

Table des matières

AtlasSRCE_mailleG04	2
FR5400410	3
FR5400417	12
ZNIEFF type I - 540003210	24

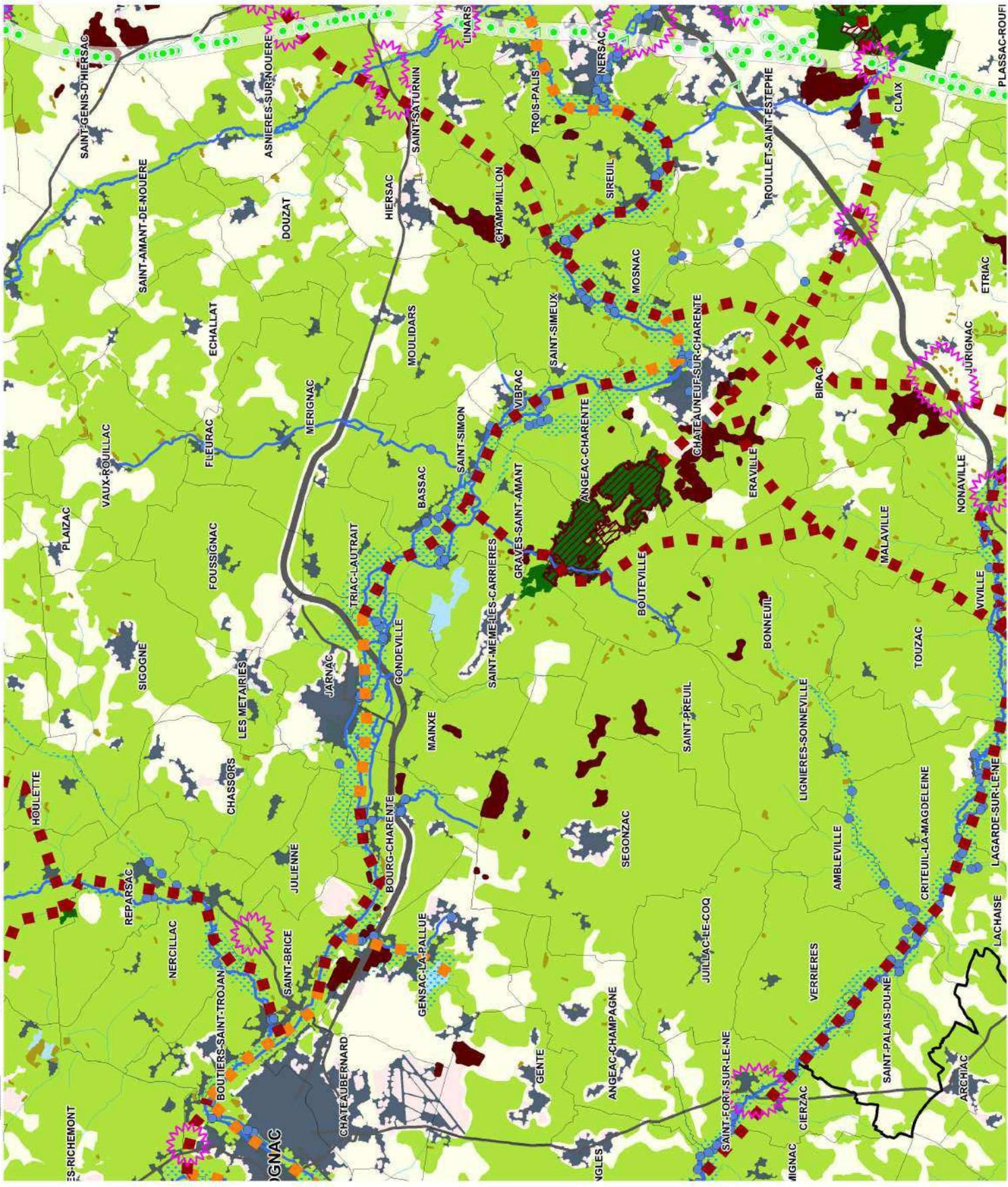
SRCE POITOU-CHARENTES - Cartographie des composantes de la Trame Verte et Bleue - Août 2015



G04

0 2 4 km

Echelle : 1/100 000



TRAME VERTE ET BLEUE
Composante bleue régionale
Autres continuités aquatiques (BD Carthage)

Réservoirs de biodiversité (à préserver)
Pelouses sèches calcicoles
Pelouses sèches calcicoles situées sur des RB forêts et landes
Forêts et landes
Plaines ouvertes
Systèmes bocagers
APPB* chiroptères

Milieux littoraux :
Milieux littoraux continentaux
Estran
Vallées
Autres secteurs humides, marais

Corridors écologiques
Corridors d'importance régionale, à préserver ou à remettre en bon état (tracé indicatif)
Corridors pelouses sèches calcicoles (pas japonais)
Zone de corridors diffus

ÉLÉMENTS FRAGMENTANTS
Infrastructures linéaires de transport
Autoroutes ou type "autoroutier"
Liaisons principales
Voies ferrées électrifiées
Fuséau LGV Sud-Europe-Atlantique

Zones urbanisées
Zones urbanisées denses
Risque de fragmentation
Obstacle à l'écoulement
Secteurs à enjeux pour assurer les continuités biologiques des vallées (tracé indicatif)
Autre zone de conflit potentiel

ÉLÉMENTS POTENTIELLEMENT RECONNECTANTS
Grande faune
Petite faune

AUTRES ÉLÉMENTS
Limites de la région
Limites des départements
Limites des communes
Zones urbanisées
Zones agricoles
Zones forestières
Surfaces en eau

Source : BD TopoNOM - BD Carthage IGN - Lignes aériennes - SOAS, CORINE Land Cover, 2005 - DREAL - POITOU-CHARENTES - ONCS - ONERA - L'AS - LGV SEA - CNSA - ORE - Poitou-Charentes Nature et associations d'habitants - CEREMA 50

APPB* : Arrêté Préfectoral de Protection de Biosphère

A02	A03	A04	A05	A06
B02	B03	B04	B05	B06
C03	C04	C05	C06	C07
D04	D05	D06	D07	
E01	E02	E03	E04	E05
F01	F02	F03	F04	F05
G01	G02	G03	G04	G05
H02	H03	H04	H05	
I04	I05			

Les cartes sont prévues pour une exploitation au 1/100 000 et ne sont pas adaptées à des zooms à plus grande échelle



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR5400410 - Les Chaumes Boissières et côteaux de Châteauneuf-sur-Charente

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	7
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	8
6. GESTION DU SITE	8

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC)	1.2 Code du site FR5400410	1.3 Appellation du site Les Chaumes Boissières et côteaux de Châteauneuf-sur-Charente
1.4 Date de compilation 30/11/1995	1.5 Date d'actualisation 21/08/2014	
1.6 Responsables		

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Poitou-Charentes	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr



1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 30/04/2002
(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 07/12/2004
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 13/04/2007

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT00000821340

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -,09417°

Latitude : 45,61028°

2.2 Superficie totale

625 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
54	Poitou-Charentes

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
16	Charente	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
16012	ANGEAC-CHAMPAGNE
16057	BOUTEVILLE
16090	CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE
16297	GRAVES-SAINT-AMANT

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I		Évaluation du site							
Code	Description	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C			
						Représent -ativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
3260	Rivières des étages pluvial à montagnard avec végétation du <i>Ranunculus fluitans</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>		6,25 (1 %)		M	D			
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires		6,1 (0,98 %)		G	B	C		C
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyso-Setion albi</i>	X	0,37 (0,06 %)		G	C	C	B	B
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) ("sites d'orchidées remarquables")		30,59 (4,89 %)		G	B	C	C	C
6220	Parcours substeppeiques de graminées et annuelles des <i>Thero-Brachypodietea</i>	X	0,88 (0,14 %)		G	C	C	C	C
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)		5 (0,8 %)		G	C	C	B	B
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique		0 (0 %)		G	C	C	C	C
8310	Grottes non exploitées par le tourisme		0 (0 %)		G	C	C	C	C
9340	Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>		123 (19,68 %)		G	A	C	B	B

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = « Moyenne » (données partielles + extrapolations, par exemple); P = « Médiocre » (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative » ; D = « Présence non significative ».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- **Conservation** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
- **Evaluation globale** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».



3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce		Population présente sur le site						Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max		C I R V P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
M	1324	Myotis myotis	p			i	P	DD	D			
I	1041	Oxygastra curtisii	p			i	P	DD	D			
I	1044	Coenagrion mercuriale	p			i	P	DD	C	B	C	B
I	1046	Gomphus grasilinii	c			i	P	DD	D			
I	1083	Lucanus cervus	p			i	P	DD	C	C	C	C
M	1303	Rhinolophus hipposideros	p			i	P	DD	D			
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum	p			i	P	DD	D			
M	1308	Barbastella barbastellus	p			i	P	DD	D			
M	1310	Miniopterus schreibersii	p			i	P	DD	D			

• **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.

• **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).

• **Unité** : I = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfermales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fsters = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.

• **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.

• **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple), M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.

• **Population** : A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % ; D = Non significative.

• **Conservation** : A = «Excellent» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».

• **Isolément** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.

• **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».



3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Groupe		Espèce		Population présente sur le site				Motivation				
Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories				
		Min	Max			IV	V	A	B	C	D	
A	Triturus marmoratus			i	P	X		X				
A	Alytes obstetricans			i	P	X		X				
A	Rana dalmatina			i	P	X		X				
B	Pernis apivorus				P					X		
B	Milvus migrans				P					X		
B	Circus gallicus				P					X		
B	Circus cyaneus				P					X		
B	Circus pygargus				P			X		X		
B	Caprimulgus europaeus				P					X		
B	Lullula arborea				P					X		
B	Anthus campestris				P					X		
M	Myotis mystacinus			i	P					X		
M	Myotis nattereri			i	P					X		
M	Myotis daubentoni			i	P							X
M	Pipistrellus pipistrellus			i	P					X		
M	Genetta geneita			i	P			X		X		
P	Arenaria controversa	2000		i	P							X
P	Artemisia alba				P							X
P	Astragalus monspessulanus			i	P							X



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	2 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	6 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	6 %
N15 : Autres terres arables	10 %
N16 : Forêts caducifoliées	44 %
N18 : Forêts sempervirentes non résineuses	25 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5 %

Autres caractéristiques du site

Plateau de calcaires crétacés faiblement incliné vers le nord-est (vallée de la Charente), limité à ses deux extrémités nord et sud par deux vallons dominés par des falaises.

Vulnérabilité : La disparition de tout pâturage sur les pelouses précipite la dynamique vers des faciès arbustifs moins intéressants.

La pratique de moto tout-terrain dégrade certains habitats.

4.2 Qualité et importance

Complexe de pelouses calcicoles xérophiles (différentes associations), de falaises, d'ourlets et de fourrés thermophiles à Nerprun des rochers et de chênaie pubescente infiltrée d'éléments sub-méditerranéens. Le site est notamment remarquable par le développement exceptionnel pour un secteur centre-atlantique non littoral de peuplements presque purs de Chêne vert (200 hectares).

Par ailleurs, la présence d'une importante station d'Aconit tue-loups - espèce montagnarde en aire disjointe - ajoute à l'intérêt biogéographique du site.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
L	E03.03	Dépôts de matériaux inertes		I
M	G01.03	Véhicules motorisés		I



Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Domaine communal	8,5 %

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
32	Site classé selon la loi de 1930	1 %
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	66 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :

Adresse :



Courriel :

Organisation : DREAL Poitou-Charentes

Adresse : 15 rue Arthur Ranc 86020 POITIERS

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR5400417 - Vallée du Né et ses principaux affluents

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	5
4. DESCRIPTION DU SITE	10
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	11
6. GESTION DU SITE	11

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC)	1.2 Code du site FR5400417	1.3 Appellation du site Vallée du Né et ses principaux affluents
1.4 Date de compilation 31/10/2000	1.5 Date d'actualisation 08/08/2014	

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Poitou-Charentes	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 30/04/2002



(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 07/12/2004
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 22/08/2006

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000271536

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -,17278°

Latitude : 45,51306°

2.2 Superficie totale

4630 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
54	Poitou-Charentes

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
17	Charente-Maritime	8 %
16	Charente	92 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
16010	AMBLEVILLE
16014	ANGEDUC
16018	ARS
16028	BARBEZIEUX-SAINT-HILAIRE
16036	BECHERESSE
16204	BELLEVIGNE
16040	BERNEUIL
16041	BESSAC
16050	BONNEUIL
16062	BRIE-SOUS-BARBEZIEUX
16066	BROSSAC
17076	CELLES
16072	CHADURIE



16074	CHALLIGNAC
16075	CHAMPAGNE-VIGNY
16091	CHATIGNAC
16099	CHILLAC
17106	CIERZAC
16105	CONDEON
16046	COTEAUX DU BLANZACAIS
16116	CRITEUIL-LA-MAGDELEINE
16118	DEVIAT
16133	ETRIAC
17175	GERMIGNAC
16152	GIMEUX
16176	LACHAISE
16177	LADIVILLE
16178	LAGARDE-SUR-LE-NE
16186	LIGNIERES-SONNEVILLE
16217	MERPINS
16246	NONAC
16256	PASSIRAC
16258	PERIGNAC
16263	PLASSAC-ROUFFIAC
16276	REIGNAC
16301	SAINT-AULAIS-LA-CHAPELLE
16303	SAINT-BONNET
16354	SAINTE-SOULINE
16316	SAINT-FORT-SUR-LE-NE
17364	SAINT-MARTIAL-SUR-NE
16338	SAINT-MEDARD
16342	SAINT-PALAIS-DU-NE
17418	SALIGNAC-SUR-CHARENTE
16359	SALLES-D'ANGLES
16360	SALLES-DE-BARBEZIEUX
16175	VAL DES VIGNES
16399	VERRIERES
16405	VIGNOLLES



16420	VOULGEZAC
-------	-----------

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I		Évaluation du site						
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représent -ativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
3260 Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>		0 (0 %)		G	D			
4020 Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>	X	0,7 (0,02 %)		G	C	C	B	B
5130 Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires		0,3 (0,01 %)		G	C	C	B	B
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)		5 (0,11 %)		G	C	C	C	B
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin		105 (2,27 %)		G	C	C	B	B
91E0 Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	X	0,4 (0,01 %)		G	C	C	B	C
91F0 Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)		622 (13,43 %)		G	B	C	A	B

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = « Moyenne » (données partielles + extrapolations, par exemple); P = « Médiocre » (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative » ; D = « Présence non significative ».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15$ % ; B = $15 \geq p > 2$ % ; C = $2 \geq p > 0$ % .
- **Conservation** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
- **Evaluation globale** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».



3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce		Population présente sur le site						Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D	Cons.	Isol.	Glob.
				Min	Max		C R V P		Pop.			
M	1355	Lutra lutra	p			i	R	DD	C	B	C	B
M	1356	Mustela lutreola	p			i	R	DD	B	C	C	C
I	1041	Oxygastra curtisii	p			i	R	DD	D			
I	1044	Coenagrion mercuriale	p			i	P	DD	C	B	C	B
I	1046	Gomphus grasilinii	p			i	R	DD	D			
I	1065	Euphydryas aurinia	p			i	P	DD	D			
I	1071	Coenonympha oedippus	p			i	P	DD	D			
I	1083	Lucanus cervus	p			i	P	DD	C	B	C	B
I	1087	Rosalia alpina	p			i	R	DD	D			
A	1166	Triturus cristatus	p			i	P	DD	D			
A	1193	Bombina variegata	p			i	P	DD	D			
R	1220	Emys orbicularis	p			i	P	DD	C	C	C	C
M	1303	Rhinolophus hipposideros	r	20	20	bfemales		P	C	C	C	C
M	1308	Barbastella barbastellus	r			i	P	DD	C	C	C	C

• **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.

• **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).

• **Unité** : I = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstersms = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.

• **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.

• **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple), M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.

• **Population** : A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % ; D = Non significative.

• **Conservation** : A = «Excellent»; B = «Bonne»; C = «Moyenne / réduite».

• **Isolément** : A = population (presque) isolée; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.



- Evaluation globale : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce		Population présente sur le site				Motivation							
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat. CIRVIP	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories				
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D	
A		<i>Triturus marmoratus</i>				P	X					X	
A		<i>Hyla arborea</i>				P	X					X	
A		<i>Hyla meridionalis</i>				P	X					X	
A		<i>Rana dalmatina</i>				P	X					X	
A		<i>Rana lessonae</i>					X						X
B		<i>Bombina orientalis</i>				P				X			
B		<i>Ixobrychus minutus</i>				P						X	
B		<i>Nycticorax nycticorax</i>				P				X			
B		<i>Egretta garzetta</i>				P						X	
B		<i>Ardea purpurea</i>				P						X	
B		<i>Ciconia ciconia</i>				P						X	
B		<i>Philomachus pugnax</i>				P						X	
B		<i>Pernis apivorus</i>				P						X	
B		<i>Milvus migrans</i>				P						X	
B		<i>Milvus milvus</i>				P				X			
B		<i>Circus gallicus</i>				P						X	
B		<i>Circus aeruginosus</i>				P				X			
B		<i>Circus cyaneus</i>				P							X



Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/sites/natura2000/FR540041Z>

- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fsters = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : **IV**, **V** : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; **A** : liste rouge nationale ; **B** : espèce endémique ; **C** : conventions internationales ; **D** : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	8 %
N12 : Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	2 %
N15 : Autres terres arables	40 %
N16 : Forêts caducifoliées	9 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	4 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	35 %

Autres caractéristiques du site

Vaste ensemble alluvial s'étirant sur plus de 50 kilomètres et comprenant le réseau formé par la vallée du Né lui même, ainsi que plusieurs petits affluents secondaires.

Vulnérabilité : Altération de la qualité des eaux, changement d'affectation des prairies naturelles humides, extension de la céréaliculture, diminution de débit critique pendant la période estivale.

4.2 Qualité et importance

Dans son cours inférieur, rivière mésotrophe à nombreux bras, bordée d'une végétation ligneuse bien développée et variée (ripisylve, forêts alluviales, dont aulnaies-frênaies, peupleraies...) dans un paysage bocager à impact humain relativement faible; prairies naturelles humides de grande richesse biologique. Dans son cours moyen, le Né traverse un paysage d'openfield, principalement voué à l'agriculture intensive. Présence traditionnelle du Vison d'Europe depuis plus de 50 ans. Récemment, plusieurs captures accidentelles dans les pièges à ragondins.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
M	A03.01	Fauche intensive ou intensification		I
M	A04	Pâturage		I
M	A07	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques		I
M	A09	Irrigation		I
M	H01	Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)		I



Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
M	A03.02	Fauche non intensive		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Ligue pour la Protection des Oiseaux

Adresse : Fondries Royales, 8 rue du docteur Pujos 17305
 ROCHEFORT Cedex

Courriel :

Organisation :

Adresse :



Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Nom :

Lien :

http://www.pegase-poitou-charentes.fr/upload/gedit/1/Patrimoine%20Naturel/Natura/docob/FR5400417_DOCOB.pdf

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation



COTEAU DE PUYCAILLON (Identifiant national : 540003210)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00000014)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : J.TERRISSE, .- 540003210, COTEAU DE PUYCAILLON. - INPN, SPN-MNHN Paris, 13P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/540003210.pdf>

Région en charge de la zone : Poitou-Charentes
Rédacteur(s) : J.TERRISSE
Centroïde calculé : 412718°-2063043°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 07/06/2001
Date actuelle d'avis CSRPN : 07/06/2001
Date de première diffusion INPN : 01/01/1900
Date de dernière diffusion INPN : 18/06/2014

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	3
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	3
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	4
6. HABITATS	4
7. ESPECES	6
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	13
9. SOURCES	13

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Département : Charente
- Commune : Nonville (INSEE : 16247)

1.2 Superficie

10,31 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 90
Maximale (mètre): 130

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Ensemble disjoint de pelouses calcicoles xéro-thermophiles sur coteaux calcaires crétacés d'exposition majoritairement sud et sud-ouest.

Fort intérêt floristique (nombreuses espèces méridionales, certaines proches de leur limite nord de répartition) et phytocénotique (point de rencontre entre 3 syntaxons de pelouses calcicoles).

Site assez dégradé en raison de sa discontinuité spatiale (3 coteaux séparés par des cultures) et de sa structure linéaire (faible rapport largeur/longueur) qui l'expose fortement aux altérations de contact (dépôts de remblais ou de déchets organiques d'origine agricole).

Par ailleurs, forte densification naturelle des pelouses, soit par la pelouse-ourlet à *Brachypode* et *Dorycnium*, soit par l'implantation directe d'arbustes pionniers du manteau calcicole régional (*TAMO COMMUNIS-VIBURNETUM LANTANAE*), voire par l'essaimage de jeunes pins sylvestres à partir du bosquet qui occupe quelques ares sur l'un des coteaux.

Enfin, les stations d'espèces rares situées sur les talus de la D 107 sont soumises aux aléas de la gestion de ce type de milieu par les services de l'Équipement (périodes de gyrobroyage pas forcément adaptées à la phénologie des espèces les plus intéressantes).

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Zone bénéficiant d'autres mesures agri-environnementales

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Chasse

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Coteau, cuesta

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux

- Ecologique
- Faunistique
- Floristique
- Phanérogames

Fonctionnels

Complémentaires

- Paysager

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Les contours de 1983, trop " globaux", ont été modifiés en 1995. Ainsi redéfinie, la ZNIEFF se réduit désormais à 3 îlots de pelouses ainsi qu'aux espaces de transition - cultivés - qui assurent l'homogénéité surfacique du site (NB : les talus de la D 107 dans la moitié est du site sont également inclus : station d'Aristolochia).

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Transport d'énergie	Intérieur	Indéterminé	Réel
Mises en culture, travaux du sol	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Abandons de systèmes culturaux et pastoraux, apparition de friches	Intérieur	Indéterminé	Réel
Chasse	Intérieur	Indéterminé	Réel
Envahissement d'une espèce ou d'un groupe	Intérieur	Indéterminé	Réel
Fermeture du milieu	Intérieur	Indéterminé	Réel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Amphibiens - Autre Faunes - Bryophytes - Lichens - Poissons - Ptéridophytes - Reptiles - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Odonates - Orthoptères - Lépidoptères - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 		<ul style="list-style-type: none"> - Mammifères - Oiseaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Phanérogames

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	<p>34.32 <i>Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides</i></p>			65	

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	<p>31.88 <i>Fruticées à Genévriers communs</i></p>				
	<p>34.4 <i>Lisières (ou ourlets) forestières thermophiles</i></p>				

6.3 Habitats périphériques

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	83.21 <i>Vignobles</i>				
	82.1 <i>Champs d'un seul tenant intensément cultivés</i>				

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
83784	<i>Aristolochia longa</i> <i>auct. non L., 1753</i>	<i>Aristolochie à nervures peu nombreuses, Aristolochie peu nervée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JEAN TERRISSE		10	30	1982 - 1991
84869	<i>Astragalus mospessulanus</i> <i>L., 1753</i>	<i>Astragale de Montpellier, Espacecette bâtarde</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JEAN TERRISSE		50	100	
86041	<i>Biscutella guillonii</i> <i>Jord., 1864</i>	<i>Lunetière de Guillon, Biscutelle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JEAN TERRISSE				
89330	<i>Catananche caerulea L., 1753</i>	<i>Cupidone, Catananche bleue, Cigaline</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JEAN TERRISSE		500	1000	
161446	<i>Dorycnium suffruticosum</i>		Reproduction indéterminée	Informateur : JEAN TERRISSE		1000		

7.2 Espèces autres

Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
61510	<i>Apodemus sylvaticus</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	<i>Mulot sylvestre</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JP.SARDIN				
60205	<i>Crocidura russula</i> <i>(Hermann, 1780)</i>	<i>Crocidure musette</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : JP.SARDIN				

Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
60015	<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	<i>Hérisson d'Europe</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : JP.SARDIN				
61675	<i>Lepus capensis auct.</i>	<i>Lièvre d'Europe</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : JP.SARDIN				
60674	<i>Martes foina</i> (Exleben, 1777)	<i>Fouine</i>	Passage, migration	Informateur : JP.SARDIN				
61379	<i>Microtus arvalis</i> (Pallas, 1778)	<i>Campagnol des champs</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JP.SARDIN				
60716	<i>Mustela nivalis</i> Linnaeus, 1766	<i>Belette d'Europe</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : JP.SARDIN				
61714	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Lapin de garenne</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : JP.SARDIN				
60585	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Renard roux</i>	Passage, migration	Informateur : JP.SARDIN				
4342	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Mésange à longue queue, Orite à longue queue</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : JP.SARDIN				
3676	<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	<i>Alouette des champs</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JP.SARDIN				
2975	<i>Alectoris rufa</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Perdrix rouge</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : JP.SARDIN				
3723	<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Pipit des arbres</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : JP.SARDIN				
4588	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Linotte mélodieuse</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JP.SARDIN				
4583	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Chardonneret élegant</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : JP.SARDIN				
4503	<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	<i>Corneille noire</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : JP.SARDIN				

Oiseaux

Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
4686	<i>Emberiza calandra</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Bruant proyer</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JP.SARDIN				
4687	<i>Emberiza citrinella</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Bruant jaune</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JP.SARDIN				
2669	<i>Falco tinnunculus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Faucon crécerelle</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : JP.SARDIN				
3760	<i>Parus caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Mésange bleue</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : JP.SARDIN				
4269	<i>Phylloscopus bonelli</i> (Vieillot, 1819)	<i>Pouillot de Bonelli</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JP.SARDIN				
4280	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	<i>Pouillot véloce</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JP.SARDIN				
4474	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Pie bavarde</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : JP.SARDIN				
4053	<i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1766)	<i>Tarier pâle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JP.SARDIN				
3439	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Tourterelle des bois</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : JP.SARDIN				
4516	<i>Sturnus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Étourneau sansonnnet</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : JP.SARDIN				
4252	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	<i>Fauvette grisette</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JP.SARDIN				
3967	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Troglodyte mignon</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JP.SARDIN				
4117	<i>Turdus merula</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Merle noir</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JP.SARDIN				

Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Informateur :	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
4129	<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Grive muscienne	Reproduction indéterminée	Informateur : JP.SARDIN					
3590	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Reproduction indéterminée	Informateur : JP.SARDIN					
79816	<i>Aceras anthropophorum</i> (L.) W.T.Aiton, 1789	Orchis homme pendu, Acéras homme pendu, Porte-Homme, Pantine, , Homme-pendu	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JEAN TERRISSE					
81837	<i>Althaea cannabina</i> L., 1753	Guimauve faux-chanvre	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JEAN TERRISSE					
82288	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal, Anacamptis en pyramide	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JEAN TERRISSE					
85341	<i>Avena pratensis</i> L., 1753	Avoine des prés	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JEAN TERRISSE					
86601	<i>Bromus erectus</i> Huds., 1762	Brome érigé	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JEAN TERRISSE					
88052	<i>Carduncellus mitissimus</i> (L.) DC., 1805	Cardoncelle mou	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JEAN TERRISSE					
88560	<i>Carex halleriana</i> Asso, 1779	Laiche de Haller	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JEAN TERRISSE					
90417	<i>Chamaecytisus hirsutus</i> (L.) Link, 1831	Cytise couché, Cytise étalé	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JEAN TERRISSE					
90905	<i>Chlora perfoliata</i> (L.) L., 1767	Chlorette, Chlore perfoliée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JEAN TERRISSE					

Phanérogames

Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Informateur :	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
92527	<i>Coronilla minima</i> L., 1756	<i>Coronille naine, Coronille mineure</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JEAN TERRISSE					
97811	<i>Euphrasia stricta</i> D.Wolff ex J.F.Lehm., 1809	<i>Euphrase raide</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JEAN TERRISSE					
100356	<i>Globularia vulgaris</i> L., 1753	<i>Globulaire commune</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JEAN TERRISSE					
100607	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br., 1813	<i>Gymnadénie moucheron, Orchis moucheron, Orchis moustique</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JEAN TERRISSE					
101101	<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench, 1794	<i>Immortelle des dunes, Immortelle jaune</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JEAN TERRISSE					
104397	<i>Juniperus communis</i> L., 1753	<i>Genévrier commun, Peteron</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JEAN TERRISSE					
104680	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honck.) Gaudin, 1808	<i>Koelérie du Valais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JEAN TERRISSE					
106335	<i>Linum saisoloides</i> auct. non Lam., 1792	<i>Lin à feuilles de Salsola</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JEAN TERRISSE					
110211	<i>Ononis natix</i> L., 1753	<i>Bugrane jaune, Bugrane fétide</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JEAN TERRISSE					
110335	<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762	<i>Ophrys abeille</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JEAN TERRISSE					
110410	<i>Ophrys insectifera</i> L., 1753	<i>Ophrys mouche</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JEAN TERRISSE					

Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Informateur :	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
110468	<i>Ophrys scolopax</i> Cav., 1793	<i>Ophrys bécasse</i>	Reproduction certaine ou probable	JEAN TERRISSE					
110477	<i>Ophrys sphogodes</i> Mill., 1768	<i>Ophrys abeille</i>	Reproduction certaine ou probable	JEAN TERRISSE					
110966	<i>Orchis purpurea</i> Huds., 1762	<i>Orchis pourpre</i> , <i>Grivollée</i>	Reproduction certaine ou probable	JEAN TERRISSE					
114012	<i>Platanthera</i> <i>chlorantha</i> (Custer) Rchb., 1828	<i>Orchis vert</i> , <i>Orchis verdâtre</i> , <i>Platanthère à</i> <i>fleurs verdâtres</i>	Reproduction certaine ou probable	JEAN TERRISSE					
114539	<i>Polygala calcareo</i> F.W.Schultz, 1837	<i>Polygale du</i> <i>calcaire</i> , <i>Polygala</i> <i>du calcaire</i>	Reproduction certaine ou probable	JEAN TERRISSE					
116096	<i>Prunus mahaleb</i> L., 1753	<i>Bois de Sainte-</i> <i>Lucie</i> , <i>Prunier</i> <i>de Sainte-</i> <i>Lucie</i> , <i>Amarel</i>	Reproduction certaine ou probable	JEAN TERRISSE					
118916	<i>Rubia peregrina</i> L., 1753	<i>Garance</i> <i>voyageuse</i> , <i>Petite garance</i>	Reproduction certaine ou probable	JEAN TERRISSE					
124805	<i>Stachys recta</i> L., 1767	<i>Épiaire droite</i>	Reproduction certaine ou probable	JEAN TERRISSE					
126008	<i>Teucrium</i> <i>montanum</i> L., 1753	<i>Germandrée</i> <i>des montagnes</i>	Reproduction certaine ou probable	JEAN TERRISSE					

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Mammifères	60015	<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60585	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	60674	<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	60716	<i>Mustela nivalis</i> Linnaeus, 1766	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	61714	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
Oiseaux	2669	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2975	<i>Alectoris rufa</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	3439	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	3590	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3676	<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	3723	<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3967	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4117	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	4129	<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	4252	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4269	<i>Phylloscopus bonelli</i> (Vieillot, 1819)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4280	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4342	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4583	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
4588	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
4657	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
	4686	<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Angiospermes	101101	<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench, 1794	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Espèce	Habitat	Statut(s) biologique(s)	Sources
84869 <i>Astragalus monspessulanus</i> L., 1753		Reproduction certaine ou probable	Informateur JEAN TERRISSE
86041 <i>Biscutella guillonii</i> Jord., 1864		Reproduction certaine ou probable	Informateur JEAN TERRISSE
89330 <i>Catananche caerulea</i> L., 1753		Reproduction certaine ou probable	Informateur JEAN TERRISSE

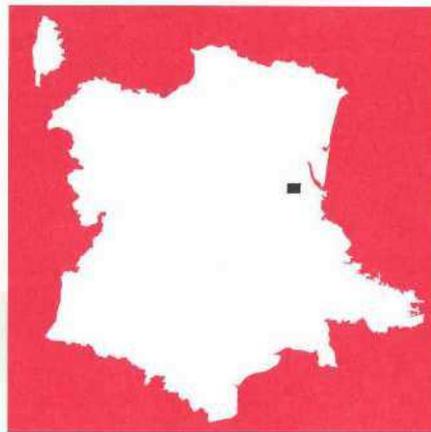
9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Informateur	JEAN TERRISSE		
	JP.SARDIN		

**EI - ANNEXE 4 : HYDROGÉOLOGIE, MASSES D'EAU
SUPERFICIELLES ET GÉOLOGIE**

Table des matières

0708N - COGNAC - VF	2
118C0 - Carte	9
118C0 - Fiche	10
Masse d'eau - FRFG073 - EDL2019_FRFG073A	11
Masse d'eau - FRFG075 - Subdivision - EDL2019_FRFG075A	13
Masse d'eau - FRFG078 - EDL2019_FRFG078A	15
Masse d'eau - FRFG094 - EDL2019_FRFG094	17
EDL2019_FRFRR18_5	19



COGNAC

La carte géologique au 1:50.000
COGNAC est recouverte par la coupe
ANGOULEME (n° 162)

de la carte géologique de la France au 1:80.000

SAINTES	MARSA	MARSIS
PARIS	COGNAC	ANGOULEME
JONZAC	BARBEZIX	MONTMORON

NOTICE EXPLICATIVE

INTRODUCTION

La feuille Cognac occupe la partie ouest du département de la Charente. Du Nord-Est au Sud-Ouest, plusieurs subdivisions naturelles se dessinent :

- 1^o — le Portlandien calcaire dont l'altitude décroît progressivement en direction du Sud-Ouest.
- 2^o — le Purbeckien, surtout argileux, qui donne naissance à une plaine basse précisément appelée « Pays Bas ».
- 3^o une ligne de relief médiane d'âge mésocrétacé. Son orientation NW-SE est responsable du tracé de la Charente entre Châteauneuf et Cognac.
- 4^o une dépression occupée par les calcaires santoniens. C'est la « Petite Champagne » bien développée au sud de Cognac et à Mainxé.
- 5^o un ensemble de collines campaniennes. Celui-ci constitue la majeure partie de la « Grande Champagne » du pays de Cognac et donne au Nord-Est une cuesta.

DESCRIPTION SOMMAIRE DES TERRAINS

X. Dépôts artificiels. Très peu importants, ils ne sont représentés que par des déblais aux environs de Cognac et le talus de l'ancienne voie ferrée de Jarnac à Mainxé.

E. Éboulis et grèzes. Au sud et au sud-ouest de Châteauneuf-sur-Charente, des grèzes et des éboulis se trouvent mêlés à la base des petites falaises turoniennes. Pour cette raison, les dépôts de pente ont été figurés par un système unique de hachures.

Les grèzes sont dues aux phénomènes périglaciaires quaternaires. Ce sont des mélanges calcaireux — lités ou non — de gravillons anguleux et de particules plus fines que la solifluxion a accumulés sur les pentes.

Sur la feuille Cognac, la plupart des formations géologiques peuvent donner naissance à des grèzes. Celles-ci sont cependant plus développées au voisinage des reliefs campaniens, constitués de calcaires marneux tendres et gélifs (rives du Né, environs de Segonzac, de Juillac-le-Coq, etc.). On en connaît également qui se sont formées aux dépens des assises turoniennes à Soubérac, Saint-Même-les-Carrières et au nord-ouest de Châteauneuf-sur-Charente.

La carte ne mentionne que les affleurements les mieux observés.
A Saint-Fort-sur-le-Né, dans les carrières des Brissons, on peut observer le passage latéral des grèzes à la basse terrasse Fy (7,50 m d'altitude relative).

Fz-T. Alluvions modernes et formations tourbeuses (0 à 3 m d'altitude relative).

Vallée de la Charente. Les alluvions modernes sont constituées par 1 à 2 m de limon généralement tourbeux, reposant sur un cailloutis hétérogène (terrasse Fy), mélange de sable siliceux et de galets (roches éruptives, siliceux, calcaires jurassiques et crétaqués). A Châteauneuf, à Angeac, l'ensemble a 3 à 6 m d'épaisseur mais à Gondeville, la Charente coule sur le « bed-rock ». Les formations alluviales modernes atteignent leur plus grande extension horizontale, sur le Jurassique du Pays Bas (« Prairies » de Bourg, Gondeville et Triac). Elles se développent à nouveau au sud-ouest de cette dernière ville, où certains auteurs ont placé en outre la limite orientale des dépôts de « bri marin ».

Vallées de la Soire et de l'Antenne (affluents de la rive droite de la Charente). La Soire possède une vallée largement ouverte dans les argiles purbeckiennes. Les alluvions sont peu épaisses (1.50 m à 2 m environ) et montrent des gravillons roulés provenant des calcaires jurassiques. Ces gravillons sont mêlés en surface à des terres noires limoneuses. L'Antenne est, au contraire, encaissée dans les formations crétaquées et ses dépôts alluviaux sont très restreints.

Vallées du Né, du Collinaud, de la Velude. Les affluents de la rive gauche de la Charente, entaillent profondément les terrains du Crétacé supérieur. Le fond de leur vallée est colmaté par des limons tourbeux et des tourbes qui étaient exploitées au début du siècle à Ambleville. On peut encore les observer près de Ménanteaux sur la Velude et dans les marais de Gensac-la-Pallue.

CE. Limons lossoides (1 à 2 m). Ce sont des limons blancs, d'aspect lossique, à particules quarteuses et parfois calcaires. Leur base, plus grossière, contient des éléments rubéfiés provenant du remaniement des sables sous-jacents.

Attribués au Würm, les limons lossoides recouvrent la terrasse de 5-10 m (Fy) à Saint-Fort-sur-le-Né et celle de 13-25 m (Fx) à Mainxe où ils ont fourni des silex levalloisiens intacts (sablère de chez Prévost). Ils correspondent, semble-t-il, à des produits de ruissellement du Campanien (Y. Guillien).

Fy. Basse terrasse (4 à 13 m d'altitude relative).

Vallée de la Charente. Généralement plus développée sur la rive gauche, la basse terrasse est bien représentée à Mognac et surtout à Saint-Même où de nombreuses sablières sont ouvertes. Elles ont fourni *Elephas primigenius*, *E. trogontherii* et des pièces levalloisiennes peu roulées. A Gondeville, des coups de poing intacts, proches des formes du Moustérien ont été recueillis sur le substratum.

Au cimetière de Graves et à Saintonge, il subsiste dans cette terrasse des témoins d'alluvions plus anciennes (E. Patte) avec *Elephas antiquus* accompagné d'Abbevillien roulé, d'Acheuléen roulé ou non, et de Clactonien. Au point de vue pétrographique, la basse terrasse est constituée de sables quarteux, de silex roulés et de galets de roches éruptives et calcaires. Sa puissance est faible : le Jurassique affleure souvent au fond des sablières.

Vallée de la Soire. Un témoin de la basse terrasse est visible au sud de Nercillac. De petites sablières montrent une succession de 1.50 m à 2 m de galets calcaires jurassiques.

Vallée du Né. Une terrasse de 5 à 8 m d'altitude relative est bien délimitée aux environs de Saint-Fort-sur-le-Né. Les sablières montrent des structures entrecroisées de graviers calcaires, mêlés à des galets de quartz issus de remaniement de l'épandage tertiaire.

Des pièces lustrées et roulées de l'Acheuléen et de nombreux éclats levalloisiens y ont été signalés ainsi que *Elephas trogontherii*, *Equus caballus*, *Rhinoceros* sp. (F. Bourdier et A. Origène, H. Breuil).

Fx. Moyenne terrasse (13 à 25 m d'altitude relative). Elle est représentée par la célèbre formation alluviale de Mainxe et de Tilloux. C'est le vestige d'un ancien méandre de la Charente qui se raccorde au tracé actuel par les seuils de Marancheville à l'Est et, vraisemblablement, du Veillard à l'Ouest. Ces alluvions (épaisseur de 6 à 8 m) sont encore exploitées dans de nombreuses sablières où l'on distingue : des sables quarteux, des galets de calcaire jurassique et crétaqué, des silex roulés, des tests orbiculés d'Huîtres du Crétacé, des nodules blancs siliceux ou « morilles » arrachés aux terrains santoniens et campaniens, des galets de quartz et de roches éruptives. De nombreuses poches de rubéfaction caractérisent les sables du sommet.

La faune comprend : *Elephas antiquus*, *E. trogontherii*, *E. primigenius* (rare), *Rhinoceros etruscus*, *Equus caballus*, *Cervus* sp., *Bos* sp., *Ursus arctos*.

Elle est associée à des pièces roulées de l'Abbevillien, de l'Acheuléen ancien, du Glactonien et à des pièces intactes de l'Acheuléen plus récent. Ces données permettent d'attribuer la formation au Mindel-Riss (E. Patte). Des plaques peu épaisses, constituées par des produits de démantèlement du Tertiaire, rejoignent au Sud et au Sud-Est la terrasse de Mainxe. En surface, la distinction entre ces deux formations est aléatoire et rend ainsi le contour imprécis.

Sur la rive droite de la Charente, quelques lambeaux de la moyenne terrasse existent près de la Grange du Bois (au nord du seuil du Veillard) et à l'ouest de Cognac où elle est très peu épaisse.

Au sud-est de Nercillac, subsiste un minuscule témoin alluvial de la Soire. Sa composition pétrographique homogène (galets calcaires) le différencie nettement des alluvions charentaises.

Fw. Haute terrasse (40 m d'altitude relative). Une haute terrasse a été mise en évidence à l'est de Châteauneuf (les Sandons, le Maine Barraud).

Elle est formée de sables et cailloutis quarteux dont les éléments sont rubéfiés, de fragments de silex émoussés et d'argiles. Son épaisseur est faible, inférieure à 1 mètre.

P. Gravier des Plateaux. (4 à 8 m d'épaisseur.) Les plus hautes collines campaniennes portent à leur faite un épandage tertiaire souvent boisé. Au nord-ouest de Bouteville, la succession suivante a pu être distinguée. De haut en bas :

- des sables rougeâtres à galets quarteux (de la taille du pouce à celle du poing) et silex gris et noirs;
- des sables argileux rubéfiés, bien calibrés;
- une argile grise sableuse.

De nombreux galets de quartz ont été remaniés au Quaternaire et on les retrouve dans les différentes terrasses. D'autres sont dispersés sur les pentes, ou même accumulés à la base des coteaux de la Grande Champagne, comme au sud de Saint-Même (dolmen des Courades) et à l'ouest de Segonzac (la Trente, la Gore, etc.).

Au contact de la formation tertiaire, les calcaires campaniens sont superficiellement rubéfiés et silicifiés.

D'une façon générale, la position altimétrique des « graviers des plateaux » décroît d'Est en Ouest : au sud de Birac, il existe sur le point culminant (146 m) un sol sableux comportant quelques cailloutis de quartz et de très nombreux débris de calcaire campanien sous-jacent. Ce reste de Tertaire trop peu épais, n'a pas été cartographié. Au Terrier du Coq par contre, le Tertaire débute nettement vers la cote 120.

L'absence de fossiles ne permet pas de mieux dater ces terrains (qui dans la zone Poitou - Charente, ont reçu des appellations très diverses).

Les « graviers des plateaux » furent exploités dans de nombreuses petites carrières actuellement abandonnées. Ils étaient recherchés pour la construction (sable) et l'empiècement des routes (galets et silex).

Sénonien. Le Sénonien ou « craie supérieure » des anciens auteurs, a été subdivisé en Maestrichtien, Campanien, Santonien et Coniacien. Les trois derniers sous-étages ont été créés par Coquand (1858) qui les a décrits dans les départements charentais.

c7. Maestrichtien. Il est visible dans l'angle sud-ouest de la feuille par un affleurement de calcaire marneux blanc gris, tendre, gélif, à glauconie rare. Il est caractérisé par de très nombreuses *Ostrea vesicularis* (forme globuleuse), des débris d'Hippurites et de Radolites et surtout par la présence d'*Orbitoides media*.

Sa limite avec le Campanien, se faisant en terrain couvert, reste imprécise.

c6. Campanien (60 m d'épaisseur au minimum). Les terrains de la « Grande Champagne » ont été étudiés par H. Coquand qui a créé pour eux le sous-étage campanien. Il faut toutefois noter que cet auteur y insérait les assises précédemment décrites dans le Maestrichtien.

Morphologiquement, le Campanien englobe les collines situées au sud de la carte. Il s'oppose nettement à la plaine santonienne ou « Petite Champagne » qui le ceinture au Nord et à l'Est.

C'est une alternance monotone de calcaires blanc grisâtre, plus ou moins marneux et glauconieux, tendres et gélifs et comportant, principalement dans la partie moyenne, de petits accidents noirs de silice diffuse et des nodules de marcasite altérée.

La faune est surtout représentée par des Spongiaires silicifiés, des moules internes et des tests de Lamellibranches : *Lima tumida*, *L. maxima*, *L. diffilis*, *L. santonensis*, *Janira quadricostata*, *Arctostrea zeileri* (= *Ostrea frons*), *Ostrea unguata* (= *O. larva*), *O. decussata*, *O. lacinjata*, *O. vesicularis*, *O. matheroni* (abondante au sommet du Campanien) et *Exogyra pilicularis* (= *O. auricularis*). Il faut en outre signaler *Nautilus* sp., *Tennocidaris baylei*, *Terebratella santonensis*, *Rhynchonella difformis* et sa variété décrite par H. Arnaud : *Rh. globata*.

Le Campanien inférieur se caractérise par quelques *Hippurites arnaudi*. La base est marquée par un niveau de calcaire marneux à *Rhynchonella globata*.

c5-6. Santonien (60 m d'épaisseur environ). Au Nord-Ouest de la feuille, le Santonien occupe le sommet des cotéaux de la rive droite de l'Antenne et sa décalcification donne naissance à des argiles à silex. Partout ailleurs, il se maintient dans la dépression ou « Petite Champagne », qui s'étend du sud de Cognac jusqu'au delà de Birac. Il y est masqué par d'importants placages alluviaux et par des sols limoneux ou tourbeux. Les rares affleurements ne permettent pas de dresser sa stratigraphie avec certitude.

Santonien supérieur. La notation c5-6 souligne l'imprécision du contact Santonien-Campanien. La limite établie par H. Coquand et H. Arnaud, bien

qu'indécise dans les environs de Cognac où les faciès sont pratiquement identiques, a cependant été conservée. En effet, le Santonien supérieur se charge en particules détritiques vers le Sud-Est et il se caractérise partout par la présence de nombreux Rudistes (*Sphaerulites hoeninghausi*, *Sphaerulites coquandi...*) et de *Rhynchonella vesperillo*.

Les calcaires sont marneux, tendres et faiblement glauconieux. Ils renferment de petits accidents siliceux, soit noirs et diffus, soit blancs, noduleux et ridés, appelés « morilles » que l'on retrouve remaniées dans les alluvions et le sol.

A la Nérolle, des déblais ont fourni *Parapuzosia?* et *Arctostrea zeileri*. On trouve également *Rhynchonella difformis*, *Ostrea santonensis*, *Spondylus truncatus*, *Janira quadricostata*.

Santonien moyen. Un banc constant, mais difficilement visible, de calcaire marneux blanc gris, à très nombreuses *Ostrea vesicularis* (forme étroite figurée par A. d'Orbigny) peut être assimilé au Santonien moyen. Signalé par Arnaud à la ferme du Parveau (aéro-club actuel de Cognac), il a été observé à l'occasion de fouilles faites au sud du village de Gensac-la-Pallue et au nord de la ferme Briand sur la commune de Bouteville.

Santonien inférieur. Il est composé de calcaire marneux blanc gris, tendre, à glauconie plus abondante vers la base. Des silex, les uns noirs et noduleux, les autres gris et tabulaires, se rencontrent parfois isolément, mais le plus souvent en lits. On y rencontre également des alignements de petites cavités, contenant de la limonite et des vestiges de marcasite.

Dans la ville de Cognac, un niveau de la base du Santonien a fourni des Ourisins partiellement silicifiés : *Micraster turonensis*, *M. coniacensis*, *M. coranquinum*, *Phymosoma magnificum*.

c4. Coniacien (25 à 30 m d'épaisseur). Les terrains du Sénonien inférieur sont particulièrement développés dans la ville de Cognac où Coquand a décrit la coupe type du sous-étage coniacien.

Faciès et faune permettent de délimiter cette formation sur l'ensemble de la feuille.

Coniacien supérieur. Huit mètres environ de calcaire blanc gris glauconieux, assez dur, en plaquettes noduleuses, à délités verdâtres. *Exogyra pilicularis* (= *Ostrea auricularis*) abonde et donne, vers le sommet du sous-étage, une lumachelle bien visible à Javrezac, Cognac, Champelut, la Croix Senaillé, etc.

Coniacien moyen. C'est un ensemble massif de calcaire blanc, dur, graveleux, glauconieux à certains niveaux. Il renferme des sections de Crinoides et de radiales d'Ourisins ainsi que de très nombreux Bryozoaires. Les fossiles les plus fréquents sont : *Rhynchonella vesperillo* var. *baugasi*, *Janira decemcostata*, *J. quadricostata*, *Lima maxima*, *Terebratula arnaudi*, etc.

En surface, ces calcaires donnent de grandes dalles sur lesquelles ne poussent que de maigres bosquets de chênes et de châtaignes. Ces « chaumes » typiques existent encore au nord de la R. N. 141 entre Veillard et Cognac, ainsi qu'au sud-est de Douvesse.

La dureté des calcaires du Coniacien moyen les fait utiliser comme matériaux d'empiècement.

Coniacien inférieur. Le Coniacien inférieur se présente sous divers aspects suivant les localités :

A Cognac, il est formé par 3 à 4 m de grès verts, glauconieux plus ou moins consolidés par un ciment calcaire. Il passe aux assises du Coniacien

moyen en perdant progressivement le quartz et la glauconie qui le caractérisent à la base.

A l'échassier (est de Cognac) c'est un niveau de 2 m de sable blanc, légèrement glauconieux, exploité autrefois comme « sable à fourbir ».

Du Veillard au Four à Chauz, la base du Coniacien est observable dans une série de carrières et d'affleurements. Au contact rubéfié des calcaires turoniens, on note l'existence d'un mince lit argileux et glauconieux.

En allant du Four à Chauz vers le Sud-Est, la partie détritique s'amincit et perd sa glauconie : à l'ouest de Saint-Même-les-Carrières, aux Rocs (dans la tranchée de l'ancienne voie ferrée qui reliait Châteauneuf à Mallaville) elle est représentée par un banc de calcaire gréseux blanc, sans glauconie, puissant de 1,50 mètre.

c3. Turonien. Le Turonien a été subdivisé en :

Calcaires à Rudistes ou Turonien supérieur, **c3b**.

Couches à Céphalopodes ou Turonien inférieur, **c3a**.

En accord avec de nombreux auteurs, les termes Angoumien et Provençien ont été retenus seulement pour désigner deux faciès, à l'exclusion de toute valeur stratigraphique. De l'Est vers l'Ouest, on assiste au développement progressif du faciès provençien aux dépens du faciès angoumien.

c3b. Le Turonien supérieur (60 m environ) se compose d'un ensemble de calcaires à Rudistes en gros bancs ou massifs.

Les carrières de Châteauneuf montent, à la base, des calcaires encore bien lités surmontés par des calcaires plus massifs et plus durs, jaunes ou blanchâtres, parfois sub-cristallins, et pétris de moules de *Radiolites lumbricalis*. Ce fossile est accompagné de *Sphaerulites ponstanus*, *Radiolites cornu-pastoris*, *Chama* sp. Au-dessus, vient une série de calcaires graveleux, blancs, très fossilifères au sommet : *Sphaerulites radiosus* et *Sph. sauvagesi*, *Hippurites organisans*, *H. cornu vaccinum*, *Merinea* sp., *Trigonia* sp.

Dans le bourg de Saint-Même-les-Carrières, la coupe des exploitations souterraines de pierres de taille témoigne de l'importante épaisseur des calcaires du faciès provençien. Ceux-ci sont blancs, graveleux, à facettes cristallines et se succèdent en gros bancs. Les distinctions macroscopiques se font sur la grosseur du grain et la dureté.

Les fossiles, peu abondants sont *Radiolites lumbricalis*, des Sphérulites et des Lamellibranches dont *Chama* sp.

Entre Saint-Même et Veillard, ce même faciès provençien fournit de beaux exemples de calcaires cristallisés à Tambourinour, au Brandard, au Grand Fief, à Veillard. Ils sont exploités comme matériaux d'empierrement et moellons.

Au nord et au nord-ouest de Cognac, les calcaires graveleux blancs ou jaunâtres, généralement durs et souvent recristallisés affleurent sur les rives de la Charente. Les fossiles signalés sont *Hippurites organisans*, *Sphaerulites sauvagesi*, *Sph. radiosus* et des Polyptères.

Dans cette région, les calcaires du Turonien supérieur ont été utilisés autrefois comme pierre à chaux.

La coupe du parc municipal de Cognac montre une zone de rubéfaction tout au sommet de l'étage, au contact avec le Coniacien.

c3a. Turonien inférieur (10 à 15 m). Il comprend de haut en bas :

— calcaires crayeux tendres;

— calcaires noduleux gélifs;

— calcaires marneux en plaquettes;

— marnes grises à *Exogyra columba gigas*

Le premier terme est peu fossilifère avec de rares Gastéropodes et Lamellibranches.

Les couches sous-jacentes offrent en revanche l'horizon à Céphalopodes le plus constant de la série crétacée, avec *Nautilus* sp. et *Mammites* sp. notamment, associés à des Pleurotomaires et des Inocérames. Elles correspondent sensiblement au sous-étage ligérien des anciens auteurs.

La stratification demeure très marquée à tous les niveaux du Turonien inférieur.

c2. Cénomannien. Cet étage offre une grande variété pétrographique. Six horizons avec leurs associations particulières de faune peuvent être facilement distingués. Pour la cartographie, trois divisions ont été retenues :

— Cénomannien supérieur détritique, **c2c**;

— Cénomannien moyen calcaire, **c2b**;

— Cénomannien inférieur détritique, **c2a**.

c2c. Cénomannien supérieur. On y distingue les formations suivantes :

— 1 à 3 m de calcaire graveleux assez dur, en plaquettes ou en petits bancs. C'est le deuxième niveau à *Ichthyosarcollites* (= *Caprinella*) *triangularis*. Les articles de ce Rudiste sont généralement de grande taille.

— 3 à 4 m de sables et grès à *Ostrea biauiculata*. A l'est de Châteauneuf ils sont essentiellement quartzeux; à l'ouest, jusqu'à Bourg-Charente, les grès rencontrés deviennent très fins (diamètre des particules inférieur à 0,1 mm) et glauconieux (en pourcentage, la glauconie représente 5 à 10 % du quartz). A Saint-Brice et à Bagnolet (nord de Cognac), grès et sables se montrent plus pauvres en glauconie.

— 3 à 4 m de marnes à Ostracés (« Argiles téguilines » de Coquand). Elles sont bleutées, très fossilifères avec *Ostrea biauiculata*, *Exogyra flabellata*, *Ex. columba*. Elles étaient exploitées à Châteauneuf pour la fabrication des tuiles. L'abondance des Huttes, tant à ce niveau qu'au précédent, fournit un excellent repère dans le vignoble.

c2b. Cénomannien moyen. Épais de 15 à 20 m et entièrement calcaire, le Cénomannien moyen constitue le premier horizon à *Ichthyosarcollites* (= *Caprinella*) *triangularis*.

Les Rudistes sont nombreux : *Caprina adversa*, *Sphaerulites foliaceus*, *Sph. polyconilites*, *Sph. egariciformis*. Ils sont associés à plusieurs espèces de Nérinées et à une microfaune abondante d'Alvéolines, Préalvéolines, Ovalvéolines et Milioles.

Au nord de Châteauneuf, le Cénomannien moyen est représenté par des calcaires grossiers, graveleux ou sub-cristallins à Caprines et Sphérulites surmontés par des calcaires plus fins et en plaquettes à *Ichthyosarcollites*, bien développés au sommet des plateaux de Saint-Simeux.

Au Sud, la série s'établit avec la base des marnes et calcaires marneux en plaquettes; ensuite viennent des calcaires assez fins et durs, bien lités, et riches en Alvéolines; au sommet, ce sont des calcaires blancs graveleux ou grumeleux, plus massifs et moins fossilifères (Bois Durand).

A l'Ouest et jusque vers Saint-Même, on observe en dessus des calcaires marneux en plaquettes, des calcaires grossiers ou cristallisés à Caprines, Sphérulites et *Ichthyosarcollites* puis des calcaires plus fins et plus durs à Alvéolines.

A Marancheville, le Cénomannien moyen débute par un calcaire à larges éléments de calcite, imprégné localement de silice et de fer (jaspei). Il est surmonté de calcaires blancs grumeleux ou fins bien stratifiés.

A Bourg-Charente, 5 m au moins de calcaires grossiers et massifs renfermant les Rudistes classiques et des articles de Crinoïdes supportent des calcaires tendres (2 m) en plaquettes ou en petits bancs. La coupe se poursuit avec 6 m de calcaires à Alvéolines plus fins et durs dont la partie supérieure est recristallisée.

Aux environs de Cognac, le faciès graveleux blanc est très développé (Saint-Trojan, Saint-Marmet, Saint-Brice).

Au château de la Soloire, la partie inférieure du Cénomaniens moyen est très fossilifère. Des couches (3 m) à Rudistes montrent une accumulation remarquable de Caprines et *Ichthyosarcolites* associés à la microfaune habituelle. Elles surmontent un banc lumachelique à Nérinés.

c2a. Cénomaniens inférieur. Le caractère transgressif de l'étage se traduit par l'abondance des éléments terrigènes.

Grès et sables glauconieux, calcaires détritiques. Cet horizon détritique admet d'importantes variations dans la distribution du quartz et de la glauconie.

Il renferme des lignites, des fragments de tests d'Ostracés (*Exogyra columba*, *Ex. fibellata*) des Echinides, des Bryozoaires, mais aussi, dans les faciès plus calcaires, des Rudistes, des Alvéolines, des Milioles et des Orbitolines.

A la limite est de la feuille (Touffrand), plusieurs mètres de calcaire faiblement détritique supportent des alternances de grès et sables glauconieux puissantes de quelques décimètres à 1 mètre.

Au nord de Saint-Simeux, se rencontre une série de calcaires gréseux et glauconieux très fins.

A Châteauneuf, la base est gréseuse; elle est surmontée de 2 ou 3 m de calcaires détritiques puis d'un banc gréseux au contact des marnes du Cénomaniens moyen.

A Pellegeais (nord de Châteauneuf), des calcaires faiblement détritiques reposent directement sur le Purbeckien.

Dans la région d'Ortre et jusque vers Saint-Même-les-Carrières, le Cénomaniens inférieur est en partie masqué par le rejet d'une petite faille.

A la jonction des R. N. 141 et 736, au sud-ouest de Jarnac, la succession montre un grès grossier supportant des calcaires plus ou moins détritiques bien développés (6 m environ) et elle se termine par un lit de sables glauconieux.

Au nord de Bourg-Charente et de Saint-Trojan, plusieurs mètres de grès glauconieux se situent à la base; au-dessus, viennent des calcaires de moins en moins détritiques.

Sur la rive droite de la Charente, entre Jarnac et Cognac, des changements pétrographiques se produisent dans le Cénomaniens inférieur (commune de Saint-Brice). Deux horizons de sables quartziteux sans glauconie se superposent. Ils sont fins et jaunes aux Tuilleries et au Coteau; blancs, grossiers, plus mal calibrés et mêlés à des éléments fins de teinte cendreuse avec nodules d'altos à Garde Épée. Ici, en outre, ils sont localement consolidés en grès siliceux, blancs, très durs (« Rocher de la Vache »).

Sur cette formation, reposent plusieurs mètres de grès glauconieux à Orbitolines, puis des calcaires détritiques.

Le faciès sableux du Cénomaniens inférieur a été figuré sur la feuille par une zone de hachures noires.

Marnes lignitrifères bleuâtres ou grisées (étage gardonien de Coquand). Cette formation est assez difficile à saisir sur le terrain et semble peu puissante. Elle peut être discontinue. On la connaît à Saint-Brice, Bourg-Charente, au sud de Jarnac et au nord de Châteauneuf où elle renferme des lignites, de l'ambre et des pollens. Ces derniers confirment l'âge cénomaniens.

jp. **Purbeckien.** Les ultimes assises du Jurassique supérieur sont marquées par des phénomènes lagunaires, dont les dépôts essentiellement argilo-marneux se traduisent dans la topographie par une dépression humide, connue sous le nom de « Pays Bas ». Dans ces formations meubles, les cours d'eau (Charente et Soloire) ont dégagé de larges vallées alluvionnaires.

Très étendues entre Boutiers et Luchac, les faciès purbeckiens se resserrent vers Vibrac et sont masqués par la transgression cénomaniens à Châteauneuf-sur-Charente.

Les relations entre Purbeckien et Portlandien ont d'abord été définies par Coquand puis par Ph. Glangeaud (1898). Coquand avait élevé le Purbeckien au rang d'étage géologique, Glangeaud l'a ramené à celui de faciès. En effet, des épisodes lagunaires apparaissent déjà au Portlandien (feuilles Matha et Saintes au 1/50 000) et ils s'amplifient au Purbeckien, dont les dépôts semblent passer latéralement à certains calcaires du Portlandien supérieur.

Dans les faciès purbeckiens, une distinction cartographique a été faite entre les calcaires mameux que l'on trouve au sommet et les marnes argileuses gypsifères de la base.

jp^o. **Calcaires** (15 m environ). Des calcaires mameux, sublithographiques ou finement oolithiques, blanc gris, stratifiés en petits bancs, prennent en écharpe le Pays Bas où ils engendrent un léger relief sensible à Nercillac au Nord, Julienne et Chassors au centre et la Gibauderie au Sud. Des pendages sud-ouest, locaux mais forts, montrent que cette formation est interstratifiée dans les marnes argileuses qui la bordent au Nord-Est et au Sud-Ouest.

Ces calcaires sont visibles à Jarnac dans le faubourg des Moulins, à Triac, Bassac, Saint-Simon, Vibrac. Sur la rive gauche de la Charente, ils ont été signalés sous les alluvions à la Natrie et aux Frégonnières. Au nord de Châteauneuf, ils sont parfois ocre, durs et lithographiques et contiennent des éléments de calcaires remaniés.

Ces assises étaient autrefois exploitées pour le moellon aux environs de Chassors, à Jarnac, Saint-Simon et aux Frégonnières. Elles renferment : *Astarte* sp., *Mytilus* sp., *Mytilus subreniformis*, *Carvilia arenaria*, *Plectornya rugosa*.

jp^A. **Marnes argileuses gypsifères.** Les marnes argileuses de la base du Purbeckien enserrment des bancs lenticulaires de gypse qui étaient activement exploités dans de nombreuses petites carrières au nord de Triac, à Chevillie et surtout sur la commune de Moulidars (chez Bouché, au Las, chez Grelet, chez Quillet, à Lignolle). Aux Clavauds, deux bancs de gypse font encore l'objet d'une extraction suivie. Cette carrière offre la seule coupe des faciès argileux purbeckiens de la feuille Cognac. On les voit reposer sur les calcaires mameux blancs portlandiens par l'intermédiaire d'un mince niveau à galets et se développer jusqu'aux dépôts cénomaniens de Moulidars (25 m d'épaisseur environ). La base est caractérisée par 6 m de marnes noires feuilletées blanchissant à l'air; elles sont entrecoupées de bancs et de boules de gypse saccharoïde et fibreux. Les cristaux en « fer de lance » y sont rares. Au-dessus, viennent des marnes beige plastiques avec intercalations (5 à 30 cm) de calcaires sublithographiques beige à roux, souvent lités. Ces calcaires appelés « plats », donnent un aspect typique aux sols du Pays Bas.

Les argiles du Purbeckien servaient également à la fabrication des tuiles et elles étaient exploitées dans des carrières qui s'échelonnaient du Bout-du-Pont à Boutiers, à la base des coteaux crétaqués.

jp^b. **Portlandien supérieur.** Les reliefs peu accentués des calcaires portlandiens s'abaissent progressivement vers le Pays Bas et contrastent avec lui par leur aspect plus aride.

Ces assises sont stratifiées en bancs de 0,20 m à 0,80 m et les calcaires finement oolithiques alternent avec des calcaires plus ou moins mameux, blancs ou gris, sublithographiques, à délités parallélépipédiques ou en plaquettes.

Les Lamellibranches constituent la quasi-totalité de la faune et leurs moules internes sont abondants à certains niveaux. On y signale *Cardium duftrenoyi*, *Corbula mosensis*, *Corbula inflexa*, *Cyrena rugosa*, *Mytilus* sp., *Patella* sp.

TECTONIQUE

Le Jurassique supérieur est affecté de mouvements à long rayon de courbure. Localement, il peut être l'objet de pendages plus accentués dans la formation purbeckienne comme au sud de Chassors et à Jarnac. Il s'enfoncé suivant un pendage général sud-ouest faible et ne présente pas de discordance angulaire visible avec la transgression cénomaniennne qui s'appuie sur lui.

Le Crétacé qui constitue une partie de la bordure nord-est du grand synclinal saintongeais, possède ce même pendage général sud-ouest. Dans l'Est de la feuille, l'inclinaison est faible et la butte cénomaniennne de Saint-Simoux montre même, entre ce bourg et le hameau de Pellegeais, une légère structure synclinale, d'orientation sensiblement est-ouest. Ailleurs, les couches du Crétacé moyen ont des pendages importants liés à des accidents tectoniques. Cette structure est responsable du resserrement de la bande d'affleurements mésocréacés :

A OÛTRE, le Cénomanienn inférieur est faillé. Il est en partie masqué et peut même disparaître. Chez Marchand, il est redressé au contact du Cénomanienn moyen.

Entre Tambourinour et Veillard, le Cénomanienn conserve de forts pendages pour la région (entre 4 et 12 grades) qui évoluent en flexure nette (de 25 à 60 grades) dans les assises du Turonien supérieur. La flexure est accompagnée de plusieurs failles visibles dans les carrières de l'Abbaye et du Brandart où elles se manifestent par des brèches et des surfaces striées.

Les carrières situées au nord du cimetière de Cognac mettent en évidence une inclinaison locale importante des couches turoniennes et coniaciennes qui s'atténue au nord-ouest de cette ville.

Au Sud-Ouest de l'axe mésocréacé, les pendages dus à la flexure s'amortissent très rapidement et le Coniacien supérieur, le Santonien et le Campanien occupent alors de larges surfaces.

Cette tectonique est, pour l'essentiel, d'âge tertiaire. Elle est la manifestation des mouvements pyrénéens.

PALÉOGÉOGRAPHIE

Les dépôts portlandiens d'eau saumâtre à Cornoules et Cyrènes constituent les prodromes du régime d'instabilité marine de la fin du Jurassique. Le Purbeckien se caractérise, en effet, par des mouvements de flux et de reflux, entrecoupés d'épisodes lagunaires se concrétisant respectivement par des calcaires à faune saumâtre, des surfaces rubéfiées et des marnes gypsifères.

Après la régression purbeckienne, les éléments manquent pour retracer l'évolution de cette région au Crétacé inférieur. L'absence de dépôt à cette époque manifeste seulement la prédominance des phénomènes d'émersion et d'érosion.

Avec la transgression générale du Cénomanienn la sédimentation marine reprend et donne une alternance de faciès littoraux détritiques et calcaires.

Postérieurement au Cénomanienn, des oscillations marines sont encore perceptibles. Les faciès à Céphalopodes du Turonien inférieur indiquent un léger approfondissement qui s'atténue ensuite avec les dépôts des couches à Rudistes. Un arrêt passager de la sédimentation souligne la fin du Turonien dans la région de Cognac (surface indurée et rubéfiée).

Au Coniacien inférieur, un dernier mouvement transgressif provoque de nouveaux apports terrigènes, ensuite une sédimentation calcaire et marno-calcaire de régime néritique s'installe jusqu'au Maestrichtien.

HYDROGÉOLOGIE

La nappe alluviale de la Charente et du Né constitue le niveau aquifère le plus important. Elle est largement utilisée pour les besoins des villes et des communes.

Le Campanien possède de petits niveaux aquifères mis en évidence par la présence de sources.

Dans la partie ouest de la feuille, la base meuble du Coniacien peut retenir un peu d'eau. Cette éventualité est liée à la présence d'un mince niveau argileux discontinu.

Le Cénomanienn fournit deux horizons aquifères très constants sur la feuille : — la nappe des sables et grès à *Ostrea biuriculata* du Cénomanienn supérieur, retenue par les argiles tégulines;

— la nappe des faciès détritiques grossiers du Cénomanienn inférieur au-dessus des argiles lignitifères.

Les eaux récoltées dans les faciès argileux purbeckiens sont séléniteuses et impropres à la consommation.

Des circulations de type karstique existent dans les calcaires santoniens, coniaciens et turoniens. L'un des réseaux aboutit à la résurgence de Gensac-la-Pallue.

SOLS ET CULTURES

Des sols différenciés (terres de « groie » et de « Champagne ») recouvrent la majeure partie de la feuille Cognac.

Terres de « groie ». Ce sont des argiles rouges de décalcification mêlées à de nombreuses pierres calcaires anguleuses arrachées à la « banche » (partie sommitale altérée des calcaires marneux du Maestrichtien (c7), Campanien (c6), calcaires du Coniacien (c4), du Cénomanienn moyen (c2b), du Portlandien supérieur (9b) ainsi que sur certains calcaires turoniens.

Terres de « Champagne ». Elles ont la même origine que les terres de « groie » mais leurs argiles de décalcification sont blanchâtres ou grises. L'altération des calcaires marneux du Maestrichtien (c7), Campanien (c6), Santonien supérieur et moyen (c5-6) est responsable de ce type de sol.

Les terres de « groie » et de « Champagne » portent une végétation rabougnie; elles permettent la culture des céréales et l'établissement des prairies artificielles. La vigne y est extrêmement développée, en particulier sur les terres de « Champagne » qui produisent des crus très estimés pour la fabrication des eaux-de-vie de Cognac.

Le Santonien inférieur des cotreaux du Nord-Ouest de la feuille donne naissance à des argiles à silex caractéristiques.

Les argiles purbeckiennes du Pays Bas fournissent des terres fortes, profondes, peu évoluées. L'élevage est pratiqué sur des prairies naturelles. Le vignoble est important et c'est la seule région où il a résisté au Phylloxera à la fin du siècle dernier, grâce à l'humidité du sous-sol, et peut-être à la présence de gypse et de sel.

Les terres acides des sables argileux tertiaires entretiennent une abondante végétation silicicole.

GISEMENTS PRÉHISTORIQUES

Certains gisements ont été mentionnés sur la carte : L'abri sous roche dit « grotte à Melon » (commune de Châteauneuf) a livré (L. Pradel) une industrie moustérienne accompagnée de restes d'Équidés, Cervidés et Bovidés.

Les grottes et l'éperon barré de la Trache. Une 1^{re} grotte fouillée au début du siècle a fourni du Magdalénien. Récemment, plusieurs niveaux ont été reconnus dans une 2^e grotte : le niveau ancien couvre une période allant du Moustérien à l'Aurignacien avec les restes d'une faune relativement archaïque. Le niveau récent débute au Bronze moyen (Cl. Burnez, R. Riquet, Th. Poulain).

La station de Saubézac contenait des nombreux objets néolithiques (Cl. Burnez, Th. Poulain-Josien) et une faune de type moderne.

Sur les sables du Cénozan inférieur de Garde Épée, R. Delamain a recueilli une industrie mésolithique recouverte par une tourbe sableuse.

D'autres fouilles ont été effectuées sur l'emplacement des camps néolithiques aux points suivants (Cl. Burnez) :

Terrier de Biard (ouest de Segonzac).

Poëlonna (est de Segonzac).

Lieu-dit « Jette-Feu » (sud-ouest de Genté).

Lieu-dit « Cot-de-Reigner » (nord-ouest de Salles d'Angles).

Le Croux (est de Saint-Fort-sur-le-Né).

Les Matignons (nord de Juillac-le-Coq).

Le Brandcart.

L'on peut citer, pour mémoire (feuille au 1/80 000 Angoulême 1^{re} et 2^e éd.), la découverte par G. Chauvet d'une fente ossifère des environs de Châteauneuf qui contenait une faune arctique avec le Lièvre des neiges, le Campagnol du Nord, le Renard bleu, la Marmotte spermophile etc.

DOCUMENTS ET TRAVAUX CONSULTÉS

Cartes géologiques :

Carte géologique de la France au 1/80 000, feuille Angoulême n° 162 (1^{re} et 2^e éd.).

Carte géologique du département de la Charente, par Coquand (1858).

Carte du Portlandien des Charentes au 1/320 000, par Ph. Glangeaud (1898).

Travaux de : R. Allègre, A. d'Archiac, H. Arnaud, J.-P. Barusseau, E. Basse de Ménerval et J. Sornay, Boisselier, M. Boule, M. Boule et G. Chauvet, F. Bourdier et A. Origène, F. Bourdier, H. Breuil, Cl. Burnez, Cl. Burnez, R. Riquet et Th. Poulain, Burnez et Caze, Capitan, G. Chauvet, P. Chombart de Lauwe, H. Coquand, R. Darrotte-Rivière, C. Dechaseaux, R. Delamain, Y. Dewolf et Y. Guillion, S. Duplaix et J. Dupuis, H. Enjalbert, R. Facon-Peraud, G. Fage, S. Freneix, H. Germain, P. de Givenchy, Ph. Glangeaud, E. Grellier, de Grossouvre, Y. Guillion, J. Lachasse, G. Malvesin-Favre, W. Manès, Ch. Passerat, E. Patte, G. Pontier, Th. Poulain-Josien, A. de Rochebrune, H. Sauvage, F. Schmid, H. Schoeller, M. Seronie-Vivien, J. Somay, A. Toucas, J. Welsch, Verdé, Siloret et Franc de Feirière.

Renseignements inédits de MM. Cl. Burnez, Delage, Y. Guillion, E. Patte.

Déterminations paléontologiques de MM. J. Somay (Ammonite santonienne) et A. Devriès (Echinodermes du Santonien inférieur).

Code : 118c0

ANGOUMOIS / SANTONIEN ET CAMPANIEN DU SUD CHARENTE

Type : Multicouche

Entité hydrogéologique à nappe libre

Lithologie simplifiée

- 1 Calcaires
- 2 Calcaires marneux



118c0 ANGOUMOIS / SANTONIEN CAMPANIE N SUD CHARENTE

GEOLOGIE ET HYDROGEOLOGIE

C'est un aquifère très étendu, localisé en sud Charentes (16 et 17), qui s'inscrit dans le triangle Villebois-Lavalette, Saintes et Montguyon.

L'ensemble santonien-camparien faiblement perméable, constitue cependant un réservoir de grande capacité de par son épaisseur qui peut dépasser 200 m.

La succession lithologique est la suivante de la base vers le sommet :

Santonien

- ⇒ 10 m de calcaires argileux à passées de marnes grises forment le mur semi-imperméable de l'aquifère ;
- ⇒ 25 m d'alternance de calcaire crayeux très légèrement argileux et siliceux avec des marnes et quelques silex ;
- ⇒ 15 m de calcaire crayeux ;
- ⇒ 40 m de calcaire crayeux très légèrement argileux à silex noirs.

Camparien

- ⇒ 40 à 50 m de calcaires crayo-marneux à délit en plaquettes ou en bancs massifs, à spongiaires et silex gris au sommet ;
- ⇒ 20 m environ d'alternance de calcaires crayo-marneux gris, plus ou moins durs, en bancs de 50 à 80 cm, à silex gris et nodules pyriteux, à glauconites (première cuesta camparienne) ;
- ⇒ 20 à 25 m de calcaire crayeux blanc-jaune, à nombreuses plages de glauconites, riche en Gastéropodes et Huîtres ;
- ⇒ quelques mètres de marnes jaune-vert à Bryozoaires, radiolites d'Echinodermes et débris d'Huîtres ;
- ⇒ 15 à 25 m d'alternance de calcaire crayeux jaune plus ou moins dur à glauconites et petites silicifications grises (spongiaires) et débris d'Huîtres ;
- ⇒ 15 m environ de marnes crayeuses gris-vert à glauconites abondantes ;
- ⇒ 10 m de marnes crayeuses gris-vert, glauconieuses, à passées calcaires de 25 à 30 cm, riches en gros Pycnodontes ;
- ⇒ 6 m de calcaires crayo-argileux, gris-blanc à glauconites ;
- ⇒ 15 m environ de calcaires fins, blanc-jaune, tendres, intercalés de bancs de calcaires graveleux et bioclastiques à grains de sables ;
- ⇒ 50 m de calcaires jaunâtres à Rudistes, Orbitoïdes et Pycnodontes, à passées lumachelles de 2 à 3 m d'épaisseur, et localement 2 à 3 m de calcaire tuffoïde blanc-jaune. Ces derniers niveaux autrefois considérés d'âge Maastrichtien, ont été remplacés depuis une vingtaine d'années au toit du Campanien.

L'aquifère est localement protégé par les lentilles argileuses de l'Éocène Inférieur. Les captages réalisés dans cet aquifère ont donc des débits faibles : 0,5 à 5 m³/h. Il est exploité pour l'AEP et l'irrigation. D'autre part, l'analyse du bilan hydrologique du bassin du N6, montre qu'il existe une infiltration profonde évaluée à 6,5 % des précipitations.

Les calcaires bioclastiques du toit du Campanien renferment une nappe semi-captive à captive, localement exploitable, mais son alimentation principale étant attribuée à des phénomènes de drainage des terrains éocènes sus-jacents, il serait bon de vérifier sa concentration en Sélénium.

De façon générale, la principale caractéristique du niveau santonien-camparien est de constituer une couche capacitive qui va alimenter la couche conductrice du Turonien-Coniacien, où des débits très importants ont été soutirés.

On note toutefois des captages AEP, actuels et anciens, localisés dans ce niveau, présentant un historique de teneurs en nitrates. Trois d'entre eux, localisés en Charente-Maritime, au nord-ouest du système, montrent des teneurs fortes (proches de la norme AEP), à très fortes (supérieures à 50 mg/l) : 707-7X-0001 ; 707-8X-0005 ; 731-4X-0003. Par contre, en Charente et dans le sud du département 17, les points de suivis présentent, en général, des concentrations peu élevées inférieures à 10 mg/l.

Tableau des Piézomètres de suivi du Conseil Régional POC

Dépt	Commune	Lieu-dit	Station	Indice BSS	X en km LZE	Y en km LZE	Z en NGF	Aquifère suivi	Piézo de réf.
17	BIRON	Chez Gauthier	BIRON	0707-7X-0023	380,040	2067,260	41	Camparien-Santonien	Non

FICHE DESCRIPTIVE DU SYSTEME

Description : Sous-système aquifère terminal du Crétacé supérieur entre Seugne, Charente et Dronne ; multicouche. Sénonien semi-perméable capacitif.

Type d'aquifère : Aquifère multicouche, porosité fissurale.

Etat du système : Libre à captif.

Lithologie du réservoir : Calcaires, calcaires marneux.

Caractéristiques :

Unité	Prof. m	Epais. m	T m ³ /s	S	Perm. m/s	Qs m ³ /hm	Prod. m ³ /h
Minimum	0	50	1.10 ⁻³	-	1.10 ⁻³	-	-
Moyen	30	150 à 200	1.10 ⁻²	-	1.10 ⁻³	-	-
Maximum	-	280	-	-	-	-	-

Superficie totale : 1860 km²

Superficie des zones d'affleurements : ?

Nombre d'ouvrages en base de données (BSS) : 234 (non différenciés avec ceux captant l'aquifère, sous-jacent, Turonien-Coniacien).

Utilisation : Agricole, AEP.

Prélevements connus : ?

Qualité : Faciès bicarbonaté calcaïque.

Vulnérabilité : Forte.

Principales problématiques : Teneurs en nitrates élevées.

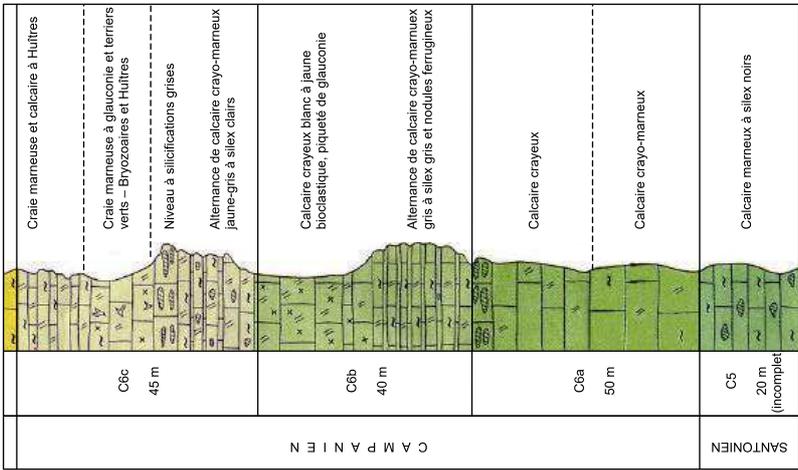
Classement du système piézométrique/qualité : Surveillance renforcée (1)

Principales limites du système : Nord : fleuve Charente ; nord-est : 118c1 et Lizonne ; nord-ouest et ouest : 118e1 et Seugne ; sud : 564 et Dronne.

Cartes géologiques à 1/50000 en relation avec le système : Principales : Pons (707), Cognac (708), Jonzac (731), Barbezieux (732), Montmoreau (733), Montguyon (756), Ribercac (757) – Secondaires : Angouême (709), Nontron (734), Courras (780).

Origine des informations :

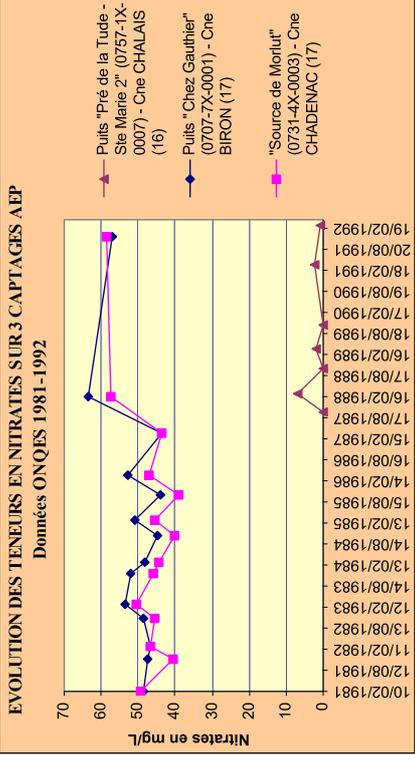
BRGM / Service Géologique Régional POC – Agence de l'Eau Adour-Garonne - Conseil Régional POC – ONQES (Observatoire National de la Qualité des Eaux Souterraines).



COUPE LITHOSTRATIGRAPHIQUE SYNTHETIQUE
Extrait de la carte géologique de Barbezieux

Bibliographie

- R. BELLEGARDE et all. – Evaluation des ressources en eau du département de la Charente-Maritime – Rapport BRGM 72 SGN 026 A/QI.
- L. COUBES – Synthèse des données existantes concernant les nappes du Crétacé dans la Région Poitou-Charentes - Rapport BRGM 83 SGN 844 POC.
- J.P. PLATEL – Thèse – Le Crétacé supérieur de la Plateforme septentrionale du Bassin d'Aquitaine – Stratigraphie et évolution géodynamique. Novembre 1987. Document BRGM N° 164.
- D. RAMBAUD – Les ressources en eau du département de la Charente – Principaux systèmes aquifères – Analyse et cartographie - Rapport BRGM 79 SGN 546 POC.



EVOLUTION DES TENEURS EN NITRATES SUR 3 CAPTAGES AEP
Données ONQES 1981-1992

Masse d'eau Souterraine FRFG073A

Multicouches calcaire captif du Turonien-Coniacien-Santonien du Nord-Ouest du Bassin aquitain

SDAGE 2022-2027

Les éléments ci-dessous présentent les informations relatives à l'état des lieux préalable au SDAGE-PDM 2022-2027 validé par le comité de bassin le 2 décembre 2019 et par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin le 20 décembre 2019. Elles seront complétées début 2022 avec les objectifs fixés par le SDAGE et les mesures du programme de mesures.

Documents et données : <http://adour-garonne.eaufrance.fr/catalogue/10ff23eb-2079-4afe-bbca-f0a470a2c3bf>



Masse d'eau FRFG073A, Captif seul, Dominante sédimentaire, non karstique

La fiche détaillée : http://adour-garonne.eaufrance.fr/upload/DOC/FICHES/ME/EDL2019/MESO_VALORISATION/FRFG073A.pdf

Fiche(s) SDAGE 2016 : <http://adour-garonne.eaufrance.fr/massedeau/FRFG073> - La masse d'eau FRFG073A est issue de la division de la masse d'eau FRFG073

Commission territoriale	null
Région(s)	Nouvelle-Aquitaine
Département(s)	Charente, Charente-Maritime, Dordogne, Gironde
Surface totale / affleurante	5 121 / 0 km ²
Densité de population	Non pertinent hab/km ²

Etat de la masse d'eau

Les états des masses d'eau souterraines ont été évalués :

- pour l'état chimique, sur la base des règles définies dans l'arrêté du 23/10/12 établissant les critères d'évaluation de l'état des eaux souterraines, complété par l'arrêté de surveillance de juillet 2015
- pour l'état quantitatif selon le Guide d'évaluation de l'état quantitatif des masses d'eau souterraine – Annexe V de la circulaire relative à l'application de l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état chimique des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines – Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, et de l'Energie – Direction de l'Eau et de la Biodiversité. Septembre 2017.

Fiches méthodes : <http://adour-garonne.eaufrance.fr/upload/DATA/THEMATIQUES/DCE/EDL2019/METHODES>

Etat quantitatif		Indice de confiance	Etat chimique		Indice de confiance
Etat quantitatif :	bon	Elevé	Etat chimique :	bon	Non pertinent
			Cause de la dégradation :	Conductivité à 20°C; Atrazine désisopropyl déséthyl	

Pressions de la masse d'eau (Etat des lieux 2019)

Fiches méthodes : <http://adour-garonne.eaufrance.fr/upload/DATA/THEMATIQUES/DCE/EDL2019/METHODES>

Pressions ponctuelles

Sites industriels

Nombre de sites : 0

Suivi : 19 station(s), 0 état médiocre

Pas de pression

Zones à enjeux : 0

Pressions diffuses

Azote diffus d'origine agricole

Non significative

Phytop sanitaire

Non significative

5 substances les plus vendues : null

Prélèvements d'eau

Pression Prélèvements

Non significative

Recharge estimée : 0 mm/an

Consommation (M m3/an)

Tendance

Eau potable : 13.9

Irrigation : 10.7

Industrie : 0.234

Total : 24.791

Masse d'eau Souterraine FRFG075A

Calcaires du Cénomaniens majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain

SDAGE 2022-2027

Les éléments ci-dessous présentent les informations relatives à l'état des lieux préalable au SDAGE-PDM 2022-2027 validé par le comité de bassin le 2 décembre 2019 et par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin le 20 décembre 2019. Elles seront complétées début 2022 avec les objectifs fixés par le SDAGE et les mesures du programme de mesures.

Documents et données : <http://adour-garonne.eaufrance.fr/catalogue/10ff23eb-2079-4afe-bbca-f0a470a2c3bf>



Masse d'eau FRFG075A, Majoritairement captif, Dominante sédimentaire, non karstique

La fiche détaillée : http://adour-garonne.eaufrance.fr/upload/DOC/FICHES/ME/EDL2019/MESO_VALORISATION/FRFG075A.pdf

Fiche(s) SDAGE 2016 : <http://adour-garonne.eaufrance.fr/massedeau/FRFG075> - La masse d'eau FRFG075A est issue de la division de la masse d'eau FRFG075

Commission territoriale	null
Région(s)	Nouvelle-Aquitaine, Occitanie
Département(s)	Charente, Charente-Maritime, Dordogne, Gers, Gironde, Landes, Lot-et-Garonne
Surface totale / affleurante	20 899 / 11 km ²
Densité de population	50 hab/km ²

Etat de la masse d'eau

Les états des masses d'eau souterraines ont été évalués :

- pour l'état chimique, sur la base des règles définies dans l'arrêté du 23/10/12 établissant les critères d'évaluation de l'état des eaux souterraines, complété par l'arrêté de surveillance de juillet 2015
- pour l'état quantitatif selon le Guide d'évaluation de l'état quantitatif des masses d'eau souterraine – Annexe V de la circulaire relative à l'application de l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état chimique des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines – Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, et de l'Energie – Direction de l'Eau et de la Biodiversité. Septembre 2017.

Fiches méthodes : <http://adour-garonne.eaufrance.fr/upload/DATA/THEMATIQUES/DCE/EDL2019/METHODES>

Etat quantitatif		Indice de confiance	Etat chimique		Indice de confiance
Etat quantitatif :	bon	Elevé	Etat chimique :	bon	Non pertinent
			Cause de la dégradation :	Conductivité à 20°C; Orthophosphates (PO4)	

Pressions de la masse d'eau (Etat des lieux 2019)

Fiches méthodes : <http://adour-garonne.eaufrance.fr/upload/DATA/THEMATIQUES/DCE/EDL2019/METHODES>

Pressions ponctuelles

Sites industriels

Nombre de sites : 0

Suivi : 29 station(s), 0 état médiocre

Pas de pression

Zones à enjeux : 0

Pressions diffuses

Azote diffus d'origine agricole

Non significative

Phyosanitaire

Non significative

5 substances les plus vendues : Glyphosate, S-Métolach, Boscalid, fosetyl-al, Oxadiazon

Prélèvements d'eau

Pression Prélèvements

Non significative

Recharge estimée : 262 mm/an

Consommation (M m3/an)

Tendance

Eau potable : 7.2

Irrigation : 2.91

Industrie : 1.57

Total : 11.668

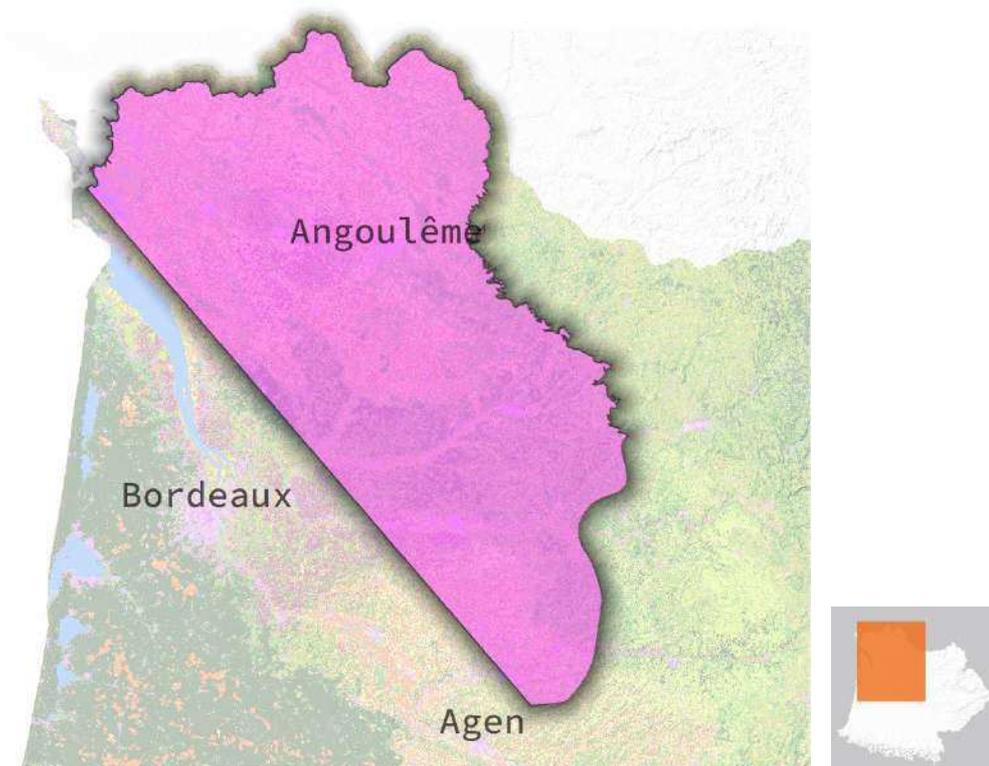
Masse d'eau Souterraine FRFG078A

Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infra-Toarcien libre et captif du Nord du Bassin aquitain

SDAGE 2022-2027

Les éléments ci-dessous présentent les informations relatives à l'état des lieux préalable au SDAGE-PDM 2022-2027 validé par le comité de bassin le 2 décembre 2019 et par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin le 20 décembre 2019. Elles seront complétées début 2022 avec les objectifs fixés par le SDAGE et les mesures du programme de mesures.

Documents et données : <http://adour-garonne.eaufrance.fr/catalogue/10ff23eb-2079-4afe-bbca-f0a470a2c3bf>



Masse d'eau FRFG078A, Majoritairement captif, Dominante sédimentaire, non karstique

La fiche détaillée : http://adour-garonne.eaufrance.fr/upload/DOC/FICHES/ME/EDL2019/MESO_VALORISATION/FRFG078A.pdf

Fiche(s) SDAGE 2016 : <http://adour-garonne.eaufrance.fr/massedeau/FRFG078> - La masse d'eau FRFG078A est issue de la division de la masse d'eau FRFG078

Commission territoriale	null
Région(s)	Nouvelle-Aquitaine, Occitanie
Département(s)	Charente, Charente-Maritime, Dordogne, Gironde, Lot, Lot-et-Garonne, Deux-Sèvres, Tarn-et-
Surface totale / affleurante	19930 / 358 km ²
Densité de population	40 hab/km ²

Etat de la masse d'eau

Les états des masses d'eau souterraines ont été évalués :

- pour l'état chimique, sur la base des règles définies dans l'arrêté du 23/10/12 établissant les critères d'évaluation de l'état des eaux souterraines, complété par l'arrêté de surveillance de juillet 2015
- pour l'état quantitatif selon le Guide d'évaluation de l'état quantitatif des masses d'eau souterraine – Annexe V de la circulaire relative à l'application de l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état chimique des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines – Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, et de l'Energie – Direction de l'Eau et de la Biodiversité. Septembre 2017.

Fiches méthodes : <http://adour-garonne.eaufrance.fr/upload/DATA/THEMATIQUES/DCE/EDL2019/METHODES>

Etat quantitatif

Indice de confiance

Etat quantitatif :

bon

Elevé

Etat chimique

Indice de confiance

Etat chimique :

bon

Non pertinent

Cause de la dégradation : Fluorure anion

Pressions de la masse d'eau (Etat des lieux 2019)

Fiches méthodes : <http://adour-garonne.eaufrance.fr/upload/DATA/THEMATIQUES/DCE/EDL2019/METHODES>

Pressions ponctuelles

Sites industriels

Pas de pression

Nombre de sites : 0

Suivi : 34 station(s), 0 état médiocre

Zones à enjeux : 0

Pressions diffuses

Azote diffus d'origine agricole

Inconnue

Phyosanitaire

Non significative

5 substances les plus vendues : Glyphosate, Acétochlor, S-Métolach, Isoproto., Aclonifène

Prélèvements d'eau

Pression Prélèvements

Non significative

Recharge estimée : 238 mm/an

Consommation (M m3/an)

Tendance

Eau potable : 2.61

Irrigation : 2.14

Industrie : 0.69

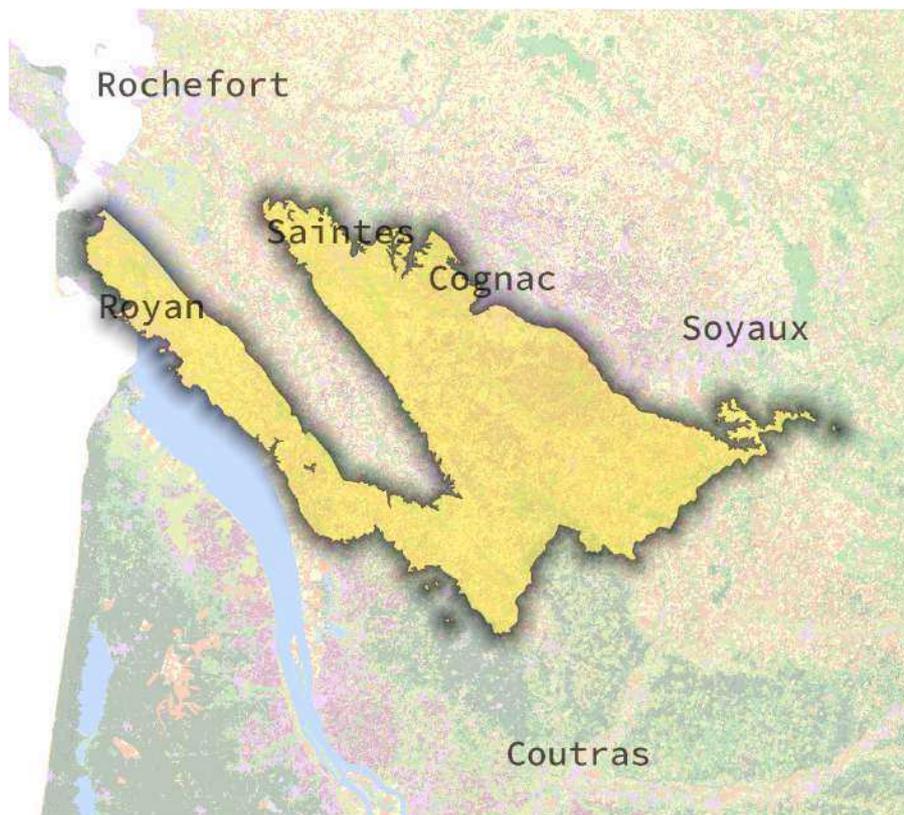
Total : 5.434

Masse d'eau Souterraine FRFG094

Calcaires, calcaires marneux et grès du sommet du Crétacé supérieur (Santonien supérieur à Maastrichtien) des bassins versants de la Charente, de la Seudre et de la Gironde en rive droite

Les éléments ci-dessous présentent les informations relatives à l'état des lieux préalable au SDAGE-PDM 2022-2027 validé par le comité de bassin le 2 décembre 2019 et par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin le 20 décembre 2019. Elles seront complétées début 2022 avec les objectifs fixés par le SDAGE et les mesures du programme de mesures.

Documents et données : <http://adour-garonne.eaufrance.fr/catalogue/10ff23eb-2079-4afe-bbca-f0a470a2c3bf>



Masse d'eau FRFG094, Libre seul, Dominante sédimentaire, non karstique

La fiche détaillée : http://adour-garonne.eaufrance.fr/upload/DOC/FICHES/ME/EDL2019/MESO_VALORISATION/FRFG094.pdf

Fiche(s) SDAGE 2016 : <http://adour-garonne.eaufrance.fr/massedeau/FRFG094> - Fusion et division

Commission territoriale	Charente
Région(s)	Nouvelle-Aquitaine
Département(s)	Charente, Charente-Maritime
Surface totale / affleurante	2532 / 2532 km ²
Densité de population	65 hab/km ²

Etat de la masse d'eau

Les états des masses d'eau souterraines ont été évalués :

- pour l'état chimique, sur la base des règles définies dans l'arrêté du 23/10/12 établissant les critères d'évaluation de l'état des eaux souterraines, complété par l'arrêté de surveillance de juillet 2015
- pour l'état quantitatif selon le Guide d'évaluation de l'état quantitatif des masses d'eau souterraine – Annexe V de la circulaire relative à l'application de l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état chimique des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines – Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, et de l'Energie – Direction de l'Eau et de la Biodiversité. Septembre 2017.

Fiches méthodes : <http://adour-garonne.eaufrance.fr/upload/DATA/THEMATIQUES/DCE/EDL2019/METHODES>

Etat quantitatif		Indice de confiance	Etat chimique		Indice de confiance
Etat quantitatif :	mauvais	Elevé	Etat chimique :	mauvais	Non pertinent
			Cause de la dégradation : Atrazine déséthyl;Atrazine désisopropyl; Bentazone;Ammonium;Chlorures;Sulfates;Nitrates;Phosphore total;Sodium; Orthophosphates (PO4);Atrazine désisopropyl déséthyl		

Pressions de la masse d'eau (Etat des lieux 2019)

Fiches méthodes : <http://adour-garonne.eaufrance.fr/upload/DATA/THEMATIQUES/DCE/EDL2019/METHODES>

Pressions ponctuelles

Sites industriels

Pas de pression

Nombre de sites : 6

Suivi : 7 station(s), 0 état médiocre

Zones à enjeux : 0

Pressions diffuses

Azote diffus d'origine agricole

Significative

Phyosanitaire

Significative

5 substances les plus vendues : Glyphosate, Folpel, fosetyl-al, Mancozèbe, Metiram

Prélèvements d'eau

Pression Prélèvements

Non significative

Recharge estimée : 180 mm/an

Consommation (M m3/an)

Tendance

Eau potable : 0.061

Irrigation : 3.4

Industrie : 0.0160

Total : 3.5

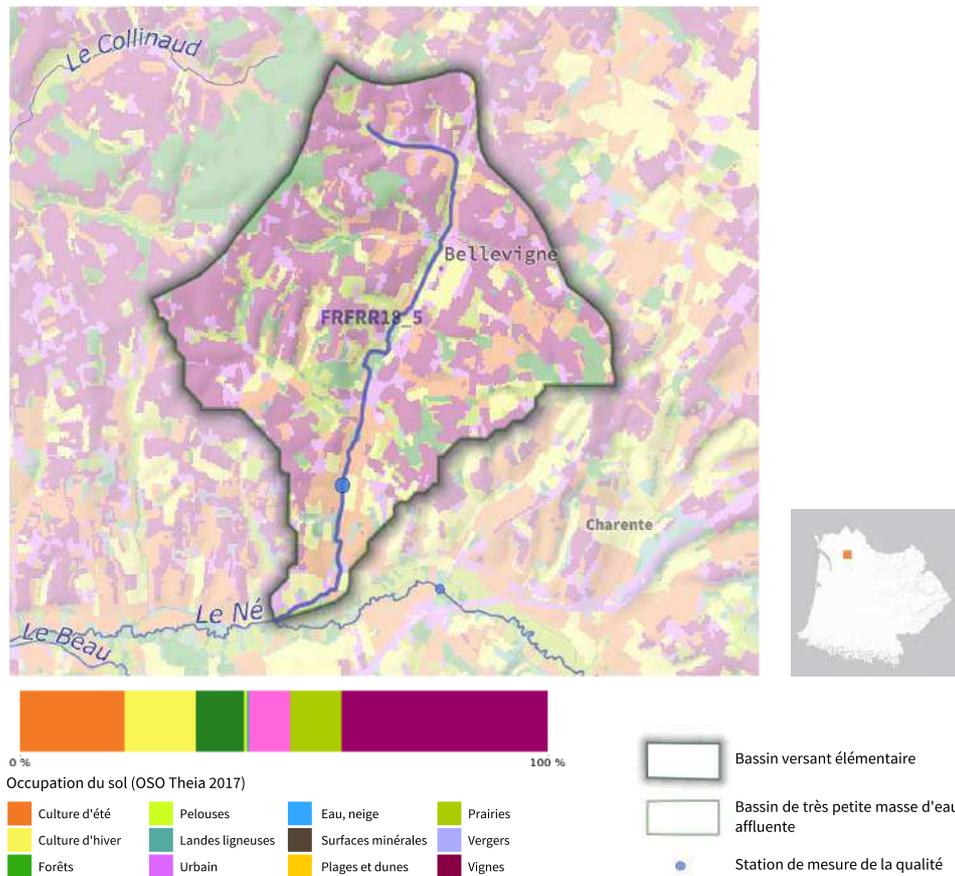
Masse d'eau Rivière FRFR18_5

Ru de Chadeuil

SDAGE 2022-2027

Les éléments ci-dessous présentent les informations relatives à l'état des lieux préalable au SDAGE-PDM 2022-2027 validé par le comité de bassin le 2 décembre 2019 et par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin le 20 décembre 2019. Elles seront complétées début 2022 avec les objectifs fixés par le SDAGE et les mesures du programme de mesures.

Documents et données : <http://adour-garonne.eaufrance.fr/catalogue/10ff23eb-2079-4afe-bbca-f0a470a2c3bf>



Masse d'eau Naturelle : 7 Km. Cours d'eau : Ru de Chadeuil

La fiche SDAGE 2016 : http://adour-garonne.eaufrance.fr/upload/DOC/FICHES/ME/SDAGE2016/FRFR18_5

Commission territoriale Charente

U.H.R. Charente aval

Département(s) Charente

Masses d'eau souterraines (libres ou affleurantes) géographiquement associées

FRFG094 - Calcaires, calcaires marneux et grès du sommet du Crétacé supérieur (Santonien supérieur à Maastrichtien) des bassins versants de la Charente de la Seudre et de la Gironde en rive droite

Etat de la masse d'eau : évaluation état des lieux 2019 sur la base des données 2015 à 2017

L'évaluation des états à l'échelle de la masse d'eau s'appuie sur les mesures effectuées au droit des stations ou, en l'absence de mesures, sur des modèles ou des extrapolations. La synthèse des méthodes et critères servant à l'élaboration de l'état des lieux 2019 est décrite dans la note diffusée avec l'ensemble des données : <http://adour-garonne.eaufrance.fr/catalogue/10ff23eb-2079-4afe-bbca-f0a470a2c3bf>

Ecologie (mesuré)		Indice de confiance	Chimie		Indice de confiance
Etat écologique	médiocre	moyen	Etat (sans ubiquistes)	non classé	inconnu/pas
Stations de mesure ayant permis de qualifier l'état écologique :			Substances déclassantes :		
05011705 Le rui. de Chadeuil à Malaville			Stations de mesure ayant permis de qualifier l'état chimique :		

Arrêté du 27 juillet 2018 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000037347756&categorieLien=id>

Pressions de la masse d'eau (Etat des lieux 2019)

Pressions ponctuelles

Rejets macropolluants des stations d'épurations domestiques par temps sec	Pas de pression
Rejets macro polluants d'activités industrielles non raccordées	Significative
Rejets substances dangereuses d'activités industrielles non raccordées	Non significative
Sites industriels abandonnés	Inconnue

Pressions diffuses

Azote diffus d'origine agricole	Significative
Pesticides	Significative

Prélèvements d'eau

Prélèvements AEP	Pas de pression
Prélèvements industriels	Pas de pression
Prélèvements irrigation	Pas de pression

Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements

Altération de la continuité	Minime
Altération de l'hydrologie	Elevée
Altération de la morphologie	Elevée

EI - ANNEXE 5 : PLAN D'ÉPANDAGE



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
CHARENTE

Siège

ZE Ma Campagne
16016 ANGOULEME CEDEX
Tel : 05 45 24 49 49
Fax : 05 45 24 49 99
accueil@charente.chambagri.fr

Antenne Ouest Charente

7 rue du stade
16130 SEGONZAC
Tel : 05 45 36 34 00
Fax : 05 45 36 34 06
ouest-ch@charente.chambagri.fr

Antenne Sud Charente

BP 14 - 35 avenue de l'Aquitaine
16190 MONTMOREAU
Tel : 05 45 67 49 79
Fax : 05 45 25 19 24
sud-ch@charente.chambagri.fr

Antenne Charente Limousine

2 et 4 allée des Freniers
16500 CONFOLENS
Tel : 05 45 84 09 28
Fax : 05 45 84 43 83
ch-limousine@charente.chambagri.fr

Antenne Nord Charente

Avenue Paul Mairat
16230 MANSLE
Tel : 05 45 31 05 41
Fax : 05 45 31 26 62
nord-ch@charente.chambagri.fr



République Française
Etablissement public
loi du 31/01/1924
Siret 181 600 016 000 24
APE 9411Z

www.charente.chambagri.fr



**ANTICIPER &
CONSTRUIRE**
L'AGRICULTURE
DE DEMAIN

GFA DU DOMAINE DE CHEZ BARRE

CHEZ BARRE
16120 BELLEVIGNE



Plan d'Épandage

Recyclage agricole des effluents

Du chai et de la distillerie du

***GFA DU DOMAINE DE CHEZ
BARRE***

Projet ICPE soumise à ENREGISTREMENT

janvier 2018

Dossier réalisé par Marie GIRAUD et Grégory MARTONNAUD

☎ 05.45.36.34.00

SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
I. PRESENTATION DES ACTIVITES DE LA DISTILLERIE.....	4
II. REGLEMENTATION.....	5
1) REGLEMENTATION DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT : (ARRETES MINISTERIELS DU 14/01/2011).....	5
2) PRESCRIPTIONS DE LA DIRECTIVE NITRATES POUR LES APPORTS DE FERTILISANTS AZOTES (ARRETES MINISTERIEL DU 19/12/2011 ET ARRETES REGIONAUX):	6
3) ACCORD LAMORLETTE DU 22 JUILLET 1981	8
III. CARACTERISATION DES EFFLUENTS.....	9
1) VOLUME POTENTIEL D'EFFLUENTS PRODUITS :	9
2) CARACTERISTIQUES DES EFFLUENTS :	9
a. Les éléments-traces métalliques (ETM).....	10
b. Valeur agronomique des effluents.....	10
3) AUTRE EFFLUENT EPANDU ET IMPORTE :	12
IV. PRECONISATIONS AGRONOMIQUES DE L'UTILISATION DES EFFLUENTS	13
1) LE RAISONNEMENT DE LA FERTILISATION.....	13
2) CALENDRIER PREVISIONNEL DES EPANDAGES SELON LES CULTURES ET LE TYPE DE SOL	16
V. LE STOCKAGE DES EFFLUENTS	18
1) CAPACITE DE STOCKAGE DES EFFLUENTS.....	18
2) EMLACEMENT DU STOCKAGE DES EFFLUENTS	18
VI. LES SOLS ET LEUR APTITUDE A L'EPANDAGE.....	19
1) APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE	19
2) CARACTERISTIQUES GENERALES DES SOLS	20
3) VERIFICATION DE LA CONFORMITE DES SOLS A L'ARRETE DU 14 JANVIER 2011	21
a. Rappel de la réglementation	21
b. Définition des points de référence.....	21
c. Résultats des analyses de sol des parcelles de référence.....	22
VII. PARCELLAIRE DU PLAN D'EPANDAGE.....	23
1) L'OCCUPATION AGRICOLE DES SOLS	23
2) DIMENSIONNEMENT DU PERIMETRE D'EPANDAGE :.....	23
3) LISTE DES PARCELLES RETENUES :	23
VIII. PLAN DE SITUATION DU PLAN D'EPANDAGE.....	25
IX. L'EPANDAGE	26
1) MECANISME DE L'EPURATION PAR EPANDAGE	26
2) MODALITES D'EPANDAGE.....	26
X. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION : LE SUIVI AGRONOMIQUE	27
1) CONTROLE DE LA QUALITE DES EFFLUENTS.....	27
2) CONTROLE DE LA QUALITE DES SOLS	27
3) PROGRAMME PREVISIONNEL D'EPANDAGE	28
4) TENUE D'UN CAHIER D'EPANDAGE :	29
XI. SOLUTION ALTERNATIVE.....	30
CONCLUSION	31
ANNEXES.....	32

INTRODUCTION

Le procédé charentais de distillation des vins pour l'élaboration des eaux-de-vie de Cognac comporte deux étapes qui engendrent des sous-produits et déchets (effluents de distillerie) :

- La chauffe de vin pour l'obtention du brouillis donne un premier effluent dit « vinasses de vins ».
- La bonne chauffe pour l'obtention de l'eau-de-vie donne un second effluent dénommé « vinasses de bonne chauffe » ou « petites eaux ».

La distillation génère donc d'importants volumes d'effluents contenant des éléments soit à caractère préjudiciable pour l'environnement (pollution des eaux), soit intéressant pour les terres cultivées (valeur fertilisante).

Cette étude a pour objet de mettre en œuvre une opération de recyclage des effluents de la distillerie et des chais du GFA DU DOMAINE DE CHEZ BARRE située au lieu-dit Chez Barre 16200 Bellevigne en répondant aux contraintes réglementaires et environnementales.

Le plan d'épandage définit le cadre et les modalités de l'utilisation des effluents en agriculture selon les éléments fixés par les arrêtés du 14 janvier 2011 relatifs aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à **enregistrement** tout en tenant compte aussi des règles du 5^e programme d'actions relatif à la Directive Nitrates.

Conformément notamment, à l'article 46 de l'arrêté du 14 janvier 2011, il montre :

- L'innocuité et l'intérêt agronomique des effluents
- L'aptitude des sols à recevoir ces effluents
- Les modalités de réalisation et de contrôle des épandages.

I. Présentation des activités de la distillerie

Identité du propriétaire : GFA DU DOMAINE DE CHEZ BARRE
Représenté par M HENNESSY Maurice
 Chez Barre
 16120 BELLEVIGNE

La distillerie du GFA DU DOMAINE DE CHEZ BARRE, sur le site « Chez Barre» est actuellement une Installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) soumise à enregistrement au titre de la rubrique 2250.

Il y a actuellement 3 alambics existants, deux de 17,5 hl et un de 20 hl de capacité en charge, soit une capacité totale de charge de 55 hl.

La distillerie est située sur le territoire de la commune de Malaville.

La période de distillation s'échelonne sur 5 mois, de novembre à mars.

L'activité de vinification, soumise à déclaration, est effectuée par le chai du même site ainsi qu'un chai situé sur la commune de Saint-Brice au lieu-dit Uffaut.

Les volumes d'activités prévues sont les suivantes :

Volume potentiel vinifié/an (Malaville)	9750 hl (65 ha X 150hl/ha)
Volume potentiel vinifié/an (Saint-Brice)	4500 hl (30 ha X 150hl/ha)
Volume potentiel de vin distillé /an	14250 hl

L'origine du vin est celle de l'exploitation du GFA DU DOMAINE DE CHEZ BARRE, située sur Malaville et Saint-Brice.

Aucune des parcelles retenues dans ce plan d'épandage, ne fait déjà partie d'un autre plan d'épandage d'ICPE.

II. Réglementation

D'un point de vue réglementaire la distillerie du GFA DU DOMAINE DE CHEZ BARRE de par ses caractéristiques : capacité en charge en alambics supérieure à 50 hl, sera une installation classée soumise à enregistrement (arrêté du 14 janvier 2011).

Les règles d'application d'épandage de vinasses ci-dessous restent générales et se réfèrent uniquement à l'arrêté ministériel.

L'ensemble de l'installation et du parcellaire étudié pour l'épandage, est situé dans la zone vulnérable définie par la Directive Nitrates.

1) Réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement : (Arrêtés ministériels du 14/01/2011)

Seuls les effluents ou déchets ayant un intérêt pour les sols ou la nutrition des cultures sont épandus.

La nature, les caractéristiques et les quantités épandues des effluents sont telles qu'elles ne sont pas nocives pour l'environnement.

Les apports d'azote, de phosphore et de potasse toutes origines confondues, organique et minérale, sur les terres faisant l'objet d'un épandage, tiennent compte :

- des teneurs en éléments fertilisants des sols et des effluents
- des besoins en éléments fertilisants des cultures en place
- des teneurs en éléments indésirables des effluents à épandre
- de la rotation des cultures,
- des autres apports de fertilisants.

Pour ces éléments, la fertilisation est équilibrée et correspond aux capacités exportatrices de la culture concernée.

En aucun cas la capacité d'absorption des sols ne devra être dépassée, de telle sorte que ni la stagnation prolongée sur ces sols, ni le ruissellement en dehors du champ d'épandage, ni une percolation rapide vers les nappes souterraines ne puisse se produire.

L'épandage des effluents est interdit :

- sur des sols pris en masse par le gel ou abondamment enneigés; lors de fortes pluies,
- sur des sols non cultivés
- sur des sols inondés ou détrempés
- sur les sols dont la pente est importante (ruissellement);
- sur des sols dont le PH est inférieur à 6
- sur des sols non conformes à la réglementation vis-à-vis des teneurs en éléments-traces métalliques (cf. chapitre sur les sols)
- dès lors que l'une des teneurs en éléments ou composés indésirables contenus dans l'effluent excède les valeurs limites prévues par la réglementation (cf. chapitre Caractéristiques des effluents)
- dès lors que le flux, cumulé sur 10 ans, apporté par les effluents par l'un de ces éléments ou

composés excède les valeurs limites prévues par la réglementation (cf. chapitre Caractéristiques des effluents)

- La fertilisation azotée organique (vinasses) est interdite sur toutes les légumineuses (même CIPAN) sauf sur luzerne et prairies d'association graminées-légumineuses.

L'épandage d'effluents respecte les distances minima suivantes :

Nature des activités à protéger	Distance minimale
Puits, forages, sources transitant des eaux destinées à la consommation humaine	35 m si pente < 7 % 100 m si pente > 7 %
Cours d'eau et plans d'eau	35 m si pente < 7 % 200 m si pente > 7 %
Habitations ou local occupé par des tiers, établissement recevant du public	100 m si effluent odorant Sinon : 50 m

Un délai de 3 semaines avant mise en pâturage ou récolte de cultures fourragères est à respecter après épandage d'effluents de distillerie.

L'agriculteur a l'obligation d'établir chaque année (cf. chapitre Moyens de surveillance)

- un cahier d'épandage
- un programme prévisionnel d'épandage

En outre, des analyses d'effluents seront réalisées périodiquement selon les fréquences demandées par l'arrêté d'enregistrement sur les éléments prévus,

Enfin, des analyses de sol sur les points de référence seront effectuées selon aussi la demande réglementaire (cf. chapitre sur les sols et moyens de surveillance).

2) Prescriptions de la Directive Nitrates pour les apports de fertilisants azotés (arrêtés ministériel du 19/12/2011 et arrêtés régionaux) :

Les apports de fertilisants (organiques d'origine d'élevage et minéraux) sont proscrits à certaines périodes afin de limiter les risques de lessivage d'azote au cours de l'hiver.

Ces périodes d'interdiction tiennent compte du type de fertilisant utilisé et de la culture concernée. Les fertilisants sont classés en 3 types :

Type I : - les fertilisants organiques à C/N > 8, comme la plupart des fumiers,

Type II : - les fertilisants organiques à C/N < 8, comme la plupart des lisiers,

Type III : - les fertilisants minéraux et uréiques de synthèse (engrais).

ATTENTION : les dénominations "fumier" et "lisier" sont une simplification ; certains effluents liquides peuvent par exemple rentrer dans la catégorie "fumier" en fonction de leur C/N (carbone sur azote).

ZONE VULNERABLE Ouest II Marais et Argile (Cognaçais) :

interdiction actuelle
dates flottantes sur CIPAN

type I : fumiers, composts, boues compostées (C/N > 8)
type II : effluents liquides, (lisiers, purins), fientes et fumier de volailles, boues brutes (C/N ≤ 8)
type III : engrais minéraux

Occupation du sol pendant ou suivant l'épandage	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févc.	Mars	Avril	Mai	Juin
Sols non cultivés	interdiction d'épandage sur type de sol											
Cultures d'automne hors colza	type I											
	type II											
	type III											
Colza	type I											
	type II											
	type III											
Culture de printemps NON précédée par une CIPAN ou dérobée	type I											
	type II											
	type III											
Culture de printemps précédée d'une CIPAN ou dérobée	type I											
	type II											
	type III											
Prairies implantées depuis plus de 6 mois	type I											
	type II											
	type III											
Autres cultures : Vignes, vergers, cultures maraîchères...	type I											
	type II											
	type III											

Pour les cultures de printemps irriguées les interdictions d'épandage d'engrais de type III ne commencent qu'au 15 juillet ou stade brunissement des soies du maïs.

Attention pour les épandages sur CIPAN / dérobées : Le total des apports organiques est limité à 70N efficace/ha et il faut prendre en compte les dates d'implantation et de destruction :

- Début : interdiction d'épandage du 1er juillet et jusqu'à 15) avant implantation de la CIPAN uniquement pour boues compostées et effluents de type II, ne concerne pas fumier et composts bovins ou porcins.
- Fin : interdiction d'épandage 20j avant destruction CIPAN et jusqu'au 15 janvier (type I) ou 31 janvier (type II). Passé ces dates, l'épandage est autorisé.

Exemple : l'épandage de lisier en septembre pour faire une culture de printemps sans CIPAN est interdit.

Le rapport C/N des vinasses est généralement supérieur à 8, elles sont donc classées type I « fumier.

Le rapport C/N des effluents de chai est généralement autour de 8.

On les classera donc par précaution dans le type II dit « lisier ».

L'épandage des vinasses est interdit du 15/12 au 15/01 sur cultures de céréales ou vigne, sur sol nu. L'épandage dans cette période, n'est possible que sur prairies.

Les apports d'azote par les effluents organiques **d'origine animale** sont limités à **170 kg/ha/an** en moyenne sur la surface agricole totale.

Comme pour la réglementation des Installations Classées, l'agriculteur a l'obligation d'établir chaque année un plan de fumure azotée prévisionnel et un cahier d'épandage de tous les apports azotés pour chaque parcelle cultivée selon le cahier des charges demandé.

Les apports de vinasses (de type I) sont tolérés sur CIPAN (cultures intermédiaires piège à nitrates) et repousses de colza ou de céréales, dans la mesure où la date autorisée de destruction de ces couverts est respectée :

- 15 septembre avant culture d'automne,
- 15 novembre selon la culture de printemps.

3) Accord Lamarlette du 22 juillet 1981

Entre la profession de bouilleurs de Cru de la région délimitée du Cognac et l'Agence du bassin Adour-Garonne un accord a eu lieu.

Celui-ci spécifie notamment que la dose de vinasses par an et par ha ne dépasse pas 600hl.

III. Caractérisation des effluents

1) Volume Potentiel d'effluents produits :

Les quantités d'effluents produits sont fonction du volume d'activités défini au chapitre I.

La quantité de vinasses produite par la distillerie, est calculée selon le ratio observé suivant : 1hl de vin distillé donne 0,9hl de vinasses avec 2/3 de vinasses de vin du volume initial de vin et 1/3 de vinasses de « bonnes chauffes ».

Nature	Origine	Quantité en hl
Eaux résiduares de la vinification au chai de Malaville	Eaux de lavage des cuves, du pressoir, etc	1950
Eaux résiduares de la vinification au chai de Saint-Brice	Eaux de lavage des cuves, du pressoir, etc	900
Vinasses de vin	Première Chauffe pour l'obtention de brouillis	8550
Vinasses de bonne Chauffe	Seconde chauffe pour l'obtention d'eau de vie	4275
Total théorique des effluents		15675

Evolution de la Production potentiel des effluents de chai et de distillerie (hl)

septembre	octobre	novembre	décembre	janvier	février	Mars
VINIFICATION		DISTILLATION				
2850		2565	2565	2565	2565	2565

Les effluents de chai sont essentiellement produits à la récolte.

Le rythme de production des vinasses est régulier sur 5 mois.

2) Caractéristiques des effluents :

La distillation et la vinification génèrent des effluents contenant trois types d'éléments : de l'eau, des matières organiques et des matières minérales.

Les effluents analysés dans la fosse actuelle correspondent bien d'un point de vue échantillonnage à des vinasses, Ils ont une siccité faible de 1% (selon dernière analyse), Ce sont des effluents très liquides légèrement fermentescibles quelquefois temporairement odorants.

Dans le cas présent, un apport de 60 m³/ha correspond à l'épandage **de 0.6 tonne de matière sèche/ha**.

a. *Les éléments-traces métalliques (ETM)*

L'arrêté du 14 janvier 2011 fixe pour la caractérisation initiale des effluents de distillerie la recherche par analyse d'éléments traces métalliques et leurs valeurs limites autorisées dans les effluents.

Analyses des vinasses du 05/05/2017:

Eléments traces métalliques	Mg/Kg de Ms	Valeur limite en mg/kg de MS	Flux cumulé apporté par les effluents / 10 ans en g/m ² à 0.6 T MS/ha/an	Flux cumulé maximum apporté par les effluents / 10 ans en g/m ²
Chrome(Cr)	1,2	1000	0,00072	1,5
Cuivre(Cu)	456	1000	0,27360	1,5
Nickel(Ni)	1,6	200	0,00096	0,3
Zinc(Zn)	260	3000	0,15600	4,5
Cr+Cu+Ni+Zn	718,8	4000	0,43128	6
Cadmium(Cd)	0,1	10	0,00006	0,015
Plomb(Pb)	20	800	0,01200	1,5
Mercure(Hg)	0,01	10	0,00001	0,015

Dans l'hypothèse d'un apport de 0.6 T de Matière sèche par an par ha, les valeurs cumulées obtenues sont faibles.

Dans le cadre du suivi analytique annuel, le Cuivre sera analysé et surveillé.

En fonction de la réglementation décrite ci avant, l'analyse des effluents de la distillerie indique que les teneurs en éléments-traces sont inférieures à celles fixées par la réglementation,

De plus, vis-à-vis des doses usitées par ha, le **flux cumulé maximum autorisé** de métaux lourds est respecté sur 10ans.

Les Vinasses de la distillerie du GFA DU DOMAINE DE CHEZ BARRE, sont donc conformes au recyclage agricole,

b. *Valeur agronomique des effluents*

Elle est caractérisée par cette première analyse jointe en annexe, Dans le cadre du suivi agronomique, une série de prélèvements représentatifs permettront de compléter ces valeurs :

Paramètres	Résultats
Matière sèche (en %)	1
Matière organique (en %/brut)	0,792
pH	3,7
Rapport C/N	22

Le **PH** des vinasses est habituellement très acide, En annexe 1, alinéa 2, de l'arrêté ministériel du 14 janvier 2011 les valeurs limites du Ph des effluents à épandre se situe entre 6,5 et 8,5.

Toutefois, Les apports s'effectuent dans des sols calcaires (cf. analyses de sol).

De par la roche mère calcaire, la quantité de terre également calcaire, l'effet et l'impact d'un apport de vinasses demeurent insignifiants.

L'acidité des vinasses n'aura pas d'incidence sur le pH du sol, les cultures et l'environnement.

Les éléments fertilisants :

Paramètres	Résultats en %/t MS	Résultats en kg/m ³ de brut
Azote total (N)	1,8	0,18
Azote Ammoniacal (NH ₄)	0,05	0,005
Phosphore (P ₂ O ₅)	1,74	0,17
Potassium (K ₂ O)	13,9	1,4
Magnésium (M _g O)	0,8	0,8
Calcium (C _a O)	1,96	0,2
Soufre (SO ₃)	8,75	0,9
Oligo-éléments :	Résultats en Mg/Kg	
Cobalt (Co)	0,6	
Fer (Fe) g/Kg	590	
Manganèse (Mn)	41	
Molybdène (Mo)	0,3	

Globalement, les résultats obtenus sont faibles.

L'azote

L'azote d'une teneur faible est essentiellement sous forme organique.

Cet élément va agir de 2 façons :

- d'une part rapidement en étant assimilé par la culture en place : c'est l'azote disponible qui varie de 70 à 20% de l'azote total (coefficient de disponibilité).
- d'autre part en entrant progressivement dans le cycle de l'azote du sol,

La conséquence principale sera une accélération de la dégradation des débris végétaux en humus puis en éléments fertilisants sur 2 - 3 ans.

Le rapport C/N est élevé et témoigne d'une faible minéralisation, Il y a donc production d'humus stable par les vinasses.

Cette production reste marginale vue les quantités apportées : 0,9 %

L'acide phosphorique

Les effluents sont faiblement pourvus également en acide phosphorique,
Le coefficient de disponibilité pour cet élément est estimé à 0,7.

L'oxyde de potassium

C'est l'élément fertilisant le plus présent, Il est entièrement disponible.

Il permet une impasse de la fumure potassique sur les vignes.

A 60 m3/ha, l'apport (sur composition type) est de 84 unités/ha, ce qui couvre les besoins de nombreuses cultures telles que : vigne, blé, orge, tournesol, maïs grain

Le magnésium et le calcium

Leurs teneurs dans les vinasses sont relativement faibles.

Toutes les cultures demandent du Magnésium et du calcium.

La plupart des sols de la région ont une faible teneur en Magnésium du fait de présence importante de calcaire.

Autres éléments intéressants

Ils entrent aussi dans la nutrition des plantes.

Le soufre, les oligoéléments : cuivre, Zinc, Bore, Molybdène, Manganèse, etc.

L'apport de vinasses permet d'éviter des compléments d'engrais chimiques, d'oligoéléments.

3) Autre effluent épandu et importé :

Néant sur les parcelles retenues des 2 exploitations réceptrices.

IV. Préconisations agronomiques de l'utilisation des effluents

1) Le raisonnement de la fertilisation

Principe du calcul des doses

La dose d'apport est déterminée en fonction :

- du type de culture, de l'objectif réaliste de rendement
- des besoins des cultures en éléments fertilisants majeurs (N,P,K), secondaires (Mg,SO₃) et oligoéléments
- des teneurs en éléments fertilisants des sols, des effluents
- de l'état hydrique du sol (sol plus ou moins portant)
- de la fréquence des apports sur une même année ou sur une succession de cultures sur plusieurs années

La dose apportée est calculée sur les bases d'une **fertilisation raisonnée** avec prise en compte des besoins en fertilisation de la culture à la parcelle, de l'époque d'épandage et de la valeur fertilisante des effluents.

Plus les apports d'effluents sont éloignés des périodes de besoins en cours de végétation des cultures, plus les doses par ha seront faibles car moins bien valorisés.

Les valeurs en azote et phosphore sont corrigées n'étant pas à 100 % fertilisantes par effet direct sur la culture, Les valeurs en potasse sont entièrement disponibles tout de suite.

Les valeurs fertilisantes **par effet direct** en unités par m³ sont les suivantes :

Nature de l'effluent	AZOTE TOTAL	Effet Direct de l'AZOTE		Phosphore Total	Phosphore disponible (0,7)	Potasse
		Automne (0,2)	Printemps (0,6)			
Vinasses selon valeur analyse	0,18	0,04	0,11	0,17	0,12	1,4
Effluent de chai valeur type	0,08	0	0,05	0,04	0,03	0,5

La fourniture d'azote par arrière effet des vinasses sur des apports réguliers n'est pas prise en compte du fait de la faible teneur du produit.

Cette fourniture par arrière effet s'effectue sur les 2 à 4 années qui suivent l'épandage, Elle est de l'ordre de 10 % de l'azote apporté par les effluents.

Comme on le constate les valeurs fertilisantes des vinasses sont faibles.

De plus, la valeur fertilisante étant susceptible de variations, elle devra faire l'objet d'un contrôle régulier dans le cadre du Suivi Agronomique.

Les doses maximales admissibles sont ajustées selon l'époque d'épandage et les rendements des cultures.

⇒ **Vigne**: (150 hl/ha)

Épandage seulement au printemps des vinasses.

Si possible en début de végétation.

Unités par ha	Azote	Phosphore	Potasse
Besoins en fertilisation	30	0*	70
Vinasses printemps 60 m3	6,5	7,1	84

* l'apport de phosphore par les engrais chimiques détruit les mycorhizes accrochés aux racines qui favorisent l'absorption du phosphore du sol (ITV).

Remarques :

- Les besoins des cultures en azote étant supérieurs aux disponibilités d'azote organique apportées par les vinasses, des compléments d'azote minéral seront à prévoir, Ils devront cependant tenir compte des fournitures d'azote par le sol (méthode des bilans azotés) qui peuvent être de diverses origines : précédent cultural, l'humus du sol, les arrières effets d'autres apports organiques, les reliquats azotés du fait de faibles pluviométrie hivernale, les apports par d'anciennes prairies, l'azote déjà absorbé, l'azote d'irrigation,
- D'une manière générale, les apports de printemps valorisent mieux l'azote à condition qu'ils ne se fassent pas en sol gorgé d'eau, ou au contraire sur guéret très sec et par fortes températures,
- Un seul apport d'effluent au cours d'une campagne culturale s'effectue sur une même parcelle
- La fumure de fonds en phosphore et potasse tiendra compte des teneurs du sol de ces éléments au travers des résultats d'analyses
- Les éléments secondaires (soufre, magnésie) sont généralement en trop faible quantité dans les vinasses pour permettre une réduction de dose par les engrais,
- Par contre l'apport en oligoéléments (Bore, Cuivre, Zinc...) même en faible quantité par les vinasses permet de subvenir aux besoins des cultures et donc, de pratiquer des impasses d'engrais minéraux à base d'oligoéléments quelle que soit la culture,
- Le Fer sera traité spécifiquement à la Vigne

Calendrier prévisionnel des épandages selon les cultures et le type de sol

Il s'agit de positionnements techniques,

SOLS PEU PERMEABLES

Plus de 25 % d'Argile – sols profonds

Argilo-calcaire profond- Champagne

• VIGNE :

	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Vinasses de vins						60 m ³ /ha					Avec enfouisseur	
Eaux résiduaires de chai						100 à 150 m ³ /ha						

• CULTURES D'AUTOMNE (blé, Orge, etc.) :

	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Vinasses de vins	20 m ³ /ha					60 m ³ /ha						
Eaux résiduaires de chai	100 m ³ /ha					100 à 150 m ³ /ha						

• CULTURES DE PRINTEMPS (Maïs, Tournesol, etc.) :

	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Vinasses de vins						60 m ³ /ha						
Eaux résiduaires de chai						100 à 150 m ³ /ha						



Périodes où l'épandage est interdit



Périodes conseillées



Périodes déconseillées

SOLS LESSIVABLES OU SENSIBLES

Alluvions - sols de vallée humides
Champagnes superficielles

• VIGNE :

	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Vinasses de vins						60 m ³ /ha					Avec enfouisseur	
Eaux résiduaires de chai						100 à 150 m ³ /ha						

• CULTURES D'AUTOMNE (blé, Orge, etc.) :

	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Vinasses de vins						60 m ³ /ha						
Eaux résiduaires de chai						100 à 150 m ³ /ha						

• CULTURES DE PRINTEMPS (Maïs, Tournesol, etc.) :

	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Vinasses de vins						60 m ³ /ha						
Eaux résiduaires de chai						100 à 150 m ³ /ha						



Périodes où l'épandage est interdit



Périodes conseillées



Périodes déconseillées

V. Le stockage des effluents

1) Capacité de stockage des effluents

Selon l'article N°58 de l'arrêté du 14 janvier 2011, La capacité minimale de stockage des vinasses doit être de 50 % de la quantité de vin distillé au cours de la campagne de distillation, diminuée de la quantité de vinasses traitée par un procédé autre que l'épandage.

Dans le cas où des effluents vinicoles sont stockés avec les vinasses, la capacité minimale de stockage est augmentée de 0,2 m³ par m³ de vin produit par les installations vinicoles du site.

Il y a dans cette situation stockage d'effluents de chai avec les vinasses pour le site de Malaville et stockage d'effluents de chai uniquement pour le site de Saint-Brice.

La distillerie a le projet sur le site de Malaville pour le stockage de ses effluents de chai et de distillerie de construire une rétention de **1000 m³** en volume utile.

La capacité de stockage permettra donc de stocker au moins 50 % de la production totale des vinasses (641,25 m³) et les effluents de chai de Malaville (142,5 m³).

En ce qui concerne le site de Saint-Brice, le GFA de chez Barre a pour projet d'investir dans une rétention de 560 hl.

La capacité de stockage permettra de stocker au moins 20 % du volume vinifié. L'épandage des effluents pourra être réalisé en terres bien ressuyées évitant le risque de ruissellement et dégradation de structure de sol.

2) Emplacement du stockage des effluents

Les ouvrages de stockage des vinasses et effluents de chai, pour La distillerie de Bellevigne seront situés sur les sites au lieu-dit « Chez Barre » commune de Bellevigne, section cadastrale : B, N 01 et Birac section cadastrale : A, 01. Pour le chai de vinification de Saint-Brice, les ouvrages seront situés au lieu-dit, « Uffaut », section AP, N° 01 commune de Saint-brice.

Cf. : en annexe extrait plan cadastral

VI. Les sols et leur aptitude à l'épandage

1) Aptitude des sols à l'épandage

C'est la définition des classes d'aptitude aux épandages des parcelles selon divers paramètres.

CLASSE 0 : épandage interdit

- surface exclue pour des raisons réglementaires (cf, chapitre Réglementation).
- sol inapte aux épandages d'effluents : sol trop humide (hydromorphie constante) et inondable, trop pentu, sol situé près des captages AEP, sol en zone géologique très sensible, parcelle trop éloignée ou réservée à un autre plan d'épandage, etc

CLASSE 1 : épandage avec contraintes

Epandage possible mais avec des contraintes :

- pour raisons réglementaires : obligation de traitement contre les odeurs, enfouissement directe, etc.
- pour raisons d'aptitude de sol aux épandages : épandage en période de déficit hydrique en sol sableux lessivable, sol humide, en pente et situé au-dessus d'un cours d'eau, en sol difficile d'accès par faible portance, etc.

Il n'y a pas ce cas de figure dans ce périmètre d'épandage,

CLASSE 2 : épandage autorisé

Sol à bonne aptitude d'épandage : pas de risques de lessivage

2) Caractéristiques générales des sols

- Terre de Champagne :

La majorité des parcelles sont concernées.

L'altération des calcaires marneux du Santonien et du Turonien inférieur, est responsable de ce type de sol.

Sols de plaine de couleur gris à presque noir, argileux, à cailloux calcaires, à forte teneur calcaire, moyennement profond (40 à 60 cm) de calcaire tendre, fissuré.

Cailloux : 10 à 50 %.

Profil cultural type :

Profondeur	Description
0-20 cm	Argile brune, porosité et enracinement bons, 10 % de cailloux
20-50 cm	Argile grise, 50 % de cailloux, porosité et enracinement bons
50-80 cm	Calcaire crayeux, gris clair, fissuré à passées marneuses, porosité et enracinement faibles
80-120 cm	Calcaire crayeux massif, peu fissuré, porosité et enracinement très faibles

Les sols sont sains (pas d'hydromorphie) mais le ressuyage est lent.

Réserve en eau de 100 à 125 mm

Profondeur d'enracinement de la vigne jusqu'à 1.2 m

Roche friable (marne)

Taux de Matières Organiques : 2 à 4 %

Taux d'argile : 25 à 40 % Ph : 8.5 à 9

Calcaire total: 25 à 70 %

Calcaire actif : 10 à 20 %

Généralement, les sols sont bien pourvus en Potasse.

Ils ont une bonne réserve en eau. Le travail du sol ne s'effectuera qu'après un bon ressuyage. Absence de lessivage.

Globalement, les sols se ressuient lentement, ils sont peu portants.

L'aptitude à l'épandage d'effluents est bonne (classe 2).

3) Vérification de la conformité des sols à l'arrêté du 14 janvier 2011

a. Rappel de la réglementation

La conformité des sols à l'arrêté du 14 Janvier 2011 est vérifiée sur des points de référence (coordonnées Lambert 93) de parcelles dites « parcelles témoins ».

Une analyse est demandée par « zone homogène », Une zone homogène ne peut excéder 20ha.

Ces parcelles sont représentatives de chaque type de sol dans le périmètre d'épandage.

Elles serviront ultérieurement au suivi à long terme de la qualité des sols.

Valeur limite de concentration en métaux dans les sols

Les effluents ne peuvent pas être épandus sur les sols dont les teneurs, en un ou plusieurs éléments dépassent les valeurs limites indiquées dans les tableaux :

Eléments traces métalliques : ETM	Teneur limite (mg/kg terre)
Cadmium (Cd)	2
Chrome (Cr)	150
Cuivre (Cu)	100
Mercure	1
Nickel (Ni)	50
Plomb	100
Zinc (Zn)	300

b. Définition des points de référence

2 points de référence ont été retenus :

N° point de référence	Ilot et Nom parcelle	Type de sol	Commune	Coordonnées Lambert 93	
				x	y
1	1	Champagnes	Saint-Brice	444282	6514455
2	724	Champagnes	Bellevigne	459395	6500306

Les types de sol les plus représentés sont analysés.

c. Résultats des analyses de sol des parcelles de référence

Les résultats des analyses en annexe sont présentés ci-dessous :

Eléments traces	Teneur en mg/kg MS de terre	Teneur en mg/kg MS de terre	Valeur Limite
N° point de référence	1	2	
Cadmium (Cd)	0.93	0.43	2
Chrome (Cr)	41.1	21.7	150
Cuivre (Cu)	217.3*	26.5	100
Mercure	0.0270	0.043	1
Nickel (Ni)	13.4	6.81	50
Plomb	21.6	11.9	100
Zinc (Zn)	93.1	43.5	300

Une dérogation d'épandage des vinasses de distillerie a été accordée le 17 mars 2014. Elle concerne uniquement le Cuivre : l'épandage est possible jusque 2018 si la teneur du sol se situe entre 100 et 300mg/kg de Matière sèche de terre (cf en annexe).

En fonction de la réglementation décrite précédemment, les sols des parcelles témoins présentent des teneurs en ETM inférieures à celles maximum fixées par l'arrêté.

Les parcelles sont donc **conformes à l'épandage** des vinasses et des effluents de chai.

VII. Parcellaire du plan d'épandage

1) L'occupation agricole des sols

Les productions des parcelles cultivées des exploitations réceptrices de vinasses de la distillerie sont réparties de la façon suivante :

**Assolement Global 2017
Du GFA DU DOMAINE DE CHEZ BARRE**

Cultures	Surface en ha
Vigne	91
Terres	15
Total	106

Il n'y a pas d'élevage.

2) Dimensionnement du périmètre d'épandage :

La surface épandable nécessaire pour épandre les 11485 hl d'effluents est, si on retient la dose usitée de 600hl/ha/an, de **19.15 ha** minimum chaque année à pleine capacité d'activité de la distillerie.

Cette dose n'est pas environnementalement et agronomiquement excessive,
La fréquence de retour d'effluents sur les parcelles sera d'un à 2 ans.

Ceci afin de parer à d'éventuelles indisponibilités de parcelles (cultures en végétation, parcelles non ressuyées, parcelles momentanément non cultivées).

Il y a donc adéquation entre les surfaces réceptrices épandables et le flux des effluents à épandre.

3) Liste des parcelles retenues :

Aucune parcelle n'est concernée par un périmètre de protection rapprochée ou éloignée ou, par une zone Natura 2000.

Le calcul de la SPE s'est effectué en prenant une distance à respecter de **100m** (effluent odorant) vis-à-vis des tiers.

Exploitations réceptrice: GFA DU DOMAINE DE CHEZ BARRE

N° îlot	Nom Parcelle	Commune	Type de sol	Cultures Pratiquées	SAU	SPE/ha 100m/tiers	motif exclusion
1*	Les 3 mètres- Domaine-Château- Distillerie/Ferme-Le parc-Hennessy- Amandiers-Château cerisier	Gensac-Saint-Brice	Champagnes	Vignes-terres	27.04	7.07	Habitation et Hors plan
704		Gensac	Champagnes	Vignes	1.96	1.82	Habitation
717	Bois Moreau	Malaville	Champagnes	Vignes	6.7	5.97	Habitation
720	Moque chien	Birac	Champagnes	Vignes	8.44	8.44	
722	Les grands champs	Malaville	Champagnes	Vignes	4.81	4.76	habitation
724*	Chez barré	Malaville	Champagne	Vignes-terres	13.22	11.82	habitation
				TOTAL	62.17	39.88	

* îlots avec points de référence analysés SPE = surface potentiellement épanachable

Remarques :

- L'épandage des vinasses n'est possible que sur les terres cultivées : les jachères ne recevront pas d'effluents mais restent des parcelles potentielles en cas de mises en cultures.
- **La Surface Potentiellement Epanachable (SPE) totale, à 100 m des tiers, des vinasses de la Distillerie est donc de 39.88 ha.**
- **Elle est suffisante pour absorber l'ensemble des effluents potentiellement produits.**

VIII. Plan de situation du plan d'épandage

- cartographie des parcelles retenues réceptrices de vinasses

IX. L'épandage

1) Mécanisme de l'épuration par épandage

Les principaux mécanismes d'épuration par le sol et les plantes sont décrits brièvement ci-dessous.

- ✓ **Rétention de la matière sèche** dans les premiers centimètres du sol,
- ✓ **Minéralisation de la matière organique** sous l'effet de la microflore, Ce mécanisme induit la formation d'humus et de composés minéraux rejoignant la solution du sol et l'atmosphère
- ✓ **Rétention des éléments minéraux** par échange sur le complexe absorbant pour les cations et/ou par précipitation, fixation ou rétrogradation.

Certains éléments ne font l'objet d'aucune fixation et restent dans la solution du sol (Nitrates, Sulfates, Chlorures), Ce sont les éléments les plus vite lessivés par les pluies.

- ✓ **L'exportation par les plantes** évite l'accumulation des éléments fertilisants dans les sols.

L'épandage agricole contrôlé garantit l'épuration des effluents en respectant les contraintes écologiques et agronomiques,

2) Modalités d'épandage

La période de pointe de production des effluents de chai et de distillerie se situe de novembre à mars.

La fréquence prévue d'apports des effluents sur les parcelles est de 1 à 2 ans,

L'épandage sera réalisé par le GFA DU DOMAINE DE CHEZ BARRE avec une tonne à lisier de 5000 L.

Les parcelles recevront selon leurs disponibilités les effluents soit au printemps, soit à l'automne.

X. Moyens de surveillance et d'intervention : le Suivi Agronomique

Le suivi agronomique est indispensable au contrôle et à la pérennité d'une filière de recyclage agricole des effluents de la distillerie.

Ce suivi est le lien entre les divers partenaires concernés par l'épandage,

Il garantit la bonne qualité et l'intérêt de l'épandage.

L'objectif est la préservation de la qualité des sols, des cultures et des produits.

1) Contrôle de la qualité des effluents

Ce contrôle est défini par l'arrêté ministériel pour les distilleries en ICPE sous le régime de l'enregistrement.

Les analyses seront effectuées dans un délai tel que les résultats seront connus avant la réalisation de l'épandage.

Paramètres à analyser à chaque campagne de vinification et de distillation

La caractérisation des effluents à épandre est vérifiée avant le premier épandage **de chaque année** :

- Matière sèche (en %)
- Concentration en Cuivre total

Eléments fertilisants majeurs:

- Azote total,
- Phosphore assimilable en P_2O_5
- Potassium échangeable en K_2O

Ces valeurs agronomiques permettront d'établir le plan de fumure prévisionnel.

2) Contrôle de la qualité des sols

Les sols sont analysés régulièrement avant épandage sur les paramètres agronomiques qui suivent :

Valeur agronomique :

- ✓ pH
- ✓ Matière organique (en %)
- ✓ Phosphore échangeable en P_2O_5
- ✓ Potasse échangeable en K_2O
- ✓ Calcium échangeable en CaO
- ✓ Magnésium échangeable en MgO

Il n'y a pas de fréquence d'analyses imposées, l'exploitant les effectuera selon le besoin de connaissance nécessaire pour ajuster les fumures notamment phospho-potassiques aux cultures.

Suivi des éléments traces métalliques dans les points de référence des parcelles témoins :

- ✓ Cadmium
- ✓ Chrome
- ✓ Cuivre
- ✓ Mercure
- ✓ Nickel
- ✓ Plomb
- ✓ Zinc

Ce contrôle aura lieu :

- *Après l'ultime épandage sur la parcelle de référence en cas d'exclusion de celle-ci du périmètre*
- *Au minimum tous les dix ans*

Ce programme d'analyses permet :

- *De suivre l'évolution des propriétés physico-chimiques des sols*
- *De réaliser le suivi agronomique du périmètre d'épandage*

3) Programme prévisionnel d'épandage

Il est établi chaque année pour chaque campagne culturale,

Il comprend :

- ✓ La liste des parcelles concernées par la campagne et l'épandage ainsi que la caractérisation des systèmes de culture sur ces parcelles
- ✓ Des analyses de sols s'il y a lieu
- ✓ Une caractérisation des effluents à épandre : quantité prévisionnelle, valeur agronomique, résultats d'analyses de l'année
- ✓ Les préconisations spécifiques d'utilisation des effluents (plan de fumure)
- ✓ L'identification des personnes intervenant dans la réalisation de l'épandage.

Ce document est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

4) Tenue d'un cahier d'épandage :

Il est établi chaque année pour chaque campagne culturale,
Il comprend :

- ✓ Les quantités de vinasses épandues par unité culturale
- ✓ Les dates d'épandage
- ✓ Les parcelles réceptrices et leur surface
- ✓ Les cultures pratiquées
- ✓ Les quantités d'azote global, épandues toutes origines confondues
- ✓ L'ensemble des résultats d'analyses de sols et des effluents
- ✓ L'identification des personnes chargées de l'épandage

Ce document est conservé dix ans et est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

XI. Solution alternative

Une filière alternative d'élimination ou de valorisation des effluents doit être prévue pour pallier tout empêchement temporaire de se conformer aux dispositions du présent arrêté.

L'impossibilité d'épandage peut momentanément exister : cas par exemple de non-conformité des vinasses vis-à-vis des valeurs limites à respecter en éléments traces métalliques (valeur limite en **cuivre** par exemple dépassée).

En cas d'impossibilité d'épandage, les vinasses seront livrées à la société REVICO à St Laurent de Cognac pour traitement industriel.

Le traitement aérobie :

Ce process de dépollution, classiquement mis en œuvre dans les stations d'épuration collectives, permet l'abattement du résiduel de pollution par l'action d'une flore bactérienne aérobie.

Le couplage des deux traitements biologiques (méthanisation + boues activées) permet d'atteindre une élimination de la pollution (paramètre DCO) de 99 %.

Cette filière dans le cas présent, n'est pas utilisée.

Conclusion

La distillerie du GFA DU DOMAINE DE CHEZ BARRE à Bellevigne produit au maximum **1567.5 m3** d'effluents de distillerie et de chai par an.

Ces effluents seront épandus sur les parcelles prévues dans ce plan d'épandage sur les communes de Malaville, Birac, Saint-Brice et Gensac.

La distillerie dispose d'une surface d'épandage de **39.88** hectares cultivés en vigne.

Ce périmètre d'épandage est suffisant pour absorber l'ensemble des effluents concernés.

Les analyses des effluents réalisées en 2017 indiquent que les teneurs en éléments traces métalliques (métaux-lourds) sont inférieures à celles fixées par les valeurs limites de la réglementation.

La composition des vinasses en azote et phosphore est faible, celle en potasse intéressante.

L'épandage en agriculture ne présente donc aucun risque, La mise en œuvre du Suivi Agronomique annuel permet de préserver la qualité des sols, des cultures et des produits agricoles.

ANNEXES

- Analyses des effluents
- Analyses de sol des points de référence
- Références cadastrales des stockages d'effluents

EI - ANNEXE 6 : MESURES DE BRUITS

DOMAINE DE CHEZ BARRE

Dossier de demande d'autorisation environnementale pour l'exploitation d'installations de stockage d'alcools de bouche à BELLEVIGNE (16)

Annexe Mesures de bruits

Destinataires	Société	Email	Téléphone
M.RIVIERE,	DOMAINE DE CHEZ BARRE	chez.barre@gmail.com	06 62 59 96 61

Numéro de version	Établie par	Vérifié par	Approuvé par	Date
1	A. RABILLON	C. MUSSET	M.RIVIERE	12 avril 2022

ENVIRONNEMENT XO SARL
N° SIRET : 830 339 636 000 29
59 av Beaupréau local n° 5
17390 La TREMBLADE
Tél. : 06 63 55 85 22
Mail : cedric.musset@e-xo.fr



1. LOCALISATION DES POINTS DE MESURES

Les points de mesures sont précisés sur la carte ci-dessous. Ils correspondent à une zone à émergence réglementée pour le point n° 3, à la limite de propriété pour les points n° 2 et n° 3 et à un point de référence pour le pont n° 1.



Source : E-XO

Figure 1 : Localisation des points de mesurage

2. CONDITIONS DE MESURAGE ET APPAREILLAGE

Les caractéristiques de l'appareillage des mesures utilisées sont les suivantes :

- sonomètre KIMO classe 2, de type DB300/2, n° de série 17080264,
- microphone classe 2 KIMO, n° 504936, avec préamplificateur KIMO n° 16070440,
- boule anti-vent,
- calibreur KIMO n° 17080530,
- date d'étalonnage : 19/08/2019,
- date de calibration : 20/05/2020.

Les horaires de fonctionnement de l'installation sont les suivants :

- lundi au vendredi de 7 h à 18 h
- distillerie, 24 h/24 et 7 j/7 en période de distillation.

Les mesures ont été réalisées dans les conditions suivantes :

Les mesures ont été réalisées dans les conditions météorologiques suivantes le 20 mai 2020

Lieu des mesures	Lieudit : CHEZ BARRE à BELLEVIGNE
Contact sur place	M. D. RIVIERE
Date :	20/05/2020
Météo observée	Ciel dégagé, 30 °C, quelques rafales de vent

Tableau 1 : Conditions météorologiques

Campagne de mesures		
Numéro de mesure	Heure de jour	Observation pendant la mesure
1. Point sud — ouest	14 h 44 min – 15 h 14 min	Blanc Circulation de vélos, de voitures, de tracteurs et de camions
2. Point nord — est	15 h 17 min – 15 h 47 min	Limite du site. Circulation de voitures, de tracteurs et de camionnettes + discussion de 2 -3 minutes
3. Point nord — ouest	15 h 51 min – 16 h 21 min	Éloigné des limites du site Point proche d'une habitation — Tiers

Tableau 2 : Caractéristiques des points de mesure

Le sol au point n° 1 correspond un blanc réalisé en dehors du site, sur un sol herbeux, à proximité d'une route.

Les sols aux points n° 2 et n° 3 correspondent à des sols enherbés. Ces points correspondent à des limites de propriété. Le point n° 3 correspond à une zone à émergence réglementée.

Les variations de bruits pour les trois points de mesures sont essentiellement liées à :

- la circulation routière aux abords du site,
- aux activités du site,
- à la circulation sur le site.

3. RÉSULTATS DES MESURES ET COMMENTAIRES

Les résultats figurent dans le tableau ci-après.

		Niveaux sonores période de nuit, en activité, en dBA		
		Point 1	Point 2	Point 3
Niveau sonore (LAeq, t)		56,1 dB	50,7 dB	42,4 dB
Type sols		Herbe	Herbe	Herbe
Horaires de prises de mesures		14 h 44 – 15 h 14	15 h 17 – 15 h 47	15 h 51 – 16 h 21
Climat	T°	30 °C		
	Météo	Ciel dégagé		
	Vent	Quelques rafales		

Tableau 3 : Résultats des mesures du 20/05/2020 — de jour

Les valeurs réglementaires de niveaux maximaux admissibles en limite de propriété sont respectées en périodes diurnes.

Compte tenu des faibles mouvements sur le site, il n'a pas été réalisé de modélisation des nuisances sonores liées aux activités.

Les niveaux sonores enregistrés lors des mesures illustrent principalement la circulation routière sur les routes à proximité et sur le site.

Au regard des activités existantes et du fait du respect des valeurs réglementaires de niveaux maximaux admissibles en limite de propriété et en zone d'émergence réglementée en période d'activité, les niveaux sonores hors activité n'ont pas été relevés.

LDB23

Rapport de campagne

26/05/2020

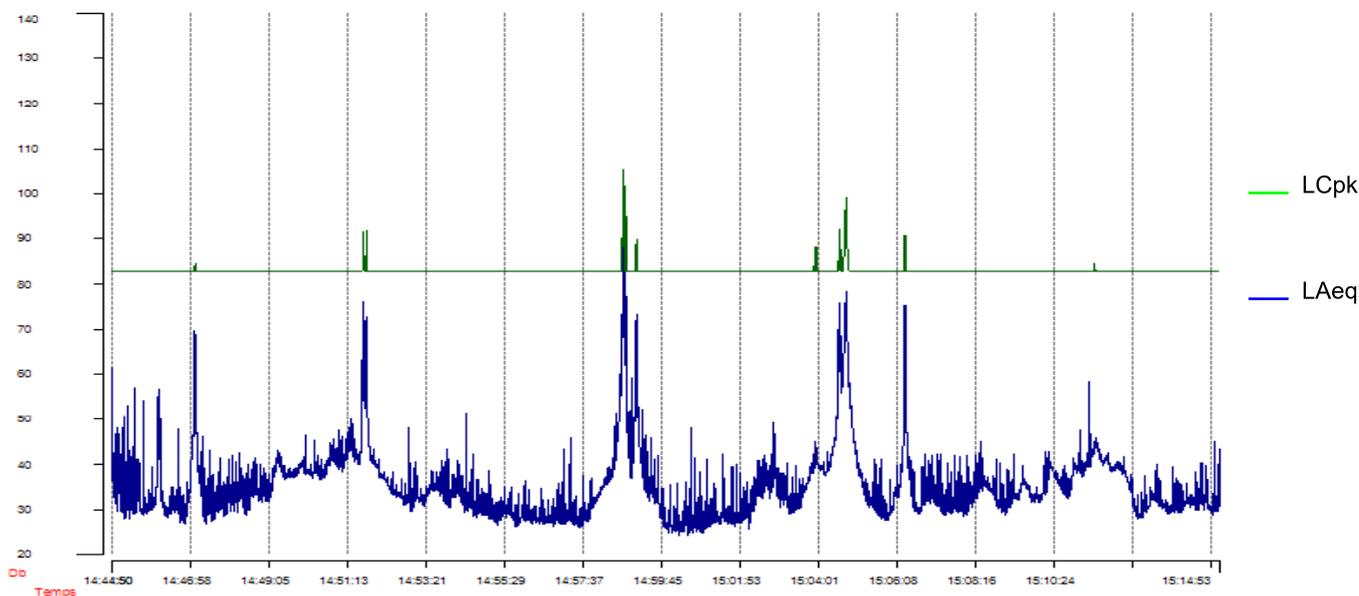
Société : ENVIRONNEMENT XO
59 Avenue de BEAUPREAU
17320 LA TREMBLADE

Appareil : DB300 n° : 17080264
Microphone n° : 0504936
NF EN 61672 classe 2
Date de vérification : 12/08/2019
Date de certificat :
Numéro de certificat :

Configuration : Mode : Leq - Stockage
Départ de mesure : 20/05/2020 14:44:50
Fin de mesure : 20/05/2020 15:14:53
Durée de la mesure : 00:30:03

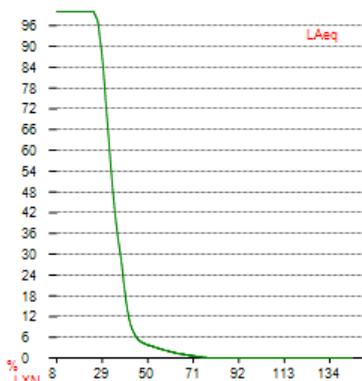
Pondération Leq : A/C
Pondération Lpk : C

Echantillonnage : 1/8 s

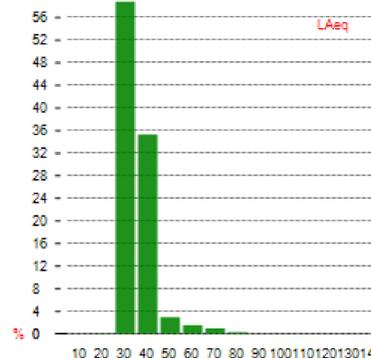


Résultats (Modifiés) :
Départ de mesure : 20/05/2020 14:44:50
Fin de mesure : 20/05/2020 15:14:53
Durée de la mesure : 00:30:03

LAeq : 56,1 dB
LAeq max : 88,2 dB
LAeq min : 24,3 dB
LCeq : 64,3 dB
LCeq max : 90,6 dB
LCeq min : 36,1 dB
LCpk max : 105,3 dB
% Surcharge : 0,00
LAN :



C10 = 0 %
C20 = 0,1 %
C30 = 58,8 %
C40 = 35,3 %
C50 = 3 %
C60 = 1,6 %
C70 = 1 %
C80 = 0,3 %
C90 = 0 %
C100 = 0 %
C110 = 0 %
C120 = 0 %
C130 = 0 %
C140 = 0 %



L01 = 67,6 dB
L10 = 41,9 dB
L50 = 33,6 dB
L90 = 28,3 dB
L95 = 27,4 dB

Observations :
Point n°1 - Limite de propriété

Commentaire général :

KIMO

S1202005.L23

LDB23

Rapport de campagne

26/05/2020

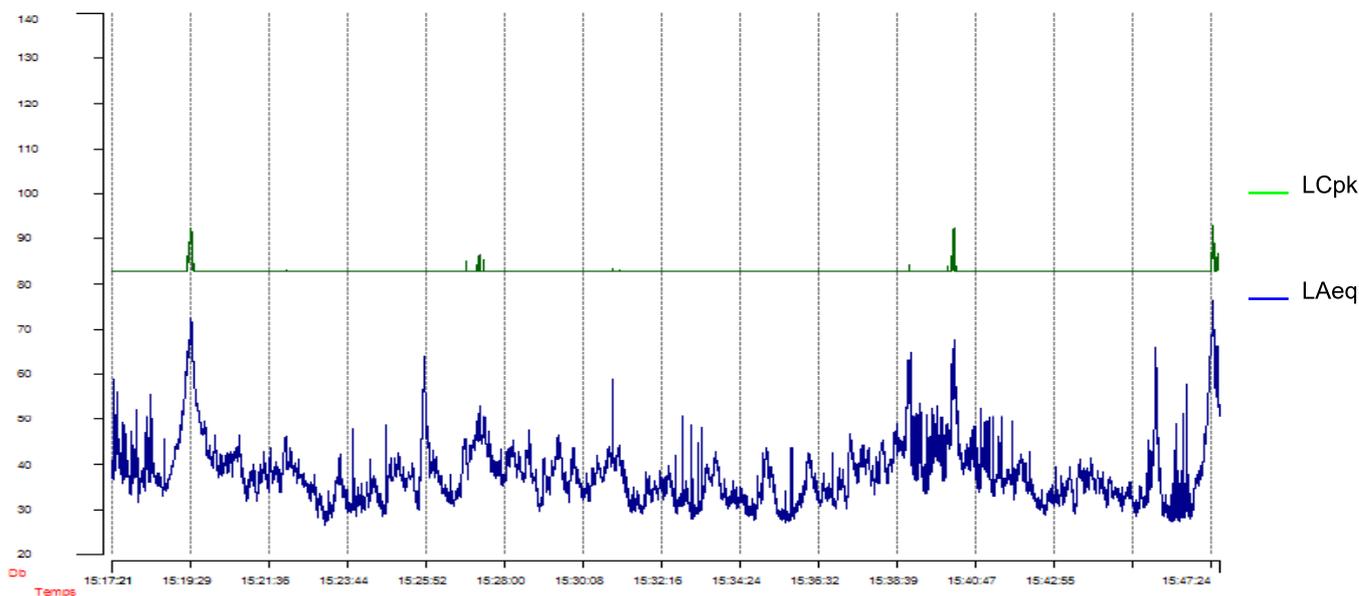
Société : ENVIRONNEMENT XO
59 Avenue de BEAUPREAU
17320 LA TREMBLADE

Appareil : DB300 n° : 17080264
Microphone n° : 0504936
NF EN 61672 classe 2
Date de vérification : 12/08/2019
Date de certificat :
Numéro de certificat :

Configuration : Mode : Leq - Stockage
Départ de mesure : 20/05/2020 15:17:21
Fin de mesure : 20/05/2020 15:47:24
Durée de la mesure : 00:30:03

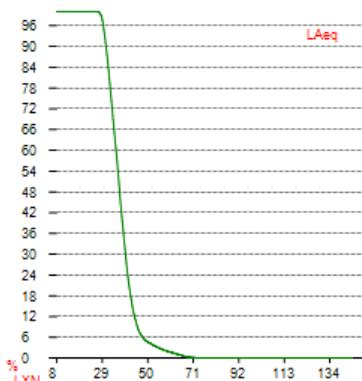
Pondération Leq : A/C
Pondération Lpk : C

Echantillonnage : 1/8 s

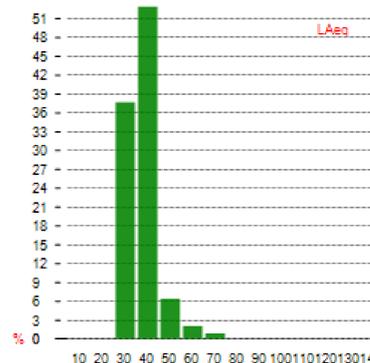


Résultats (Modifiés) :
Départ de mesure : 20/05/2020 15:17:21
Fin de mesure : 20/05/2020 15:47:24
Durée de la mesure : 00:30:03

LAeq : 50,7 dB
LAeq max : 76,2 dB
LAeq min : 26,6 dB
LCeq : 64,4 dB
LCeq max : 87,5 dB
LCeq min : 43,0 dB
LCpk max : 93,2 dB
% Surcharge : 0,00
LAN :



C10 = 0 %
C20 = 0 %
C30 = 37,7 %
C40 = 52,9 %
C50 = 6,4 %
C60 = 2,1 %
C70 = 0,9 %
C80 = 0 %
C90 = 0 %
C100 = 0 %
C110 = 0 %
C120 = 0 %
C130 = 0 %
C140 = 0 %



L01 = 64,7 dB
L10 = 44,7 dB
L50 = 36,7 dB
L90 = 30,7 dB
L95 = 29,6 dB

Observations :
Point n°2 - Limite de propriété

Commentaire général :

LDB23

Rapport de campagne

26/05/2020

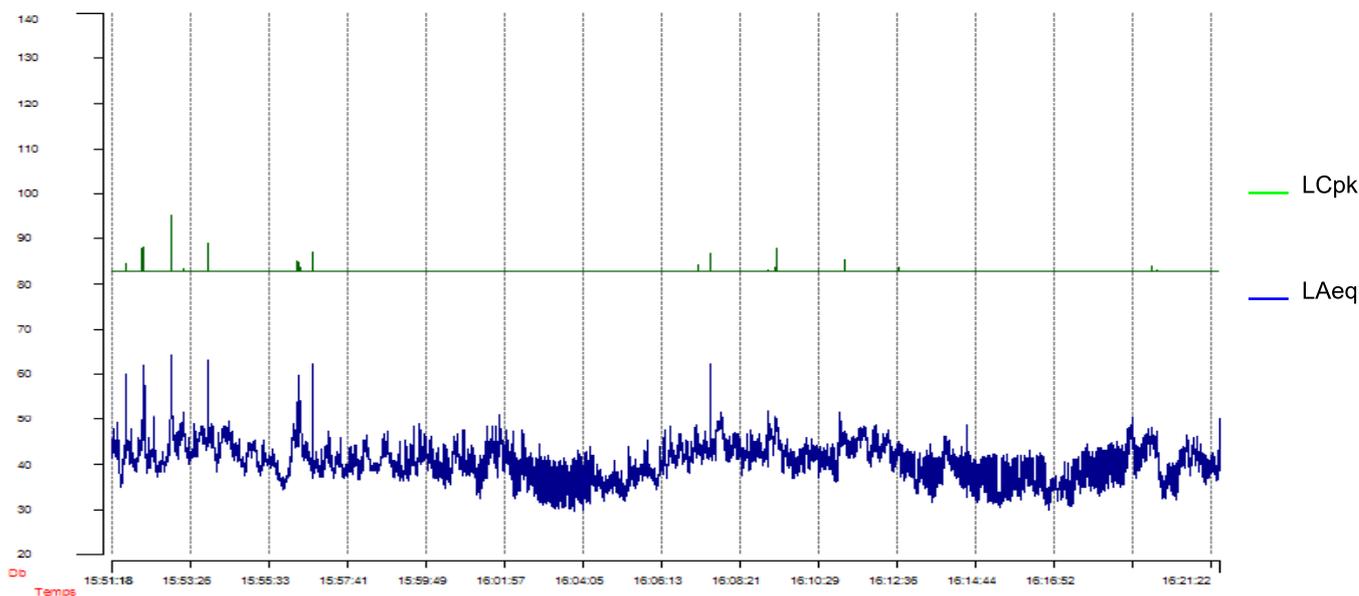
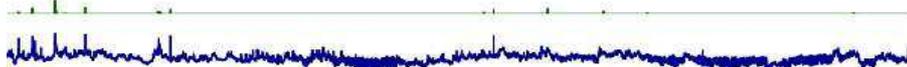
Société : ENVIRONNEMENT XO
59 Avenue de BEAUPREAU
17320 LA TREMBLADE

Appareil : DB300 n° : 17080264
Microphone n° : 0504936
NF EN 61672 classe 2
Date de vérification : 12/08/2019
Date de certificat :
Numéro de certificat :

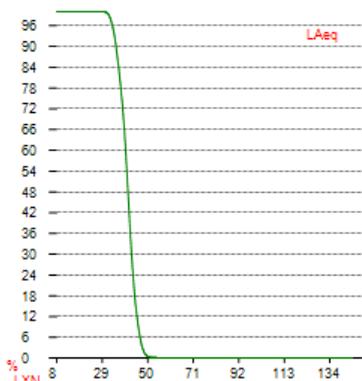
Configuration : Mode : Leq - Stockage
Départ de mesure : 20/05/2020 15:51:18
Fin de mesure : 20/05/2020 16:21:22
Durée de la mesure : 00:30:04

Pondération Leq : A/C
Pondération Lpk : C

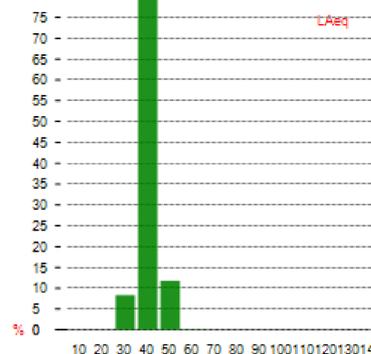
Echantillonnage : 1/8 s



Résultats (Modifiés) :
Départ de mesure : 20/05/2020 15:51:18
Fin de mesure : 20/05/2020 16:21:22
Durée de la mesure : 00:30:04
LAeq : 42,4 dB
LAeq max : 64,1 dB
LAeq min : 29,5 dB
LCeq : 60,7 dB
LCeq max : 86,8 dB
LCeq min : 38,5 dB
LCpk max : 95,5 dB
% Surcharge : 0,00
LAN :



C10 = 0 %
C20 = 0 %
C30 = 8,4 %
C40 = 79,7 %
C50 = 11,8 %
C60 = 0,1 %
C70 = 0 %
C80 = 0 %
C90 = 0 %
C100 = 0 %
C110 = 0 %
C120 = 0 %
C130 = 0 %
C140 = 0 %



L01 = 49,2 dB
L10 = 45,4 dB
L50 = 40,6 dB
L90 = 35,3 dB
L95 = 34 dB

Observations :
Point n°3 - Limite de propriété, tiers le plus proche

Commentaire général :

EI - ANNEXE 7 : AVIS DE REMISE EN ÉTAT

AVIS DU MAIRE SUR LA REMISE EN ÉTAT ET L'USAGE FUTUR DU SITE EN FIN D'EXPLOITATION

Le point n° 11 du I. de l'article D. 181-15-2 du Code de l'environnement précise que la demande d'autorisation est accompagnée, dans le cas d'une « installation à implanter sur un site nouveau, de l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le pétitionnaire, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation. Ces avis sont réputés émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le pétitionnaire » ;

La société DOMAINE DE CHEZ BARRE, conformément à l'article R512-39-1 du Code de l'Environnement, notifiera au Préfet la date de mise à l'arrêt définitif de l'installation trois mois au moins avant celui-ci.

La notification indiquera les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comporteront, notamment :

1. L'évacuation des produits dangereux et, pour les installations autres que les installations de stockage de déchets, la gestion des déchets présents sur le site ;
2. Des interdictions ou limitations d'accès au site ;
3. La suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
4. La surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

La société DOMAINE DE CHEZ BARRE placera le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du Code de l'Environnement et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles R. 512-39-2 et R. 512-39-3 du même Code.

- Les fluides et énergies seront consignés.
- L'ensemble des installations concourant à l'activité de stockage seront démantelées et évacuées (hors bâtiment).
- Les déchets et autres produits seront évacués selon des filières agréées.

Le site DU DOMAINE DE CHEZ BARRE est implanté sur la commune de BELLEVIGNE, qui regroupe depuis le 1er janvier 2017, les communes d'ERAVILLE, de MALAVILLE, de NONAVILLE, de TOUZAC et de VIVILLE. Cette commune ne dispose pas encore d'un document d'urbanisme.

Le document d'urbanisme s'appliquant est la carte communale de l'ancienne commune de MALAVILLE. Le bassin à vinasses est localisé sur la commune de BIRAC.

Les installations existantes sont réparties entre une zone Urbaine U où les constructions sont autorisées et une zone Naturel N. Le chai projeté est situé en zone Naturelle N.

Le site s'étendra sur les parcelles cadastrales section B n° 40, 41, 42, 43, 44, 82, 443, 555, 589, 593, 709, 711 et 713 de la commune de BELLEVIGNE et sur la parcelle section A n° 1292 de la commune de BIRAC. Le chai est projeté dans le cadre de l'activité agricole de l'entreprise. Il sera donc compatible avec la carte communale de MALAVILLE et le RNU. Le bâtiment créé conservera sa vocation d'accueil d'activités agricoles en cas de cessation d'activité.

Avis du Maire

Mme Monique MARTINOT, agissant en qualité de Maire de la Commune de BELLEVIGNE donne un avis favorable aux conditions de remise en état et d'usage futur de l'ensemble du site exposé ci-dessus.

Date : 12 avril 2022

Le Maire, Monique MARTINOT



AVIS DU PROPRIÉTAIRE SUR LA REMISE EN ÉTAT ET L'USAGE FUTUR DU SITE EN FIN D'EXPLOITATION

Le point n° 11 du I. de l'article D. 181-15-2 du Code de l'environnement précise que la demande d'autorisation est accompagnée, dans le cas d'une « installation à implanter sur un site nouveau, de l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le pétitionnaire, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation. Ces avis sont réputés émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le pétitionnaire » ;

La société DOMAINE DE CHEZ BARRE, conformément à l'article R512-39-1 du Code de l'Environnement, notifiera au Préfet la date de mise à l'arrêt définitif de l'installation trois mois au moins avant celui-ci.

La notification indiquera les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comporteront, notamment :

1. l'évacuation des produits dangereux et, pour les installations autres que les installations de stockage de déchets, la gestion des déchets présents sur le site ;
2. des interdictions ou limitations d'accès au site ;
3. la suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
4. la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

La société DOMAINE DE CHEZ BARRE placera le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du Code de l'Environnement et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles R. 512-39-2 et R. 512-39-3 du même Code.

- Les fluides et énergies seront consignés.
- L'ensemble des installations concourant à l'activité de stockage seront démantelées et évacuées (hors bâtiment).
- Les déchets et autres produits seront évacués selon des filières agréées.

Le site DU DOMAINE DE CHEZ BARRE est implanté sur la nouvelle commune de BELLEVIGNE, qui regroupe depuis le 1er janvier 2017, les communes d'ERVAILLE, de MALAVILLE, de NONAVILLE, de TOUZAC et de VIVILLE. Cette commune ne dispose pas encore d'un document d'urbanisme. Le document d'urbanisme s'appliquant est la carte communale de l'ancienne commune de MALAVILLE. Le bassin à vinasses est localisé sur la commune de BIRAC.

Les installations existantes sont réparties entre une zone Urbaine U où les constructions sont autorisées et une zone Naturel N. Le chai projeté est situé en zone Naturelle N.

Le site s'étendra sur les parcelles cadastrales section B n° 40, 41, 42, 43, 44, 82, 443, 555, 589, 593, 709, 711 et 713 de la commune de BELLEVIGNE et sur la parcelle section A n° 1292 de la commune de BIRAC. Le chai est projeté dans le cadre de l'activité agricole de l'entreprise. Il sera donc compatible avec la carte communale de MALAVILLE et le RNU. Le bâtiment créé conservera sa vocation d'accueil d'activités agricoles en cas de cessation d'activité.

Avis du propriétaire

Mme HENNESSY, agissant en qualité de propriétaire des parcelles section B, n° 40, 41, 42, 43, 44, 82, 443, 555, 589, 593, 709, 711 et 713, sur la commune de BELLEVIGNE, donne un avis favorable aux conditions de remise en état et d'usage futur du site exposé ci-dessus.

Date :

7.4.2022



DOMAINE DE CHEZ BARRÉ
Groupement Foncier Agricole
11 lieu-dit chez Barré
Malaville - 16120 BELLEVIGNE
Tél : 05 45 97 08 01

AVIS DU PROPRIÉTAIRE SUR LA REMISE EN ÉTAT ET L'USAGE FUTUR DU SITE EN FIN D'EXPLOITATION

Le point n° 11 du I. de l'article D. 181-15-2 du Code de l'environnement précise que la demande d'autorisation est accompagnée, dans le cas d'une « installation à implanter sur un site nouveau, de l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le pétitionnaire, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation. Ces avis sont réputés émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le pétitionnaire » ;

La société DOMAINE DE CHEZ BARRE, conformément à l'article R512-39-1 du Code de l'Environnement, notifiera au Préfet la date de mise à l'arrêt définitif de l'installation trois mois au moins avant celui-ci.

La notification indiquera les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comporteront, notamment :

1. l'évacuation des produits dangereux et, pour les installations autres que les installations de stockage de déchets, la gestion des déchets présents sur le site ;
2. des interdictions ou limitations d'accès au site ;
3. la suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
4. la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

La société DOMAINE DE CHEZ BARRE placera le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du Code de l'Environnement et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles R. 512-39-2 et R. 512-39-3 du même Code.

- Les fluides et énergies seront consignés.
- L'ensemble des installations concourant à l'activité de stockage seront démantelées et évacuées (hors bâtiment).
- Les déchets et autres produits seront évacués selon des filières agréées.

Le site DU DOMAINE DE CHEZ BARRE est implanté sur la nouvelle commune de BELLEVIGNE, qui regroupe depuis le 1er janvier 2017, les communes d'ERVAILLE, de MALAVILLE, de NONAVILLE, de TOUZAC et de VIVILLE. Cette commune ne dispose pas encore d'un document d'urbanisme. Le document d'urbanisme s'appliquant est la carte communale de l'ancienne commune de MALAVILLE. Le bassin à vinasses est localisé sur la commune de BIRAC.

Les installations existantes sont réparties entre une zone Urbaine U où les constructions sont autorisées et une zone Naturel N. Le chai projeté est situé en zone Naturelle N.

Le site s'étendra sur les parcelles cadastrales section B n° 40, 41, 42, 43, 44, 82, 443, 555, 589, 593, 709, 711 et 713 de la commune de BELLEVIGNE et sur la parcelle section A n° 1292 de la commune de BIRAC. Le chai est projeté dans le cadre de l'activité agricole de l'entreprise. Il sera donc compatible avec la carte communale de MALAVILLE et le RNU. Le bâtiment créé conservera sa vocation d'accueil d'activités agricoles en cas de cessation d'activité.

Avis du propriétaire

Mme HENNESSY, agissant en qualité de propriétaire de la parcelle section A n° 1292, sur la commune de BIRAC, donne un avis favorable aux conditions de remise en état et d'usage futur du site exposé ci-dessus.

Date :

7.4.2022



DOMAINE DE CHEZ BARRÉ
Groupement Foncier Agricole
11 lieu-dit chez Barré
Malaville - 16120 BELLEVIGNE
Tél : 05 45 97 08 01

EI - ANNEXE 8 : ÉTUDE HYDRAULIQUE PLUVIALE