mars 2008 qui propose des recommandations concernant les notions de débordement et de mise en charge. Bien que la norme NF EN 752 soit essentiellement consacrée aux réseaux d'assainissement, ces valeurs guides peuvent également être utilisées pour le dimensionnement de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales, dans l'objectif de protection contre les inondations

La fréquence de défaillance retenue est également justifiée par rapport aux enjeux.

Lieu	Fréquence de calcul des orages pour lesquels aucune mise en charge ne doit se produire		Fréquence de calcul des inondations	
	Période de retour	Probabilité de dépassent pour une année quelconque	Période de retour	Probabilité de dépassement pour une année
Zone rurale	1 en 1 an	100%	1 en 10 ans	10%
Zone résidentielle	1 en 2 ans	50%	1 en 20 ans	5%
Centre-ville/zones industrielles/commerciale	1 en 5 ans	20%	1 en 30 ans	3%
Métro/passage souterrain	1 en 10 ans	10%	1 en 50 ans	2%

Ici, la période de retour de 30 ans s'applique bien à des zones de type "zone commerciale".

Dans tous les cas, la sécurité des personnes et des biens devra être assurée lors des événements pluvieux exceptionnels (> Q100). Le parcours des eaux à moindre dommage sera proposé en § 4.3.2.3.

4.3.4.2 - Le temps de concentration

Le temps de concentration pour un parcours de 138 m (Bâtiment A et parking) est selon les méthodes de Ventura et Passini de 5 minutes.

La validité de la méthode est comprise entre 0,4 ha et 80 ha.

4.3.4.3- Coefficient de ruissellement Cr

Le Coefficient de ruissellement Cr du projet s'établit par la moyenne pondérée des surfaces si imperméabilisées et des surfaces naturelles restantes. Chaque surface contribuant au ruissellement dispose d'un coefficient de ruissellement C.

L'instruction technique de 1977 n'indique pas de coefficient de ruissellement.

Comme les ruissellements augmentent avec le cumul des pluies, ces coefficients augmentent en fonction de la période de retour, mais aussi de l'environnement général du site (densité urbaine du site).

Les coefficients de ruissellement sur la plaquette MISEN de la DDTM 13 (2014) sont présentés ci-après.

Occupation du sol		Pluie annuelle-biennale Q1 - Q2	Pluie centennale à exceptionnelle (sols saturés en eau) Q100 – Qrare – Qexcep
Zones urbaines		0,80	0,90
Zones industrielles et commerciales		0,60 – 0,80	0,70 – 0,90
Toitures		0,90	1
Pavages, chaussée revêtue, piste		0,85	0,95
Sols perméables avec végétation		Pente	
	<2%	0,05	0,25
	2%<1<7%	0,10	0,30
	>7%	0,15	0,40
Sols imperméables avec végétation		Pente	
	<2%	0,13	0,35
	2%<1<7%	0,18	0,45
	>7%	0,25	0,55
Forêts		0,10	0,25
Résidentiel			
	lotissements	0,30 – 0,50	0,40 – 0,70
	collectifs	0,50 – 0,75	0,60 – 0,85
	habitat dispersé	0,25 – 0,40	0,40 – 0,65
Terrains de sport		0,10	0,30

Espaces verts

Une partie des espaces verts ne ruissellera que peu : ce seront soit des pelouse, soit des espaces xérophiles recouverte de galets et donc à même de retenir les eaux. Aussi le coefficient de ruissellent retenu sera de 0,1.

Place de parking perméable (type O2D Pave)

Le process retenu permet le roulage latéral, la préservation de l'espace vert central tout en assurant un stockage d'eau.

En fonction des précipitations locales trentennale (34 l/m^2) et le guide méthodologique du constructeur,

- ◆ Dalle pavée absorbante $33,3 \text{ m/m}^2$: le coefficient de ruissellement est de 0,2 ($1 - (33.3/34)$)
- ◆ Dalle végétalisée absorbante $40,7 \text{ l/m}^2$, le coefficient de ruissellement est de 0,00 ($1 - (40.7/34)$).

Comme l'eau absorbée est retenue ou infiltrée, le volume sera encore réduit, nous retiendrons le coefficient de 0,2, bien meilleur que les structures alvéolaires anciennes.



Fig. 17 -Coefficient de ruissellement faible pour les espaces verts xérophiles et les places de parking perméable.

Coefficient de ruissellement par bassin versant

Ils permettent de calculer la surface active sur la propriété, avant la construction (terrain naturel) et après aménagement :

Ouvrage	Surface bassin versant, m ²	Surface A m ² .			
Bâtiment C et ses abords reliés à une noue d'infiltration	1 755	TYPE DE SURFACE	Surface A (m ²)	Coef ruissellement C	Surface active C*A (m ²)
		Toitures	720	0,9	648
		Parking, voies goudronnées	460	0,9	414
		Espace vert	485	0,1	49
		Parking perméable	90	0,2	18
Total =	1 755	0,643	1 129		
Bâtiment B et ses abords reliés à une noue d'infiltration	1 627	TYPE DE SURFACE	Surface A (m ²)	Coef ruissellement C	Surface active C*A (m ²)
		Toitures	930	0,9	837
		Parking, voies goudronnée	170	0,9	153
		Espace vert	527	0,1	53
		Parking perméable	-	0,2	-
Total =	1 627	0,641	1043		
Fin bâtiment A (Districenter) et parking livraison reliés à une noue d'infiltration	2787	TYPE DE SURFACE	Surface A (m ²)	Coef ruissellement C	Surface active C*A (m ²)
		Toitures	1 000	0,9	900
		Parking, voies goudronnées	1 117	0,9	1 005
		Espace vert	670	0,1	67
		Parking perméable	-	0,2	-
Total =	2 787	0,708	1972		
Parking livraison nord et ses abords reliés à une noue d'infiltration	1 757	TYPE DE SURFACE	Surface A (m ²)	Coef ruissellement C	Surface active C*A (m ²)
		Toitures	-	0,9	-
		Parking, voies goudronnées	857	0,9	771
		Espace vert	900	0,1	90
		Parking perméable	-	0,2	-
Total =	1 757	0,490	861		
Bâtiment A et parking principal reliés à un bassin d'infiltration aérien à sec	6 996	TYPE DE SURFACE	Surface A (m ²)	Coef ruissellement C	Surface active C*A (m ²)
		Toitures	2 982	0,9	2 684
		Parking, voies goudronnées	2 870	0,9	2 583
		Espace vert	830	0,1	83
		Parking perméable	314	0,2	63
Total =	6 996	0,774	5413		

4.3.4.4 - Débit à l'état initial et à l'état aménagé sans OGEP

Les calculs sont effectués pour différente occurrence Q5, Q10, Q20, Q30, Q50, Q100 selon la méthode de Caquot.

Période de retour	Avant aménagement, m ³ /s	Après aménagement m ³ /s	Delta brut m ³ /s	Augmentation %
2 ans	0,12	0,50	0,38	321%
5 ans	0,12	0,50	0,38	414%
10 ans	0,15	0,64	0,49	419%
20 ans	0,19	0,81	0,62	426%
30 ans	0,22	0,94	0,72	430%
50 ans	0,27	1,17	0,90	438%
100 ans	0,32	1,41	1,09	445%

L'augmentation des ruissellements sera régulée par la mise en place des 5 ouvrages de gestion des eaux pluviales.

4.3.4.5 – Dimensionnement de l'ouvrage

A/ Débit sortant

L'infiltration sous les ouvrages se fera à partir des terrains perméables non saturés. Plus la surface de contact du bassin sera grande, plus le débit de fuite sera important. Les tranchées sous les noues permettront d'augmenter la capacité d'infiltration car la capacité d'infiltration est 9 fois supérieure dans les alluvions grossière profondes que dans les limons argileux de surface.

Pour les ouvrages aériens, les pentes des berges seront faibles (4h/1v) et la profondeur faibles, ceci pour atténuer l'impact visuel et faciliter l'entretien végétal.

B/ Débit entrant : méthode des pluies

Le volume de compensation à l'imperméabilisation à prévoir est calculé par la méthode dite des pluies. Celle décrite ici est « la méthode des pluies » ; il s'agit de la méthode recommandée par le guide La ville et son assainissement - Principes, méthodes et outils pour une meilleure intégration dans le cycle de l'eau édité par le CERTU en juin 2003.

Cette méthode est décrite succinctement ci-après dans le but de permettre une première approche de la détermination du volume de stockage. D'autres méthodes de calcul et de dimensionnement peuvent être utilisées. Elles doivent cependant être compatibles avec les prescriptions du guide « la ville et son assainissement ». Cette méthode repose sur l'exploitation d'un graphique représentant les courbes de la hauteur précipitée H (t,T) pour une période de retour donnée (T) et de l'évolution des hauteurs d'eaux évacuées qs.t en fonction du temps d'évacuation (t).

Le volume de compensation à l'imperméabilisation à prévoir est calculé par la méthode des pluies. Coutras est situé dans la zone pluviométrique "zone 2", cependant nous utiliserons les coefficients de Montana locaux pour effectuer les calculs.

Le bassin recevra les eaux pluviales de la surface imperméabilisée pour un épisode pluvieux de retour de 30 ans.

Selon les notes de calcul placée ci-après; les 5 ouvrages retenus auront les caractéristiques suivantes.

Bassin-versant (BV)	Bâtiment C et ses abords	Bâtiment B et ses abords	Bâtiment A et parking principal	Parking livraison nord	Fin bâtiment A (Districenter) et parking livraison
Surface BV	1755 m ²	1 627 m ²	6 996 m ²	2 787 m ²	1 755 m ²
Type	Noue d'infiltration	Noue d'infiltration	Bassin de rétention/infiltration		
Volume utile Q ₂₀	16 m ³	16 m ³	109 m ³	30 m ³	13 m ³
Perméabilité	9,7 x10 ⁻⁵ m/s				
Profondeur utile	0,35 m	0,35 m	0,8 m	0,35 m	0,35 m
Distance fond/nappe	3,15 m	3,15 m	2,7 m	3,15 m	3,15 m
Pente des talus	4h/1v	4h/1v	4h/1v	4h/1v	4h/1v
Hauteur d'eau utile	0,25	0,25	0,7	0,25	0,25
Revanche (stockage supplémentaire)	0,1 (9,86 m ³)	0,1 (8,74 m ³)	0,1 (23,8 m ³)	0,1(8,1 m ³)	0,1 (18,44 m ³)

Bassin-versant (BV) (Suite)	Bâtiment C et ses abords	Bâtiment B et ses abords	Bâtiment A et parking principal	Parking livraison nord	Fin bâtiment A (Districenter) et parking livraison
Surface TN	132 m ²	132 m ²	251 m ²	89 m ²	203 m ²
Débit d'infiltration	10,7 l/s	10,7 l/s	16,1 l/s	7,1 l/s	21 l/s
Temps de vidange	1h	1h	2h	1 h	1h

L'adaptation des formes, le matériau de remplissage et les dimensions des ouvrages restent possibles sous réserve de respecter le volume calculé mais aussi la surface de contact importante qui est nécessaire à l'infiltration.

Le volume total stocké est de 185 m³, volume relativement réduit du fait de la multiplication des surfaces de contact augmentant de fait le débit d'infiltration dans un horizon graveleux de bonne perméabilité.

Description du projet : Création d'un ensemble commercial Rue F. MITTERRAND – 33 COUTRAS

Nom du Projet	3CI Investissements	TYPE DE SURFACE	Surface A (m ²)	Coef ruissellement C	Surface active C/A (m ²)
Période de Retour	30	Toitures	720	0,9	648
Commune	Bâtiment C	Parking, voies goudronnée	460	0,9	414
		Espace vert	485	0,1	49
		Parking perméable	90	0,2	18
		Total =	1 755	0,643	1 129

Débit		Bassin versant	
Débit de fuite autorisé	- l/s/h	Longueur	0,068 km
Coefficient de perméabilité	9,70E-05 m/s	Pente	0,02 m/m
Surface infiltration Bassin	110 m ²	Tc Passini	2,23 minutes
Q fuite projet	0,0000 m ³ /s	Tc Ventura	2,28 minutes
Q infiltré	0,0107 m ³ /s		
Q évacué total	0,0107 m ³ /s		

Période de retour : 20 ans			
Coef. de Montana	6mn-3h	3h 24h	0
a	8,952	8,952	8,952
b	0,695	0,695	0,695
h ruisselée - h évacuée max	12,40 mm		
Temps différence max	10,00 minutes		
Volume de rétention à atteindre	13,99 m ³		
Temps de vidange	0,36 heures		
Bassin enterré			
	Porosité	Profondeur m	Volume total
Type graves	0,35	0,36	39,97 m ³
Type buses	0,8	0,16	17,49 m ³
Modules poreux	0,95	0,13	14,72 m ³

Période de retour : 30 ans			
Coef. de Montana	6mn-3h	3h 24h	0
a	10,114	10,114	10,114
b	0,708	0,708	0,708
h ruisselée - h évacuée max	14,14 mm		
Temps différence max	10,00 minutes		
Volume de rétention à atteindre	15,96 m ³		
Temps de vidange	0,42 heures		
Bassin enterré			
	Porosité	Profondeur m	Volume total
Type graves	0,35	0,41	45,59 m ³
Type buses	0,8	0,18	19,94 m ³
Modules poreux	0,95	0,15	16,80 m ³

Période de retour : 30 ans			
Coef. de Montana	6mn-3h	3h 24h	0
a	10,114	10,114	10,114
b	0,708	0,708	0,708
h ruisselée - h évacuée max	14,14 mm		
Temps différence max	10,00 minutes		
Volume de rétention à atteindre	15,96 m ³		
Temps de vidange	0,42 heures		
Bassin enterré			
	Porosité	Profondeur m	Volume total
Type graves	0,35	0,41	45,59 m ³
Type buses	0,8	0,18	19,94 m ³
Modules poreux	0,95	0,15	16,80 m ³

Description du projet		Création d'un ensemble commercial Rue F. MITTERRAND – 33 COUTRAS			
Nom du Projet	3CI Investissements	TYPE DE SURFACE	Surface A (m²)	Coef ruissellement C	Surface active C*A (m²)
Période de Retour	30	Toitures	930	0,9	837
Commune	Bâtiment B	Parking, voies goudronnées	170	0,9	153
		Espace vert	527	0,1	53
		Parking perméable	-	0,2	-
		Total =	1 627	0,641	1043
Débit		Bassin versant			
Débit de fuite autorisé	- l/s/h	Longueur	0,066 km		
Coeficient de perméabilité	9,70E-05 m/s	Pente	0,02 m/m		
Surface infiltration Bassin	110 m²	Tc Passini	2,18 minutes		
Q fuite projet	0,0000 m³/s	Tc Ventura	2,17 minutes		
Q infiltré	0,0107 m³/s				
Q évacué total	0,0107 m³/s				
Période de retour : 20 ans					
Coef. de Montana	6mn-3h	3h 24h	0		
a	8,952	8,952	8,952		
b	0,695	0,695	0,695		
h ruisselée - h évacuée max	11,97 mm				
Temps différence max	8,00 minutes				
Volume de rétention à atteindre	12,48 m³				
Temps de vidange	0,32 heures				
Bassin enterré	Porosité	Profondeur m	Volume total		
Type graves	0,35	0,32	35,65 m³		
Type buses	0,8	0,14	15,60 m³		
Modules poreux	0,95	0,12	13,14 m³		
Méthode des pluies					
Période de retour : 30 ans					
Coef. de Montana	6mn-3h	3h 24h	0		
a	10,114	10,114	10,114		
b	0,708	0,708	0,708		
h ruisselée - h évacuée max	13,67 mm				
Temps différence max	10,00 minutes				
Volume de rétention à atteindre	14,26 m³				
Temps de vidange	0,37 heures				
Bassin enterré	Porosité	Profondeur m	Volume total		
Type graves	0,35	0,37	40,73 m³		
Type buses	0,8	0,16	17,82 m³		
Modules poreux	0,95	0,14	15,01 m³		
Méthode des pluies					

Description du projet		Création d'un ensemble commercial Rue F. MITTERRAND – 33 COUTRAS			
Nom du Projet	3CI Investissements	TYPE DE SURFACE	Surface A (m²)	Coef ruissellement C	Surface active C*A (m²)
Période de Retour	30	Toitures	2 982	0,9	2 684
Commune	Bâtiment A et parking	Parking, voies goudronnées	2 870	0,9	2 583
		Espace vert	830	0,1	83
		Parking perméable	314	0,2	63
		Total =	6 996	0,774	5413

Débit		Bassin versant	
Débit de fuite autorisé	- l/s/h	Longueur	0,123 km
Coeficient de perméabilité	9,70E-05 m/s	Pente	0,02 m/m
Surface infiltration Bassin	228 m²	Tc Passini	4,36 minutes
Q fuite projet	0,0000 m³/s	Tc Ventura	4,51 minutes
Q infiltré	0,0219 m³/s		
Q évacué total	0,0219 m³/s		

Période de retour: 20 ans			
Coef. de Montana	6mn-3h	3h 24h	0
a	8,952	8,952	8,952
b	0,695	0,695	0,695
h ruisselée - h évacuée max	17,99 mm		
Temps différence max	32,00 minutes		
Volume de rétention à atteindre	97,35 m³		
Temps de vidange	1,23 heures		
Bassin enterré	Porosité	Profondeur m	Volume total
Type graves	0,35	1,23	278,15 m³
Type buses	0,8	0,54	121,69 m³
Modules poreux	0,95	0,45	102,48 m³

Période de retour: 30 ans			
Coef. de Montana	6mn-3h	3h 24h	0
a	10,114	10,114	10,114
b	0,708	0,708	0,708
h ruisselée - h évacuée max	20,06 mm		
Temps différence max	34,00 minutes		
Volume de rétention à atteindre	108,57 m³		
Temps de vidange	1,38 heures		
Bassin enterré	Porosité	Profondeur m	Volume total
Type graves	0,35	1,37	310,20 m³
Type buses	0,8	0,60	135,71 m³
Modules poreux	0,95	0,51	114,29 m³

Description du projet		Création d'un ensemble commercial Rue F. MITTERRAND – 33 COUTRAS			
Nom du Projet	3CI Investissements	TYPE DE SURFACE	Surface A (m ²)	Coeff ruissellement C	Surface active C*A (m ²)
Période de Retour	30	Toitures	1 000	0,9	900
Commune	Parking livraison et Districe	Parking, voies goudronnées	1 117	0,9	1 005
		Espace vert	670	0,1	67
		Parking perméable	-	0,2	-
		Total =	2 787	0,708	1972
Débit		Bassin versant			
Débit de fuite autorisé	- l/s/h	Longueur	0,123 km		
Coefficient de perméabilité	9,70E-05 m/s	Pente	0,02 m/m		
Surface infiltration Bassin	166 m ²	Tc Passini	3,21 minutes		
Q fuite projet	0,0000 m ³ /s	Tc Ventura	2,84 minutes		
Q infiltré	0,0161 m ³ /s				
Q évacué total	0,0161 m ³ /s				
Période de retour: 20 ans		Méthode des pluies			
Coef. de Montana	6mn-3h	3h 24h	0		
a	8,952	8,952	8,952		
b	0,695	0,695	0,695		
h ruisselée - h évacuée max	13,22 mm				
Temps différence max	12,00 minutes				
Volume de rétention à atteindre	26,08 m ³				
Temps de vidange	0,45 heures				
Bassin enterré	Porosité	Profondeur m	Volume total		
Type graves	0,35	0,45	74,52 m ³		
Type buses	0,8	0,20	32,60 m ³		
Modules poreux	0,95	0,17	27,45 m ³		
Période de retour : 30 ans		Méthode des pluies			
Coef. de Montana	6mn-3h	3h 24h	0		
a	10,114	10,114	10,114		
b	0,708	0,708	0,708		
h ruisselée - h évacuée max	15,02 mm				
Temps différence max	12,00 minutes				
Volume de rétention à atteindre	29,62 m ³				
Temps de vidange	0,51 heures				
Bassin enterré	Porosité	Profondeur m	Volume total		
Type graves	0,35	0,51	84,62 m ³		
Type buses	0,8	0,22	37,02 m ³		
Modules poreux	0,95	0,19	31,18 m ³		

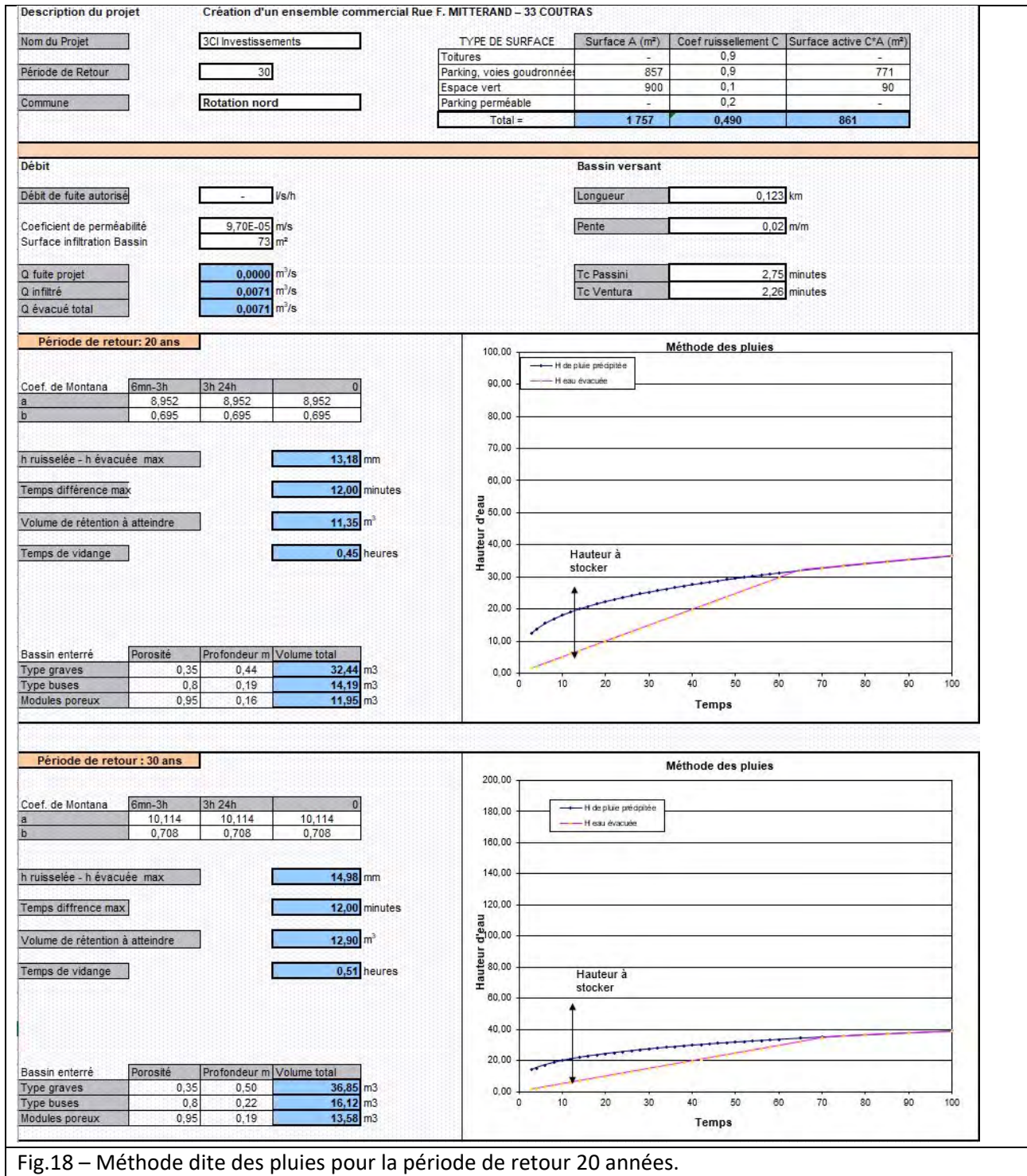


Fig.18 – Méthode dite des pluies pour la période de retour 20 années.

C/ Trop plein

La vidange se fait par infiltration dans la nappe uniquement

D/ Injection de l'eau dans le réseau pluvial du projet

Les regards avaloirs munis de chambre de décantation et d'un coude plongeant seront efficaces à condition d'être installés en nombre suffisants (1 regard avaloir pour 200 m² de surface imperméable).

L'eau s'y infiltrera après passage dans des regards-avaloirs systématiquement munis d'un volume de décantation (60 cm). Les regards seront siphonides (coude inversé). Ces regards seront suffisamment grands pour faciliter leur entretien et un cercle de 0,30 m \varnothing devra rester libre d'accès entre le coude et les parois du regard. Le coude sera placé sur le côté afin de laisser un espace suffisant pour le passage des suceuses (hydrocureuses).

Regards avaloirs avec dispositifs de prétraitement :			
Coude inversé :	Filtre nid d'abeille :	Filtre à « débit rapide » :	Seau de collecte & tamis
	 		
Le coude inversé permet de retenir en plus de la décantation les flottants.	Le filtre constitué d'un matériau en nid d'abeille avec un géotextile non tissé sur chaque face, permet de stopper les flottants et matières en suspensions.	Ce regard préfabriqué en plastique contient un filtre inox pour retenir les particules fines.	Egalement préfabriqué, le regard est composé d'un seau de collecte suivi d'un tamis pour retenir les fines.
Fig.19 - Exemple d'avaloirs avec prétraitement (préférer le coude inversé). Document SIBA			

Alternative à ces regards : nous proposons de créer un espace de décantation de quelques mètres carrés, intégré à l'entrée du bassin à ciel ouvert (cuve avec tube plongeant pour les structures réservoirs et pour la noue, réhausse de terre ou tôle inox de séparation).

Pour les descentes d'eau, il convient de respecter les règles fixées par le DTU 60.11, partie 2, "installation d'évacuation des eaux pluviales. Pour une toiture complexe, il convient d'avoir de nombreuses évacuations d'eau. Pour une toiture uniforme supérieure à 100 m², il faut au moins 2 évacuations d'eau voire une évacuation par 100 m².

4/ Végétalisation

L'intégration paysagère de ce bassin, est renforcée par une végétalisation réfléchie et adaptée. Le plus simple est un engazonnement avec un gazon résistant à l'eau et à l'arrachement, ou la plantation de végétaux stabilisant le sol avec leur système racinaire comme les charnus, les fasciculés (graminées...) ou les pivotants (crucifères...), voire des arbustes ou des arbres.

Un entretien régulier et un écosystème régulé permettent d'éviter les nuisances visuelles et olfactives mais également de lutter contre le colmatage des surfaces d'infiltrations.



Fig. 19bis - Noes avec ouvrages de sédimentation/ralentissement.

La noue s'apparente à un fossé large et peu profond et dont les rives sont en pente douce (4 h/1v) afin de faciliter l'accès et l'entretien. L'ouvrage assimilé à un léger modelage du terrain est totalement intégré à l'aménagement (on ne pourra remarquer qu'un léger modelé de terrain).

Les eaux de pluies seront dirigées vers ce « fossé ». Comme la noue, les pentes seront conçues pour éviter la stagnation d'eau en fond. Le fond du bassin sera muni d'une cunette directionnelle permettant l'infiltration des eaux des petites pluies mais également faciliter l'infiltration des eaux tout en réduisant la stagnation d'eau.

Il peut, selon nous être planté d'arbres (mesures compensatoires appréciable).

Les travaux d'engazonnement et de plantations doivent se faire conformément au Bulletin Officiel fascicule 35. Il conviendra en particulier de :

- ◆ Mettre en place un substrat permettant d'installer les plantes aquatiques ou amphibies pourvues d'un système racinaire.
- ◆ Choisir la période de plantation en fonction de la période de remise en eau des ouvrages, fonction elle-même de la période de retour des intempéries.
- ◆ Respecter la position des végétaux de l'extérieur vers l'intérieur de l'ouvrage : arbres et arbustes, plantes héliophytes, hydrophytes.
- ◆ Choisir pour les berges une végétation à base d'espèces naturelles héliophytes telles que celles présentes dans les étangs naturels voisins.
- ◆ Choisir des espèces adaptées à la profondeur en eau et à la nature des sols, · éviter les plantes envahissantes telles que la jussie ou l'élodée, · prévoir une implantation permettant l'accès et la circulation des engins d'entretien.

Gazons

Les gazons doivent résister à l'eau et à l'arrachement. On pourra utiliser entre autres :

- ◆ L'herbe des Bermudes.
- ◆ Le Pueraire hirsute.
- ◆ Le Pâturin des prés,
- ◆ Le brome inerme.

Arbres et arbustes

Le choix d'une essence d'arbre ou d'arbuste résulte d'une adéquation entre sa valeur paysagère, ses besoins hydriques et ses caractéristiques physiques (stabilisation des berges). Ils doivent :

- ◆ Permettre une bonne intégration paysagère de l'ouvrage au sein de l'opération,
- ◆ Pouvoir s'adapter à la présence plus ou moins abondante d'eau en fonction de leur position dans le bassin et de la fréquence d'inondabilité.
- ◆ Assurer la stabilité des berges et talus. Le choix se porte sur des essences dont le système racinaire est pivotant, fasciculé ou charnu.

Il est déconseillé de planter des arbres de hautes tiges sur les talus d'une digue de hauteur importante pour ne pas risquer une déstabilisation en période de vent important.

4.3.4.6 – Parcours à moindre dommage (PMD)

Pour les épisodes pluvieux supérieurs à la pluie de projet :

- ◆ Le parcours des eaux sur le site provenant de l'amont : aucun parcours d'eau n'est à redouter car il n'y a pas d'interception de bassin versant.
- ◆ Les ouvrages d'infiltrations sont conçus avec une revanche de 10 cm, qui permet de stocker 69 m³ supplémentaire.
- ◆ Dans ce cas, les parkings et voiries (5 878 m²) permettrait de stocker provisoirement une lame d'eau de quelques centimètres, sans endommager les bâtiments : 10 centimètres sur la surface représentent 588 m³, soit plus de 2 fois de la capacité de stockage des ouvrages de rétention (total 185 m³). Cet événement au caractère exceptionnel n'occasionnera aucun danger pour les biens et pour les personnes.
- ◆ Le parcours des eaux de surverse après saturation des OGEP sur le site est indiqué sur la planche 21.

La sécurité des personnes et des biens devra être pensée lors des événements pluvieux exceptionnels (Q_{100}). En aucun cas, le niveau d'eau sur le parking ne devra dépasser 0,10 m pour les vitesses faibles à moyenne de la zone bleue, vitesse $V < 0,5$ m/s).

Dans ce cadre, un débord passager n'occasionnera aucun risque.

Dans le cas d'une inondation du parking, la sécurité des personnes et des biens devra être pensée lors des événements pluvieux exceptionnels ($>Q_{100}$). Au-delà, l'accès au site sera réglementé : aucun véhicule ne devra pénétrer sur le parking.

La protection des populations et des biens se fera de façon efficace par une gestion de la fréquentation du parking en période d'alerte météo orange à rouge :

- ◆ Interdiction d'accès des personnes et des véhicules et/ou
- ◆ Évacuation des personnes et véhicules présents sur le parking.

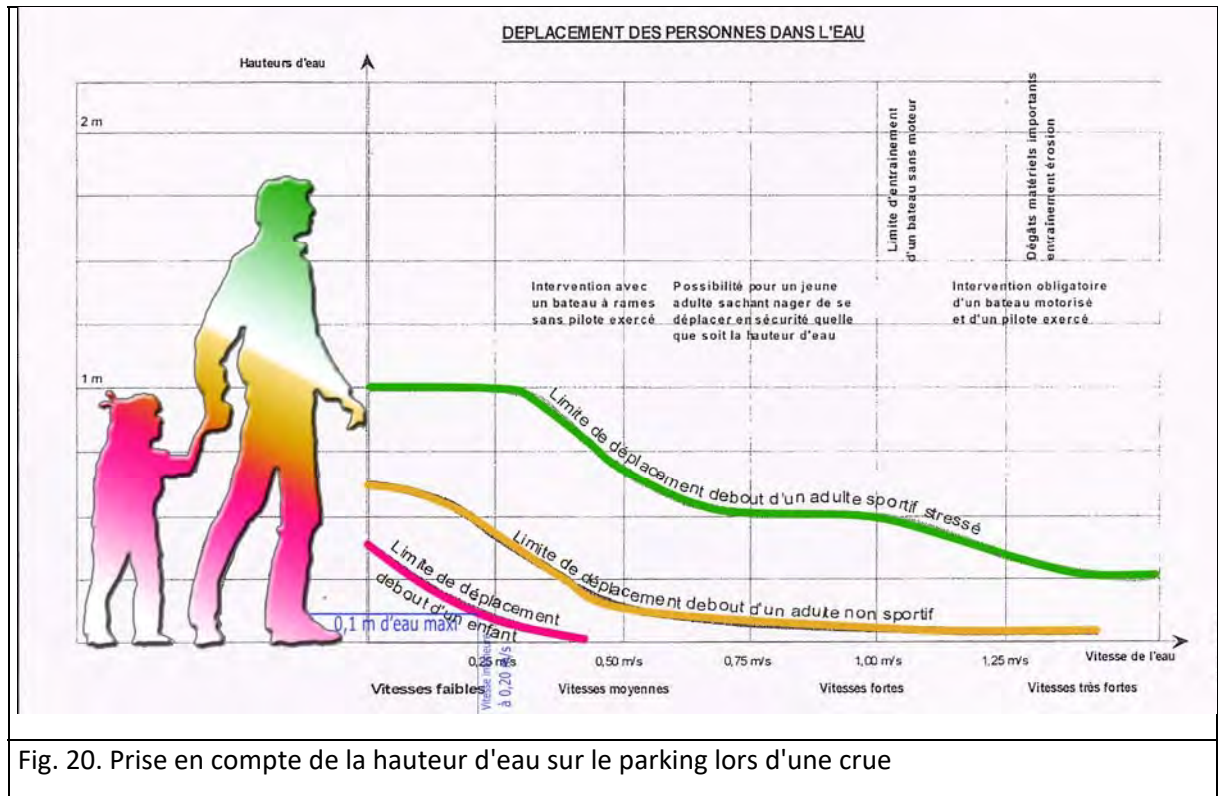







Fig. 20. Prise en compte de la hauteur d'eau sur le parking lors d'une crue

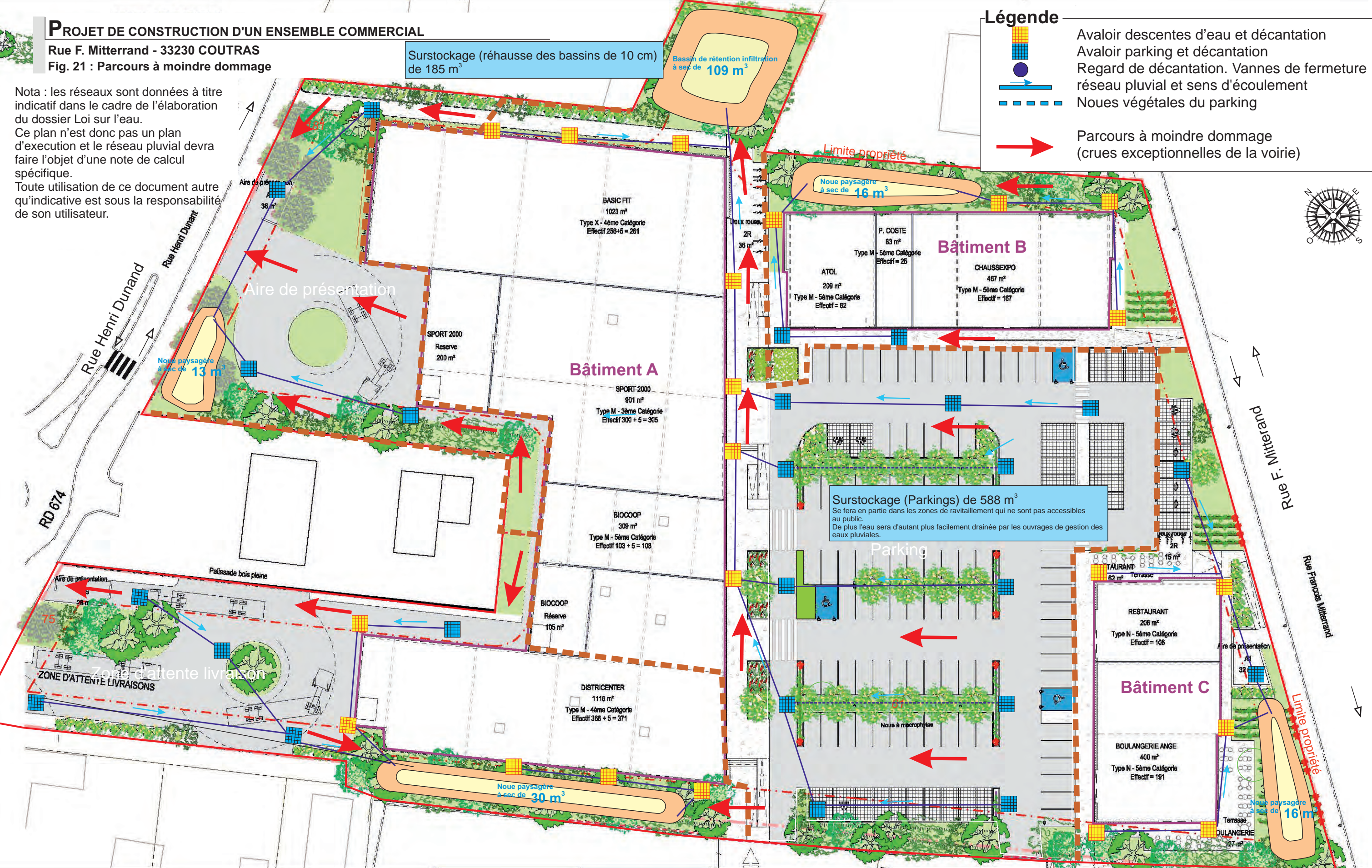
PROJET DE CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE COMMERCIAL

Rue F. Mitterrand - 33230 COUTRAS
Fig. 21 : Parcours à moindre dommage

Nota : les réseaux sont données à titre indicatif dans le cadre de l'élaboration du dossier Loi sur l'eau.
Ce plan n'est donc pas un plan d'exécution et le réseau pluvial devra faire l'objet d'une note de calcul spécifique.
Toute utilisation de ce document autre qu'indicative est sous la responsabilité de son utilisateur.

Légende

-  Avaloir descentes d'eau et décantation
-  Avaloir parking et décantation
-  Regard de décantation. Vannes de fermeture réseau pluvial et sens d'écoulement
-  Noues végétales du parking
-  Parcours à moindre dommage (crues exceptionnelles de la voirie)



Demandeur	Réalisation	Date du diagnostic
3CI Investissements 5, boulevard Carnot 81000 ALBI	 Caporal.i Conseils L'environnement au cœur de votre projet	11/12/2020



4.3.5 - Mesures correctives quantitatives = limitation des débits

Les mesures ont été précédemment décrite (cf. 4.3.2.3) : il s'agit de 5 ouvrages dont l'évacuation se fait par infiltration des eaux dans le sous-sol.

4.3.6– Mesures corrective qualitatives = décantation

Les mesures adoptées sont des démarches simplifiées de traitement des pollutions chroniques :

- ◆ Avaloirs munis de points de décantation et de coudes plongeants et/ou création d'une zone de décantation en entrée d'ouvrages.
- ◆ Ouvrages allongés avec zone d'admission pour la structure réservoir et pour la noue, décantation avant drainage. Ces dispositions permettent la faible vitesse de circulation pour les pluies courantes, et permettant la décantation dans la structure avant l'infiltration.
- ◆ Ouvrages de grande capacité (185 m³, cf. §4.2.3 – "Flux polluants"), assurant l'abattement optimum.
- ◆ Pour les épisodes répétés, les ouvrages munis de puits d'infiltration pour permettre de résorber des volumes d'eau supérieur à un épisode centennal.

4.3.6.1 - Evaluation de la charge de pollution à traiter

Nous nous sommes basés sur les travaux du SETRA pour élaborer ce chapitre¹¹.

Le pourcentage d'abattement des matières en suspension (MES), des métaux lourds et des hydrocarbures par des ouvrages adaptés sera estimé dans ces conditions, entre 70 et 80 % de la masse annuelle. Sauf prescription plus contraignantes, Les teneurs attendues issues des ouvrages de stockage devront respecter les concentrations suivantes jusqu'à des événements de période de retour T = 2 ans :

- Matières en suspension - MES ≤ 30 mg/l,
- Hydrocarbures totaux - HCt ≤ 5 mg/l (classe I).

Le rôle des ouvrages de décantation et les vitesses réduites de circulation est multiple :

- ◆ Ralentissement de la circulation
- ◆ Précipitation des particules, qui fixe l'essentiel des polluants.

Les flux polluants classiques issues des toitures et voiries que l'on rencontrera sur le projet, seront, selon les auteurs suivants, de l'ordre de :

Type de polluant Concentration en mg/l	J.P Philippe/Ranchet	Hoffman, Fashin, Quin	Gary, Fischer
MES	235	180 à 550	130 à 440
Hydrocarbures	5,5	2 à 3	
DCO	180	80 à 180	80 à 200
DBO5	25	12 à 19	12 à 38
Pb	0,35	0,18 à 0,44	0,09 à 0,47

C'est ce qui est constaté pour les aménagements voisins.

¹¹ In SETRA, L'eau et la route, dispositif de traitement des eaux pluviales, volume 7, 1997. SETRA calcul des charges de pollution chronique des eaux de ruissellement issues des plates-formes routières, note n° 75. Les eaux pluviales dans les projets d'aménagement, DDAF, DIREN DDE, Octobre 2004

Dans la littérature, on peut également trouver ceci (en kg/ha de surface imperméabilisée) :

	Pollution chronique	Pollution événement 2 à 5 ans
	Kg/ha imperméabilisé	Kg/ha imperméabilisé
MES	660	100
DCO	630	100
DBO5	90	10
Hydrocarbures totaux	15	0,8
Plomb	1	0,09

4.3.6.2 - La décantation des MES (matières en suspension)

Elle se fait par décantation au niveau des ouvrages placés en amont des ouvrages qui fonctionnent parfaitement pour les petites pluies et dans les ouvrages pour les épisodes plus importants. La plupart des particules se fixent sur les matières en suspension et l'abattement de la pollution consiste à faire décanter ces particules.

La pollution des rejets pluviaux est particulièrement attachée aux particules de petites dimensions, de diamètre inférieur à 5 µm.

4.3.6.3 - La filtration des MES (ensemble du site)

Elle se fera par infiltration des eaux dans le sous-sol sablo-graveleux ou bien, par décantation avant le rejet du trop-plein dans le réseau pluvial. A noter que lors des pluies courantes, les avaloirs traiteront efficacement les eaux pluviales.

Pour des pollutions correspondantes à des événements pluvieux fréquents de faible intensité (T = 2 à 5 ans)

	pollution chronique			Traitement pollution chronique		
	Rejet pluviaux	Masse (kg)	Avant traitement, mg/l	Après traitement (mg/l)	Rendement décantation	Rendement bassin
MES	660	998,0	19,28	5,784	0%	70%
DCO	630	952,6	18,40	1,840		90%
DBO5	90	136,1	2,63			
Hct	15	22,7	0,44	0,131	70%	
Plomb	1	1,5	0,03	0,001		95%

Pour des pollutions chroniques (flux annuels)

	pollution chronique			Traitement pollution chronique		
	Rejet pluviaux	Masse (kg)	Avant traitement, mg/l	Après traitement (mg/l)	Rendement décantation	Rendement bassin
MES	660	998,0	19,28	5,784	0%	70%
DCO	630	952,6	18,40	1,840		90%
DBO5	90	136,1	2,63			
Hct	15	22,7	0,44	0,131	70%	
Plomb	1	1,5	0,03	0,001		95%



La part de la pollution particulaire dans la pollution totale est présentée dans le tableau ci-dessous.

Paramètres de pollution (% pollution particulaire/totale)				
DCO %	DBO5 %	NTK %	Hydrocarbures totaux %	Plomb %
83 à 90 %	77 à 95 %	67 à 82%	86 à 87 %	95%

Pour un volume stocké dans les bassins de rétention supérieur ou égal à 269 m³, le ratio de traitement est de 177 m³/ha imperméabilisé. Le rendement du traitement par décantation est alors estimé à 80% de la pollution particulaire des eaux stockées. Dans notre cas et pour 184 m³ pour 1,1 ha imperméabilisé, soit environ 182 m³/ha) on estime le traitement comme optimum (>88 %, voire 100%).

Le débit de la nappe peut être estimé en fonction de la pente, de la section mouillée, de la transmissivité.

En fonction des données existantes, nous calculerons le débit de la nappe par la méthode de la section totale.

$$Q \text{ m}^3/\text{s} = K \text{ (m/s)} \times A \text{ m}^2 \times i.$$

- ◆ La perméabilité horizontale K admise : $9,7 \times 10^{-5}$ m/s.
- ◆ A, Aire.
- ◆ Puissance de la nappe = 1,85 m, la section de la nappe impliquée par le projet est estimée à 187 m (diagonale des terrains d'infiltration).
- ◆ La pente, La pente de la nappe est faible, de l'ordre de 20 pour mille.

Le débit ainsi approché est de : 538 litres par seconde, mais lors d'un épisode pluvieux, le débit de la nappe libre devrait augmenter assez rapidement.

Pour un épisode pluvieux décennal d'une heure, les eaux s'infiltreront totalement en 1 à 2 heures, à un débit de 65 l/s, soit 12 % du débit de la nappe.

Le calcul suivant présente les concentrations des eaux se rejetant dans la nappe sur 2 h après un orage et après ce même orage sur une journée. Les résultats sont comparés aux seuils donnés par l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine qui sera utilisé.

	Concentration de l'eau			Limite de qualité des eaux	
	Eau infiltré	Eau nappe après infiltration	Eau de nappe sur 24 h	(annexe I)	Limite de qualité des eaux brutes de toute origine (Annex II)
MES mg/l	8,673	0,934	0,117	Pas de valeurs limites (PVL)	
DCO mg/l	2,759	0,297	0,012	PVL	
HCT µg/l	0,197	0,021	0,001	PVL	1000
Pb µg/l	0,002	0,000	0,000	10	50

Ces résultats très satisfaisants seront encore améliorés par l'effet filtre de la nappe.

4.4.6.4 - Séparation des hydrocarbures et flottants

Les ouvrages industriels de type décanteurs lamellaires ou séparateurs ne sont pas suffisamment efficaces vis-à-vis d'une pollution chronique pour ce type d'eaux pluviales collectées (Traitement des eaux de ruissellement routières-Opportunité des ouvrages industriels-SETRA février 2008). Si l'on retenait un tel ouvrage, il serait calculé pour uniquement admettre les eaux collectées du parking et sur une période de retour de 2 ans. Selon la formule de Caquot, il devrait pouvoir admettre un débit de 359 litres/seconde pour l'ensemble des surfaces. Il conviendra de mettre en œuvre deux réseaux pluviaux distincts, pour les toitures et pour le parking. Sur un parking non muni d'une station-service, cet ouvrage n'est pas conseillé.

Le séparateur à hydrocarbures n'est pas un organe efficace pour gérer les eaux pluviales d'un parking, aussi avons-nous préféré mettre en œuvre :

- ◆ Des tampons avaloir muni de zone de l'entrée de la noue ou cuve de décantation en amont des structures réservoirs).
- ◆ Un ouvrage allongé permettant la décantation des matières en suspension.
- ◆ L'entretien de ces ouvrages.

4.4.6.5 - Modalité de fonctionnement en cas de pollution accidentelle

Les OGEP seront prévus en collaboration avec le maître d'ouvrage pour retenir ou bloquer d'éventuelles pollutions. Un système simple est à privilégier :

- ◆ Protocole d'alerte des services de secours de l'entreprise chargé de l'entretien.
- ◆ Mise en place sur le regard d'entrée des ouvrages d'une vanne ou tout autre moyen d'obturation (boudins absorbants, obturateur pneumatique). Ce dispositif n'est pas à la portée des gestionnaires des bâtiments de bureaux, mais devra faire partis des clauses du contrat d'entretien et d'intervention.

Les ouvrages de prétraitement à mettre en place seront le plus efficace possible (puits de décantation) et permettront d'isoler une partie de la pollution pour intervention en cas d'alerte.

C'est bien cette dernière qui est indispensable, aussi une procédure d'intervention sera mise en place pour traiter tout accident avec déversement.

Dans cette procédure, une entreprise de vidange pouvant soit curer le réseau, soit pomper/écrémer les eaux polluées. Elle sera sélectionnée à l'avance.

4.3.7 - Mesures correctives – Milieu naturel terrestre

Aucune atteinte aux habitats et aux espèces n'est constatée (§ 4.2.3). De ce fait, aucune mesure corrective afin de préserver la diversité biologique n'est nécessaire. Les bassins sont enterrés et ne créera pas un espace attractif pour les espèces.

Les mesures adoptées évitent l'impact potentiel de notre projet sur le milieu naturel :

- ◆ La réalisation d'ouvrages de gestion des eaux pluviales adaptées à l'aménagement de chacun des bassins versants,
- ◆ L'éloignement du dit projet par rapport au site Natura 2000.

4.3.8 - Mesures correctives et compensatoires – zones humides

Pas de zones humides sur le site ni en aval. Il n'y aura donc pas de mesure compensatoire.

4.3.9 - Mesures correctives et compensatoires – crues

Afin de tenir comptes de ce phénomène, et de réduire l'influence du projet sur les crues, nous adopterons les mesures suivantes :

- ◆ De grandes capacités supplémentaires permettront de stocker les épisodes Q_{100} ou plusieurs évènements successifs.
- ◆ La protection des populations et des biens se fera par une gestion en amont de l'aléa inondation par une gestion de la fréquentation du parking en période d'alerte inondation orange à rouge :
 - Interdiction d'accès.
 - Évacuation des personnes et véhicules, présents sur le parking.

Le projet respecte toutes les dispositions du PLU et est situé hors des zones du PPR.

Illustrations	<ul style="list-style-type: none">◆ Fig.17 : Moyens employés pour réduire les coefficients de ruissellements◆ Fig.18 : Méthode dite des pluies◆ Fig. 19 : exemples d'avaloirs◆ Fig. 20 : Prise en compte de la hauteur d'eau sur le parking lors d'une crue.◆ Fig. 21 : Schéma du parcours à moindre dommage.
----------------------	---

4.4 – En phase chantier

Nous proposerons toutes les précautions adaptées au contexte pour réduire les incidences des travaux sur le milieu aquatique, du point de vue de la Loi sur L'eau.

Les mesures seront réalistes et de bon sens.

4.4.1 - En phase chantier

4.4.1.1 - Ruissellement sur les emprises terrassées

Les travaux à proximité du fossé pluvial central et sud, sont les plus délicats : risque de départs d'eaux souillées vers les fossés pluviaux communaux (apport de matières en suspension, ou encore de pollution par les fluides des engins). Les voiries d'accès et le chantier devront impérativement rester propres et l'entreprise sera tenue de s'en assurer.

La structure réservoir sera profilée par des engins propres et exempts de fuites d'hydrocarbures. Les flexibles seront vérifiés avant les travaux et changés en cas de faiblesses constatées.

Les autres travaux à proximité devront absolument éviter le rejet d'eaux de ruissellement vers le réseau pluvial, ni vers l'emprise de la rétention.

Pour préserver la perméabilité des ouvrages ces travaux se feront en période sèche et devront éviter tout tassement ou lissage préjudiciable.

L'entreprise prendra toutes précautions pendant les travaux et pour réduire les risques de pollution accidentelle, notamment en ce qui concerne la circulation et le stockage des engins, qui se fera à plus de 10 m des réseaux pluviaux.

En cas d'incident lors des travaux susceptibles de provoquer une pollution accidentelle ou un désordre dans l'écoulement des eaux, l'entreprise devra immédiatement interrompre les travaux et l'incident provoqué, et prendre toutes les dispositions afin de limiter l'incidence sur le milieu et sur l'écoulement des eaux et afin d'éviter qu'il ne se reproduise. Il informera dans les meilleurs délais le service chargé de la police de l'eau de l'incident et des mesures prises pour y faire face.

4.4.1.2 - Points de rejet dans un cours d'eau (respect de la faune piscicole).

Les rejets d'eaux pluviales du chantier ne se feront en aucun cas dans la zone terrassée pour les ouvrages. L'entreprise devra mettre en œuvre des bâches de récupération des eaux souillées et de ses déchets (limiter les envols). Tout rejet au milieu hydraulique superficiel sera prohibé. Il n'y aura donc aucune incidence sur la qualité des eaux souterraines, ni sur la vie piscicole.

4.5.1.3 - Mesure de réduction des nuisances

Les nuisances seront limitées par :

- ◆ Des engins de terrassements en bon état, stockés, entretenus et ravitaillés loin des ouvrages OGEP et des réseaux pluviaux.
- ◆ Des stockages de terres et matériaux (béton) à distance des OGEP et des réseaux pluviaux.
- ◆ Des voiries d'accès maintenues propres afin d'éviter de dégrader les zones de collectes des eaux pluviales (fossés, avaloirs) ou le transfert vers l'aval de matières en suspension et pollution.

- ◆ Notons, que tout déversement de produits nocifs dans le milieu récepteur sera interdit (hydrocarbures, huiles de vidange, laitance de béton, etc.).

4.5 – Synthèse du document d'incidence

Afin de mieux apprécier l'ensemble des mesures correctives proposées, un récapitulatif du document d'incidence est présenté. Il met en évidence, les incidences du projet, en phase de chantier et d'usage courant. Ce tableau concerne la phase exploitation et la phase chantier.

Critère	Incidences potentielles du projet	Mesures correctives envisagées	Incidences résiduelles du projet malgré les mesures correctives
Débit	Q ₁₀₀ avant aménagement : 0,32 m ³ /s. Après : 1,41 m ³ /s (imperméabilisation de 74% de la surface). Pas de rejet dans le réseau communal.	Stockage des eaux dans 5 ouvrages rétention aérien de 184m ³ de stockage utile. Infiltration différée dans la nappe (365 l/s). Trop plein stockés dans la revanche des bassins (Q ₁₀₀) et débord temporaire stocké sur les chaussées du centre commercial.	L'imperméabilisation de la surface est compensée par la rétention des eaux pluviales. : Aucun impact de qualité et de remontée sur la nappe souterraine située à 3,5 m sous le sol.
Qualité	Infiltration des eaux pluviales dans la nappe des alluvions de la moyenne terrasse.	Avaloirs, avec décantation ou zone de décantation en amont des ouvrages (entretien nécessaire). Rétention/décantation des particules. Entretien régulier des ouvrages. Contrat d'entretien des ouvrages et du réseau. La décantation réduit considérablement les concentrations de plomb, hydrocarbures, MES.	Aucun impact

(Suite)	Incidences potentielles du projet	Mesures correctives envisagées	Incidences résiduelles du projet malgré les remarques correctives
Milieu Naturel	Zone dédiée à l'activité commerciale (zone UB). A distance des berges des rivières qui sont des espaces naturels.	Les facteurs adoptés évitent l'impact potentiel de notre projet sur le milieu naturel : <ul style="list-style-type: none"> ◆ L'éloignement du dit projet par rapport aux ZNIEFF. ◆ Le déplacement nord sud et espèces et chiroptères le long du cours de la Dronne et du Palard et non en direction du site. ◆ La discontinuité du site avec les zones naturelles : rues F. Mitterrand, H. Dunand, voie ferrée, centre commercial, centre-ville dense. 	Aucun impact
Natura 2000	Zone Natura 2000, n° FR5402010 Les « Vallées du Palais et du Lary. » n° FR7200661 La « Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne. » n° FR7200662 La « Vallée de la Dronne de Brantôme à sa confluence avec l'Isle.	Le projet ne consomme pas de terrain, mais réutilise un terrain bâti de lotissement de 1,42 ha Les ripisylves de la Dronne et de l'Isle qui constituent les zones naturelles sont isolée du site. Elles servent d'habitat aux espèces ayant nécessité la mise en place de la zone réglementée. Elle est l'habitats d'espèces comme les chiroptères qui les utilisent en tant que territoire de chasse, mais ces espèces ne fréquentent pas le site par trop urbanisé depuis 1970 et actuellement très peu végétalisé. Les coléoptères xylophages pourraient utiliser certains éléments arborés (essentiellement résineux et des arbres relativement peu âgés). Ces milieux ne se sont pas présents sur le site.	Aucun impact Aucune des espèces ou des habitats faisant l'objet de protections particulières par ces zones Natura 2000 ou ZNIEFF n'est présent sur le site du projet. Les travaux qui seront entrepris n'entraîneront pas de perturbations écologiques des espèces protégées ou de leur habitat. Aucune rupture ou perturbation du corridor écologique ne sera amenée par le projet. À la vue de l'environnement urbain, de l'utilisation quasi nulle qui sera faites des produits phytosanitaires, il n'y aura aucun impact du projet sur la zone Natura 2000 et la ZNIEFF
Zones humides	Pas de zone humide	Néant	Néant
Inondabilité	Pas de zones inondables	Gestion en amont de l'aléa inondation par une gestion de la fréquentation du parking en période d'alerte météo/inondation orange à rouge (interdiction d'accès et/ou évacuation des personnes et véhicules, présents sur le parking).	Aucun impact. Aucun rejet vers le réseau pluvial, de ce fait, il n'y aura donc pas de modification de la cartographie de l'aléa inondation, ni en amont, ni en aval du projet.

(Suite)	Incidences potentielles du projet	Mesures correctives envisagées	Incidences résiduelles du projet malgré les remarques correctives
Infiltration des eaux dans le sous-sol.	Pollution des eaux de surface	Les eaux pluviales seront décantées par 5 ouvrages conçus permettant de décontaminer les eaux pluviales avant infiltration. Dilution à 88% des eaux infiltrées par la nappe (sur la durée d'infiltration d'un épisode pluvieux).	Aucun impact
Périmètre de protection des captages	Néant : le projet est hors des périmètres de protection des captages AEP de la nappe Eocène	Néant	Aucun impact
Phase chantier	Risque d'altération de la qualité des eaux de surface par 'ruissellement, rejets ou accident.	Les nuisances seront prévenues par : Des engins de terrassements en bon état, stockés, entretenus et ravitaillés loin des OGEP des fossés, Des stockages de terres et matériaux (béton) à distance des OGEP et des fossés, Des voiries d'accès maintenues propres afin d'éviter de dégrader les zones de collectes des eaux pluviales (fossés, avaloirs) ou le transfert vers l'aval de matières en suspension et pollution. Notons, que tout déversement de produits nocifs dans le milieu récepteur sera interdit (hydrocarbures, huiles de vidange, laitance de béton, etc.).	Aucun impact
Conclusions	<p>Quelques impacts atténués par les mesures compensatoires :</p> <p>1/ gestion des eaux pluviales par 5 ouvrages et infiltration dans le sous-sol ; atténuant l'imperméabilisation des sols.</p> <p>2/ Traitement des eaux (regards ou zone de décantation, décantation des MES dans des ouvrages décanteurs d'admission. Contrat d'entretien des dits ouvrages)</p> <p>3/ Aucune rejet au réseau pluvial. Aucune incidence sur les crues.</p> <p>4/ surveillance et consigne dans la phase chantier.</p> <p>De ce fait, les mesures compensatoires permettent le maintien de la qualité des eaux de surface, souterraine et limitera l'impact sur les zones d'aléas d'inondation.</p>		

4.6 – Compatibilité du projet avec le SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Adour-Garonne, a été adopté le 1er décembre pour les années 2016-2021 par le Comité de bassin et approuvé par le Préfet coordonnateur de bassin.

Ce SDAGE fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin Adour-Garonne (milieux aquatiques, quantité et qualité des eaux). C'est un document public avec lequel doivent être compatibles les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau. Il doit être pris en compte par les autres décisions administratives.

Les 4 orientations du SDAGE sont les suivantes :

- ◆ Orientation A : créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE,
- ◆ Orientation B : réduire les pollutions,
- ◆ Orientation C : améliorer la gestion quantitative,
- ◆ Orientation D : préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques (zones humides, lacs, rivières).

Cent cinquante-quatre dispositions précisent les priorités d'action pour atteindre ces objectifs.

La compatibilité du projet avec les dispositions des orientations du SDAGE est nécessaire (cf. 4C de l'article 4°C de l'article R 214-32). Le tableau suivant examine chaque disposition du SDAGE Adour-Garonne au regard du projet, et montre comment le projet peut être jugé compatible avec le SDAGE 2016-2021.

Compte tenu des engagements pris par le Maître d'Ouvrage, le projet est compatible avec l'ensemble des orientations du SDAGE.

Orientation du SDAGE	Dispositions		Analyse de la compatibilité du projet avec le SDAGE 2016-2021	
A – Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE	A1 à A10	Optimiser l'organisation des moyens et des acteurs	Mobiliser les acteurs, favoriser leur organisation à la bonne échelle et assurer la gestion concertée de l'eau Optimiser l'action de l'Etat et des financeurs publics et renforcer le caractère incitatif des outils financiers Mieux communiquer, informer et former	Non concerné
	A11 à A25	Mieux connaître, pour mieux gérer	Mieux connaître, pour mieux gérer Évaluer l'efficacité des politiques de l'eau	Non concerné
	A26 à A31	Développer l'analyse économique dans la mise en oeuvre des actions	Évaluer les enjeux économiques des programmes d'actions pour rechercher une meilleure efficacité et s'assurer de leur acceptabilité sociale	Non concerné
	A32 à A39	Concilier les politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire	Partager la connaissance des enjeux environnementaux avec les acteurs de l'urbanisme Intégrer les enjeux de l'eau dans les projets d'urbanisme et d'aménagement du territoire, dans une perspective de changements globaux	Non concerné
B – Réduire les pollutions	B1 à B8	Agir sur les rejets en macropolluants et micropolluants		Le projet intègre cette disposition car le projet prévoit les traitements de surfaces sans phytosanitaires (tontes, désherbants chimiques).
	B9 à B23	Réduire les pollutions d'origine agricole et assimilée	Mieux connaître et communiquer pour mieux définir les stratégies d'actions dans le cadre d'une agriculture performante aux plans économique, social et environnemental Promouvoir les bonnes pratiques respectueuses de la qualité des eaux et des milieux Cibler les actions de lutte en fonction des risques et des enjeux	
	B24 à B29	Préserver et reconquérir la qualité de l'eau pour l'eau potable et les activités de loisirs liées à l'eau	Des eaux brutes conformes pour la production d'eau potable. Une priorité : protéger les ressources superficielles et souterraines pour les besoins futurs Améliorer la qualité des ouvrages qui captent les eaux souterraines et prévenir les risques de contamination	
	B30 à B33	Gérer durablement les eaux souterraines	Une eau de qualité satisfaisante pour les loisirs nautiques, la pêche à pied et le thermalisme	Le projet rejette des eaux pluviales dans la nappe, mais après traitement physique (décantation).
	B34	Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau	Eaux de baignade et eaux destinées à l'eau potable : lutter contre la prolifération des cyanobactéries	Non concerné
	B35 à B43	Sur le littoral, préserver et reconquérir la qualité des eaux des estuaires et des lacs naturels	Concilier usages économiques et restauration des milieux aquatiques Mieux connaître et préserver les écosystèmes lacustres et littoraux afin de favoriser le bon fonctionnement et la biodiversité de ces milieux riches et diversifiés	Non concerné
	C – Améliorer la gestion quantitative	C1 à C21	Mieux connaître et faire connaître pour mieux gérer Gérer durablement la ressource en eau en intégrant le changement climatique Gérer la crise	Non concerné
D – Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques	D1 à D15	Réduire l'impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques	Gérer et réguler les débits en aval des ouvrages Limiter les impacts des vidanges de retenues et assurer un transport suffisant des sédiments	Compensation des débits par bassin et infiltration. Peu de rejets, pas d'augmentation des débits.
			Préserver et gérer les sédiments pour améliorer le fonctionnement des milieux	Non concerné
			Identifier les territoires concernés par une forte densité de petits plans d'eau, et réduire	Non concerné
	D16 à D25	Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral	Gérer durablement les cours d'eau en respectant la dynamique fluviale, les équilibres écologiques et les fonctions naturelles	Non concerné
			Préserver, restaurer la continuité écologique	
Prendre en compte les têtes de bassins versants et préserver celles en bon état Intégrer la gestion piscicole et halieutique dans la gestion globale des cours d'eau, des plans d'eau et des zones estuariennes et littorales				
D26 à D47	Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau	Les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux du bassin Adour-Garonne Préserver et restaurer les poissons grands migrateurs amphihalins, leurs habitats fonctionnels et la continuité écologique Stopper la dégradation anthropique des zones humides et intégrer leur préservation dans les politiques publiques Préservation des habitats fréquentés par les espèces remarquables menacées ou quasi-menacées du bassin	Non concerné	
D48 à D51	Réduire la vulnérabilité et les aléas d'inondation	Réduire la vulnérabilité et les aléas en combinant protection de l'existant et maîtrise de l'aménagement et de l'occupation des sols	Maîtrise de l'occupation des sols, gestion eaux pluviales. Respect des zones inondables.	

4.7 – Autres dispositions

Le projet respecte également les documents réglementaires suivant :

- ◆ PPRI : néant
- ◆ Périmètres de protection des captages : néant,
- ◆ ZNIEFF, NATURA 2000 : travaux hors zonages et aucune incidence sur les espèces et sur les zones les plus proches.
- ◆ PLU : suivi des règles de gestion des eaux pluviales.

PIECE 5 – MOYENS DE SURVEILLANCE

Les mesures de surveillance et d'entretien pour garantir la permanence et l'efficacité des OGEP (ouvrages de gestion des eaux pluviales).

Conformément à l'article L214-8 du Code de l'Environnement, les rejets pluviaux soumis à autorisation (ou à déclaration) doivent être pourvus de dispositifs permettant de surveiller les effets sur l'eau et les milieux aquatiques. Si l'opération présente un danger, le dossier doit indiquer les moyens d'intervention prévus en cas d'accident.

Ainsi, en cas de réalisation d'ouvrages de rétention ou de traitement des eaux de ruissellement, le maître d'ouvrage devra préciser les modalités de fonctionnement et d'entretien des ouvrages et les dispositions retenues en cas d'accident (déversement de produits toxiques sur la chaussée).

Il est demandé au maître d'ouvrage de s'engager sur l'entretien pérenne des ouvrages. Il devra conserver les justificatifs attestant du bon entretien des réseaux d'eaux pluviales et de leurs ouvrages associés (carnet d'entretien des ouvrages, bons de commande auprès de d'entreprises, factures) et du suivi des déchets (produits de curage, flottants, ...) générés par les ouvrages.

Le service de police de l'eau sera amené à demander au maître d'ouvrage la production de ces documents, lors de contrôles.

5.1 – Surveillance des OGEP (ouvrage de gestion des eaux pluviales).

Nous préconisons de façon simple, la mise en place d'un contrat d'entretien des OGEP :

- ◆ Contrôle courant et entretien régulier (hydrocurage des chambres de décantation des regards bisannuel et du séparateur à hydrocarbures), prévoir une surveillance et au besoin une maintenance semestrielle,
- ◆ Intervention spécifique en cas d'accident entraînant le déversement d'hydrocarbures (système d'alerte, fermeture par obturateurs, mise en place de boudins d'absorbant, alerter les secours et la Police de l'Eau),
- ◆ Intervention après les premiers épisodes pluvieux d'importances. Cette clause pourra faire partie des conditions de réception des travaux.
- ◆ Un contrôle après des événements majeurs comme une pluie équivalente ou supérieure à la période de retour prévue pour le dimensionnement de l'ouvrage de gestion des eaux pluviales (ici 20ans), à la suite d'une sécheresse de trois semaines ou plus.
- ◆ Tontes des berges de la noue, conçues pour un accès facile par piétons et engin à moteur (pente de 4/1).
- ◆ L'accès à la noue sera réglementé : panneaux de signalisation interdisant l'accès (risque de noyade par temps de pluie). Sa faible pente n'exige pas de clôtures.
- ◆ interdire l'utilisation de produits phytosanitaires

Un carnet de suivi récapitulera les interventions et servira de moyen de suivi de l'OGEP.

Ces ouvrages sont susceptibles de contenir des gaz toxiques ou explosifs, aucune personne expérimentée et formée à ces dangers ne devra y pénétrer. Une détection de gaz préalable et un explosimètre portatif devront être utilisés par les équipes intervenantes (toujours des équipes de deux personnes, un assurant toujours la surveillance de l'extérieur).

Le personnel sous-traitant devra respecter la réglementation du site et les consignes de sécurité¹².

5.2– Entretien des OGEP

Les ouvrages seront conçus de façon à faciliter l'entretien : accès de visite pour les ouvrages de régulation, espace de 30 cm minimum entre le coude plongeant et la paroi du regard.

De façon alternative, la tête des ouvrages peut être équipée d'une zone de décantation, qu'il conviendra de curer régulièrement.

La vidange et l'entretien des ouvrages de décantation et du séparateur à hydrocarbures, 1 à 2 fois par an ou après chaque événement pluvieux d'importance sera assuré par une entreprise de vidange.

Le regard de prétraitement, seront nettoyés à chaque visite.

Un contrat d'entretien de ce type coûtera environ pour une quarantaine d'avaloirs/ouvrages de décantation (7 m³/an de déchets à traiter en CDSU de classe 2, environ 800 euros de transports + 450 euros la tonne (12 tonnes, densité 1,7), vidange + destruction = 6 200 euros HT.

Un carnet de surveillance sera tenu à jour par le pétitionnaire. Il comportera les rubriques :

- ◆ Modalité et périodicité d'entretien de chaque ouvrage,
- ◆ Fréquence de curage, de vidange des ouvrages,
- ◆ Décolmatage du dispositif d'infiltration,
- ◆ Gestion des déchets (destination),
- ◆ Présence de polluants constatés (hydrocarbures),
- ◆ Entretien des vannes, ...
- ◆ Vérification de la buse d'évacuation et du clapet anti-retour/intrusion de rongeurs.

5.3– Phase chantier

Durant la phase chantier, nous conseillons la surveillance et le suivi des incidences :

- ◆ Gestion des matières en suspension sur la zone de terrassement en cas de forte pluie :
 - Terrassement en période sèche, extraction des terres sans possibilité de retour vers les réseaux pluviaux existants,
 - Stockage de ces terres loin des ouvrages OGEP et du cours d'eau et fossé,
 - Consignes d'intervention en cas de pollution accidentelle.
 - Surveillance du remplissage des ouvrages provisoire et vidanges,
 - Vidange des ouvrages provisoires par une entreprise spécialisée en fin de chantier.

¹² Décret n°92-158 du 20 février 1992, article R.237-1 à R-237-28 du Code du Travail.

PIECE 6 – ELEMENTS GRAPHIQUES

Afin d'illustrer la lecture, les illustrations sont réparties au fil du dossier.

Cette partie se contentera donc de lister les pièces graphiques.

- ◆ Fig. 1 : Perspective aérienne à basse altitude
- ◆ Fig. 2 : Plan de situation (1/25 000^e).
- ◆ Fig. 3 : Plan global du projet au 1/750^e.
- ◆ Fig. 4 : Délimitation du projet sur photo aérienne.
- ◆ Fig. 5 : zone de risque inondation, topographie (Extrait PLU).
- ◆ Fig. 6 : Fonctionnement des bassin versant communaux.
- ◆ Fig. 7 : Inondation de nappe : sensibilité du site faibles.
- ◆ Fig. 8 : Coupe géologique (8 bis).
- ◆ Fig. 9 : Zones Natura 2000 et ZNIEFF. Cartes des contraintes communales.
- ◆ Fig. 10 : Etude simplifiée des incidences sur l'environnement.
- ◆ Fig. 11 : Habitat naturels du terrain du projet.
- ◆ Fig.12 : – Carte des écoulements souterrains supposés. Captages AEP de la nappe éocène.
- ◆ Fig.13 – Débit moyen mensuel de la Dronne
- ◆ Fig.14 – Zones inondables, contraintes périmètres de protection et profil en travers topographique.
- ◆ Fig. 15 : Plan des ouvrages de gestion des eaux pluviales.
- ◆ Fig. 16 : Vue en coupe (profil hydraulique), avec implantation des ouvrages en altimétrie relative et adaptés au fil d'eau du point de rejet.
- ◆ Fig.17 : Moyens employés pour réduire les coefficients de ruissellements
- ◆ Fig.18 : Méthode dite des pluies
- ◆ Fig. 19 : exemples d'avaloirs et de noues.
- ◆ Fig. 20 : Prise en compte de la hauteur d'eau sur le parking lors d'une crue.
- ◆ Fig. 21 : Schéma du parcours à moindre dommage.

Merci pour votre attention,

Castelsarrasin, le dimanche 13 décembre 2020

Henri CAPORALI,
Hydrogéologue, environnementaliste
Ingénieurs-Conseils en valorisation des territoires.

**FORMULAIRE D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE
DES INCIDENCES NATURA2000**



Par qui ?

Ce formulaire est à remplir par le **porteur du projet**, en fonction des informations dont il dispose (cf. p. 9 : « ou trouver l'info sur Natura 2000? »). Il est possible de mettre des points d'interrogation lorsque le renseignement demandé par le formulaire n'est pas connu.

Ce formulaire fait office d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet de conclure à l'absence d'incidence.

A quoi ça sert ?

Ce formulaire permet de répondre à la question préalable suivante : mon projet est-il susceptible d'avoir une incidence sur un site Natura 2000 ? Il peut notamment être utilisé par les porteurs de petits projets qui pressentent que leur projet n'aura pas d'incidence sur un site Natura 2000.

Le formulaire permet, par une analyse succincte du projet et des enjeux, d'exclure toute incidence sur un site Natura 2000. **Attention** : si tel n'est pas le cas et qu'une incidence non négligeable est possible, une évaluation des incidences plus poussée doit être conduite.

Pour qui ?

Ce formulaire permet au **service administratif instruisant le projet** de fournir l'autorisation requise ou, dans le cas contraire, de demander de plus amples précisions sur certains points particuliers.

Coordonnées du porteur de projet :

Nom (personne morale ou physique) : 3CI Investissements , M. Guilhem

Commune et département) : ALBI, département du Tarn

Adresse : 5, boulevard Carnot

Téléphone : 05 63 80 24 84 Fax :

Email : 3ci-investissements@wanadoo.fr

Nom du projet : construction d'un ensemble commercial à COUTRAS (33230)



1 Description du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Joindre si nécessaire une description détaillée du projet, manifestation ou intervention sur papier libre en complément à ce formulaire.

a. Nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Préciser le type d'aménagement envisagé (exemple : canalisation d'eau, création d'un pont, mise en place de grillages, curage d'un fossé, drainage, création de digue, abattage d'arbres, création d'un sentier, manifestation sportive, etc.).

Sur un site résidentiel démoli en 2018, il sera aménagé 3 bâtiments
1 parking commun, des voies d'accès, totalisant 1,1 ha imperméabilisé

b. Localisation et cartographie

Joindre dans tous les cas une carte de localisation précise du projet, de la manifestation ou de l'intervention (emprises temporaires, chantier, accès et définitives) sur une photocopie de carte IGN au 1/25 000e et un plan descriptif du projet (plan de masse, plan cadastral, etc.).

Le projet est situé :

Nom de la commune : COUTRAS N° Département : 33
Lieu-dit : Rue F. MITTERAND

En site(s) Natura 2000

n° de site(s) : (FR----)

n° de site(s) : (FR----)

...

Hors site(s) Natura 2000 A quelle distance ?

A 0,76 (m ou km) du site n° de site(s) Vallée de la Dronne (FR----) FR7200662

A 2,57 (m ou km) du site n° de site(s) : Vallée de l'Isle (FR----) FR7200661

c. Etendue du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Emprises au sol temporaire et permanente de l'implantation ou de la manifestation (si connue) : 14 920 (m²)
ou classe de surface approximative (cocher la case correspondante) :

< 100 m²

1 000 à 10 000 m² (1 ha)

100 à 1 000 m²

> 10 000 m² (> 1 ha)

- Longueur (si linéaire impacté) : (m.)

- Emprises en phase chantier : 14920 (m.)

- Aménagement(s) connexe(s) :

Préciser si le projet, la manifestation ou l'intervention générera des aménagements connexes (exemple : voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, etc.). Si oui, décrire succinctement ces aménagements.



Pour les manifestations, interventions : infrastructures permanentes ou temporaires nécessaires, logistique, nombre de personnes attendues.

3 coques commerciales ayant une capacité d'accueil supérieur à 200 personnes simultanées (123 places de parking) dans l'alignement du parking existant de la surface commerciale E. Leclerc).....
.....
.....
.....

d. Durée prévisible et période envisagée des travaux, de la manifestation ou de l'intervention :

- Projet, manifestation :

diurne

nocturne

5 mois phase chantier

- Durée précise si connue : (jours, mois)

Ou durée approximative en cochant la case correspondante :

< 1 mois

1 an à 5 ans

1 mois à 1 an

> 5 ans

- Période précise si connue :(de tel mois à tel mois)

Ou période approximative en cochant la(les) case(s) correspondante :

Printemps

Automne

Eté

Hiver

- Fréquence :

chaque année

chaque mois

autre (préciser) : 1 seul chantier de 5 mois maximum

Ouverture des commerces ensuite pour une durée indéterminée.

e. Entretien / fonctionnement / rejet

Préciser si le projet ou la manifestation générera des interventions ou rejets sur le milieu durant sa phase d'exploitation (exemple : traitement chimique, débroussaillage mécanique, curage, rejet d'eau pluviale, pistes, zones de chantier, raccordement réseaux...). Si oui, les décrire succinctement (fréquence, ampleur, etc.).

Gestion des eaux pluviales par 5 ouvrages de rétention/infiltration totalisant 184 m3. Traitement des eaux par la géométrie des bassins, leur végétalisation. Entretien des ouvrages (accès et tonte facile), aucun traitement par phytosanitaire. Eaux usées vers réseau EU communal.



.....
.....
.....

f. Budget

Préciser le coût prévisionnel global du projet.

Coût global du projet :
ou coût approximatif (cocher la case correspondante) :

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> < 5 000 € | <input type="checkbox"/> de 20 000 € à 100 000 € |
| <input type="checkbox"/> de 5 000 à 20 000 € | <input checked="" type="checkbox"/> > à 100 000 € |

2 Définition de la zone d'influence (concernée par le projet)

La zone d'influence est fonction de la nature du projet et des milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejets dans le milieu aquatique...).

La zone d'influence est plus grande que la zone d'implantation. Pour aider à définir cette zone, il convient de se poser les questions suivantes :

Cocher les cases concernées et délimiter cette zone d'influence sur la carte au 1/25 000ème ou au 1/50 000ème.

- Rejets dans le milieu aquatique
- Pistes de chantier, circulation
- Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)
- Poussières, vibrations
- Pollutions possibles
- Perturbation d'une espèce en dehors de la zone d'implantation
- Bruits
- Autres incidences

3 Etat des lieux de la zone d'influence

Cet état des lieux écologique de la zone d'influence (zone pouvant être impactée par le projet) permettra de déterminer les incidences que peut avoir le projet ou manifestation sur cette zone.

PROTECTIONS :

Le projet est situé en :

- Réserve Naturelle Nationale



- Réserve Naturelle Régionale
- Parc National
- Arrêté de protection de biotope
- Site classé
- Site inscrit
- PIG (projet d'intérêt général) de protection
- Parc Naturel Régional
- ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)
- Réserve de biosphère
- Site RAMSAR

USAGES :

Cocher les cases correspondantes pour indiquer succinctement quels sont les usages actuels et historiques de la zone d'influence.

- Aucun
- Pâturage / fauche
- Chasse
- Pêche
- Sport & Loisirs (VTT, 4x4, quads, escalade, vol libre...)
- Agriculture
- Sylviculture
- Décharge sauvage
- Perturbations diverses (inondation, incendie...)
- Cabanisation
- Construite, non naturelle : 8 pavillons, démolis depuis 2018.
- Autre (préciser l'usage) :

Commentaires :

.....
.....
.....
.....
.....

MILIEUX NATURELS ET ESPECES :

Renseigner les tableaux ci-dessous, en fonction de vos connaissances, et joindre une cartographie de localisation approximative des milieux et espèces.

Afin de faciliter l'instruction du dossier, il est fortement recommandé de fournir quelques photos du site (sous format numérique de préférence). Préciser ici la légende de ces photos et reporter leur numéro sur la carte de localisation.

Photo 1 : Voir planches jointes en fin d'évaluation environnementale.
 Photo 2 :
 Photo 3 :
 Photo 4 :
 Photo 5 :
 Photo 6 :

TABLEAU MILIEUX NATURELS :

TYPE D'HABITAT NATUREL		Cocher si présent	Commentaires
Milieus ouverts ou semi-ouverts	pelouse pelouse semi-boisée lande garrigue / maquis autre : Friche...(anciens pavillons)	X	Parcelles habitées de 1970 à 2018 Démolie désormais. Végétation rase.
Milieus forestiers	forêt de résineux forêt de feuillus forêt mixte plantation autre :		
Milieus rocheux	falaise affleurement rocheux éboulis blocs autre :		
Zones humides	fossé cours d'eau étang tourbière gravière prairie humide autre :		
Milieus littoraux et marins	Falaises et récifs Grottes Herbiers Plages et bancs de sables Lagunes autre :		
Autre type de milieu		

TABLEAU ESPECES FAUNE, FLORE :

Remplissez en fonction de vos connaissances :

GROUPES D'ESPÈCES	Nom de l'espèce	Cocher si présente ou potentielle	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce...)
Amphibiens, reptiles			Néant
Crustacés			Néant
Insectes	Pieris brassicae, Lycaena phlaeas, Brintesia circe		
	Polyommatus icarus		Faiblement représenté
Mammifères marins			Néant
Mammifères terrestres			Aucune présente
Oiseaux	Moineau domestique, Accenteur mouchet, Bouscarle de Cetti, Corneille noire, Fauvette à tête noire, Merle noir, Mésange charbonnière, Pie bavarde, Pouillot véloce, Rougegorge familier.	X	Faiblement représenté
	Pins Maritimes	X	Espèces courantes et ornementales
	Prunus, Cyprès	X	faiblement représentées
Plantes	Cerisiers	X	
			Aucune présence
Poissons			

4 Incidences du projet

Décrivez sommairement les incidences potentielles du projet dans la mesure de vos connaissances.

Destruction ou détérioration d'habitat (= milieu naturel) ou habitat d'espèce (type d'habitat et surface) :

.....
 Néant (zone déjà urbanisée de 1970 à 2018, clôturée et en espace urbain)
 ..Pas de zone d'habitat ni de reproduction.....
 ..Réduction des espaces verts de XX m2 à XX m3....Ce sont des friches et anciens jardins
 ..liées à un habitat pavillonnaire détruits (pas de consommation d'espaces naturel).
 ..Absence d'intérêt écologique de la zone coincées entre voies de circulation,
 ..commerces et villas.....

Destruction ou perturbation d'espèces (lesquelles et nombre d'individus) :

.....
 Néant.....



.....
.....
.....
.....
.....
.....

Perturbations possibles des espèces dans leur fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation...):

.....
Néant (aucune niche écologique)
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5 Conclusion

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet.

A titre d'information, le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :

- *Une surface relativement importante ou un milieu d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce est détruit ou dégradé à l'échelle du site Natura 2000*
- *Une espèce d'intérêt communautaire est détruite ou perturbée dans la réalisation de son cycle vital*

Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence ?

NON : ce formulaire, accompagné de ses pièces, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

OUI : l'évaluation d'incidences doit se poursuivre. Un dossier plus poussé doit être réalisé. Ce dossier sera joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

A (lieu) : ALBI (81)

Signature :

Le (date) :

Où trouver l'information sur Natura 2000 ?

➤ Consultez les données et cartes des sites Natura 2000 en Nouvelle-Aquitaine :
<http://www.donnees.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/DREAL/>

➤ Visitez le site internet Portail Natura 2000 :
<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r1081.html>
➤ Consultez le chapitre « Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000 » :
<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/evaluation-des-incidences-r1085.html>

➤ Aidez-vous du site internet de l'INPN (Inventaire national du patrimoine naturel) :
<http://inpn.mnhn.fr/isb/naturaNew/searchNatura2000.jsp>

LEGENDE - TRAME VEGETALE

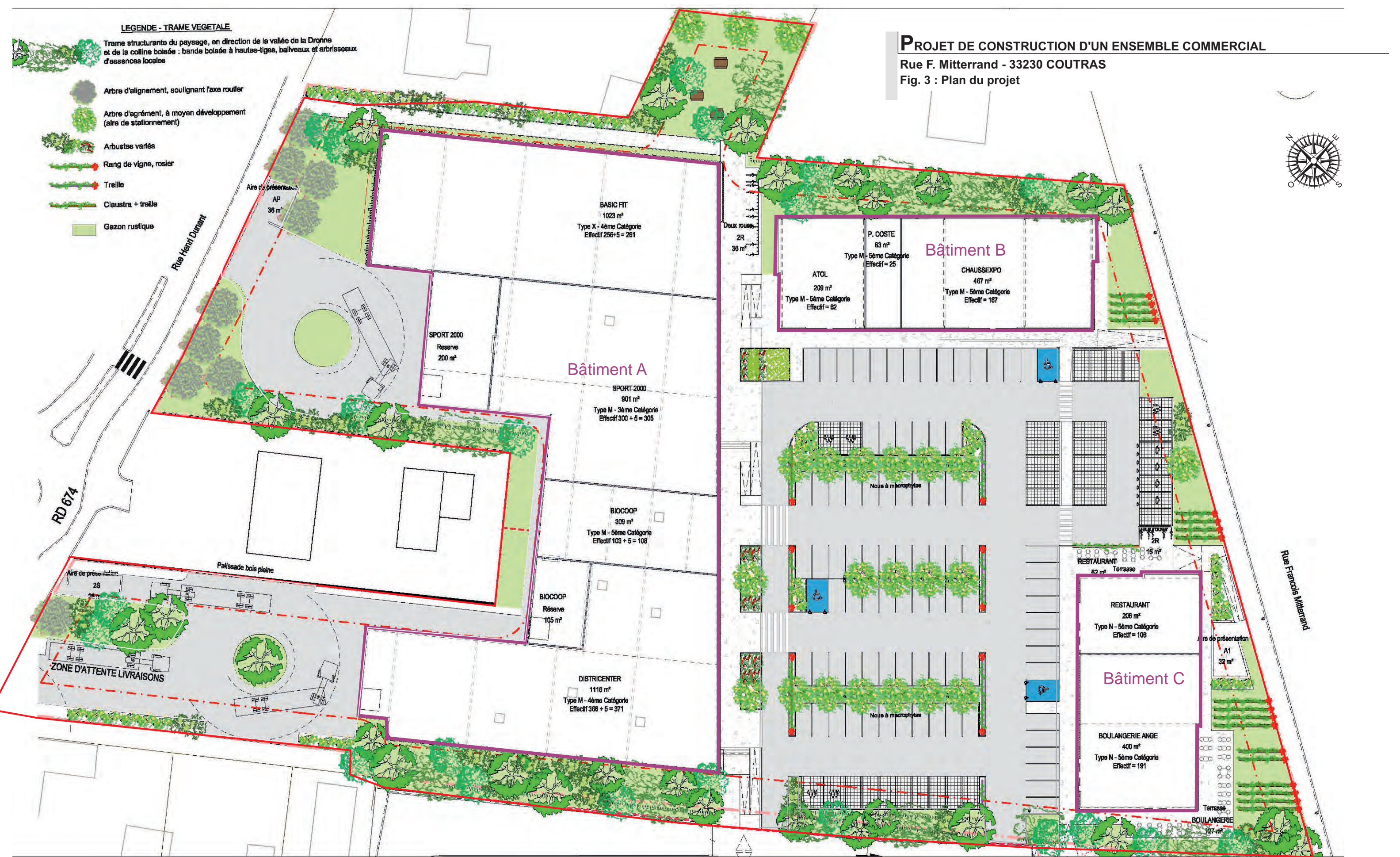
Trame structurante du paysage, en direction de la vallée de la Dronne et de la colline boisée : bande boisée à hautes-tiges, baliveaux et arbrisseaux d'essences locales

-  Arbre d'alignement, soulignant l'axe routier
-  Arbre d'agrément, à moyen développement (aire de stationnement)
-  Arbustes variés
-  Rang de vigne, rosier
-  Treille
-  Claustra + treille
-  Gazon rustique

PROJET DE CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE COMMERCIAL

Rue F. Mitterrand - 33230 COUTRAS

Fig. 3 : Plan du projet



 ARTLINE s.a.s
architecture du paysage
80 av. Gambetta - 33700 Mérignac
Tél. 05 56 46 21 15
e-mail : coureau@artline.fr

3Ci Investissements
SCI BOMARGIL

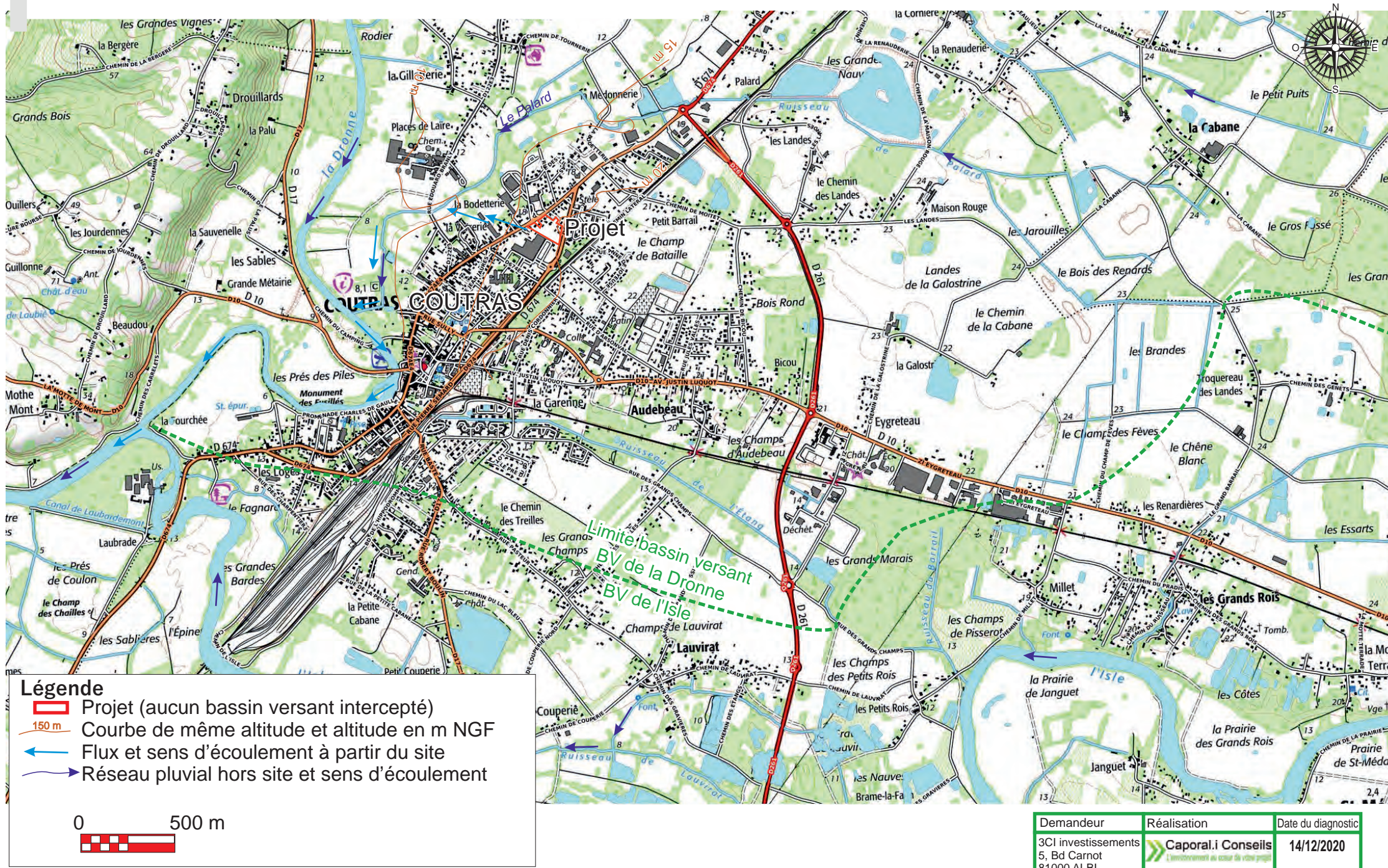
COUTRAS (33)
CREATION D'UN ENSEMBLE COMMERCIAL

Demandeur	Réalisation	Date du diagnostic
3Ci Investissements 5, boulevard Carnot 81000 ALBI	 Caporal.i Conseils L'environnement au cœur de votre projet	11/12/2020

Echelle : 1 / 500 0 10 m
Date : octobre 2020 

PROJET DE CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE COMMERCIAL - Rue F. Mitterrand - 33230 COUTRAS

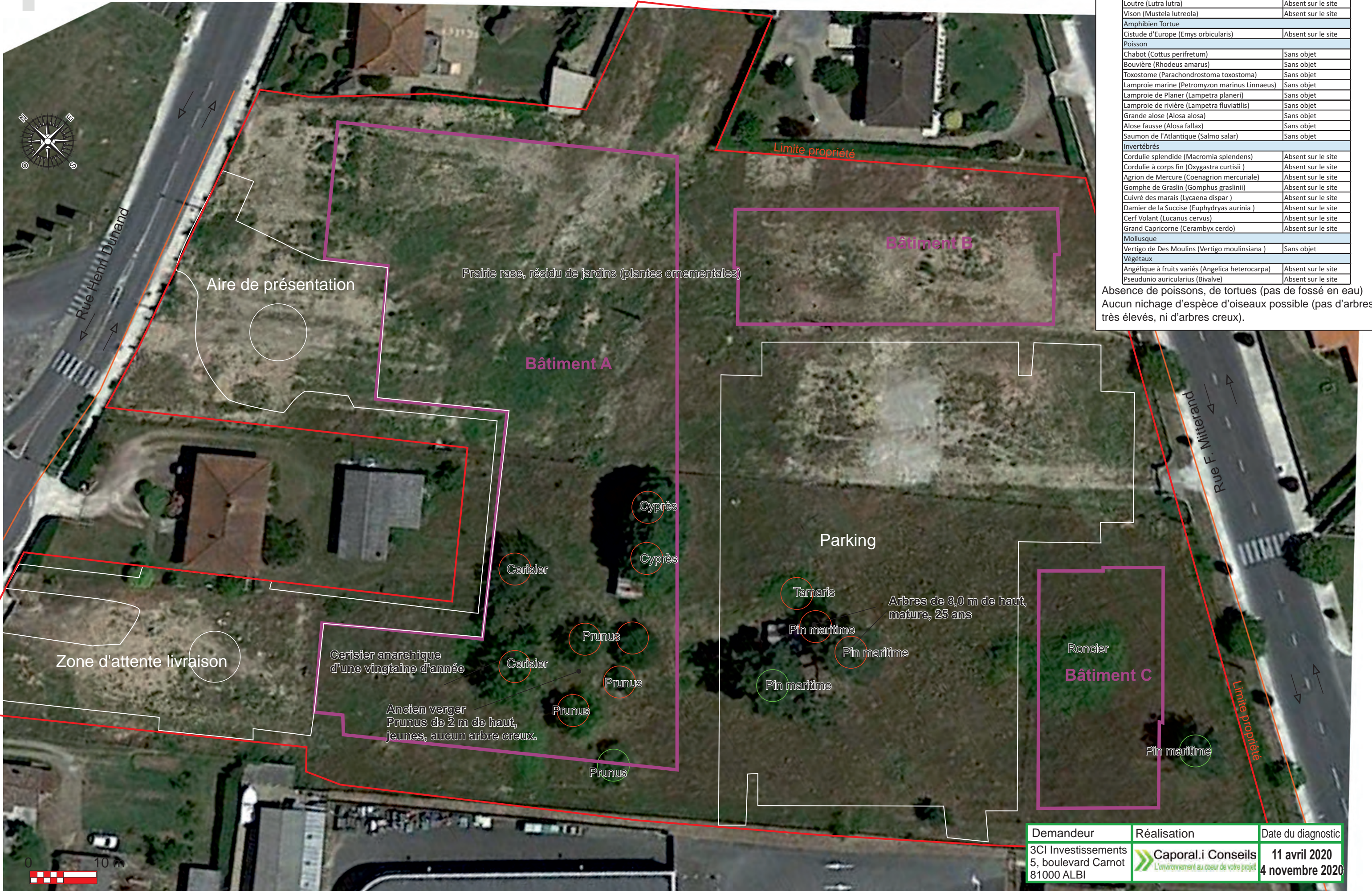
Fig.2 : Carte topographique



PROJET DE CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE COMMERCIAL

Rue F. Mitterrand - 33230 COUTRAS

Fig. 10 : Etude simplifiée des incidences sur l'environnement - Visites du 11 avril et du 4 novembre 2020



Liste des espèces courantes sur la vallée de la Dronne à l'ouest du projet et non présentes sur le site.

Espèce spécifique à la zone Natura 2000 (à 755 m à l'ouest) FR7200662 La « Vallée de la Dronne de Brantôme	Degré d'abondance
Mammifères	
Loutre (<i>Lutra lutra</i>)	Absent sur le site
Vison (<i>Mustela lutreola</i>)	Absent sur le site
Amphibien Tortue	
Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	Absent sur le site
Poisson	
Chabot (<i>Cottus perifretum</i>)	Sans objet
Bouvière (<i>Rhodeus amarus</i>)	Sans objet
Toxostome (<i>Parachondrostoma toxostoma</i>)	Sans objet
Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i> Linnaeus)	Sans objet
Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)	Sans objet
Lamproie de rivière (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	Sans objet
Grande alose (<i>Alosa alosa</i>)	Sans objet
Alose fausse (<i>Alosa fallax</i>)	Sans objet
Saumon de l'Atlantique (<i>Salmo salar</i>)	Sans objet
Invertébrés	
Cordulie splendide (<i>Macromia splendens</i>)	Absent sur le site
Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>)	Absent sur le site
Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	Absent sur le site
Gomphe de Graslin (<i>Gomphus graslinii</i>)	Absent sur le site
Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>)	Absent sur le site
Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Absent sur le site
Cerf Volant (<i>Lucanus cervus</i>)	Absent sur le site
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	Absent sur le site
Mollusque	
Vertigo de Des Moulins (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	Sans objet
Végétaux	
Angélique à fruits variés (<i>Angelica heterocarpa</i>)	Absent sur le site
Pseudunio auricularius (<i>Bivalve</i>)	Absent sur le site

Absence de poissons, de tortues (pas de fossé en eau)
Aucun nichage d'espèce d'oiseaux possible (pas d'arbres très élevés, ni d'arbres creux).

Demandeur 3CI Investissements 5, boulevard Carnot 81000 ALBI	Réalisation Caporal.i Conseils L'environnement au cœur de votre projet	Date du diagnostic 11 avril 2020 4 novembre 2020
--	--	---

PROJET DE CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE COMMERCIAL

Rue F. Mitterrand - 33230 COUTRAS

Fig. 11 : Habitat naturels du terrain du projet

Les habitats naturels de la zone sont relativement limités : ancien jardins de 8 pavillons et ancien verger. Les sols sont constitués de prairies et pelouses larvées par les traces des constructions démolies en 2018. Cet espace clôturé est coupé des zones naturelles des berges des rivières par des voies de circulation, des commerces ou un habitat denses clôturés.

La zone ne compte aucun bâtiment ancien ne pouvant accueillir de Chiroptères.

Les arbres sont jeunes (aucun avant 1976) avec 3 pins maritimes de 8 m de haut, dont un est brisé. Il n'y a aucun arbre creux recensé sur le site.

La pauvreté de la flore, exclut la présence des animaux listés par la zone Natura 2000 et de l'annexe II de la directive habitat.

Prairie dégradée

Les sols dégradés par les travaux de démolition se végétalisent à partir des prairies existantes et des jardins résiduels

Etat de conservation moyen : clôture, périphérique, peu entretenu, début colonisation par acacia

Flore principale : graminées, poacées, plantes adventices.
Aucun arbre.



Cyprès et ancien verger

Cyprès d'une quinzaine d'année, et des arbres fruitiers, prunus jeunes et cerisiers.

Ces arbres dont Cyprès de bonnes santé, situés sur l'emplacement d'un bâtiment projeté ne pourront être conservés..

Flore principale : cupressus sempervirens, Prunus domestica, Prunus cerasus. Arbres jeunes, aucun



Bosquet de Pins

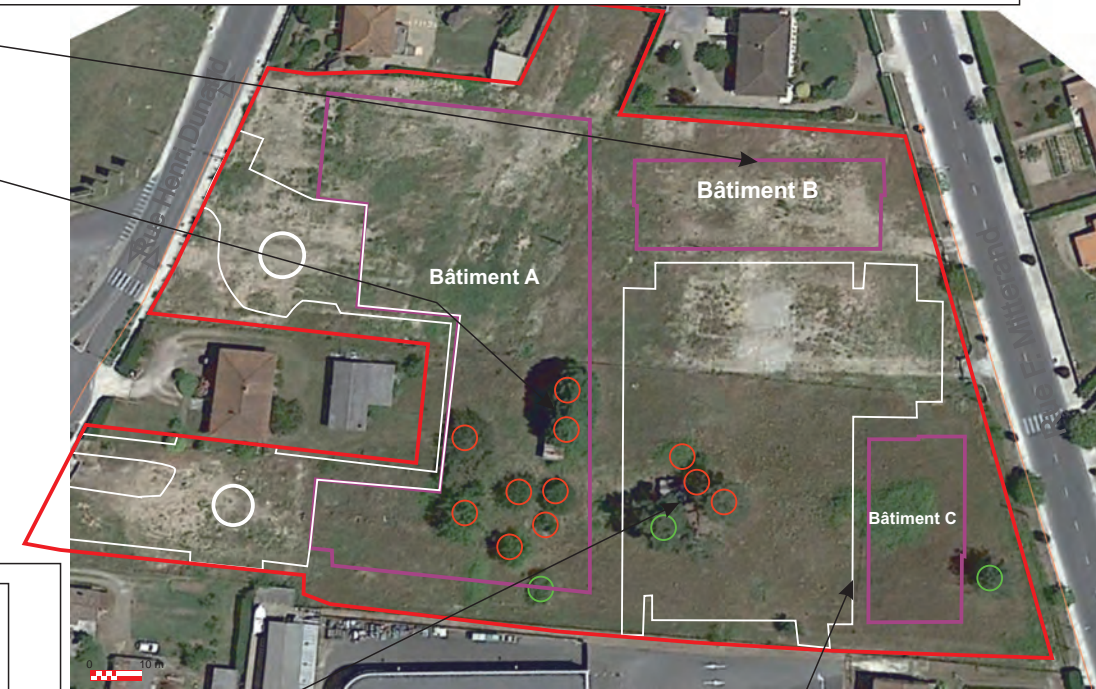
Pins maritimes, et un tamaris. Au sol prairie. Début de colonisation par un roncier.

Ces arbres dont 2 pins maritimes de bonne santé, situés sur l'emplacement d'un bâtiment projeté ne pourront être conservés..

Flore principale : Pinus Maritima, Tamarix africana. Arbres jeunes, aucun arbre creux.



Flore adventive, essentiellement astéracée, taraxacum sp. Crepis sp. Cichorium intybus. Rubus sp, Malva sylvestris, Daucus carotta, Picris rigida



Demandeur	Réalisation	Date du diagnostic
3CI Investissements 5, boulevard Carnot 81000 ALBI	Caporal.i Conseils L'environnement au cœur de votre projet	11 avril 2020 4 2020