

**AMENAGEMENT D'UNE ZONE D'ACTIVITE  
AERONAUTIQUE  
COMMUNE DE SAINT GERMAIN DE LUSIGNAN**

**DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

<b>MAITRE D'OUVRAGE :</b>	<b>Communauté de Communes de Haute Saintonge</b> 7 Rue de Taillefer 17 500 JONZAC		
<b>Date :</b>	19 Avril 2022	<b>Version :</b>	Version n°1

# SOMMAIRE

A	Préambule	7
B	Résumé non technique	8
C	Identité du demandeur	10
D	Autres intervenants	11
E	Emplacement sur lequel l'I.O.T.A. doit être réalisé	12
F	Nature et objet de l'opération & Contexte réglementaire	16
	1 Présentation de l'I.O.T.A.	16
	2 Volume de l'opération	16
	3 Estimation des coûts d'investissement	17
	4 Moyens de surveillance et d'interventions	18
	4.1 Conception des ouvrages pluviaux	18
	4.2 Entretien des ouvrages pluviaux.	18
	4.3 Les moyens d'intervention	18
	5 Contexte réglementaire	19
	5.1 Code de l'Environnement - Loi sur l'Eau	19
	5.2 Etude d'impact – Code de l'environnement.	19
	5.3 La Directive Européenne.	20
G	Document d'incidence	21
	1 Etat initial du site et de son environnement	21
	1.1 L'environnement physique et les éléments structurants le site	21
	1.1.1 Climat & qualité de l'air	21
	1.1.2 Géologie.	21
	1.1.3 Aléa retrait / gonflement des argiles :	22
	1.1.4 Contexte hydrogéologique.	24
	1.1.5 Piézométrie du secteur d'étude	25
	1.1.6 Phénomène de remontée de nappes	26
	1.1.7 Captage AEP	28
	1.1.8 Contexte pédologique	30
	1.2 Contexte biologique	33
	1.2.1 Les zones naturelles sensibles – Gestion contractuelle :	33
	1.2.2 Zonage NATURA 2000	35
	1.2.3 Occupation des sols	38
	1.2.4 Trame verte et bleue sur les territoires communaux	39
	1.3 Investigations faunistiques et floristiques de 2018	40
	1.3.1 Méthodologie :	40
	1.3.2 Résultats de l'inventaire botanique	42
	1.3.3 Définition des habitats présents	50
	1.3.4 La faune	52
	1.3.1 L'avifaune	53
	1.3.2 L'avifaune nicheuse – Méthode EFP	55
	1.3.3 Les mammifères	58
	1.3.4 Herpétofaune : amphibiens et reptiles	59
	1.3.5 Les insectes	59
	1.4 Investigations faunistiques et floristiques de 2021	62
	1.4.1 Habitats	62
	1.4.2 Flore	63
	1.4.3 Mammifères	70
	1.4.4 Oiseaux	73
	1.4.5 Entomofaune	74
	1.5 Recherche de la présence éventuelle de zone humide	76

1.5.1	Rappel réglementaire – Définition d'une zone humide	76
1.5.2	Définition réglementaire d'une zone humide	76
1.5.3	Fonctionnalités des zones humides :	78
1.5.4	Méthodologie d'inventaire des zones humides	79
1.5.5	Prélocalisation de zone humide	83
1.5.6	Recherche de zone humide potentielle :	85
1.6	<i>Contexte topographique</i>	88
1.6.1	Topographie communale :	88
1.6.2	Topographie du terrain et versant amont :	88
1.7	<i>Contexte hydrographique &amp; SDAGE / SAGE</i>	91
1.7.1	SDAGE Adour Garonne	91
1.7.2	SAGE Charente	91
1.7.3	Bassin versant de la Charente	92
1.7.1	Masse d'eau rivière « Le Trèfle » - FRFR16:	93
1.7.2	Zonages réglementaires liés au réseau hydrographique	96
1.8	<i>Le milieu humain</i>	97
1.8.1	Les documents d'urbanisme	97
1.8.2	La démographie	97
1.8.3	Activités économiques	99
1.8.4	Activités agricoles :	100
1.9	<i>Réseaux, infrastructures et risques</i>	102
1.9.1	Réseaux existants	102
1.9.2	Déchets	104
1.9.3	Infrastructures routières et de transports	105
1.9.4	Recensement des risques et technologiques	109
1.9.5	Aléa retrait / gonflement des argiles :	115
1.10	<i>Contexte paysager et patrimonial</i>	123
1.10.1	Contexte paysager	123
1.10.2	Contexte archéologique	124
1.11	<i>Energie et changement climatique</i>	125
1.11.1	Contexte réglementaires et objectifs	125
1.11.2	Transition énergétique	125
2	<i>Gestion des eaux usées</i>	127
3	<i>Gestion quantitative des eaux pluviales</i>	127
3.1	<i>Enjeux hydrauliques actuels – Débits de ruissellement</i>	127
3.2	<i>Dimensionnement des ouvrages pluviaux</i>	129
3.2.1	Méthode de calcul et Période de retour :	129
3.2.2	Dimensionnement des ouvrages pluviaux de BV Amont	131
3.2.3	Dimensionnement des ouvrages d'infiltration des parties communes	132
3.2.4	Gestion des eaux pluviales des parcelles privatives	134
3.3	<i>Gestion qualitative des eaux pluviales</i>	135
3.3.1	Généralités.	135
3.3.2	Evaluation des masses polluantes rejetées.	136
3.3.3	Traitement des eaux pluviales	138
4	<i>Analyse des incidences prévisibles du projet</i>	140
4.1	<i>Phase travaux</i>	140
4.1.1	Les effets de la phase travaux	140
4.1.2	Les effets de la phase travaux sur la Zone NATURA 2000	142
4.1.3	Les mesures à prendre en phase travaux	143
4.2	<i>Effets sur le contexte physique et les éléments structurants.</i>	145
4.2.1	Contexte climatique.	145
4.2.2	Contexte géologique.	145
4.2.3	Contexte hydrogéologique	145
4.3	<i>Effets sur le milieu naturel</i>	146
4.3.1	Ecosystème du site	146
4.3.2	Effets sur les zones Natura 2000	146
4.3.3	Effets sur les zones humides	147
4.4	<i>Effets sur le contexte topographique et hydrographique</i>	147
4.4.1	Contexte topographique	147

4.4.2	Contexte hydrographique – eaux de ruissellement	147
4.4.3	Compatibilité du projet avec le SDAGE/SAGE	149
4.5	<i>Effets sur le milieu humain et les réseaux – infrastructures</i>	155
4.5.1	Effets sur les documents d'urbanisme	155
4.5.2	Effets sur les servitudes	155
4.5.3	Effets sur la démographie et les activités économiques	155
4.5.4	Effets sur les réseaux	155
4.5.5	Effets sur les déchets	156
4.5.6	Effets sur les infrastructures routières et de transports	156
4.5.7	Effets des risques	156
4.1	<i>Effets sur le contexte paysager et patrimonial</i>	158
4.1.1	Occupation des sols	158
4.1.2	Effets sur le paysage et perception du site	158
4.1.3	Effet sur le patrimoine – Sites Inscrits et Classés	158
5	<i>Raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, le projet présenté a été retenu</i>	159
6	<i>Mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les effets du projet sur l'environnement – Estimation des dépenses</i>	160
6.1	<i>Mesures en phase de chantier</i>	160
6.1.1	Adaptation des périodes de travaux aux enjeux environnementaux	160
6.1.2	La mise en œuvre d'un chantier propre :	160
6.1.3	Base de vie et zone de stockage	160
6.1.4	Nuisances liées au chantier	160
6.1.5	Gestion des déchets	162
6.2	<i>Mesures en phase d'exploitation</i>	162
6.2.1	Mesures pour la préservation des sols	162
6.2.2	Mesures vis-à-vis des eaux souterraines	163
6.2.3	Mesures vis-à-vis du contexte hydrologique	163
6.2.4	Mesures vis-à-vis du milieu naturel et zone NATURA 2000	163
6.2.5	Mesures vis-à-vis du milieu humain & Réseaux - Infrastructures	163
7	<i>Compatibilité avec les plans et programmes</i>	164
7.1	<i>Compatibilité SDAGE Adour Garonne et SAGE Charente</i>	164
7.1.1	SDAGE Adour Garonne	164
7.1.2	SAGE Charente	164
7.2	<i>Compatibilité avec documents d'urbanismes</i>	164
7.2.1	SCoT de la Haute Saintonge	164
7.2.2	Plan Local d'Urbanisme	164
7.3	<i>Schéma d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDET)</i>	164
7.4	<i>Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PPGDND) de la Charente Maritime</i>	164
7.5	<i>Plan Régional Santé Environnement de Nouvelle Aquitaine</i>	164
8	<i>Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement</i>	165
8.1	<i>Étude du milieu physique</i>	165
8.2	<i>Étude du milieu naturel</i>	165
8.3	<i>Étude du milieu humain</i>	166
8.4	<i>Difficultés rencontrées</i>	166
8.5	<i>Fonds de Plans / Collectes d'informations</i>	166
8.6	<i>Moyens humains et techniques</i>	166
I	<i>Éléments graphiques</i>	167

## LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Localisation du projet .....	13
Figure 2.	Localisation cadastrale du projet .....	14
Figure 3.	Vue Aérienne du site.....	15
Figure 4.	Carte géologique du projet.....	23
Figure 5.	Carte des remontées de nappe du secteur .....	27
Figure 6.	Localisation des sondages et des essais de perméabilité .....	31
Figure 7.	Localisation de la ZNIEFF 2 – Haute Vallée de la Seugne .....	34
Figure 8.	Cartographie de la Zone Natura 2000 à l'aval hydrologique .....	37
Figure 9.	Les continuités écologiques locales.....	39
Figure 10.	Tableau récapitulatif sur les aires et les pressions d'observations correspondantes.....	40
Figure 11.	Représentation schématique des aires d'études.....	41
Figure 12.	Cartographie des espèces invasives identifiée.....	44
Figure 13.	Liste des espèces floristiques recensées – tableau n°1 .....	45
Figure 14.	Liste des espèces floristiques recensées – tableau n°2.....	46
Figure 15.	Localisation des espèces avec rareté dans le département de la Charente Maritime .....	47
Figure 16.	Localisation des espèces avec rareté dans le département de la Charente Maritime - suite .....	48
Figure 17.	Localisation des pieds de Lunetière de Guillon recensés dans le périmètre de l'aérodrome .....	49
Figure 18.	Cartographie des habitats présents dans l'emprise de l'aérodrome .....	51
Figure 19.	Localisation des transects IKA.....	52
Figure 20.	Dénombrement des oiseaux hivernants sur les 5 itinéraires IKA .....	53
Figure 21.	Liste des oiseaux observés.....	54
Figure 22.	Cartographie des Echantillonnages Fréquentiels Progressifs .....	55
Figure 23.	Liste des espèces recensées dans le cadre des EFP .....	56
Figure 24.	Cartographie de la localisation des nicheurs remarquables.....	57
Figure 25.	Localisation des points d'écoute des chiroptères .....	58
Figure 26.	Cartographie de entomofaune remarquable.....	61
Figure 27.	Liste et statuts des habitats recensés sur le périmètre.....	62
Figure 28.	Habitats recensés sur l'emprise du périmètre étudié.....	63
Figure 29.	Critère d'appréciation de l'intérêt patrimonial des espèces végétales.....	67
Figure 30.	Cartographie des espèces patrimoniales .....	68
Figure 31.	Espèces végétales invasives recensées sur le site.....	69
Figure 32.	Localisation des espèces végétales invasives .....	69
Figure 33.	Mammifères recensés sur le site .....	70
Figure 34.	Synthèse des écoutes de chiroptères et appréciation qualitative de l'activité.....	71
Figure 35.	Plan d'échantillonnage des chiroptères .....	72
Figure 36.	Avifaune observée sur le périmètre .....	73
Figure 37.	Milieux humides et aquatiques les plus remarquables en Haute Saintonge .....	83
Figure 38.	Cartographie des zones humides à protéger sur le secteur d'étude .....	85
Figure 39.	Localisation des sondages pédologiques – Recherche zone humide.....	87
Figure 40.	Topographie du secteur d'étude – Fond IGN .....	89
Figure 41.	Topographie du secteur – Fond aérien.....	90
Figure 42.	Orientation technico-économique par commune .....	101

---

Figure 43.	Contrats d'affernage et entités hydrauliques au 31/12/2019 .....	102
Figure 44.	Réseau principal d'alimentation en eau potable d'Eau 17 au 31 décembre 2019 .....	103
Figure 45.	Flux domicile-travail des résidents du ScoT de La Haute Saintonge travaillant en dehors du territoire et flux internes au territoire.....	106
Figure 46.	Infrastructures de transport à l'échelle du territoire de la Haute Saintonge.....	108
Figure 47.	Risque et aléa inondation par débordement de cours d'eau, aléa submersion marine d'Avril 2017 ..	111
Figure 48.	Zonage sismique de la France.....	113
Figure 49.	Géologie & Retrait / Gonflement des argiles .....	116
Figure 50.	Localisation des activités référencées dans la base BASIAS .....	121
Figure 51.	Estimation des débits de ruissellement avant et après aménagement .....	128
Figure 52.	Cartographie des surverses.....	133

---

# A Préambule

---

La Communauté de Communes de Haute Saintonge souhaite aménager une zone d'activité à côté de l'aérodrome de Jonzac – Neulles situé sur le territoire de la commune de Saint Germain de Lusignan.

Dans le cadre de ces travaux, la Communauté de Communes de Haute Saintonge a confié au Syndicat Départemental des Voiries de Charente Maritime, une mission de maîtrise d'œuvre.

Au regard des travaux envisagés, le projet doit donc suivre les instructions des articles L214-1 et suivants du Code de l'Environnement. C'est pourquoi, le Syndicat Départemental des Voiries de Charente Maritime a mandaté IMPACT eau environnement pour élaborer ce dossier loi sur l'eau.

Conformément à l'article R.181-12 et suivants du Code de l'Environnement, modifié par décret n°2020-844 du 03 Juillet 2020 – art. 19, le dossier loi sur l'eau – Autorisation Environnementale, remis en 4 exemplaires et sous forme électronique, comprend les éléments communs suivants :

1° Lorsque le pétitionnaire est une personne physique, ses nom, prénoms, date de naissance et adresse et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, son numéro de SIRET, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la demande ;

2° La mention du lieu où le projet doit être réalisé ainsi qu'un plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000, ou, à défaut au 1/50 000, indiquant son emplacement ;

3° Un document attestant que le pétitionnaire est le propriétaire du terrain ou qu'il dispose du droit d'y réaliser son projet ou qu'une procédure est en cours ayant pour effet de lui conférer ce droit ;

4° Une description de la nature et du volume de l'activité, l'installation, l'ouvrage ou les travaux envisagés, de ses modalités d'exécution et de fonctionnement, des procédés mis en œuvre, ainsi que l'indication de la ou des rubriques des nomenclatures dont le projet relève. Elle inclut les moyens de suivi et de surveillance, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ainsi que les conditions de remise en état du site après exploitation et, le cas échéant, la nature, l'origine et le volume des eaux utilisées ou affectées ;

5° Soit, lorsque la demande se rapporte à un projet soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact réalisée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3-1, s'il y a lieu actualisée dans les conditions prévues par le III de l'article L. 122-1-1, soit, dans les autres cas, l'étude d'incidence environnementale prévue par l'article R. 181-14 ;

6° Si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale à l'issue de l'examen au cas par cas prévu par l'article R. 122-3-1, la décision correspondante, assortie, le cas échéant, de l'indication par le pétitionnaire des modifications apportées aux caractéristiques et mesures du projet ayant motivé cette décision ;

7° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles prévues par les 4° et 5° ;

8° Une note de présentation non technique.

Le dossier de demande d'autorisation environnementale est complété par les pièces, documents et informations propres aux activités, installations, ouvrages et travaux prévus par le projet pour lequel l'autorisation est sollicitée ainsi qu'aux espaces et espèces faisant l'objet de mesures de protection auxquels il est susceptible de porter atteinte (demande d'autorisation de défrichement, demande de dérogation de destruction d'habitat ou d'espèce protégés).

# B Résumé non technique

IDENTITE DU PETITIONNAIRE				
<b>Nom / Adresse</b>	Communauté de Communes de Haute Saintonge 7 Rue de Taillefer 17 500 JONZAC			
<b>Affaire suivie par</b>	Monsieur Le Président			
<b>SIRET</b>	24170040000039			
BUREAU D'ETUDES ENVIRONNEMENTAL				
<b>Nom / Adresse</b>	33bis Avenue du Pradeau 17 800 ROUFFIAC			
<b>Chargé d'affaire</b>	Julien FONTAINE Tél: 05 46 98 00 88 / Mail: impactee17@gmail.com			
OBJET & ADRESSE DE L'OPERATION				
<b>Type</b>	Aménagement d'une zone d'activité aéronautique			
<b>Adresse projet</b>	Route départementale n°148			
<b>Commune projet</b>	Commune de St Germain de Lusignan			
<b>Références cadastrales</b>	n°08p, 09, 28p, 29p, 30p, 31p, 32p, 33p, 34p, 35p - Section ZB			
<b>Emprise projet</b>	9,75 ha mais 80,84 ha pris en compte			
	Bassin Versant amont intercepté	71,1 Ha		
	Zone d'activités	9,75 Ha		
<b>Coefficient d'apport</b>	0.39			
RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU & REGIME				
Rubrique	2.1.5.0	Rejet eaux pluviales		
Régime	Déclaration	80,84 ha		
ETAT INITIAL - ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX				
<b>Environnement physique</b>	<b>Géologie</b>	c5 : Santonien - Formation de Saint-Dizant-du-Gua et Santonien stratotypique		
	<b>Masses d'eaux souterraines</b>	Calcaires et calcaires marneux du Santonien - campanien BV Charente - Gironde FRGG094		
	<b>Aléa retrait / gonflement des argiles</b>	<b>Aléa fort</b>		<input checked="" type="checkbox"/>
		<b>Aléa moyen</b>		<input type="checkbox"/>
		<b>Aléa faible</b>		<input type="checkbox"/>
		<b>Aléa à priori nul</b>		<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>Risque de remontée de nappes</b>	<b>Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe</b>		<input type="checkbox"/>
		<b>Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave</b>		<input checked="" type="checkbox"/>
		<b>Pas de débordement de nappe, ni d'inondation de cave</b>		<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>Captage eau potable -</b>		<b>oui</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Périmètre de Protection Rapprochée - Secteur Général de Coulonge sur Charente</b>		<b>non</b>	<input type="checkbox"/>	



ETAT INITIAL - ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX (suite)			
<b>Contexte biologique</b>	ZNIEFF: ZNIEFF 2 "Haute Vallée de la Seugne" à 600 m au Nord		oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>
	ZICO		oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>
	Arrêté Préfectoral de Biotope		oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>
	Réserve Naturelle		oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>
	Zone de Protection Spéciale: ZPS		oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>
	Zone Spéciale de Conservation: ZSC "Haute vallée de la Seugne en amont de Pons et affluents" à 600 m au Nord		oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>
	Habitats présents sur site	"Monocultures intensives" - Code EUNIS I1.1	
	Habitats autour du site	"Monocultures intensives" - Code EUNIS I1.1	
	Espèces floristiques et faunistiques sur site	Aucune espèce sensible	
Zone humide		oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Contexte topographique et hydrologique</b>	Bassin versant hydrologique		Le Trèfle affluent de la Seugne
	Inondabilité du terrain		oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>
	Usages sensibles en aval		Pêche et Conchyliculture
	SDAGE		SDAGE Adour Garonne
	SAGE		SAGE Charente
<b>Document d'urbanisme &amp; Servitudes</b>	Document d'urbanisme		Zone AUG- Plan Local d'Urbanisme
	Servitudes		aucune
GESTION DES EAUX RESIDUAIRES URBAINES - EAUX USEES & EAUX PLUVIALES			
Méthode et Données		Méthode des pluies - Station Météo France	
Occurrence retenue		30 ans	
<b>Eaux pluviales BV amont intercepté</b>	Type d'ouvrage		Fossé d'infiltration
	Caractéristiques de l'ouvrage		Volume total de rétention: 3200 m3 Rejet par infiltration: 71 l/s (100 mm/h sur 2550 m²) Temps de vidange: 13 h
<b>Eaux pluviales Zone d'activité</b>	Type d'ouvrage		Noues paysagères
	Caractéristiques de l'ouvrage		Volume total de rétention: 1750 m3 Rejet par infiltration: 33 l/s (30 mm/h sur 4000 m²) Temps de vidange: 15 h
<b>Eaux pluviales Lot</b>	Type d'ouvrage		Ouvrage d'infiltration dimensionné pour occurrence 30 ans avec justification du dimensionnement par note de calcul
	Caractéristiques de l'ouvrage		

## C Identité du demandeur

Pétitionnaire	
Nom	Communauté de Communes de Haute Saintonge
Adresse	7 Rue de Taillefer 17 500 JONZAC
SIRET	241700400 00039
Personne en charge du dossier	Monsieur Le Président
Tél	05 46 48 12 11

A, Jonzac

Le, 22 / 08 / 2022.

**Signature :**

Claude Belot, Président.

Communauté de Communes  
de la Haute - Saintonge  
7, rue Taillefer - CS 70002  
17501 JONZAC Cedex

---

## D Autres intervenants

---

### Maître d'œuvre

<b>Nom</b>	Syndicat Départemental de la Voirie des Communes de Charente Maritime
<b>Adresse</b>	131 Cours genet – ZI L'Ormeau de Pied CS 70510 17 119 SAINTES CEDEX
<b>Personne en charge du dossier</b>	Monsieur Gilles PARISI et Monsieur Antoine VIEUILLE
<b>Tél</b>	05 46 92 39 11

### BE environnement

<b>Nom</b>	IMPACT eau environnement
<b>Adresse</b>	33bis Avenue du Pradeau 17800 ROUFFIAC
<b>Personne en charge du dossier</b>	Monsieur Julien FONTAINE
<b>Tél</b>	05 46 98 00 88
<b>Mail</b>	impactee17@gmail.com

---

# E Emplacement sur lequel l'I.O.T.A. doit être réalisé

---

## Localisation géographique du projet :

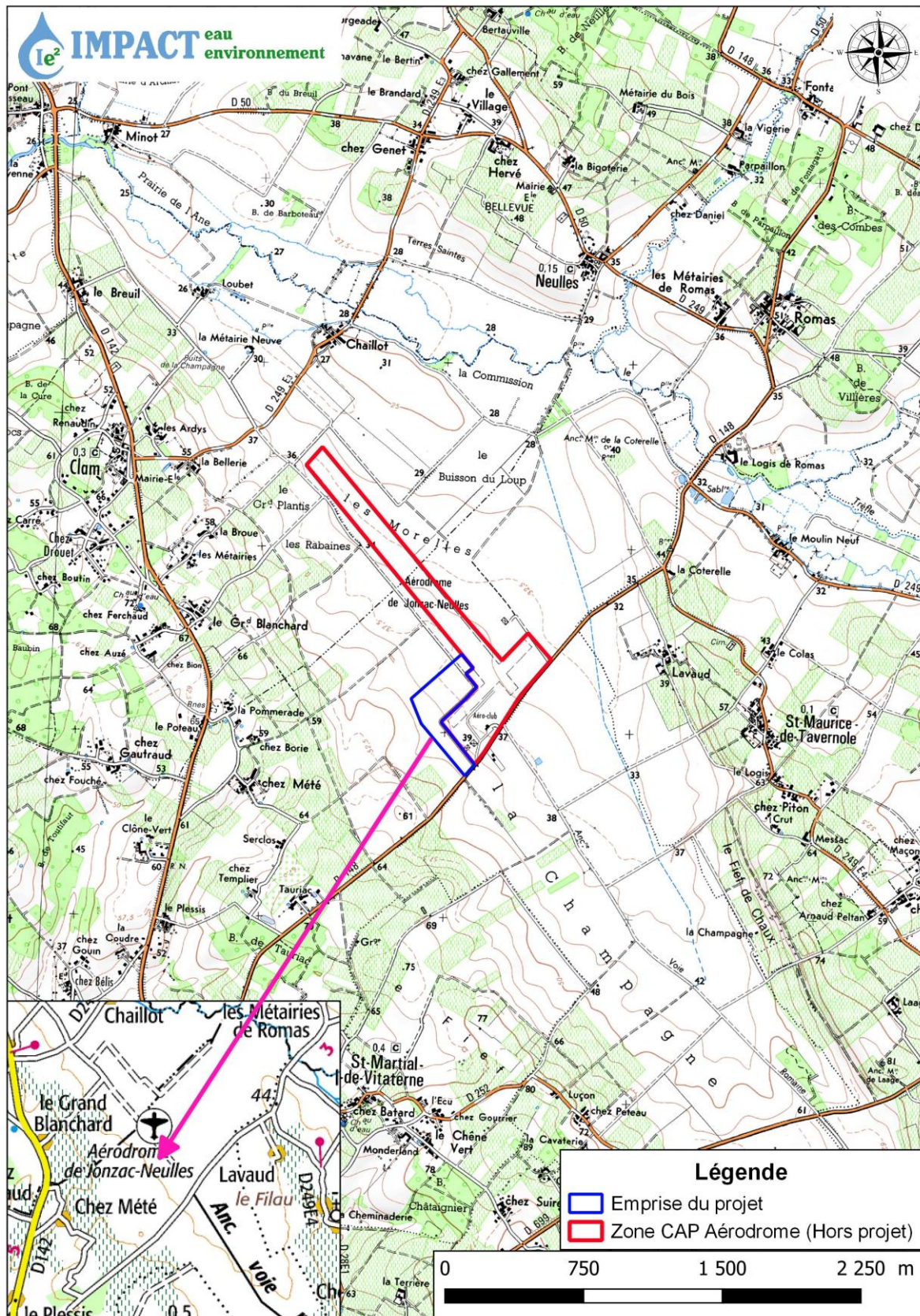
Région : Nouvelle Aquitaine  
Département : Charente Maritime  
Communes : Saint Germain de Lusignan  
Adresse : Route Départementale n°148  
Coordonnées LAMBERT 93 X : 432 078  
(centre du projet) Y : 6 493 661  
Z : 32 m

Commune	N° parcelle	Section
St Germain de Lusignan	08p	ZB
	09	
	28p	
	29p	
	30p	
	31p	
	32p	
	33p	
	34p	
	35p	

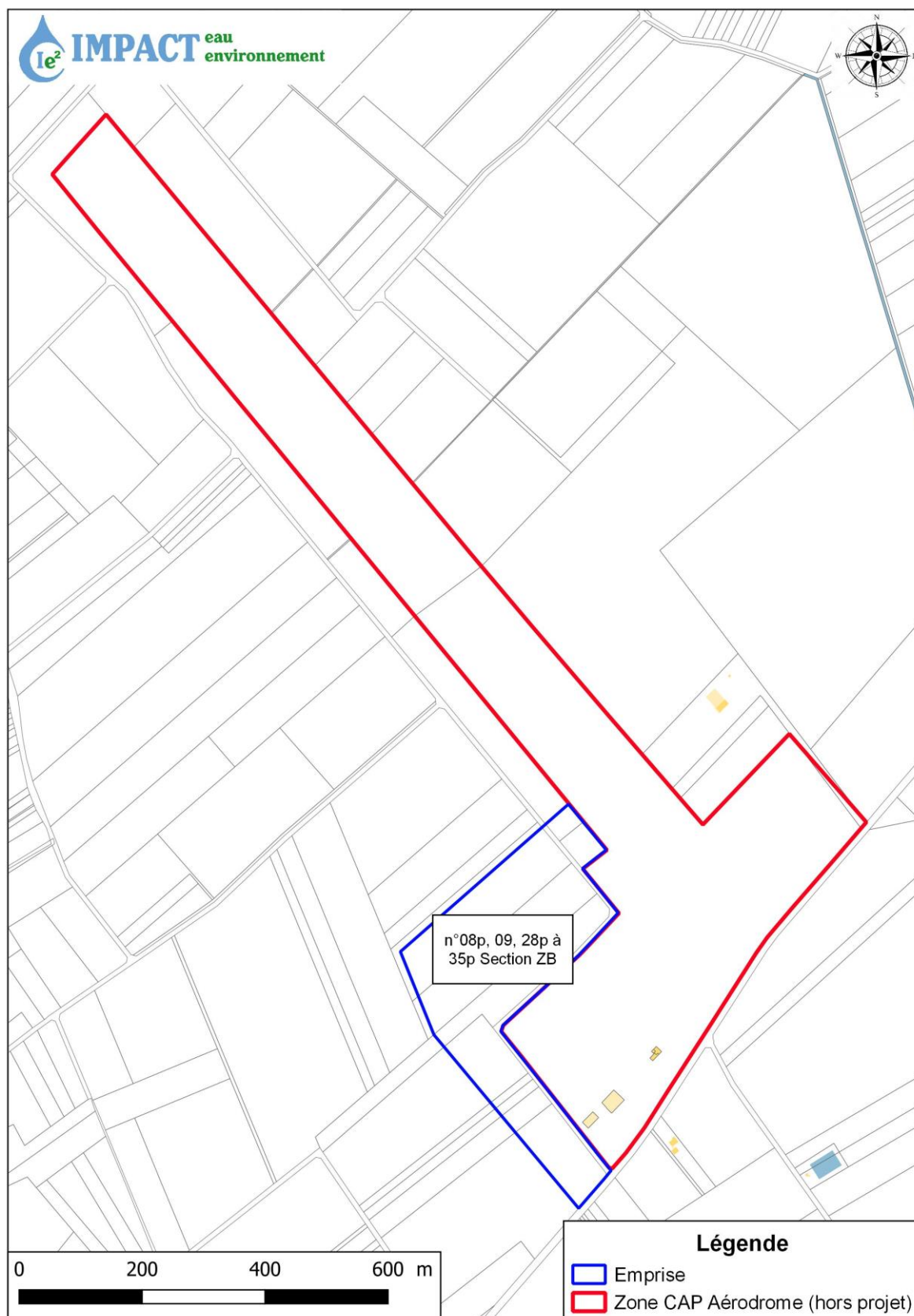
## Localisation hydrographique :

SDAGE SDAGE Adour Garonne  
SAGE SAGE Charente

Figure 1. Localisation du projet



**Figure 2. Localisation cadastrale du projet**



**Figure 3. Vue Aérienne du site**



---

# F Nature et objet de l'opération & Contexte réglementaire

---

## 1 Présentation de l'I.O.T.A.

---

Le projet consiste à aménager la zone d'activités aéronautique sur un terrain agricole dans la continuité de l'aérodrome existant à l'Ouest de ce dernier.

L'accès à la zone d'activité s'effectuera depuis la route départementale n°148 via l'accès existant. Le chemin rural existant sera supprimé et refait en limite Ouest et Nord du projet ; opération hors projet.

## 2 Volume de l'opération

---

Le projet prévoit l'aménagement d'une voie en impasse permettant de desservir 9 lots dont les surfaces varient entre 1500 m<sup>2</sup> et 9330 m<sup>2</sup>. Ces lots pourront être cumulés au besoin des entreprises. L'implantation des bâtiments définis sur le plan dans le chapitre « éléments graphiques » reste indicatif.

La répartition des lots est la suivante :

N° du Lot	Surface du lot en m <sup>2</sup>
1	1500
2	5130
3	8790
4	6010
5	5815
6	8140
7	8230
8	8472
9	9330
<b>TOTAL</b>	<b>61417</b>



La répartition des différentes surfaces du projet est la suivante :

Type de surface	Coefficient ruissellement	Avant Aménagement (en hectare)	Après Aménagement (en hectare)
Espaces verts	0,15	9,7553	0,5853
Lots	0,15	0,0000	6,1417
Voiries	0,90	0,0000	2,6283
Noues paysagères	0,99	0,0000	0,4000
BV AMONT	0,10	71,0889	71,0889
<b>Total</b>		<b>80,84</b>	<b>80,84</b>
<b>Coefficient d'apport moyen</b>		<b>0,11</b>	<b>0,13</b>

L'emprise globale du projet est de 97 553 m<sup>2</sup> soit 9.75 ha. Toutefois, le projet intercepte un bassin versant amont de 71.1 ha qui doit être pris en compte au regard de la loi sur l'eau.

La surface à prendre en considération est de 80.84 ha

### 3 Estimation des coûts d'investissement

Les coûts d'investissement liés à la viabilisation de la zone ont été évalués à 500 000 – 600 000 euros hors taxes.

## 4 Moyens de surveillance et d'interventions

---

### 4.1 Conception des ouvrages pluviaux

---

D'une manière générale, la conception des ouvrages pluviaux sera conforme aux préconisations du Fascicule 70 (Ouvrages d'assainissement). De plus, les recommandations citées précédemment, en termes de sécurisation des ouvrages, devront être respectées.

### 4.2 Entretien des ouvrages pluviaux.

---

L'entretien des ouvrages pluviaux sera réalisé par le maître d'ouvrage et ses services techniques.

Le protocole d'entretien des ouvrages est détaillé dans le programme d'entretien ci-après.

Un carnet d'exploitation sera élaboré dans lequel sera retranscrit la date et le type d'opérations réalisés, les problèmes éventuels de dysfonctionnement.

### 4.3 Les moyens d'intervention

---

Lors d'un accident générant des pollutions susceptibles d'atteindre le milieu récepteur, les services techniques de la ville seront rapidement alertés afin qu'ils puissent faire intervenir l'entreprise en charge de l'entretien et si nécessaire alerter les usagers des milieux aquatiques à l'aval du projet et également les services de la Police de l'Eau.

Le confinement et le pompage des eaux polluées seront effectués le plus rapidement possible. Les ouvrages touchés devront être entièrement réhabilités avant leurs remises en service.

## 5 Contexte réglementaire

### 5.1 Code de l'Environnement - Loi sur l'Eau

Les objectifs et le contenu de cette notice d'incidence sont définis par l'article R214-1 du Code de l'Environnement.

Le projet et ses travaux sont concernés par la loi sur l'eau n°2006-1772 du 30 décembre 2006, et de ces décrets d'application (n° 2006-880 et 881 du 17 juillet 2006). Le décret 2007-397 du 22 mars 2007 reprend ces derniers afin de les intégrer dans le Code de l'Environnement (article R-214-1 à R 214-60). Les rubriques de la nomenclature concernant le projet devraient être les suivantes :

Article	Situation du projet	Procédure*
<p><b>2.1.5.0.</b> Rejet d'eaux pluviales dans les eaux 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ supérieure ou égale à 20 ha (Autorisation)</li> <li>✓ supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (Déclaration).</li> </ul>	80.84 Ha	Autorisation Environnementale
<p><b>3.3.1.0.</b> Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ supérieure ou égale à 1 ha (Autorisation)</li> <li>✓ supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha (Déclaration).</li> </ul>	Aucune	Non Concerné

\*A = Autorisation ; D = Déclaration ; NC = Non Concerné

**Le projet est soumis, à l'élaboration d'un dossier d'autorisation environnementale au titre du Code de l'Environnement et de la nomenclature de la Loi sur l'Eau pour la rubrique 2.1.5.0**

### 5.2 Etude d'impact – Code de l'environnement.

**Suite à l'arrêté préfectoral du 30 Mars 2022, portant sur la décision d'examen au cas par cas n°2022-12159, en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement, le projet n'est pas soumis à la réalisation d'une étude d'impact (arrêté annexé)**

### 5.3 La Directive Européenne.

La Directive 92/43/CEE du Conseil Européen du 21 mai 1992 instaure une conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage. Le Code de l'Environnement définit également des mesures de conservation pour les sites Natura 2000 par le Livre IV – Faune et Flore -, Titre I<sup>er</sup> –Protection de la Faune et de la Flore, chapitre IV, section Natura 2000.

*En application de la directive 92/43/CEE du conseil Européen, l'article 6 paragraphe 2 et 3 impose que :*

2. Les états membres prennent les mesures appropriées pour éviter, dans les zones spéciales de conservation, la détérioration des habitats naturels et des habitats d'espèces ainsi que les perturbations touchant les espèces pour lesquelles les zones désignées, pour autant que ces perturbations soient susceptibles d'avoir un effet significatif au regard des objectifs de la présente directive.

3. Tout plan ou projet non directement lié ou nécessaire à la gestion du site mais susceptible d'affecter ce site de manière significative, individuellement ou en conjugaison avec d'autres plans et projets, fait l'objet d'une évaluation appropriée de ces incidences sur le site en égard des objectifs de conservation de ce site. Compte tenu des conclusions de l'évaluation des incidences sur le site et sous réserve des dispositions du paragraphe 4, les autorités nationales compétentes ne marquent leur accord sur ce plan ou projet qu'après s'être assurées qu'il ne portera pas atteinte à l'intégrité du site concerné et après avoir pris, le cas échéant, l'avis du public.

**Le projet est situé en dehors de zone NATURA 2000.**

---

# G Document d'incidence

---

## 1 Etat initial du site et de son environnement

---

### 1.1 L'environnement physique et les éléments structurants le site

---

#### 1.1.1 Climat & qualité de l'air

---

##### ○ Eléments climatiques :

Le climat de la Charente-Maritime est essentiellement un climat océanique : la pluviométrie est élevée en automne et en hiver, les hivers sont doux, l'ensoleillement est le meilleur du littoral atlantique. Cependant, malgré le relief peu marqué du département, les contrastes entre le littoral et l'intérieur des terres sont plus marqués qu'on ne l'imagine au premier abord.

##### ○ Qualité de l'air :

La qualité de l'air de la Haute Saintonge fait objet d'un volet du Plan Climat Air Energie (PCAET) actuellement en cours de rédaction. Il doit présenter une estimation des émissions territoriales des polluants atmosphériques, ainsi qu'une analyse des potentiels de réduction de ces émissions. Cette analyse rejoint les enjeux environnementaux et de santé publique de la stratégie de transition énergétique portée par la Communauté de communes.

Compte tenu de l'éloignement du site par rapport au centre-ville urbain, de l'absence d'activités sources de pollution atmosphérique majeure sur le territoire communal, on peut préciser que la qualité de l'air dans le périmètre d'étude est bonne.

#### 1.1.2 Géologie.

---

Selon la carte géologique au 1/50 000 du BRGM, le projet se situe sur :

##### **c5. Santonien. Formation de Saint-Dizant-du-Gua et Santonien stratotypique (70 m)**

Cet étage représente une surface importante de la feuille ; il donne naissance à des coteaux depuis Féale et Saint-Dizant-du-Gua jusqu'aux alentours d'Ozillac et se tient dans une étroite dépression de Champagnac à Marignac. Ses terrains tendres forment le substratum de l'aérodrome Jonzac-Neulles.

##### **Santonien inférieur** (30 m environ).

Ses dépôts sont franchement différents de ceux de la fin du Coniacien, car ils débutent par une épaisseur importante (12 m environ) de calcaire gris-jaune, crayo-marneux finement miroitant, en plaquettes rugueuses, piqueté -10- de glauconie. De gros rognons de silex gris, bruns ou noirs sont fréquents. Les Bryozoaires et les Echinodermes (*Micraster brevis*) en sont la faune la plus généralement rencontrée. Épicontinentale où se déposaient des craies à silex.

### *1.1.3 Aléa retrait / gonflement des argiles :*

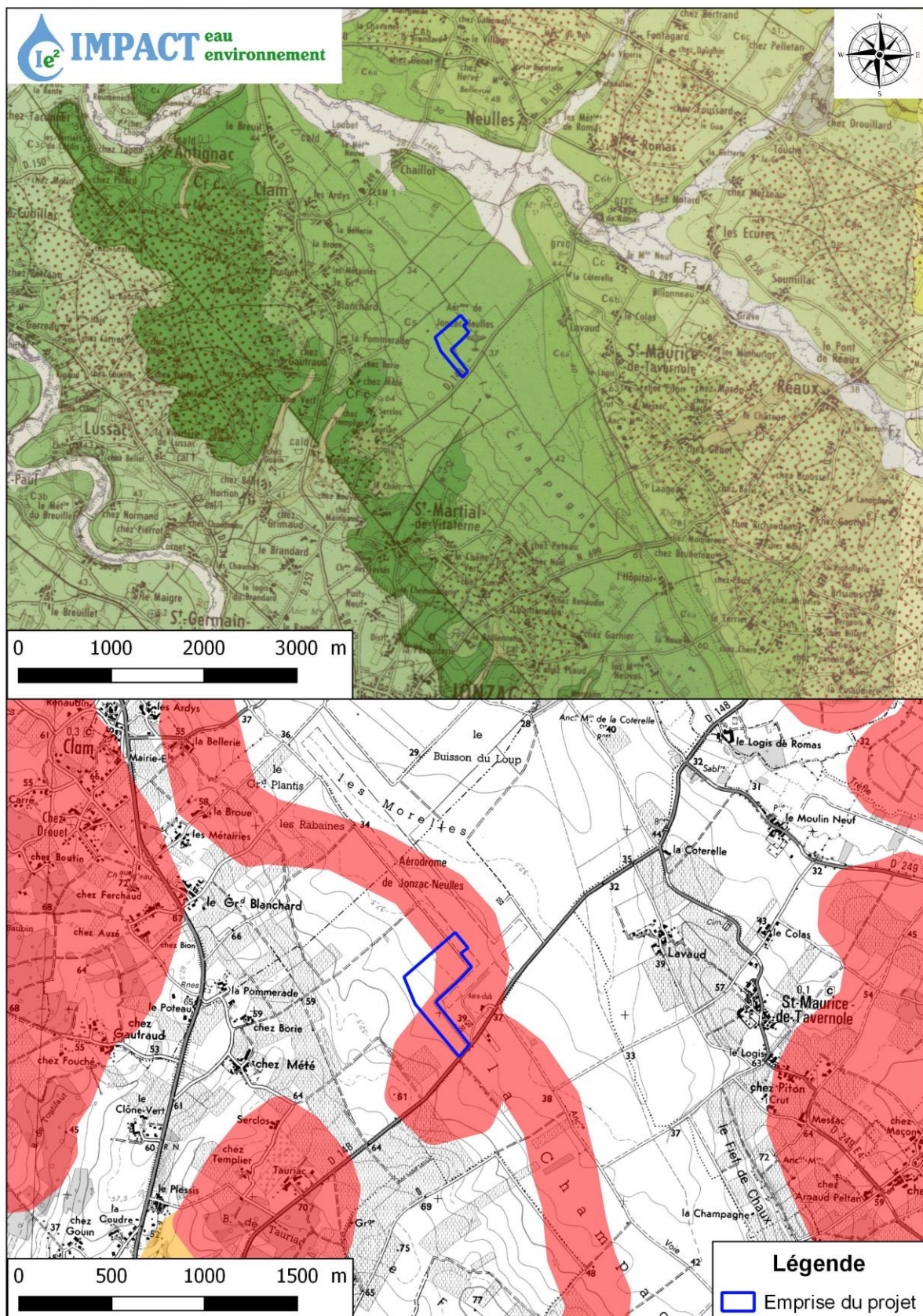
En application de l'article 68 de la loi ELAN du 23 novembre 2018, le décret du conseil d'Etat n° 2019-495 du 22 mai 2019 a créé une section du Code de la construction et de l'habitation spécifiquement consacrée à la prévention des risques de mouvements de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

Cette carte doit permettre d'identifier les zones exposées au phénomène de retrait gonflement des argiles où s'appliqueront les nouvelles dispositions réglementaires à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2020 dans les zones d'exposition moyenne et forte.

L'exposition au retrait/gonflement des sols argileux est gradué selon une échelle variant de faible à fort.

**Le projet s'inscrit dans un secteur en partie d'Aléa à priori fort.**

Figure 4. Carte géologique du projet



### 1.1.4 Contexte hydrogéologique.

#### 1.1.4.1 Masses d'eau souterraine

Sur la commune, cinq masses d'eau souterraine ont été identifiées.

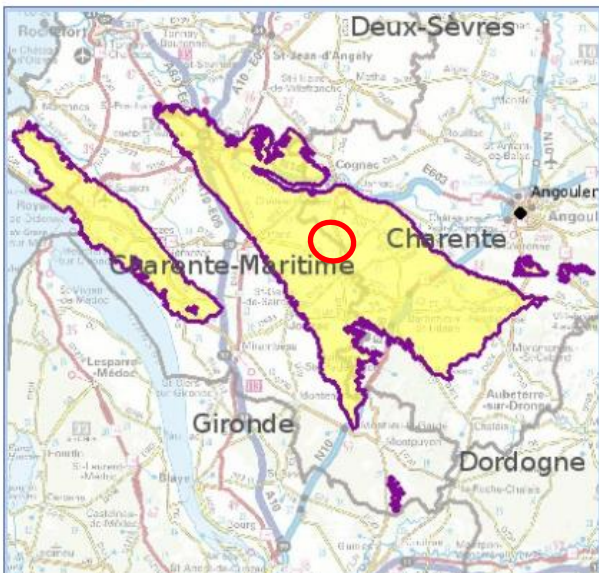
Code	Nom
FRFG073	Calcaires et sables du turonien coniacien captif nord - aquitain
FRFG075	Calcaires, grès et sables de l'infra-cénomaniens/cénomaniens captif nord-aquitain
FRFG078	Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infra-toarciens
FRFG093	Calcaires, grès et sables du turonien-coniacien libre BV Charente-Gironde
FRFG094	Calcaires et calcaires marneux du Santonien – campanien BV Charente - Gironde


Source : <http://adour-garonne.eaufrance.fr> - consulté le 05/05/2021

**Le projet est plus particulièrement concerné par la masse d'eau souterraine suivante : FRFG094 – « Calcaires et calcaires marneux du Santonien – campanien BV Charente - Gironde ».**

#### **FRFG094 – Calcaires et calcaires marneux du Santonien – campanien BV Charente – Gironde :**

- **Calcaires et calcaires marneux du santonien-campanien BV Charente-Gironde**
- Code :** FRFG094
- Type :** Dominante sédimentaire non alluviale
- Etat hydraulique :** Libre
- Superficie :** 2075 Km<sup>2</sup>
- Commission territoriale :** Charente
- Département(s) :** Charente, Charente-Maritime





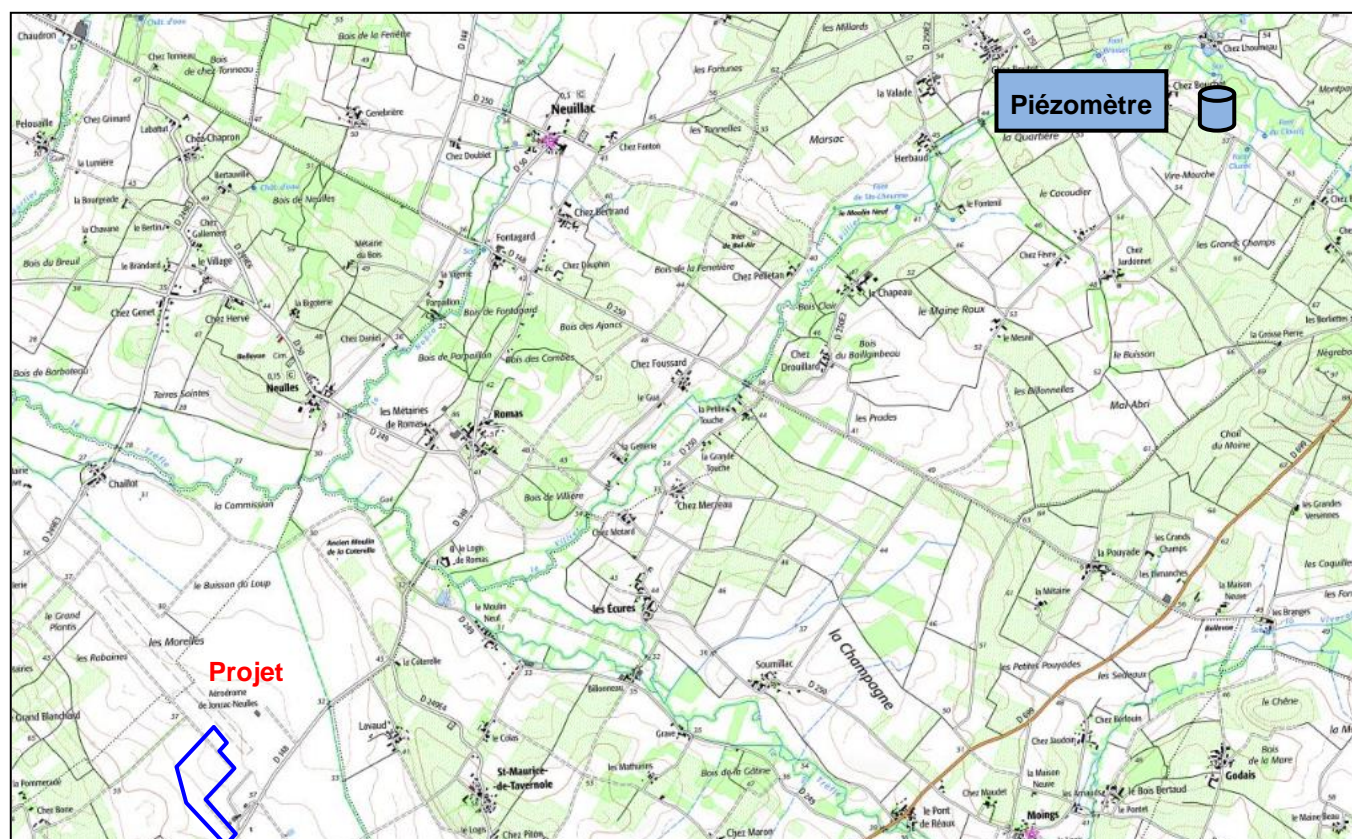


Etat de la masse d'eau et objectifs		
	Etat (2019)	Objectifs SDAGE 2016-2021
Etat quantitatif	Mauvais	Bon état 2027
Etat chimique	Mauvais	Bon état 2027
Pressions de la masse d'eau (état des lieux 2019)		
<u>Pression ponctuelle</u>	Pression	
Sites industriels	Pas de pression	
<u>Pressions diffuses</u>	Pression	
Azote diffus d'origine agricole	Significative	
Phytop sanitaire	Significative	
<u>Prélèvements d'eau</u>	Pression	
Pression prélèvements	Non Significative	

Source : <http://adour-garonne.eaufrance.fr> - consulté le 05/05/2021

### 1.1.5 Piézométrie du secteur d'étude

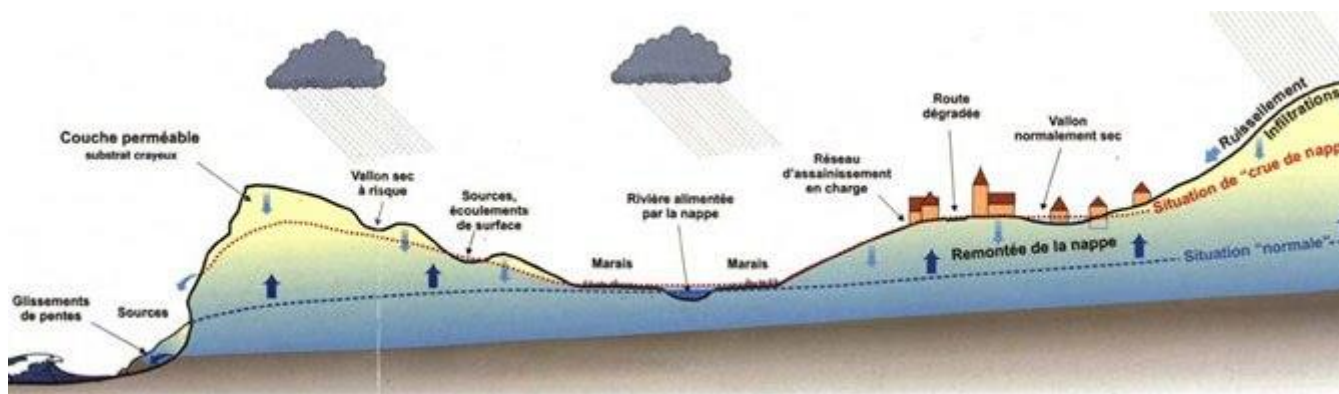
D'après le site « Ades eau France », un piézomètre est situé à proximité du projet, soit à 6.8 km de l'aérodrome, sur la commune de Sainte-Lheurine, au lieu-dit « Font de Cluzac ». La côte la plus élevée relevée a été de 26.23 m NGF le 03 Février 2014. Et la profondeur la plus élevée a été de 42.19 mètres le 16 Octobre 2011.



### 1.1.6 Phénomène de remontée de nappes

Le B.R.G.M. a dressé une cartographie de la sensibilité aux remontées de nappes phréatiques. L'immense majorité des nappes d'eau sont contenues dans des roches que l'on appelle des aquifères. Ceux-ci sont formés le plus souvent de sable et graviers, de grès, de calcaires. L'eau occupe les interstices de ces roches, c'est à dire les espaces qui séparent les grains ou les fissures qui s'y sont développées. La nappe la plus proche du sol, alimentée par l'infiltration de la pluie, s'appelle la nappe phréatique (du grec "phréïn", la pluie).

Dans certaines conditions, une élévation exceptionnelle du niveau de cette nappe entraîne un type particulier d'inondation : une inondation « par remontée de nappe ». On appelle zone « sensible aux remontées de nappes » un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la Zone Non Saturée (Z.N.S. : terrains contenant à la fois de l'eau et de l'air), et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, ou une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol. Pour le moment en raison de la très faible période de retour du phénomène, aucune fréquence n'a pu encore être déterminée, et donc aucun risque n'a pu être calculé.



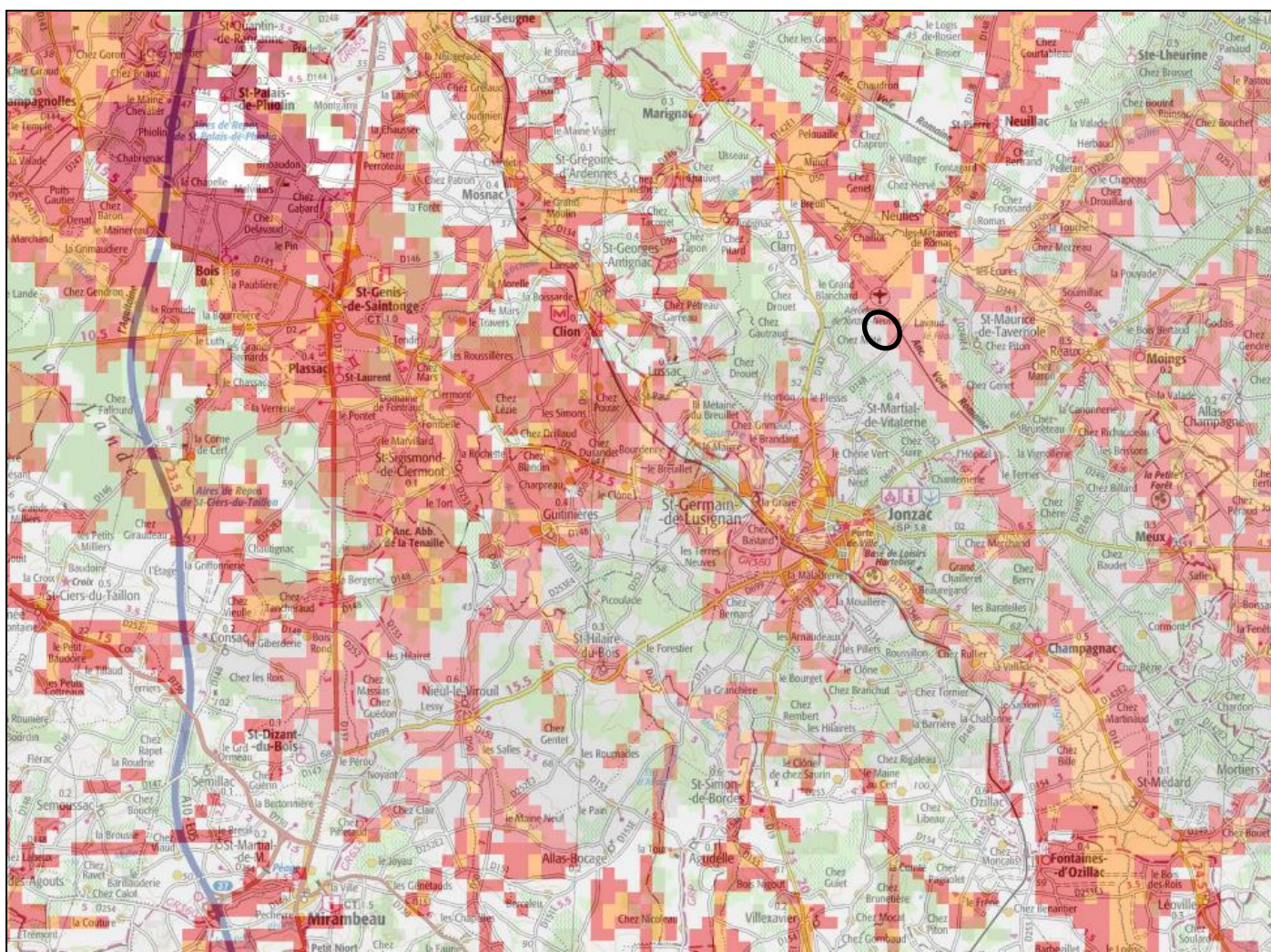
Source : <http://www.inondationsnappes.fr> - consulté le 05/05/2021

La cartographie des zones sensibles est étroitement dépendante de la connaissance d'un certain nombre de données de base, dont :

- la valeur du niveau moyen de la nappe, qui soit à la fois mesuré par rapport à un niveau de référence (altimétrie) et géoréférencé (en longitude et latitude). Des points sont créés et renseignés régulièrement, ce qui devrait permettre à cet atlas d'être mis à jour.
- une appréciation correcte (par mesure) du battement annuel de la nappe dont la mesure statistique faite durant l'étude devra être confirmée par l'observation de terrain.
- la présence d'un nombre suffisant de points au sein d'un secteur hydrogéologique homogène, pour que la valeur du niveau de la nappe puisse être considérée comme représentative

**Le projet s'inscrit à la limite d'une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe.**

Figure 5. Carte des remontées de nappe du secteur



Source : [www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr) – consulté le 05/05/2021

### 1.1.7 Captage AEP

**D'après les informations de l'Agence Régionale de la Santé, le projet se situe dans le périmètre de protection rapprochée – Secteur Général du captage d'eau potable de Coulonge (St Savinien)**

A Réglementation applicable au secteur général :

a1) Sont interdits :

- le transport par voie fluviale de produits dangereux liquides ou solides
- tout rejet de produits radio actifs
- le lavage des voitures le long du cours de la Charente et de ses affluents sur 50 m de part et d'autre des rives
- **les rejets d'eau qui risquent de compromettre la salubrité publique, l'alimentation des hommes et des animaux, la satisfaction des besoins domestiques, les utilisations agricoles ou industrielles, la sauvegarde du milieu piscicole**
- l'épandage de purin sur une bande de 25 m de largeur de part et d'autre de la Charente et de ses affluents
- au droit des alluvions récentes de la basse vallée de la Charente (aval de RUFFEC – 16 ) et des vallées affluentes délimitées en rouge sur les cartes annexées le stockage d'hydrocarbures liquides le stockage et l'épandage d'engrais humains l'installation d'élevages industriels ou semi industriels (porcins, ovins, etc...)

a2) Seront soumis à réglementation :

- la mise en place de nouveaux établissements classés en 1ère et 2ème catégorie. Celle-ci ne pourra être autorisée que si les effluents éventuels ne sont pas susceptibles d'aggraver la qualité physicochimique ou bactériologique de la Charente dans les conditions d'étiage les plus sévères. En ce qui concerne les établissements les plus polluants tels que : raffineries d'hydrocarbures, usines de produits chimiques, usines d'engrais, papeteries, l'avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France devra être obligatoirement recueilli. Les autorisations seront assorties de clauses suspensives en cas de dégradation des eaux de surface due à ces rejets. Des contrôles seront assurés par les Services Départementaux compétents.
- les décharges contrôlées d'ordures ménagères (la décharge communale peut être admise après s'être assurée de la qualité du site tant en surface qu'en profondeur mais la création de décharges pluri-communales serait souhaitable en particulier pour les communes riveraines de la Charente et de ses affluents)
- la pose de pipe-line ou conduites souterraines servant de transport des fluides autres que l'eau et le gaz naturel En outre, tout incident issu de la route ou de la voie ferrée et qui risquerait de provoquer une pollution des eaux de la Charente et de ses affluents devra être communiqué dans les meilleurs délais au réseau d'alerte générale dont il sera question plus loin.

B) Réglementation applicable au sous-secteur :

Outre la réglementation définie en A ci-dessus applicable à l'ensemble du secteur général et dans le sens du renforcement des contraintes,

b1) seront interdits

- les dépôts de toute nature, y compris les dépôts sauvages d'ordures, d'immondices et de détritux,
- la mise en place de nouveaux établissements classés hormis ceux dont les seuls inconvénients sont les bruits et les trépidations

Des dérogations ne pourraient être accordées qu'après enquête géologique et avis favorable du Conseil Départemental d'Hygiène.

- la création de tous dépôts classables d'hydrocarbures liquides, de produits radio actifs et des produits chimiques dangereux.
- la création de stations services ou distributeurs de carburants à moins de 500 m des rives de la Charente et des affluents, celles situées à plus de 500 m pouvant être autorisées à conditions toutefois :
  - a) qu'elles ne tombent pas sous l'interdiction liée aux points de captage public d'eau souterraine
  - b) qu'elles soient équipées conformément aux instructions du Ministère de l'Environnement
  - c) que l'implantation soit hors du quadrilatère de base « Q » qui sera défini ci-après
- tous les rejets d'eau non traitée émanant des établissements classés déjà existants
- les déversements de toutes matières usées, tous résidus fermentescibles d'origine animale ou végétale, toutes substances solides ou liquides, toxiques ou inflammables susceptibles de constituer une cause d'insalubrité, de goût provoquer un incendie ou une explosion, de communiquer à l'eau un mauvais X (cette interdiction n'est pas applicable aux déversements d'eaux traitées issues de stations d'épuration, conformes à la législation en vigueur et approuvées par l'autorité sanitaire.
- L'ouverture de fouilles, puits, forages à travers des alluvions et les formations du crétacé supérieur en vue de l'injection de toutes matières liquides usées
- A moins de 250 m des rives de la Charente, l'épandage du fumier
- A moins de 250 m des rives de la Charente et le long des petits affluents sur 50 mètres de chaque côté du fond du vallon :
  - le lavage des voitures
  - l'épandage de purin, des eaux résiduaires ou industrielles
  - l'emploi de chimio-stérilisants (pesticides insecticides)
  - le stockage et l'utilisation d'engrais humains
  - l'installation d'appareils d'assainissement dits fosses septiques, d'appareils équivalents, ou de stations d'épuration de faibles capacités.
  - la construction à l'intérieur de la zone inondable. »

C) Réglementation applicable au quadrilatère de base « Q » Outre les réglementations définies en A et B ci-dessus applicable au secteur général et au sous-secteur, et dans le sens du renforcement des contraintes

c1) Seront interdits

- le stockage et l'utilisation d'engrais humains
- l'installation d'élevages industriels ou semi-industriels (porcins, ovins, etc...)
- les installations existantes seront recensées et leur état sanitaire contrôlé par les services compétents du département
- l'ouverture de route et de chemins donnant accès direct à la rivière (sauf cas de force majeure)
- l'implantation de stations services - le stationnement sur la Charente aux alentours immédiats de la prise d'eau.

**L'Arrêté Préfectoral de captage d'eau potable ne compromet pas la réalisation du projet. Toutefois, les rejets ne devront pas compromettre la salubrité publique.**

### 1.1.8 Contexte pédologique

Dans le cadre de notre mission, 6 essais de perméabilité ont été réalisés le 01 Juin 2021 dans 6 sondages à la pelle mécanique. Ces sondages et essais de perméabilité ont pour objet de dimensionner les ouvrages pluviaux ; ils ne peuvent être utilisés pour une mission d'étude géotechnique G1 et G2.

#### ⇒ Sondages pédologiques à la pelle mécanique :

N°	Profils pédologiques	Côte NGF sol et fond	Profondeur du test	Perméabilité mesurée
S1	00 – 30 cm : Terre végétale 30 – 140 cm : Calcaire crayeux 140 – 170 cm : Calcaire plus compact 170 cm : Arrêt du sondage	42.95 m NGF   <b>41.25 m NGF</b>	75 / 170 cm	100 mm/h (P1)
S2	00 – 30 cm : Terre végétale 30 – 100 cm : Limon beige et calcaire crayeux 100 cm : Arrêt du sondage	42.83 m NGF   <b>41.83 m NGF</b>	65 / 100 cm	100 mm/h (P2)
S3	00 – 50 cm : Limon argileux brun 50 – 130 cm : Calcaire crayeux 130 – 140 cm : Calcaire plus compact 140 cm : Arrêt du sondage	41.69 m NGF   <b>40.29 m NGF</b>	100 / 140 cm	100 mm/h (P3)
S4	00 – 50 cm : Terre végétale 50 – 120 cm : Calcaire crayeux 120-150 cm : Calcaire plus compact 150 cm : Arrêt du sondage	40.69 m NGF   <b>39.19 m NGF</b>	125 / 150 cm	30 mm/h (P4)
S5	00 – 30 cm : Limon argileux brun 30 – 150 cm : Calcaire crayeux 150 – 160 cm : Calcaire plus compact 160 cm : Arrêt du sondage	35.90 m NGF   <b>34.30 m NGF</b>	140 / 160 cm	14 mm/h (P5)
S6	00 – 40 cm : Limon argileux brun 40 – 130 cm : Calcaire crayeux 130 – 140 cm : Calcaire plus compact 140 cm : Arrêt du sondage	35.90 m NGF   <b>34.50 m NGF</b>	125 / 140 cm	12 mm/h (P6)

**Les sondages mettent en évidence un sol limoneux en surface puis un sol calcaire crayeux qui devient plus compact en profondeur.**

**Le calcaire en partie basse du terrain (S5 et S6) est plus argileux et moins perméable.**

**Aucune nappe n'a été identifiée jusqu'à 34.30 m NGF.**

**NB : Les sondages S4 à S6 n'ont pas été réalisés dans l'emprise du site car celui-ci était en culture.**

Figure 6. Localisation des sondages et des essais de perméabilité



⇒ **Synthèse de l'étude géotechnique de 2017 :**

Lors des travaux de revêtement de la piste de l'aérodrome, des sondages géotechniques avaient été réalisés par la société GEOTEC ; rapport du 15/01/2018. Les investigations de terrain ayant été réalisées le 17/11/2017.

La campagne de reconnaissance a consisté entre autre en l'exécution de :

- **17 sondages géologiques à ciel ouvert (PM1 à PM17)** réalisés par ouverture de puits à la pelle mécanique 6 tonnes. Ces sondages ont atteint une profondeur de 1.1 et 1.8 m/TA jusqu'au refus sur terrassement de l'engin. Ils ont permis de visualiser la nature des sols traversés et de prélever des échantillons pour analyses en laboratoire.
- **5 essais de perméabilité à charge variable** ont été réalisés dans les fouilles précédentes.
- **Des analyses de laboratoire** (4 classifications GTR, 2 essais Proctor - normaux avec essais CBR à l'OPN et à la teneur en eau naturelle, 6 essais CBR à la teneur en eau naturelle) ont été réalisées sur des échantillons prélevés dans les sondages précédents.

**Nature et caractéristiques des sols :**

La campagne de reconnaissance a mis en évidence les formations suivantes :

- De **la terre végétale** sur une épaisseur de 20 à 40 cm, identifiée dans tous les sondages.
- Un **calcaire fracturé, passant localement à un marno calcaire** (dans les sondages PM13 et PM15 respectivement entre 0.6 et 1.4 m/TA et 0.6 à 1.5 m/TA), identifié dans tous les sondages, jusqu'à l'arrêt des investigations sur refus au terrassement, entre 1.1 et 1.8 m/TA (soit sur une épaisseur apparente de 0.8 m à 1.5 m). On peut attribuer cette formation à des faciès du substratum calcaire rapporté au Santonien, éventuellement partiellement rapportés ou remaniés bien qu'aucun élément exogène n'ait été mis à jour.

**NB :** *Aucun niveau d'eau n'a été constaté lors de l'intervention et ceux jusqu'à une cote de 29.70 m NGF.*



## 1.2 Contexte biologique

### 1.2.1 Les zones naturelles sensibles – Gestion contractuelle :

#### 1.2.1.1 Généralités

Il existe plusieurs mesures d'inventaire, de gestion ou de protection telles que les :

- ✓ Zone Naturelle d'Intérêts Ecologiques Floristiques et Faunistiques (ZNIEFF) : Recensement d'espaces naturels terrestres remarquables, les ZNIEFF sont des outils d'inventaires et des éléments d'expertises pour évaluer les incidences des projets d'aménagements sur les milieux naturels.
- ✓ Zone d'Intérêt Communautaire Oiseaux (ZICO) : Outils d'inventaires, ces zones correspondent à des surfaces qui abritent des effectifs significatifs d'oiseaux (passagers, migrateurs, nicheurs) atteignant les seuils numériques fixés par au moins un des trois types de critères : importance mondiale, importance européenne et importance au niveau de l'Union Européenne.
- ✓ Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APB) : Outil réglementaire qui permet la protection des biotopes d'espèces protégés. Il permet la protection des milieux contre des activités pouvant porter atteinte à leur équilibre biologique.
- ✓ Réserve naturelle volontaire : Propriétés privées de particuliers ou de collectivités permettant la protection d'espèces animales et végétales sauvages présentant un intérêt scientifique et écologique.

#### 1.2.1.2 Situation du projet

Une zone naturelle sensible est présente à proximité du site :

**Tableau 1. Zones sensibles proche du projet**

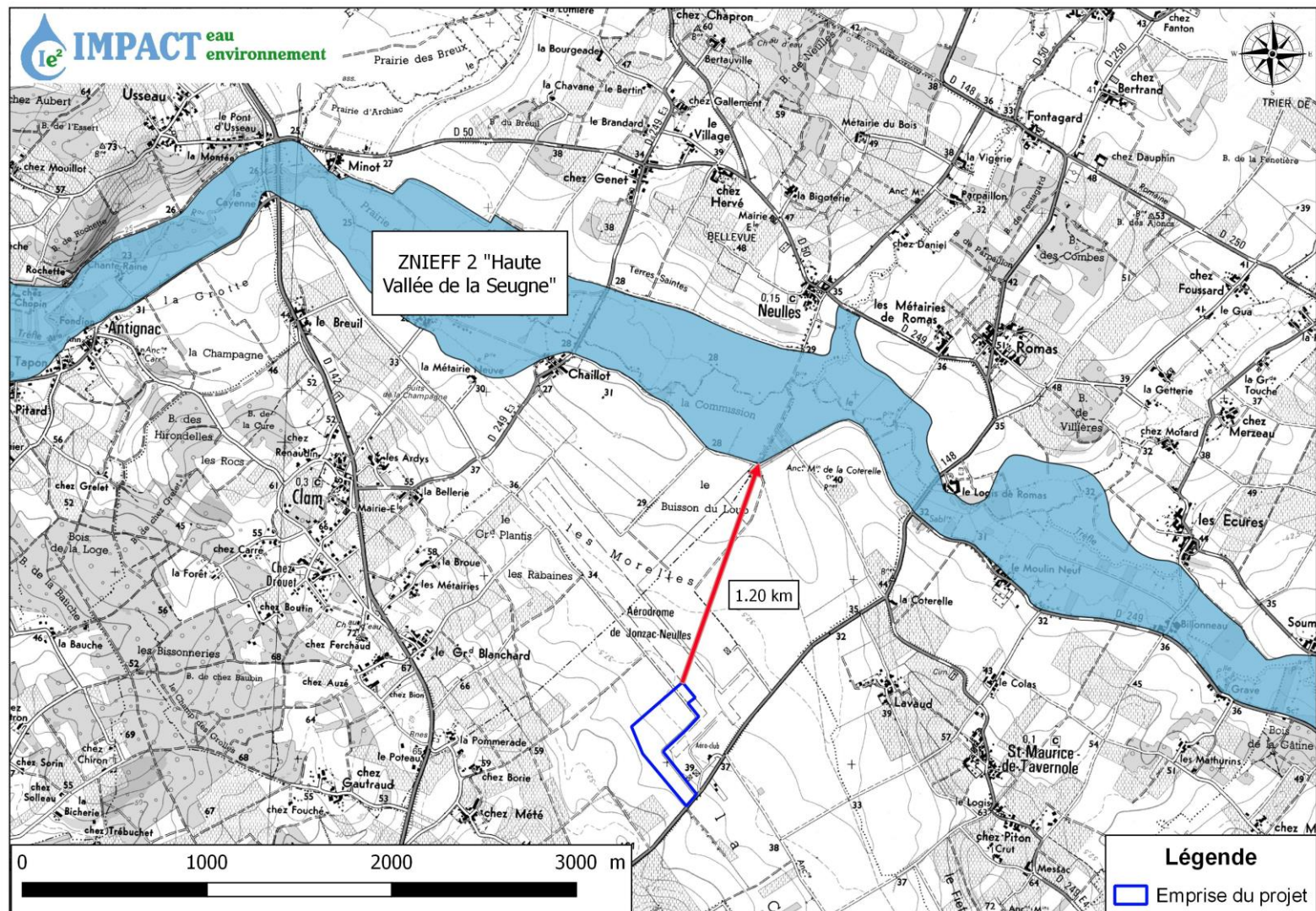
Type de zone	Nom de la zone	Distance hydrologique / au projet
ZNIEFF 2	Haute Vallée de la Seugne	1.20 km au Nord-Est

#### ○ Description et Intérêt du site :

La zone englobe un vaste complexe alluvial comprenant le bassin amont de la rivière Seugne et incluant le chevelu de ses principaux affluents comme le Médoc, le Trèfle, le Tâtre, la Rochette, la Maine et le Tort, ainsi que l'étang d'Allas. Il s'agit pour l'essentiel de cours d'eau mésotrophes associant des milieux humides de nature variée : cours d'eau à nombreux méandres et ramifications isolant des îlots boisés peu accessibles à l'homme, ruisseaux à courant rapide et eaux bien oxygénées, boisements humides linéaires ou en bosquets, roselières riveraines, mégaphorbiaies et prairies inondables, plans d'eau (l'étang d'Allas est un des plus grands de Charente-Maritime).

L'intérêt majeur du site réside dans la présence d'une population stable de Vison d'Europe, mammifère en voie d'extinction à l'échelle nationale, victime historiquement du piégeage pour sa fourrure, aujourd'hui confronté aux collisions routières, au piégeage non sélectif des ragondins, à la concurrence du Vison d'Amérique et à la dégradation irréversible de ses habitats. Sur le site, le Vison est accompagné de diverses autres espèces rares ou menacées, indicatrices d'un milieu aquatique encore en bon état : mammifères comme la Loutre, poissons tels que le Toxostome ou encore insectes rares tels que la Cordulie à corps fin ou l'Agrion de Mercure, deux libellules menacées en Europe. Quant à la Rosalie des Alpes, un des plus grands et des plus beaux Coléoptères d'Europe, elle fréquente encore les boisements alluviaux du site où ses larves creusent des galeries dans le bois tendre des frênes et des aulnes.

Figure 7. Localisation de la ZNIEFF 2 – Haute Vallée de la Seugne



## 1.2.2 Zonage NATURA 2000

---

### 1.2.2.1 Généralités

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen cohérent formé par les Zones de Protection Spéciales (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Dans les zones de ce réseau, les Etats membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés. Pour ce faire, ils peuvent utiliser des mesures réglementaires, administratives ou contractuelles. L'objectif est de promouvoir une gestion adaptée des habitats tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales de chaque Etat membre.

La désignation des sites Natura 2000 ne conduit pas les Etats membres à interdire a priori les activités humaines, dès lors que celles-ci ne remettent pas en cause significativement l'état de conservation favorable des habitats et des espèces concernés.

Cette présente partie répond au décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000. Ce décret prévoit des dispositions relatives à l'évaluation des incidences des programmes et projets soumis à autorisation ou approbation. On rappellera que ces dispositions réglementaires insérées dans le Code de l'Environnement (article L.414-4) sont applicables aux programmes ou projets de travaux, ouvrages ou aménagements soumis à procédure de déclaration ou d'autorisation administrative, et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000.

L'article R.414-19 du Code de l'Environnement dispose : « Les programmes ou projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements mentionnés à l'article L.414-4 du présent code font l'objet d'une évaluation de leurs incidences éventuelles au regard des objectifs de conservation des sites NATURA 2000 qu'ils sont susceptibles d'affecter de façon notable [...] ».

Le 2° alinéa de cet article stipule que ceci s'applique aux projets situés en dehors du périmètre d'un site Natura 2000 lorsque ceux-ci relèvent d'une autorisation ou d'une approbation administrative et qu'ils sont « susceptibles d'affecter de façon notable un ou plusieurs sites Natura 2000, compte tenu de la distance, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, de la nature et de l'importance du programme ou du projet, des caractéristiques du ou des sites et de leurs objectifs de conservation ».

Un habitat, au sens de la Directive européenne « habitats », est un ensemble indissociable comprenant :

- une faune, avec des espèces ayant tout ou partie de leurs diverses activités vitales sur l'espace considéré,
- une végétation,
- un compartiment stationnel (conditions climatiques, édaphiques et hydrauliques).

Un habitat ne se réduit pas uniquement à la végétation. Mais celle-ci, par son caractère intégrateur (synthétisant les conditions de milieu et de fonctionnement du système), est considérée comme un bon indicateur et permet de déterminer l'habitat (RAMEAU J.-C., GAUBERVILLE C. & DRAPIER N., 2000).

1.2.2.2 Situation du projet

Une zone NATURA 2000 est présente en aval hydrologique du projet :

**Tableau 2. Zones NATURA 2000 proches du projet**

Type de zone	Nom de la zone	Distance hydrologique / au projet
ZSC	Haute Vallée de la Seugne en amont de Pons et affluents– FR5402008	600 m au Nord

1.2.2.3 ZSC Haute Vallée de la Seugne en amont de Pons et affluents –  
FR5402008

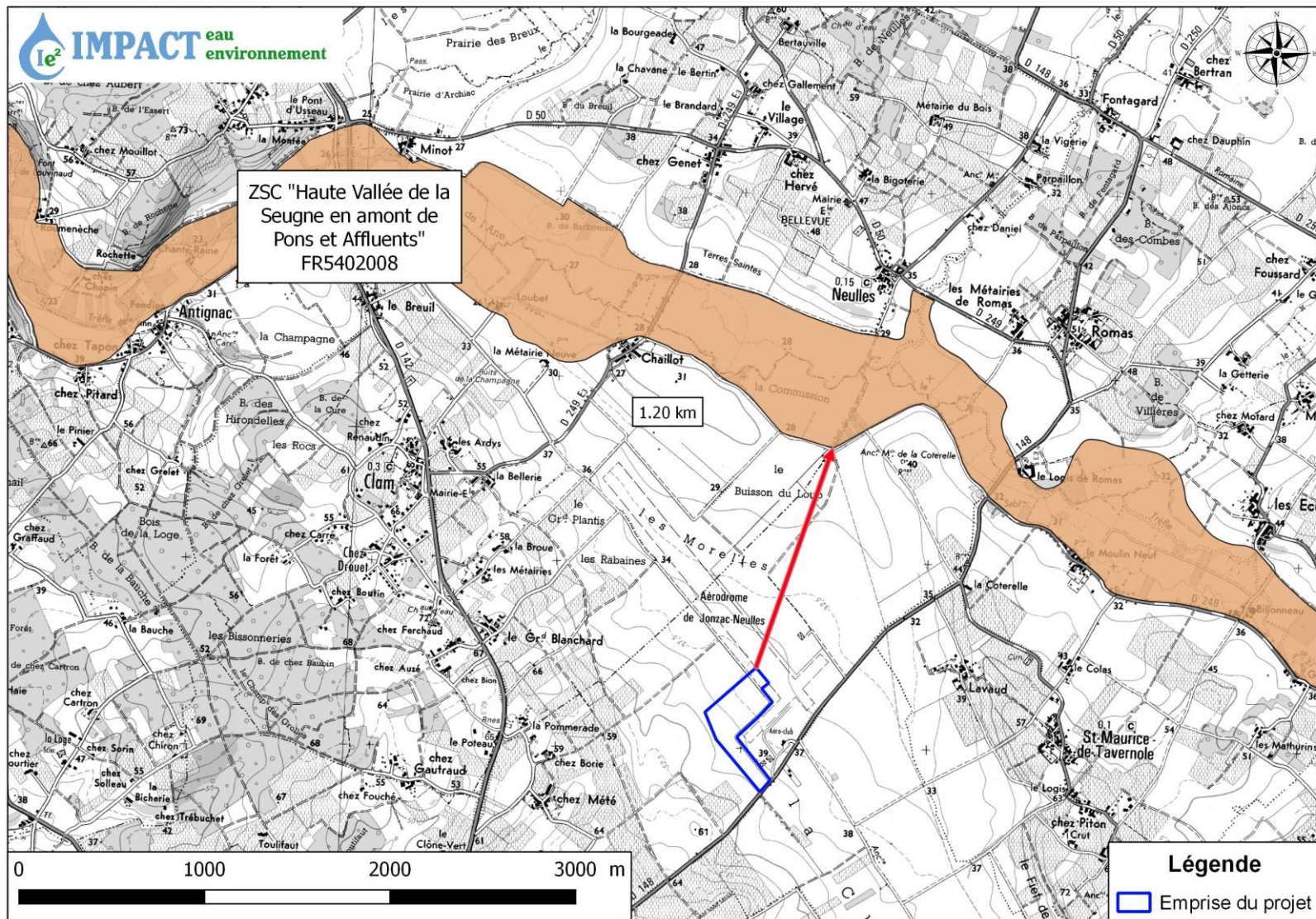
○ Informations générales au site :

<b>Date de désignation / classement</b>	Désignation en ZSC le 27/05/2009
<b>Communes concernées</b>	→ <b>en Charente</b> : Baignes-Sainte-Radegonde, Barbezieux-Saint-Hilaire, Barret, Berneuil, Condeon, Guimps, Le Tâtre, Lussac, Merignac, Montchaude, Mosnac, Reignac, Sainte-Colombe, Saint-Leger, SaintMedard, Touverac, Vibrac → <b>en Charente-Maritime</b> : Agudelle, Allas-Bocage, Allas-Champagne, Belluire, Brie-sous-Archiac, Champagnac, Chatenet, Chaunac, Chepniers, Clam, Clion, Fleac-sur-Seugne, Fontaines-d'Ozillac, Guitinieres, Jazennes, Jonzac, Leoville, Le Pin, Marignac, Meux, Mirambeau, Moings, Montlieu-la-Garde, Mortiers, Nieul-le-Virouil , Neuillac, Neulles, Ozillac, Polignac, Pommiers-Moulons, Pons, Pouillac, Réaux, Rouffignac, Saint-Ciers-Champagne, Saint-Genis-de-Saintonge, Saint-Georges-Antignac, Saint-Germain de-Lusignan, Saint-Germain-de-Vibrac, Saint-Gregoire-d'Ardennes, Saint-Hilaire-du-Bois, Saint-Maigrin, Saint-Maurice-de-Tavernole, Saint-Sigismond-de-Clermont, Saint-Simon-de-Bordes, Soubran, Sousmoulins, Tugeras-Saint-Maurice, Villars-en-Pons, Villexavier

○ Description du site :

Vaste complexe alluvial du bassin amont de la rivière Seugne, incluant le chevelu de ses principaux affluents comme le Médoc, le Trèfle, le Tâtre, la Rochette, la Maine et le Tort, ainsi que l'étang d'Allas. L'intérêt majeur du site réside dans la présence d'une population de Vison d'Europe, espèce d'intérêt communautaire en voie de disparition à l'échelle nationale. Il s'agit pour l'essentiel de cours d'eau mésotrophes associant des milieux variés : cours d'eau lent à nombreux méandres et ramifications isolant des îlots boisés ; rivière à courant rapide et eaux bien oxygénés ; boisements hygrophiles linéaires ou en bosquet ; peuplements riverains de grandes hélophytes ; prairies méso-hygrophiles inondables ; cultures. L'étang d'Allas est un des plus grands lacs artificiels de Charente-Maritime. Il se situe en tête de bassin de la Maine, dans un vallon boisé remarquable et peu altéré. Plusieurs espèces et habitats d'intérêt communautaire, dont certains prioritaires (forêt alluviale à Aulne et Frêne, Rosalie des Alpes) fréquentent la zone. C'est par exemple le cas de la loutre, du Grand Rhinolophe, de deux espèces de poissons (Lamproie de Planer, Chabot) ainsi que 4 espèces d'insectes particulièrement menacés à l'échelle européenne (Fadet des laïches, Lucane cerf-volant, Agrion de mercure, Cordulie à corps fin)..

Figure 8. Cartographie de la Zone Natura 2000 à l'aval hydrologique



### *1.2.3 Occupation des sols*

Il n'existe sur cette emprise aucune végétation, hormis des graminées, situés à proximité des terrain CAP aéronautique, régulièrement fauché à ras pour les besoins de l'activité. Les fauches sont de l'ordre de 3 à 4 fois par an.

La grande partie des terrains situés sous l'emprise de la future zone d'activités est utilisée pour la culture de céréales (blé et maïs).

**Par rapport à la classification EUNIS, les terrains du projet peuvent être classé en « Monocultures intensives » - Code EUNIS I1.1**

***Vue des parcelles agricoles depuis la limite Nord-Est***



***Vue des parcelles agricoles depuis la limite Sud-Est***



### 1.2.4 Trame verte et bleue sur les territoires communaux

Une trame verte et bleue se compose de plusieurs éléments :

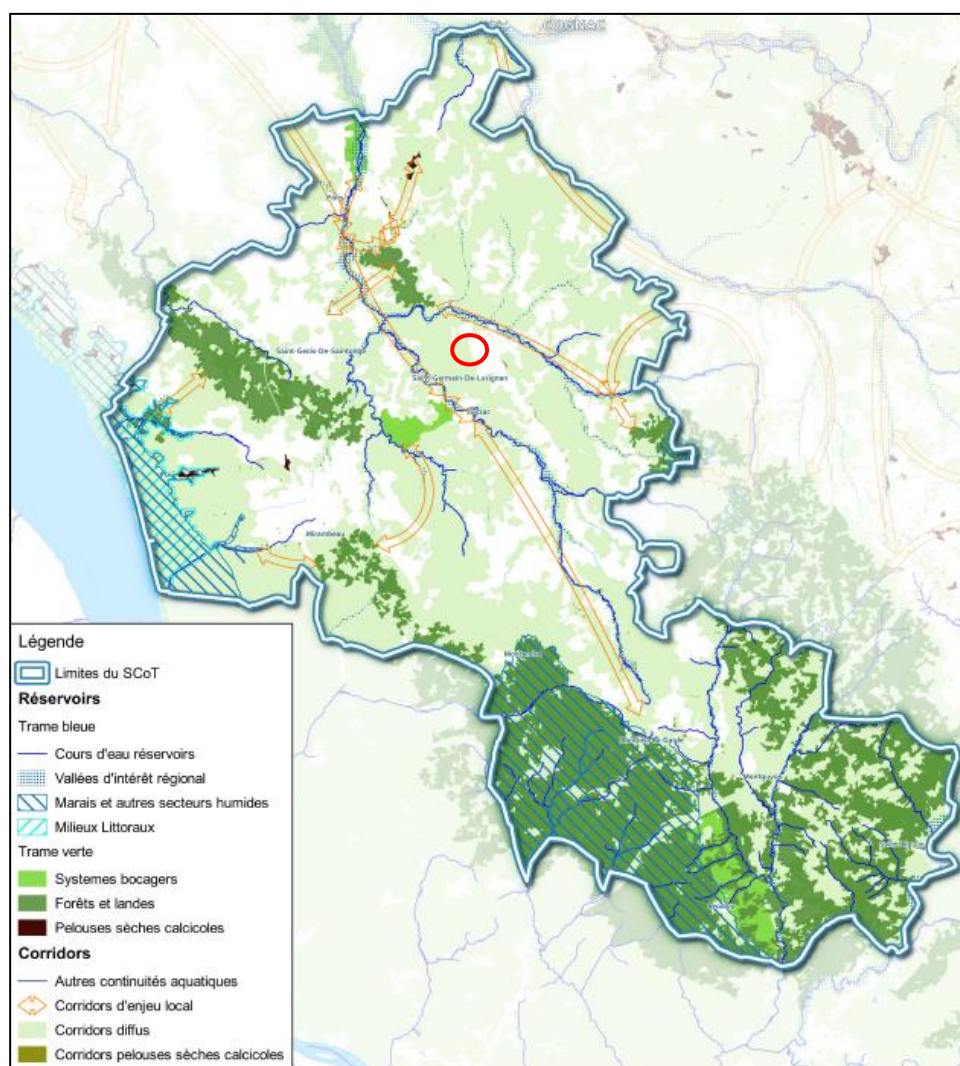
- des réservoirs, ou noyaux de biodiversité :

« Espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante ». Ils peuvent « abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations » - Article R.371-19-II du Code de l'environnement.

- des corridors écologiques, qui relient les pôles de biodiversité entre eux :

« Espaces qui assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Ils peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers » - Article R.371-19 - III du Code de l'environnement.

**Figure 9. Les continuités écologiques locales**



**Le site n'est pas concerné par un corridor.**

### 1.3 Investigations faunistiques et floristiques de 2018

Dans le cadre d'une demande de cas par cas concernant « le revêtement et l'extension de la piste d'aérodrome », une étude faune et flore avait été réalisée en Juillet 2018 ; synthèse ci-dessous.

#### 1.3.1 Méthodologie :

##### ○ Aires d'études :

Deux principales échelles d'investigations avaient été prises en compte pour mener à bien les inventaires naturalistes :

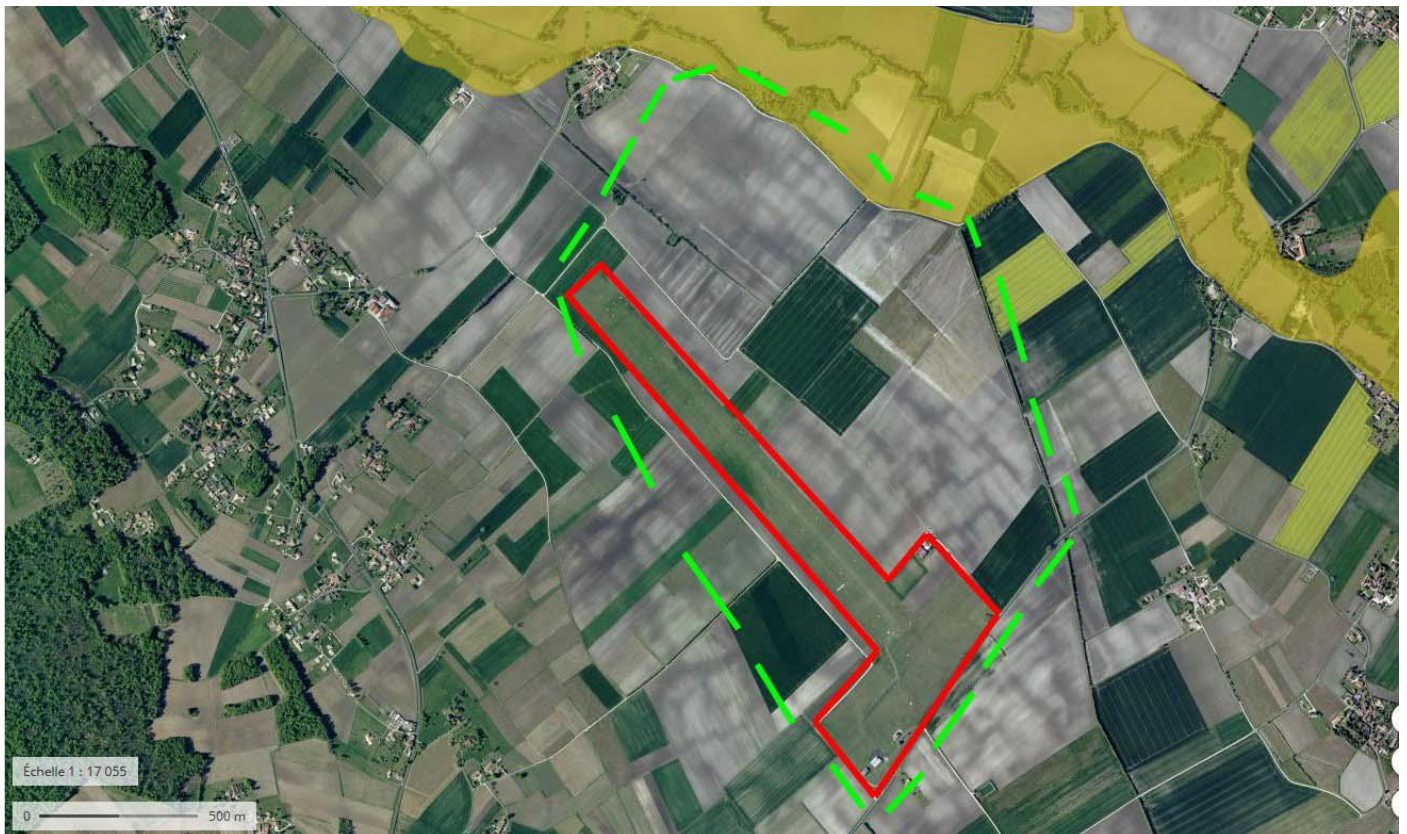
- **L'aire d'étude principale** correspond aux territoires susceptibles d'être directement impactés par le projet. Elle englobe toute la surface de la piste qui doit faire l'objet d'un aménagement, en incluant les habitats de contacts directement reliés au périmètre d'étude (matérialisés, en première approximation, par une bande d'une dizaine de mètres autour du site). Les inventaires y sont effectués de façon aussi exhaustive que possible (pression d'observation maximale).
- **L'aire d'étude périphérique** correspond à une échelle d'ordre kilométrique autour du projet (rayon d'environ 500 mètres). Elle est traitée à partir de relevés ponctuels, ciblés sur des habitats favorables, en prenant en compte les stations patrimoniales potentielles et les possibilités de dispersion des espèces (connectivité avec la zone du projet). L'objectif est d'identifier les zones de forts enjeux conservatoires autour du projet et de préciser le statut de certaines espèces remarquables.

Figure 10. Tableau récapitulatif sur les aires et les pressions d'observations correspondantes

Aires d'études	Emprise	Méthodes de prospection
<b>Aire principale</b>	Piste et abords immédiats	Inventaires aussi complets que possible, visant à obtenir une analyse précise de la biodiversité du site. Inventaires diurnes et nocturnes, avec 1 passage multigroupe et 1 passage dédié à l'étude de l'avifaune nicheuse.
<b>Aire périphérique</b>	Rayon d'environ 500 mètres	Analyse bibliographique et recherche des continuités écologiques, corridors et d'axes de déplacements pour la faune; prospections ponctuelles, ciblées sur les stations riveraines du projet, ou sur les groupes à grands rayons d'action (oiseaux, mammifères...).



**Figure 11. Représentation schématique des aires d'études**



**En rouge : aire d'étude principale / En vert : aire d'étude périphérique / En jaune : Zone NATURA 200**

**Le projet de zone d'activités est situé dans « l'aire d'étude périphérique »**

○ Valeur patrimoniale :

La valeur patrimoniale des habitats, c'est-à-dire pour simplifier des formations végétales, se base sur quatre critères :

- son statut de protection (directive européenne « Habitats »),
- sa rareté,
- son état de conservation sur le site,
- la présence d'une flore remarquable.

On peut ainsi déterminer cinq niveaux de valeur :

<b>Majeure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habitat prioritaire d'intérêt communautaire (annexe 1 de la directive « Habitats »)</li> <li>- Flore protégée à l'échelle européenne ou nationale</li> <li>- Surfaces restreintes au niveau européen ou national</li> <li>- Très bon état de conservation</li> </ul>
<b>Forte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habitat d'intérêt communautaire (annexe 1 de la directive « Habitats »)</li> <li>- Flore protégée à l'échelle régionale ou départementale</li> <li>- Surfaces restreintes au niveau régional ou départemental</li> <li>- Bon état de conservation</li> </ul>
<b>Moyenne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flore rare à l'échelle régionale ou départementale</li> <li>- Surfaces assez importantes au niveau régional ou départemental</li> <li>- Etat de conservation plus ou moins dégradé</li> </ul>
<b>Faible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flore commune</li> <li>- Surfaces importantes au niveau régional ou départemental</li> <li>- Etat de conservation plus ou moins dégradé</li> </ul>
<b>Nulle ou très faible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habitat artificiel ne présentant aucun aspect naturel</li> <li>- Flore commune</li> <li>- Surfaces importantes au niveau régional ou départemental</li> <li>- Etat de conservation très dégradé</li> </ul>

### *1.3.2 Résultats de l'inventaire botanique*

Afin de déterminer les habitats présents ainsi que les espèces floristiques, les investigations suivantes avaient été réalisées. Celles-ci avaient été commandées à la SARL Les Snats ; bureau d'études spécialisé dans les inventaires naturalistes (faune, flore, habitat) et gérée par Monsieur Marc CARRIERE.

**L'inventaire floristique a été réalisé, dans le périmètre de l'aérodrome, lors de deux passages sur le terrain les 9 et 13 Mai 2018 et complété le 3 Juillet 2018. Cette période est propice à un inventaire exhaustif des espèces végétales présentes sur le site.**

L'inventaire botanique avait permis de recenser 165 espèces listées ci-dessous dont certaines possèdent un intérêt. Les espèces présentant un intérêt ont été cartographiées et ont été géoréférencées à l'aide d'un GPS portatif.

- Guimauve faux – chanvre (*Althaea cannabina*) qui est assez rare dans le département de la Charente Maritime avec plus de 1000 pieds. Cette espèce a été recensée en bout de piste.

↳ **Intérêt patrimonial moyen à fort (espèces assez rares)**

- Orchis bouffon (*Anacamptis morio*) qui est peu commune dans le département de la Charente Maritime avec entre 50-100 pieds. Cette espèce a été recensée à proximité des bâtiments existants et de la voie de circulation pour accéder de la piste aux garages

↳ **Intérêt patrimonial faible à moyen (espèces peu communes, intéressantes souvent indicatrices de conditions écologiques originales)**

- Herbe à l'esquinancie (*Asperula cynanchica*) qui est peu commune dans le département de la Charente Maritime avec entre 200-500 pieds. Cette espèce a été recensée le long de la piste et entre la piste et les bâtiments à proximité des bâtiments existants et de la voie de circulation pour accéder de la piste aux garages

↳ **Intérêt patrimonial faible à moyen (espèces peu communes, intéressantes souvent indicatrices de conditions écologiques originales)**

- Lunetière de Guillon (*Biscutella guillonii*) qui est rare dans le département de la Charente Maritime avec environ 50 pieds. Cette espèce a été recensée à proximité des bâtiments existants et de la voie de circulation pour accéder de la piste aux garages et au Nord – ouest de l'entrée de piste.

↳ **Intérêt patrimonial fort à très fort (espèces protégées, déterminantes, très rares ou rares)**

- Cardoncelle mou (*Carthamus mitissimus*) qui est peu commune dans le département de la Charente Maritime avec 2 à 10 pieds. Cette espèce a été recensée à proximité des bâtiments existants.

↳ **Intérêt patrimonial faible à moyen (espèces peu communes, intéressantes souvent indicatrices de conditions écologiques originales)**

- Centaurée scabieuse (*Centaurea scabiosa*) qui est peu commune dans le département de la Charente Maritime avec 20 à 50 pieds. Cette espèce a été recensée au Sud-ouest et au Sud – est de la piste.

↳ **Intérêt patrimonial faible à moyen (espèces peu communes, intéressantes souvent indicatrices de conditions écologiques originales)**

- Cirse sans tige (*Cirsium acaulon*) qui est peu commune dans le département de la Charente Maritime avec environ 500 pieds. Cette espèce a été recensée essentiellement sur la partie Sud-est de la piste, à proximité des bâtiments existants.

↳ **Intérêt patrimonial faible à moyen (espèces peu communes, intéressantes souvent indicatrices de conditions écologiques originales)**

- Globulaire commune (*Globularia bisnagarica*) qui est peu commune dans le département de la Charente Maritime avec environ 200 pieds. Cette espèce a été recensée à proximité de la voie de circulation pour accéder de la piste aux garages.

↳ **Intérêt patrimonial faible à moyen (espèces peu communes, intéressantes souvent indicatrices de conditions écologiques originales)**

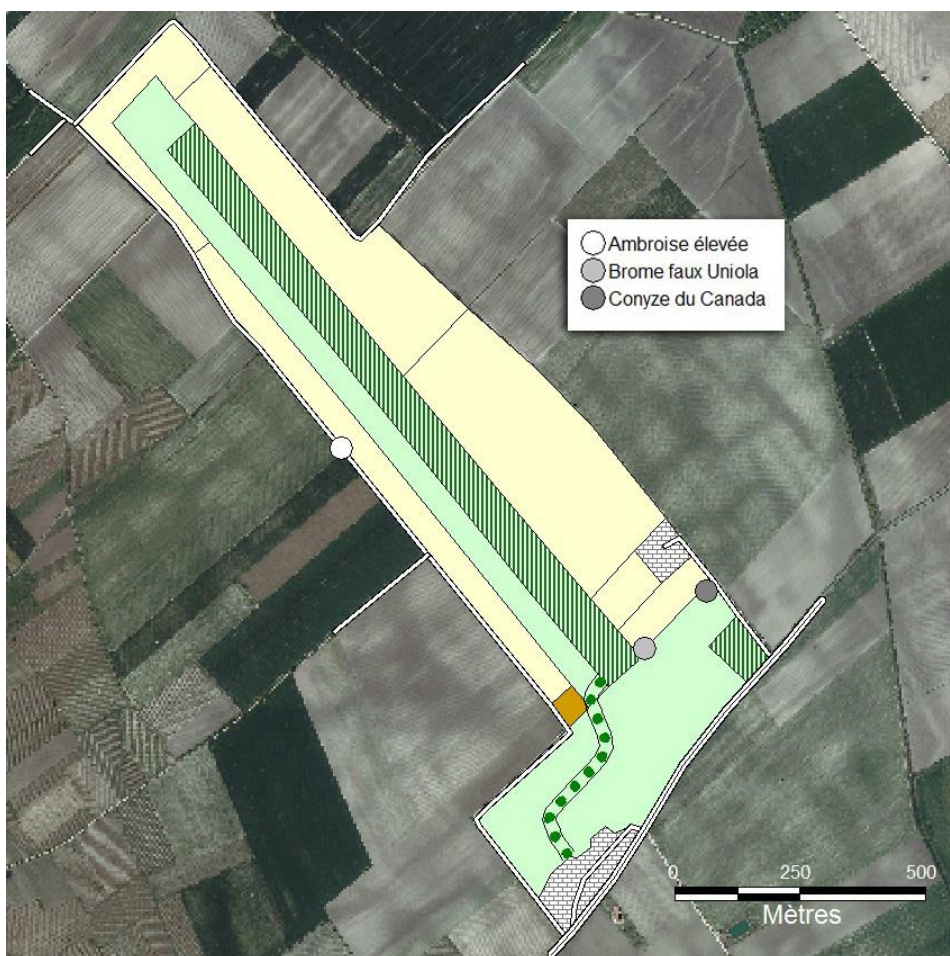
- Ophrys bécasse (*Ophrys scolopax*) qui est assez rare dans le département de la Charente Maritime avec entre 2 et 10 pieds. Cette espèce a été recensée en limite Sud-est du périmètre de l'aérodrome.

↳ **Intérêt patrimonial moyen à fort (espèces assez rares)**

- Germandrée des montagnes (*Teucrium montanum*) qui est assez rare dans le département de la Charente Maritime avec entre 20 et 50 pieds. Cette espèce a été recensée en limite Sud-ouest de la piste et le long de la voie d'accès entre les bâtiments de garage et la piste

↳ **Intérêt patrimonial moyen à fort (espèces assez rares)**

Des espèces invasives avec entre 2 et 10 pieds ont également été recensées et reporté sur la carte ci contre : Amarante hybride (*Amaranthus hybridus*), Ambroise élevée (*Ambrosia artemisiifolia*), Brome faux Uniola (*Bromus catharticus*) et Conyze du Canada (*Erigeron canadensis*)



**Figure 12. Cartographie des espèces invasives identifiées**

**Figure 13. Liste des espèces floristiques recensées – tableau n°1**

NOM SCIENTIFIQUE	Nom Français	Passage N°	Rareté 17	Dét ZNIEFF	Statut France	Statut Europe	ER	Commentaires
Achillea millefolium	Achillée millefeuille	1	C					
Agrimonia eupatoria	Aigremoine	1	C					
Alcea rosea	Rose trémière	1	N					
Alopecurus myosuroides	Vulpin des champs	2	C					
Althaea cannabina	Guimauve faux-chanvre	1	AR				2	>1000 pieds
Amaranthus hybridus	Amarante hybride	2	N inv				0	2-10 pieds
Ambrosia artemisiifolia	Ambroisie élevée	2	N inv				0	2-10 pieds
Anacamptis morio	Orchis bouffon	1	PC				1	50-100 pieds
Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidal	1	AC					
Anisantha diandra	Brome à deux étamines	1	C					
Anthoxanthum odoratum	Flouve odorante	1	C					
Anthriscus sylvestris	Cerfeuil des bois	1	C					
Aristolochia clematitidis	Aristolochie clématite	1	AC					
Arrhenatherum elatius	Fromental élevé	1	C					
Artemisia vulgaris	Armoise commune	1	C					
Asparagus officinalis	Asperge officinale	1	C					
Asperula cynanchica	Herbe à l'esquinancie	2	PC				1	200-500 pieds
Avena fatua	Avoine folle	1	C					
Bellis perennis	Pâquerette	1	C					
Biscutella guillonii	Lunetière de Guillon	1	R	X			3	-50 pieds
Blackstonia perfoliata	Chlorette	1	AC					
Brachypodium pinnatum	Brachypode penné	1	C					
Briza media	Brize intermédiaire	1	AC					
Bromopsis erecta	Brome érigé	1	AC					
Bromus catharticus	Brome faux Uniola	2	N inv				0	2-10 pieds
Bromus hordeaceus	Brome mou	1	C					
Bryonia cretica subsp. dioica	Racine-vierge	1	C					
Capsella bursa-pastoris	Capselle bourse-à-pasteur	2	C					
Carex caryophylla	Laïche printanière	1	AC					
Carex flacca	Laïche glauque	1	C					
Carthamus mitissimus	Cardoncelle mou	1	PC	*			1	10-20 pieds
Centaurea jacea	Centauree jaccée	1	SMC(AC)					
Centaurea scabiosa	Centauree scabieuse	2	PC				1	20-50 pieds
Centaureum erythraea	Érythrée petite-centauree	2	AC					
Cerastium fontanum subsp. vulgare	Céraïste commun	1	C					
Cerastium glomeratum	Céraïste aggloméré	1	C					
Chenopodium hybridum	Chénopode à feuilles de Stram	2	AC					
Chenopodium album	Chénopode blanc	2	C					
Cichorium intybus	Chicorée sauvage	2	C					
Cirsium acaulon	Cirse sans tige	1	PC				1	-500 pieds
Cirsium arvense	Cirse des champs	1	C					
Cirsium vulgare	Cirse commun	1	C					
Convolvulus arvensis	Liseron des haies	1	C					
Cornus sanguinea	Cornouiller sanguin	1	C					
Crataegus monogyna	Aubépine à un style	1	C					
Crepis capillaris	Crépide capillaire	1	C					
Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia	Crépide à feuilles de pissenlit	1	C					
Cruciata laevipes	Gaillet croquette	1	C					
Cynodon dactylon	Cynodon dactyle	2	C					
Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré	1	C					
Daucus carota	Carotte sauvage	1	C					
Dianthus armeria	Oeillet velu	2	AC					
Dipsacus fullonum	Cabaret des oiseaux	1	C					
Elytrigia repens	Chiendent commun	2	C					
Erigeron canadensis	Conyze du Canada	2	N inv				0	2-10 pieds
Eryngium campestre	Chardon Roland	1	C					
Euonymus europaeus	Bonnet-d'évêque	1	C					
Euphorbia helioscopia	Euphorbe réveil matin	1	C					
Euphorbia illirica	Euphorbe poilue	1hp	C					
Euphrasia stricta	Euphrasie raide	2	AC					
Falcaria vulgaris	Falcaire de Rivin	2	C					
Fallopia convolvulus	Renouée liseron	2	C					
Festuca rubra	Fétuque rouge	1	C					
Fraxinus excelsior	Frêne élevé	1hp	C					
Galium aparine	Gaillet gratteron	1	C					
Galium mollugo	Gaillet commun	1	C					
Galium pumilum	Gaillet rude	1	C					
Galium verum	Gaillet jaune	2	AC					
Genista tinctoria	Genêt des teinturiers	2	AC					
Geranium dissectum	Géranium découpé	1	C					
Geranium molle	Géranium à feuilles molles	1	C					
Globularia bisnagarica	Globulaire commune	1	PC				1	-200 pieds (localisés)
Hedera helix	Lierre grimpant	1	C					
Helianthus annuus	Tournesol	1	N					
Helminthotheca echioides	Picride fausse Vipérine	1	C					
Heracleum sphondylium	Patte d'ours	1	C					
Himantoglossum hircinum	Orchis bouc	1	C					
Hippocrepis comosa	Hippocrepis à toupet	1	AC					
Holcus lanatus	Houlique laineuse	1	C					
Hypericum perforatum	Millepertuis perforé	1	C					
Hypochaeris radicata	Porcelle enracinée	1	C					
Jacobaea erucifolia	Séneçon à feuilles de Roquette	1	C					
Jacobaea vulgaris	Herbe de saint Jacques	1	C					

Rareté département:

C: Commun à très commun  
AC: Assez commun  
PC: Peu Commun  
AR: Assez Rare (<50 stations dans le département)

R: Rare (<20 stations dans le département)  
TR: Très Rare (<5 stations dans le département)  
N: Introduit, spontané, ou cultivé  
SMC: Statut Mal Connu

**Figure 14. Liste des espèces floristiques recensées – tableau n°2**

NOM SCIENTIFIQUE	Nom Français	Passage N°	Rareté 17	Dét ZNIEFF	Statut France	Statut Europe	ER	Commentaires
Juncus effusus	Jonc épars	2	C					
Knautia arvensis	Knautie des champs	2	AC					
Lactuca scariola	Laitue scariole	2	C					
Lamium purpureum	Lamier pourpre	1	C					
Lathyrus latifolius	Gesse à larges feuilles	1	AC					
Leontodon saxatilis	Liondent faux-pissenlit	2	AC					
Leucanthemum vulgare	Marguerite commune	1	C					
Linum catharticum	Lin purgatif	1	AC					
Lolium multiflorum	Ivraie multiflore	2	C					
Lolium perenne	Ivraie vivace	2	C					
Lotus corniculatus	Lotier corniculé	1	C					
Lotus pedunculatus	Lotus des marais	1	AC					
Malva sylvestris	Mauve sauvage	1	C					
Medicago arabica	Luzerne tachetée	1	C					
Medicago lupulina	Luzerne lupuline	1	C					
Muscari comosum	Muscari à toupet	1	C					
Myosotis arvensis	Myosotis des champs	1	C					
Myosotis ramosissima	Myosotis rameux	1	C					
Neotinea ustulata	Orchis brûlé	1	AC					
Ononis spinosa subsp. procurrans	Bugrane maritime	2	AC					
Ophrys apifera	Ophrys abeille	1	AC					
Ophrys aranifera	Ophrys araignée	1	AC					
Ophrys scolopax	Ophrys bécasse	1	AR	*			2	2-10 pieds
Orchis anthropophora	Orchis homme pendu	1	AC					
Origanum vulgare	Origan commun	2	C					
Papaver rhoeas	Coquelicot	2	C					
Pheleum nodosum	Fléole de Bertoloni	2	AC					
Picris hieracioides	Picride éperviaire	1	C					
Pilosella officinarum	Piloselle	1	C					
Plantago coronopus	Plantain corne-de-cerf	1	C					
Plantago lanceolata	Plantain lancéolé	1	C					
Plantago major	Plantain majeur	1	C					
Plantago media	Plantain moyen	1	AC					
Poa annua	Pâturin annuel	1	C					
Poa pratensis	Pâturin des prés	1	C					
Poa trivialis	Pâturin commun	1	C					
Polygala vulgaris	Polygala commun	1	C					
Portulaca oleracea	Pourpier potager	2	C					
Potentilla reptans	Potentille rampante	1	C					
Potentilla tabernaemontani	Potentille de Tabernaemontani	2	AC					
Poterium sanguisorba	Pimprenelle à fruits réticulés	1	C					
Primula veris	Coucou	1	C					
Prunella laciniata	Brunelle laciniée	2	AC					
Prunus spinosa	Épine noire	1	C					
Ranunculus bulbosus	Renoncule bulbeuse	1	C					
Reseda luteola	Réséda jaunâtre	2	C					
Rosa canina	Rosier des chiens	1	C					
Rubus ulmifolius	Ronce à feuilles d'orme	1	C					
Rumex crispus	Rumex crépu	1	C					
Rumex obtusifolius	Patience à feuilles obtuses	1	AC					
Rumex obtusifolius	Patience à feuilles obtuses	2	AC					
Salix atrocinerea	Saule à feuilles d'Olivier	1hp	C					
Salvia pratensis	Sauge des prés	1	AC					
Sambucus nigra	Sureau noir	1	C					
Schedonorus arundinaceus	Fétuque Roseau	1	C					
Senecio vulgaris	Séneçon commun	1	C					
Silene latifolia subsp. alba	Compagnon blanc	1	C					
Silene vulgaris subsp. vulgaris	Tapotte	1	C					
Solanum dulcamara	Douce amère	1	C					
Solanum nigrum	Morelle noire	2	C					
Sonchus asper	Laiteron épineux	1	C					
Sonchus oleraceus	Laiteron potager	1	AC					
Stachys recta	Épiaire droite	2	AC					
Taraxacum officinale	Pissenlit	1	C					
Teucrium montanum	Germandrée des montagnes	2	AR				2	20-50 pieds
Thymus pulegioides subsp. chamaedrys	Thym Petit-Chêne	1cf	SMC(AC)					
Torilis arvensis	Torilis des champs	2	C					
Trifolium campestre	Trèfle champêtre	1	C					
Trifolium fragiferum	Trèfle Porte-fraises	2	C					
Trifolium pratense	Trèfle des prés	1	C					
Trifolium repens	Trèfle rampant	1	C					
Trisetum flavescens	Triseté commune	1	AC					
Ulmus minor	Petit orme	1	C					
Urtica dioica	Ortie dioïque	1	C					
Valerianella locusta	Mache doucette	1	C					
Verbena officinalis	Verveine officinale	2	C					
Veronica arvensis	Véronique des champs	1	C					
Veronica hederifolia	Véronique à feuilles de lierre	2	C					
Veronica persica	Véronique de Perse	1	C					
Viburnum lantana	Viorne mancienne	1	C					
Vicia angustifolia	Vesce à folioles étroites	1	AC					
Vicia sativa subsp. sativa	Poisette	1	C					

Rareté département:

C: Commun à très commun  
AC: Assez commun  
PC: Peu Commun  
AR: Assez Rare (<50 stations dans le département)

R: Rare (<20 stations dans le département)  
TR: Très Rare (<5 stations dans le département)  
N: Introduit, spontané, ou cultivé  
SMC: Statut Mal Connu

Figure 15. Localisation des espèces avec rareté dans le département de la Charente Maritime

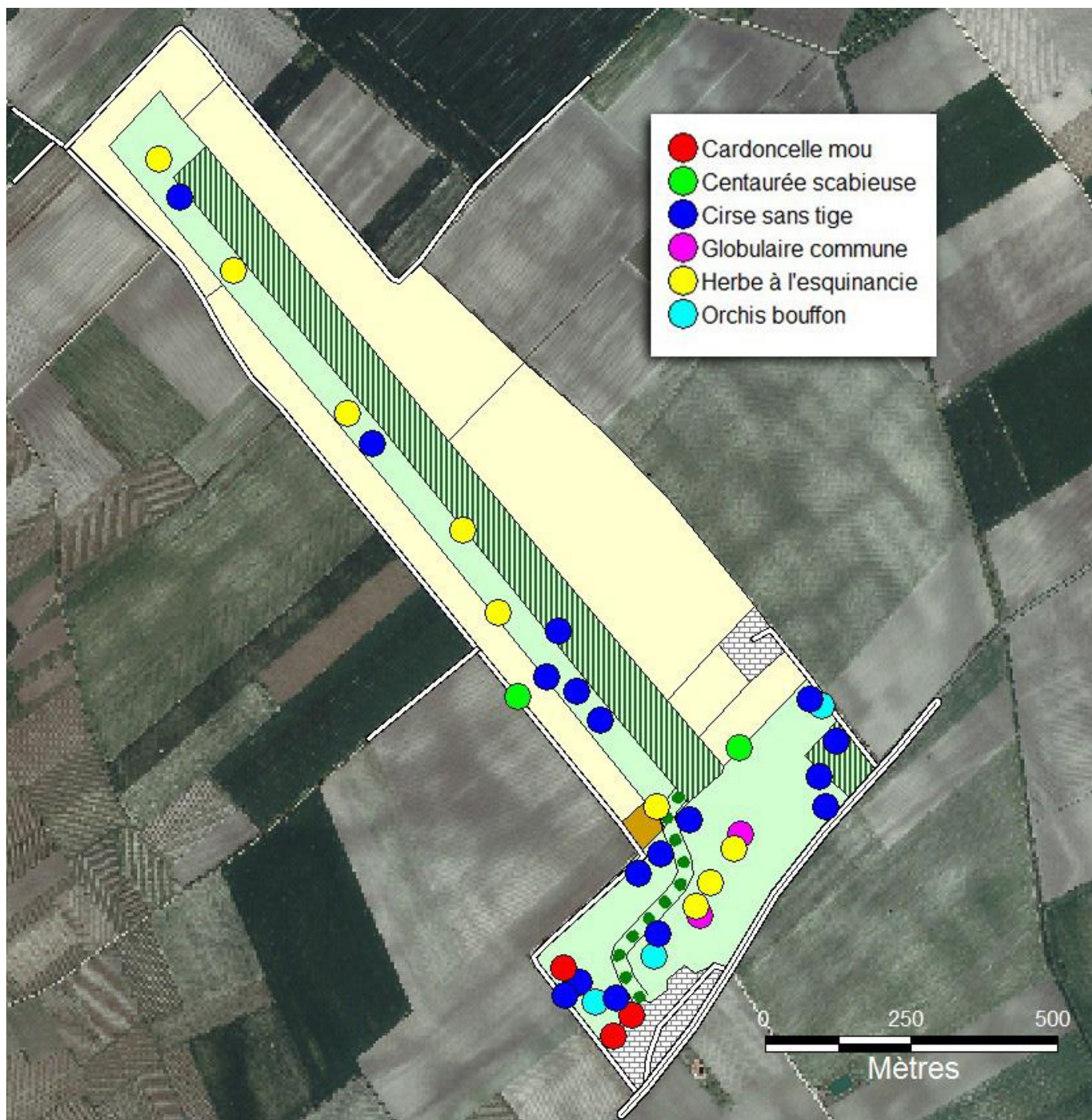


Figure 16. Localisation des espèces avec rareté dans le département de la Charente Maritime - suite

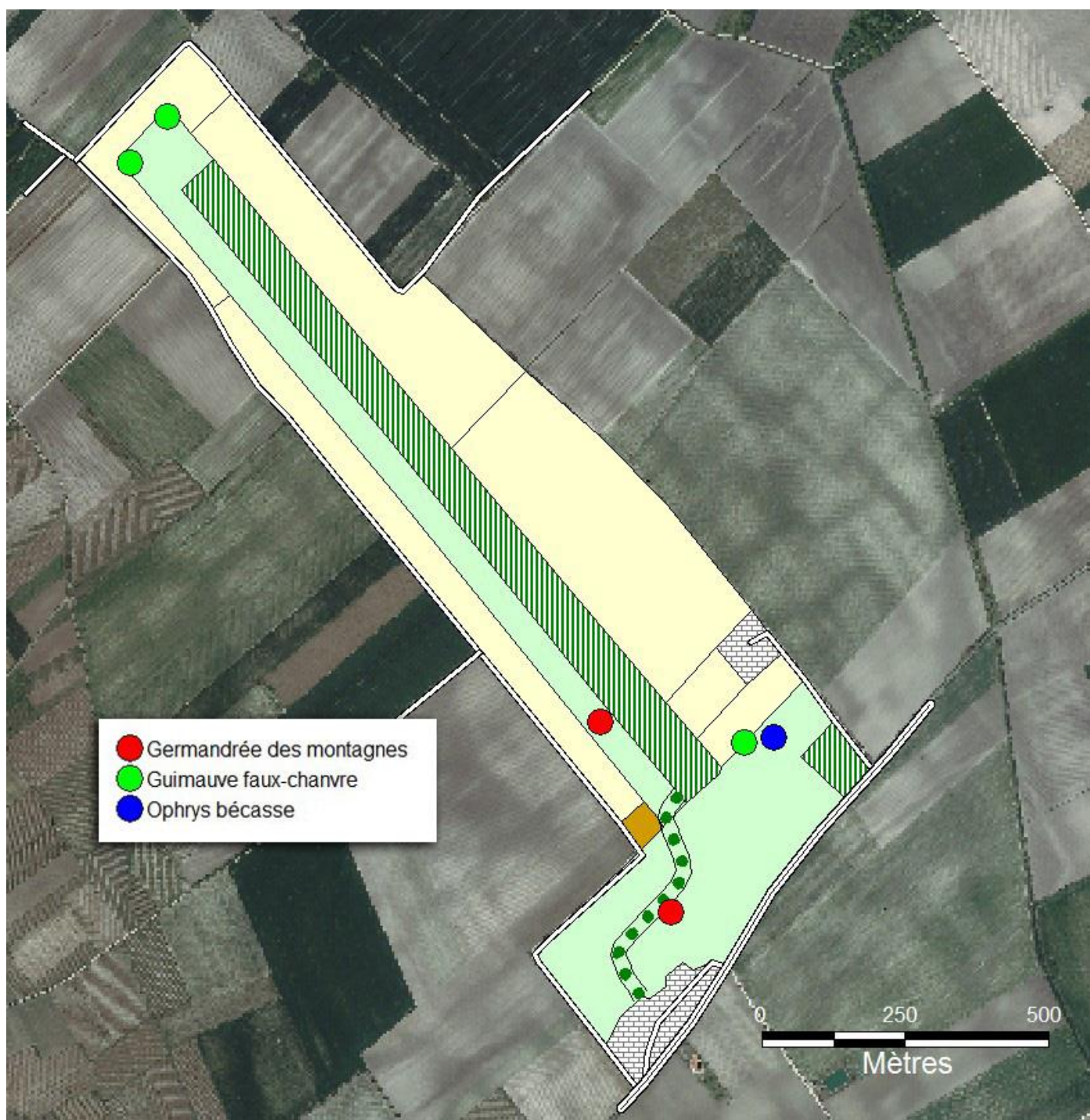




Figure 17. Localisation des pieds de Lunetière de Guillon recensés dans le périmètre de l'aérodrome



### 1.3.3 Définition des habitats présents

Dans l'enceinte de l'aérodrome et des terrains attenants, 5 types d'habitat avaient été définis :

Habitats	Code Corine	Code Eunis	Fiche PC	Rareté Région	Menace	Valeur Patrimoniale régionale	Code Directive Habitat	Phytosociologie
<b>Pelouses semi-sèches à Bromus erectus</b>	<b>34.322</b>	<b>E1.26</b>	<b>55</b>	<b>AR</b>	<b>fortement menacé</b>	<b>élevée</b>	<b>6210</b>	<b>Mesobromion</b>
Fruticées des sols pauvres	31.83	F3.13	65	AC	non menacé	faible		
Pelouses artificialisées	85.12	X11		nr	non renseigné	nr		
Bâtiments et dépendances	86.2	J1.2	104	C	non menacé	faible		
Grandes cultures	82.11	I1.1	119	C	non menacé	faible		

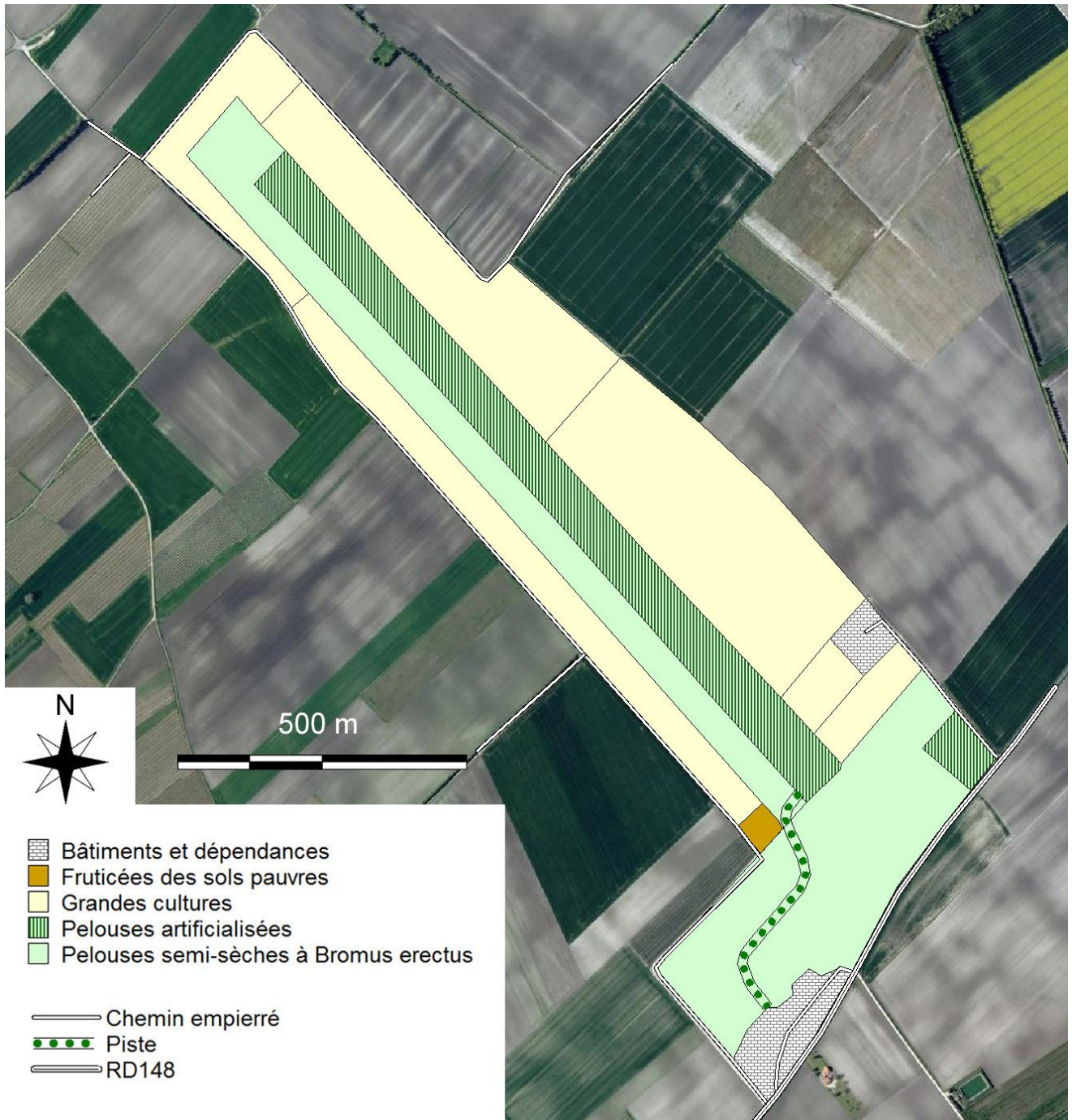
L'habitat présentant une valeur patrimoniale régionale élevée et étant fortement menacé correspond aux « pelouses semi – sèches à Bromus erectus – Code Corine 34.322 ». Cet habitat représente près de 2.00 ha dans l'emprise de l'aérodrome et correspond à la partie de terrain non exploité dans le cadre de l'aérodrome et du projet d'imperméabilisation de la piste.

○ Description de l'habitat « pelouses semi – sèches à Bromus erectus – Code Corine 34.322 »

*Elles sont faunistiquement et floristiquement riches. Le caractère très discontinu de leur distribution engendre une variation géographique considérable dans la composition des communautés végétales et animales, marquées par la présence de nombreuses espèces à distribution locale ou à aire disjointe surajoutée au cortège de base, commun à la plupart de ces pelouses. A côté de ces variations géographiques, la nature de ces pelouses dépend aussi, pour une grande part, du régime hydrique, des caractéristiques du substrat et des pratiques agro-pastorales, notamment si elles sont fauchées ou pâturées et selon l'intensité de ces actions. En particulier, l'abondance relative des espèces principales de graminées, Bromus erectus, Brachypodium pinnatum s.l., Sesleria albicans et Koeleria pyramidata, varie à la fois géographiquement avec les conditions climatiques et localement avec la topographie et le régime agro-pastoral. Ainsi, bien que des entités séparées géographiquement puissent différer par l'abondance relative de ces graminées, des faciès se différenciant pareillement peuvent aussi coexister localement, engendrant des habitats nettement distincts.*

Source : [inpn.mnhm.fr](http://inpn.mnhm.fr) – consulté le 24/05/2018

Figure 18. Cartographie des habitats présents dans l'emprise de l'aérodrome



Les espèces floristiques remarquables et l'habitat à forte valeur patrimoniale – Niveau régional se situe hors de la zone d'activités.

### 1.3.4 La faune

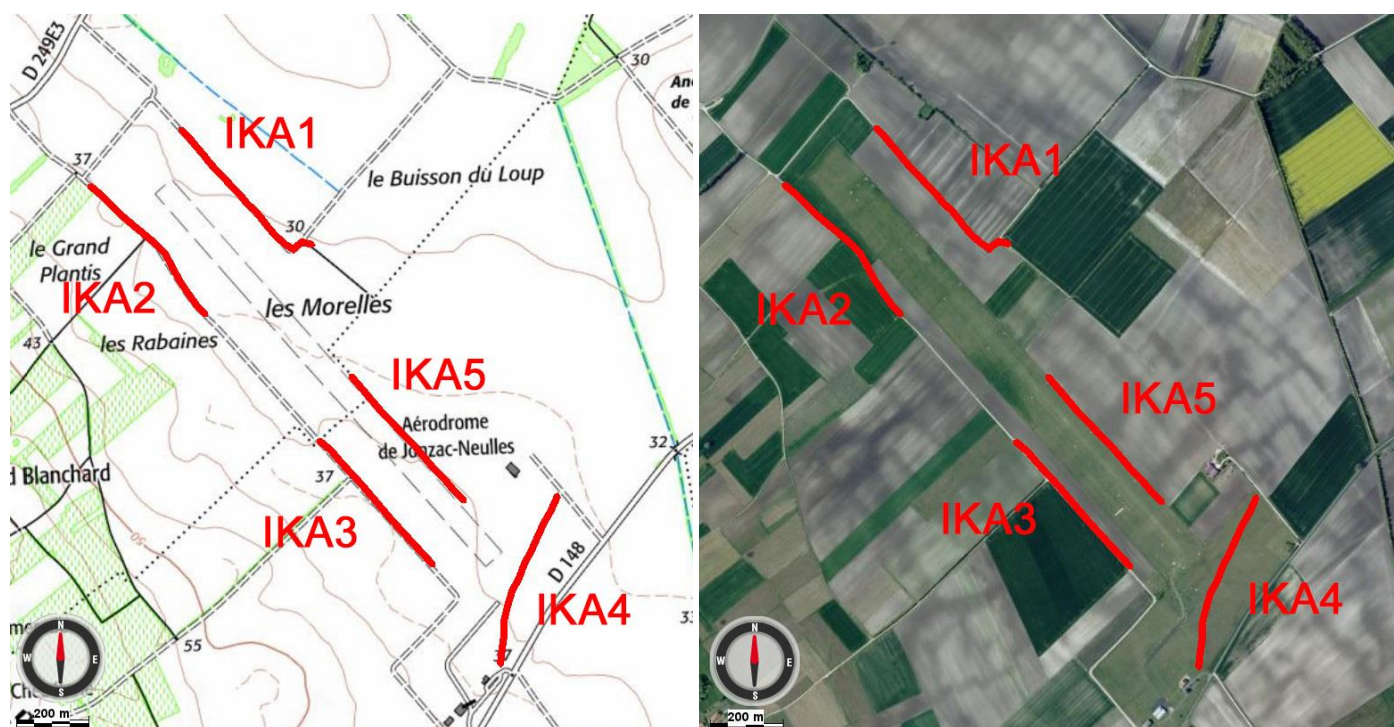
#### 1.3.4.1 L'avifaune hivernante

Les premières investigations de terrain ont eu lieu le 23 janvier 2018 dans des conditions météorologiques globalement favorables pour l'observation de l'avifaune hivernante (nébulosité 8/8, vent de secteur WNW de force 1).

Le recensement de l'avifaune hivernante a été effectué par la méthode des transects (IKA) basée sur des trajets d'une longueur approximative de 500 mètres qui traversent les milieux présents sur le site. Lors des transects, l'observateur marche à vitesse réduite en faisant des pauses lorsqu'il observe un oiseau afin de déterminer l'espèce et de noter les effectifs. Cette méthode permet de localiser les zones favorables aux stationnements des hivernants et de décrire les éventuelles concentrations d'oiseaux au sein de la zone d'étude et de ses proches abords.

Les cartes ci dessous donnent la localisation des transects IKA sur fonds topographiques IGN au 1/25000<sup>ème</sup> et sur fonds orthophotographiques. Les résultats bruts des inventaires sont regroupés dans le suivant.

Figure 19. Localisation des transects IKA



**Figure 20. Dénombrement des oiseaux hivernants sur les 5 itinéraires IKA**

Espèces / itinéraires IKA	Itinéraire 1	Itinéraire 2	Itinéraire 3	Itinéraire 4	Itinéraire 5	Total
Alouette des champs	24	9	11	7	11	62
Bruant proyer				1		1
Buse variable	1	1				2
Corneille noire	1		3			4
Etourneau sansonnet	32					32
Faucon crécerelle					1	1
Moineau domestique				10		10
Pie bavarde			1	2	1	4
Pigeon ramier				1		1
Pinson des arbres	5			5		10
Pipit farlouse		5	2	2	4	13
Pluvier doré	7					7
Troglodyte mignon				1		1
Nombre espèces	6	3	4	8	4	13
Effectif par itinéraire	70	15	17	29	17	148

**Commentaires :**

Aucun rassemblement important n'a été noté lors des prospections hivernales. Les effectifs les plus significatifs sont ceux de l'Alouette des champs, qui regroupe plus de 40% des effectifs d'oiseaux observés en hiver. Parmi les espèces sensibles, le Pluvier doré est inscrit à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, mais ses effectifs sur le site (7 individus observés en vol) sont très inférieurs au seuil de déterminance pour les Znieff en Poitou-Charentes qui est de 200 individus.

En résumé, la zone d'étude ne présente pas d'enjeu conservatoire particulier pour l'avifaune nicheuse.

***1.3.1 L'avifaune***

Des observations visuelles de l'avifaune ont également été réalisées. Ces observations ont été faites sur trois journées :

- le 9 Mai 2018 dans des conditions météorologiques globalement favorables pour l'observation de l'avifaune (nébulosité 3/8, vent de secteur NW de force 2-3)
- le 13 Mai 2018 dans des conditions météorologiques globalement favorables pour l'observation de l'avifaune nicheuse (nébulosité 7/8, vent de secteur WNW de force 1).
- le 03 Juillet 2018 dans des conditions météorologiques globalement favorables pour l'observation de l'avifaune (nébulosité 2/8, vent de secteur W de force 1).

Figure 21. Liste des oiseaux observés

Nom scientifique	Nom français	Passage N°	Rareté 17	Rareté région	Znieff	Znieff mig	Livre Rouge	Statut France	LR France	Dir Ois	LR Monde	Statut	ER
<b>Alauda arvensis</b>	<b>Alouette des champs</b>	<b>h.1.J</b>	<b>C</b>	<b>C</b>			<b>NT</b>		<b>NT</b>	<b>O22</b>	<b>LC</b>	<b>N</b>	<b>1</b>
Motacilla alba	Bergeronnette grise	1.J	AC	C			LC	3	LC		LC	N	
Motacilla flava	Bergeronnette printanière	J	AC	AC			LC	3	LC		LC	N	
Sylvia cetti	Bouscarle de Cetti	J	C	C			LC	3	LC		LC	S	
<b>Emberiza citrinella</b>	<b>Bruant jaune</b>	<b>J</b>	<b>C</b>	<b>C</b>			<b>VU</b>	<b>3</b>	<b>VU</b>		<b>LC</b>	<b>N</b>	<b>1</b>
Emberiza calandra	Bruant proyer	h.1.J	C	C			LC	3	LC		LC	N	
<b>Circus pygargus</b>	<b>Busard cendré</b>	<b>1</b>	<b>AR</b>	<b>AR</b>	<b>1</b>		<b>NT</b>	<b>3</b>	<b>NT</b>	<b>O1</b>	<b>LC</b>	<b>S</b>	<b>3</b>
<b>Circus cyaneus</b>	<b>Busard Saint-Martin</b>	<b>J</b>	<b>AR</b>	<b>AR</b>	<b>1</b>		<b>LC</b>	<b>3</b>	<b>LC</b>	<b>O1</b>	<b>LC</b>	<b>S</b>	<b>3</b>
Buteo buteo	Buse variable	h.J	AC	AC			LC	3	LC		LC	S	
Coturnix coturnix	Caille des blés	J	AC	AC			DD		LC	O22	LC	N	
<b>Carduelis carduelis</b>	<b>Chardonneret élégant</b>	<b>J</b>	<b>C</b>	<b>C</b>			<b>LC</b>	<b>3</b>	<b>VU</b>		<b>LC</b>	<b>N</b>	<b>1</b>
Tyto alba	Chouette effraie	2	AC	AC			LC	3	LC		LC	S	
Corvus frugilegus	Corbeau freux	J	C	C			LC		LC	O22	LC	S	
Corvus corone	Cornelle noire	h.1.J	C	C			LC		LC	O22	LC	S	
Cuculus canorus	Coucou gris	J	AC	AC			LC	3	LC		LC	S	
Sturnus vulgaris	Étourneau sansonnet	h.1.J	C	C			LC		LC	O22	LC	N	
Phasianus colchicus	Faisan de Colchides	J	AC	IN			NA		LC	O21-O31	LC	S	
<b>Falco tinnunculus</b>	<b>Faucon crécerelle</b>	<b>h</b>	<b>AC</b>	<b>AC</b>			<b>LC</b>	<b>3</b>	<b>NT</b>		<b>LC</b>	<b>S</b>	<b>1</b>
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	J	C	C			LC	3	LC		LC	N	
<b>Sylvia communis</b>	<b>Fauvette grisette</b>	<b>J</b>	<b>C</b>	<b>C</b>			<b>NT</b>	<b>3</b>	<b>LC</b>		<b>LC</b>	<b>N</b>	<b>1</b>
Garrulus glandarius	Geai des chênes	J	C	C			LC		LC	O22	LC	S	
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	J	C	C			LC		LC		LC	S	
<b>Turdus viscivorus</b>	<b>Grive draine</b>	<b>J</b>	<b>C</b>	<b>C</b>			<b>NT</b>		<b>LC</b>	<b>O22</b>	<b>LC</b>	<b>S</b>	<b>1</b>
Turdus philomelos	Grive musicienne	1.J	C	C			LC		LC	O22	LC	S	
<b>Hirundo rustica</b>	<b>Hirondelle rustique</b>	<b>1.J</b>	<b>C</b>	<b>C</b>			<b>LC</b>	<b>3</b>	<b>NT</b>		<b>LC</b>	<b>S</b>	<b>1</b>
Upupa epops	Huppe fasciée	J	AC	AC			LC	3	LC		LC	S	
Hippolais polyglotta	Hypolais polyglotte	J	C	C			LC	3	LC		LC	N	
<b>Carduelis cannabina</b>	<b>Linotte mélodieuse</b>	<b>1.J</b>	<b>C</b>	<b>C</b>			<b>NT</b>	<b>3</b>	<b>VU</b>		<b>LC</b>	<b>S</b>	<b>1</b>
<b>Oriolus oriolus</b>	<b>Loriot d'Europe</b>	<b>J</b>	<b>AC</b>	<b>AC</b>			<b>NT</b>	<b>3</b>	<b>LC</b>		<b>LC</b>	<b>S</b>	<b>1</b>
<b>Apus apus</b>	<b>Martinet noir</b>	<b>1</b>	<b>C</b>	<b>C</b>			<b>NT</b>	<b>3</b>	<b>NT</b>		<b>LC</b>	<b>S</b>	<b>1</b>
Turdus merula	Merle noir	1.J	C	C			LC		LC	O22	LC	N	
Parus major	Mésange charbonnière	J	C	C			LC	3	LC		LC	N	
<b>Passer domesticus</b>	<b>Moineau domestique</b>	<b>h.1.J</b>	<b>C</b>	<b>C</b>			<b>NT</b>	<b>3</b>	<b>LC</b>		<b>LC</b>	<b>N</b>	<b>1</b>
<b>Burhinus oedicnemus</b>	<b>Oedicnème criard</b>	<b>1.J.2</b>	<b>AR</b>	<b>AR</b>	<b>1</b>	<b>X</b>	<b>LC</b>	<b>3</b>	<b>LC</b>	<b>O1</b>	<b>LC</b>	<b>N</b>	<b>3</b>
Picus viridis	Pic vert	1.J	AC	AC			LC	3	LC		LC	S	
<b>Pica pica</b>	<b>Pie bavarde</b>	<b>h.J</b>	<b>C</b>	<b>C</b>			<b>NT</b>		<b>LC</b>	<b>O22</b>	<b>LC</b>	<b>S</b>	<b>1</b>
<b>Lanius collurio</b>	<b>Pie-grièche écorcheur</b>	<b>J</b>	<b>AC</b>	<b>AR</b>	<b>1</b>		<b>NT</b>	<b>3</b>	<b>NT</b>	<b>O1</b>	<b>LC</b>	<b>N/S</b>	<b>3</b>
Columba palumbus	Pigeon ramier	h.1.J	C	C			LC		LC	O21-O31	LC	S	
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	h.J	C	C			LC	3	LC		LC	N	
<b>Anthus pratensis</b>	<b>Pipit farlouse</b>	<b>h</b>	<b>AR</b>	<b>R</b>	<b>1</b>		<b>EN</b>	<b>3</b>	<b>VU</b>		<b>NT</b>	<b>H</b>	<b>1</b>
<b>Pluvialis apricaria</b>	<b>Pluvier doré</b>	<b>h</b>				<b>200</b>				<b>O1-O22-O32</b>		<b>H</b>	<b>1</b>
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	J	C	C			LC	3	LC		LC	S	
<b>Gallinula chloropus</b>	<b>Poule-d'eau</b>	<b>J</b>					<b>NT</b>		<b>LC</b>		<b>LC</b>	<b>S</b>	<b>1</b>
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	J	C	C			LC	3	LC		LC	S	
Erithacus rubecula	Rouge gorge familier	J	C	C			LC	3	LC		LC	S	
<b>Phoenicurus phoenicurus</b>	<b>Rougequeue à front blanc</b>	<b>J</b>	<b>AR</b>	<b>AC</b>	<b>1</b>		<b>LC</b>	<b>3</b>	<b>LC</b>		<b>LC</b>	<b>S</b>	<b>2</b>
Phoenicurus ochrurus	Rougequeue noir	1.J	C	C			LC	3	LC		LC	N	
<b>Saxicola torquatus</b>	<b>Tarier pâtre</b>	<b>J</b>	<b>C</b>	<b>C</b>			<b>NT</b>	<b>3</b>	<b>NT</b>		<b>LC</b>	<b>S</b>	<b>1</b>
<b>Streptopelia turtur</b>	<b>Tourterelle des bois</b>	<b>J</b>	<b>C</b>	<b>C</b>			<b>LC</b>		<b>VU</b>	<b>O22</b>	<b>VU</b>	<b>N</b>	<b>1</b>
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	1.J	C	C			LC		LC	O22	LC	N	
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	h	C	C			LC	3	LC		LC	S	
<b>Carduelis chloris</b>	<b>Verdier d'Europe</b>	<b>J</b>	<b>C</b>	<b>C</b>			<b>LC</b>	<b>3</b>	<b>VU</b>		<b>LC</b>	<b>N</b>	<b>1</b>

**Commentaires :**

Dans le cadre des observations réalisées, 4 espèces ont été identifiées comme ayant un intérêt patrimonial fort à très fort ; il s'agit du Busard Saint Martin, du Busard cendré, de l'Oedicnème criard et la la Pie – grièche écorcheur. Ces espèces font parties des espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS).

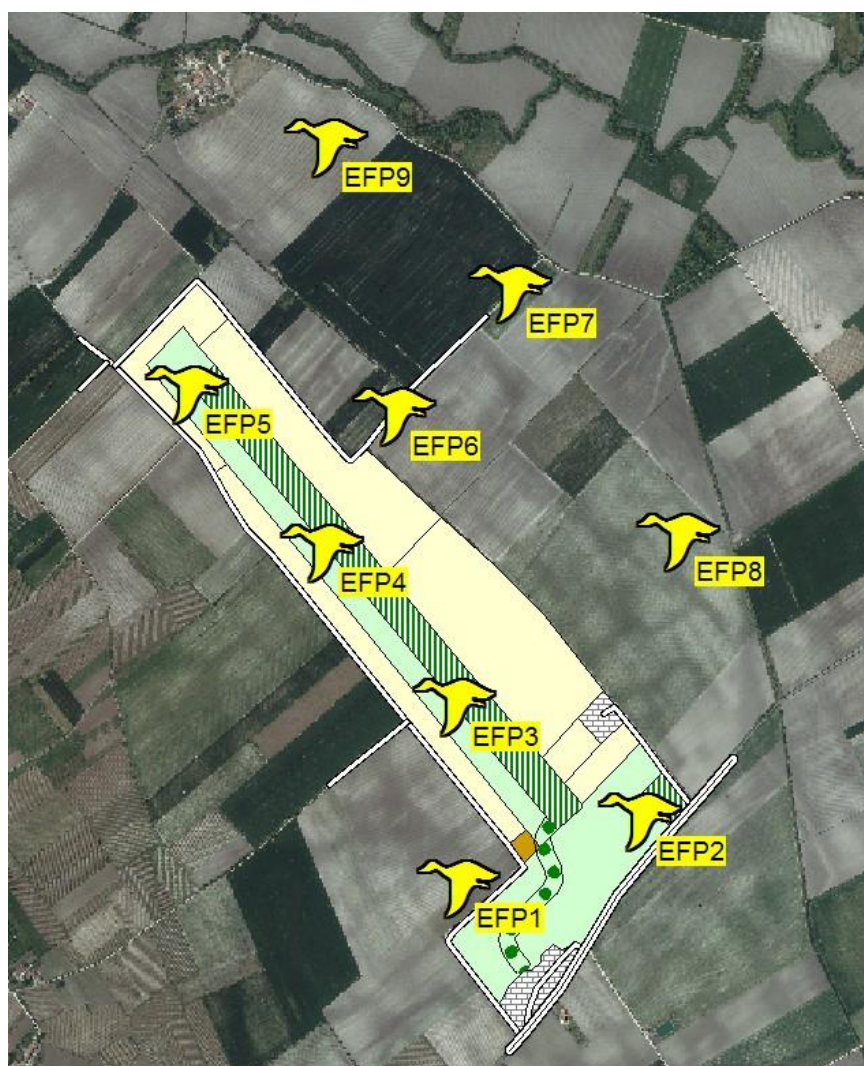
### 1.3.2 L'avifaune nicheuse – Méthode EFP

L'inventaire de l'avifaune nicheuse s'appuie sur la méthode standardisée des **Echantillonnages Fréquentiels Progressifs (E.F.P.)**, basée sur un passage printanier unique, centré sur le cœur de la saison de reproduction, de façon à recenser à la fois les nicheurs précoces et les nicheurs tardifs. Cette méthode, proche de celle des IPA (Indice Ponctuel d'Abondance), consiste à noter toutes les espèces présentes sur des points d'écoutes d'une durée de 20mn.

Ces relevés sont complétés par les observations réalisées aux cours des autres prospections, diurnes et nocturnes. Le statut des espèces (nicheurs, migrateurs...) est précisé, en tenant compte de la période d'inventaire.

Les investigations de terrain ont eu lieu le 13 Mai 2018 dans des conditions météorologiques globalement favorables pour l'observation de l'avifaune nicheuse (nébulosité 7/8, vent de secteur WNW de force 1).

**Figure 22. Cartographie des Echantillonnages Fréquentiels Progressifs**

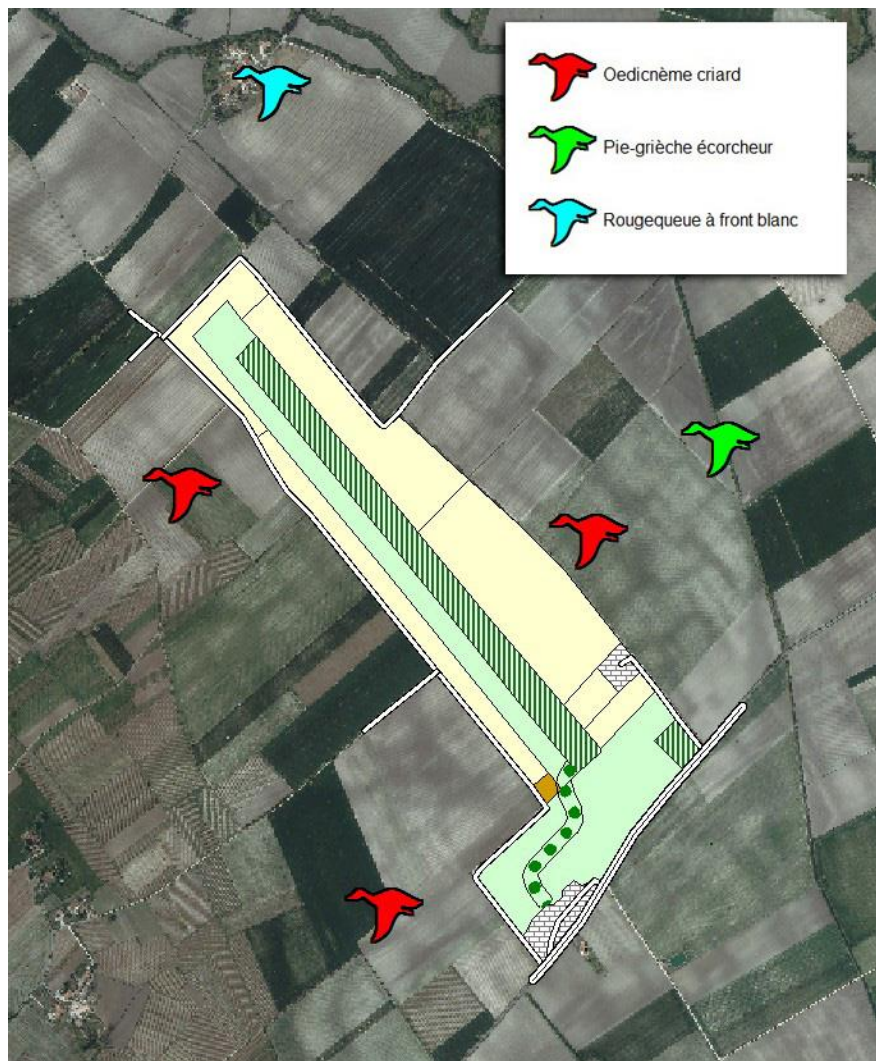


**Figure 23. Liste des espèces recensées dans le cadre des EFP**

Nom scientifique	Nom français	EFP1	EFP2	EFP3	EFP4	EFP5	EFP6	EFP7	EFP8	EFP9
<b>Alauda arvensis</b>	<b>Alouette des champs</b>	3	3	4	4	4	3	2	3	1
Motacilla alba	Bergeronnette grise		1							
Motacilla flava	Bergeronnette printanière	1	1	2	1	1	3	1	1	
Sylvia cetti	Bouscarle de Cetti							1		
<b>Emberiza citrinella</b>	<b>Bruant jaune</b>							2		1
Emberiza calandra	Bruant proyer	2	2	2	2	1	2	1		
<b>Circus cyaneus</b>	<b>Busard Saint-Martin</b>			1						
Buteo buteo	Buse variable					1				
Coturnix coturnix	Caille des blés			2	1				1	
<b>Carduelis carduelis</b>	<b>Chardonneret élégant</b>	1								2
Corvus frugilegus	Corbeau freux					20				
Corvus corone	Corneille noire	1	1			2	1	1	1	1
Cuculus canorus	Coucou gris			1	1					
Sturnus vulgaris	Étourneau sansonnet	1	1							1
Phasianus colchicus	Faisan de Colchides			1	1			1	1	
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	1						3	1	4
<b>Sylvia communis</b>	<b>Fauvette grisette</b>		1							
Garrulus glandarius	Geai des chênes									1
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins							1		1
<b>Turdus viscivorus</b>	<b>Grive draine</b>						1			1
Turdus philomelos	Grive musicienne							1		
<b>Hirundo rustica</b>	<b>Hirondelle rustique</b>							1		
Upupa epops	Huppe fasciée	1	1	1	1	1	1		1	
Hippolais polyglotta	Hypolais polyglotte	1	2			1		1	1	
<b>Carduelis cannabina</b>	<b>Linotte mélodieuse</b>	2	2			1	1	2	1	
<b>Oriolus oriolus</b>	<b>Loriot d'Europe</b>							1		1
Turdus merula	Merle noir	1	1	1		3		2	1	3
Parus major	Mésange charbonnière		1					1	1	
<b>Passer domesticus</b>	<b>Moineau domestique</b>	1	1							1
<b>Burhinus oedicephalus</b>	<b>Oedicnème criard</b>	1		1		1			1	
Picus viridis	Pic vert					1				
<b>Pica pica</b>	<b>Pie bavarde</b>	1	2	1		1				
<b>Lanius collurio</b>	<b>Pie-grièche écorcheur</b>								1	
Columba palumbus	Pigeon ramier	1	2	2	2	2	2	3	2	2
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	1	1			1		3	1	3
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce							2		
<b>Gallinula chloropus</b>	<b>Poule-d'eau</b>									1
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle		1	1		2	1	2		1
Erithacus rubecula	Rouge gorge familier									3
<b>Phoenicurus phoenicurus</b>	<b>Rougequeue à front blanc</b>									1
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	1								
<b>Saxicola torquatus</b>	<b>Tarier pâle</b>			1						
<b>Streptopelia turtur</b>	<b>Tourterelle des bois</b>						1	1		
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	1	1		1	1	1			1
<b>Carduelis chloris</b>	<b>Verdier d'Europe</b>	1				1		1	1	1



**Figure 24. Cartographie de la localisation des nicheurs remarquables**



**Commentaires :**

Les investigations ont permis de définir 3 espèces identifiées comme ayant un intérêt patrimonial fort à très fort ; il s'agit du Busard Saint Martin, l'Oedicnème criard et la Pie – grièche écorcheur. Ces espèces n'ont pas été observées au droit de la piste mais au dessus des terrains alentours.

Une seule espèce d'intérêt patrimonial moyen à fort a été relevé ; il s'agit du Rougequeue à front blanc.

14 espèces identifiées ont un intérêt patrimonial faible à moyen : l'Alouette des Champs, le Bruant jaune, le Chardonnet élégant, la Fauvette grisette, la Grive draine, l'Hirondelle rustique, la Linotte mélodieuse, le Lorient d'Europe, le Moineau domestique, la Pie bavarde, la Poule-d'eau, la Tarier pâtre, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe.

### 1.3.3 Les mammifères

En dehors de l'observation directe des animaux, l'inventaire des mammifères repose sur la recherche de traces et d'indices de présence (cris, nids, couches, restes de repas, indices sur la végétation, restes osseux...).

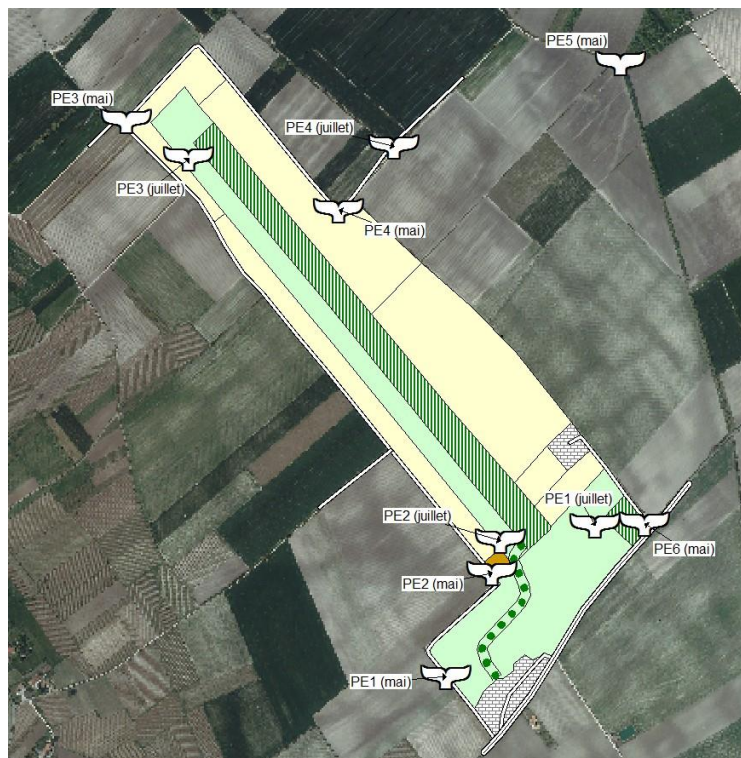
Dans le cadre des investigations du 9 mai 2018, 13 mai 2018 et 3 Juillet 2018, les espèces suivantes ont été identifiées :

- Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*) observé lors d'un passage
- La Taupe d'Europe (*Talpa europaea*) observée lors de deux passages
- Le Sanglier (*Sus scrofa*) observée lors de deux passages

L'étude des chauves-souris est basée sur la reconnaissance de leurs signaux ultrasonores, à l'aide d'un détecteur d'ultrasons, fonctionnant en mode hétérodyne et expansion de temps (modèle D240X ci-contre). Les écoutes nocturnes sont réalisées en prenant en compte les éléments structurants de la végétation (lisières, chemins creux, axes de déplacements naturels...), et les potentialités en gîtes pour les chiroptères (arbres creux, cavités, ouvrages d'art...)

Dans le cadre des investigations de terrains du 9 mai 2018 et du 3 Juillet 2018 six points d'écoute ont été mise en œuvre, dans des zones propices à l'écoute des chiroptères.

**Figure 25. Localisation des points d'écoute des chiroptères**



#### **Commentaires :**

Seul la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) ; espèce ayant un intérêt patrimoniale faible à moyen, a été contactée en dehors de l'emprise de la piste :

- 1 fois en point 2 et 5 fois en point 5 lors des observations de Mai 2018.
- 3 fois en point 1, 28 fois en point 2, 6 fois en point 3, 6 fois en point 4 lors des observations de Juillet 2018.

Les écoutes de Mai 2018 indiquent une activité faible au point 2 et moyenne au point 5. En revanche, l'activité est plus importante lors des observations de Juillet 2018, avec une activité faible au point 1, mais une activité moyenne pour les points 3 et 4, et une activité importante pour le point 2.

### 1.3.4 Herpétofaune : amphibiens et reptiles

La prospection de l'herpétofaune repose sur plusieurs méthodes complémentaires :

- Prospections nocturnes à la lampe, et points d'écoute.
- Prospections diurnes à la jumelle des berges, fossés, talus...
- Observation des mouvements migratoires.
- Prospection des plages de thermorégulation pour les reptiles.
- Recherche d'indices de présence pour les ophidiens (mues)...

Au niveau des amphibiens, la Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*), ayant un intérêt patrimonial moyen à fort, a été observée sur les abords de l'emprise de l'aérodrome, mais pas dans son emprise au regard de l'absence d'habitat favorable.

Le Carpaud épineux (*Bufo spinosus*), ayant un intérêt patrimonial faible à moyen, a été observé sur le chemin rural situé à l'Ouest de l'emprise de l'aérodrome.

Lors des investigations de terrain, aucun reptile n'a été observé. Cette absence résulte de l'absence d'habitat favorable dans l'emprise de l'aérodrome.

### 1.3.5 Les insectes

L'inventaire de l'entomofaune porte sur les trois groupes principaux que sont les odonates (libellules et demoiselles), les lépidoptères rhopalocères (papillons de jour), et les orthoptères (criquets, sauterelles et espèces voisines).

#### o Les Odonates:

Les libellules et les demoiselles sont inventoriées par prospection « à vue » des adultes, en vol ou posés sur la végétation, et par la recherche des postes d'émergence. Les exuvies sont collectées et identifiées sous la loupe binoculaire. La taille et le statut des populations observées sur le site sont précisés.

- ↳ Aucune observation n'a été faite dans le cadre des investigations de Mai et Juillet 2018 ; absence d'habitat favorable.

#### o Les Lépidoptères rhopalocères:

Les papillons de jour sont inventoriés par prospections des adultes, en activité sur les fleurs (butinage), ou posés dans la végétation. Pour les espèces remarquables, une recherche des populations de plantes hôtes est effectuée, afin de préciser le statut de reproduction des espèces sur le site.

- ↳ Concernant les Lépidoptères rhopalocères, 12 espèces ont été identifiées, dont l'Azuré des Anthyllides qui a un intérêt patrimonial moyen à fort. Cette espèce est quasi menacée au niveau de l'ancienne région Poitou Charente. Elle a été observée au Nord-ouest du bout de piste (cf figure n°22).

○ Les Orthoptères:

Les Orthoptères (criquets, sauterelles et espèces voisines), sont inventoriés par prospections des adultes, en activité dans la végétation, et par détection des émissions sonores et ultrasonores (prospections diurnes et nocturnes). Les passages de Mai et Juillet 2018 ont permis d'identifier 9 espèces de la famille des Orthoptères ont été identifiées

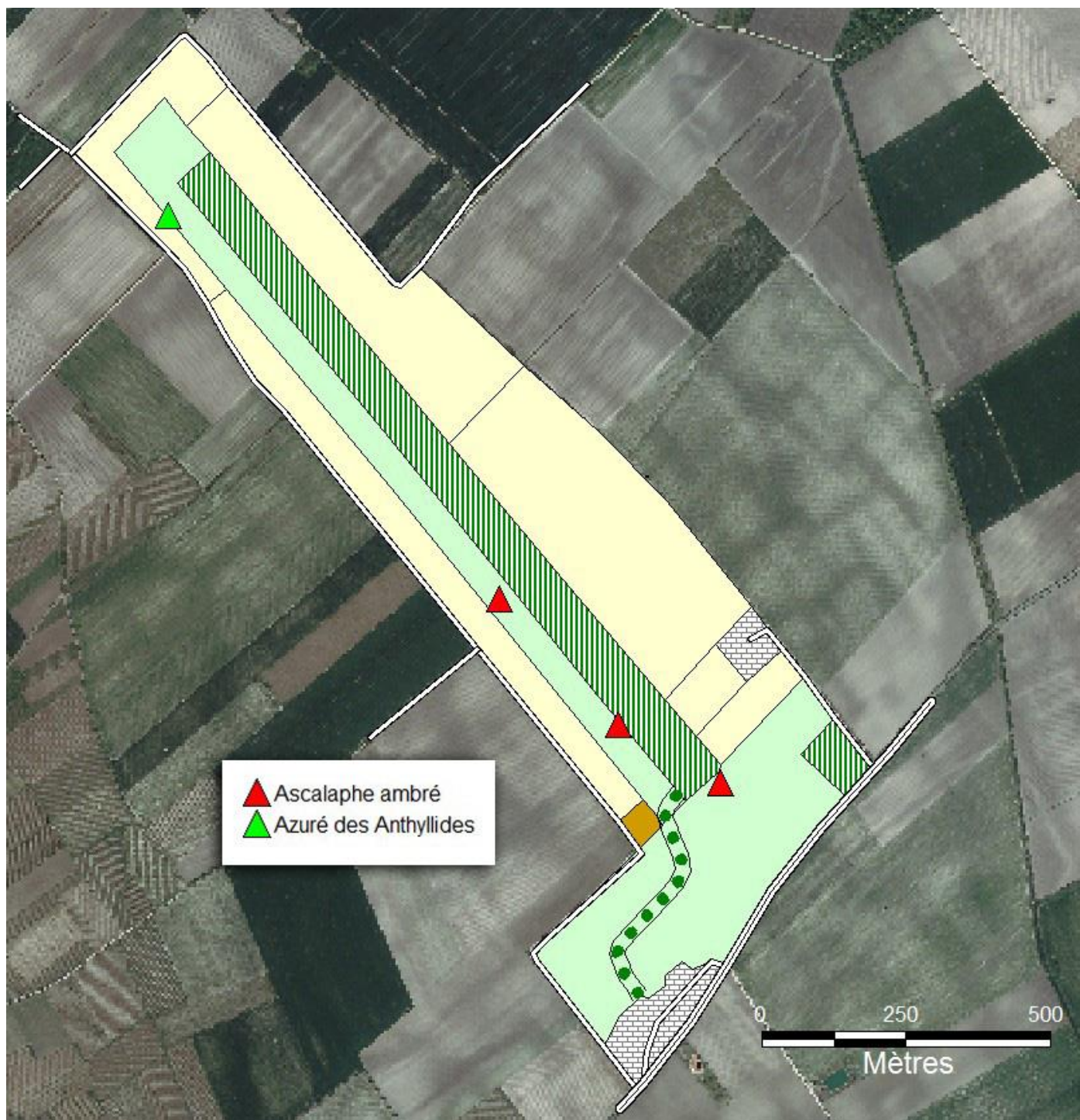
- ↪ Le Caloptène italien (*Calliptamus italicus*), espèce commune
- ↪ Le Criquet duettiste (*Chorthippus brunneus*), espèce commune
- ↪ Le Criquet des pâtures (*Chorthippus parallelus*), espèce commune
- ↪ Le Criquet des mouillères (*Eurochorthippus declivus*), espèce commune
- ↪ Le Grillon champêtre (*Gryllus campestris*), espèce commune
- ↪ Le Grillon bordelais (*Modicogryllus bordigalensis*), espèce commune
- ↪ La Decticelle carroyée (*Platycleis tessellata*), espèce commune
- ↪ La Decticelle bariolée (*Roeseliana roeseli*), espèce commune
- ↪ La Grande Sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*), espèce commune

○ Autres:

Trois autres espèces ont également été identifiées :

- ↪ Famille des Hétérocère :
  - Le Gamme (*Autographa gamma*), espèce commune
  - Le Moro-Sphinx (*Macroglossum stellatarum*), espèce commune
- ↪ Famille des Névroptère : L'Ascalaphe ambré (*Libelloides longicornis*), espèce assez rare en Charente Maritime et Rare au niveau régional. Cette espèce a été localisé au Sud – ouest de la piste.

**Figure 26. Cartographie de entomofaune remarquable**



## 1.4 Investigations faunistiques et floristiques de 2021

Dans le cadre du projet d'aménagement de la zone d'activité de l'aérodrome, le cabinet les SNATS a été mandaté par IMPACT eau environnement afin de réaliser des relevés faunistiques et floristiques.

Le périmètre indiqué sur les cartes ci-dessous ne correspondant au périmètre retenu, mais à un périmètre initialement envisagé et non retenu par la collectivité.

Les premières investigations ont été réalisées le 8/10/2021 (début d'automne). Toutefois des investigations complémentaires sont prévus courant 2022.

Le diagnostic faune / flore du site a été réalisé à partir de prospections de terrain. Les principaux résultats de ce diagnostic sont présentés ci-dessous ; ainsi que les données d'inventaires (listes complètes et statuts des espèces, coordonnées géographiques des stations remarquables).

En amont des inventaires, une base de données a été créée pour compiler les données bibliographiques disponibles et orienter les prospections de terrain. Pour les différents groupes taxonomiques étudiés, des listes d'espèces aussi complètes que possible ont ensuite été dressées au fur et à mesure des prospections. Les espèces présentant un intérêt patrimonial ont été localisées avec précision, et leurs populations estimées de façon semi-quantitative (ordre de grandeur du nombre d'individus ou du nombre de pieds, surface occupée...).

Pour faciliter la lecture du document, les espèces présentant un intérêt patrimonial sont indiquées par un code de couleur, selon la hiérarchisation suivante :

Intérêt patrimonial :	<b>En rouge=fort à très fort</b>	<b>En bleu=moyen à fort</b>	<b>En vert=faible à moyen</b>
-----------------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

### 1.4.1 Habitats

Les 4 unités de végétation recensées sur le périmètre d'étude, leur code Corine Biotope et Eunis, et leurs statuts patrimoniaux sont indiqués ci-dessous :

**Figure 27. Liste et statuts des habitats recensés sur le périmètre**

Habitats	Code Corine	Code Eunis	Rareté Région	Menace	Valeur Patrimoniale régionale	Code Directive Habitat	ZH	Commentaire
Friches graminéennes pionnières des sols secs	87.2	E5.12	C	non menacé	faible			
Grandes cultures	82.11	I1.1	C	non menacé	faible			
Petits bois, bosquets	84.3	G5.2	C	moyennement menacé	faible		p	
Vignobles intensifs	83.212	FB.4	C	non menacé	faible			

#### Légende et références utilisées :

Rareté Région : C=Commun ; AC=Assez Commun ; AR=Assez Rare ; VPR=Valeur Patrimoniale Régionale ;

ZH=habitat humide (h) ou humide pro parte (p) au sens de l'arrêté de 2008

**Aucun des habitats identifiés sur le site n'a d'intérêt patrimonial**

Figure 28. Habitats recensés sur l'emprise du périmètre étudié



## 1.4.2 Flore

### 1.4.2.1 Méthode :

L'inventaire de la flore a porté sur la totalité du périmètre. En pratique, une liste générale d'espèces a été établie au fur et à mesure de la prospection de la parcelle (8/10/2021). Lors des prospections, les espèces remarquables ont été pointées au GPS différentiel (précision généralement < 10m), en estimant la taille des populations de façon semi – quantitative (surface occupée, Nombre de pieds).

Au total, 96 espèces végétales ont été recensées sur le site. La liste des espèces, la correspondance nom français – nom scientifique et le statut de rareté des plantes sont donnés ci dessous.

NOM SCIENTIFIQUE	Nom Français	Passage N°	Rareté 17	Dét ZNIEFF	LR Région	Protection	Invasive	ER
Achillea millefolium	Achillée millefeuille	1	C					
Agrimonia eupatoria	Aigremoine eupatoire	1	C					
<b>Ambrosia artemisiifolia</b>	<b>Ambroise élevée</b>	<b>1</b>	<b>N inv</b>					<b>0</b>
Arctium minus	Bardane à petites têtes	1	C					
Artemisia vulgaris	Armoise commune	1	C					
Bellis perennis	Pâquerette	1	C					
Blackstonia perfoliata	Chlorette	1	AC					
Brachypodium pinnatum	Brachypode penné	1	C					
Brassica napus	Colza	1	N					
Brassica nigra	Moutarde noire	1	C					
Bromopsis erecta	Brome érigé	1	AC					
Capsella bursa-pastoris	Capselle bourse-à-pasteur	1	C					
Centaurea jacea	Centaurée jacée	1	AC					
Chaerophyllum temulum	Chérophylle penché	1	C					
Chenopodium hybridum	Chénopode à feuilles de Stra	1	AC					
Chenopodium album	Chénopode blanc	1	C					
Cichorium intybus	Chicorée amère	1	C					
<b>Cirsium acaulon</b>	<b>Cirse acaule</b>	<b>1</b>	<b>PC</b>					<b>1</b>
Cirsium arvense	Cirse des champs	1	C					
Cirsium vulgare	Cirse commun	1	C					
Convolvulus arvensis	Liseron des champs	1	C					
Convolvulus sepium	Liset	1	C					
Cornus sanguinea	Cornouiller sanguin	1	C					
Crepis capillaris	Crépide capillaire	1	C					
Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia	Crépide à feuilles de pissenl	1	C					
Cruciata laevipes	Gaillet croisettes	1	C					
Cynodon dactylon	Chiendent pied-de-poule	1	C					
Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré	1	C					
<b>Datura stramonium</b>	<b>Stramoine</b>	<b>1</b>	<b>N inv</b>					<b>0</b>

Rareté département :

C: Commun à très commun

AC: Assez commun

PC: Peu Commun

AR: Assez Rare (<50 stations dans le département)

R: Rare (<20 stations dans le département)

TR: Très Rare (<5 stations dans le département)

N: Introduit, spontané, ou cultivé

SMC: Statut Mal Connu

Liste Rouge Région :

EN: Espèce en danger

LC: Préoccupation mineure

VU: Espèce vulnérable

DD: Données insuffisantes

NT: Espèce quasi menacée

NE: Non Évalué

ZH (Habitats et flore) :

Habitat ou espèce végétale indicateur de Zone Humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008.

habitat : h=habitat humide

p=habitat humide pro parte

ER (Espèces remarquables) :

ER=3

En rouge: intérêt patrimonial fort à très fort (espèces protégées, déterminantes, très rares ou rares)

ER=2

En bleu: intérêt patrimonial moyen à fort (espèces assez rares)

ER=1

En vert: intérêt patrimonial faible à moyen (espèces peu communes, intéressantes, souvent indicatrices de conditions écologiques originales)

ER=0

En noir gras: espèce sans intérêt patrimonial mais à localiser (ex : espèce rare mais non indigène, espèce invasive...)

sans indication: espèce commune, assez commune ou naturalisée sans intérêt patrimonial significatif



NOM SCIENTIFIQUE	Nom Français	Passage N°	Rareté 17	Dét ZNIEFF	LR Région	Protection	Invasive	ER
Daucus carota	Carotte sauvage	1	C					
Digitaria sanguinalis	Digitaire sanguine	1	C					
Echinochloa crus-galli	Échinochloé Pied-de-coq	1	C					
Epilobium tetragonum	Épilobe à tige carrée	1	C					
<b>Erigeron canadensis</b>	<b>Conyze du Canada</b>	<b>1</b>	<b>N inv</b>					<b>0</b>
Erodium cicutarium	Érodium à feuilles de cigue	1	C					
Eryngium campestre	Chardon Roland	1	AC					
Euphorbia exigua	Euphorbe fluette	1	C					
Euphorbia helioscopia	Euphorbe réveil matin	1	C					
Euphrasia stricta	Euphrase raide	1	AC					
Falcaria vulgaris	Falcaire de Rivin	1	C					
Fraxinus excelsior	Frêne élevé	1	C					
Galium aparine	Gaillet gratteron	1	C					
Geranium dissectum	Géranium découpé	1	C					
Geranium molle	Géranium à feuilles molles	1	C					
Helminthotheca echioides	Picride fausse Vipérine	1	C					
Hypericum perforatum	Millepertuis perforé	1	C					
Jacobaea erucifolia	Séneçon à feuilles de Roque	1	C					
Kickxia spuria	Linaire bâtarde	1	C					
Knautia arvensis	Knautie des champs	1	AC					
Lapsana communis	Lampsane commune	1	C					
Lathyrus latifolius	Gesse à larges feuilles	1	AC					
Leontodon saxatilis	Liondent faux-pissenlit	1	AC					
Leucanthemum vulgare	Marguerite commune	1	C					
Lotus corniculatus	Lotier corniculé	1	C					
Lysimachia arvensis	Mouron rouge	1	C					
Malva sylvestris	Mauve sauvage	1	C					
Medicago arabica	Luzerne tachetée	1	C					
Mercurialis annua	Mercuriale annuelle	1	C					
Odontites vernus subsp. serotinus	Odontitès tardif	1	AC					

Rareté département :

C: Commun à très commun

AC: Assez commun

PC: Peu Commun

AR: Assez Rare (<50 stations dans le département)

R: Rare (<20 stations dans le département)

TR: Très Rare (<5 stations dans le département)

N: Introduit, spontané, ou cultivé

SMC: Statut Mal Connu

Liste Rouge Région :

EN: Espèce en danger

LC: Préoccupation mineure

VU: Espèce vulnérable

DD: Données insuffisantes

NT: Espèce quasi menacée

NE: Non Évalué

ZH (Habitats et flore) :

Habitat ou espèce végétale indicateur de Zone Humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008.

habitat : h=habitat humide

p=habitat humide pro parte

ER (Espèces remarquables) :

ER=3

En rouge: intérêt patrimonial fort à très fort (espèces protégées, déterminantes, très rares ou rares)

ER=2

En bleu: intérêt patrimonial moyen à fort (espèces assez rares)

ER=1

En vert: intérêt patrimonial faible à moyen (espèces peu communes, intéressantes, souvent indicatrices de conditions écologiques originales)

ER=0

En noir gras: espèce sans intérêt patrimonial mais à localiser (ex : espèce rare mais non indigène, espèce invasive...)

sans indication: espèce commune, assez commune ou naturalisée sans intérêt patrimonial significatif

NOM SCIENTIFIQUE	Nom Français	Passage N°	Rareté 17	Dét ZNIEFF	LR Région	Protection	Invasive	ER
Origanum vulgare	Origan commun	1	C					
<b>Panicum dichotomiflorum</b>	<b>Panic à fleurs dichotomes</b>	<b>1&gt;</b>	<b>N inv</b>					<b>0</b>
Papaver rhoeas	Coquelicot	1	C					
Picris hieracioides	Picride éperviaire	1	C					
Plantago lanceolata	Plantain lancéolé	1	C					
Plantago major	Plantain majeur	1	C					
Plantago media	Plantain moyen	1	AC					
Poa annua	Pâturin annuel	1	C					
Polygonum aviculare	Renouée des oiseaux	1	C					
Portulaca oleracea	Pourpier cultivé	1	C					
Potentilla reptans	Potentille rampante	1	C					
Poterium sanguisorba	Pimprenelle à fruits réticulé	1	C					
Prunella vulgaris	Brunelle commune	1	C					
Prunus spinosa	Épine noire	1	C					
Reseda lutea	Réséda jaune	1	C					
Rosa canina	Rosier des chiens	1	C					
Rubus ulmifolius	Ronce à feuilles d'Orme	1	C					
Rumex obtusifolius	Patience à feuilles obtuses	1	AC					
Sambucus nigra	Sureau noir	1	C					
Scabiosa columbaria	Scabieuse colombarie	1	AC					
Senecio vulgaris	Séneçon commun	1	C					
Setaria italica subsp. viridis	Sétaire verte	1	C					
Sherardia arvensis	Rubéole des champs	1	C					
Silene latifolia	Compagnon blanc	1	C					
Solanum dulcamara	Douce amère	1	C					
Solanum nigrum	Morelle noire	1	C					
Sonchus asper	Laiteron rude	1	C					
Sonchus oleraceus	Laiteron potager	1	C					
Spergula arvensis	Spergule des champs	1	C					
Stachys recta	Épiaire droite	1	AC					
Taraxacum officinale	Pissenlit officinal	1	C					
Trifolium pratense	Trèfle des prés	1	C					
Trifolium repens	Trèfle rampant	1	C					
Ulmus minor	Petit orme	1	C					
Verbena officinalis	Verveine officinale	1	C					
Veronica persica	Véronique de Perse	1	C					
Vicia angustifolia	Vesce à feuilles étroites	1	AC					
Xanthium spinosum	Lampourde épineuse	1	N					

Rareté département :

C: Commun à très commun  
AC: Assez commun  
PC: Peu Commun  
AR: Assez Rare (<50 stations dans le département)

R: Rare (<20 stations dans le département)  
TR: Très Rare (<5 stations dans le département)  
N: Introduit, spontané, ou cultivé  
SMC: Statut Mal Connu

Liste Rouge Région :

EN: Espèce en danger  
VU: Espèce vulnérable  
NT: Espèce quasi menacée  
LC: Préoccupation mineure  
DD: Données insuffisantes  
NE: Non Évalué

ZH (Habitats et flore) :

Habitat ou espèce végétale indicateur de Zone Humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008.  
habitat : h=habitat humide  
p=habitat humide pro parte

ER (Espèces remarquables) :

ER=3 En rouge: intérêt patrimonial fort à très fort (espèces protégées, déterminantes, très rares ou rares)  
ER=2 En bleu: intérêt patrimonial moyen à fort (espèces assez rares)  
ER=1 En vert: intérêt patrimonial faible à moyen (espèces peu communes, intéressantes, souvent indicatrices de conditions écologiques originales)  
ER=0 En noir gras: espèce sans intérêt patrimonial mais à localiser (ex : espèce rare mais non indigène, espèce invasive...)  
sans indication: espèce commune, assez commune ou naturalisée sans intérêt patrimonial significatif

1.4.2.2 Intérêt patrimonial:

L'appréciation de l'intérêt patrimonial des espèces végétales s'est appuyée sur plusieurs critères hiérarchisés, qui sont présentés dans le tableau ci-dessous :

**Figure 29. Critère d'appréciation de l'intérêt patrimonial des espèces végétales**

Échelles :	Critères	Intérêt patrimonial
Communautaire	Annexe 2 de la Directive Habitats (JO L 206 du 22.7.1992)	<b>Fort à très fort</b>
Nationale	- Espèces protégées sur le territoire national (arrêté du 20/01/1982)	<b>- Fort à très fort</b>
	- Livre Rouge de la Flore menacée de France (Olivier <i>et al.</i> , 1995)	<b>- Fort à très fort</b>
Régionale	- Espèces protégées en Aquitaine (arrêté du 2/03/2002)	<b>- Fort à très fort</b>
	- Espèces déterminantes pour les Znieff en Nouvelle-Aquitaine (Abadie <i>et al.</i> , 2019)	<b>- Fort à très fort</b>
	- Liste rouge régionale (DREAL, 2018), catégories menacées (CR, EN, VU).	<b>- Fort à très fort</b>
	- Liste rouge régionale (DREAL, 2018), catégories quasi-menacées (NT).	<b>- Moyen à fort</b>
Départementale	- Espèce Rare	<b>- Fort à très fort</b>
	- Espèce Assez Rare	<b>- Moyen à fort</b>
	- Espèce Peu Commune	<b>- Faible à moyen</b>

Combinés entre eux, ces différents critères permettent d'évaluer assez précisément les enjeux floristiques d'un site. En effet, les outils de protections réglementaires sont bien moins développés pour les plantes que pour les oiseaux, les mammifères, ou plus généralement pour la faune des vertébrés. La prise en compte d'une échelle « expert » (classes de rareté départementale), et des publications botaniques récentes (Atlas en ligne de l'Observatoire de la flore Sud-Atlantique, bulletins de la Société Botanique du Centre-Ouest....) permet de disposer d'arguments supplémentaires pour caractériser l'intérêt patrimonial des plantes, et définir ainsi plus précisément la sensibilité floristique de la zone d'étude.

**Au total, sur les 96 espèces végétales recensées. Aucune espèce protégée. Les espèces au niveau départemental sont communes à assez communes, et ne font pas l'objet de préoccupation à l'échelle régionale.**

**Seule le Cirse acaule (Cirsium acaulon) est peu commun au niveau départemental.**

**Aucune espèce ne présente d'intérêt patrimonial.**

Figure 30. Cartographie des espèces patrimoniales



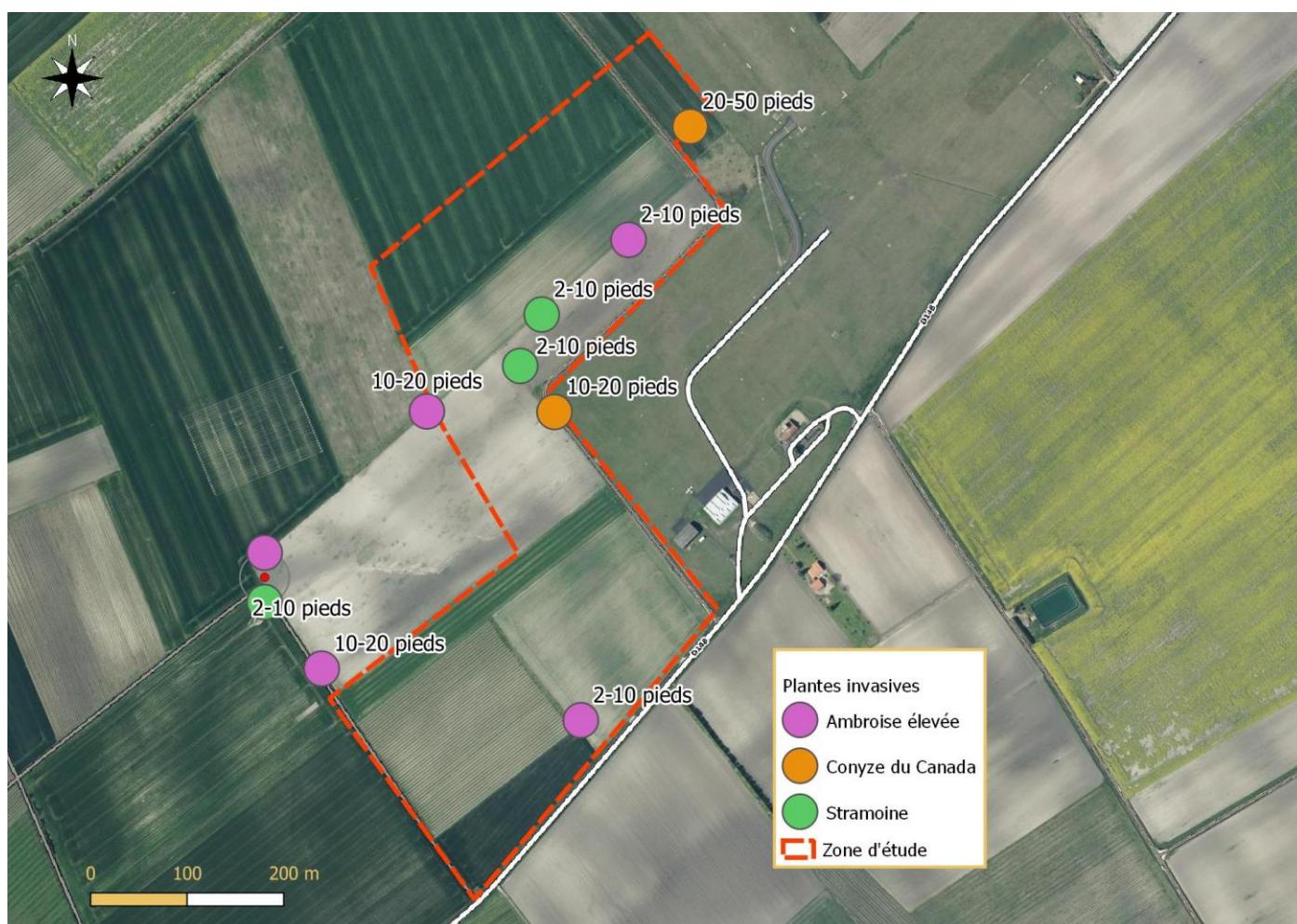
1.4.2.3 Espèces végétales invasives :

Trois espèces végétales considérées comme des plantes « invasives » ont été répertoriées sur le périmètre d'étude.

**Figure 31. Espèces végétales invasives recensées sur le site**

Nom scientifique	Nom français	Population observée
Ambrosia artemisiifolia	Ambroise élevée	Quelques pieds
Datura stramonium	Stramoine	Quelques pieds
Erigeron canadensis	Conyze du Canada	Quelques pieds

**Figure 32. Localisation des espèces végétales invasives**



### 1.4.3 Mammifères

#### 1.4.3.1 Méthodes :

L'inventaire des mammifères s'appuie sur l'observation directe des animaux, lors des prospections générales du site et sur la recherche d'indices de présence : nids, cris, restes de repas, empreintes, fèces, traces sur la végétation, restes osseux, indices olfactifs, traces de prédatations...

Il est complété, pour le groupe des Chiroptères, par des prospections visant à apprécier les possibilités de gîtes (arbres creux, bâtiments, ouvrages d'art), et par la détection des individus en vol à l'aide d'un détecteur d'ultrasons (modèle Pettersson D240X, ci-contre).

#### 1.4.3.2 Résultats des inventaires :

Les résultats des prospections mammalogiques sont indiqués ci-dessous :

**Figure 33. Mammifères recensés sur le site**

Groupe	Nom scientifique	Nom français	Passage N°	Rareté 17	Rareté région	Znieff	LR Region	Statut France	LR Fr	Dir Hab	LR Monde	ER
Carnivora	Canis familiaris	Chien	1	N	N							
Cetartiodactyla	Capreolus capreolus	Chevreuril européen	1	C	TC		LC		LC		LC	
Cetartiodactyla	Cervus elaphus	Cerf élaphe	1	AR	AC	16,17	LC		LC		LC	2
Carnivora	Meles meles	Blaireau européen	1	C	TC		LC		LC		LC	
Chiroptera	Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	1	AR	AR	X	NT	NM2	NT	4	LC	2
Lagomorpha	Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne	1	C	TC		NT		NT		NT	1
Chiroptera	Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	1	C	C		NT	NM2	NT	4	LC	1
Cetartiodactyla	Sus scrofa	Sanglier	1	C	TC		LC		LC		LC	
Eulipotyphla	Talpa europaea	Taupe d'Europe	1	C	TC		LC		LC		LC	

**Rareté 17 et rareté région :** C=Commun ; AC=Assez Commun ; AR=Assez Rare ; R=Rare ; N=Introduit/Domestique.

**Znieff** (1=espèce déterminante pour les Znieff) :

**LR (Liste Rouge) :** NT=Quasi-menacé ; LC=Préoccupation mineure.

**Statut France :** 2 (article 2) = protection totale des individus et des habitats ; 3 (article 3) = protection totale des individus ; 4 et 5 = protection partielle ; 6 = prélèvement soumis à autorisation.

**LR Fr (Liste Rouge France) :** LC=Préoccupation mineure ; NT=Espèce quasi menacée.

**Dir, Hab, (Directive Habitats) :** 2 (annexe 2) = espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZPS ; 4=annexe 4 (espèce animale d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte).

**LR Monde (Liste Rouge Mondiale) :** NT=Espèce quasi menacée, LC=Préoccupation mineure.

Intérêt patrimonial	En rouge=fort à très fort	En bleu=moyen à fort	En vert=faible à moyen
---------------------	---------------------------	----------------------	------------------------

Notons que des traces de Cerf élaphe ont été observés.

Seulement 9 espèces de mammifères ont été recensées sur le site, soit une diversité très faible pour ce groupe faunistique, avec 2 espèces de chiroptères. La faible représentation des micromammifères (insectivores et rongeurs de petite taille) est due à un biais méthodologique, de la période.

Pour les chiroptères, 27 contacts ont pu être établit en Transect actif, soit en Point d'écoute passif avec une caractérisation de l'activité faible.

Ces 2 espèces de chiroptères utilisent le site comme zone de chasse ; pas de potentialité de gîte apparente.

**Figure 34. Synthèse des écoutes de chiroptères et appréciation qualitative de l'activité**

Passage	Nom scientifique	Nom français	SMU4	Tr1	Tr2	Total
1	Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	25	1	1	27
1	Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	2			2
Total contacts			27	1	1	29
Activité (nombre contacts / h)			10.1	4.0	3.0	8.9

PE = Point d'écoute actif (d240x) / Tr = Transect actif (d240x) / PX = Point d'écoute passif (SM4)

Nombre de contacts par heure	Caractérisation de l'activité
0-5	Très faible
6-20	Faible
21-60	Moyenne
61-250	Importante
251-500	Elevée et régulière
>500	Forte et permanente

**Figure 35. Plan d'échantillonnage des chiroptères**





### 1.4.4 Oiseaux

#### 1.4.4.1 Méthodes :

L'inventaire de l'avifaune a été effectué à partir de la méthode de l'Echantillonnage Fréquentiel Progressif (EFP). Cette méthode consiste en une série de relevés uniques (point d'écoute) d'une durée de 20 mn, pendant laquelle l'observateur note toutes les espèces contactées en présence/absence, quelle que soit la distance de détection des espèces.

#### 1.4.4.2 Caractéristiques générales du peuplement :

Au total, 9 espèces d'oiseaux ont été recensées, dont aucun nicheur sur le site. Les espèces fréquentent le site pour leur alimentation ou leurs déplacements, mais ne se reproduisent pas dans les limites de l'aire d'étude.

**Figure 36. Avifaune observée sur le périmètre**

Nom scientifique	Nom français	Passage N°	Rareté 17	Rareté région	Znieff	Znieff mig	LR Région	Statut France	LR France	Dir Ois	LR Monde	ER	Statut
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	1	C	C			VU		NT	O22	LC	1	
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	1	AC	AC			LC	3	LC		LC		
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	1	C	C			LC		LC	O22	LC		
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	1hp	AC	AC	X		LC	3	LC		LC	1	
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	1	C	C			NT	3	VU		LC	1	
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	1	C	C			LC	3	LC		LC		
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	1	C	C			LC		LC	O22	LC		
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	1	C	C			LC		LC	O21-O31	LC		
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	1	C	C			LC	3	LC		LC		

**Statut** : N=Nicheur possible sur le site ; S=Nicheur hors site.

**Rareté Département et Rareté région (échelle expert)** : TC=Très Commun ; C=Commun ; AC=Assez Commun ; PC=Peu Commun ; AR=Assez Rare ; R=Rare ; OC=Occasionnel ; N=introduit/domestique ; SMC=Statut Mal Connu.

**Znieff** : 1=déterminant.

**Liste Rouge Région** : E=En danger ; VU=Vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure ; DD=Données insuffisantes ; NE=Non Evalué ; NA=Non Applicable.

**Statut France** : 3 (article 3): protection totale des individus et des habitats ; 6: prélèvement soumis à autorisation.

**LR France** : VU=Espèce vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure.

**Dir. Ois. (Directive Oiseaux)** : 1=annexe 1 (espèce faisant l'objet de mesures spéciales de conservation) ; 2=annexe 2 (espèce pouvant être chassée) ; 3=annexe 3 (espèce pouvant être commercialisée).

**LR Monde** : VU=Espèce vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure.

Intérêt patrimonial	<b>En rouge=fort à très fort</b>	<b>En bleu=moyen à fort</b>	<b>En vert=faible à moyen</b>
---------------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

Parmi les 9 espèces recensées, aucune ne relève de l'annexe 1 de la Directive Oiseau (intérêt communautaire).

Aucune espèce ne présente un intérêt patrimonial à l'échelle départementale ou régionale.

### 1.4.5 Entomofaune

Deux principaux groupes d'insectes ont été pris en compte lors des inventaires :

- les lépidoptères rhopalocères (papillons de jour),
- les orthoptères (criquets, sauterelles et espèces voisines).

Les autres groupes d'insectes n'ont pas l'objet de prospections au regard de la période d'investigations.

#### 1.4.5.1 Méthodes :

Les insectes sont inventoriés par prospections « à vue » ou à l'aide de jumelles à mise au point rapprochée des adultes en activité sur les fleurs (butinage) ou posés dans la végétation ou au sol. Les formes larvaires (juvéniles, chenilles, chrysalides) observées sur le site sont également prises en compte dans l'inventaire. Ces prospections sont effectuées préférentiellement aux heures chaudes de la journée, puis doublées par des prospections crépusculaires et nocturnes. Ces dernières sont couplées avec les prospections réalisées pour les chiroptères, en s'aidant d'un détecteur d'ultrasons en mode hétérodyne et expansion de temps pour la détection des sauterelles.

#### 1.4.5.2 Résultat des inventaires :

7 espèces d'insectes seulement ont pu être recensées sur le site, dont 7 Lépidoptères rhopalocères, 6 Orthoptères.

Nom scientifique	Nom français	Passage N°	Rareté 17	Rareté région	Znieff	LR Région	Statut France	LR Fr	Dir Hab	LR Monde	ER
Aglais io	Paon-du-jour (Le)	1	C	C							
Coenonympha oedippus	Fadet des Laïches (Le)	1	C	C							
Colias crocea	Souci (Le)	1	C	C							
Pararge aegeria	Tircis (Le)	1	C	C							
Pieris rapae	Piérade de la Rave (La)	1	C	C							
Polyommatus icarus	Azuré de la Bugrane (L')	1	C	C							
Vanessa atalanta	Vulcain (Le)	1	C	C							

Nom scientifique	Nom français	Passage N°	Rareté 17	Rareté région	Znieff	LR Région	Statut France	LR Fr	Dir Hab	LR Monde	ER
Chorthippus dorsatus	Criquet verte-échine	1	AC	AC							
Gomphocerippus biguttulus	Criquet mélodieux	1	C	C							
Gomphocerippus brunneus	Criquet duettiste	1	C	C							
Omocestus rufipes	Criquet noir-ébène	1	C	C							
Phaneroptera nana	Phanéoptère méridional	1	C	C							
Pseudochorthippus parallelus	Criquet des pâtures	1	C	C							

**Aucune espèce d'intérêt patrimonial n'a été recensé.**

Il a également été observée 1 autre espèce du Groupe des Hétérocère :

- Le Gamma qui est Commun au niveau Départemental et Régional

Groupe	Sous-groupe	Nom scientifique	Nom français	Passage N°	Rareté 17	Rareté région	Znieff	LR Région	Statut France	LR France	Dir Hab	LR Europe	LR Monde	ER
Hétérocère	Noctuidae	Autographa gamma	Gamma (Le)	1	C	C								

**Rareté Département et Rareté région (échelle expert) :** TC=Très Commun ; C=Commun ; AC=Assez Commun ; PC=Peu Commun ; AR=Assez Rare ; R=Rare ; OC=Occasionnel ; N=introduit/domestique ; SMC=Statut Mal Connu.

**Znieff :** 1=déterminant.

**Liste Rouge Région :** E=En danger ; VU=Vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure ; DD=Données insuffisantes ; NE=Non Evalué ; NA=Non Applicable.

**Statut France :** 2 (article 2)=protection totale des individus et des habitats ; 3 (article 3)=protection totale des individus.

**LR France :** VU=Espèce vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure.

**Dir. Hab. (Directive Habitat) :** 2=annexe 2 (espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZPS) ; 4=annexe 4 (espèce animale d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte) ; 5=espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

**LR Monde :** VU=Espèce vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure.

<b>Intérêt patrimonial</b>	<b>En rouge=fort à très fort</b>	<b>En bleu=moyen à fort</b>	<b>En vert=faible à moyen</b>
----------------------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

## 1.5 Recherche de la présence éventuelle de zone humide

### 1.5.1 Rappel réglementaire – Définition d'une zone humide

La prise en compte des zones humides existantes est nécessaire dans l'élaboration du dossier Loi sur l'eau au titre de la rubrique 3.3.1.0. du Code de l'Environnement (article R-214-1 à R 214-60).

Si dans la zone constructible, des zones humides devaient être détruites, il faudrait alors envisager des mesures compensatoires ; Celles-ci consistant soit à préserver ces zones humides en les valorisant en zones vertes (zones non constructibles), soit à envisager leur reconstitution.

### 1.5.2 Définition réglementaire d'une zone humide

Au niveau mondial, la Convention de Ramsar, signée en 1971 et relative aux zones humides d'importance internationale, pose la définition de référence : « *les zones humides sont des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres* ».

Au niveau national, les zones humides sont définies au travers des articles L.211-1, L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement, ainsi que par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté ministériel du 1<sup>er</sup> octobre 2009.

#### **Article L.211-1 du Code de l'Environnement :**

« *On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.* »

#### **Article R.211-108 du Code de l'Environnement (extrait) :**

*I. - Les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1° du I de l'article L. 211-1 sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle, et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique.*

*En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.*

*II. - La délimitation des zones humides est effectuée à l'aide des cotes de crue ou de niveau phréatique, ou des fréquences et amplitudes des marées, pertinentes au regard des critères relatifs à la morphologie des sols et à la végétation définis au I.*

**Définition d'une zone humide - Arrêté ministériel du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté ministériel du 1<sup>er</sup> octobre 2009) :**

« Une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

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

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

- ✓ soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 de l'arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;
- ✓ soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 de l'arrêté. »

La méthode mise en œuvre pour la délimitation des zones humides s'appuie sur les textes règlementaires suivants :

- **Arrêté du 24 juin 2008** précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement ;
- **Arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009** modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement ;
- **Circulaire du 18 janvier 2010** relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.

Selon l'Arrêté du 1<sup>er</sup> Octobre 2009 modifiant celui du 24 Juin 2008 :

« Un espace peut être considéré comme zone humide au sens de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement, pour application du L. 214-7-1 du même code, dès qu'il présente l'un des caractères suivants :

1° Ses sols correspondant à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 ;

2° Sa végétation, si elle existe est caractérisée :

- ✓ soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la même méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant adaptée par le territoire biogéographique ;
- ✓ soit par des communautés d'espèces végétale, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. »

Une **note technique du 26 Juin 2017** émise par le ministère de la transition écologique, suite à un arrêt du Conseil d'Etat (n°386325-ECLI :FR :CECHR.2017.386325.20170222) ; Cette note technique précise les conditions de prise en compte des caractères pédologiques et/ou botaniques selon l'état spontané ou non de la végétation de la parcelle étudiée

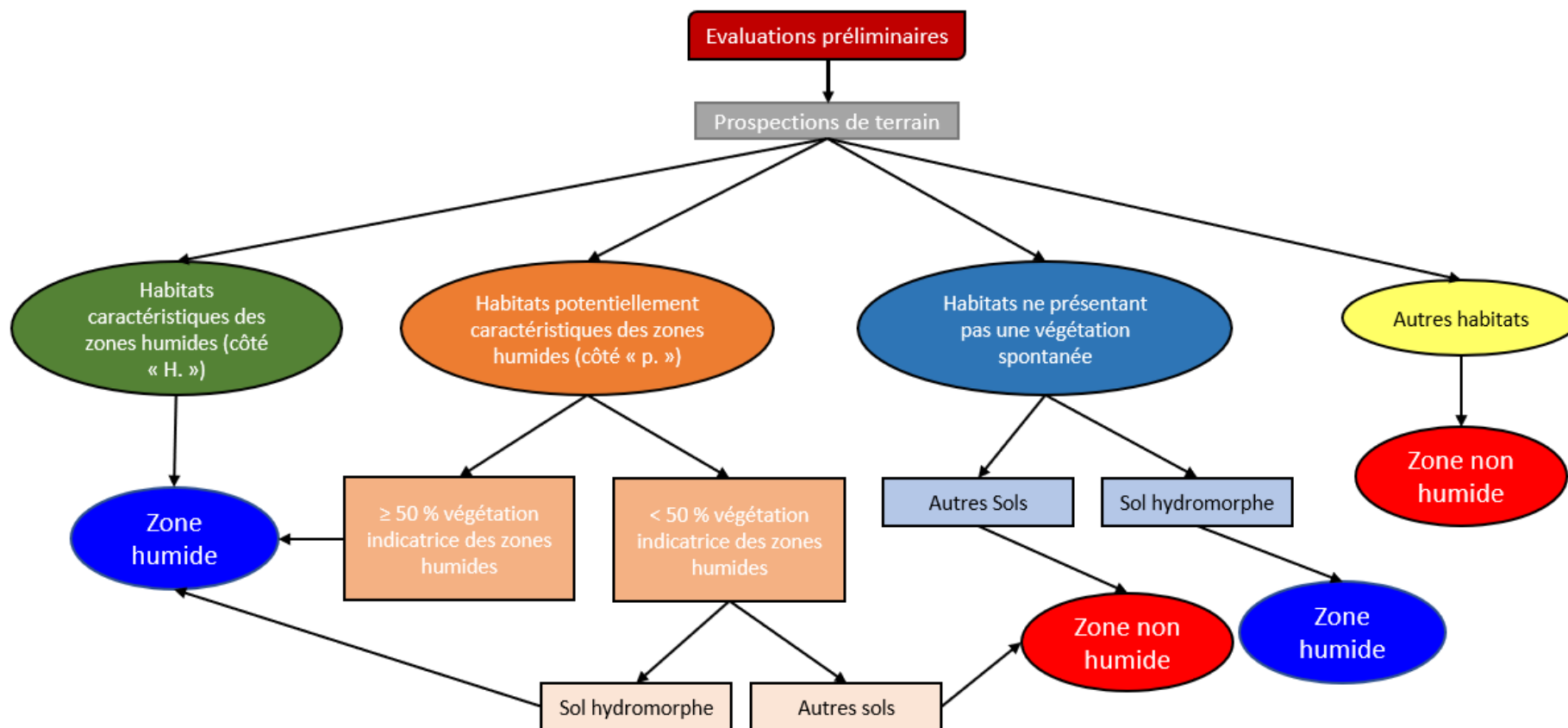
### 1.5.3 Fonctionnalités des zones humides :

Les zones humides assurent des fonctionnalités multiples ; elles sont des réservoirs de biodiversité particulièrement riches, mais également de véritables « infrastructures naturelles » du point de vue de la gestion de l'eau et de l'aménagement du territoire :

- Habitats d'une faune et d'une flore inféodées aux milieux humides, dont des espèces rares et protégées,
  - ⇒ *Les zones humides constituent des Biotopes intéressants riche en espèces végétales et propice à une faune variée. Elles représentent seulement 3% du territoire mais 30% des végétaux menacés, 50% des espèces d'oiseaux les fréquentent, 60% des poissons d'eau douce et la plupart des amphibiens s'y reproduisent*
- Epuration des eaux de ruissellement par des processus biologiques et physico-chimiques dans les zones humides végétalisées : abatement des matières organiques et des nutriments (azote/phosphore), piégeage d'éléments métalliques dans les sédiments,
- Rôle « tampon » de régulation hydraulique : ralentissement dynamique des eaux de ruissellement à l'échelle du bassin versant, zones d'expansion des crues,
  - ⇒ *Pendant les crues les zones humides retiennent l'eau en la stockant momentanément ; Elles limitent ainsi les phénomènes d'inondation. L'eau retenue s'infiltré dans le sol et recharge la nappe phréatique. Il s'agit principalement les ZH de bordure de cours d'eau*
- Rôle de réservoir d'eau : elles permettent un certain soutien d'étiage en période estivale,
  - ⇒ *Pendant la période d'étiage (Sécheresse en été), les zones humides restituent lentement l'eau stockée dans le cours d'eau via la nappe d'accompagnement. Elles soutiennent le débit d'étiage. Il s'agit principalement les ZH de bordure de cours d'eau et de bas fonds*
- Supports d'activités économiques (agricoles, forestières, ...)
- Supports d'activités récréatives (chasse, promenade, ...), lieux de sensibilisation et de pédagogie
- Valeur paysagère et patrimoniale

### 1.5.4 Méthodologie d'inventaire des zones humides

Les recherches préliminaires basées sur les données, les cartes pédologiques et les données de prélocalisation de zones humides aux niveaux national, régional, départemental et local sont nécessaires. Ensuite, des investigations de terrain sont réalisées afin de déterminer la présence ou non de zones humides potentielles, avant de délimiter ces zones humides si leur présence est confirmée. Le schéma ci-dessous permet de définir la méthodologie retenue.



#### 1.5.4.1 Critère botanique

Ce critère dépend de l'abondances des espèces indicatrices des zones humides, listées en annexe II de l'arrêté du 24 Juin 2008. Dans le cas où au moins 50 % de la végétation est indicatrice de zone humide, alors une zone peut-être caractérisée de zone humide.

Concernant les habitats naturels cotés « H. » dans la liste des habitats caractéristiques des zones humides de l'annexe II de l'arrêté du 24 Juin 2008, ainsi que tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs, sont des zones humides, même si leur recouvrement est inférieur à 50% de la végétation indicatrice de zones humides.

Pour les habitats pro parte, cotés « p. », ils doivent représenter au moins 50 % de leur végétation indicatrice de zones humides pour être défini comme zone humide.

Si le critère botanique n'est pas atteint, des sondages pédologiques pour vérifier si le sol présente des traits hydromorphiques sont nécessaires.

#### 1.5.4.2 Critère pédologique

Comme énoncé précédemment le critère pédologique intervient lorsque le critère botanique n'est pas atteint, c'est-à-dire qu'il n'a pas été possible de conclure si l'on est en présence de zone humide ou non pour un habitat donné. On étudie ce critère aussi quand les habitats ne présentent pas une végétation spontanée, dans ce cas le critère botanique n'est pas envisageable. Le critère pédologique dépend de la présence de traits d'hydromorphie dans le sol. Les classes d'hydromorphie sont définies par le Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (typologie GEPPA). Cette classification permet de déterminer si la zone étudiée est humide ou non.

Les sondages doivent être réalisés jusqu'à 120 cm de profondeur, d'après l'arrêté du 24 Juin 2008.

Le référentiel pédologique utilisé est celui établi par le GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée).

Les sols des zones humides correspondent, comme indiqué en tableau annexe de l'arrêté du 1er octobre 2009 :

- A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées (tourbe) :
  - ⇒ **Classe H du GEPPA**
- A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des trait réductiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol :
  - ⇒ **Classes VI-c et d du GEPPA**



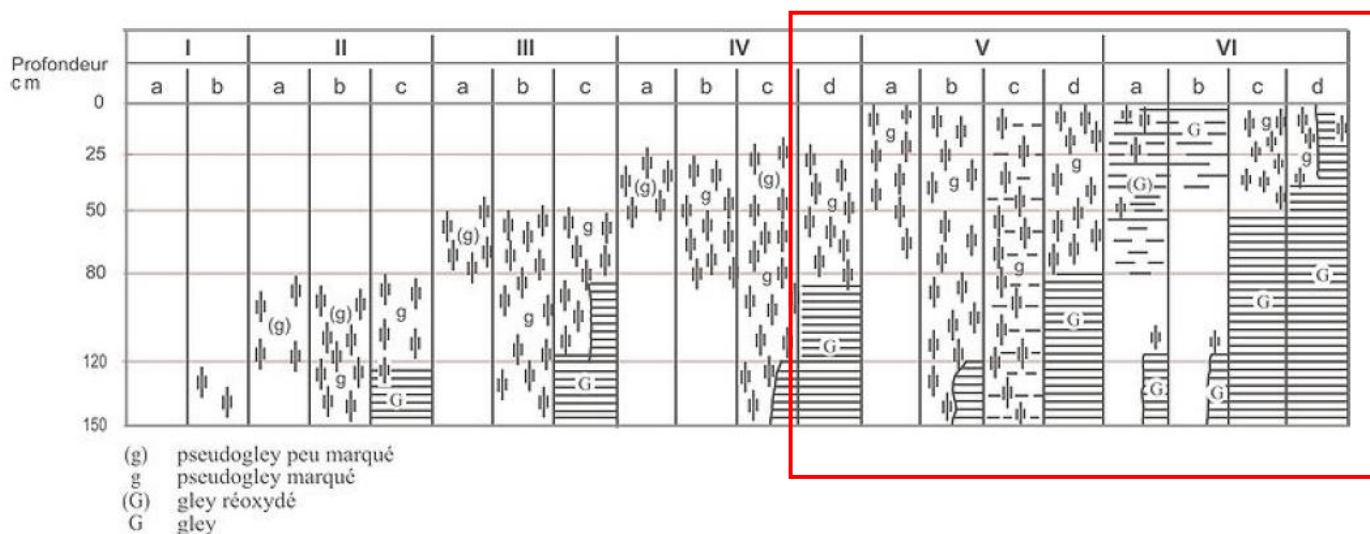
Aux autres sols caractérisés par :

- Des traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur :

⇒ **Classes V-a, b, c, et d du GEPPA.**

- Des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur :


⇒ **Classes IV-d du GEPPA**




#### 1.5.4.3 Délimitation de la zone humide

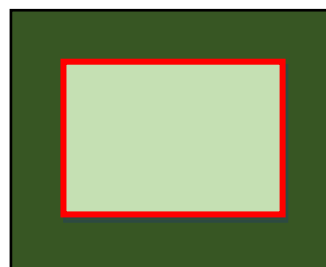
La zone humide ainsi déterminée, on réalise sa délimitation, soit par le critère botanique, soit pédologique.

- Délimitation par le critère botanique, si présence d'habitats caractéristiques des zones humides, ou si on est en présence de végétation hygrophile spontanée. La délimitation se fait comme suit :

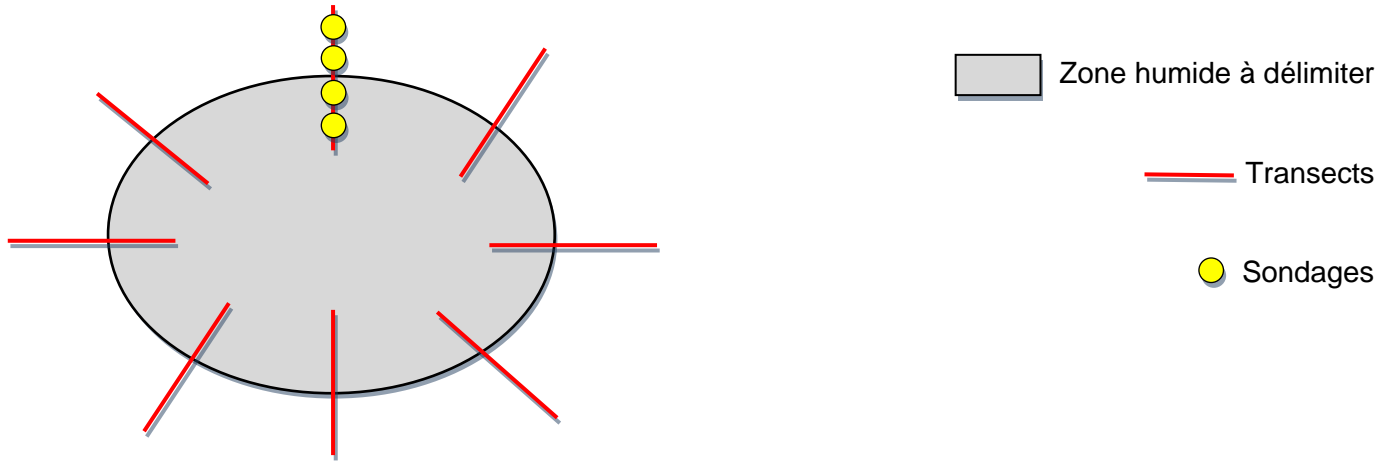
 Végétation hygrophile < 50%

 Végétation hygrophile > 50%

 Limite de la zone humide



- Délimitation par le critère pédologique : des sondages seront réalisés le long de transects perpendiculaires à la potentielle limite de la zone humide. Sur un transect, les sondages sont espacés de 10 à 15 m et les transects sont espacés de 30 à 100 m entre eux. Ces distances sont adaptées selon la configuration du terrain.



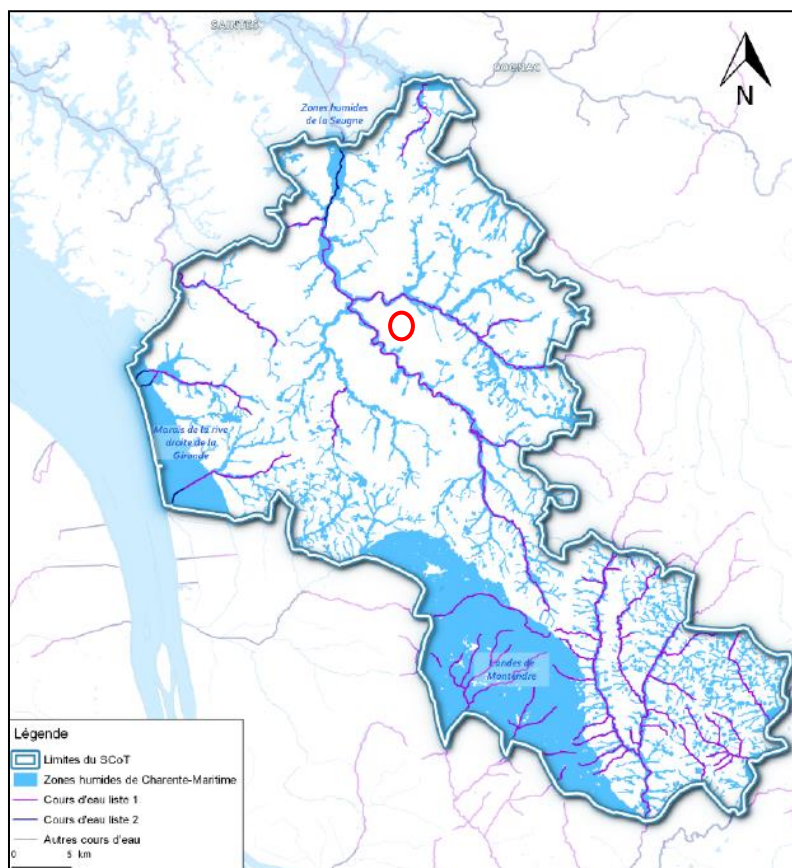
### 1.5.5 Prélocalisation de zone humide

La DREAL Poitou-Charentes a mené en 2012 une étude cartographique des zones humides potentielles du département de Charente-Maritime et de la Charente visant à obtenir des résultats actualisés et relativement exhaustifs en termes de pré-localisation et de caractérisation de ces espaces naturels à enjeux. De manière à appréhender au mieux les expertises de terrain (examens pédologiques et botaniques) et de disposer d'informations viables, les sources utilisées pour construire la base de données ont été collectées auprès des organismes compétents en matière de production SIG et d'inventaires naturalistes.

○ Pré-localisation à l'échelle de la Haute Saintonge :

Sur le territoire elles sont très présentes, mais de nature différente, notamment sur les espaces proches de l'estuaire où les anciens marais ont été drainés et sur le secteur des Landes de Montendre ainsi que sur la Double où leur présence est davantage liée au chevelu hydrographique en amont des principaux cours d'eau et aux mares et étangs qui maillent ces territoires.

**Figure 37. Milieux humides et aquatiques les plus remarquables en Haute Saintonge**



Source : Rapport de Présentation du SCOT Haute Saintonge - 2019

○ Pré-localisation à l'échelle du SAGE :

A l'échelle du périmètre du SAGE l'étude de pré-localisation des zones humides permet d'estimer le potentiel de zones humides à environ 20 % de la superficie du territoire. Sur 1 à 10 % des zones humides potentielles, l'occupation du sol masque ou annule certaines fonctionnalités. Cet indicateur global traduit un niveau (minimal) d'altération des zones humides du bassin (source : diagnostic du SAGE Charente).

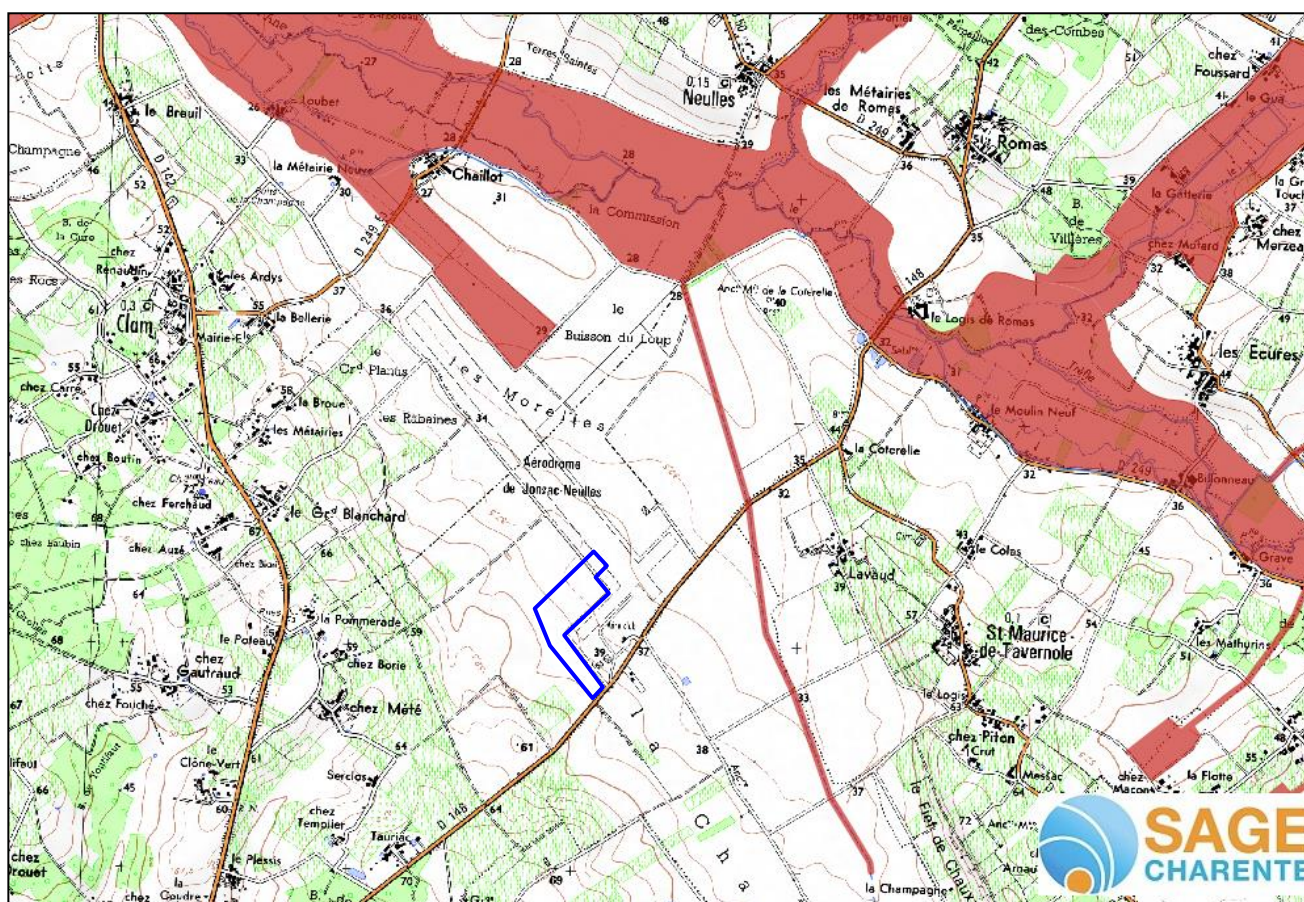
Cette règle, visant à limiter la destruction, même partielle des zones humides, se justifie au regard des conséquences notables que peuvent avoir les nouveaux projets sur :

- le rejet dans les cours d'eau de flux supplémentaires en polluants, et notamment en nitrates, du fait de la suppression, sur ces zones, des processus d'auto-épuration, et notamment de dénitrification ;
- une perte potentielle de la capacité de restitution de l'eau au cours d'eau en période d'étiage, pouvant être assimilée à un prélèvement d'eau supplémentaire en période d'étiage, du fait de la destruction de leurs capacités de stockage des eaux, lors de certains types de travaux (notamment par drainage et affouillement) ;
- une érosion de la biodiversité (nombreuses espèces animales et végétales inféodées à ces milieux).

Ainsi dans le cadre du SAGE Charente, les zones humides à protéger ont été identifiés

**D'après la cartographie ci-dessous, aucune zone humide à protéger n'a été recensé au droit du projet.**

Figure 38. Cartographie des zones humides à protéger sur le secteur d'étude



Source : [carmen.carmencarto.fr](http://carmen.carmencarto.fr) – consulté le 05/05/2021

### 1.5.6 Recherche de zone humide potentielle :

#### 1.5.6.1 Résultats / Critère botanique

Ici, le critère botanique n'est pas pris en compte puisque le terrain ne possède pas de végétation spontanée (maïs et vigne).

#### 1.5.6.2 Résultats / Critère pédologique

Des sondages pédologiques ont été réalisés à l'aide d'une tarière manuelle sur une profondeur maximale de 120 cm : 4 sondages ont été réalisés sur le terrain le 28 Septembre 2021.

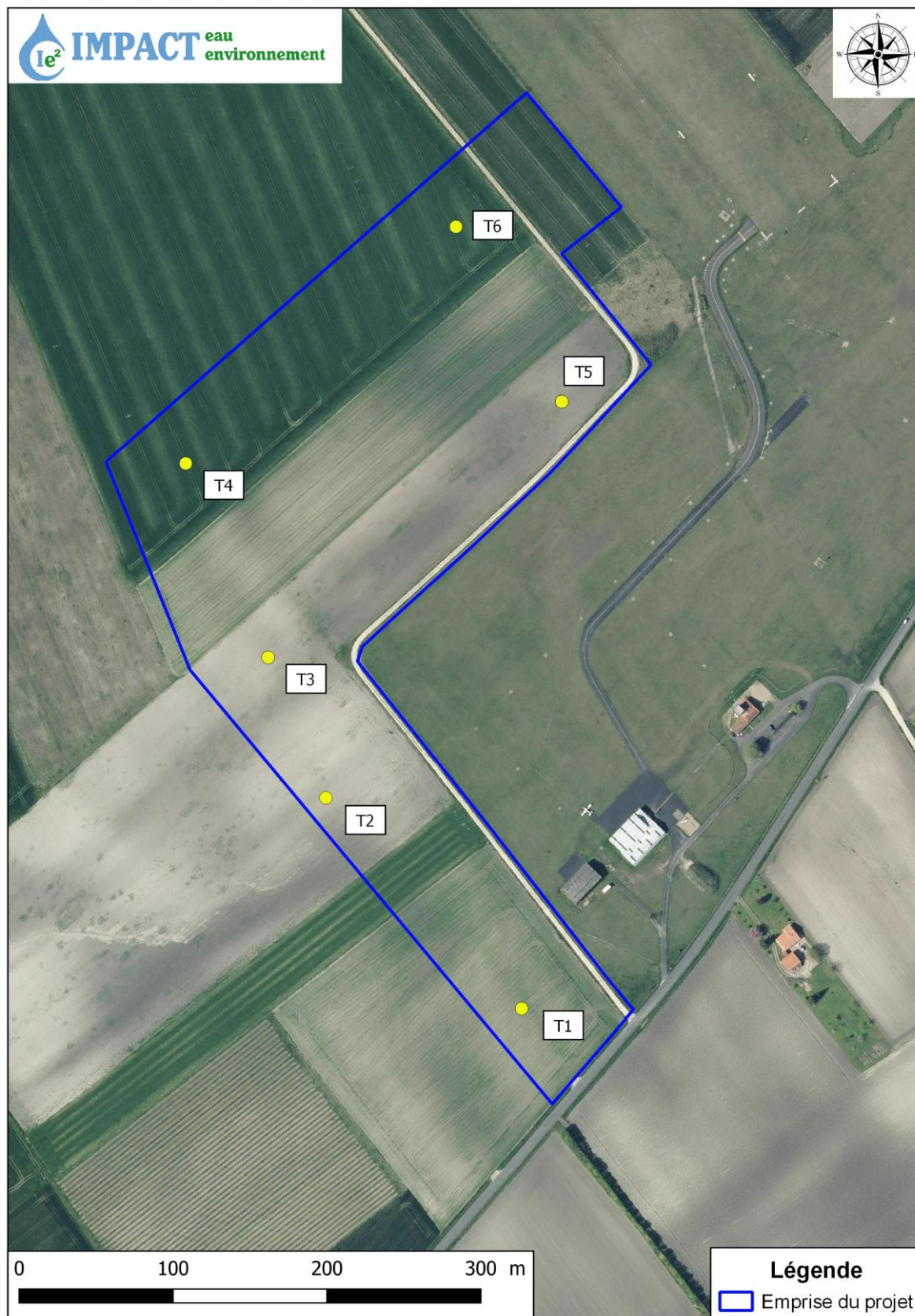
Selon le profil pédologique des sondages, une classification a été réalisée conformément au tableau GEPPA de 1981 adapté à la réglementation en vigueur. Les sigles utilisés signifient :

- (g)-> Caractère rédoxique peu marqué
- g -> Caractère rédoxique marqué
- G -> Caractère réductique
- r -> Rédoxisol
- ZH -> zone humide caractérisée
- nH -> zone Non humide

N° Sondage	Prof (cm)	Texture / Couleur	Caractère rédoxique			Caractère réductique		Caractères histique		Classe GEPPA	Zone humide
			Rédox	Prof (cm)	Peu marqué (g) / marqué g	Réduc	Prof (cm)	Hist	Prof (cm)		
T1	00-10	terre végétale	-	-	-	-	-	-	-	I-a	Non
	10-20										
	20-30										
	30-40	calcaire crayeux									
	40-50										
	50-60										
	60-70										
	70-80	refus									
	80-90										
	90-100										
	100-110										
110-120											
T2	00-10	terre végétale	-	-	-	-	-	-	-	I-a	Non
	10-20										
	20-30										
	30-40	limon beige et calcaire crayeux									
	40-50										
	50-60										
	60-70										
	70-80	refus									
	80-90										
	90-100										
	100-110										
110-120											
T3	00-10	limon argileux brun	-	-	-	-	-	-	-	I-a	Non
	10-20										
	20-30										
	30-40										
	40-50	calcaire crayeux									
	50-60										
	60-70										
	70-80	refus									
	80-90										
	90-100										
	100-110										
110-120											
T4	00-10	terre végétale	-	-	-	-	-	-	-	I-a	Non
	10-20										
	20-30										
	30-40	calcaire crayeux									
	40-50										
	50-60										
	60-70										
	70-80	refus									
	80-90										
	90-100										
	100-110										
110-120											
T5	00-10	limon argileux brun	-	-	-	-	-	-	-	I-a	Non
	10-20										
	20-30										
	30-40	calcaire crayeux									
	40-50										
	50-60										
	60-70										
	70-80	refus									
	80-90										
	90-100										
	100-110										
110-120											
T6	00-10	limon argileux brun	-	-	-	-	-	-	-	I-a	Non
	10-20										
	20-30										
	30-40	calcaire crayeux									
	40-50										
	50-60										
	60-70										
	70-80	refus									
	80-90										
	90-100										
	100-110										
110-120											

**Les résultats des sondages démontrent l'absence de zone humide sur l'emprise du projet.**

Figure 39. Localisation des sondages pédologiques – Recherche zone humide



## 1.6 Contexte topographique

### 1.6.1 Topographie communale :

La topographie de la commune est faiblement marquée variant de plus 60-70 m NGF au niveau de la RD 142 à moins de 30 m NGF au niveau des vallées du Trèfle et de la Seugne. La commune se situe sur deux bassins versants : celui de La Seugne à l'Ouest et celui du Trèfle à l'Est.

Le site se situe sur le versant du Trèfle, affluent de la Seugne.

**Le projet se situe sur le versant de la Masse d'eau Rivière « Le Trèfle » (FRFR16) »**

### 1.6.2 Topographie du terrain et versant amont :

Les investigations de terrain et l'analyse des courbes de niveaux laissent apparaître un bassin versant amont intercepté par le projet en limite Sud-Ouest de 710 889 m<sup>2</sup> (71.1 ha environ).

Les eaux de ruissellement de ce versant sont drainées par le fossé présent le long du chemin rural et passe sous l'emprise de l'aérodrome par un busage 2\*DN500 avant de rejoindre le fossé de la RD 148.

La topographie du terrain varie entre 35.40 m NGF à l'Est et 29.75 m NGF à l'Ouest, soit une pente de l'ordre de 0.033 m/m.

**Le projet est soumis à l'élaboration d'un dossier loi sur l'eau car la surface à prendre en compte est de 80.84 ha (emprise du projet et bassin versant amont).**

**Fossé existant le long du chemin rural actuel drainant les EP du BV amont jusqu'au réseau passant sous aérodrome**





Figure 40. Topographie du secteur d'étude – Fond IGN

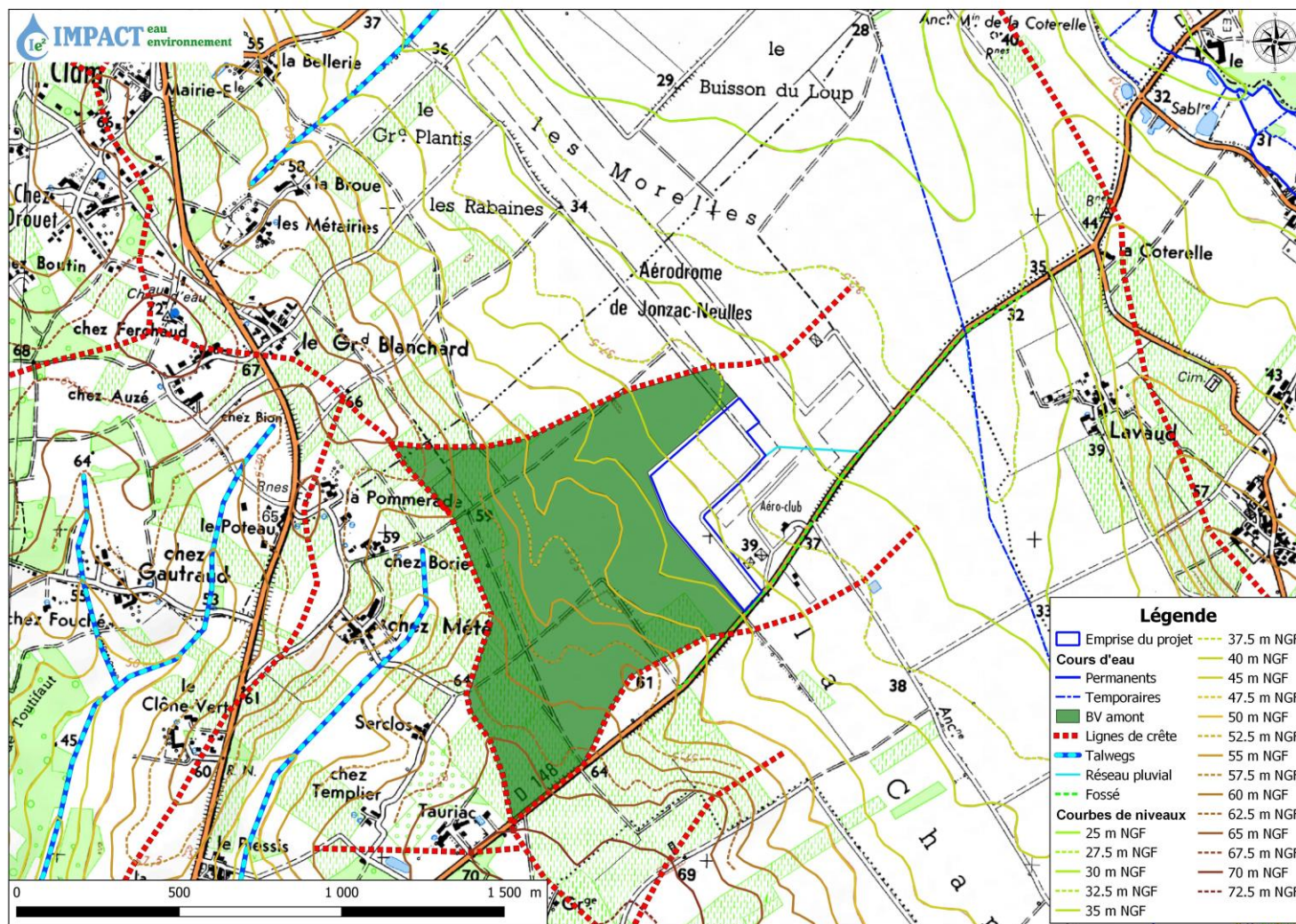
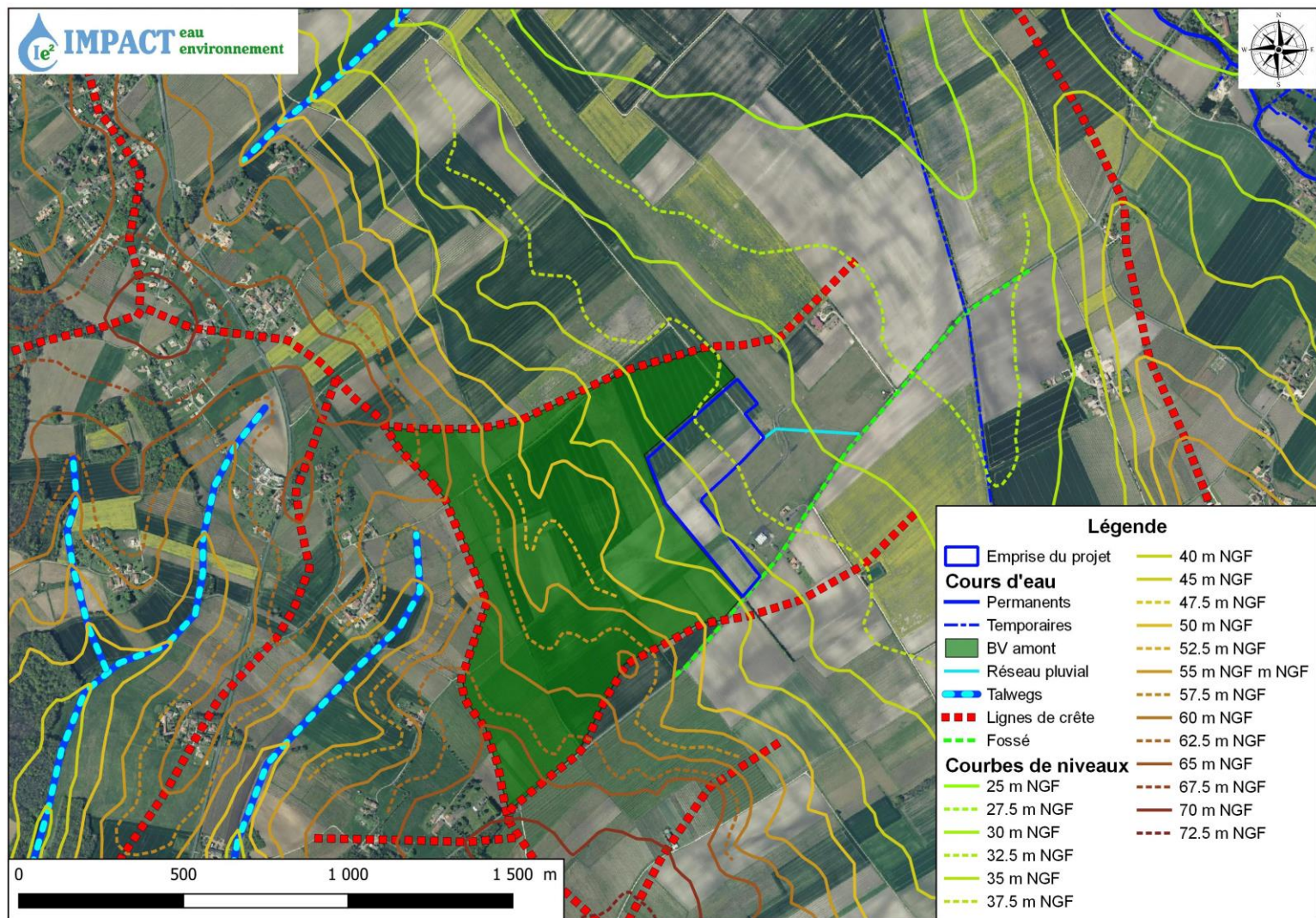


Figure 41. Topographie du secteur – Fond aérien



## 1.7 Contexte hydrographique & SDAGE / SAGE

Le site se situe sur le bassin versant du Trèfle, affluent rive droite de la Seugne ; La Seugne étant elle-même un affluent du fleuve Charente. Ainsi elle intègre le périmètre du SDAGE Adour Garonne, ainsi que celui du SAGE Charente.

### 1.7.1 SDAGE Adour Garonne

La loi sur l'eau du 3 Janvier 1992 a introduit une nouvelle façon de considérer la gestion de l'eau en déclarant l'eau comme « *patrimoine commun de la nation* ». Cette loi introduit également la notion de gestion équilibrée, qui implique non seulement de veiller à la bonne répartition de la ressource entre les différents usages mais aussi de s'assurer de sa préservation à long terme qu'il s'agisse de l'eau à proprement parler ou des milieux aquatiques associés.

Pour atteindre ces objectifs, la loi sur l'Eau propose de nouveaux outils de planification :

- ✓ Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux ou SDAGE
- ✓ Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des eaux ou SAGE.

Le SDAGE Adour Garonne 2022-2027 a été adopté le 8 Mars 2022 par le Comité de bassin. Celui-ci a identifié 4 orientations fondamentales à l'échelle du bassin versant Adour Garonne :

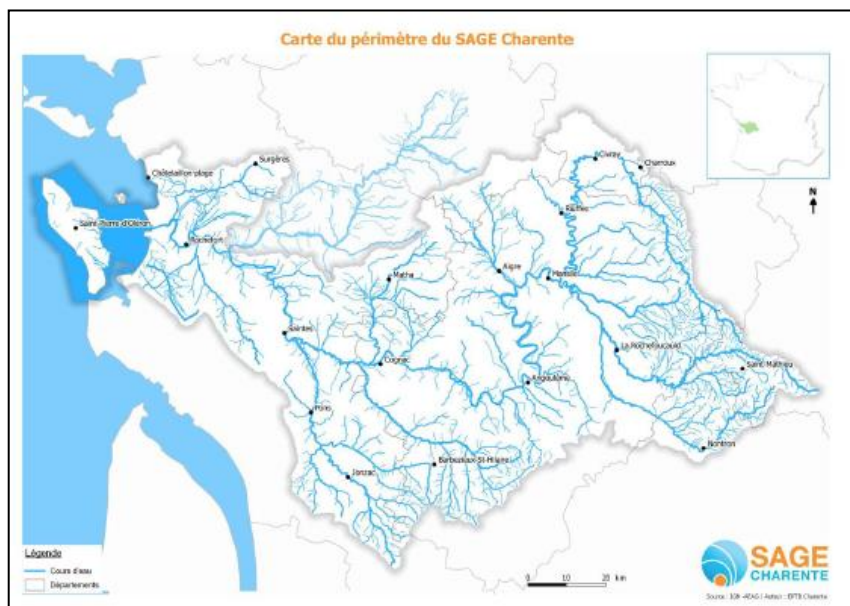
Les principaux objectifs du SDAGE Adour Garonne sont :

- Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE
- Réduire les pollutions
- Agir pour assurer l'équilibre quantitatif
- Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides

### 1.7.2 SAGE Charente

Le SAGE Charente a été approuvé en Novembre 2019. Les cinq objectifs prioritaires du SAGE Charente sont :

- Préservation et restauration des fonctionnalités des zones tampons et des milieux aquatiques
- Réduire durablement des risques d'inondations et submersions
- Adéquation entre besoins et ressources disponibles en eau
- Bon état des eaux et des milieux aquatiques (quantitatif, chimique, écologique et sanitaire)
- Projet cohérent et solidaire de gestion de l'eau à l'échelle du bassin de la Charente

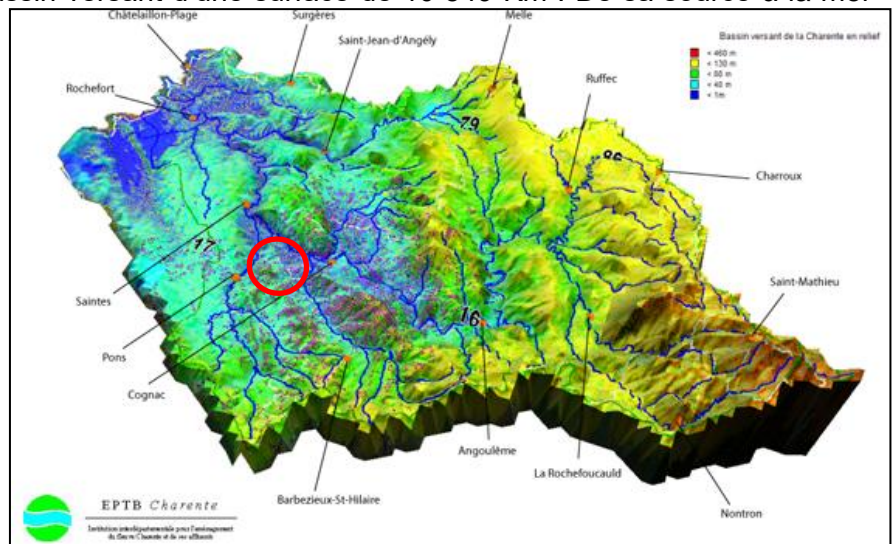


*Source : Rapport de présentation du SAGE Charente – Octobre 2019*

### 1.7.3 Bassin versant de la Charente

La Charente prend sa source à Chéronnac en Haute-Vienne, sur les contreforts du Massif Central à environ 310 m d'altitude, et forme un bassin versant d'une surface de 10 549 Km<sup>2</sup>. De sa source à la mer elle parcourt environ 380 km, empruntant un cours sinueux et particulièrement méandré jusqu'à Angoulême, en aval de laquelle elle s'écoule dans une vaste plaine alluviale. La Charente se caractérise par un long linéaire au regard du dénivelé parcouru, se traduisant par une faible pente du cours d'eau.

Le bassin versant de la Charente s'étend sur cinq départements : la Haute Vienne (87), la Vienne (86), les Deux Sèvres (79), la Charente (16) et la Charente Maritime (17). Cependant, la majeure partie du bassin versant se situe sur les Charentes.

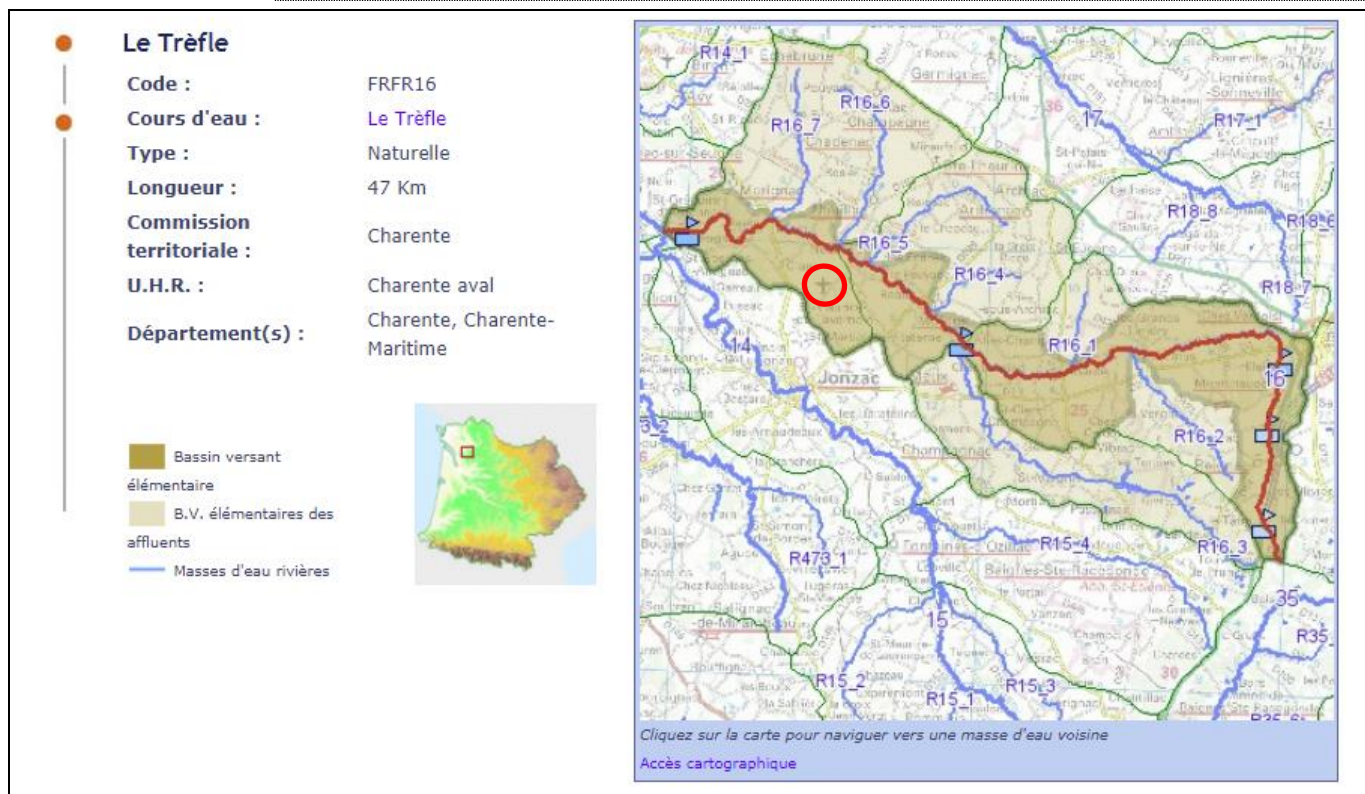


*Source : EPTB Charente et de ses Affluents – Avril 2008*

La Charente a une pente moyenne de l'ordre de 1‰ (1 mètre pour 1 km), toutefois, en aval de Saintes, cette pente est particulièrement faible avec une valeur inférieure à 0.1‰.

La Charente se jette dans l'Océan Atlantique en aval de Rochefort, dans la Baie de Marennes-Oléron dont elle contribue à 90% des apports en eau douce. De part et d'autre de l'embouchure et de l'estuaire s'étend la vaste zone des marais de Rochefort (nord et sud). La Charente est soumise à la marée sur sa partie aval, jusqu'en amont de Saintes. La limite de salinité des eaux se situe cependant au niveau du barrage de St-Savinien.

1.7.1 Masse d'eau rivière « Le Trèfle » - FRFR16:



<b>Objectifs – SDAGE 2016-2021</b>	
<b>Etat écologique</b>	Bon état 2021
<b>Etat chimique</b>	Bon état 2015
<b>Etat de la masse d'eau (2019)</b>	
<b>Etat écologique (mesuré)</b>	<b>Moyen</b>
<b>Etat chimique sans ubiquistes (mesuré)</b>	<b>Bon</b>
<b>Pressions de la masse d'eau (état des lieux 2019)</b>	
Rejets macropolluants des stations d'épurations domestiques par temps sec	Non Significative
Rejets macro polluants d'activités industrielles non raccordées	Significative
Rejets substances dangereuses d'activités industrielles non raccordées	Non Significative
Sites industriels abandonnés	Inconnue
Azote diffus d'origine agricole	Significative
Pesticides	Significative
Prélèvements AEP	Non Significative
Prélèvements industriels	Pas de Pression
Prélèvements irrigation	Significative
Altération de la continuité	Elevée
Altération de l'hydrologie	Modérée
Altération de la morphologie	Modérée

Il existe une station de mesure de qualité des eaux du Trèfle situé à 11.00 km environ à l'aval hydrologique du site. Celle-ci se situe à Saint Georges d'Antignac ; en amont de la confluence avec la Seugne.



Source : [www.adour-garonne.eaufrance.fr](http://www.adour-garonne.eaufrance.fr) – consulté le 05/05/2021

Les valeurs présentées dans le tableau ci-dessous laissent apparaître que Le Trèfle est en Etat Ecologique, Chimique « Moyen » et Biologique « Bon » sur les années 2017 à 2019.

Sur l'analyse, paramètre par paramètre, il apparaît que l'état est relativement constant sur les trois dernières années avec toutefois l'Etat écologique qui devient moyen depuis 2019.

	Le Trèfle à St Georges d'Antignac		
	2017	2018	2019
<b>ECOLOGIE</b>	<b>MOYEN</b>	<b>MOYEN</b>	<b>MOYEN</b>
<b>Physico-chimie</b>	<b>Médiocre</b>	<b>Médiocre</b>	<b>Médiocre</b>
<b>Oxygène</b>	<b>Médiocre</b>	<b>Médiocre</b>	<b>Médiocre</b>
Carbone Organique (COD)	Très Bon	Bon	Très Bon
DBO5	Très Bon	Très Bon	Très Bon
O2 Dissous	Médiocre	Médiocre	Médiocre
Taux saturation O2	Médiocre	Médiocre	Médiocre
<b>Nutriments</b>	<b>Bon</b>	<b>Bon</b>	<b>Bon</b>
Ammonium (NH4+)	Très Bon	Très Bon	Très Bon
Nitrites (NO2-)	Très Bon	Très Bon	Très Bon
Nitrates (NO3-)	Bon	Bon	Bon
Phosphore Totale (Pt)	Bon	Bon	Bon
Orthophosphates (PO43-)	Très Bon	Très Bon	Très Bon
<b>Acidification</b>	<b>Très Bon</b>	<b>Très Bon</b>	<b>Très Bon</b>
Potentiel min en Hydrogène (pH min)	Très Bon	Très Bon	Très Bon
Potentiel max en Hydrogène (pH max)	Très Bon	Très Bon	Très Bon
<b>Température (T°C)</b>	<b>Très Bon</b>	<b>Très Bon</b>	<b>Très Bon</b>
<b>Biologie</b>	<b>Bon</b>	<b>Bon</b>	<b>Moyen</b>
Indice biologique diatomées	Bon	Bon	Bon
IBG RCS	Inconnu	Inconnu	Inconnu
Indice Invertébrés Multimétrique (I2M2)	Bon	Bon	Moyen
<b>Polluants spécifiques</b>	<b>Bon</b>	<b>Très Bon</b>	<b>Très Bon</b>

### 1.7.2 Zonages réglementaires liés au réseau hydrographique

Les zonages réglementaires sont instaurés par des textes réglementaires pris par l'état. Ils peuvent concerner un territoire national, régional, départemental ou encore un bassin hydrographique, ou encore des cours d'eau, voir des tronçons de cours d'eau. La situation du territoire communal par rapport à ces zonages et la suivante :

Zonage Réglementaire	Situation du bassin hydrologique du projet
<p><b>Zone Sensible</b> « Les zones sensibles sont des bassins versants, lacs ou zones maritimes qui sont particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits. »</p>	Oui
<p><b>Zone Vulnérable</b> « Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable. Sont désignées comme zones vulnérables les zones où : - les eaux douces superficielles et souterraines, notamment celles destinées à l'alimentation en eau potable, ont ou risquent d'avoir une teneur en nitrates supérieure à 50 mg/l, - les eaux des estuaires, les eaux côtières ou marines et les eaux douces superficielles qui ont subi ou montrent une tendance à l'eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote. »</p>	Oui
<p><b>Zone de Répartition des Eaux (ZRE)</b> « Une Zone de répartition des eaux (ZRE) est une zone comprenant des bassins, sous-bassins, systèmes aquifères ou fractions de ceux-ci caractérisés par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Les ZRE sont définies par l'article R211-71 du code de l'environnement et sont fixées par le préfet coordonnateur de bassin. L'arrêté pris par les préfets de département concernés traduit la ZRE en une liste de communes. Cet arrêté est le texte réglementaire fondateur de la ZRE. Dans une ZRE, les seuils d'autorisation et de déclarations des prélèvements dans les eaux superficielles comme dans les eaux souterraines sont abaissés. Ces dispositions sont destinées à permettre une meilleure maîtrise de la demande en eau, afin d'assurer au mieux la préservation des écosystèmes aquatiques et la conciliation des usages économiques de l'eau. Dans une ZRE, les prélèvements d'eau supérieurs à 8m3/h sont soumis à autorisation et tous les autres sont soumis à déclaration. »</p>	Oui
<p><b>Aire d'Alimentation de Captage (AAC)</b> L'aire d'alimentation d'un captage d'eau potable (prise d'eau superficielle ou captage d'eau souterraine) correspond aux surfaces sur lesquelles l'eau qui s'infiltre ou ruisselle participe à l'alimentation de la ressource en eau dans laquelle se fait le prélèvement, cette ressource étant actuellement utilisée pour l'alimentation en eau potable ou susceptible de l'être dans le futur.</p>	Oui
<p><b>ZOS Rivières – Zones à Objectifs plus Stricts pour réduire les traitements pour l'eau potable &amp; ZPF Rivières – Zones à préserver pour leur utilisation future en eau potable</b> Identification des Zones à Préserver pour l'alimentation en eau potable dans le Futur (ZPF). Le niveau national et Européen identifie désormais ce concept comme zone d'alimentation en eau potable future (ZAEPF). Parmi ces ZPF, des ZOS (Zones à objectifs plus stricts) ont été identifiées comme des zones nécessitant des programmes pour réduire les coûts de traitement de l'eau potable. Ces zones sont des portions de masses d'eau souterraine, cours d'eau et lacs stratégiques pour l'AEP dans le bassin Adour-Garonne. Deux représentations possibles pour les eaux superficielles : par masse d'eau rivière &amp; lac, ou par bassin versant de ces rivières ou lacs.</p>	Non



## 1.8 Le milieu humain

### 1.8.1 Les documents d'urbanisme

#### 1.8.1.1 Le Plan Local d'Urbanisme

La commune de St Germain de Lusignan possède un Plan Local d'Urbanisme. Le terrain concerné par le projet est classé en zone 1AUg et en zone A.

Toutefois, ce PLU a fait l'objet d'une modification n°2 (approbation en date du 17/12/2021) pour modifier le zonage de la zone concernée. Le nouveau zonage (AUg) intègre l'ensemble du périmètre du projet.

#### 1.8.1.2 Les servitudes d'Utilité Publique

Dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme de St Germain de Lusignan, l'établissement des servitudes d'utilité publique a été établi.

##### o Captages d'eau potable :

Le territoire communal n'est pas concerné par cette servitude, hormis le périmètre de protection rapprochée – secteur général de Coulonge sur Charente détaillé ci avant.

##### o Sites inscrits et classés :

La commune est concernée par la servitude de protection des monuments historiques classés ou inscrits.

↳ **Toutefois le site du projet est situé en dehors de tout périmètre de protection**

##### o Réseaux :

Le terrain d'assiette du projet n'est pas grevé de servitudes liées à des réseaux souterrains ou aériens.

### 1.8.2 La démographie

#### 1.8.2.1 Evolution démographique

D'après le tableau ci-dessous, représentant la population au sein de la Communauté de communes de La Haute Saintonge par bassins, le Bassin de Jonzac, où se trouve la commune St Germain de Lusignan, a connu une diminution de la population de 1968 à 1990, cependant elle a très nettement augmenté de 1999 à 2013.

Territoires	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013
Bassin de Jonzac	16 539	16 565	16 554	16 136	16 155	16 857	17 330
Bassin de la Roche-Chalais-Saint-Aguilin	3 963	3 906	3 693	3 404	3 297	3 341	3 420
Bassin de Montendre	10 359	9 890	9 606	9 441	9 488	10 207	10 738
Bassin de Montguyon	11 178	10 413	10 162	9 772	9 404	9 993	10 376
Bassin de Pons	19 341	18 694	18 162	18 043	17 953	19 248	19 733
Bassin de Mirambeau	6 466	5 745	5 610	5 396	5 392	5 597	5 760
SCOT de la CC de la Haute Saintonge	67 846	65 213	63 787	62 192	61 689	65 243	67 357

Entre 2012 et 2013, 3032 personnes se sont installées sur le territoire de La Haute Saintonge. Ces personnes proviennent majoritairement d'autres communes de Charente-Maritime et des départements voisins (Gironde et Charente). Le nombre d'arrivants est supérieur aux départs enregistrés du territoire.

La croissance démographique du territoire est portée par un solde migratoire en augmentation depuis quelques années, qui compense un solde naturel négatif. De plus, elle profite aussi de divers facteurs : l'attractivité du littoral de Charente-Maritime, l'attractivité de la métropole Bordelaise, et de facteurs internes avec un cadre de vie agréable, un bon niveau d'équipement, résultat d'une politique d'aménagement d'irrigation du territoire.

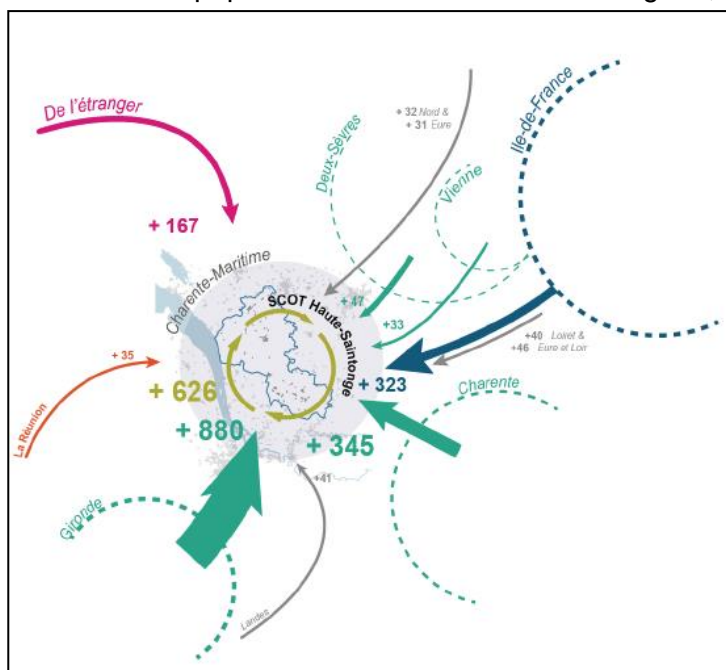
Les données utilisées pour cette étude démographique sont issues du recensement de la population INSEE, notamment ceux de 2008, 2013, et 2018.

	St Germain de Lusignan
<b>2008</b>	1219 Habitants
<b>2013</b>	1256 Habitants
<b>2018</b>	1290 Habitants

Source : INSEE – Consulté le 19/04/2022

En 10 ans, la population de la commune de St Germain de Lusignan a progressé de 70 habitants.

En 2008, la classe d'âge des 0-14 ans représentait 14.5% de la population de st Germain de Lusignan, cette proportion a régressé et a atteint les 13% en 2018. La population des 15-45 ans a diminué pour passer de 31.2 % à 29.3 % en moyenne, puis la population des 45-75 ans représentait 43.9% de la population en 2008, puis en 2018, elle est passée à 46.4%. Cela démontre le vieillissement de la population. En 2018, les retraités représentaient 10.5% de la population et les élèves/étudiants/stagiaires, 7.8% de la population.



1.8.2.2 Logements

Le nombre de logements sur la commune de St Germain de Lusignan n'a fait qu'évoluer ces dernières années, elle avait 258 logements en 1968, En 2017, elle comptait 708 logements. Il s'agit d'une accélération du rythme de construction au sein de la commune comparativement aux décennies précédentes.

84% des logements de la commune sont des résidences principales. Entre 2007 et 2017, on constate une légère augmentation du nombre de résidences secondaires. Elles représentaient 6.7% du parc en 2008 et 8.1% en 2018. Les logements vacants sont passés de 4% en 2008 à 7.9% en 2018. Sur St Germain de Lusignan, 56 logements sont repérés comme vacants.

Le parc de résidences principales de St Germain de Lusignan est caractérisé par une prédominance de propriétaires. Ainsi, en 2018, 74.4% des résidences principales étaient occupées par leurs propriétaires.

La part des logements occupés par des locataires est passé de 18.3% en 2008 à 22.9% en 2018.

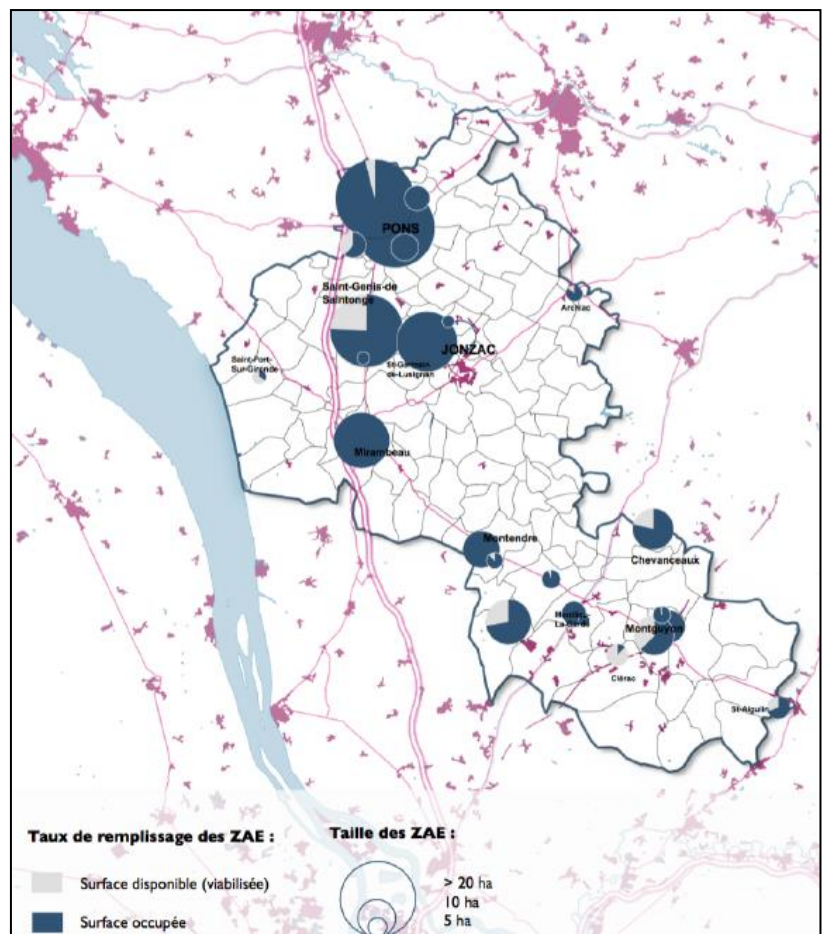
La proportion des logements de 5 pièces représente 50.6% des résidences principales et le parc démontre un certain vieillissement.

### 1.8.3 Activités économiques

#### o St Genis de Saintonge :

De manière générale, les secteurs d'entreprises les plus représentés dans les communes de Haute-Saintonge sont notamment la construction, le commerce transports et services divers, ainsi que l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale. Cela s'explique par la tradition industrielle de la région de Pons ou dans le Sud du territoire avec la présence d'activités extractives ou bien d'industries liées au bois.

La zone d'activité a une vocation dédiée aux activités aéronautique en lien avec l'aérodrome



○ Activités touristiques :

La commune de Saint Germain de Lusignan ne possède pas d'hôtel.

La commune a l'avantage de se situer dans un département très touristique, avec notamment à proximité les Antilles de Jonzac, le Château des Enigmes à Pons.

Les équipements du territoire de La Haute Saintonge, notamment de sports et loisirs, participent à l'attractivité touristique du territoire avec les bases de loisirs, des activités récréatives, sportives et de plein-air. De plus, le territoire se diversifie vers un tourisme vert et rural avec notamment des boucles et sentiers pédestres et équestres. Il s'est engagé dans le cadre de la première génération de Pôle d'Excellence Rurale à la valorisation des sentiers équestres en lien avec les centres équestres sur le territoire. Il poursuit son action au travers une nouvelle génération de pôle d'excellence dont l'ancrage reste la valorisation économique environnementale avec notamment l'aménagement scénographique de la Maison de la Forêt, de l'étang d'Allas Bocage, la création de sites de valorisation pédagogiques des paysages et la biodiversité locale. Le potentiel touristique est donc assez important et en développement.

1.8.4 Activités agricoles :

---

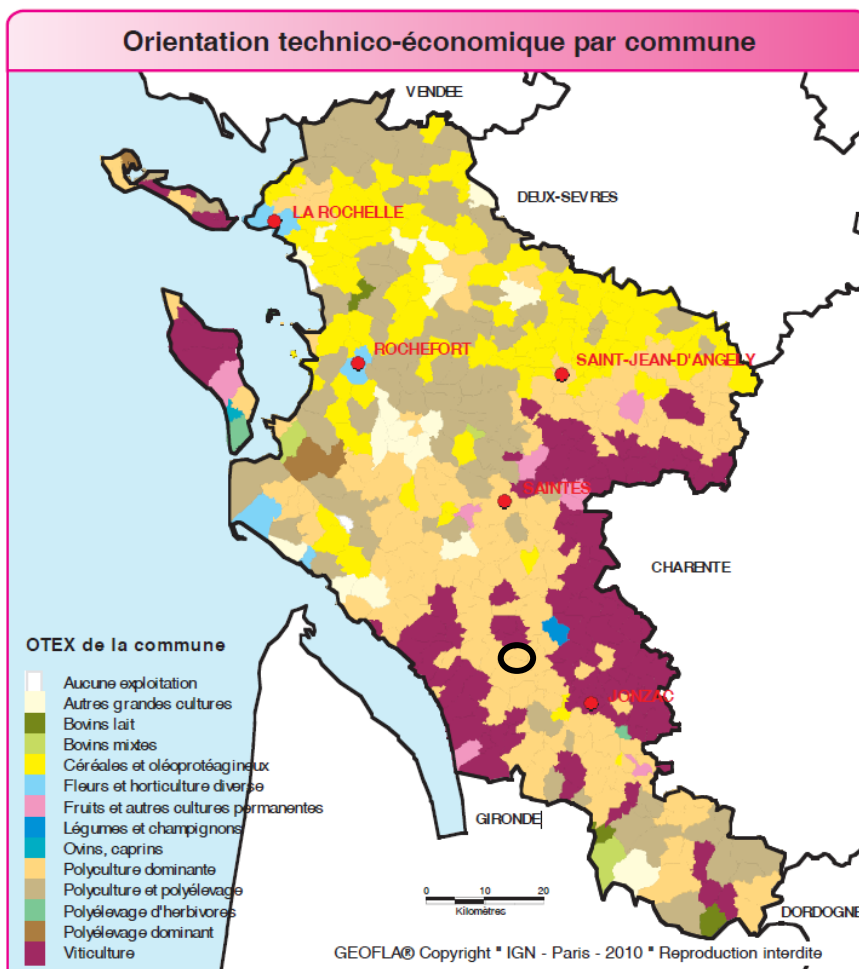
En 2010, la Charente –Maritime comptait 7400 exploitations et 8700 exploitants et coexploitants recensés. Les exploitations agricoles occupent 65 % du territoire du département, soit 448 100 hectares. La superficie agricole utilisée (SAU) s'élève à 430500 hectares :

- 67% de cultures en céréales, oléagineux, protéagineux
- 7% de cultures fourragères
- 11% en herbe
- 9% de vignes
- 4.5% en jachères

La Charente-Maritime s'est orientée vers les grandes cultures (blé, maïs et tournesol en particulier).

Le territoire des communes de Haute Saintonge regroupait 2231 exploitations en 2010.

Figure 42. Orientation technico-économique par commune



## 1.9 Réseaux, infrastructures et risques

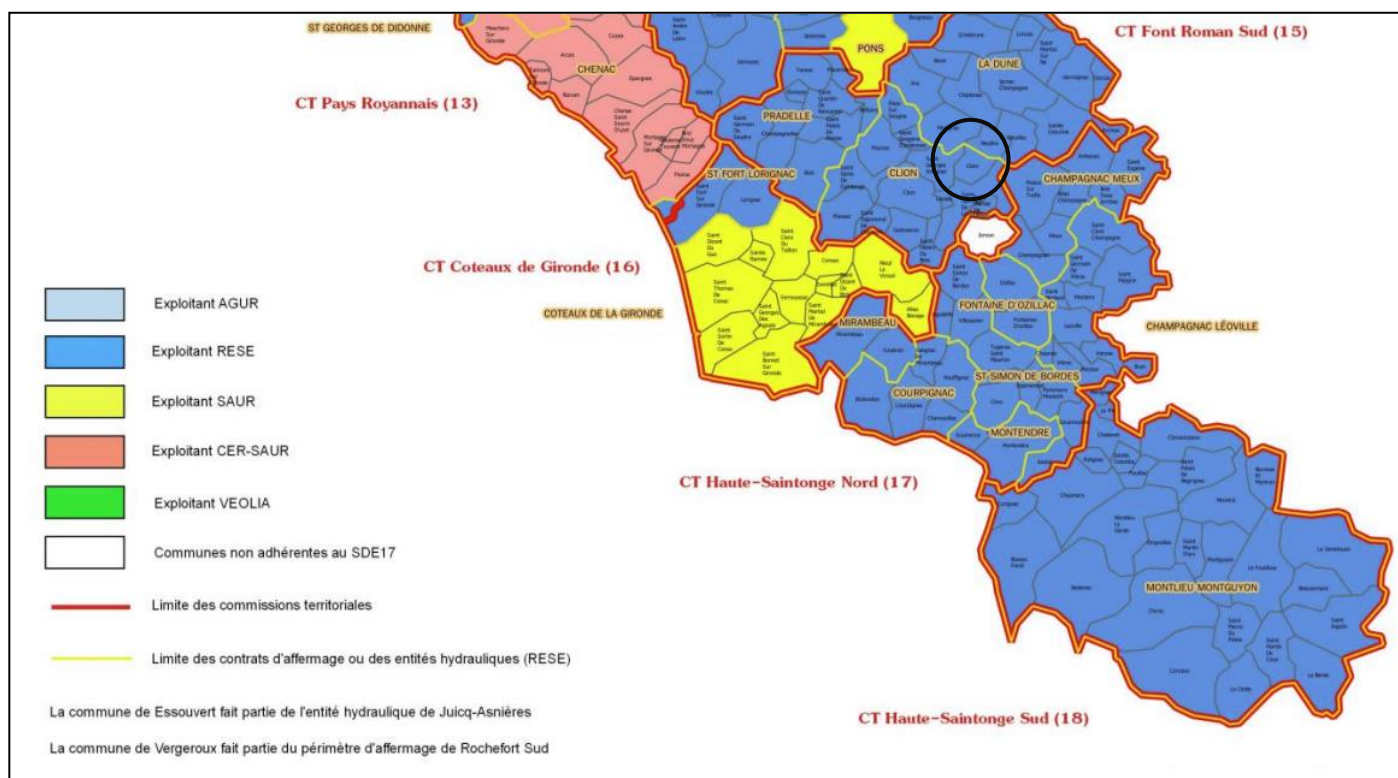
### 1.9.1 Réseaux existants

#### 1.9.1.1 Réseau d'eau potable

Le réseau de distribution d'eau potable de la commune de Saint Germain de Lusignan est géré par la RESE (Régie d'exploitation des Services d'Eau de la Charente-Maritime).

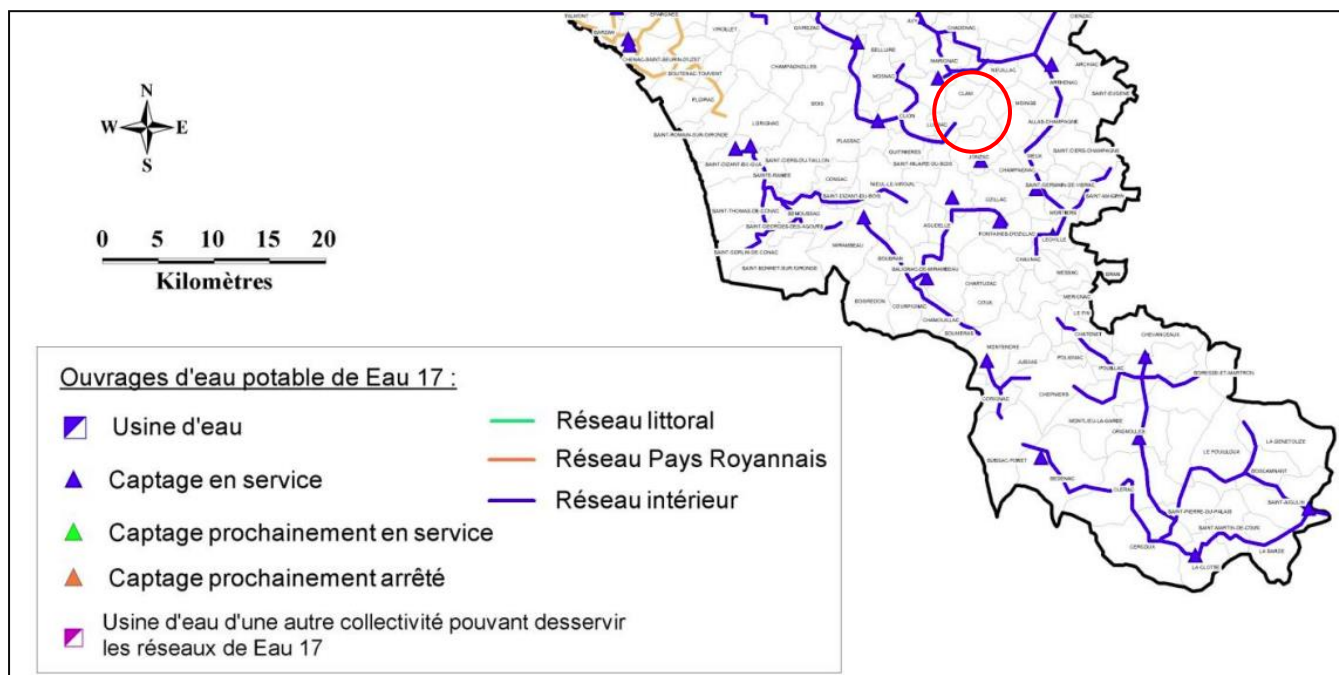
La ressource est « Fontraud-Clion-P », avec un volume prélevé de 507 936 m<sup>3</sup>, c'est un gisement provenant d'une nappe libre du Crétacé.

**Figure 43. Contrats d'affermage et entités hydrauliques au 31/12/2019**



Source : Rapport sur le prix et la qualité du service d'eau potable 2019 – EAU17

Figure 44. Réseau principal d'alimentation en eau potable d'Eau 17 au 31 décembre 2019



**Le projet d'aménagement de la zone aéronautique sera desservi par le réseau d'eau potable existant.**

#### 1.9.1.2 Défense incendie

Le 17 mars 2017 le nouveau Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RD DECI) de la Charente-Maritime a été approuvé. Le règlement départemental de la Défense Extérieure Contre l'Incendie (DECI) aborde les principes généraux relatifs à l'aménagement, l'implantation et l'utilisation des points d'eau destinés à l'alimentation des engins de lutte contre l'incendie.

Il appartient à chaque maire, et le cas échéant à chaque président d'Établissement public de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre chargé de la police spéciale de Défense extérieure contre l'incendie (DECI) :

- d'entretenir les Points d'Eau incendie (PEI) publics existants
- d'adapter les ressources en eau à l'évolution des risques

À cet effet, les communes doivent établir un schéma communal de DECI. Dans l'attente de la réalisation de ce schéma les communes doivent prendre un arrêté fixant, à minima, la liste des caractéristiques (quantité, qualité et implantation) des points d'eau concourant à la DECI sur le territoire de la commune ou de l'intercommunalité.

La commune de St Germain de Lusignan a mandaté la RESE pour la réalisation de son schéma communal de DECI qu'elle va réaliser courant 2020. L'ensemble du bourg et des villages sont desservis par une DECI.

**La Défense Incendie du projet sera assurée par un poteau incendie (240 m3) le long de la départementale D148 et une citerne incendie interne à la ZA.**

#### 1.9.1.3 Réseau d'assainissement des eaux usées

Le bourg de St Germain de Lusignan est pour sa quasi-totalité raccordé sur le réseau d'assainissement collectif. Les hameaux et les villages sont en assainissement non collectif.

Dans le cadre du projet et en l'absence de réseau d'assainissement collectif, une étude de faisabilité d'assainissement non collectif a été réalisée pour les futures constructions.

**Les constructions du projet seront munies d'un dispositif d'assainissement non collectif.**

#### 1.9.1.4 Réseau d'assainissement des eaux pluviales

La commune de St Germain de Lusignan ne possède pas de Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Pluviales.

Sur le bourg de la commune, il existe des tronçons de réseaux pluviaux dont les rejets s'effectuent vers les exutoires naturels.

#### 1.9.1.5 Réseaux souples.

Il existe sur la zone aéronautique existante des réseaux électriques et télécom

**Le projet sera raccordé à l'ensemble de ces réseaux via des extensions.**

### *1.9.2 Déchets*

En application de la loi du 15 juillet 1975, relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux, la compétence « élimination et valorisation des déchets ménagers et assimilés est du ressort de la commune.

La collecte des déchets résiduels se fait une fois par semaine, par la Communauté de Communes des Hautes Saintonge.

**La collecte des déchets ménagers et assimilés sera identique à celle d'aujourd'hui à savoir une fois par semaine. Les déchets recyclables (« poche jaune ») sont également collectés une fois par semaine.**

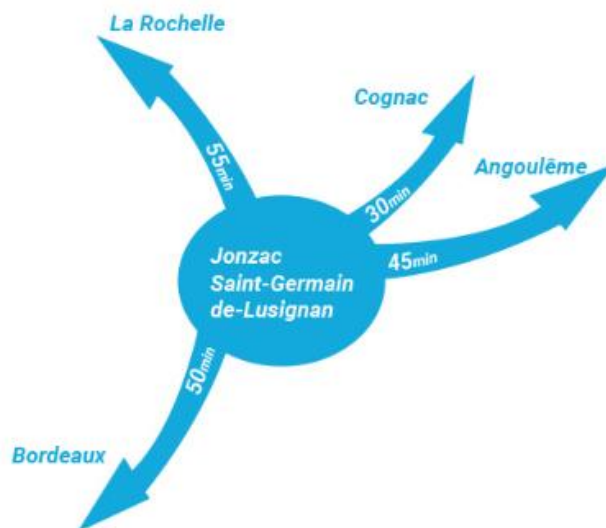
**Pour les déchets spécifiques, les futures entreprises souscriront à des contrats spécifiques pour le ramassage et le recyclage de ses déchets.**



### 1.9.3 Infrastructures routières et de transports

#### 1.9.3.1 Le réseau viaire

La commune de St Germain de Lusignan s'étend sur 18.05 km<sup>2</sup>. Elle est limitrophe des communes de Lussac, Clion, Saint-Hilaire-du-Bois, Saint-Simon de-Bordes, Jonzac, Saint-Martiel-de-Vitaterne, Réaux sur Trèfle, Neuillac, Neulles, Clam et Saint-Georges-Antignac.



Ce réseau routier place la commune :

- à 20 minutes de Pons
- à 5 minutes de Jonzac
- à 20 minutes de Mirambeau
- à 40 minutes de Saintes
- à 20 minutes de Montendre

**Le projet sera desservi par la RD 148.**

Les comptages routiers réalisés en 2018 situés au niveau du territoire communal sont :

Routes	Localisation	Type comptage	TMJA 2018 Trafic Moyenne Journalière Annuelle	Pourcentage poids lourds
D137	Pons – St Genis de Saintonge	Comptage permanent	4832	19.2%
D137	St Genis de Saintonge – Mirambeau	Comptage permanent	3772	20.9%
D2	St Genis de Saintonge – Jonzac	Comptage tournant	3126	-
D2	St Genis de Saintonge – St-Fort-sur-Gironde	Comptage tournant	1801	-
D142	Pons – Jonzac	Comptage permanent	4893	7.1%

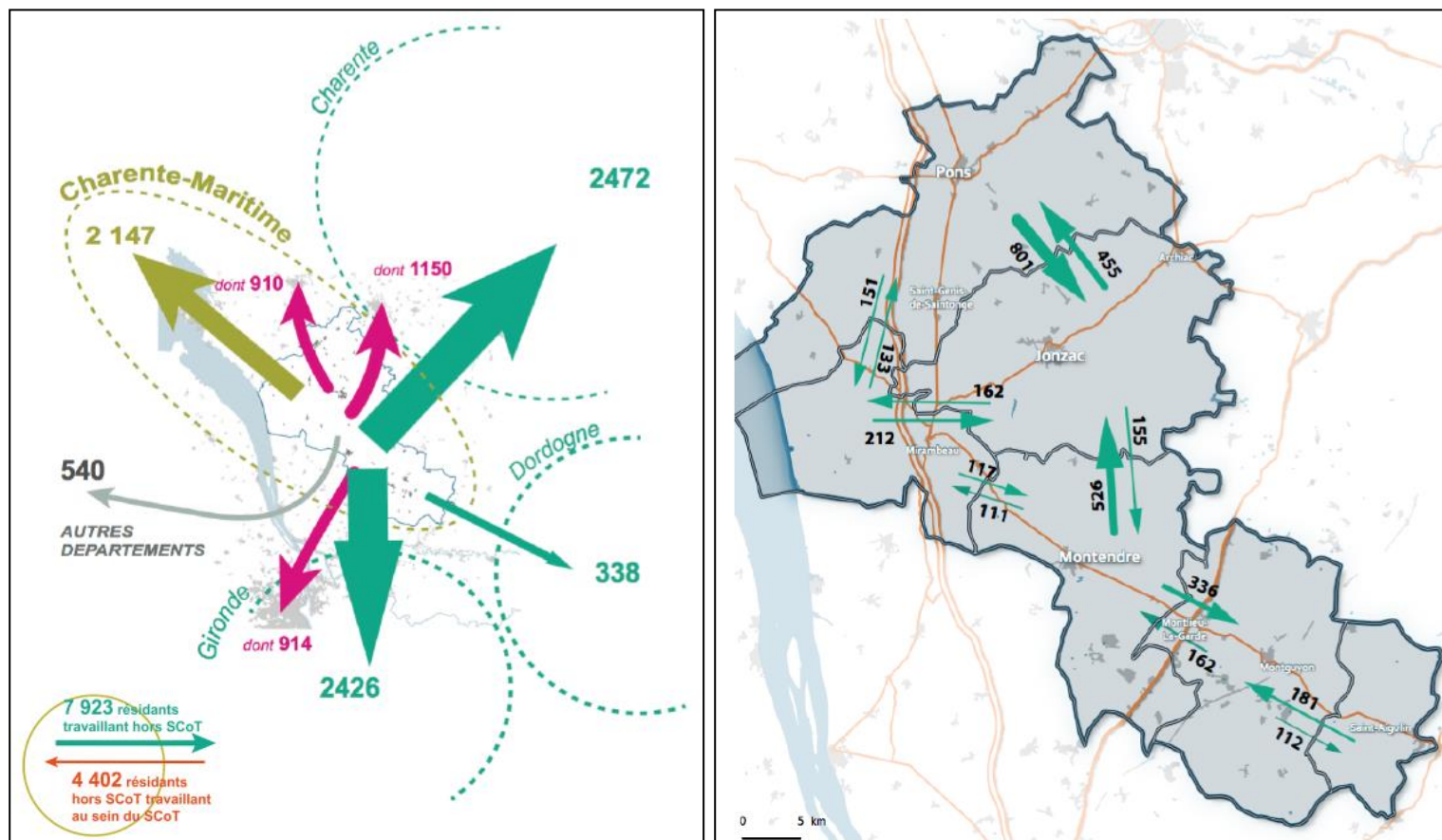
1.9.3.2 Déplacements pendulaires

La position géographique du territoire de la Haute Saintonge justifie les déplacements quotidiens. Il existe donc une mobilité pendulaire importante qui s'explique majoritairement par la position géographique. Ainsi on constate que de nombreux habitants de Haute Saintonge travaillent d'une part, dans le département charentais voisin (Cognac, Barbezieux ou encore Angoulême) et, d'autre part en Aquitaine (Blaye, Libourne, Bordeaux). Ce phénomène s'explique en partie par un accès plus facile aux logements en zone rurale. Plus de 2/3 des actifs ne travaillent pas dans leur commune de résidence.

Les actifs résidant dans la CdCHS travaillent en 2016 :					
	dans leur commune de résidence	dans une autre commune du même département	dans un autre département de la Région	dans une autre région de France	hors métropole
En %	30.3	45.8	22.4	1.2	0,2

Source : Insee

Figure 45. Flux domicile-travail des résidents du SCoT de La Haute Saintonge travaillant en dehors du territoire et flux internes au territoire



### 1.9.3.3 Transports en commun

En matière de transport public, la Région Nouvelle Aquitaine est l'autorité compétente en matière de transport ferroviaire, transport de lignes interurbaines et scolaires en cars et transport à la demande (TAD).

○ Transport ferroviaire :

La commune de St Germain de Lusignan n'est pas desservie au niveau du réseau ferroviaire.

○ Transports en commun :

Le Conseil Départemental a mis en place un service de transports en commun : car et bus baptisé Les Mouettes. En Haute-Saintonge, 5 lignes sont accessibles :

- LIGNE 13 (Saintes - Pons)
- LIGNE 14 (Jonzac - Pons)
- LIGNE 17 (Saint Aigulin – Mirambeau – Pons – Saintes)
- LIGNE 19 (Lorignac – Gémozac – Saintes)
- LIGNE 20 (Montendre – Jonzac – Pons)

En complément des lignes régulières, une offre de transport à la demande (Taxi Mouettes) est mise à disposition des habitants.

○ Co-voiturage :

Des pratiques de covoiturage émergent sur certains sites du territoire. Le Conseil Départemental de Charente-Maritime s'est saisi de cette question en lançant l'élaboration d'un schéma départemental des aires de covoiturage qui aura permis la mise en service de 68 aires dans l'Est du Département en 2017.

Aucune aire de covoiturage n'est présente sur la commune, la plus proche est située à Archiac, sur « l'Aire Le Tonneau ».

**L'aire de co-voiturage est située à 15 km au Nord-Ouest du projet.**

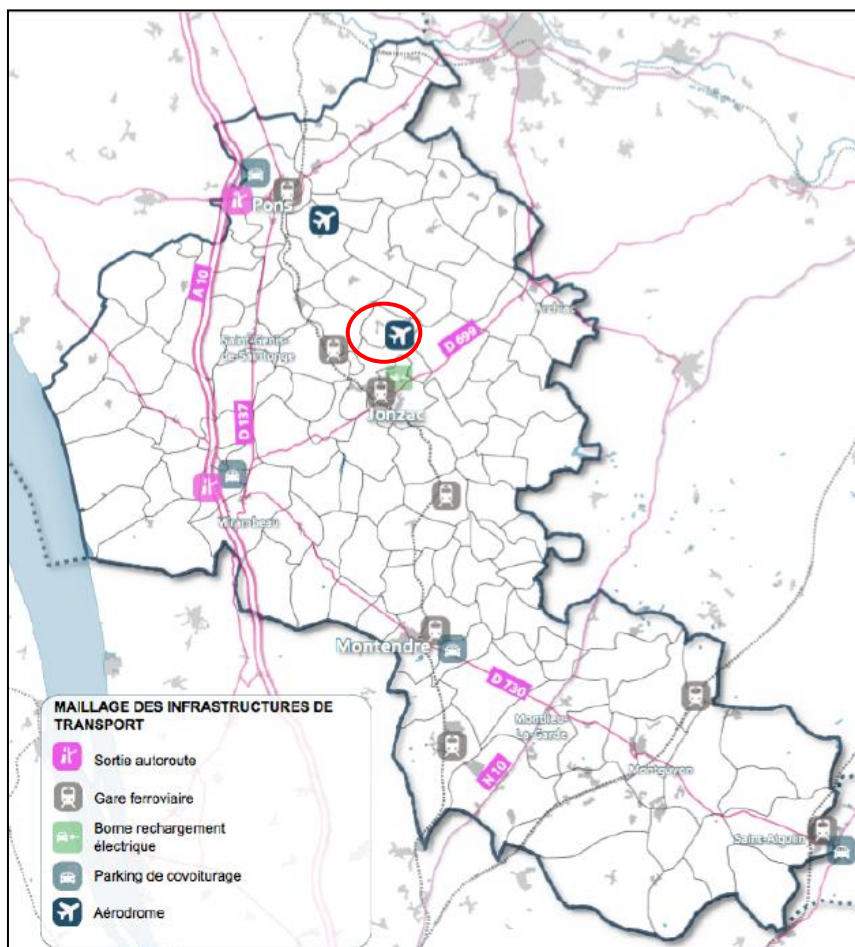
○ Aéroport :

Il n'existe aucun aéroport (seulement un aérodrome) sur la commune de Saint Germain de Lusignan.

○ Port :

Il n'existe aucun port sur la commune de Saint Germain de Lusignan.

Figure 46. Infrastructures de transport à l'échelle du territoire de la Haute Saintonge



### 1.9.4 Recensement des risques et technologiques

#### 1.9.4.1 Rappel des arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle

Le porter à connaissance des services de l'État rappelle les trois textes liés à la gestion des risques naturels :

- la loi n°82-600 du 13 juillet 1982 modifiée, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles
- la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs
- la loi n°95-101 du 2 février 1995 dite loi « Barnier » relative au renforcement de la protection de l'environnement, qui a notamment institué les Plans de Prévention des Risques Naturels.

La commune de Saint Germain de Lusignan a fait l'objet de plusieurs arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Sécheresse	01/04/2011	30/06/2011	11/07/2012	17/07/2012
	01/07/2009	30/09/2009	27/01/2011	02/02/2011
	01/01/2005	31/03/2005	20/02/2008	22/02/2008
	01/07/2005	30/09/2005	20/02/2008	22/02/2008
	01/07/2003	30/09/2003	25/08/2004	26/08/2004
	01/01/1991	31/12/1995	24/03/1997	12/04/1997
	01/06/1989	31/12/1990	12/08/1991	30/08/1991
Inondations/Mouvement de terrain/ Chocs mécaniques liés à l'action des vagues	27/02/2010	01/03/2010	01/03/2010	02/03/2010
	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et/ou coulées de boue	30/12/1993	15/01/1994	26/01/1994	10/02/1994
	26/04/1986	30/04/1986	30/07/1986	20/08/1986
	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983

#### 1.9.4.2 Les risques naturels

##### ○ Le risque inondation et submersion marine

Les inondations constituent un risque majeur sur le territoire national. En raison de pressions économiques, sociales, foncières ou encore politiques, les cours d'eau ont souvent été aménagés, couverts, déviés, augmentant ainsi la vulnérabilité des hommes et des biens.

##### **Qu'est ce qu'une inondation?**

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque d'inondation est la conséquence de deux composantes : l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement et l'homme qui s'installe dans l'espace alluvial pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités.

##### **Qu'est ce qu'une submersion marine?**

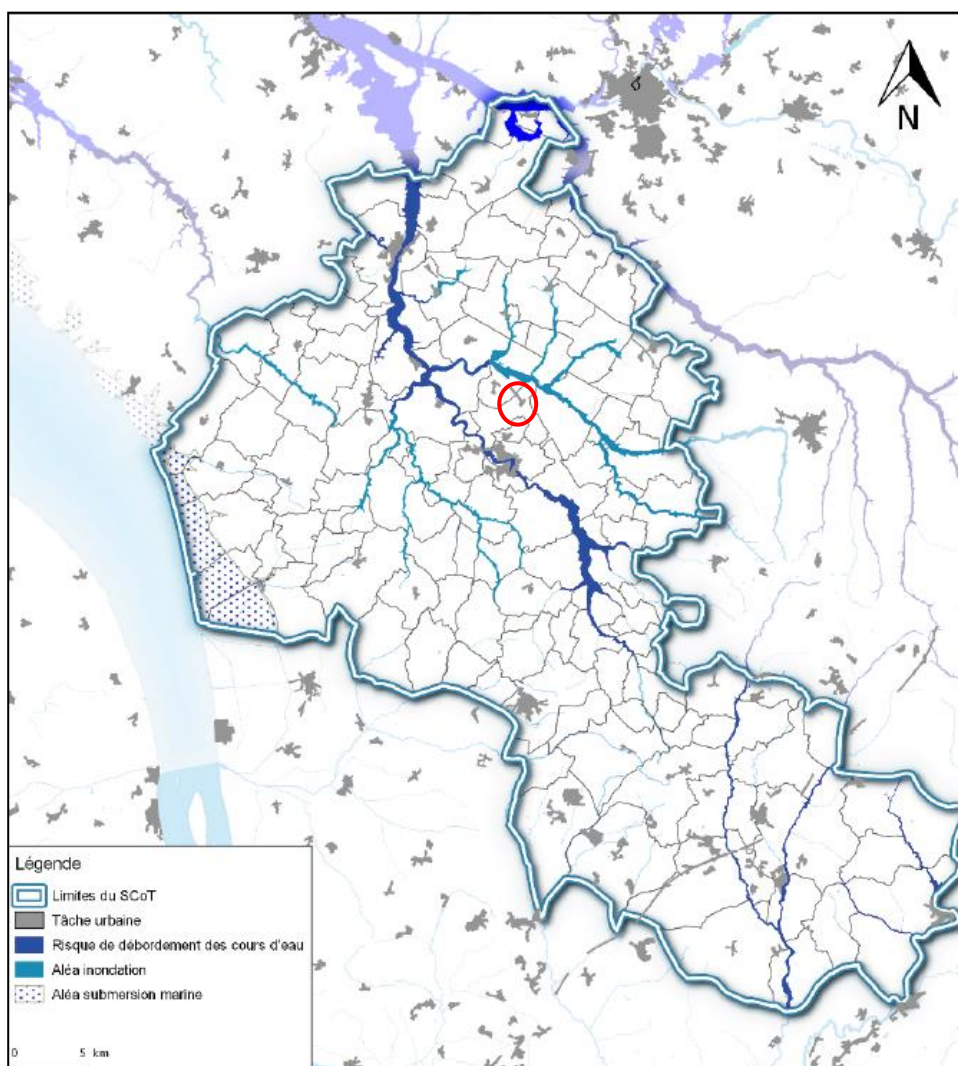
Le risque de submersion marine désigne une inondation temporaire de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques extrêmes.

La commune n'est pas soumise aux risques de submersion marine.

**D'après l'Atlas de Zones Inondables des Cours d'Eau secondaire de Charente-Maritime de Mai 2008, le site n'est pas dans une zone inondable.**

**La commune de Saint Germain de Lusignan ne se situe pas dans une zone de risque d'inondation par submersion marine.**

**Figure 47. Risque et aléa inondation par débordement de cours d'eau, aléa submersion marine d'Avril 2017**



Source : AZI Poitou-Charentes consulté le 19/04/2022

### ○ Le Risque sismicité

Le risque sismique est présent partout à la surface du globe, son intensité variant d'une région à une autre. La France n'échappe pas à la règle, puisque l'aléa sismique peut être très faible à moyen en métropole, pouvant engendrer quelques milliers de victimes, et fort aux Antilles, où le nombre de victimes d'un séisme pourrait être de plusieurs dizaines de milliers. La politique française de gestion de ce risque est fondée sur la prévention : information du citoyen, normes de construction (afin que les bâtiments ne s'effondrent pas pendant un séisme), aménagement du territoire, amélioration de la connaissance de l'aléa et du risque sismique, surveillance sismique, préparation des secours et prise en compte du retour d'expérience des crises.

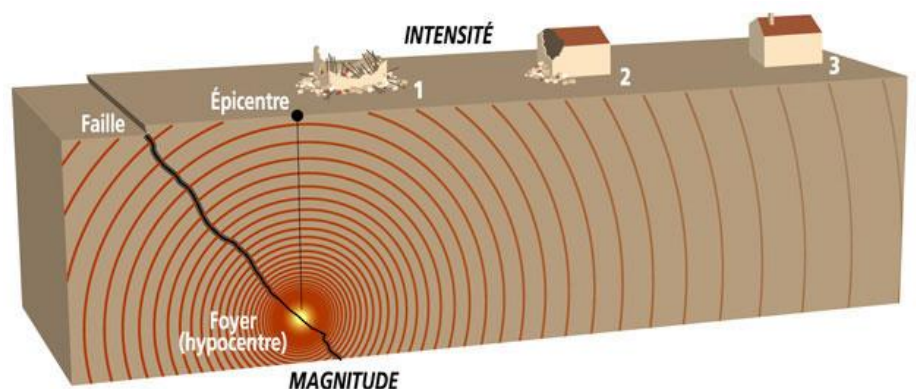
## Qu'est ce qu'un séisme ?

Les séismes sont, avec le volcanisme, l'une des manifestations de la tectonique des plaques. L'activité sismique est concentrée le long de failles (zones de rupture dans la roche), en général à proximité de frontières entre plaques tectoniques. Lorsque les frottements au niveau d'une de ces failles sont importants, le mouvement entre les deux blocs de roche est bloqué.

De l'énergie est alors accumulée le long de la faille. Lorsque la limite de résistance des roches est atteinte, il y a brusquement rupture et déplacement brutal le long de la faille, libérant ainsi toute l'énergie accumulée parfois pendant des milliers d'années. Un séisme est donc le déplacement brutal de part et d'autre d'une faille suite à l'accumulation au fil du temps de forces au sein de la faille. Après la secousse principale, il y a des répliques, parfois meurtrières, qui correspondent à des réajustements des blocs au voisinage de la faille.

L'importance d'un séisme se caractérise par deux paramètres : sa magnitude et son intensité.

Source : [www.risquesmajeurs.fr](http://www.risquesmajeurs.fr) –  
consulté le 05/02/2021



**La magnitude** traduit l'énergie libérée par le séisme. La magnitude de Richter est l'échelle la plus connue, mais aujourd'hui, d'autres échelles de magnitude, comme la magnitude de moment, sont davantage utilisées.

**L'intensité** mesure les effets et dommages du séisme en un lieu donné. Ce n'est pas une mesure par des instruments, mais une observation de la manière dont le séisme se traduit en surface et dont il est perçu. On utilise habituellement l'échelle EMS 98 ou MSK, qui comportent douze degrés (I à XII). L'intensité I correspond à un séisme non perceptible, le début de dégâts notables correspond à l'intensité VI, l'intensité XII correspond à un changement total du paysage.

**Le foyer** (ou hypocentre) d'un séisme est le lieu sur la faille où se déclenche la rupture et d'où partent les ondes sismiques. La plupart des séismes enregistrés sont situés entre 0 et 70 kilomètres de profondeur.

**L'épicentre** est le point théorique situé à la surface terrestre à la verticale du foyer du séisme.

**Les ondes sismiques** émises lors d'un séisme se propagent à travers les couches géologiques jusqu'à atteindre la surface terrestre.

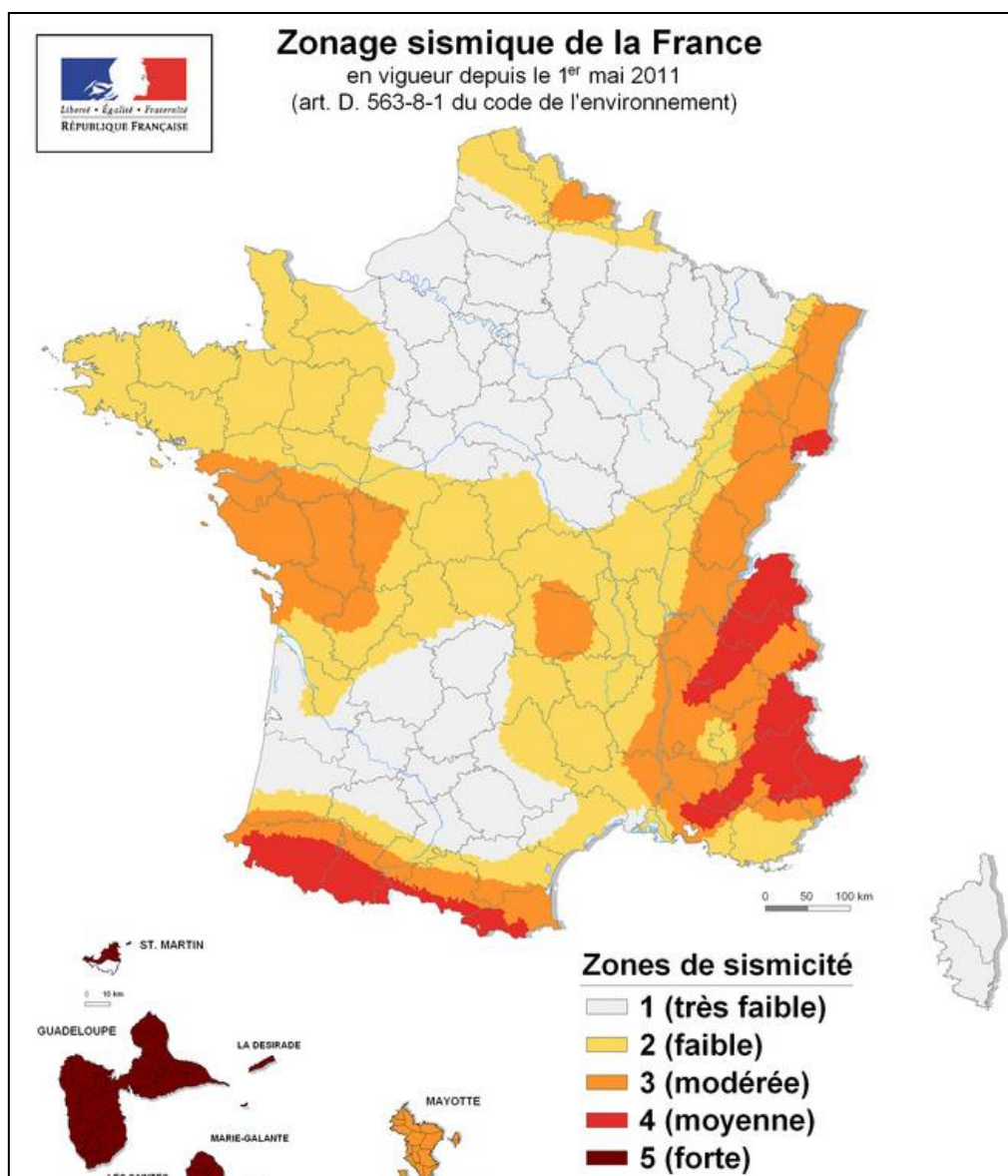


Par Décret n°2010-1255 du 22/10/2010 un nouveau zonage sismique a été élaboré. Celui-ci définit cinq zones de sismicité :

- Zone 1 : sismicité très faible
- Zone 2 : sismicité faible
- Zone 3 : sismicité modérée
- Zone 4 : sismicité moyenne
- Zone 5 : sismicité forte

**Selon la carte du zonage sismique de la France, le site se situe en zone 2 ; sismicité faible.**

**Figure 48. Zonage sismique de la France**



○ Le risque volcanique :

Les éruptions volcaniques constituent un risque majeur sur le territoire national, particulièrement dans les départements d'outre-mer. Bien que généralement prévisible, ce phénomène n'en reste pas moins particulièrement dangereux et destructeur.

**Qu'est ce que le volcanisme ?**

Le volcanisme représente, avec les séismes, l'une des manifestations de la tectonique des plaques. La quasi-totalité du volcanisme dans le monde se situe aux frontières entre deux plaques. Un second type de volcanisme, dit de point chaud, est indépendant de ces mouvements de plaques. Le volcanisme est toujours le résultat d'une remontée en surface d'un magma profond, mais ses manifestations en surface peuvent différer d'une éruption à une autre.

**La commune de St Germain de Lusignan n'est pas concernée par ce risque.**

○ Le risque mouvements de terrain



Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Sont différenciés :

- Les mouvements lents et continus :
  - Les tassements et les affaissements de sols.
  - Le retrait-gonflement des argiles.
  - Les glissements de terrain le long d'une pente.
- Les mouvements rapides et discontinus :
  - Les effondrements de cavités souterraines naturelles ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains).
  - Les écroulements et les chutes de blocs.
  - Les coulées boueuses et torrentielles.

**Le site n'est à priori pas concerné par ce risque.**

### *1.9.5 Aléa retrait / gonflement des argiles :*

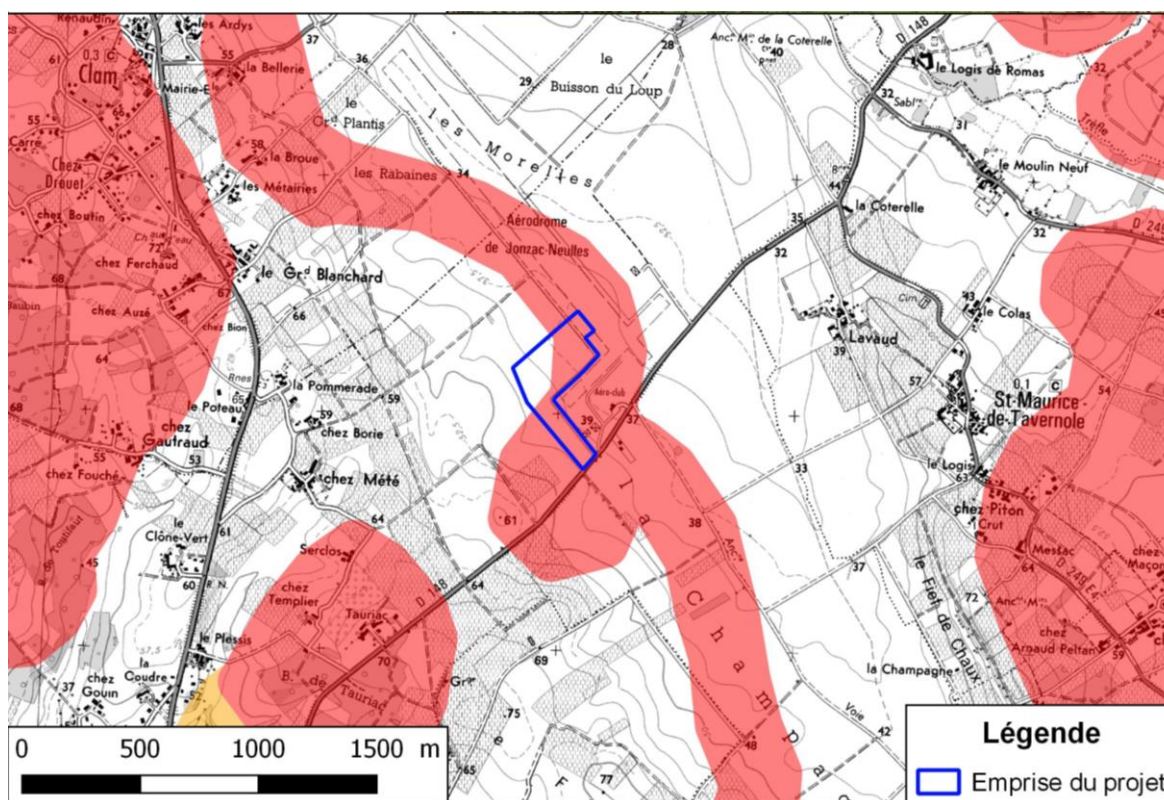
En application de l'article 68 de la loi ELAN du 23 novembre 2018, le décret du conseil d'Etat n° 2019-495 du 22 mai 2019 a créé une section du Code de la construction et de l'habitation spécifiquement consacrée à la prévention des risques de mouvements de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

Cette carte doit permettre d'identifier les zones exposées au phénomène de retrait gonflement des argiles où s'appliqueront les nouvelles dispositions réglementaires à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2020 dans les zones d'exposition moyenne et forte.

L'exposition au retrait/gonflement des sols argileux est gradué selon une échelle variant de faible à fort.

**Le projet s'inscrit dans un secteur en partie d'Aléa à priori fort.**

Figure 49. Géologie & Retrait / Gonflement des argiles



○ Risque Radon :

**Qu'est ce que le radon ?**

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle inodore et incolore. Le radio-isotope le plus répandu et objet de la réglementation actuelle est le radon de symbole Rn 222. Il fait partie des gaz rares dans la classification de Mendeleïev.

Il provient de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans la croûte terrestre. Il est présent partout à la surface de la planète et provient surtout des sous-sols granitiques et volcaniques ainsi que de certains matériaux de construction.

**Rappel réglementaire :**

Les textes juridiques qui réglementent le risque radon sont :

- L'ordonnance 2001-270 du 28/03/01 relative à la transposition de directives communautaires dans le domaine de la protection contre les rayonnements ionisants (Art L 1333-10 du Code de la Santé Publique).
- Le décret 2002-460 du 04/04/02 avec ses articles R43-10 & R43-11, relatif à la protection générale des personnes contre les dangers des rayonnements ionisants.
- L'arrêté du 22 juillet 2004 relatif aux modalités de gestion du risque lié au Radon dans les Etablissements Recevant du Public qui décrit :
  - Les modalités de gestion du risque Radon.
  - La définition des zones géographiques ainsi que des lieux concernés.

➤ Diverses dispositions.

La concentration de radon à l'intérieur des habitations s'exprime en Becquerel par mètre cube (Bq/m<sup>3</sup>). Des campagnes de mesures de radon dans l'habitat ont été menées de concert par les DDASS et l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) depuis 1999. Celles-ci ont fait apparaître de fortes disparités départementales et régionales ; 31 départements ont été classés comme potentiellement exposés au radon du fait d'une concentration supérieure à 101 Bq/m<sup>3</sup>.

La moyenne en Charente-Maritime est estimée à 45 Bq/m<sup>3</sup>.

La carte, basée sur la géologie du terrain indique le potentiel d'émission de radon dans les départements du Poitou-Charentes. Le potentiel d'émission, lié au contexte géologique, indique les lieux où l'on peut trouver le plus de radon dans le sol.

**La commune n'est pas concernée par le risque radon : « potentiel de catégorie 1 ».**

○ Risques feux de forêt :

**Qu'est ce que le feu de forêt ?**

Les feux de forêt sont des sinistres qui se déclarent et se propagent sur une surface minimale d'un hectare, forestière (composée principalement par des arbres et des arbustes d'âges et de densité variables) ou sub-forestière (formations d'arbres feuillus ou de broussailles appelées maquis ou garrigue).

**La commune n'est pas concernée par le risque feu de forêt.**

1.9.5.1 Risques météorologiques

○ Le Risque cyclonique :

Les cyclones sont parmi les plus dévastateurs des phénomènes météorologiques. Ils représentent un risque majeur pour l'ensemble des zones intertropicales, et notamment pour les départements et territoires d'outre-mer. En raison notamment de la « force » du phénomène, et en dépit des progrès effectués dans sa compréhension et dans les mesures de surveillance, les cyclones sont chaque année à l'origine de bilans humains et économiques très lourds.

**Qu'est ce qu'un cyclone ?**

Un cyclone est un système de vent en rotation de grande échelle dû à une chute importante de la pression atmosphérique. D'une durée de vie de quelques heures à une trentaine de jours, ils naissent au-dessus d'eaux chaudes tropicales. Ce système se déplace à une vitesse comprise entre 10 et 40 km/h.

**Le territoire communal, comme l'ensemble de la région, ne sont pas soumis à ce risque.**

○ Le risque de tempête :

Les tempêtes, hors phénomène orageux, concernent une large partie de l'Europe, et notamment la France métropolitaine. Celles survenues en décembre 1999 ont montré que l'ensemble du territoire est exposé, et pas uniquement sa façade atlantique et les côtes de la Manche, fréquemment touchées. Bien que sensiblement moins dévastatrices que les phénomènes des zones intertropicales, les tempêtes des régions tempérées peuvent être à l'origine de pertes importantes en biens et en vies humaines. Aux vents pouvant dépasser 200 km/h en rafales, peuvent notamment s'ajouter des pluies importantes, facteurs de risques pour l'Homme et ses activités.

**Qu'est ce qu'une tempête ?**

Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique, ou dépression, le long de laquelle s'affrontent deux masses d'air aux caractéristiques distinctes (température, teneur en eau).

**Les enjeux :**

Du fait de la pluralité de leurs effets (vents, pluies, vagues) et de zones géographiques touchées souvent étendues, les conséquences des tempêtes sont fréquemment importantes, tant pour l'Homme que pour ses activités ou pour son environnement.

***Les enjeux humains :** il s'agit de personnes physiques directement ou indirectement exposées aux conséquences du phénomène, le risque pouvant aller de la blessure légère au décès.*

***Les enjeux économiques :** les destructions ou dommages portés aux édifices privés ou publics, aux infrastructures industrielles ou de transport, ainsi que l'interruption des trafics (routier, ferroviaire, aérien) peuvent se traduire par des coûts, des pertes ou des perturbations d'activités importants. Par ailleurs, les réseaux d'eau, téléphonique et électrique subissent à chaque tempête, à des degrés divers, des dommages à l'origine d'une paralysie temporaire de la vie économique. Enfin, le milieu agricole paye régulièrement un lourd tribut aux tempêtes, du fait des pertes de revenus résultant des dommages au bétail, aux élevages et aux cultures. Il en est de même pour le monde de la conchyliculture.*

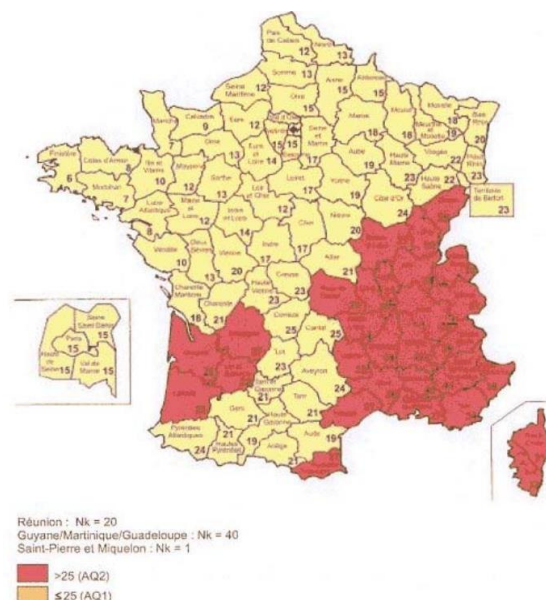
***Les enjeux environnementaux :** parmi les atteintes portées à l'environnement (faune, flore, milieu terrestre et aquatique), on peut distinguer celles portées par effet direct des tempêtes (destruction de forêts par les vents, dommages résultant des inondations, etc.) et celles portées par effet indirect des tempêtes (pollution du littoral plus ou moins grave et étendue consécutive à un naufrage, pollution à l'intérieur des terres suite aux dégâts portés aux infrastructures de transport, etc.)*

**Le territoire communal est soumis au risque tempête.**

○ Le risque kéraunique :

Le niveau kéraunique est défini, en un endroit donné, comme « le nombre de jour (par an) où l'on a entendu le tonnerre ». Les données collectées par des observateurs humains sont agrégées par les organisations météorologiques ou les grands exploitants de réseaux électriques qui dressent des cartes de niveau kéraunique.

Une carte de niveau kéraunique a été réalisée récemment pour la France sans que la source de données soit précisée. Elle est encore utilisée dans le cadre de la normalisation de la protection contre la foudre.



Source : [www.meteorage.fr](http://www.meteorage.fr) consulté le 19/04/2022

**Le département est au niveau 1, avec une intensité de foudroiement faible.**

### 1.9.5.2 Risques Technologique et Transports de Marchandises Dangereuses

#### ○ Le risque nucléaire :

Découverte par Becquerel en 1896, la radioactivité a suscité de nombreux espoirs de par ses premières applications : radiographie, radiothérapie, etc. L'accident de Tchernobyl en 1986 a montré les dangers potentiels des utilisations de l'énergie nucléaire. La radioactivité et les rayonnements émis peuvent en effet avoir des conséquences néfastes sur l'homme et l'environnement, d'où la nécessité d'explicitier dans ce domaine certaines notions de base.

#### **Qu'est ce que la radioactivité ?**

Certains noyaux sont instables, c'est-à-dire qu'ils perdent spontanément des neutrons et/ou des protons (on dit qu'ils se désintègrent), en émettant différents types de rayonnements. On appelle ce phénomène la radioactivité. Les éléments composés d'atomes ayant des noyaux instables sont des éléments radioactifs, encore appelés radioéléments ou radionucléides.

Le risque nucléaire provient de la survenue d'accidents, conduisant à un rejet d'éléments radioactifs à l'extérieur des conteneurs et enceintes prévus pour les contenir. Les accidents peuvent survenir :

- Lors d'accidents de transport, car des sources radioactives intenses sont quotidiennement transportées par route, rail, bateau, voire avion (aiguilles à usage médical contenant de l'iridium 192 par exemple) ;
- Lors d'utilisations médicales ou industrielles de radioéléments, tels les appareils de contrôle des soudures (gammagraphes) ;
- En cas de dysfonctionnement grave sur une installation nucléaire industrielle et particulièrement sur une centrale électronucléaire.

**Le territoire communal n'est pas directement concerné par le risque nucléaire.**

#### ○ Le risque industriel :

De nombreuses régions françaises sont concernées par les risques industriels. Ces risques sont généralement regroupés dans des bassins où plusieurs établissements coexistent du fait de l'interdépendance de leurs activités. Cependant, certains sites industriels « à hauts risques » peuvent être implantés de manière isolée. Quelle que soit la situation, tous sont régis par les mêmes réglementations, mais les risques varient en fonction des produits utilisés ou fabriqués.

#### **Qu'est ce qu'un risque industriel ?**

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.



Risque pollution lié aux activités :

Le BRGM a mis en place une banque de données des anciens sites industriels et activités de services nommée BASIAS. Les principaux objectifs de ces inventaires sont :

- recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement ;
- conserver la mémoire de ces sites ;
- fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

**Figure 50. Localisation des activités référencées dans la base BASIAS**



Source : [www.géorisques.gouv.fr](http://www.géorisques.gouv.fr) consulté le 19/04/2022

Identifiant	Nom usuel	Raison sociale	Etat
POC1703514	Distillerie agricole	SCI Domaine de Tauriac	En activité

Source : [www.géorisques.gouv.fr](http://www.géorisques.gouv.fr) consulté le 19/04/2022

**Un seul site « BASIAS » a été recensé à proximité du projet. Le site le plus proche en activité correspond à la distillerie du Domaine de Tauriac situé à 1.1 km au Sud-ouest du projet.**

#### Installations classées :

La commune de Saint Germain de Lusignan ne compte aucun site industriel à risque Seveso.

#### o Le risque lié aux transports de matières dangereuses :

Le transport de matières dangereuses ne concerne pas que des produits hautement toxiques, explosifs ou polluants. Tous les produits dont nous avons régulièrement besoin, comme les carburants, le gaz ou les engrais, peuvent, en cas d'événement, présenter des risques pour la population ou l'environnement

#### Qu'est ce que le risque de transport des matières dangereuses ?

Le risque de transport de matières dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces matières par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisations.

On peut observer trois types d'effets, qui peuvent être associés : une explosion, un incendie ou un dégagement de nuage toxique.

#### Le transport routier :

Les axes les plus concernés sur le territoire départemental sont la RD137, RD150, RN11, RN 150, RN141 et l'A10.

Les matériaux concernés sont : les produits pétroliers, les matières radioactives, les produits chimiques, les gaz industriels, les acides phosphoriques, les nitrates d'ammonium.

#### Le transport ferroviaire :

Les axes ferroviaires concernent les parcours :

- La Rochelle Palice – Saintes ;
- Nantes – La Rochelle Saintes ;
- Saintes – Le Douhet ;
- Bordeaux – Saintes – Niort.

Les matières dangereuses les plus fréquemment transportées par voie ferroviaire dans le département sont les suivantes : gaz liquéfié, produits pétroliers, alcools depuis les entreprises de production, matières radioactives.

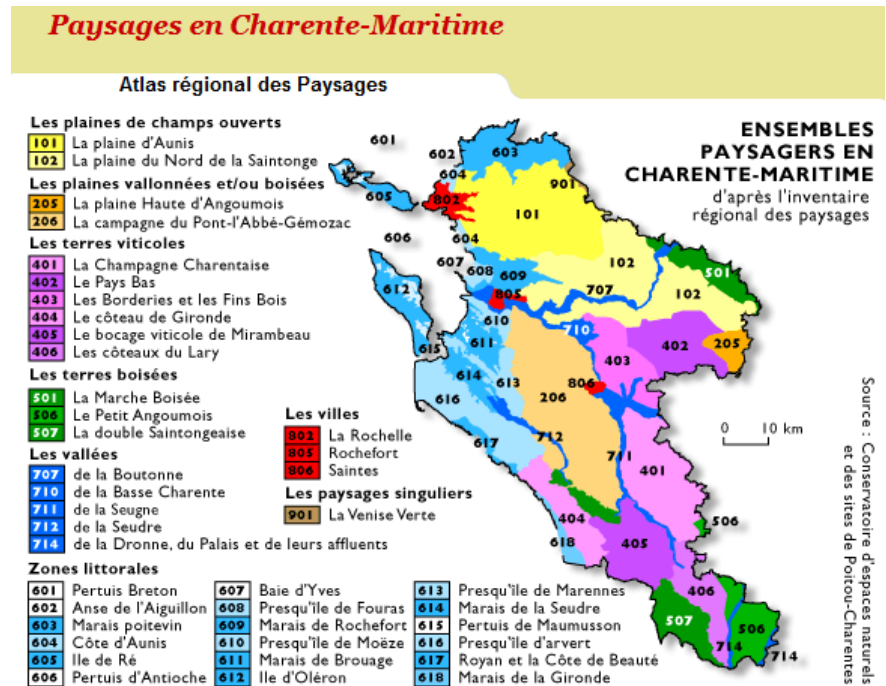
**La commune et le site sont directement concernés par ce risque car situés sur la RD 148, un des principaux axes du transport routier.**

## 1.10 Contexte paysager et patrimonial

### 1.10.1 Contexte paysager

#### 1.10.1.1 Contexte local

D'après l'Atlas Régional des Paysages de la Région Poitou-Charentes, la commune appartient à l'unité paysagère « La Champagne Charentaise » (code 401).



Source : [www.paysage-poitou-charentes.org](http://www.paysage-poitou-charentes.org) – consulté le 19/04/2022

#### 1.10.1.2 Contexte paysager à l'échelle de la commune

On peut distinguer 2 secteurs paysagers :

##### Les paysages ouverts :

Les paysages ouverts se caractérisent par des terrains occupés par de grandes cultures pratiquées sur de vastes champs remembrés

Les boisements sont assez présents autour des deux communes avec des forêts de feuillus notamment.

##### L'habitat et le bâti :

Le territoire communal est composé par le bourg et des villages et hameaux éparses.

#### 1.10.1.3 Occupation du sol sur le territoire communal

Le territoire communal est constitué à 38% de terres arables, 30% de zones agricoles hétérogènes, 18% de cultures permanentes, 9% de forêts et 4% de zones urbanisées.

1.10.1.4 Occupation du sol autour du site

Le site se situe au cœur d'une zone agricole (cultures).

*1.10.2 Contexte archéologique*

---

La commune n'a pas fait l'objet d'un arrêté préfectoral relatif au Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA).

**Le projet se situe en dehors de toute zone archéologique.**

## 1.11 Energie et changement climatique

### 1.11.1 Contexte réglementaires et objectifs

Après la loi de juillet 2010 (dite « loi Grenelle2 »), la loi relative à la Transition Energétique pour la Croissance Verte, adoptée le 22 juillet 2015, énonce les objectifs suivants :

- réduire la consommation énergétique finale de 50 % entre 2012 et 2050, soit un rythme annuel de 2,5% ;
- porter la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2025 ;
- réduire la consommation des énergies fossiles de 30 % entre 2012 et 2030 ;
- porter la part des énergies renouvelables dans notre consommation d'énergie finale brute à 23% en 2020 et 32 % en 2030 (12% en 2010) ;
- réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport à 1990, de 40% en 2030 et 75% en 2050.

La loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe), avec la nouvelle répartition des compétences entre les collectivités, modifie les documents locaux de planification dans le domaine de l'énergie : le « schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires » (SRADDET), regroupera ainsi des schémas préexistants tels que le schéma régional climat air énergie et le plan régional de prévention et de gestion des déchets.

D'autre part les Plans Climat Energie Territoriaux (PCET) qui relevaient, depuis la loi « Grenelle » de la compétence des collectivités de plus de 50 000 habitants sont désormais élaborés au niveau intercommunal et deviennent des plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET), l'objectif étant qu'ils couvrent tout le territoire.

La Communauté des Communes de la Haute-Saintonge exerce les compétences suivantes en matière d'énergie :

- Mise en place d'un plan climat air énergie territorial (PCAET). Celui-ci démarre actuellement.
- Contribution à la transition énergétique : production d'énergies renouvelables, participation à une SEM énergie, actions en matière de maîtrise de demande d'énergie, actions dans le cadre des démarches Territoire à Energie Positive (TEPOS), Transition Energétique Pour la Croissance Verte (TEPCV) et autres mesures et appels à projets à venir.

### 1.11.2 Transition énergétique

La CDCHS a mis en place une stratégie énergétique qui se traduit par plusieurs programmes contractualisés et des actions en direction des collectivités, des entreprises et des familles. Ces programmes prolongent et renforcent des actions entreprises dès les années 1980 qui ont permis de développer des équipements sur la ressource géothermique, aujourd'hui incontournables pour le territoire. Actuellement, ces actions permettent au territoire de **produire localement 23% de l'énergie dont 20% produite par le soleil, mettant ainsi la Haute Saintonge dans une position pionnière vis-à-vis des objectifs nationaux**. Le territoire est labellisé Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte depuis 2015 et a été retenue à l'appel à projet régional TEPOS (Territoire à Energie Positive). Il est aussi labellisé Cit'ergie, c'est un label européen qui reconnaît les collectivités engagées dans une politique d'amélioration continue de leur stratégie en matière d'énergie et de lutte contre le changement climatique.

Il est signataire d'un contrat territorial avec l'ADEME pour l'énergie thermique dans le cadre du projet TEPOS qui soutient des projets concernant le bois, les pompes à chaleur, sol-eau, le solaire thermique...

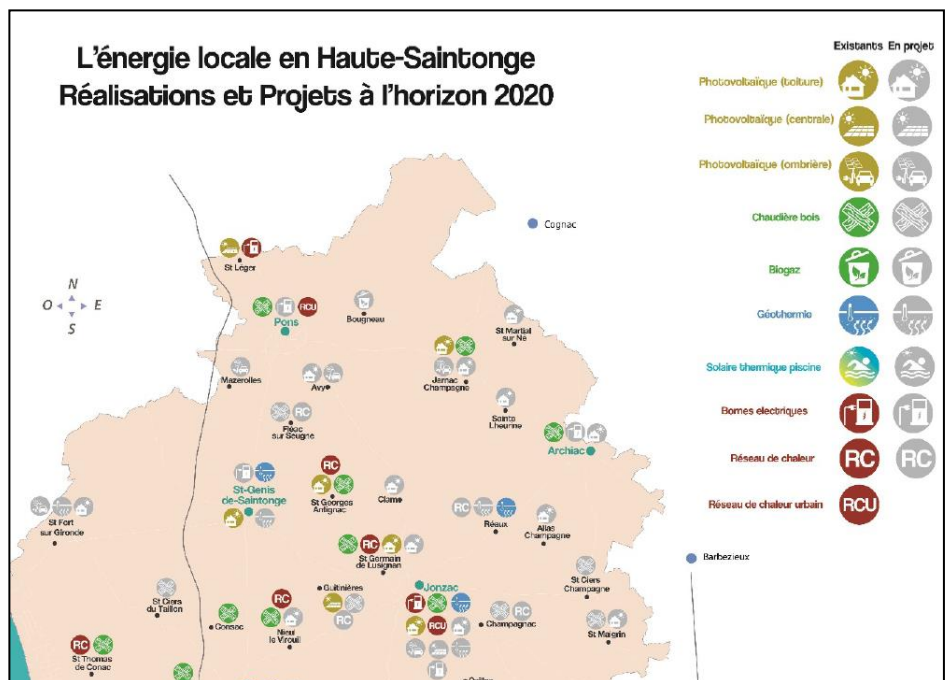
La communauté de Communes de la Haute Saintonge a été retenue pour le programme porté à l'appel à manifestation d'intérêt de l'ADEME sur l'énergie-bois, pour valoriser le massif forestier.

Le territoire veut aussi se développer dans la recherche des véhicules tu futur avec le circuit automobile à La Génétouze, où des voitures électriques y sont testées en avant-première. De plus, des bornes de recharge vont être installées en plus.

La Communauté de Communes est adhérente au Comité Régional d'Energie Renouvelable (CRER). Plusieurs parcs de panneaux photovoltaïques sont implantés sur le territoire et des projets sont en cours.

La Haute Saintonge est un territoire d'Ecologie Industrielle et Territoriale (EIT), cela consiste à développer une organisation du système industriel local qui permette de valoriser de manière optimale les ressources et qui atteigne un fort taux de recyclage de la matière et de l'énergie.

On peut dire que le développement de la production d'énergie renouvelable est l'un des enjeux fort de la Haute Saintonge, en particulier par le renforcement des actions en faveurs des filières prioritaires : géothermie, bois-énergie, photovoltaïques...



Source : Rapport de présentation du SCoT de la CdCdHS, arrêté le 10 juillet 2019

## 2 Gestion des eaux usées

---

Dans le cadre des futures constructions et en l'absence de réseau d'assainissement collectif, les bâtiments équipés de sanitaires devront mettre en œuvre des filières d'assainissement non collectif. Une étude de faisabilité d'assainissement non collectif sera élaborée par IMPACT eau environnement dans le cadre du dépôt du permis d'aménager.

Au regard de la pédologie du terrain et de la faible place disponible, il est préconisé de mettre en œuvre des filières agréées suivies d'un dispositif d'infiltration. Le dimensionnement de ces filières sera réalisé au cas par cas en fonction du nombre de salariés prévus.

## 3 Gestion quantitative des eaux pluviales

---

### 3.1 Enjeux hydrauliques actuels – Débits de ruissellement

---

Afin de déterminer l'incidence du projet sur le ruissellement des eaux pluviales, nous déterminons le coefficient d'apport avant et après aménagement. Le calcul des débits est issu de la formule de Caquot.

- Calculs des débits de références.

Les débits ruisselant sur le terrain, sont calculés avec **la méthode de CAQUOT** sur la base des Coefficient de Montana de la station régionale de Météo France.

**Figure 51. Estimation des débits de ruissellement avant et après aménagement**

Localité: Saint germain de Lusignan  
Projet: Aéroport Jonzac-Neulles  
Versant:

Nota:  
Coeff Montana déterminés à partir de la Formule des hauteurs - Méthode de renouvellement  
Statistiques période 1967 - 2006 - Station Météo France La Rochelle

Coefficients de Montana	2 ans	5ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
<b>Pluie de 6 min à 1 heure</b>							
a	2,271	2,974	3,354	3,643	3,814	3,991	4,252
b	-0,521	-0,525	-0,517	-0,505	-0,499	-0,492	-0,484
<b>Pluie de 1 heure à 3 heures</b>							
a	4,090	5,869	7,354	9,088	10,088	11,280	13,148
b	-0,672	-0,700	-0,712	-0,727	-0,732	-0,736	-0,744
<b>Pluie de 2 heures à 6 heures</b>							
a	4,090	5,559	7,122	8,908	10,158	12,056	14,822
b	-0,672	-0,690	-0,706	-0,722	-0,733	-0,749	-0,767

Caractéristiques des sous bassins versants

	Unité	Symbole	Avant Aménagement			Après Aménagement		
			Pluie 6 min à 1 heure	Pluie 1 heure à 3 heures	Pluie 2 heures à 6 heures	Pluie 6 min à 1 heure	Pluie 1 heure à 3 heures	Pluie 2 heures à 6 heures
Surface globale	ha	A	80,84	80,84	80,84	80,84	80,84	80,84
Coefficient d'apport	-	Cr	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13
Pente moyenne	m/m	i	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Plus long trajet hydraulique	hm	L	8,15	8,15	8,15	8,15	8,15	8,15
Temps de concentration	min	Tc	5,14	5,14	5,14	5,14	5,14	5,14

Calcul de débits de références: Méthode superficielle de Caquot

	Unité	Symbole	Avant Aménagement			Après Aménagement			Incidence du projet sur le débit le plus important
			Pluie 6 min à 1 heure	Pluie 1 heure à 3 heures	Pluie 2 heures à 6 heures	Pluie 6 min à 1 heure	Pluie 1 heure à 3 heures	Pluie 2 heures à 6 heures	
Débit brut - 2 ans	m3/s	Q <sub>2ans</sub>	0,28	0,26	0,26	0,34	0,32	0,32	
Débit brut - 5 ans	m3/s	Q <sub>5ans</sub>	0,37	0,35	0,35	0,45	0,43	0,43	
Débit brut - 10 ans	m3/s	Q <sub>10ans</sub>	0,44	0,44	0,44	0,54	0,54	0,54	
Débit brut - 20 ans	m3/s	Q <sub>20ans</sub>	0,52	0,53	0,53	0,63	0,66	0,66	
Débit brut - 30 ans	m3/s	Q <sub>30ans</sub>	0,56	0,59	0,59	0,68	0,73	0,73	
Débit brut - 50 ans	m3/s	Q <sub>50ans</sub>	0,61	0,67	0,68	0,74	0,83	0,84	
Débit brut - 100 ans	m3/s	Q <sub>100ans</sub>	0,68	0,78	0,81	0,83	0,96	1,00	
Coefficient d'allongement	-	M	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	
Coefficient correcteur	-	m	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	
Débit - 2 ans	m3/s	Q <sub>2ans</sub>	0,415	<b>0,392</b>	<b>0,392</b>	0,505	<b>0,482</b>	<b>0,482</b>	1,23
Débit - 5 ans	m3/s	Q <sub>5ans</sub>	0,559	<b>0,532</b>	<b>0,523</b>	0,681	<b>0,655</b>	<b>0,644</b>	1,23
Débit - 10 ans	m3/s	Q <sub>10ans</sub>	0,669	<b>0,663</b>	<b>0,657</b>	0,814	<b>0,818</b>	<b>0,810</b>	1,23
Débit - 20 ans	m3/s	Q <sub>20ans</sub>	0,781	<b>0,802</b>	<b>0,802</b>	0,949	<b>0,991</b>	<b>0,991</b>	1,23
Débit - 30 ans	m3/s	Q <sub>30ans</sub>	0,847	0,893	<b>0,896</b>	1,029	1,103	<b>1,107</b>	1,24
Débit - 50 ans	m3/s	Q <sub>50ans</sub>	0,923	1,008	<b>1,028</b>	1,121	1,246	<b>1,272</b>	1,24
Débit - 100 ans	m3/s	Q <sub>100ans</sub>	1,030	1,177	<b>1,223</b>	1,251	1,455	<b>1,515</b>	1,24

Si aucun ouvrage de rétention n'est mis en place dans le cadre du projet, les débits de ruissellement pour des pluies de références seront légèrement augmentés d'un facteur de 1.24 environ.

La suite du dossier s'attache donc à proposer des ouvrages pluviaux pour limiter ces incidences.



### 3.2 Dimensionnement des ouvrages pluviaux

Pour gérer les eaux pluviales, le projet prévoit :

- La création d'un fossé d'infiltration pour les eaux provenant du ruissellement de bassin versant amont
- La création de nous d'infiltration le long des voiries
- Une gestion à la parcelle des eaux pluviales des lots

#### 3.2.1 Méthode de calcul et Période de retour :

o Méthode de calcul :

Le dimensionnement des ouvrages pluviaux de rétention s'effectuera à l'aide de la méthode des pluies utilisant des données locales de pluie (station de référence de Météo France la plus proche). La méthode est la suivante :

$V = 10 * ha * Sa + V_0$  avec  $ha$  : capacité spécifique de stockage en mm  
 $Sa$  : surface active en hectares

Pour déterminer  $Sa$ , on utilise la formule suivante :

$Sa = 0.9 * SI + s * (S - SI)$  avec  $Sa$  : surface active en hectares  
 $SI$  : surface imperméabilisée en hectares  
 $s$  : coefficient de saturation  
 $S$  : surface totale en hectares

Cependant pour simplifiée, on prendra  $Sa = SI$ .

On détermine ensuite le débit de fuite spécifique.

$qs = 360 * (Q / Sa)$  avec  $qs$  : débit de fuite spécifique en mm/h  
 $Q$  : débit admissible à l'aval en m3/s

A partir de la courbe hauteur de pluie en fonction du temps, pour une période de retour donnée, et déterminée avec les données locales, on calcul le  $ha$ , c'est-à-dire la capacité spécifique de stockage. On en déduit le volume utile de stockage selon le type de pluie.

Par rapport à la localisation du territoire communal, et au regard des données en notre possession, les données Météo France – Station Locale – Régionale de Niort – Période de 1986-2016 seront utilisées.

Période de retour		Hauteur de pluie estimée en mm (Station Régionale de Niort) - 1986 - 2016							
		5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	75 ans	100 ans	
Durée de l'épisode pluvieux en min	6	9,0	10,5	12,0	12,8	13,7	14,5	15,0	
	15	15,9	18,9	21,8	23,6	25,7	27,5	28,8	
	30	22,6	26,6	30,3	32,4	35,0	36,9	38,3	
	60	28,8	34,0	38,9	41,8	45,4	48,3	50,3	
	120	33,8	39,5	44,9	48,0	51,8	54,9	57,0	
	180	36,9	42,7	48,2	51,4	55,4	58,6	60,8	
	360	41,6	47,4	52,9	56,0	59,9	62,9	65,0	
	720	49,1	55,7	61,8	65,2	69,3	72,5	74,7	
	1440	58,6	66,1	72,7	76,2	80,5	83,7	85,9	

○ Période de retour

La norme européenne NF EN 752-2, relative aux réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments, fixe en son article 6 un certain nombre de prescriptions de performances à atteindre, notamment au niveau des fréquences de débordement admissibles des réseaux.

Fréquence d'un orage donné entraînant une mise en charge	Lieu	Fréquence d'inondation
1 par an	zones rurales	1 tous les 10 ans
1 tous les 10 ans	zones résidentielles	1 tous les 20 ans
1 tous les 2 ans 1 tous les 5 ans	Centres villes Zones industrielles ou commerciales - risque d'inondation vérifiée - risque d'inondation non vérifié	1 tous les 30 ans
1 tous les 10 ans	Passages souterrains routiers ou ferrés	1 tous les 50 ans

Cependant, le Mémento relatif aux rejets d'eaux pluviales de la Charente-Maritime, les périodes de retour suivantes sont données à titre indicatif et doivent être adaptées en fonction des spécificités locales et des enjeux à l'aval du projet :

- Zone rurale : dimensionnement de retour 10 ans s'il n'y a pas de risques pour les habitations en aval du projet et 20 ans dans le cas inverse.
- Zone urbaine : dimensionnement de retour 20 ans et 30 ans si la zone située en aval du projet comporte des constructions.
- Zone d'activités industrielles et commerciales, centres-villes : dimensionnement de retour 30 ans pour les réseaux et le traitement.

**Par rapport au mémento de la DDTM et au regard de la norme, les ouvrages pluviaux seront dimensionnés pour une pluie d'occurrence de 30 ans.**

### 3.2.2 Dimensionnement des ouvrages pluviaux de BV Amont

Au regard de la nature calcaire et perméable du sol sur la partie haute du terrain, le projet hydraulique prévoit de gérer les eaux de ruissellement du bassin versant amont intercepté par un fossé d'infiltration situé le long du futur chemin rural

Le dimensionnement global de cet ouvrage d'infiltration sera le suivant :

Caractéristiques de la zone collectée :		Fossé d'infiltration	
Surface collectée	ha	71.0889	
Coefficient d'apport	/	0.10	
Débit d'infiltration	L/s	71.0	
100 mm/h retenu 2550 m <sup>2</sup> de surface d'infiltration			
Volume de rétention et Temps de vidange :		Volume	Tps de vidange
Occurrence - 30 ans	m <sup>3</sup>	3200	13 heures

Le volume utile global du fossé d'infiltration devra être de 3200 m<sup>3</sup> utile pour une pluie d'occurrence 30 ans ; soit une pluie de 44 mm en 180 minutes.

Le fossé d'infiltration aura les caractéristiques suivantes :

- Largeur emprise : 3.50 mètres
- Longueur : 850 mètres
- Hauteur d'eau utile : 1.25 mètres

Pour assurer son rôle de rétention, le fossé devra être cloisonné tous les 0.50 m NGF environ avec des merlons de terre permettant surverse de palier en palier.

En cas d'insuffisance, les eaux surverseront vers les fossés exutoires existants.

### 3.2.3 Dimensionnement des ouvrages d'infiltration des parties communes

○ Coefficient d'apport retenu

Type de surface	Coefficient ruissellement	Après Aménagement (en hectare)
Espaces verts	0,15	0,5853
Lots	0,15	6,1417
Voiries	0,90	2,6283
Noues paysagères	0,99	0,4000
<b>Total</b>		<b>9,7553</b>
<b>Coefficient d'apport moyen</b>		<b>0,39</b>

○ Dimensionnement des noues

Le dimensionnement des noues paysagères sera le suivant :

<b>Caractéristiques de la zone collectée :</b>		<b>Noues Paysagères</b>	
Surface collectée	ha	9.7553	
Coefficient d'apport	/	0.39	
Débit de fuite = Débit infiltration 30 mm/h retenu sur 4000 m <sup>2</sup> de surface d'infiltration	L/s	33	
<b>Volume de rétention et Temps de vidange :</b>		<b>Volume</b>	<b>Tps de vidange</b>
Occurrence - 30 ans	m <sup>3</sup>	1750	15 heures

Le volume utile global des noues d'infiltration devra être de 1750 m<sup>3</sup> utile (vide) pour une pluie d'occurrence 30 ans ; soit une pluie de 46 mm en 240 minutes.

En cas d'insuffisance, il sera nécessaire d'aménager un surverse (trop plein) vers le réseau passant sous la piste

Figure 52. Cartographie des surverses



### 3.2.4 Gestion des eaux pluviales des parcelles privatives

L'aménagement de chaque parcelle est inconnu ce jour. Il sera donc nécessaire que soit élaborée une étude hydraulique pluviale spécifique à chaque projet accompagnée d'une note de calcul des ouvrages pluviaux.

**Cette note de calcul devra être validée par le service instructeur au moment des dépôts de permis de construire**

Les préconisations suivantes devront être respectées :

- Deux réseaux distincts : Réseau « EP toitures » et « EP voiries »
- Création d'ouvrage d'infiltration avec un volume de rétention calculé pour une pluie d'occurrence 30 ans et en retenant une perméabilité de 30 mm/h
  
- Pour les réseaux pluviaux « EP Voiries », les préconisations suivantes devront être respectées :
  - ✓ Surface de parking / voiries d'une surface supérieure à 2000 m<sup>2</sup> en enrobé : Mise en place de débourbeur / séparateur à hydrocarbures en amont de l'ouvrage de rétention avec système d'alarme de niveau de boues ou de dysfonctionnements et vidange annuelle minimum.
  - ✓ Pour les parkings PL en enrobé, quelque soit la surface, un débourbeur / séparateur à hydrocarbures en amont du dispositif de rétention avec système d'alarme de niveau de boues ou de dysfonctionnement et vidange annuelle minimum devra être mis en place.
- Les eaux pluviales de ruissellement des zones de stationnement et voiries en bicouche ou calcaire compacté devront être également collectées et devront transiter dans un regard de décantation à cloison siphonide ou similaire de diamètre 800 mm minimum avant l'ouvrage de rétention
- Dans le cas d'installations pouvant générer du stockage de produits dangereux ou des zones de dépotage, un dispositif étanche « anti-pollution » dimensionné en fonction du projet devra être mis en œuvre en amont de l'ouvrage de rétention, et selon la réglementation en vigueur.

Dans tous les cas, les aménagements des parcelles devront tenir compte des écoulements naturels ou accidentels provenant du fond supérieur et ne pas engendrer de désordres sur le fond inférieur.

Ainsi, les niveaux de plate – forme des bâtiments devront être adaptés pour tenir compte d'éventuels écoulements provenant des fonds supérieurs.

### 3.3 Gestion qualitative des eaux pluviales

#### 3.3.1 Généralités.

Les eaux de ruissellement se chargent tout au long de leur parcours de diverses substances dans des proportions d'importance variable selon la nature de l'occupation des sols et selon le type de réseau hydrographique qui les recueille.

Cette pollution se caractérise par une place importante des matières minérales, donc des matières en suspension (M.E.S.), qui proviennent des particules les plus fines entraînées sur les sols sur lesquels se fixent les métaux lourds qui peuvent provenir des toitures (Zinc, Plomb), de l'érosion des matériaux de génie civil (bâtiments, routes...), des équipements de voirie ou de la circulation automobile (Zinc, Cuivre, Cadmium, Plomb), ou encore des activités industrielles ou commerciales (sans oublier la pollution atmosphérique qui y entre pour une part minoritaire mais non négligeable).

Il faut noter la chute des teneurs en Plomb observée à la suite de la mise en œuvre de la réglementation qui a éliminé ce composant des carburants.

Le lessivage des voiries peut aussi entraîner des hydrocarbures, ainsi que tous les produits qui y auront été déversés accidentellement.

La pollution de ces eaux ne présente à l'origine du ruissellement que des teneurs relativement faibles.

C'est leur concentration, les dépôts cumulatifs, le mélange avec les eaux usées, le nettoyage du réseau et la mise en suspension de ces dépôts qui peuvent provoquer des chocs de pollution sur les milieux récepteurs par temps de pluie.

Source : Guide « La ville et son assainissement » - CERTU – Edition 2003

#### ○ Définitions des principaux types de pollutions :

**Matières en suspension** : Les M.E.S. sont toutes les matières non solubles en suspension dans l'eau. La principale caractéristique physique de ces particules est leur aptitude (fonction de leur poids et de leur dimension) à se déposer sur le fond d'un bassin, d'un cours d'eau ou de n'importe quel ouvrage. Ce phénomène, appelé « décantation », peut entraîner sur le long terme, des modifications de l'écoulement. Ces M.E.S. représentent la majeure partie de la pollution des eaux de pluie et de ruissellement.

**Demande biologique en oxygène** : La D.B.O.5 est un indicateur de la quantité de matière organique dégradable en cinq jours par les microorganismes présente dans l'eau. Cette valeur représente le besoin en oxygène dissous des microorganismes pour dégrader par voie biologique la matière organique. Plus la pollution va être importante en matière organique et plus la quantité d'oxygène dissous consommé pour les dégrader sera grande. Ceci peut entraîner une telle baisse du taux d'oxygène présent dans l'eau qu'elle peut provoquer le dépérissement, voire la mort, de la faune et de la flore aquatique (notamment des poissons).

**Demande chimique en oxygène** : La D.C.O. est un indicateur de la quantité totale de matière organique présente dans l'eau. Il s'agit de la quantité d'oxygène dissous consommé par voie chimique pour oxyder l'ensemble des matières oxydables présentes dans un effluent. C'est-à-dire, la matière organique biodégradable (D.B.O.5) ainsi que les sels minéraux oxydables peu biodégradables et donc non assimilables directement par les microorganismes.

**Taux d'hydrocarbures** : Il s'agit de la quantité d'hydrocarbures présente par litre d'eau. Ils sont connus pour être de redoutables polluants, nocifs pour le milieu naturel et ses écosystèmes. Ces polluants (essence, pétrole, mazout, huiles,...) résultent de l'activité humaine.

**Taux de micropolluants métalliques :** Il s'agit de la quantité de métaux présente par litre d'eau. Il s'exprime en mg/L. La concentration exprimée est propre à chacun des métaux étudiés. Les métaux lourds sont tous les métaux dont la masse volumique est supérieure à 5 g/cm<sup>3</sup>, lors des mesures on recherche souvent le Plomb, le Mercure, le Cuivre, le Zinc, le Cadmium et le Sélénium qui font partie des plus nocifs.

○ Principales sources de polluants :

**Pollutions des véhicules :**

- H.A.P : combustion du carburant (pyrogénique), fuite d'huile et essence (pétrogénique)
- Zn : pneus, panneaux de signalisation, glissières de sécurité
- Cu : radiateurs, plaquettes de freins
- Pb (avant 1998) : essence, peinture pour marquage au sol
- Nonylphénols : additifs pour carburant, émulsion de bitume, lavage de voitures
- Cd : combustion de produits pétroliers

**Pollutions des liées à l'urbanisation :**

- Cu : ouvrages particuliers de toitures, gouttières
- Zn : toitures, gouttières, briques, bois peint
- Pb : peinture au plomb, toitures
- Cd : toitures en zinc
- Nonylphénols : nettoyage de surfaces urbaines, utilisation de certains matériaux de génie civil
- P.B.D.E (polybromodiphényléther) : toitures, matériels d'intérieur, informatique

○ Effets des rejets sur le milieu naturel :

Les effets des rejets des différents paramètres dans le milieu naturel sont les suivants :

Rejets	Effets	Caractérisation
Matières organiques	Désoxygénation, mortalité piscicole, odeurs	DCO <sup>1</sup> et DBO5
Solides	Colmatage des fonds, dépôts de boue, turbidité	MES
Toxiques	mortalité, effets à long terme	Pollution accidentelle
Nutriments	Eutrophisation, consommation d'oxygène	DCO, DBO5
Flottants	Visuel	MES
Germes et virus	Problème sanitaire (baignade, pêche, ...)	Pollution accidentelle

(<sup>1</sup>) Demande Chimique en Oxygène – (<sup>2</sup>) Demande Biologique en Oxygène

*3.3.2 Evaluation des masses polluantes rejetées.*

Les masses polluantes annuellement rejetées à l'aval des ouvrages pluviaux sont très variables. Les concentrations moyennes des principaux paramètres représentatifs de la pollution urbaine des eaux pluviales sont issus du « *Mémento relatif aux rejets d'eaux pluviales applicable dans le département de la Charente Maritime – Version Juin 2017* » fourni par la DDTM :



Paramètres de pollution	Quartiers résidentiels (habitat individuel)	Quartiers résidentiels (habitat collectif)	Habitats denses (zone industrielle et commerciale)	Quartiers très denses (centre ville, parking)
Coeff. ruissellement	0.30	0.50	0.70	0.90
MES	150 mg/l	250 mg/l	350 mg/l	450 mg/l
DCO	125 mg/l	175 mg/l	225 mg/l	275 mg/l
DBO5	45 mg/l	55 mg/l	65 mg/l	75 mg/l

Source : Mémento relatif aux rejets d'eaux pluviales applicable dans le département de la Charente Maritime – Version Juin 2017

Sur la base des éléments précédents et d'une pluviométrie annuelle de 827 mm, le flux de pollution annuels rejetés peut être estimé à :

**Evaluation de la pollution brute à partir des surfaces interceptées - Noues Paysagères**

	Surface type I	Surface type II	Surface type III	Surface type IV
	Quartiers résidentiels (habitat individuel)	Quartiers résidentiels (habitat collectif)	Habitats denses (zone industrielle et commerciale)	Quartiers très denses (centre ville, parking)
Coefficient de ruissellement	0,30	0,50	0,70	0,90
MES (mg/l)	150	250	350	450
DCO (mg/l)	125	175	225	275
DBO5 (mg/l)	45	55	65	75

Surface type I (m²)	67270	m²
Surface type II (m²)	0	m²
Surface type III (m²)	0	m²
Surface type IV (m²)	30283	m²
Surface totale (m²)	97553	m²

CR équivalent	CR éq =	0,49
MES (mg/l) équivalent	MES éq =	243 mg/l
DCO (mg/l) équivalent	DCO éq =	172 mg/l
DBO5 (mg/l) équivalent	DBO5 éq =	54 mg/l

Pluviométrie annuelle (mm)	827	mm
----------------------------	-----	----

	Pollution brute
MES (kg/j)	26,13
DCO (kg/j)	18,44
DBO5 (kg/j)	5,84

Noues ZA

Les aménagements engendreront un apport de pollution par ruissellement des eaux sur les surfaces imperméabilisées. Toutefois, la décantation dans les ouvrages devrait permettre un bon abattement de la pollution.

### 3.3.3 Traitement des eaux pluviales

Les eaux pluviales seront dépolluées naturellement pas décantation dans les noues de collecte et le bassin paysager.

○ En fonctionnement normal :

Sur ce bassin versant, le projet prévoit le traitement des eaux pluviales selon le principe de la décantation ce qui permet de piéger les MES et les polluants agglomérés.

Afin de respecter les objectifs de qualité du milieu récepteur, il est nécessaire de traiter les eaux de ruissellement. Par rapport à l'emprise du projet et de ses caractéristiques, le traitement des eaux pluviales sera fera par décantation dans des ouvrages de rétention qui est bien adapté pour le traitement des matières en suspension car il permet une décantation très efficace des eaux. Ce type d'ouvrages permet en effet une décantation des polluants dont l'efficacité est directement liée au volume de l'ouvrage par rapport à la surface imperméabilisée.

Volume de stockage (m <sup>3</sup> /ha imp)	% intercepté de la masse produite annuellement	Ouvrages d'infiltration
20	36 à 56	
50	57 à 77	
100	74 à 92	
200	88 à 100	460 m <sup>3</sup> /ha

**Le rapport entre le volume de stockage et la surface imperméabilisée est de plus de 460 m<sup>3</sup>/ha. Cette valeur suffit à atteindre les objectifs de traitement qualitatif.**

Cas de la décantation :

De nombreuses études ont montré que la fraction dissoute de la pollution charriée par les eaux pluviales est relativement réduite, les polluants étant majoritairement liés aux matières en suspension. La décantation permet généralement un abattement de pollution suffisant pour atteindre un objectif de qualité compatible avec le milieu récepteur.

Part de la pollution fixée sur les MES en % de la pollution totale particulaire et solide	DBO5	DCO
	83 à 90 %	77 à 95 %

Source : « Les eaux pluviales dans les projets d'aménagement » d'octobre 2007 – Région Aquitaine Poitou-Charentes.

Rendements épuratoires retenus :

Les rendements épuratoires pouvant être retenus sont donc les suivants.

<b>Rendement épuratoire retenu (%)</b>	<b>MES</b>	<b>DBO5</b>	<b>DCO</b>
	94	90	95

Concentrations théoriques en polluants dans les eaux pluviales rejetées :

	<b>Pollution brute</b>
<b>MES (kg/j)</b>	26,13
<b>DCO (kg/j)</b>	18,44
<b>DBO5 (kg/j)</b>	5,84

Noues ZA

<b>Dépollution des eaux</b>	<b>Rendement</b>	<b>Niveau de rejet</b>	<b>Objectif - Très bon état</b>	<b>Objectif - Bon état</b>
<b>MES (kg/j)</b>	94%	<b>1,57</b>	2	25
<b>DCO (kg/j)</b>	95%	<b>0,92</b>	20	30
<b>DBO5 (kg/j)</b>	90%	<b>0,58</b>	3	6

**Selon les simulations, la qualité du rejet devrait correspondre à une très bonne qualité pour les paramètres DCO, DBO5, et MES. Cette qualité est conforme avec les objectifs de la masse d'eau.**

## 4 Analyse des incidences prévisibles du projet

---

### 4.1 Phase travaux

---

#### 4.1.1 Les effets de la phase travaux

---

Les périodes de chantier sont toujours des moments où des contraintes d'ordres différents font peser sur l'environnement des pressions fortes en matière de :

- Nuisances phoniques occasionnées par le bruit des engins de travaux publics et le trafic des camions. Les effets du chantier seront toutefois limités localement et temporellement. Pendant la durée des travaux, la mise en œuvre des engins sera à l'origine d'émissions sonores supérieures à celles connues actuellement. Ces nuisances seront plus particulièrement perceptibles au droit des habitations à proximité. On rappellera toutefois que les travaux s'effectueront en semaine pendant la période diurne, en dehors des périodes de congés estivaux, et que les engins de chantier sont tenus au respect des normes en vigueur, ils ne constitueront donc pas un risque pour la population locale.
  - ⇒ *Il s'agit ici d'un effet direct temporaire sur l'environnement qui ne constitue pas un enjeu important localement et n'appellera que des mesures de bons sens en termes d'entretien des engins et de gestion du chantier.*
- Nuisances dues aux vibrations provoquées par les travaux : l'extraction des faciès en place ne posera pas de problèmes particuliers d'exécution. Le compactage des matériaux est également une source de vibrations non négligeable sur les activités riveraines (habitations). Néanmoins, les vibrations ressenties devraient être limitées et sans effet sur les constructions.
  - ⇒ *Il s'agit ici d'un effet direct temporaire sur l'environnement qui ne constitue pas un enjeu important localement et n'appellera que des mesures de bons sens en termes de gestion du chantier.*
- Nuisances visuelles (artificialisation du site, engins...). Elles seront réelles pendant les travaux et ne concerneront véritablement que les habitations limitrophes et les véhicules transitant sur les voiries périphériques. Les perceptions évolueront au fur et à mesure de la progression des différentes phases du chantier.
  - ⇒ *Il s'agit ici d'un effet direct temporaire sur l'environnement qui ne constitue pas un enjeu important localement et n'appellera que des mesures de bons sens en termes de gestion du chantier.*
- Modifications des conditions d'accès et de circulation (problèmes éventuels de sécurité) autour du site, portant essentiellement sur le trafic proprement dit (insertion de véhicules de chantier), mais également sur l'état des chaussées limitrophes. Notons que les engins lourds seront amenés sur porte-char réduisant les risques de détérioration des voiries par des engins à chenilles.
  - ⇒ *Il s'agit ici d'un effet direct temporaire sur l'environnement qui ne constitue pas un enjeu important localement et n'appellera que des mesures de bons sens en termes de gestion et de signalisation du chantier*
- Risque de pollution en cas par exemple d'incident mécanique des engins de chantier, lors de la réalisation des enrobés bitumineux ou lors de l'utilisation de laitance de béton ; en provenance des stockages de produits, matériaux, matériels, et autres éléments nécessaires à la conduite des travaux présentent un risque d'entraînement de polluant vers le milieu naturel. Compte tenu de la taille du projet, le risque de lessivage avec migration en profondeur d'un polluant émis en surface apparaît faible. Des mesures adaptées dans la phase du chantier permettront de prendre en compte cette problématique.

- Risque de déstabilisation des sols : les formations superficielles du sol, lorsqu'elles seront mises à nu, seront sensibles à l'érosion.

⇒ *Ce point constitue un effet direct temporaire très ponctuel qui ne constitue globalement pas un enjeu important et n'appellera que des mesures de bon sens en termes de gestion du chantier.*

- Émission de boue et de poussières : les opérations de terrassement prévues dans le cadre du projet, suivant la période où elles seront menées pourront être à l'origine d'émissions importantes de poussières en saison sèche ou de boue en saison humide avec notamment pour conséquence dans les deux cas un risque d'entraînement de fines par les eaux pluviales lors de leur ruissellement.

En phase travaux des dépôts de boues plus ou moins importantes peuvent être constatés. Cependant ils devraient être limités au regard de la taille du projet et de l'absence d'ouvrages pluviaux (réseaux EP, bordure de trottoirs, etc...) en aval immédiat du terrain.

⇒ *Ce point constitue un effet direct temporaire qui appellera des mesures de protection des eaux via une condamnation temporaire des exutoires existants et, si nécessaire, la création de noues temporaires. Concernant les risques d'entraînement de boue sur le réseau viaire de la commune, il s'agit d'un effet mineur qu'une gestion de bon sens du chantier permettra d'atténuer (décrochage des roues, gestion des coulées avant qu'elles n'atteignent les voies).*

Concernant le risque de formation d'un nuage par émission importante de poussière vers les voies de circulation limitrophe et vers les habitations limitrophes, il s'agit d'un effet faible de par la taille du projet. Toutefois, une gestion de bon sens du chantier permettra d'éviter ce risque ; les sols pourront notamment être humidifiés en cas de nécessité.

- Rejets et déchets de chantier : le chantier sera générateur de déchets. Les différents déchets sont susceptibles de poser des problèmes environnementaux en fonction de leurs devenir et devront faire l'objet de mesures particulières quant à leur gestion. Selon les cas, on y trouvera de façon générique :

- les déblais de terrassements liés à la mise en œuvre du chantier, ceux-ci seront réutilisés in situ autant que faire se peut,
- les déchets solides divers liés à la réalisation du génie civil, puis des travaux de second œuvre d'une grande variété (coulis de ciment ou bétons, ferrailles, bois, « plastiques » divers, papiers et cartons, verres...),
- les rejets ou émissions liquides liés à différentes configurations possibles : eaux pluviales de lessivage, de terrassement ou de chantier, assainissement de chantier...

⇒ *Il s'agit d'un effet direct temporaire mineur du projet sur son environnement qui sera pris en compte par une gestion adaptée du chantier. Cet effet sera toutefois limité par le choix d'un traitement des matériaux en place en accord avec les orientations de la Loi Grenelle de l'Environnement.*

- Découverte fortuite de vestiges archéologiques : les services en charge de l'archéologie préventive ont réalisé des fouilles préventives qui n'ont rien mis en évidence. Toutefois en cas de découverte fortuite, les services en charge de l'archéologie devront immédiatement être informés.

- Dérangement et destruction de milieux naturels et d'espèces : les travaux concernent exclusivement un terrain agricole entouré par l'aérodrome et des parcelles agricoles sans intérêt de conservation particulier. Leur disparition ne mettra donc pas en péril la préservation des milieux sensibles. Les espèces animales recensées ne présentent pas d'enjeu de conservation fort.

Les travaux constituent généralement une phase de dérangement pour la faune pouvant selon les cas conduire à une fuite d'espèces, à leur destruction, ou à l'échec de leur reproduction. Ces impacts peuvent être évités en adaptant la période de démarrage des travaux. Une fois les travaux débutés, les animaux les moins sensibles au dérangement pourront maintenir une activité sur le site, les autres pourront trouver un habitat de substitution dans les environs du projet qui recèlent de grandes surfaces de milieux naturels (terres agricoles et quelques bosquets). Les déplacements non organisés des engins de chantier et l'installation de la base de vie et de stockage de matériaux non maîtrisés peuvent également induire des incidences extérieures au périmètre du projet et aggraver les effets du projet (tassements, dégradations de milieux, pollutions, destruction d'espèces...). Les incidences possibles sont liées aux eaux souterraines et à leur relation avec le milieu récepteur. Or toutes les mesures seront prises pour traiter efficacement et de manière qualitative et quantitative les eaux pluviales en phase travaux.

**L'ensemble de ces incidences fera l'objet de mesures spécifiques liées à la gestion du chantier, du matériel utilisé et de la période d'intervention sur le site qui devra être adaptée.**

#### *4.1.2 Les effets de la phase travaux sur la Zone NATURA 2000*

##### 4.1.2.1 Risque de destruction d'espèces :

Les risques de destruction d'espèces seront variables en fonction de la période choisie pour les travaux :

- De novembre à février (hivernage), le risque de destruction directe d'individus est faible quelque soit les espèces et en particulier pour les espèces d'intérêt communautaire qui pour beaucoup d'entre-elles ont quitté nos contrées à cette époque de l'année. Les espèces hivernantes ne trouvent probablement pas d'intérêts particuliers sur ces parcelles (parcelles non reconnues comme zones de rassemblement hivernaux réguliers) proches des habitations. Le comportement des animaux à cette période de l'année les rend peu sensible à ce risque.
- De mars à juillet (reproduction), le risque de destruction directe d'individus et de couvées est plus fort (la majorité des espèces d'oiseaux de plaine niche au sol, notamment les espèces d'intérêt communautaire), on note également un risque d'abandon de la reproduction. Néanmoins, les parcelles concernées ne sont pas connues pour accueillir des nids d'espèces d'intérêt communautaire d'après les éléments collectés. La localisation de ces parcelles en continuité des habitations les rend peu favorables à l'installation de ces espèces.
- D'août à octobre (dispersion, rassemblement et migration postnuptiale), le risque de destruction directe est faible en raison des comportements des animaux à cette période de l'année, de plus les parcelles concernées par le projet ne sont pas connues pour accueillir des rassemblements postnuptiaux réguliers d'espèces d'intérêt communautaire qui évitent les zones urbanisées.

**Au final, le risque de destruction d'individus d'espèces d'intérêt communautaire est extrêmement faible du fait de l'aménagement du projet et de la distance qui la sépare avec celle-ci.**

#### 4.1.2.2 Risques de perturbations d'espèces :

La circulation des engins de terrassement constitue une source de perturbation pour les oiseaux qui utilisent ces parcelles ou les parcelles alentours. Ces perturbations seront plus longues que celles liées aux travaux agricoles auxquelles ces espèces sont régulièrement confrontées. Il convient néanmoins de remarquer que les parcelles concernées par le projet sont déjà sujettes à une perturbation quotidienne par les usagers des zones urbanisées limitrophes qui hypothèque les possibilités d'installation d'espèces patrimoniales dans ces parcelles.

Comme précédemment, les risques de perturbation / dérangement de l'avifaune d'intérêt communautaire seront variables en fonction de la période choisie pour les travaux (défrichage, arasement, construction). Ainsi, la période la plus critique sera également la période de reproduction si des individus d'espèces d'intérêt communautaire s'installent dans les parcelles limitrophes des parcelles concernées par le projet. Il peut s'en suivre, si les perturbations sont trop importantes et ont lieu durant la période de reproduction, l'abandon des couvées ou des jeunes par effarouchement des parents. Les phénomènes perturbateurs (bruits, lumières, mouvements) peuvent également agir comme un effet épouvantail en hypothéquant l'utilisation des espaces bordant les parcelles perturbées par les espèces les plus sensibles au dérangement anthropique. Ainsi, on peut assister à une réduction de la surface exploitable par les espèces, notamment comme zone de reproduction mais également comme zone de chasse. Les animaux seront repoussés à distance des nuisances.

**Le risque de perturbation d'espèces d'intérêt communautaire est néanmoins très limité sur les parcelles concernées par le projet pour les raisons déjà évoquées.**

#### 4.1.2.3 Risque de destruction des habitats

Le projet ne prévoit pas d'intervention de la Zone Natura 2000. Aucune incidence.

#### 4.1.3 Les mesures à prendre en phase travaux

Les mesures qui s'imposent pour supprimer, réduire, voire le cas échéant, compenser ses incidences seront de plusieurs ordres :

- une réflexion sur les périodes de démarrage et d'intervention sur les différentes parties du projet dans le but de réduire les incidences sur le milieu naturel, et notamment la faune sauvage.
- une gestion raisonnée de l'organisation interne du chantier, de son fonctionnement, en termes de propreté du site et de ses abords, d'incidence visuelle des terrains en travaux, de nuisance vis-à-vis du voisinage, d'économie d'énergie, de déplacement, de gestion et de valorisation des déchets...
- une gestion efficace des eaux pluviales, sans rejet non régulé et non traité vers le milieu récepteur ;
- etc ...

○ Mesures de réduction des impacts liés à la phase de chantier

Des précautions spécifiques devront être prises pour limiter la pollution lors des travaux :

- Les installations de chantiers doivent être localisées au plus près des constructions et installées si possible sur des emplacements prédéfinis afin de recueillir d'éventuels écoulements polluants.
- Mise en place de cuve de rétention sous le stockage des produits polluants
- Aucun déversement de produit polluant ne devra avoir lieu directement dans le milieu naturel
- Aucun déchet ou excédent de matériaux ne devra être laissé ou enfoui sur place après les travaux. Collecte et exportation de tous les déchets dans les filières de recyclage.

○ Mise en place d'une base de vie et d'une zone de stockage des engins et matériaux

L'implantation de la base de vie et des zones de stockage doit répondre à différentes exigences :

- être déconnectée des zones de ruissellement et des exutoires des eaux pluviales,
- être à l'écart des zones habitées (aucune à proximité immédiate du site du projet),
- être facilement accessible,
- être bien placés pour desservir simplement l'ensemble du chantier en limitant les déplacements.

Les éléments pouvant aisément être emportés par le vent (plastiques...) seront impérativement stockés au droit de la zone de vie et bâchés. Ces éléments de stockage de même que les bennes de tri sélectif des déchets de chantier seront impérativement bâchés (ou filets de protection) de façon à éviter tout risque de dispersion éolienne.

La base de vie et les stockages devront être sécurisés afin d'éviter les risques d'accident en cas d'intrusion. Une fosse étanche temporaire ou raccordement temporaire sur le réseau communal permettra de collecter les eaux usées.

○ Mise en place de voies de déplacements temporaires et internes au chantier :

En phase travaux, les déplacements de véhicules et engins au sein du chantier devront être canalisés et balisés afin d'éviter les risques d'accident et de divagation des engins sur le site. Ceci permettra notamment de limiter le tassement des sols au strict nécessaire et de protéger les abords du site.



## 4.2 Effets sur le contexte physique et les éléments structurants.

### 4.2.1 Contexte climatique.

Le projet n'aura pas d'incidence sur le contexte climatique. Concernant les gaz à effet de serre, les futures constructions se conformeront aux normes en vigueur notamment sur l'isolation des bâtiments et la consommation énergétique.

En cas d'entreprise rejetant des effluents gazeux, ceux si seront conformes aux normes en vigueur.

### 4.2.2 Contexte géologique.

Le projet est soumis au risque de retrait et de gonflement des argiles selon un niveau fort. Les bâtiments seront construits suivant les règles de l'art et en respectant les réglementations en vigueur (normes, DTU, etc...) ; ce qui limitera l'impact de cet aléa.

Des études géotechniques seront réalisées au préalable en fonction des caractéristiques de chaque projet.

### 4.2.3 Contexte hydrogéologique

#### 4.2.3.1 Masse d'eau souterraine

Les aquifères présents n'entraînent pas de contrainte particulière vis-à-vis du projet.

La vulnérabilité des eaux souterraines à une pollution superficielle apparaît donc plutôt limitée. De plus, pour être réellement significatives, ces pollutions doivent être quantitativement importantes. En effet, les formations superficielles du sol seront en mesure de retenir voire d'éliminer en sub-surface les Matières En Suspension (M.E.S.) sur lesquelles est généralement adsorbée la plus grande partie des polluants.

Le projet prévoyant de l'imperméabilisation, celui-ci prévoit des ouvrages de collecte et le rejet par infiltration des eaux pluviales avec prétraitement (par décantation).

#### 4.2.3.2 Phénomène de remontées de nappe

Le projet est situé dans une zone potentiellement sujette aux inondations de caves et débordements de nappe. Les sondages réalisés n'ont pas déterminé de présence de nappe. Les ouvrages pluviaux sont de faibles profondeurs. Aucune incidence.

Dans tous les cas le fond des ouvrages pluviaux sera situé à plus de 1.00 m au -dessus de la nappe qui pour rappel n'a pas été déterminé à 29.70 m NGF.

#### 4.2.3.3 Captages d'eau potable.

Le projet se situe dans le périmètre de protection rapprochée – Secteur Général du captage d'eau potable de Coulonge (St Savinien). Aucune incidence n'est à prévoir au regard de la qualité des eaux rejetées.

#### 4.2.3.4 Contexte pédologique.

Le projet mènera à une imperméabilisation et une déstructuration des sols au droit des voiries et des bâtiments.

Une fois le projet réalisé, le risque à appréhender est celui lié à la pollution des sols lors, par exemple, d'un accident sur la voirie ou du déversement accidentel de polluants dans les zones de ruissellement et les exutoires des eaux pluviales. Ces aspects seront traités dans le cadre de la gestion des eaux pluviales.

Les déblais provenant des diverses tranchées nécessaires à la pose des réseaux et à la réalisation des ouvrages pluviaux devront être évacués. La quantification du volume des déblais des tranchées dépend de la largeur et de la profondeur à laquelle se situeront les différents réseaux.

### 4.3 Effets sur le milieu naturel

---

#### 4.3.1 *Ecosystème du site*

---

Le projet d'aménagement ne va pas entraîner de disparition de milieu naturel d'intérêt. Aucune activité n'aura directement lieu sur des secteurs à enjeux.

Le terrain est nu de toute végétation remarquable et aucune espèce faunistique n'y niche. Aucune incidence.

L'impact immédiat du projet sur la flore sera nul compte tenu de son absence d'intérêt écologique. Ensuite, l'impact immédiat du projet sur la faune sera limité compte tenu de l'absence de celle-ci sur le site et des capacités d'adaptation et de déplacement des éventuelles espèces présentes.

L'impact du projet à terme sera également faible sur la faune et la flore au droit du site, compte tenu de leur absence d'intérêt majeur sur le plan écologique et de leur capacité de dispersion.

#### 4.3.2 *Effets sur les zones Natura 2000*

---

Le devenir de ces parcelles aura pour conséquences un agrandissement de la sphère d'influence des zones urbanisées. Le projet ne portera pas d'atteinte directe aux habitats et espèces dont la protection dans le sens où aucun aménagement n'est envisagé dans les milieux sensibles.

Les menaces potentielles que feraient peser le projet sur les habitats et les espèces présentes dans le site protégé sont exclusivement liées au risque de pollution par les eaux pluviales, qui peut entraîner la dégradation des habitats, la contamination de la chaîne alimentaire, la raréfaction des proies, etc., et au risque d'inondation par un apport supplémentaire d'eau trop important en période de forte pluie, qui pourrait inonder les sites de reproduction, d'alimentation, de repos, etc.

En effet, compte tenu de sa localisation éloignée de la zone NATURA 2000 et de la nature du projet, aucune nouvelle relation ou interférence directe entre le site d'étude et la zone Natura 2000 n'est attendue.

Dans le cadre du projet, les eaux pluviales seront gérées qualitativement et quantitativement afin de ne pas porter atteinte à la qualité des eaux. Les apports seront régulés par rétention et les eaux traitées par décantation. De plus un dispositif de fermeture sera mis en place en cas de pollution accidentelle. Ainsi, le projet ne présente aucun risque d'incidence notable sur Natura 2000.

### *4.3.3 Effets sur les zones humides*

---

Au regard de l'étude pédologique réalisée, aucune zone humide n'a été identifiée sur l'emprise du site.

## *4.4 Effets sur le contexte topographique et hydrographique*

---

### *4.4.1 Contexte topographique*

---

Le profil général du terrain ne sera pas modifié. Seuls quelques terrassements déblais / remblais seront nécessaire afin de reprofiler les voiries et construire les bâtiments.

Aucune incidence.

### *4.4.2 Contexte hydrographique – eaux de ruissellement*

---

#### 4.4.2.1 Incidences quantitatives sur le milieu récepteur :

○ En fonctionnement normal :

En fonctionnement normal et dans le cadre d'un entretien bien mené, soit jusqu'à une pluie de période de retour de 30 ans, aucune incidence ne devrait être à craindre.

**Mesures :**

L'entretien des ouvrages est à prévoir. Il s'agira essentiellement de ramasser les déchets (papiers, déchets de tonte,...), et de curer les cunettes de décantation autant que nécessaire

○ Lors d'un évènement pluvial exceptionnel :

Lors de pluies centennales, les ouvrages pourraient connaître des insuffisances. Les eaux surverseront vers le talweg naturel.

La qualité de ces eaux surversées ne devra pas porter préjudice au milieu du fait du lessivage des sols imperméabilisés lors du début de la pluie (donc avant surverse).

**Mesures :**

Aucune mesure n'est à prévoir. Toutefois, suite à ces évènements un nettoyage et un contrôle du bon état des ouvrages devront être réalisés afin qu'ils puissent assurer leur rôle de dépollution.

4.4.2.2 Incidences qualitatives sur le milieu récepteur :

○ En fonctionnement normal :

Dans le chapitre traitant de la gestion des eaux pluviales, l'aspect qualitatif a été évoqué avec l'estimation des charges polluantes générées par le projet (paramètres MES, DBO5 et DCO).

Le projet prévoit le traitement des eaux pluviales selon le principe de la décantation ce qui permet de piéger les MES et les polluants agglomérés.

De plus, le pétitionnaire s'engage à suivre le protocole d'entretien défini et détaillé ci-après.

Afin de respecter les objectifs de qualité du milieu récepteur, il est nécessaire de traiter les eaux de ruissellement. Par rapport à l'emprise du projet et de ses caractéristiques, le traitement des eaux pluviales sera fait par décantation dans des ouvrages de rétention qui est bien adapté pour le traitement des matières en suspension car il permet une décantation très efficace des eaux. Ce type d'ouvrages permet en effet une décantation des polluants dont l'efficacité est directement liée au volume de l'ouvrage par rapport à la surface imperméabilisée.

**Comme vu précédemment dans le chapitre gestion qualitative des eaux pluviales, le projet respecte les objectifs de qualité des eaux.**

### 4.4.3 Compatibilité du projet avec le SDAGE/SAGE

#### 4.4.3.1 SDAGE Adour Garonne.

Objectifs du SDAGE Adour Garonne 2022 – 2027 adopté en Mars 2022	Compatibilité du projet avec le SDAGE
<b>A- Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE :</b>	
<p><b>Optimiser l'organisation des moyens et des acteurs</b></p> <p>A1 – Elaborer les SAGE sur l'ensemble du territoire du bassin Adour-Garonne d'ici 2027</p> <p>A2 – Renforcer le rôle des SAGE dans le domaine de l'adaptation et de l'atténuation au changement climatique</p> <p>A3 – Traduire opérationnellement les SAGE</p> <p>A4 – Développer une approche inter - SAGE</p> <p>A5 – Favoriser le regroupement à la bonne échelle et la cohérence des maîtrises d'ouvrage</p> <p>A6 – Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB</p> <p>A7 – Organiser une gestion transfrontalière</p> <p>A8 – Intégrer les objectifs du SDAGE dans les schémas de massifs et dans les chartes des parcs</p> <p>A9 – Poursuivre l'amélioration de la gestion des milieux aquatiques des plans d'eau et étangs littoraux aquitains</p> <p>A10 – Concevoir et mettre en œuvre sur les territoires des politiques publiques sectorielles cohérentes avec les enjeux de l'eau du bassin Adour-Garonne</p> <p>A11 - Rechercher la synergie des moyens et promouvoir la contractualisation entre les acteurs</p> <p>A12 - Informer et sensibiliser le public</p> <p>A13 - Former les élus, les cadres, les animateurs et les techniciens des collectivités territoriales et leurs groupements compétents</p>	Non concernée
<p><b>Mieux connaître pour mieux gérer</b></p> <p>A14 – Développer les connaissances dans le cadre du SNDE</p> <p>A15 – Favoriser la consultation des données, partager les savoirs et favoriser les transferts de connaissances scientifiques</p> <p>A16 – Développer des outils de synthèse et de diffusion de l'information sur les eaux souterraines</p> <p>A17 – Développer et consolider les connaissances sur la biologie souterraine</p> <p>A18 – Intégrer des scénarios prospectifs dans les outils de gestion</p> <p>A19 – Élaborer un tableau de bord du SDAGE et réaliser des bilans</p> <p>A20 – Évaluer les politiques de l'eau</p> <p>A21 – Assurer en lien avec le ou les PAOT le suivi des SAGE, des contrats de rivière et contrats de milieux</p> <p>A22 – Mettre en œuvre le programme de surveillance</p> <p>A23 – Améliorer les connaissances et favoriser les réseaux locaux de suivi de l'état des eaux</p>	Non concernée
<p><b>Développer l'analyse économique dans le SDAGE</b></p> <p>A24 – Structurer les données économiques et mettre à disposition des méthodes</p>	Non concernée

<p><i>robustes d'analyse économique intégrant le long terme</i></p> <p>A25 – Intégrer l'analyse économique dans la gestion locale de l'eau et dans les projets liés à l'eau</p> <p>A26 – Analyser la récupération des coûts en vue de l'atteinte des objectifs environnementaux</p> <p>A27 – Prendre en compte les bénéfices environnementaux résultant de l'obtention du bon état des eaux</p>	
<p><b>Concilier les politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire</b></p> <p>A28 – Faciliter l'intégration des enjeux de l'eau au sein des documents d'urbanisme, le plus en amont possible et en associant les structures ayant compétence dans le domaine de l'eau</p> <p>A29 – Informer et former les acteurs de l'urbanisme des enjeux liés à l'eau et les acteurs de l'eau aux documents d'urbanisme</p> <p>A30 – Susciter des échanges d'expériences pour favoriser une culture commune sur les enjeux de l'eau et des milieux aquatiques et sur ceux de l'adaptation au changement climatique</p> <p>A31 – Limiter l'imperméabilisation nouvelle des sols et le ruissellement pluvial et chercher à désimperméabiliser l'existant</p> <p>A32 – S'assurer d'une gestion durable de l'eau dans les documents d'urbanisme et autres projets d'aménagement ou d'infrastructures</p> <p>A33 – Respecter les espaces de fonctionnalité des milieux aquatiques dans l'utilisation des sols</p> <p>A34 – Prendre en compte les coûts induits liés à l'eau dans les projets d'aménagement</p> <p>A35 – Identifier les solutions et les limites éventuelles de l'assainissement en amont des projets d'urbanisme et d'aménagement du territoire</p>	<p>Non concernée</p>
<p><b>B- Réduire les pollutions :</b></p>	
<p><b>Agir sur les rejets en macropolluants et micropolluants</b></p> <p>B1 – Organiser la gouvernance des services d'assainissement et d'eaux pluviales pour assurer la pérennité et les performances des équipements.</p> <p>B2 – Promouvoir les solutions fondées sur la nature, à chaque fois que cela est possible, pour gérer les eaux pluviales et traiter les eaux usées</p> <p>B3 – Macropolluants : réduire les flux de pollution ponctuelle pour contribuer à l'atteinte ou au maintien du bon état des eaux)</p> <p>B4 – Réduire les pollutions dues au ruissellement d'eau pluviale</p> <p>B5 – Réduire les rejets des systèmes d'assainissement domestique par temps de pluie</p> <p>B6 – Promouvoir l'assainissement non collectif là où il est pertinent</p> <p>B7 – Connaître et sensibiliser sur les micropolluants et leurs impacts</p> <p>B8 – Micropolluants : réduire les émissions pour contribuer aux objectifs du SDAGE</p> <p>B9 - Réduire l'impact sur les milieux aquatiques des sites et sols pollués, y compris les sites orphelins</p>	<p>B2 – Décantation des eaux pluviales</p> <p>B3 – Rejet des eaux pluviales par infiltration de qualité très bonne selon les paramètres</p>
<p><b>Réduire les pollutions d'origine agricole et assimilée</b></p> <p>B10 – Renforcer la connaissance et l'accès à l'information</p> <p>B11 – Valoriser les résultats de la recherche</p> <p>B12 – Communiquer sur la qualité des milieux et la stratégie de prévention</p> <p>B13 – Renforcer une approche intégrée terre/mer dans le suivi des phytosanitaires</p> <p>B14 – Accompagner les programmes de sensibilisation</p> <p>B15 – Améliorer les pratiques et réduire l'utilisation d'intrants</p> <p>B17 - Prendre en compte les enjeux locaux lors des révisions des programmes d'actions régionaux</p>	<p>Non concernée</p>

<p>B18 - Améliorer les pratiques et réduire l'usage des produits phytosanitaires B19 - Valoriser les effluents d'élevage B20 - Promouvoir des pratiques agronomiques qui limitent l'érosion des sols et le transfert d'éléments polluants B21 - Cibler les interventions publiques sur les enjeux prioritaires de la lutte contre les pollutions diffuses agricoles et contre l'érosion B22 - Améliorer la protection rapprochée des milieux aquatiques B23 - Mettre en œuvre des pratiques agricoles respectueuses de la qualité des eaux grâce à des clauses environnementales pour la gestion du foncier</p>	
<p><b>Préserver et reconquérir la qualité de l'eau pour l'eau potable et les activités de loisirs liées à l'eau</b></p> <p>B24 - Préserver les ressources stratégiques pour le futur au travers des zones de sauvegarde B25 - Protéger les ressources alimentant les captages les plus menacés B26 - Rationaliser l'approvisionnement et la distribution de l'eau potable au travers de la mise en place d'un Plan de gestion et de sécurité sanitaire des eaux B27 - Conserver les captages d'eau potable fermés pour cause de qualité de l'eau dégradée B28 - Surveiller la présence des micropolluants dans les eaux brutes et distribuées B29 - Maîtriser l'impact de la géothermie sur la qualité de l'eau B30 - Sécuriser les forages mettant en communication les eaux souterraines B31 - Maintenir et restaurer la qualité des eaux de baignade, dans un cadre concerté à l'échelle des bassins versants B32 - Limiter les risques sanitaires encourus par les pratiquants de loisirs nautiques et de pêche à pied littorale B33 - Inciter les usagers des zones de navigation de loisir et des ports de plaisance en eau douce à réduire leur pollution B34 - Assurer la qualité des eaux minérales naturelles utilisées pour le thermalisme et les activités d'embouteillage B35 - Diagnostiquer et prévenir le développement des blooms algaux et en particulier des cyanobactéries</p>	<p>Non concernée</p>
<p><b>Sur le littoral, préserver et reconquérir la qualité des eaux côtières, des estuaires et des lacs naturels</b></p> <p>B36 - Assurer la compatibilité entre le Document stratégique de façade (DSF) et le SDAGE B37 - Sécuriser la pratique de la baignade B38 - Préserver et améliorer la qualité des eaux dans les zones conchylicoles B39 - Restaurer la qualité ichtyologique* du littoral B40 Réduire l'impact de la plaisance et du motonautisme B41 - Maîtriser l'impact des activités portuaires et des industries nautiques B42 - Améliorer la connaissance des écosystèmes lacustres estuariens et côtiers B43 - Prendre en compte les besoins en eaux douces des estuaires pour respecter les exigences de la vie biologique B44 - Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux et les habitats diversifiés qu'ils comprennent B45 - Améliorer les connaissances sur l'eutrophisation marine afin de prévenir le phénomène B46 - Préserver les milieux à enjeux dans la planification de l'exploitation de granulats marins</p>	<p>Non concernée</p>
<p><b>Gérer les macrodéchets</b></p> <p>B47 - Connaitre les sources de déchets et leurs impacts (nouvelle) B48 - Sensibiliser et prévenir le rejet de déchets vers le cycle de l'eau B49 - Gérer et valoriser les déchets présents dans le cycle de l'eau et sur le littoral</p>	<p>Non concernée</p>
<p><b>C- Agir pour assurer l'équilibre quantitatif :</b></p>	

<p><b>Mieux connaître et faire connaître pour mieux gérer</b></p> <p>C1 – Connaître le fonctionnement des nappes et des cours d'eau en lien avec les bassins versants C2 Connaître les prélèvements réels</p>	<p>Non concernée</p>
<p><b>Gérer durablement la ressource en eau en intégrant le changement climatique</b></p> <p>C3 - Définitions des débits de référence C4 - Définir le cadre de révision des débits de référence pour prendre en compte l'impact du changement climatique C5 - Réviser les débits de référence en cours de SDAGE C6 - Réviser les zones de répartition* des eaux C7 - Définir les niveaux d'équilibre quantitatif des bassins versants et de leurs périmètres élémentaires C8 - Décliner et mettre en œuvre le plan stratégique de retour à l'équilibre pour la gestion quantitative de la ressource en eau C9 - Décliner et mettre en œuvre des démarches de gestion concertées pour atteindre l'équilibre quantitatif C10 - Gérer collectivement les prélèvements C11 - Maintenir ou restaurer l'équilibre quantitatif des masses d'eau souterraine C12 - Limiter les risques d'intrusion saline et de dénoyage* C13 - Maîtriser l'impact de la géothermie sur le plan quantitatif C14 - Prioriser les financements publics au sein des démarches concertées pour l'atteinte de l'équilibre quantitatif et généraliser la récupération des coûts C15 - Généraliser l'utilisation rationnelle et économe de l'eau et quantifier les économies d'eau C16 - Promouvoir des pratiques agronomiques qui favorisent l'infiltration et la rétention de l'eau dans les sols C17 - Améliorer la gestion quantitative des services d'eau potable et limiter l'impact de leurs prélèvements C18 - Réduire l'impact du fonctionnement des ouvrages hydrauliques en étiage C19 - Renforcer la sollicitation des retenues hydroélectriques C20 - Identifier et solliciter les retenues autres que hydroélectriques C21 - Améliorer l'efficacité et la coordination du soutien d'étiage C22 - Créer de nouvelles réserves d'eau C23 - Encourager l'utilisation des eaux non conventionnelles C24 - Expérimenter des dispositifs utilisant la capacité régulatrice des nappes C25 - Anticiper les situations de crise C26 - Gérer la crise C27 - Valoriser le suivi des écoulements pour la gestion de crise</p>	<p>Non concernée</p>
<p><b><u>D- Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides :</u></b></p>	
<p><b>Réduire l'impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques</b></p> <p>D1 - Favoriser l'atteinte du meilleur équilibre entre les enjeux de préservation des milieux aquatiques et de production hydroélectrique D2 - Concilier l'exploitation des concessions hydroélectriques et les objectifs environnementaux des bassins versants D3 - Prendre en compte les effets du changement climatique dans la gestion des rejets thermiques D4 - Communiquer sur les bilans écologiques du fonctionnement des centrales nucléaires D5 - Analyser les régimes hydrologiques à l'échelle du bassin et actualiser les règlements d'eau D6 - Diagnostiquer et réduire l'impact des éclusées et variations artificielles de débits D7 - Fixation, réévaluation et ajustement du débit réservé en aval des ouvrages D8 - Améliorer les connaissances des cours d'eau à déficit sédimentaire D9 - Améliorer la gestion du stockage des matériaux stockés dans les retenues pour favoriser le transport naturel des sédiments des cours d'eau D10 - Préparer les vidanges en concertation D11 - Etablir et présenter un bilan des connaissances sur les extractions de matériaux alluvionnaires D12 - Intégrer la préservation de la ressource en eau dans les schémas régionaux</p>	<p>Non concernée</p>



<p style="text-align: right;"><i>des carrières</i></p> <p><i>D13 - Prendre en compte les objectifs environnementaux pour les extractions</i></p> <p><i>D14 - Limiter les incidences de la navigation et des activités nautiques en milieu fluvial et estuarien</i></p> <p><i>D15 - Connaître et gérer les plans d'eau existants en vue d'améliorer l'état des milieux aquatiques</i></p> <p><i>D16 - Préserver les milieux à forts enjeux environnementaux de l'impact de la création de plan d'eau</i></p> <p><i>D17 - Eviter et réduire les impacts des nouveaux plans d'eau</i></p>	
<p><b>Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral</b></p> <p><i>D18- Établir et mettre en œuvre les programmes pluriannuels de gestion des milieux aquatiques à l'échelle des bassins versants</i></p> <p><i>D19 - Assurer la compatibilité des autorisations administratives relatives aux travaux en cours d'eau et sur le trait de côte, et les aides publiques</i></p> <p><i>D20 - Gérer les travaux d'urgence en situation post-crués</i></p> <p><i>D21 - Gérer et réguler les espèces envahissantes</i></p> <p><i>D22 - Gérer et valoriser les déchets et les bois flottants</i></p> <p><i>D23 - Mettre en œuvre les mesures nécessaires à la restauration de la continuité écologique</i></p> <p><i>D24 - Améliorer la connaissance et la compréhension du fonctionnement des têtes de bassin hydrographiques</i></p> <p><i>D25 - Renforcer la préservation et la restauration des têtes de bassin et des « chevelus hydrographiques »</i></p> <p><i>D26 - Prendre en compte les plans départementaux de gestion piscicole et les plans de gestion des poissons migrateurs</i></p> <p><i>D27 - Mettre en œuvre une gestion du patrimoine piscicole d'eau douce en cohérence avec les objectifs de préservation des milieux définis par le SDAGE</i></p> <p><i>D28 - Concilier les programmes de restauration piscicole et les enjeux sanitaires</i></p>	<p>Non concernée</p>
<p><b>Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau</b></p> <p><i>D29 - Définition des milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux</i></p> <p><i>D30 - Préserver les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux</i></p> <p><i>D31 - Initier des programmes de gestion ou de restauration des milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux</i></p> <p><i>D32 - Préserver les zones majeures de reproduction de certaines espèces piscicoles et la biodiversité</i></p> <p><i>D33 - Identifier les axes à grands migrateurs amphihalins</i></p> <p><i>D34 - Mettre en œuvre les programmes de restauration et mesures de gestion des poissons migrateurs amphihalins</i></p> <p><i>D35 - Préserver et restaurer les zones de reproduction des espèces amphihalines</i></p> <p><i>D36 - Favoriser la lutte contre le braconnage et adapter la gestion halieutique en milieu continental, estuarien et littoral</i></p> <p><i>D37 - Mettre en œuvre le plan national de restauration de l'esturgeon européen et préserver ses habitats sur les bassins de la Garonne et de la Dordogne</i></p> <p><i>D38 - Cartographier les milieux et zones humides et les intégrer dans les politiques publiques</i></p> <p><i>D39 - Poursuivre et renforcer la mobilisation des acteurs sur les fonctions des zones humides</i></p> <p><i>D40 - Eviter le financement public des opérations engendrant un impact négatif sur les zones humides</i></p> <p><i>D41 - Éviter, réduire ou, à défaut, compenser l'atteinte aux fonctions des zones humides</i></p> <p><i>D42 - Évaluer la politique « zones humides »</i></p> <p><i>D43 - Organiser et mettre en œuvre une politique de gestion, de préservation et de restauration des zones humides et intégrer les enjeux zones humides dans les documents de planification locale</i></p> <p><i>D44 - Instruire les demandes sur les zones humides en cohérence avec les protections réglementaires</i></p> <p><i>D45 - Préserver les espèces des milieux aquatiques et humides remarquables menacées et quasi-menacées de disparition du bassin</i></p> <p><i>D46 - Intégrer les mesures de préservation des espèces et leurs habitats dans les</i></p>	<p>Non concernée</p>

<p><i>documents de planification et mettre en œuvre des mesures réglementaires de protection</i></p> <p><i>D47 - Sensibiliser les acteurs et le public sur l'érosion de la biodiversité des milieux aquatiques, humides et littoraux</i></p> <p><i>D48 - Renforcer la vigilance pour certaines espèces particulièrement sensibles sur le bassin</i></p>	
<p><b>Réduire la vulnérabilité et les aléas d'inondation</b></p> <p><i>D49 - Mettre en œuvre les principes du ralentissement dynamique</i></p> <p><i>D50 - Évaluer les impacts cumulés et les mesures d'évitement, de réduction puis de compensation des projets sur le fonctionnement des bassins versants</i></p> <p><i>D51 - Adapter les projets d'aménagement en tenant compte des zones inondables</i></p> <p><i>D52 - Etudier les scénarii alternatifs aux ouvrages de protection contre les inondations</i></p>	Non concernée

**Le projet est compatible avec les objectifs du SDAGE Adour Garonne**

4.4.3.2 SAGE Charente

<b>Enjeux du SAGE Charente</b>	<b>Compatibilité du projet avec les actions du SAGE</b>
Préservation et restauration des fonctionnalités des zones tampons et des milieux aquatiques	Non concerné
Réduire durablement des risques d'inondations et submersions	Infiltration des eaux pluviales
Adéquation entre besoins et ressources disponibles en eau	Non concerné
Bon état des eaux et des milieux aquatiques (quantitatif, chimique, écologique et sanitaire)	Respect des objectifs de qualité des eaux infiltrées
Projet cohérent et solidaire de gestion de l'eau à l'échelle du bassin de la Charente	Non concerné

**Le projet est compatible avec les objectifs du SAGE Charente**

## 4.5 Effets sur le milieu humain et les réseaux – infrastructures

### 4.5.1 Effets sur les documents d'urbanisme

Le projet respecte le zonage et le règlement du Plan Local d'Urbanisme.

### 4.5.2 Effets sur les servitudes

Le site n'est concerné par aucune servitude d'utilité publique.

### 4.5.3 Effets sur la démographie et les activités économiques

Le projet prévoit la création de nouveaux emplois ces prochaines années. Ces nouveaux employés pourront habiter avec leur famille sur la commune, ce qui permettra d'augmenter potentiellement les populations communales, le nombre d'élèves dans les écoles, d'utiliser les services et commerces proposés dans les communes.

**Le projet a donc une vocation économique avec la création d'emplois mais aussi sociale avec l'utilisation des services et commerces communaux et intercommunaux.**

### 4.5.4 Effets sur les réseaux

#### ○ Eau potable :

La création de bâtiments d'activités et les nouveaux salariés générés par ces activités engendrera de fait une augmentation de la consommation en eau potable.

Pour l'heure, et sans connaître les futures activités, cette augmentation de consommation n'est pas quantifiable.

Dans tous les cas, les futures entreprises

#### ○ Défense incendie :

La Défense Incendie du projet sera assurée par un poteau incendie le long de la départementale D148.

#### ○ Eaux usées dites « domestiques »

Les eaux usées générées par les activités seront collectées par des dispositifs d'assainissement non collectif.

#### ○ Réseau d'électricité :

Le projet sera raccordé au réseau d'électricité.

○ Réseau de gaz :

Sans objet.

○ Réseau Télécom :

Le projet sera raccordé au réseau Télécom. Une extension de ce réseau sera nécessaire.

4.5.5 Effets sur les déchets

Le mode de gestion des déchets sur le site actuel sera conservé au niveau du projet avec des containers pour les déchets liés à l'activité. Le tri sera toujours assuré.

Le ramassage des OM s'effectuera toujours une fois par semaine.

4.5.6 Effets sur les infrastructures routières et de transports

4.5.6.1 Infrastructures routières

L'augmentation du trafic induit par le projet restera limitée.

Les axes les plus éloignés ne seront pas impactés par le faible volume du trafic supplémentaire.

**Le projet d'aménagement de la zone aéronautique sur la commune de St Germain de Lusignan n'aura quasiment aucun impact sur la circulation.**

4.5.6.1 Infrastructures de transport

Aucun impact du projet sur le transport n'est relevé.

4.5.7 Effets des risques

Le projet n'aura pas d'effet sur les risques naturels. Par contre ces derniers peuvent avoir des incidences sur l'activité et ses équipements.

⇒ *Les effets des risques naturels sont difficilement estimables et quantifiable au regard de leur fréquence généralement exceptionnelle.*

⇒ *Les normes de construction et d'aménagement seront respectées pour réduire au strict minimum les effets des risques naturels*

#### 4.5.7.1 Effets des risques naturels

○ Risque inondation et submersion marine :

Le site n'est pas soumis à ces risques ; pas d'incidence.

○ Risque sismique :

Le site est situé en zone 3 de sismicité modérée. Les constructions seront construites selon les recommandations de l'étude géotechnique et selon les règles et normes en vigueur.

○ Risque volcanique :

Le site n'est pas soumis à ce risque ; pas d'incidence.

○ Risque mouvement de terrain :

Le site n'est pas soumis à ce risque ; pas d'incidence.

○ Risque retrait / gonflement des argiles :

Le site est situé en zone d'aléa fort.

Les constructions seront construites selon les recommandations de l'étude géotechnique et selon les règles et normes en vigueur.

Les conditions de pose des réseaux, les fondations des habitations et la mise en place des ouvrages devront être adaptées à la nature des sols. Les normes en vigueur et les recommandations des constructeurs seront respectées.

Des études géotechniques de type G2 devront être réalisées par les acquéreurs en fonction de leur projet.

○ Risque radon :

Le site n'est pas soumis à ce risque ; pas d'incidence.

○ Risque feux de forêt :

Le site n'est pas soumis à ce risque ; pas d'incidence.

#### 4.5.7.2 Effets des risques météorologiques

○ Risque cyclonique :

Le site n'est pas soumis à ce risque ; pas d'incidence.

○ Risque tempête :

Du fait de sa position sur un département du littoral, le site est exposé à ce risque. Toutefois, précisions que les tempêtes ont généralement lieu lorsque le site est fermé.

Sur le site il existe très peu d'arbres de hautes tiges pouvant être arrachés lors des tempêtes et pouvant engendrer des dégâts matériels et humains. Le risque est donc limité.

Toutefois, le règlement interne donne des procédures à suivre en cas de tempêtes ; avec l'affichage du plan d'évacuation dans tous les équipements.

○ Risque kéraunique :

Le site n'est pas soumis à ce risque.

4.5.7.1 Effets des risques technologiques et transports de marchandises dangereuses

Le projet n'est ni soumis au risque nucléaire, ni au risque de transport de marchandises dangereuses, car il est situé en dehors des principaux axes routiers. Aucune incidence sur le projet.

## 4.1 Effets sur le contexte paysager et patrimonial

### 4.1.1 Occupation des sols

Le projet aura pour effet de réduire la surface agricole puisque le terrain dédié au projet est utilisé comme terrain agricole.

### 4.1.2 Effets sur le paysage et perception du site

Le projet ne modifiera que très peu le contexte paysager de la commune.

Le projet aura une incidence sur la perception du site. Cette incidence visuelle est plus ou moins importante en fonction du point de vue sur lequel on se situe.

### 4.1.3 Effet sur le patrimoine – Sites Inscrits et Classés

Compte tenu de sa localisation en dehors des périmètres de protection, le projet n'est pas de nature à impacter le patrimoine puisqu'il n'existe aucune co-visibilité avec les sites Inscrits et Classés.

## 5 Raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, le projet présenté a été retenu

Les raisons du choix du site et du parti d'aménagement du site sont les suivantes :

<b>Thèmes</b>	<b>Raisons du choix du site</b>
Cadre physique	Foncier disponible classé en zone constructible Nature des sols favorables à la construction
Contexte hydrologique	Pas de réseau hydrographique à proximité immédiate La nature des sols permet en partie d'infiltrer les eaux pluviales
Milieu naturel et zone humide	Pas de zone naturelle protégée à proximité immédiate Pas de zone humide Aucune intervention nécessaire dans les zones naturelles protégées Pas d'enjeux forts sur le site d'un point de vue des espèces et habitats présents
Milieu humain	Création d'emplois Zone d'activités en lien avec l'aérodrome et ses activités existantes Terrain facilement accessible (voie existante) et facilement viabilisable Peu de voisinage à proximité immédiate hormis des activités
Contexte Paysager	Perception du site faible depuis la zone agglomérée et plus forte sur une partie de la RD 148 Site en dehors des co-visibilités des monuments classés et inscrits
Accès et circulation	Le site est aisément accessible, et les accès existants seront conservés.
Plans et programmes	Projet compatible avec les plans et programmes

## 6 Mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les effets du projet sur l'environnement – Estimation des dépenses

---

### 6.1 Mesures en phase de chantier

---

#### 6.1.1 *Adaptation des périodes de travaux aux enjeux environnementaux*

---

Aucune mesure particulière ne paraît nécessaire. Toutefois au regard de la nature argileuse, il est préférable de réaliser les travaux de viabilisations en période sèche.

#### 6.1.2 *La mise en œuvre d'un chantier propre :*

---

La base de vie et de stockage sera idéalement disposée au niveau de l'accès à la ZA proche des réseaux existants de la ZA existante

Les déplacements sur le site s'effectueront sur les voies de dessertes à créer.

#### 6.1.3 *Base de vie et zone de stockage*

---

L'implantation de la base de vie et des zones de stockage devra respecter les règles suivantes :

- Zone disposée à l'écart des exutoires pluviaux naturels existants,
- Zone accessible ; seulement aux personnes autorisées, base de vie et les stockages devront être sécurisés afin d'éviter les risques d'accident en cas d'intrusion ; clôture du site, panneaux d'affichage

Concernant les stockages de matériaux, les éléments pouvant aisément être emportés par le vent (plastiques...) seront impérativement protégés, de même que les bennes de tri sélectif des déchets de chantier qui seront impérativement bâchées (ou dotées de filets de protection) de façon à éviter les risques de dispersion éolienne.

Tous les matériaux liquides ou dangereux pour l'environnement seront entreposés sur des bacs de rétention correctement dimensionnés et entretenus. Le risque de pollution par les hydrocarbures provenant des engins de chantier sera très faible compte tenu de la taille du chantier et de la durée de celui-ci.

En cas de perte accidentelle, il sera immédiatement procédé à un décapage de la partie de sol contaminée et sa mise en décharge agréée.

#### 6.1.4 *Nuisances liées au chantier*

---

##### 6.1.4.1 Nuisances sur la circulation

La limitation des déplacements des engins évitera les problèmes d'encombrement et de sécurité.

Les règles de sécurité routière seront respectées par les différentes entreprises intervenant durant les travaux et sous leur seule responsabilité.



#### 6.1.4.2 Nuisances liées aux salissures

Pendant les travaux, en cas de boue, il sera procédé au décroottage systématique des roues des camions et engins avant leur accès sur la voie publique.

Au besoin, il sera fait recours à une balayeuse afin de nettoyer les voies de circulation attenantes au projet.

#### 6.1.4.3 Nuisances liées aux bruits

Tout le long du chantier, le suivi et l'exécution des mesures suivantes devront être intégrées par toutes les entreprises :

- gérer le trafic et les horaires de livraison du chantier en fonction des contraintes acoustiques environnantes,
- utiliser les engins et matériels les plus bruyants dans les mêmes créneaux horaires et dans les lieux les plus éloignés des limites du chantier,
- utiliser les protections auditives,
- utiliser les engins et matériels insonorisés faisant l'objet d'une homologation et conforme à la réglementation en vigueur,
- éviter les travaux de reprise, source de bruit par une exécution soignée.

#### 6.1.4.4 Pollution de l'eau

Les mesures minimales suivantes devront être respectées par toutes les entreprises intervenantes sur le chantier :

- imperméabilisation des zones de stockage pour éviter le rejet de substances polluantes sur le sol et dans les zones de ruissellement,
- prévention systématique des ruissellements directs depuis les zones de travaux par le biais de merlons temporaires dès lors que cela est techniquement possible,
- étiquetages réglementaires (cuves, fûts, bidons, pots, etc. ...),
- fûts stockés sur bacs de rétention, stocks de produits dangereux confinés dans un local fermé.

Les entreprises veilleront à maîtriser toute pollution accidentelle des sols et des eaux, notamment sur les aires de stockage des déchets.

#### 6.1.4.5 Pollution de l'air

Les émissions de poussières sont généralement importantes pendant le déroulement du chantier, leur origine provient de différentes sources : trafic des engins par temps sec, percement et découpe des matériaux, chantier non nettoyé.

Les odeurs sont aussi importantes et proviennent : du brûlage des déchets qui est interdit, du carburant des engins utilisés, des matériaux mis en œuvre (bitume, colles ...), et des produits utilisés (solvants, huiles ...).

Les mesures minimales suivantes seront prises par toutes les entreprises :

- arrosage des sols poussiéreux,
- interdiction des brûlages,
- zone de lavage des roues en sortie de chantier.

#### 6.1.4.6 Erosion du sol

Afin d'éviter les dépôts de fines vers le milieu naturel, les sols seront laissés à nu sur une durée minimale ; après décapage, il sera procédé à l'enherbement des espaces verts.

Pour les zones de voiries, il sera procédé une stabilisation rapide.

### 6.1.5 Gestion des déchets

Le tri des déchets réduit le foisonnement dans les bennes et les coûts de rotation associés.

Les filières des déchets produits sur le chantier devront être identifiées pour chaque type de déchet par l'entreprise spécialisée.

D'autres actions seront mises en œuvre :

- rationaliser les livraisons,
- prévoir un emplacement pour stocker les emballages afin d'éviter de les souiller et de les mélanger aux autres déchets.

## 6.2 Mesures en phase d'exploitation

### 6.2.1 Mesures pour la préservation des sols

En dehors de la phase travaux, aucune incidence particulière n'est attendue outre les problématiques liées à la pollution des sols par les ruissellements qui sont traitées par la mise en œuvre d'ouvrage d'infiltration et de traitement.

Le stockage des matériaux de sol (déblais) en sus lié au terrassement sera conforme à la réglementation en vigueur : dépôts autorisés ou décharges spécifiques.

### 6.2.2 Mesures vis-à-vis des eaux souterraines

Les eaux pluviales seront gérées qualitativement et respectent les objectifs de qualité du milieu récepteur. En cas de débordement des ouvrages liés à une pluviométrie exceptionnelle, une inspection des ouvrages sera réalisée avec vidange si nécessaire

L'Arrêté Préfectoral n°09-1576 du 21/04/2009 concernant le désherbage à proximité des ouvrages pluviaux devra être respecté.

### 6.2.3 Mesures vis-à-vis du contexte hydrologique

#### 6.2.3.1 Gestion des eaux pluviales

Les eaux pluviales des cheminements et des emplacements s'infiltreront sur le terrain. De même les eaux pluviales issues des surfaces imperméabilisées seront infiltrées.

#### 6.2.3.2 Gestion des eaux usées « domestiques »

Mise en œuvre de dispositifs d'assainissement non collectif pour chaque lot.

### 6.2.4 Mesures vis-à-vis du milieu naturel et zone NATURA 2000

Afin de ne pas induire de perturbation des milieux naturels proches et les milieux naturels les plus proches de manière générale, les espèces réputées invasives devront être écartées lors du choix des végétaux à planter sur la place. Ainsi seront proscrits : l'Ailante (*Ailanthus glandulosa*), l'Arbre de Judée (*Cercis siliquastrum*), le Baccharis (*Baccharis halimifolia*), le Buddleia (*Buddleja davidii*), l'Érable negundo (*Acer negundo*), l'Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), l'Olivier de Bohême (*Eleagnus angustifolia*), le Robinier (*Robinia pseudacacia*) et le Sumac de Virginie (*Rhus typhina*).

Une gestion différenciée (fauche tardive) pourra être menée sur les espaces verts résiduels. Cette gestion est peu coûteuse tout favorisant la biodiversité sur site.

### 6.2.5 Mesures vis-à-vis du milieu humain & Réseaux - Infrastructures

Concernant les différents risques naturels, les constructions et aménagements respecteront les normes en vigueur.

## 7 Compatibilité avec les plans et programmes

---

### 7.1 Compatibilité SDAGE Adour Garonne et SAGE Charente

---

#### 7.1.1 SDAGE Adour Garonne

---

Le projet est compatible avec les objectifs du SDAGE Adour Garonne.

#### 7.1.2 SAGE Charente

---

Le projet est compatible avec les objectifs du SAGE Charente.

### 7.2 Compatibilité avec documents d'urbanismes

---

#### 7.2.1 SCoT de la Haute Saintonge

---

Le projet est compatible avec le SCoT.

#### 7.2.2 Plan Local d'Urbanisme

---

Le projet respecte le zonage et le règlement du Plan Local d'Urbanisme en cours de modification.

### 7.3 Schéma d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDET)

---

Le projet est compatible avec le SRADDET de la Nouvelle Aquitaine , et plus précisément avec les objectifs 1.1, 2.2.

### 7.4 Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PPGDND) de la Charente Maritime

---

Le projet est compatible avec le PPGDND de Charente Maritime

### 7.5 Plan Régional Santé Environnement de Nouvelle Aquitaine

---

Le projet est compatible avec le PRSE de Nouvelle Aquitaine puisqu'il n'est pas prévu l'utilisation de produits phytosanitaires pour le désherbage, l'incinération de déchets. Par contre le projet prévoit l'infiltration des eaux pluviales, la collecte et le raccordement des eaux usées sur le réseau communal.

## 8 Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement

---

La réalisation de cette étude d'incidence a été réalisée sur la base des éléments suivants :

### 8.1 Étude du milieu physique

---

○ Climat :

L'analyse climatologique a été réalisée sur la base des acquisitions des données de METEO-France sur la base de données récentes. Compte tenu de la nature du projet, cette caractéristique physique n'a pas fait l'objet d'un développement important.

○ Air :

Il n'existe pas à notre connaissance de suivi de la qualité de l'air sur la commune.

○ Géologie / lithologie :

Les éléments géologiques sont issus de la base des données du BRGM. Les impacts du projet sur les sols ont été évalués sur notre retour d'expérience.

○ Hydrologie de surface :

Le projet ne comporte pas de travaux directs sur le réseau hydraulique. Les impacts et les mesures d'accompagnement ont été formulés sur la base de précautions à prendre pour éviter les risques d'accident en phase travaux et en phase exploitation, notamment par la gestion des ruissellements.

○ Hydrogéologie :

Les impacts et les mesures d'accompagnement ont été formulés sur la base de précautions à prendre pour éviter les risques d'accident en phase travaux et en phase exploitation, notamment par la gestion des eaux usées et pluviales.

### 8.2 Étude du milieu naturel

---

○ Visites de terrain :

Des relevés floristiques et faunistiques ont été réalisés par un écologue en Juillet 2018 et Octobre 2021.

○ Sources documentaires :

Une part des informations écologiques développées dans l'étude est issue des travaux de la D.R.E.A.L. Nouvelle Aquitaine et dans le Plan Local d'Urbanisme.

### 8.3 Étude du milieu humain

---

Les éléments du SCOT et du PLU, ainsi que nos propres ressources bibliographiques liées à des projets proches ont été utilisés.

- Évaluation de l'impact sur le paysage

L'impact du projet sur le paysage a été réalisé en interne.

- Évaluation de l'impact sur le patrimoine

L'évaluation du risque en phase travaux sur le patrimoine archéologique et culturel a été appréhendée en fonction des éléments de la D.R.A.C. Poitou-Charentes.

### 8.4 Difficultés rencontrées

---

Cette étude n'a pas posé de difficulté particulière.

### 8.5 Fonds de Plans / Collectes d'informations

---

Carte IGN au 1/25 000<sup>ème</sup>

Photo aérienne I.G.N. BD ORTHO

Zonages de protection de l'environnement : ZNIEFF, ZICO, SIC, ZPS...

Données climatologiques – Acquisition auprès du service de Météo-France

### 8.6 Moyens humains et techniques

---

Le personnel de la société IMPACT eau environnement a contribué pleinement à l'élaboration de cette étude d'impact.

De même, les moyens techniques sont issus des équipements de la société IMPACT eau environnement :  
Traitement de texte : Word XP , DAO : ZWCAD Version 2019, QGIS

---

# I Eléments graphiques

---

---

Attestation d'entretien des ouvrages pluviaux

Arrêté préfectoral du 30 Mars 2022 n°2022-12159

Esquisse d'aménagement du 25/10/2021

**PROGRAMME D'ENTRETIEN DES OUVRAGES PLUVIAUX**

-----  
**AMENAGEMENT DE LA ZONE AERONAUTIQUE  
COMMUNE DE SAINT GERMAIN DE LUSIGNAN**

Type d'ouvrage	Type d'entretien	Fréquence	Devenir des déchets	Service en charge
Ouvrages d'infiltration	Ramassage des débris et des matières solides dans les avaloirs	4 - 6 fois / an	Filière de tri sélectif pour les déchets recyclables Les déchets non recyclables seront acheminés vers la filière Ordures Ménagères	Entreprise mandatée par le pétitionnaire
	Curage des noues	1 fois / 10 ans ou selon nécessité	Matières en Suspension et Boues issues du curage des ouvrages seront acheminés vers un site de traitement approprié.	

Je soussigné Monsieur le Président,

certifie par la présente que les ouvrages pluviaux de la zone aéronautique seront entretenus selon le protocole défini et sous ma responsabilité.

A Jonzac....., le 22.04.2022.

Claude Belot, Président.

Communauté de Communes  
de la Haute - Saintonge  
7, rue Tallefer - CS 70002  
17501 JONZAC Cedex





**Arrêté préfectoral du 30 mars 2022  
portant décision d'examen au cas par cas n° 2022-12159 en application  
de l'article R. 122-3 du code de l'environnement**

**La Préfète de la région Nouvelle-Aquitaine**

Vu le code de l'environnement, notamment la section première du chapitre II du titre II du livre premier, et plus particulièrement ses articles L. 122-1, R. 122-2 et R. 122-3 ;

Vu l'arrêté de la ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer du 12 janvier 2017, fixant le modèle du formulaire de la demande d'examen au cas par cas en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement ;

Vu la demande d'examen au cas par cas n° 2022-12159 relative au projet d'aménagement de la zone d'activité aéronautique à Saint-Germain-de-Lusignan (17), reçue complète le 21 février 2022 ;

Vu l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) 2021ANA57 en date du 2 septembre 2021 relatif à la révision allégée n°1 du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Saint-Germain-de-Lusignan ;

Vu l'arrêté de la préfète de région du 17 février 2020 portant délégation de signature à Madame Alice-Anne MÉDARD directrice régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement de la région Nouvelle-Aquitaine ;

**Considérant la nature du projet** qui consiste à aménager une zone d'activité de 9,75 ha sur les parcelles cadastrées ZB 8p, 9, 28p à 35p, constituée de 9 lots en lien avec l'aéronautique et dont l'accès se fera depuis la route départementale 148 via l'accès existant ;

Étant précisé que les travaux comportent outre la création des lots sur une surface proche de 6,14 ha, la création de 26 283 m<sup>2</sup> de voiries, de 5 853 m<sup>2</sup> d'espaces verts, de 4 000 m<sup>2</sup> de noues d'infiltration et des différents réseaux associés ;

Étant précisé que toute modification substantielle du projet, tel que présenté dans la demande, nécessiterait un nouvel examen ;

**Considérant** que le projet se situe à proximité immédiate (au sud-ouest) de l'aérodrome de Jonzac-Nieulles, sans extension du périmètre de celui-ci, et que sa réalisation n'aura pas pour conséquences de modifier sa configuration actuelle ni d'augmenter la circulation aérienne ;

**Considérant** que ce projet relève du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement ;

**Considérant la localisation du projet** sur un terrain agricole :

- à environ 1 km de la Zone spéciale de conservation (ZSC-site Natura 2000 Directive *Habitats-faune-flore*) *Haute vallée de la Seugne en amont de Pons et affluents*,
- à environ 1 km de la Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II Haute Vallée de la Seugne,
- en zone de répartition des eaux (ZRE) et dans le périmètre de protection rapprochée du captage de Coulongesur-Charente ;

**Considérant** que le projet relève de plusieurs autorisations d'urbanisme et que sa compatibilité avec les risques connus et l'intégration paysagère des installations projetées devra être démontrée ;

**Considérant** que le projet doit être en conformité avec les préconisations du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Adour-Garonne et le SAGE Charente afin d'assurer la protection et l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques et la préservation des zones humides ;

**Considérant** que le projet prévoit l'aménagement de noues pour la gestion des eaux pluviales des parties communes, d'un volume de 3 200 m<sup>3</sup>, et que chaque lot sera muni d'un ouvrage d'infiltration adapté ;

**Considérant** que les modalités de gestion des eaux pluviales et leurs caractéristiques techniques exactes devront être définies dans le cadre d'une étude d'incidence examinée lors de la procédure relative aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation en application des articles L. 214-1 et suivants (Loi sur l'eau) du Code de l'environnement auprès des services de la police de l'eau ;

**Considérant** que le porteur de projet s'assurera, avant le démarrage des travaux, de la présence ou de l'absence d'espèces protégées et/ou de leurs habitats sur le site d'implantation et sur une aire élargie ;

**Considérant** que des inventaires faune et flore ont été réalisés en 2018 suivi d'inventaires complémentaires réalisés en octobre 2021 et que le porteur de projet s'engage à effectuer de nouvelles investigations courant 2022 ; qu'en cas de présence d'espèces protégées et/ou de leurs habitats, le pétitionnaire devra respecter la réglementation relative aux espèces protégées (articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement) ;

**Considérant** que la réalisation des travaux en dehors des périodes de reproduction ou de nidification des espèces aura une incidence moindre sur la biodiversité ;

**Considérant** qu'il revient au porteur de projet d'assurer la collecte et le tri sélectif d'éventuels déchets de chantier avec une évacuation régulière de ces derniers pour une prise en charge par les différentes filières adaptées ; de prendre toutes les mesures et de mettre en place tout dispositif approprié permettant de garantir la non atteinte à l'environnement naturel avoisinant, notamment en veillant à prévenir tout risque de pollution accidentelle et de rejets vers ce dernier ;

**Considérant** qu'il appartient au pétitionnaire de prendre toutes les mesures nécessaires durant la phase chantier ainsi qu'en phase exploitation afin de limiter la gêne aux riverains ;

**Considérant** qu'il ressort des éléments fournis par le pétitionnaire et des connaissances disponibles à ce stade, compte tenu des réglementations spécifiques encadrant sa réalisation, que le projet ne relève pas de l'annexe III de la directive 2014/52/ UE du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 ;

## **ARRÊTE :**

### **Article 1<sup>er</sup> :**

En application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement le projet d'aménagement de la zone d'activité aéronautique à Saint-Germain-de-Lusignan (17) n'est pas soumis à la réalisation d'une étude d'impact.

### **Article 2 :**

Cette décision est sans préjudice de la poursuite attendue de la démarche d'évitement-réduction-compensation des impacts du projet selon les recommandations formulées par la MRAe dans son avis du 2 septembre 2021 relatif à la révision allégée n°1 du PLU de la commune de Saint-Germain-de-Lusignan.

### **Article 3 :**

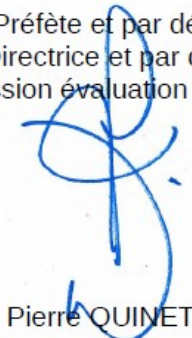
La présente décision, délivrée en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement, ne dispense pas des autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis.

### **Article 4 :**

Le présent arrêté sera publié sur les sites Internet de la préfecture de région et de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Nouvelle-Aquitaine.

À Bordeaux le 30 mars 2022

Pour la Préfète et par délégation,  
Pour la Directrice et par délégation  
Le Chef de la Mission évaluation environnementale



Pierre QUINET

## Voies et délais de recours

**La présente décision peut faire l'objet d'un recours gracieux formé dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa mise en ligne sur internet.**

Lorsqu'elle soumet un projet à étude d'impact, la présente décision peut également faire l'objet d'un recours contentieux formé dans les mêmes conditions. Sous peine d'irrecevabilité de ce recours, un recours administratif préalable est obligatoire (RAPO) conformément aux dispositions du V de l'article R.122-3 du code de l'environnement. Ce recours suspend le délai du recours contentieux.

Le recours gracieux doit être formé dans un délai de deux mois (ce recours a pour effet de suspendre le délai du recours contentieux), il doit être adressé à :

Madame la Préfète de la région Nouvelle-Aquitaine  
Esplanade Charles-de-Gaulle  
33077 Bordeaux-Cedex

Le recours hiérarchique doit être formé dans un délai de deux mois (ce recours a pour effet de suspendre le délai du recours contentieux), il doit être adressé à :

Madame la ministre de la Transition Écologique  
Hôtel de Roquelaure  
246 boulevard Saint-Germain  
75007 Paris

Le recours contentieux doit être formé dans un délai de deux mois à compter du rejet du RAPO. Il doit être adressé à :

Monsieur le président du tribunal administratif de Bordeaux  
9 rue Tastet  
CS 21490 33063 Bordeaux-Cedex

Mairie de Jonzac  
3 rue du Château  
17501 JONZAC  
contact: [mairie@villedejonzac.fr](mailto:mairie@villedejonzac.fr)

VILLE DE JONZAC

Aérodrome de Jonzac-Neuilles  
ESQUISSE D'AMÉNAGEMENT

25/10/2021  
Echelle 1/500



Syndicat Départemental de la Volière  
131, cours Genêt - Z.I. de l'Ormeau de Pied - CS  
75510 - 17119 SAINTES

EQUIPE DE CONCEPTION



URBAN hymns  
Urbanisme & Paysage  
4 rue du Morichon  
1761 SAINT-SAUVANT



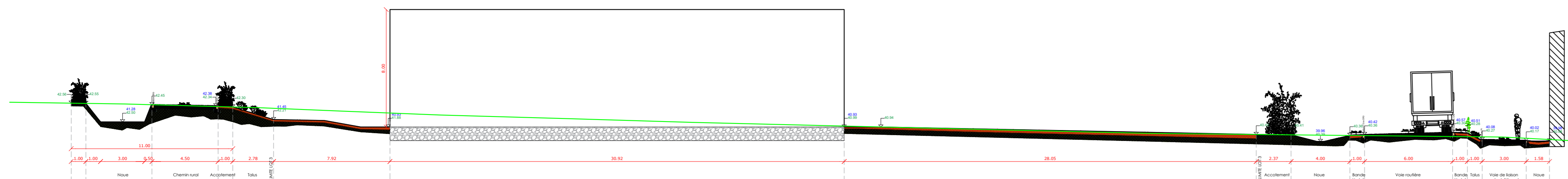
AGT  
GÉOMÈTRES - EXPERTS  
Cabinet GUILLEMET  
12, rue des Rochers  
17100 SAINTES

Système de coordonnées planimétriques  
LAMBERT 93 CC46  
Système de coordonnées altimétriques  
NGF - IGN 1969  
Vérifié par

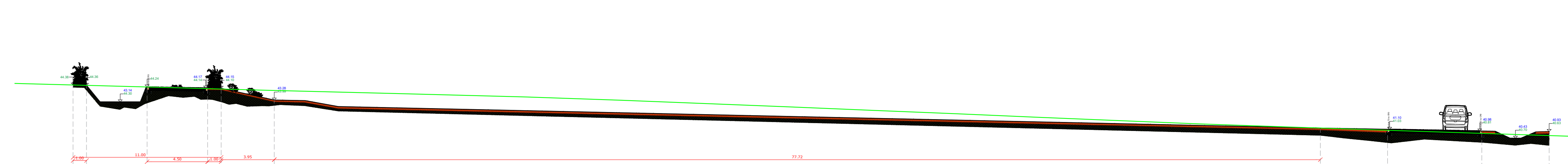
N°



PROFIL AA'



PROFIL BB'



PROFIL CC'

