SGZ
FRANCE
18, rue Jean Mermoz
75 088 PARIS

Permis Exclusif de Recherche de Mines OLIVET

MINELIS	SGZ FRANCE - OLIVET - Notice d'impact	VAR-OLI-a-1404	12/08/14

Permis Exclusif de Recherche de Mines OLIVET

Notice d'impact

Date	Version	Corrections	Auteur	Relecture
12/08/2014	1	Première version publiée	L. MEVEL	N. SAUZAY

PREAMBULE

Le présent rapport est rédigé à l'usage exclusif du client et est conforme à la proposition commerciale de MINELIS. Il est établi au vu des informations fournies à MINELIS et des connaissances techniques, réglementaires et scientifiques connues au jour de la commande. Les données issues de l'administration française ont été récupérées par MINELIS en avril 2014. La responsabilité de MINELIS ne peut être engagée si le client lui a transmis des informations erronées ou incomplètes.

Toute utilisation partielle ou inappropriée des données contenues dans ce rapport, ou toute interprétation dépassant les conclusions émises, ne saurait engager la responsabilité de MINELIS.

N.B. : L'étude d'incidence Natura 2000 mentionnée dans le ce dossier fait l'objet d'un document distinct sous la référence « VAR-OLI-b-1404 ».

LISTE DES ACRONYMES

AELB	Agence de l'Eau Loire-Bretagne
AEP	Alimentation en Eau Potable
AOC	Appellation d'Origine Contrôlée
APPB	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
ARS	Agence Régionale de Santé
AZI	Atlas des Zones Inondables
BASIAS	Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
BSS	Banque de données du Sous-Sol
BTP	Bâtiment et Travaux Publics
CATNAT	Catastrophe Naturelle (Arrêté de reconnaissance de)
CDSPP	Commission Départementale des Sites, Perspectives et Paysages
CNRS	Centre National de la Recherche Scientifique
DDRM	Dossier Départemental des Risques Majeurs
DTA	Directive Territoriale d'Aménagement
ENS	Espaces Naturels Sensibles
HT / THT	Haute Tension / Très Haute Tension
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IGN	Institut Géographique National
IGP	Indication Géographique Protégée
IGPC	Inventaire Général du Patrimoine Culturel
INRAP	Institut National de Recherches Archéologiques Préventives
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
MH	Monument Historique
MNHN	Muséum National d'Histoire Naturelle
MNT	Modèle Numérique de Terrain
OGS	Opération Grand Site
ONZH	Observatoire National des Zones Humides
OTEX	Orientation Technico-Economique des Exploitations
PERM	Permis Exclusif de Recherche de Mines
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PNR	Parc Naturel Régional
POS	Plan d'Occupation des Sols
PPR	Plan de Prévention des Risques
RFF	Réseau Ferré de France
RGA	Recensement Général Agricole
RNN / RNV	Réserve Naturelle Nationale / Volontaire
RPG	Registre Parcellaire Graphique
RTE	Réseau de Transport d'Electricité
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAU	Superficie Agricole Utilisée
SCoT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SI / SC	Site Inscrit / Site Classé
SIC	Site d'Importance Communautaire
STH	Superficie Toujours en Herbe
TMD	Transport de Matières Dangereuses
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture
VLF	Very Low Frequency
VNF	Voies Navigables de France
ZAC	Zone d'Aménagement Concerté
ZAD	Zone d'Aménagement Différé
ZI	Zone Industriel
ZDE	Zone de Développement Eolien
ZICO	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
ZPPAUP	Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager
ZPS	Zone de Protection Spéciale
ZSC	Zone Spéciale de Conservation

SOMMAIRE

Introduction **13**

1 Résumé non technique **15**

2 Description du projet **19**

2.1 Situation des travaux 19
2.2 Installation d'une base opérationnelle 22
2.3 Etudes géologiques 22
2.4 Travaux de géochimie 22
2.5 Travaux de géophysique 23
2.6 Tranchées d'exploration 24
2.7 Sondages 24

3 Etat initial **27**

3.1 Contexte géographique général 27
3.2 Milieu physique 30
3.2.1 Contexte climatique 30
3.2.2 Contexte topographique et hydrologique 31
3.2.3 Contexte géologique et hydrogéologique 35
3.2.4 Qualité des eaux 37
3.2.4.1 Contexte réglementaire 37
3.2.4.2 Eaux de surface 37
3.2.4.3 Eaux souterraines 38
3.2.5 Usages de l'eau 38
3.2.5.1 Ouvrages recensés dans la Banque de données du Sous-Sol 38
3.2.5.2 Captages d'alimentation en eau potable (AEP) 40
3.2.6 Schémas et documents d'orientation liés à la ressource en eau 42
3.2.7 Aléas et risques naturels et technologiques 42
3.2.8 Qualité de l'air 48
3.3 Milieu naturel 49
3.3.1 Contexte biogéographique 49
3.3.2 Espaces naturels protégés, réglementés ou à gestion contractuelle 50
3.3.3 Sites du réseau Natura 2000 52
3.3.4 Inventaires scientifiques et zones d'intérêt environnemental 53
3.3.5 Flore protégée connue sur le territoire d'étude 57
3.3.6 Faune protégée connue sur le territoire d'étude 59
3.4 Milieu humain 64
3.4.1 Présentation des communes et démographie 64
3.4.2 Activités économiques et emploi (hors agriculture) 65
3.4.3 Agriculture 66
3.4.4 Infrastructures et transports 68
3.4.5 Installations classées pour la protection de l'environnement 70
3.4.6 Sites et sols (potentiellement) pollués 71
3.4.7 Exploitation du sous-sol 71

3.4.8 Patrimoine culturel 73

4 Analyse des effets 78

4.1 Installation d'une base opérationnelle 79

4.2 Etudes géologiques 80

4.3 Travaux de géochimie 82

4.4 Travaux de géophysique 83

4.5 Tranchées d'exploration 84

4.6 Travaux d'aménagement d'une plateforme de forage 86

4.7 Travaux de forage 88

4.8 Dispositions règlementaires applicables aux sondages 91

5 Analyse des effets cumulés 91

6 Solutions de substitution envisagées 91

7 Compatibilité avec les documents d'urbanisme 91

8 Mesures de réduction et de compensation des effets 92

8.1 Information des populations 92

8.2 Précautions pour réduire ou supprimer les nuisances liées aux tranchées d'exploration92

8.3 Précautions pour réduire ou supprimer les nuisances liées aux travaux de préparation aux forages 92

8.4 Précautions pour réduire ou supprimer les nuisances liées au forage 93

8.5 Dispositions prises à la fin des travaux de forage 93

9 Méthodologie de réalisation de l'état initial et de l'analyse des effets environnementaux liés au projet 94

9.1 Méthodologie de réalisation de l'état initial 94

9.2 Méthodologie de l'analyse des effets environnementaux 94

10 Description des difficultés liées à l'étude 95

11 Auteurs de l'étude 95

12 Eléments de l'étude de dangers 95

13 Appréciation des impacts de l'ensemble du programme 96

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 99

ANNEXES 101

Annexe 1 : Limites et qualité des masses d'eaux souterraines

Annexe 2 : Limites et qualité des eaux superficielles

Annexe 3 : SAGE de la Mayenne, de l'Oudon et de la Vilaine

Annexe 4 : Fiches descriptives des ZNIEFF recensées

Annexe 5 : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Annexe 6 : Liste des sites recensés dans la BASIAS

Annexe 7 : Figures construites dans le cadre de cette étude

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Liste des Figures

Figure 1 : Localisation du PERM OLIVET dans son contexte départemental....19
Figure 2 : Carte de localisation du PERM OLIVET....21
Figure 3 : Foreuse à circulation inverse....25
Figure 4 : Foreuse pour carottage....25
Figure 5 : Installation type d'une plateforme de forage....26
Figure 6 : Composition paysagère du périmètre du PERM (source : Géoportail)....27
Figure 7 : Carte d'occupation des sols du PERM selon la nomenclature Corine Land Cover : légende page suivante (Source : Géoportail)....28
Figure 8 : Diagramme ombrothermique synthétique des normales de température et de précipitation à la station météorologique de Laval-Entrammes (1981-2010)....30
Figure 9 : Carte du réseau hydrographique et des masses d'eau superficielles....33
Figure 10 : Relief général dans lequel s'inscrit le PERM (source : Géoportail)....34
Figure 11 : Réseau hydrographique sur fond de MNT (source : Géoportail)....34
Figure 12 : Extrait de la carte géologique 1/50000 (source : Infoterre)....35
Figure 13 : Localisation des points d'eau référencés dans la BSS....39
Figure 14 : Localisation des captages AEP et des périmètres de protection associés....41
Figure 15 : Carte de l'aléa inondation et des PPRi sur le secteur d'étude (source : DDT53 - DDRM 53)....44
Figure 16 : Localisation des cavités souterraines et de l'aléa retrait-gonflement des argiles sur l'emprise du PERM (source : Infoterre)....45
Figure 17 : Carte des territoires phytogéographiques de France....49
Figure 18 : Carte des espaces naturels inventoriés (ZNIEFF) dans le secteur d'étude....56
Figure 19 : Répartition des emplois par secteur d'activité sur le territoire d'étude en 2011 (source : INSEE – RP exploitation complémentaire)....65
Figure 20 : Typologie des parcelles agricoles sur l'emprise du PERM (source : RPG – Agreste, 2012)....67
Figure 21 : Carte du réseau routier et ferroviaire sur le territoire d'étude (source : IGN)....69
Figure 22 : Carte du réseau de transport d'électricité (Sud du PERM). Le tracé marron signale les lignes à 400 kV, le tracé vert les lignes à 225 kV et le polygone rouge le projet de PERM (source : RTE)....70
Figure 23 : Carte de localisation des anciens sites industriels répertoriés dans la B.A.S.I.A.S.....72
Figure 24 : Carte de synthèse des éléments du patrimoine culturel, historique, architectural ou paysager protégés sur le territoire d'étude....77
Figure 25 : Appareil Niton XL3t 980....80
Figure 26 : Foreuse....88

Liste des Tableaux

Tableau 1: Coordonnées des points délimitant le périmètre du PERM OLIVET.... 19
Tableau 2: Liste des communes concernées par le projet de PERM.... 20
Tableau 3 : Planning théorique d'un sondage-type (cas d'un sondage unique).... 24
Tableau 4: Liste des masses d'eau superficielles concernées par le projet de PERM.... 36
Tableau 5: Liste des masses d'eau souterraines concernées par le projet de PERM.... 37
Tableau 6: Etat des masses d'eau superficielles concernées par le projet de PERM.... 38
Tableau 7: Etat des masses d'eau souterraines concernées par le projet de PERM.... 38
Tableau 8: Captages d'eau potable déclarés d'utilité publique sur les communes du PERM.... 40
Tableau 9: Inventaire des risques naturels (source : base de données Gaspar, 2014).... 43
Tableau 10: Etablissements sensibles sujets à risque industriel (source : DDT53 – DDRM 53).... 46
Tableau 11: Risque de transport de matières dangereuses (source : DDT53 – DDRM 53).... 47
Tableau 12: Risque de rupture de barrage (source : DDT53 – DDRM 53).... 47
Tableau 13 : Liste des Z.N.I.E.F.F. recensées à proximité du PERM.... 55
Tableau 14 : Caractéristiques démographiques du territoire d'étude (données INSEE, 2011).... 64

Tableau 15 : Principales données agricoles du territoire d'étude (source : RGA – Agreste, 2010) 66
Tableau 16 : Liste des sites inscrits et classés sur les communes concernées par le projet (les sites inclus dans le périmètre du PERM sont grisés) 73
Tableau 17 : Liste des monuments historiques sur les communes concernées par le projet de PERM. Les monuments inclus dans le périmètre du PERM sont grisés (source : Ministère de la Culture – base de données Mérimée 2014) 75
Tableau 18 : Effets sur l'environnement de l'installation d'une base opérationnelle 79
Tableau 19 : Effets sur l'environnement des études géologiques 81
Tableau 20 : Effets sur l'environnement des travaux de géochimie 82
Tableau 21 : Effets sur l'environnement des travaux de géophysique 83
Tableau 22 : Effets sur l'environnement de la réalisation de tranchées 85
Tableau 23 : Effets sur l'environnement des travaux d'aménagement 87
Tableau 24 : Effets sur l'environnement des travaux de forage 90
Tableau 25 : Tableau bilan des effets potentiels du PERM OLIVET sur l'environnement 97

Introduction

La Société SGZ FRANCE sollicite l'octroi d'un permis exclusif de recherche de mines en application des dispositions des décrets n°2006-648 et n°2006-649 modifiés du 2 juin 2006 relatifs aux Titres Miniers et aux Titres de Stockage Souterrain. Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 apporte une nouvelle règlementation des études d'impact applicable au 1er juin 2012 et en définit le contenu.

La présente notice d'impact a pour objectif de proposer :

- une description du projet ;
- une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet ;
- une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement ;
- une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus ;
- une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles le projet a été retenu ;
- une appréciation de la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme ;
- une énumération des effets négatifs du projet sur l'environnement ou la santé humaine, des réductions d'effets n'ayant pu être évités et des compensations apportées le cas échéant ;
- une présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet sur l'environnement ;
- une description des difficultés éventuelles pour réaliser cette étude ;
- la liste des noms et qualités précises des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation ;
- mention de l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou de l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement ;
- une appréciation des impacts de l'ensemble du programme dans le temps.

1 Résumé non technique

La société SGZ FRANCE, sise 18 Rue Jean Mermoz, 75008 Paris, sollicite l'octroi d'un permis exclusif de recherche de mines d'une superficie de 373,48 km² portant intégralement sur le département de la Mayenne (région Pays-de-la-Loire). Les substances faisant l'objet de la demande sont l'antimoine, l'or, l'argent, le plomb, le zinc, le germanium et l'indium, ainsi que leurs substances connexes. Le permis de recherche en cause est sollicité pour une durée de cinq années renouvelables et pourrait prendre le nom de « Permis OLIVET ».

- **Description des travaux**

Les travaux envisagés pendant ces cinq années se déclinent en l'installation d'une base opérationnelle de type bureau et magasin de stockage d'échantillons (lithothèque), des études géologiques préliminaires, des travaux de géochimie, de géophysique, d'éventuelles tranchées d'exploration, et enfin des sondages.

L'installation d'une base opérationnelle se limite à l'achat et l'aménagement d'un bâtiment adapté aux besoins.

Les études géologiques consistent principalement en un travail de bureau (recherches bibliographiques et constitution d'une base de données informatique de représentation spatiale), qui peut être complété par une visite sur le terrain pour prélèvements de roches (avec un marteau de géologue) et mesure avec un appareil portatif à fluorescence X.

Les travaux de géochimie consistent en des prélèvements d'échantillons de sol par tarière à main. Le titulaire du PERM, responsable des travaux, veillera à obtenir les autorisations d'accès nécessaires auprès des propriétaires. De plus, ces prélèvements seront effectués dans le respect de l'environnement et des cultures.

En ce qui concerne les travaux de géophysique, une campagne aéroportée de magnétométrie, de scintillométrie et de gravimétrie potentielle sera réalisée. La campagne aéroportée a pour but de mesurer les variations du champ magnétique terrestre et la radioactivité naturelle en U, Th et K^{40} à l'aide de capteurs fixés sur un petit avion de tourisme volant à au moins 40 m du sol pour éviter tout risque de collision avec les arbres. Pour la campagne d'électromagnétisme héliportée, la technique HELITEM développée par le groupe FUGRO pourrait être utilisée.

La réalisation de tranchées est très peu probable dans le cas qui nous intéresse. Pour le cas où elles s'avèreraient nécessaires, les tranchées seront courtes (de l'ordre de 10 à 50 m environ par tronçon, localement plus), même si elles sont multiples et adaptées aux contraintes du terrain. Leur but est de voir les terrains que l'on ne voit pas au sol directement, d'observer les roches en place (sous le sol et les formations superficielles) puis de compléter ou d'orienter les travaux de sondages. Elles ne seront réalisées que dans les zones où les minéralisations recherchées sont très proches de la surface ou affleurent sous la terre végétale et les formations superficielles.

La profondeur des tranchées n'excédera pas 1,3 m et sera plutôt de l'ordre de 1 m de profondeur. Il est à ce stade impossible de prédire leur quantité puisque ce sont les travaux préliminaires de reconnaissance qui vont en déterminer la localisation et la densité. Elles seront limitées à certaines zones du site dont les éléments intéressant la compréhension du gisement seront proches de la surface. Il semble réaliste de proposer que leur longueur cumulée sera très inférieure à 20 000 ml (soit moins de 20 000 m^3 – 7000 à 10 000 t environ). La terre végétale sera séparée du reste des terrains mobilisés et les tranchées seront refermées au fur et à mesure, dès les levés d'observations réalisés. Il n'y aura pas de transport des terrains excavés.

Enfin, des sondages sont prévus pour avoir une connaissance précise du sous-sol. Les travaux de sondages se décomposent en trois stades : des travaux d'accès et d'aménagement de la plateforme de forage, les forages en eux-mêmes et la remise en état du terrain et repli du matériel.
La profondeur des sondages sera adaptée à la nature des terrains traversés. L'objectif est de traverser la structure minéralisée à une profondeur compatible avec une exploitation. Il est donc difficile de préciser avant travaux un maximum réel qui peut s'échelonner de 15 – 20 m à plus de 1 000 m de profondeur. La profondeur moyenne des sondages sera de 250 à 500 m. Toutefois, il est sûr que les sondages ne descendront pas au-delà de 1 500 m de profondeur.
La durée de ces travaux peut être de quelques jours à 2 ou 3 semaines en cas de sondages multiples à partir d'une même plateforme. A titre indicatif, ce type d'installation peut tenir sur un carré de 10 x 10 m.

- **Situation géographique**

Le périmètre du projet de PERM se situe à environ 5 km au Nord-Ouest de la ville de Laval (Préfecture de la Mayenne) en son point le plus proche (angle Sud-Est du PERM). Il couvre 10 communes intégralement et 16 autres pour parties, centrées autour de la commune d'Olivet. Les terrains à l'affleurement sur ce périmètre sont essentiellement les formations métasédimentaires et magmatiques du socle hercynien (massif armoricain), d'âge briovérien à carbonifère (Protérozoïque et Paléozoïque).

Les nappes souterraines dans ce contexte de socle circulent dans des aquifères de type fissuraux, de faible volume et d'extension limitée. La nappe est par ailleurs connectée au réseau hydrographique.

L'essentiel de la ressource en eau provient du réseau hydrographique superficiel. Celui-ci s'organise principalement autour de la Mayenne et de ses affluents et, pour la partie la plus à l'Ouest du PERM, de la Vilaine. La Mayenne coule du Nord vers le Sud à l'Est du PERM, mais sans jamais le traverser, jusqu'à sa confluence avec la Sarthe, formant ainsi la Maine juste en amont de la Loire. Ses deux affluents principaux en rive droite sur ce secteur sont le Vicoin et l'Ernée qui traversent et structurent le réseau hydrographique sur le périmètre du PERM.

Le référentiel européen d'occupation des sols « Corine Land Cover » indique un environnement à dominante agricole très nette, plutôt hétérogène dans un maillage

bocager associant des terres arables, des prairies, et des massifs forestiers de diverses dimensions associant feuillus et conifères.

Le périmètre du PERM OLIVET ne contient aucun espace naturel bénéficiant d'une protection réglementaire. En revanche, les massifs forestiers de Mayenne au Nord, des Gravelles au Sud, ainsi que quelques petits bois isolés, plans d'eau et carrières abandonnées offrent des habitats intéressants et inventoriés en ZNIEFF. En particulier, aucun site du réseau Natura 2000 n'est localisé au sein du PERM ou à proximité. Les secteurs inventoriés seront pris en compte et évités dans la mesure du possible par les travaux de géochimie et par les forages de recherche.

- **Effets sur l'environnement**

Le projet peut avoir différents types d'effets sur l'environnement : des effets directs ou indirects, temporaires ou permanents, diffus, ponctuels ou cumulatifs avec d'autres projets.

Il n'existe aucun effet permanent (en dehors de la fracturation de quelques cailloux pour le prélèvement d'échantillons lors des études géologiques et la foration des couches géologiques lors d'un forage). Les autres effets liés aux travaux de recherche sont temporaires et consistent en la production de déchets de bureau pour l'installation d'une base opérationnelle, une perturbation mineure de la faune et de la flore lors du prélèvement d'échantillons pendant les études géologiques et géochimiques.
Les perturbations pour la faune et la flore peuvent cependant être plus importantes en cas de réalisation de tranchées et lors de l'aménagement de la plateforme de forage. Il faut néanmoins préciser que les superficies concernées demeurent limitées (tranchées de faible largeur et longueur, surface d'un chantier de forage de l'ordre de quelques centaines de m^2). De plus, les travaux de tranchées et de forages éviteront les bois et les zones protégées autant que possible.

Les atteintes au paysage et la consommation d'espace lors des travaux (éventuelles tranchées, aménagement de plateformes de sondages) seront temporaires et de courte durée. Parmi les autres effets temporaires figurent le bruit et les vibrations, la pollution de l'air (poussières, odeurs), et l'effet indirect de la participation à l'effet de serre dû à l'utilisation d'un petit avion et d'un hélicoptère lors des travaux de géophysique aéroportés, ainsi que l'utilisation des engins de chantier qui peuvent être aussi à l'origine d'émissions de poussières dans le cas des tranchées d'exploration, des travaux d'aménagement des plateformes des sondages. En résumé, les techniques utilisées restent peu invasives, de durée limitée dans le temps et sans impact permanent.

Quant à l'impact des forages sur les nappes souterraines, la géologie de la zone d'étude est peu propice à la présence d'aquifères profonds de taille importante. En effet, les nappes phréatiques en zones de socle sont très souvent liées au réseau hydrographique de surface et donc d'extension et de volume très limités (nappes alluviales et perméabilité de fissure et d'altération). Ces aquifères sont dits fissuraux car l'eau circule à faible profondeur dans les anfractuosités de la roche fracturée et altérée (contexte granitique) et parfois selon les plans de schistosité et de stratification (contexte

métamorphique et métasédimentaire). Les périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable (AEP) seront proscrits, ainsi que les alluvions du lit mineur des principales rivières. Par ailleurs, la cimentation étanche des forages après récupération des données évitera toute percolation des eaux en profondeur par l'orifice du sondage. Si un forage devait potentiellement traverser une nappe, il sera envisagé de réaliser un tubage à l'avancement pour rendre étanche la partie du forage traversant l'aquifère. L'impact potentiel du projet sur les eaux souterraines peut donc être considéré comme très faible voire nul.

Une solution de substitution envisagée serait d'entreprendre des travaux de géologie de terrain détaillés à la place des travaux de géophysique initialement prévus. Cette solution n'a toutefois pas été retenue en raison de la superficie importante du périmètre d'étude (373,48 km^2) et de la perte d'informations capitales pour ce type de projet. En effet, les travaux de géophysique permettent de préciser et de valider l'extension verticale de ce qui est observé en surface par les techniques classiques de la géologie de terrain. Ces deux types d'investigations sont donc nécessaires et complémentaires. D'autre part, il n'y a pas de solution de substitution connue destinée à remplacer les forages et approfondir la connaissance géologique en profondeur.

Afin d'obtenir ce permis et d'effectuer les travaux de recherche, il est nécessaire de réaliser une notice d'impact qui expose donc de façon détaillée les tenants et aboutissants du projet. Elle servira de base pour la future étude d'impact qui sera établie préalablement au démarrage de tout éventuel projet minier.

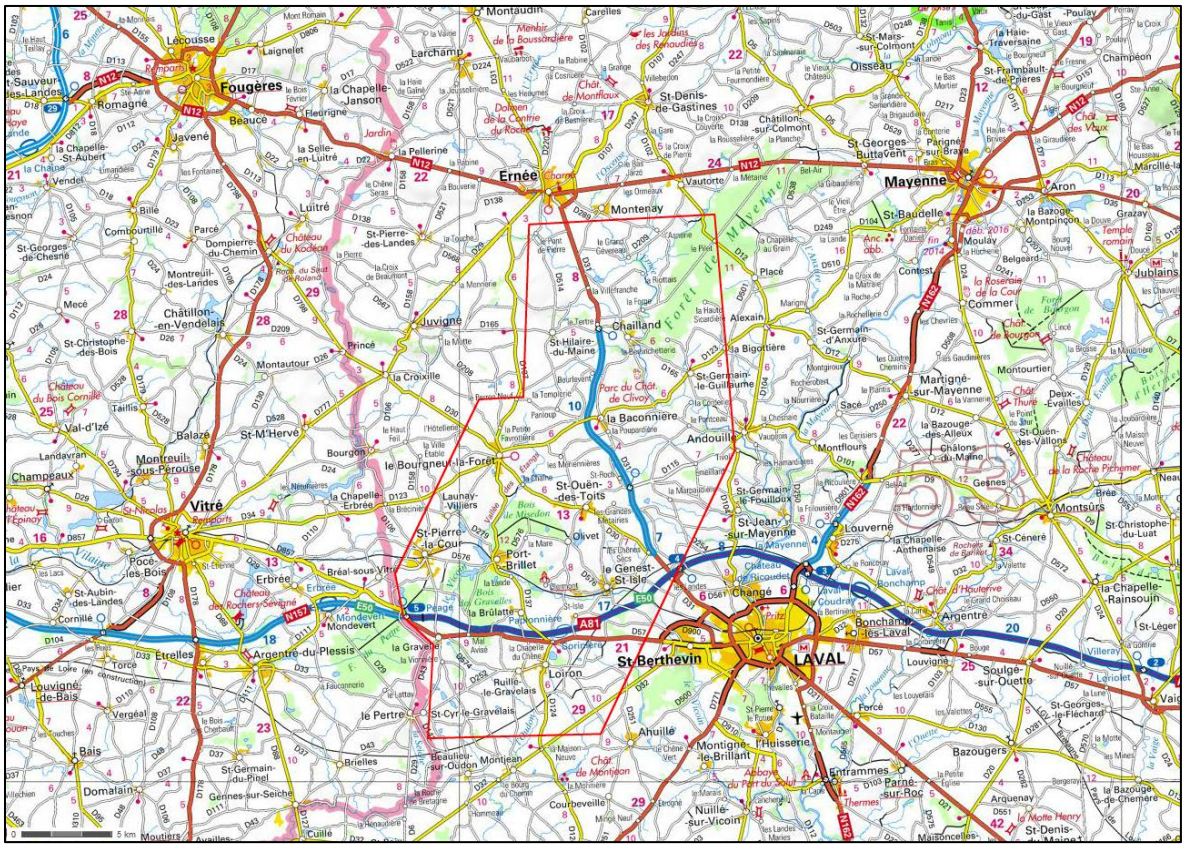
2 Description du projet

2.1 Situation des travaux

La bordure Sud-Est du PERM OLIVET est située à environ 5 km au Nord-Ouest de Laval (Préfecture du département de la Mayenne). Il couvre une superficie de 373,48 km² délimitée par les lignes joignant les sommets A, B, C, D, E, F, G, H, I et J décrits ci-dessous.

	Lambert 93		
	X (m)	Y (m)	Altitude (m NGF)
A	400 175	6 776 700	148
B	400 750	6 781 900	170
C	399 150	6 783 550	182
D	398 800	6 786 000	145
E	404 000	6 795 500	161
F	406 500	6 795 500	192
G	407 300	6 805 100	134
H	417 700	6 805 150	170
I	418 200	6 791 950	120
J	409 900	6 776 450	110

Tableau 1: Coordonnées des points délimitant le périmètre du PERM OLIVET


Fougères
Ernée
Mayenne
Vitré
LAVAL
St-Berthevin
Argentré-du-Plessis
Changé
Bonchamp-les-Laval
Louverné
Montsûrs
Gennes-sur-Seiche
Domalain
Bais
Vergéal
Louvigné-de-Bais
Cornillé
Etrelles
Pocé-les-Bois
Erbrée
Bréal-sous-Vitré
Mondevert
Pelagé
Le Genest-St-Isle
Olivet
Port-Brillet
St-Pierre-la-Cour
Launay-Villiers
St-Ouen-des-Toits
Andouillé
La Baconnière
Chailland
St-Hilaire-du-Maine
Juvigné
Montenay
Vautorte
St-Denis-de-Gastines
Olisseau
St-Mars-sur-Colmont
St-Georges-Buttavent
Parigné-sur-Braye
St-Baudelle
Moulay
Contest
Commer
Martigné-sur-Mayenne
Montourtier
Jublains
Aron
Champéon
Marcillé-la-Ville
Grazay
Bazouges
Entrammes
Parné-sur-Roc
Arquenay
Ahuillé
Montigné-le-Brillant
Courbeveille
Nuillé-sur-Vicoin
Brielles
Beaulieu-sur-Oudon
Montjean
Le Pertre
St-Cyr-le-Gravelais
Ruillé-le-Gravelais
Loiron
Soulgé-sur-Ouette
Forcé
Villeray
St-Léger
Bazougers
Maisoncelles
St-Denis-d'Anjou
Montflours
Sacé
Gesnes
Brée
St-Christophe-du-Luat
St-Céneré
Argentré
Bonchamp
Louvigné
Ste-Gemme-le-Robert
Ste-Anne-sur-Vilaine
Romagné
Javené
Beaucé
Fleurigné
Lécousse
Laignelet
Larchamp
Montaudin
Carelles
Luitré
Combourtillé
Dompierre-du-Chemin
Montreuil-des-Landes
Châtillon-en-Vendelais
St-Christophe-des-Bois
Mecé
Princé
Montautour
St-M'Hervé
Balazé
Bourgon
Le Bourgneuf-la-Forêt
Val-d'Izé
Taillis
Champeaux
Landavran
Montreuil-sous-Pérouse
St-Aubin-des-Landes
Argentré
Argentré-du-Plessis
Vergéal
Bais
Domalain
Gennes-sur-Seiche
Cuillé
Moutiers
Availles
Ste-Gemme-la-Plaine
Le Genest-St-Isle
Saint-Denis-d'Orques
Ste-Suzanne
Chemazé
Gorron
Ambrières-les-Vallées
Lassay-les-Châtaux
Pré-en-Pail
Sainte-Gemme-le-Robert
Ste-Anne-sur-Vilaine
Le Ribay
Le Pertre
Saint-Germain-du-Pinel
Saint-Aubin-du-Pavoil
Saint-Ouen-des-Toits
Saint-Pierre-la-Cour
Saint-Germain-le-Guillaume
Saint-Jean-sur-Mayenne
Saint-Germain-d'Anxure
Saint-Denis-de-Gastines
Saint-Mars-sur-Colmont
Saint-Georges-Buttavent
Saint-Baudelle
Saint-Christophe-du-Luat
Saint-Léger
Saint-Denis-d'Anjou
Saint-Denis-de-Maine
Saint-Pierre-des-Landes
Saint-Christophe-des-Bois
Saint-Aubin-des-Landes
Saint-Germain-du-Pinel
Saint-Ouen-des-Toits
Saint-Hilaire-du-Maine

Les communes concernées par le PERM OLIVET listées ci-après sont toutes situées dans le département de la Mayenne et dans l'arrondissement de Laval, à l'exception de Montenay, Vautorte et Placé qui dépendent de l'arrondissement de Mayenne.

Ahuillé	Montjean
Andouillé	Olivet
Chailland	Placé
Changé	Port-Brillet
La Baconnière	Ruillé-le-Gravelais
La Bigottière	Saint-Berthevin
La Brûlatte	Saint-Cyr-le-Gravelais
La Gravelle	Saint-Germain-le-Fouilloux
Launay-Villiers	Saint-Germain-le-Guillaume
Le Bourgneuf-la-Forêt	Saint-Hilaire-du-Maine
Le Genest-Saint-Isle	Saint-Ouën-des-Toits
Loiron	Saint-Pierre-la-Cour
Montenay	Vautorte

Tableau 2: Liste des communes concernées par le projet de PERM

Les communes grisées sont intégralement incluses dans le PERM. Les autres communes ne sont concernées que pour partie de leur territoire.

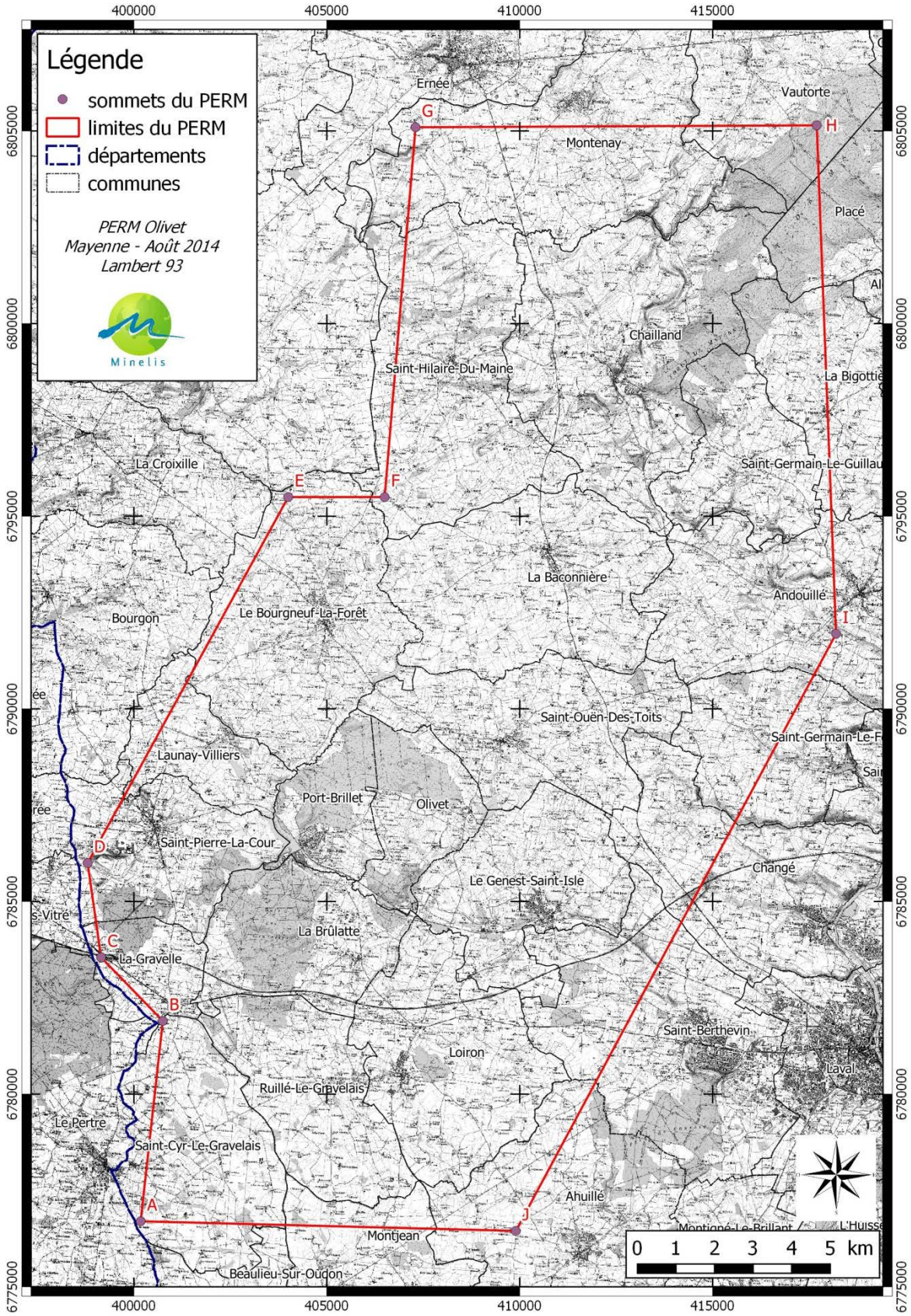


Figure 2 : Carte de localisation du PERM OLIVET

2.2 Installation d'une base opérationnelle

L'exploitant titulaire du PERM OLIVET achètera un bâtiment adapté et un terrain suffisant pour aménager des locaux techniques et mener à bien l'ensemble du projet sur les cinq années imparties. L'impact environnemental de l'installation d'une base opérationnelle se limitera à celui de l'aménagement d'un bâtiment pour installation de bureaux et d'un magasin de stockage pour l'organisation d'une lithothèque (banque de stockage des échantillons de roche, carottes de sondage, etc.).

2.3 Etudes géologiques

La partie préliminaire consiste à réaliser une synthèse des données antérieures par recherches bibliographiques et création d'une base de données informatique de représentation spatiale.

Le travail en bureau peut être complété par une vérification sur le terrain (simple visite sur le terrain, prélèvements d'échantillons, analyses Niton). Les géologues en charge des études veilleront à obtenir toutes les autorisations requises avant toute intervention dans les propriétés privées.

2.4 Travaux de géochimie

Les études géochimiques qui seront entreprises concerneront les contrôles au sol des anomalies géophysiques. De même que pour les études géologiques, les géologues en charge des études veilleront à obtenir toutes les autorisations requises avant toute intervention dans les propriétés privées.

Deux types de prélèvements sont prévus : les prélèvements de sols superficiels et éventuellement les prélèvements de sols profonds (2 à 5 m) par tarière à main. Ces prélèvements seront effectués dans le respect de l'environnement et des cultures.

<u>Pour les sols superficiels</u>

- En zone de prairie ou en sous-bois, l'échantillon sera prélevé à la base des racines. Une motte de 20 cm x 20 cm sera retirée à la pelle, puis environ 250 g de terre seront prélevés au fond du trou, et la motte herbeuse sera ensuite remise en place.
- En zone de labours, les échantillons seront directement prélevés à la surface des mottes ou en fond de sillon (suivant la profondeur des labours).

<u>Pour les sols profonds (2 à 5 m au maximum)</u>
Le prélèvement géochimique s'effectuera à la base des sols, dans la saprolite. Une tarière hélicoïdale à main sera utilisée, la faible profondeur à atteindre ne nécessitant pas la mise en œuvre de moyens mécaniques.

2.5 Travaux de géophysique

Ces travaux consisteront en :

- Une **campagne aéroportée de magnétométrie, de scintillométrie et de gravimétrie potentielle**. Cette technique consiste à réaliser des lignes de vol à partir d'un petit avion (éventuellement un hélicoptère) équipé de capteurs mesurant les variations du champ magnétique terrestre et la radioactivité naturelle U, Th et K^{40}. Les lignes de vol seront espacées de 100 m et le capteur embarqué évoluera à plus de 40 m du sol pour éviter tout risque de collision avec les arbres et lignes électriques. Pour couvrir la superficie de 373,48 km^2, le petit avion de tourisme effectuera des survols selon des trajectoires programmées à l'avance. Cette technique ne provoque aucune nuisance, si ce n'est le bruit causé par le petit avion de tourisme. Toutefois, une campagne d'information sera menée dans les communes concernées par le PERM OLIVET et dans les médias pour ne pas que la population soit surprise de voir un avion faire de nombreux passages à faible altitude.

- Une **campagne d'électromagnétisme héliporté HELITEM**[1]. Cette technique consiste à réaliser des lignes de vol à partir d'un hélicoptère AS 350 B de l'Aérospatiale équipé d'une boucle d'émission de champ électromagnétique et d'un capteur pour en mesurer les variations liées à la nature des roches survolées. De même que précédemment, cette technique ne provoque aucune nuisance si ce n'est la brève nuisance sonore liée au survol de l'hélicoptère. Une campagne d'information sera également menée dans les communes concernées par le PERM OLIVET et dans les medias car le caractère spectaculaire de la boucle d'émission est susceptible de soulever de nombreuses interrogations.

- Un **contrôle au sol par magnétométrie et gravimétrie** des principales anomalies définies par les techniques aéroportées et héliportées. Ces mesures, effectuées à partir d'appareils portables de petite dimension (magnétomètre au Césium de type G-858 de Geometrics et petite station gravimétrique sur une grille de mesure de 200 x 50 m) et qui s'apparentent aux travaux de géologie, ne présentent aucun impact environnemental. Les géophysiciens impliqués veilleront à obtenir toutes les autorisations requises avant toute intervention dans les propriétés privées.

[1] http://www.fugroairborne.com/services/geophysicalservices/bysurvey/electromagnetics/helicopter-electromagnetic/helitem

2.6 Tranchées d'exploration

Les travaux éventuellement envisagés peuvent s'apparenter à de petits travaux publics et consistent à creuser des tranchées perpendiculairement aux structures minéralisées affleurantes afin de permettre leur localisation précise et leur échantillonnage. Ces tranchées seront éventuellement réutilisées en cas de découverte de chapeau de fer non localisé jusqu'à aujourd'hui (cette éventualité demeurant peu probable). La profondeur maximale ne doit pas excéder 1,30 m afin de satisfaire à la législation relative aux travaux publics (articles 66, 67, 68, 70, 71, 72, 74 et 77 du décret du 8 janvier 1965 modifié intitulé « travaux de terrassement à ciel ouvert »).
Lors de leur réalisation, la terre végétale sera stockée séparément de la partie plus profonde. Les tranchées seront rebouchées aussitôt réalisés le levé géologique et l'échantillonnage. La terre végétale sera remise en place, limitant au strict minimum l'impact environnemental de leur ouverture.

La réalisation de ces tranchées implique l'amenée d'une pelle hydraulique et l'immobilisation pour plusieurs jours d'une partie des terrains concernés (le temps de leur étude). Ces tranchées seront signalées et balisées afin d'éviter toute chute accidentelle et ne seront réalisées qu'avec l'accord formel du propriétaire du terrain. Elles feront systématiquement l'objet d'un contrat d'indemnisation pour la gêne causée.

Par ailleurs, le chantier sera surveillé en permanence et interdit au personnel non autorisé.

2.7 Sondages

Les travaux envisagés peuvent se décomposer en trois stades : des travaux d'accès, d'aménagement et de déploiement du matériel (1 jour), les travaux de forage proprement dits d'une durée de quelques jours à deux ou trois semaines (à la vitesse approximative de 100 m par jour) et la remise en état du terrain et le repli du matériel (1 jour). Ces durées sont données à titre indicatif pour un sondage type. Le temps de sondage, hors incidents, est dépendant de la profondeur finale à atteindre. Il sera donc un peu plus long pour forer à 1 000 m, ou au contraire plus court si le sondage est arrêté à 50 m. Le carottage demande parfois un peu plus de temps du fait de la manutention des carottes. Cependant, dans le cas de sondages multiples à partir d'une même plate-forme, la durée de sondage peut s'étendre à 2 ou 3 semaines. La profondeur des sondages sera adaptée à la nature des terrains. Ils pourront être de 15 à 20 m ou de plus de 1 000 m de profondeur. A titre indicatif, la profondeur moyenne des sondages est estimée être entre 250 et 500 m. Elle ne dépassera pas les 1 500 m de profondeur.

	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5	Jour 6
Préparation et mise en place						
Réalisation des sondages						
Remise en état et replis						

Tableau 3 : Planning théorique d'un sondage-type (cas d'un sondage unique)

Diverses techniques de sondages seront utilisées :

- Les sondages destructifs par circulation inverse (RC) qui offrent l'avantage d'un coût plus réduit (80 à 100 € le mètre foré) et permettent un contrôle des déviations. Ces sondages seront utilisés prioritairement pour traverser les terrains encaissants correspondant aux cibles profondes. Pour donner une idée du matériel, sa taille est approximativement de 6 m de long sur 2,5 m de large et 3 m de haut avec un poids inférieur à 8 tonnes.

Figure 3 : Foreuse à circulation inverse

Figure 4 : Foreuse pour carottage

- Les sondages carottés HQ (diamètre 68 mm), plus coûteux (200 à 300 € le mètre foré), mais offrant une bien meilleure connaissance des minéralisations recoupées. La foreuse utilisée sera de petite taille (cf. **Figure 4**).

Pour réaliser des sondages profonds, la méthode destructive sera utilisée pour la première partie du trou et la méthode par carottage pour la fin du trou. De plus, plusieurs sondages carottés seront réalisés à partir du fond d'un même sondage destructif. Cette approche par sondages multiples volontairement déviés permet une réduction significative des coûts et de l'impact environnemental (réduction du métrage total foré pour une connaissance équivalente). Pour assurer une lubrification de l'outil de forage et une densité au fluide de forage pour remonter les éclats de roche qui seront étudiés en surface, une boue de forage de type bentonite (appelée aussi argile « gonflante » ou argiles de type 14-17 Å) sera utilisée. Ce fluide est mis dans un circuit fermé lors du forage avec un bac de rétention. Lorsque la campagne de forage s'arrête, cette boue peut être mise en décharge de type inertes du BTP (classe 3) sauf cas particulier de souillure (sans raison *a priori* sauf cas accidentel). Le volume de boue dépend de la longueur du forage (environ 0,00785 m^3/ml soit 7 à 8 m^3 pour 1 000 m).

Le forage sera initié en diamètre de 140 à 150 mm ce qui permettra d'instrumenter plus facilement les trous en avant-puits.

La position, la profondeur et le nombre de ces sondages dépendront bien évidemment des résultats des campagnes de géophysique qui seront réalisées en préalable.

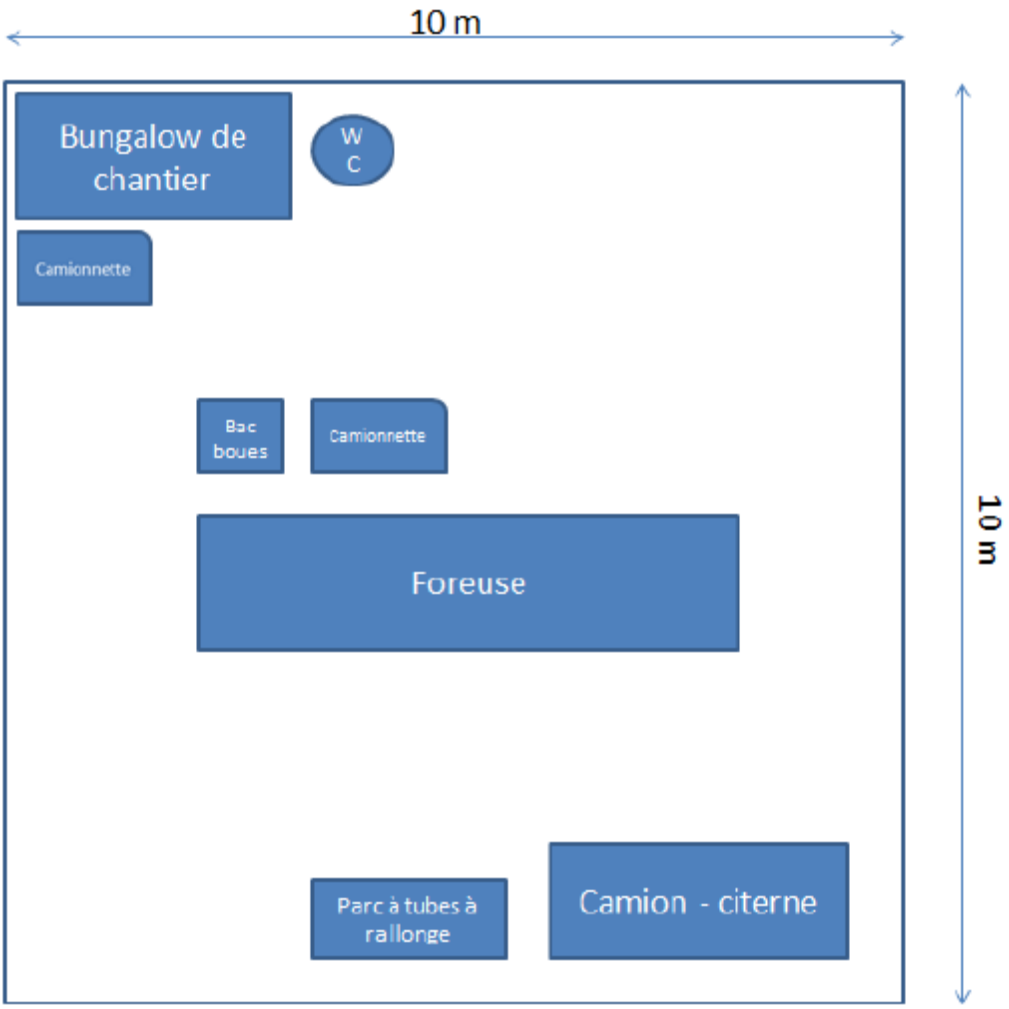


Figure 5 : Installation type d'une plateforme de forage

La sondeuse utilisée que ce soit pour les sondages destructifs (cutting) ou carottés peut être sur une remorque légère, un outil chenillé ou un camion adapté de classe 12 à 20 tonnes environ. Elle peut être accompagnée d'un petit camion-citerne (ou d'une remorque « tonne à eau »), d'une camionnette de service et d'un « parc à tubes à rallonges» pour permettre le forage. La « zone vie » des foreurs (baraque de chantier, toilettes chimiques, camionnette d'accompagnement) n'accompagne pas la sondeuse en tous points, mais peut être stabilisée sur une zone à distance raisonnable du chantier mobile. Des barrières de type HERAS ou équivalent pourront être utilisées.

Les impacts liés aux forages seront analysés dans la partie 4 du présent rapport.

3 Etat initial

3.1 Contexte géographique général

Le territoire du PERM OLIVET se caractérise par une morphologie vallonnée, essentiellement composée d'un maillage bocager (prairies et petites parcelles agricoles), de massifs forestiers. On notera également que de nombreux cours d'eau sont accompagnés de ripisylves plus ou moins développées. Enfin, la partie méridionale du PERM est sensiblement plus urbanisée (communes de Saint-Pierre-la-Cour, de Port-Brillet et du Genest-Saint-Isle), du fait de la présence d'infrastructures de transport (voie ferroviaire Paris-Brest et autoroute A 81) et de la proximité de Laval.

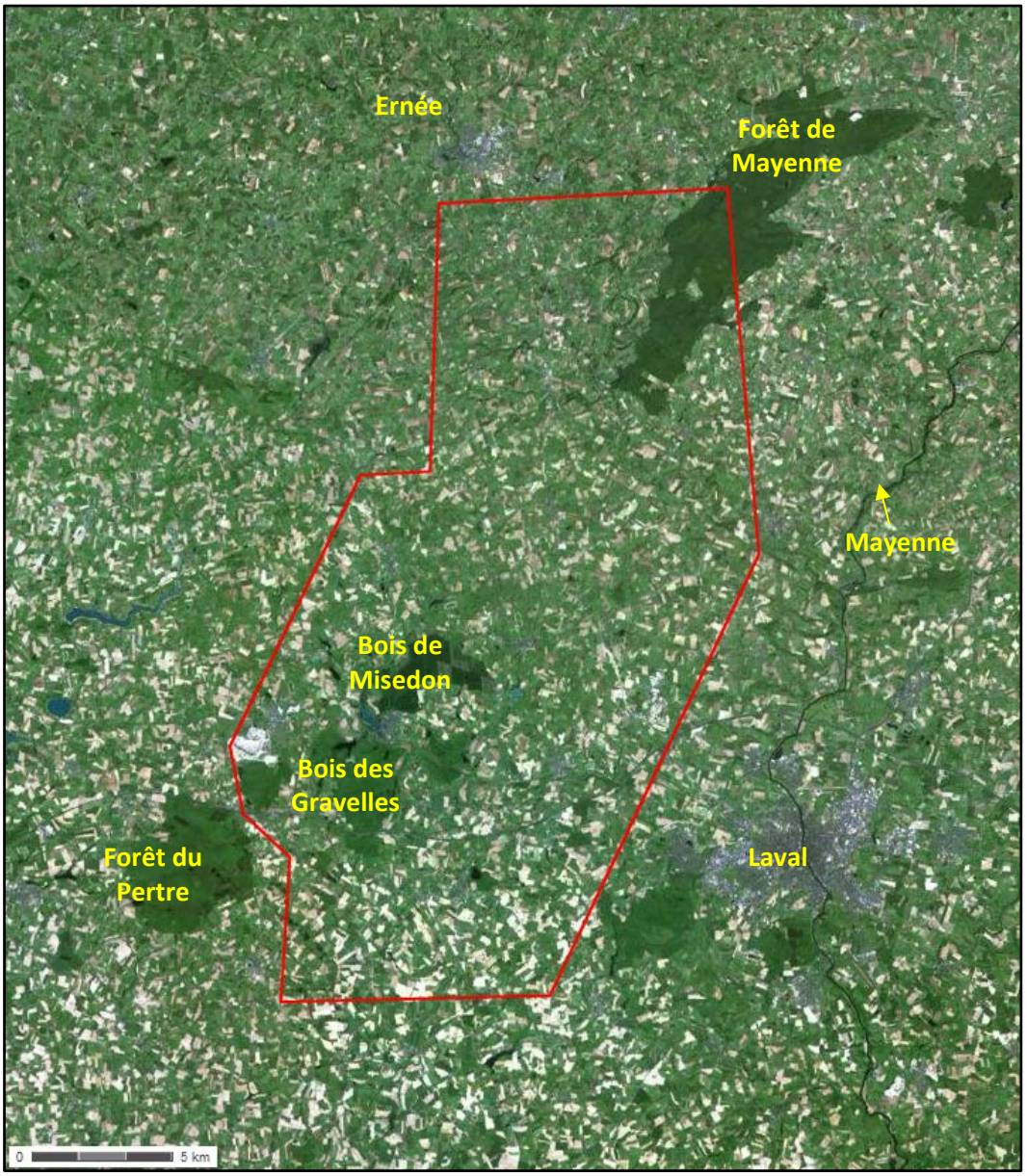


Figure 6 : Composition paysagère du périmètre du PERM (source : Géoportail)

Le référentiel européen d'occupation des sols « Corine Land Cover » indique un environnement à dominante agricole très nette, plutôt hétérogène dans un maillage bocager associant des terres arables, des prairies, et des massifs forestiers de diverses dimensions associant feuillus et conifères. (cf. **Figure 7**).

L'état initial de cette notice d'impact présente le territoire couvert par le PERM OLIVET selon trois grandes parties. Le milieu physique sera décrit dans un premier temps (§ 3.2) car il sert de support aux milieux naturels et à la biodiversité (§ 3.3), ainsi qu'aux activités humaines (§ 3.4).

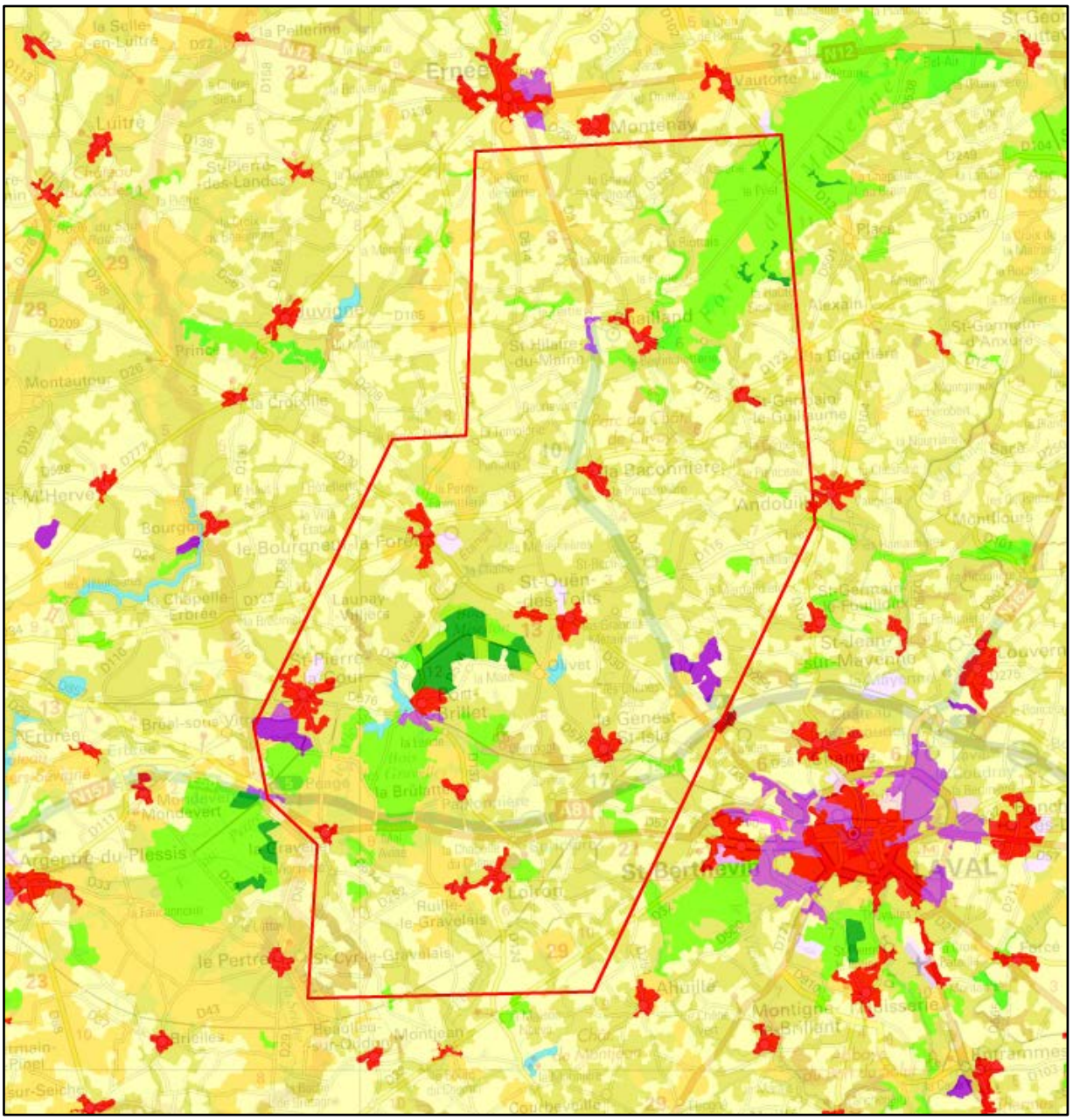


Figure 7 : Carte d'occupation des sols du PERM selon la nomenclature Corine Land Cover : légende page suivante (Source : Géoportail)

1 Territoires artificialisés

1.1 Zones urbanisées

1.1.1 Tissu urbain continu
Espaces structurés par des bâtiments. Les bâtiments, la voirie et les surfaces artificiellement recouvertes couvrent la quasi-totalité du sol. La végétation non linéaire et le sol nu sont exceptionnels.

1.1.2 Tissu urbain discontinu
Espaces structurés par des bâtiments. Les bâtiments, la voirie et les surfaces artificiellement recouvertes coexistent avec des surfaces végétalisées et du sol nu, qui occupent de manière discontinue des surfaces non négligeables.

1.2 Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication

1.2.1 Zones industrielles ou commerciales
Zones recouvertes artificiellement (zones cimentées, goudronnées, asphaltées ou stabilisées : terre battue, par exemple), sans végétation occupant la majeure partie du sol. Ces zones comprennent aussi des bâtiments et / ou de la végétation.

1.2.2 Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
Autoroutes, voies ferrées, y compris les surfaces annexes (gares, quais, remblais). Largeur minimale prise en compte : 100 m.

1.2.3 Zones portuaires
Infrastructures des zones portuaires, y compris les quais, les chantiers navals et les ports de plaisance.

1.2.4 Aéroports
Infrastructures des aéroports : pistes, bâtiments et surfaces associées.

1.3 Mines, décharges et chantiers

1.3.1 Extraction de matériaux
Extraction de matériaux à ciel ouvert (sablières, carrières) ou d'autres matériaux (mines à ciel ouvert). Y compris gravières sous eau, à l'exception toutefois des extractions dans le lit des rivières.

1.3.2 Décharges
Décharges et dépôts des mines, des industries ou des collectivités publiques.

1.3.3 Chantiers
Espaces en construction, excavations et sols remaniés.

1.4 Espaces verts artificialisés, non agricoles

1.4.1 Espaces verts urbains
Espaces végétalisés inclus dans le tissu urbain. Y compris parcs urbains et cimetières avec végétation.

1.4.2 Equipements sportifs et de loisirs
Infrastructures des terrains de camping, des terrains de sport, des parcs de loisirs, des golfs, des hippodromes... y compris les parcs aménagés non inclus dans le tissu urbain.

3 Forêts et milieux semi-naturels

3.1 Forêts

3.1.1 Forêts de feuillus
Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes, où dominent les espèces forestières feuillues.

3.1.2 Forêts de conifères
Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes, où dominent les espèces forestières de conifères.

3.1.3 Forêts mélangées
Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes, où ni les feuillus ni les conifères ne dominent.

3.2 Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée

3.2.1 Pelouses et pâturages naturels
Herbages de faible productivité. Souvent situés dans des zones accidentées. Peuvent comporter des surfaces rocheuses, des ronces et des broussailles.

3.2.2 Landes et broussailles
Formations végétales basses et fermées, composées principalement de buissons, d'arbustes et de plantes herbacées (bruyères, ronces, genêts, ajoncs, cytises, etc.)

3.2.3 Végétation sclérophylle
Végétation arbustive persistante, aux feuilles relativement petites, coriaces et épaisses. Y compris maquis et garrigues. Maquis: associations végétales denses composées de nombreux arbrisseaux qui couvrent les terrains siliceux acides en milieu méditerranéen. Garrigues : associations buissonnantes discontinues des plateaux calcaires méditerranéens. Elles sont souvent composées de chênes kermès, d'arboussiers, de lavande, de thym et de cistes blancs. Quelques arbres isolés peuvent être présents.

3.2.4 Forêts et végétation arbustive en mutation
Végétation arbustive ou herbacée avec arbres épars. Formations pouvant résulter de la dégradation de la forêt ou d'une re-colonisation / régénération par la forêt.

3.3 Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation

3.3.1 Plages, dunes et sables
Les plages, les dunes et les étendues de sable ou de galets du milieu littoral et continental, y compris les lits mineurs des rivières à régime torrentiel.

3.3.2 Roches nues
Éboulis, falaises, rochers, affleurements.

3.3.3. Végétation clairsemée
Comprend les steppes, toundras et "bad lands" (zones sèches avec peu de végétation et présence de roches nues). Végétation éparse de haute altitude.

3.3.4. Zones incendiées
Zones affectées par des incendies récents. Les matériaux carbonisés étant encore présents.

3.3.5. Glaciers et neiges éternelles
Surfaces couvertes par des glaciers ou des neiges éternelles.

2 Territoires agricoles

2.1 Terres arables

2.1.1 Terres arables hors périmètres d'irrigation
Céréales, légumineuses de plein champ, cultures fourragères, plantes sarclées et jachères. Y compris les cultures florales, forestières (pépinières) et légumières (maraîchage) de plein champ, sous serre et sous plastique, ainsi que les plantes médicinales, aromatiques et condimentaires. Non compris les prairies.

2.1.2 Périmètres irrigués en permanence
Cultures irriguées en permanence ou périodiquement, grâce à une infrastructure permanente (canal d'irrigation). Une grande partie de ces cultures ne pourrait pas être cultivée sans l'apport artificiel d'eau. Non compris les surfaces irriguées occasionnellement.

2.1.3 Rizières
Surfaces aménagées pour la culture du riz. Terrains plats avec canaux d'irrigation. Surfaces régulièrement recouvertes d'eau.

2.2 Cultures permanentes

2.2.1 Vignobles
Surfaces plantées de vignes.

2.2.2 Vergers et petits fruits
Parcelles plantées d'arbres fruitiers ou d'arbustes fruitiers : cultures pures ou mélange d'espèces fruitières, arbres fruitiers en association avec des surfaces toujours en herbe. Y compris les châtaigneraies et les noiseraies.

2.2.3 Oliveraies
Surfaces plantées d'oliviers, y compris oliviers et vignes sur la même parcelle.

2.3 Prairies

2.3.1 Prairies
Surfaces enherbées denses de composition floristique composées principalement de graminacées, non incluses dans un assolement. Principalement pâturées, mais dont le fourrage peut être récolté mécaniquement. Y compris des zones avec haies (bocages).

2.4 Zones agricoles hétérogènes

2.4.1 Cultures annuelles associées aux cultures permanentes
Cultures temporaires (terres arables ou prairies) en association avec des cultures permanentes sur les mêmes parcelles.

2.4.2 Systèmes culturaux et parcellaires complexes
Juxtaposition de petites parcelles de cultures annuelles diversifiées, de prairies et / ou de cultures permanentes complexes.

2.4.3 Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par de la végétation naturelle.

2.4.4 Territoires agroforestiers
Cultures annuelles ou pâturages sous couvert arboré composé d'espèces forestières.

4 Zones Humides

4.1 Zones humides intérieures

4.1.1. Marais intérieurs
Terres basses généralement inondées en hiver et plus ou moins saturées d'eau en toutes saisons.

4.1.2. Tourbières
Terrains spongieux humides dont le sol est constitué principalement de mousses et de matières végétales décomposées. Tourbières exploitées ou non.

4.2 Zones humides maritimes

4.2.1. Marais maritimes
Terres basses avec végétation, situées au-dessus du niveau de marée haute, susceptibles cependant d'être inondées par les eaux de mer. Souvent en voie de colmatage, colonisées petit à petit par des plantes halophiles (vivant en milieu salé).

4.2.2. Marais salants
Salines actives ou en voie d'abandon. Parties des marais maritimes mises en exploitation pour la production de sel par évaporation. Les marais salants se distinguent nettement du reste des marais par leurs parcellaires d'exploitation et leur système de digues.

4.2.3. Zones intertidales
Étendues de vase, de sable ou de rochers généralement sans végétation, comprises entre le niveau des hautes et des basses eaux.

5 Surfaces en eau

5.1 Eaux continentales

5.1.1. Cours et voies d'eau
Cours d'eau naturels ou artificiels qui servent de chenal d'écoulement des eaux. Y compris les canaux. Largeur minimale de prise en compte : 100 m.

5.1.2. Plans d'eau
Étendues d'eau, naturelles ou artificielles, de plus de 25 hectares.

5.2 Eaux maritimes

5.2.1. Lagunes littorales
Étendues d'eau salée ou saumâtre sans végétation, séparées de la mer par des avancées de terre ou autres topographies similaires. Ces surfaces en eau peuvent être mises en communication avec la mer à certains endroits ponctuels, soit de façon permanente, soit de façon périodique à certains moments de l'année.

5.2.2. Estuaires
Parties terminales à l'embouchure des fleuves, subissant l'influence des eaux marines.

5.2.3. Mers et océans
Zones au-delà de la limite des plus basses marées.

3.2 Milieu physique

3.2.1 Contexte climatique

Généralités

Le département de Mayenne est soumis à un climat océanique altéré similaire à celui du bassin de la Seine, c'est-à-dire que l'influence océanique y est prépondérante mais tempérée par une composante continentale. Cette influence océanique se traduit par des écarts de température très modérés d'une saison à l'autre, des précipitations moyennes abondantes et des vents fréquents et parfois violents. Les hivers y sont donc plutôt doux et les températures estivales relativement peu élevées par rapport à la moyenne nationale. La station météorologique de référence la plus proche est celle de Laval-Entrammes distante d'environ 9 km de la bordure Sud-Est du PERM.

Le projet de PERM et les travaux de recherche envisagés ne perturberont en aucune façon le climat.

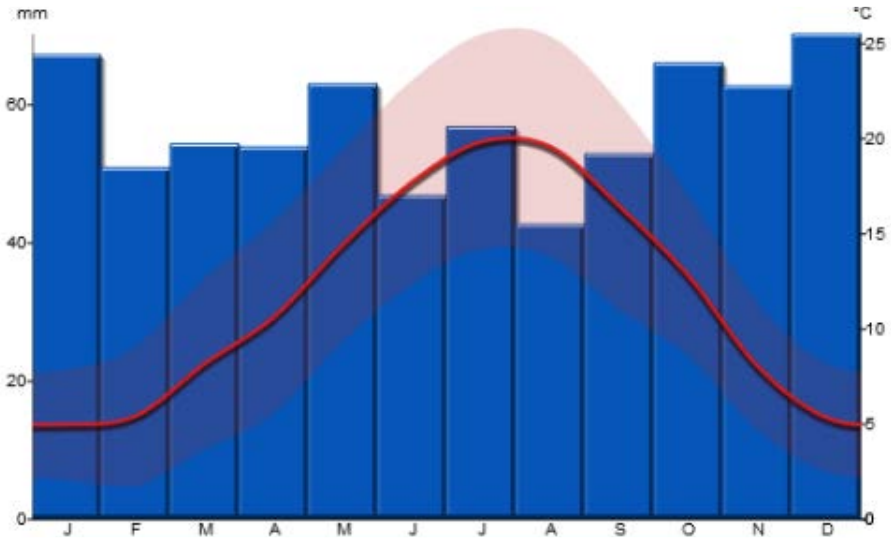


Figure 8 : Diagramme ombrothermique synthétique des normales de température et de précipitation à la station météorologique de Laval-Entrammes (1981-2010)

Températures

Les températures sont relativement douces et les écarts moyens assez faibles d'une saison à l'autre : les moyennes mensuelles enregistrées sur la période 1988-2000 oscillent entre 5,3°C pour le mois le plus froid (janvier) et 19,4°C pour le mois le plus chaud (août), soit une température moyenne annuelle de 11,7°C. Les records de températures, finalement assez modérés, reflètent le caractère océanique du climat avec -12,2°C au plus froid (2 janvier 1997) et de 37,8°C au plus chaud (4 août 1990) enregistrées à la station météorologique de Laval-Entrammes.

Précipitations

Les précipitations sont assez régulières et abondantes tout au long de l'année (moyenne annuelle de 726,4 mm entre 1988 et 2000). Les hauteurs mesurées varient peu entre le mois le plus sec (juillet : 38,2 mm d'eau en moyenne mensuelle entre 1988 et 2000) et le mois le plus arrosé (décembre : 88,6 mm d'eau en moyenne mensuelle entre 1988 et 2000). La régularité des précipitations est marquée avec un total de 116 jours de pluies dont la hauteur est supérieure à 1 mm.

Ensoleillement

L'ensoleillement avoisine 1 628 heures par an en moyenne sur la période 1991-2010. Les zones les plus favorisées sont celles présentant un relief plus prononcé orienté vers le Sud. Les fonds de vallées subissent davantage les occurrences du brouillard et souffrent de ce fait d'un ensoleillement moindre.

Vents

Les vents dominants, de secteur Sud-Ouest, se font surtout sentir sur les plateaux et sommets de collines, ou dans les vallées bien orientées. Leur vitesse moyenne annuelle mesurée sur des intervalles de 10 minutes et sur la période 1988-2000 est de 3,6 $m.s^{-1}$ (13 km/h). Les vitesses sont supérieures à cette moyenne entre décembre et avril. Les rafales les plus violentes enregistrées à la station de Laval-Entrammes ont atteint des vitesses de 38 $m.s^{-1}$ (soit près de 137 km/h) lors de la tempête de mars 1990.

Évènements locaux particuliers

En marge de ces données climatiques, on dénombre à la station de Laval-Entrammes et pour la période 1988-2000 :

- Orage : 10,1 jours par an en moyenne (contre 12 j. pour la moitié nord de la France).
- Brouillard : 28,7 jours par an en moyenne (contre 40 j. en moyenne nationale).
- Grêle : 3,9 jours par an en moyenne (contre 4 j. en moyenne nationale).

Pour ce qui concerne l'activité kéraunique, on peut noter que le nombre de jours d'orage est comparable à la moyenne de la moitié nord de la France. Toutefois, la densité d'arcs (nombre d'impacts par km^2 et par an) demeure très faible (entre 0,1 et 0,3 arcs par km^2 et par an). La fréquence des orages est donc similaire à la moyenne de la moitié Nord de la France, mais leur intensité est très faible en comparaison des régions plus continentales.

3.2.2 Contexte topographique et hydrologique

La demande de permis concerne intégralement le département de la Mayenne. La région est caractérisée par une morphologie vallonnée, incisée par un réseau hydrographique dense.

Au sein du périmètre du PERM, le réseau hydrographique s'organise principalement autour des affluents en rive droite de la Mayenne qui prend sa source plus au Nord-Est dans les

Alpes Mancelles sans jamais traverser le PERM. En particulier, Trois affluents sont plus développés. L'Ernée prend sa source à Carelles, au Nord du PERM, avant de traverser le PERM du Nord-Ouest vers le Sud-Est puis de rejoindre la Mayenne à Saint-Jean-sur-Mayenne (juste au Nord de Laval) après 65 km de course. Le Vicoin prend sa source sur le PERM à Bourgneuf-la-Forêt, traverse le PERM d'Ouest en Est et rejoint la Mayenne au niveau d'Entrammes au Sud de Laval après environ 47 km de course. L'Oudon arrose le Sud du PERM et prend sa source à La Gravelle sur le PERM avant de rejoindre la Mayenne plus au Sud au Lion-d'Angers (49) après 103 km de course.

Quelques points d'eau sont répartis dans le Sud du PERM, dans les vallées du Vicoin et de l'Oudon, du fait d'un relief sensiblement moins prononcé : étang de la Forge, étang d'Olivet, étang de Clermont étang de Villiers, étang de la Chaîne, étang du Moulin Neuf, étang du Grand Moulin, étang de la Butte, etc.
Les points les plus bas du PERM sont localisés à l'Est, à proximité de la vallée de la Mayenne (autour de 80 m), tandis que les points les plus hauts sont situés à l'Ouest (Saint-Hilaire du Maine : 208 m) et au Nord (forêt de Mayenne : 196 m).

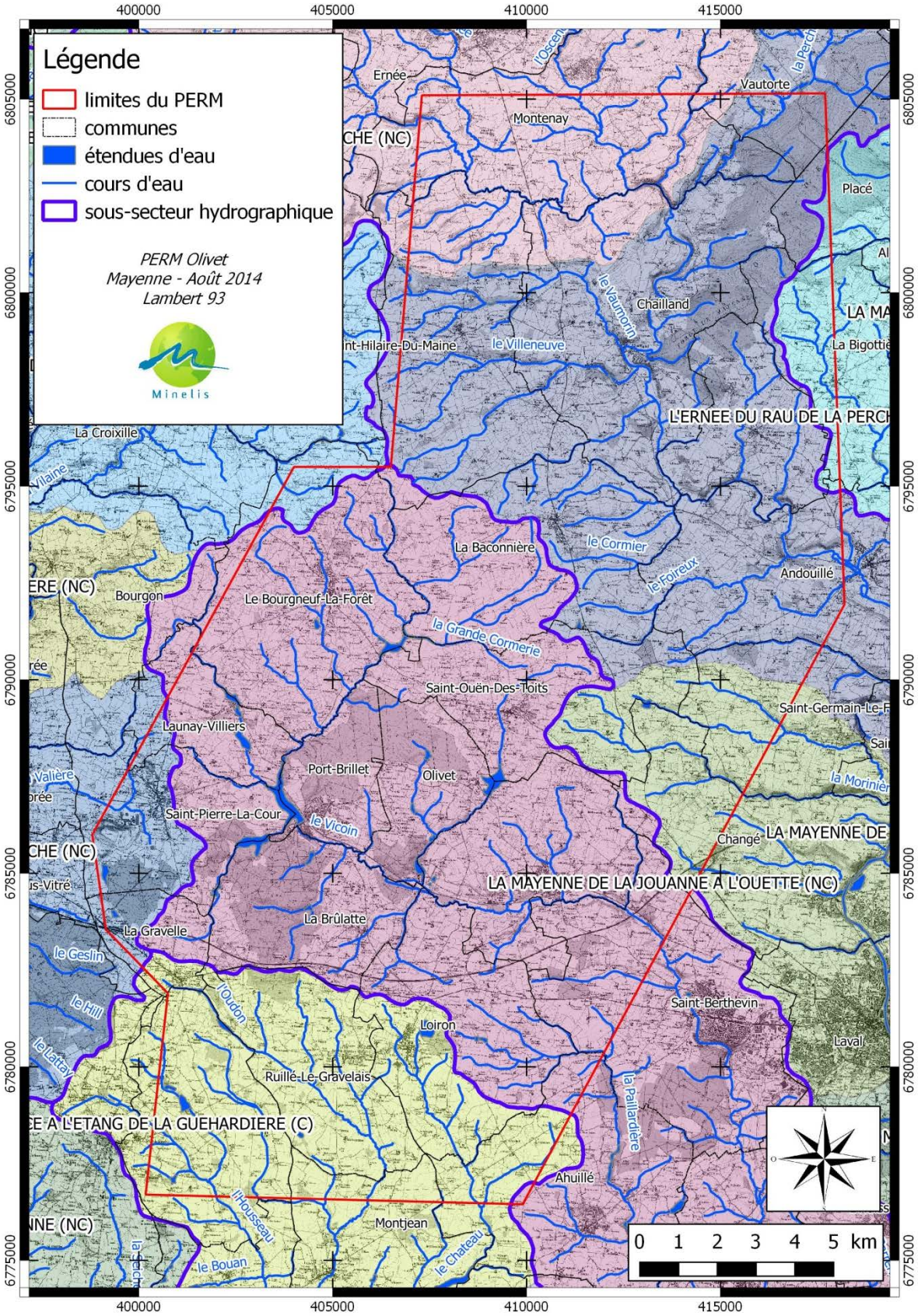


Figure 9 : Carte du réseau hydrographique et des masses d'eau superficielles

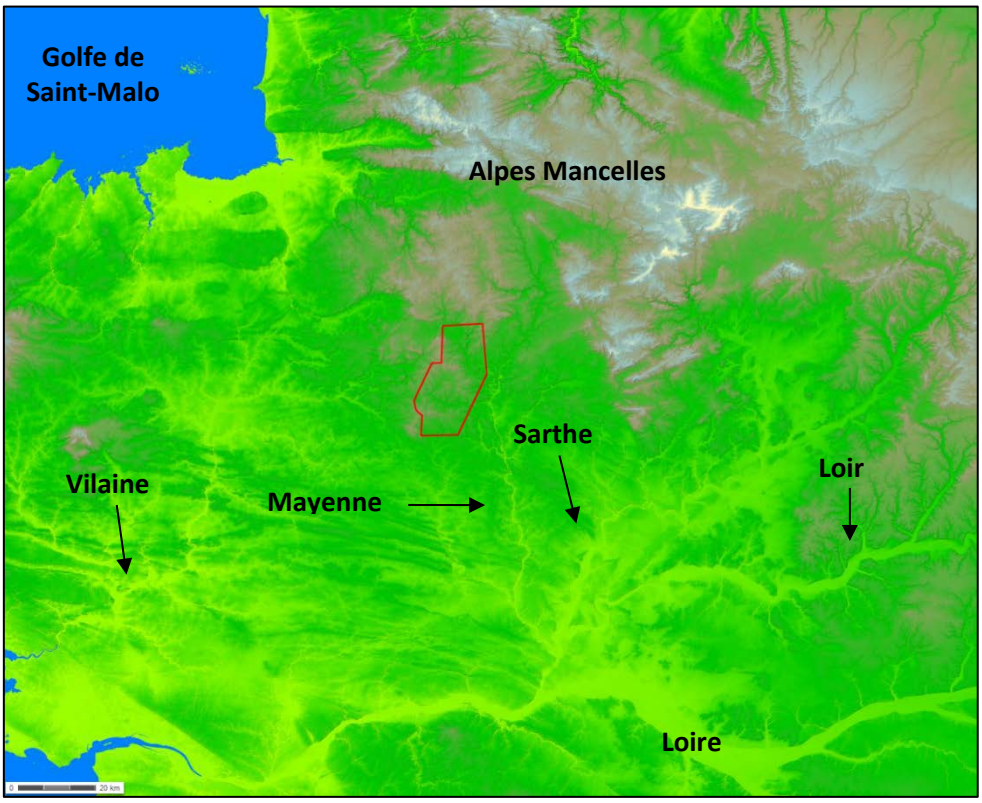


Figure 10 : Relief général dans lequel s'inscrit le PERM (source : Géoportail)

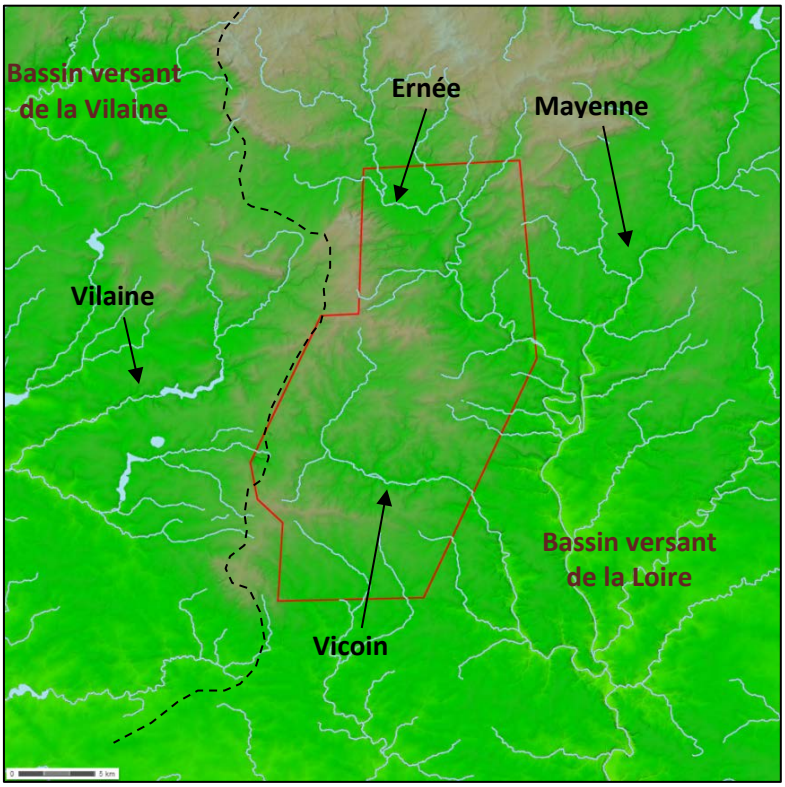


Figure 11 : Réseau hydrographique sur fond de MNT (source : Géoportail)

3.2.3 Contexte géologique et hydrogéologique

Le PERM est situé à proximité de la bordure orientale du Massif armoricain, vaste entité géologique cristalline (socle) dont certains terrains comptent parmi les plus anciens en France métropolitaine. Comme l'illustre la **Figure 12**, les terrains à l'affleurement sur le périmètre du PERM sont assez variés depuis les séries métasédimentaires briovériennes du domaine cadomien au Nord (notées b2) et du bassin de Rennes au Sud (notées b2k), ou encore les séries métasédimentaires paléozoïques du synclinorium de Laval (notées k, o, s, d et h), jusqu'aux intrusions magmatiques au Nord du PERM (granites de Fougères et de Passais-le-Horps notamment).

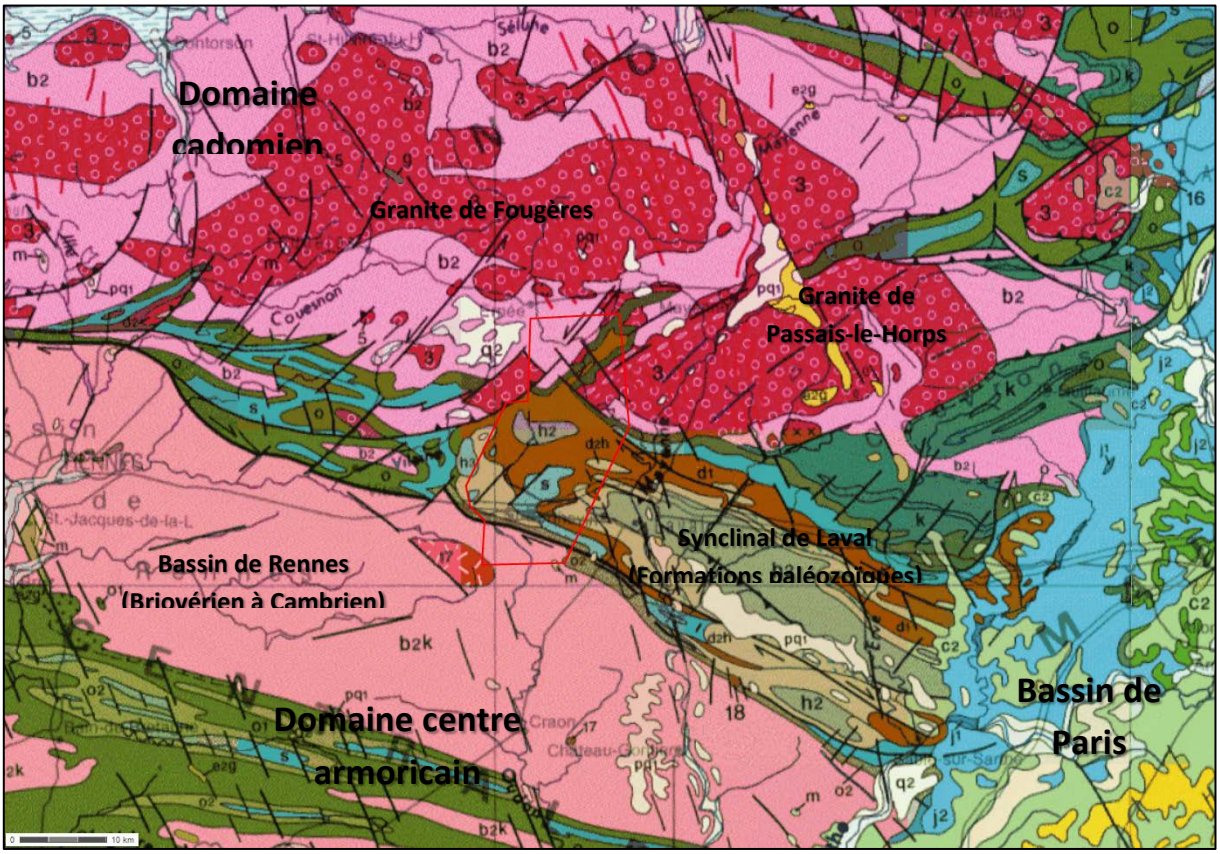


Figure 12 : Extrait de la carte géologique 1/50000 (source : Infoterre)

La majeure partie des terrains rencontrés à l'affleurement appartiennent aux formations de nature métamorphique du synclinal de Laval et d'âge cambrien à carbonifère. Il s'agit pour l'essentiel de sédiments d'origine terrigène (grès, schistes, phyllades et quartzites), carbonatée (calcaires et schistes calcareux) ou volcanique (dépôts volcano-sédimentaires remaniés) déposés au cours du Paléozoïque, puis soumis à d'intenses déformations et de fortes températures ayant affecté la structure cristalline des roches au cours de l'orogenèse hercynienne. On parle ainsi de sédiments métamorphisés (ou métasédiments) pour décrire ces schistes, grès, siltites, argilites, quartzites ou calcaires.
Le Nord du PERM est dominé par les formations cadomiennes plus anciennes soit sous la forme de sédiments détritiques d'âge briovérien (argilites, siltites, grès et conglomérats), soit sous la forme d'intrusions plutoniques (granites et granitoïdes de Fougères) mises en place à l'orogenèse cadomienne. On retrouve ce granite au niveau de Saint-Hilaire-du-Maine

à l'Ouest du PERM et au niveau d'Andouillé / Alexain à l'Est du PERM. Le Sud du PERM est également dominé par des séries détritiques briovériennes du bassin de Rennes. Ces séries montrent un continuum de dépôts du Briovérien au Cambrien, sans transition bien nette. Enfin, des dépôts quaternaires d'origine alluvionnaire ou éolienne bien plus récents tapissent les fonds de vallées (alluvions) ou les sommets de plateaux (limons et lœss). Les colluvions de pente résultent du remaniement des terrains superficiels sur les secteurs amont les plus pentus postérieurement à leur dépôt.

Les eaux météoriques tendent à ruisseler sur ces terrains peu perméables et à alimenter le réseau hydrographique. Une part des précipitations s'infiltre à faible profondeur et circule dans les aquifères fissuraux correspondant à la zone altérée et fracturée superficielle. Les volumes de ces aquifères demeurent assez restreints, peu productifs et très dépendants des conditions météorologiques.
Au total, 16 masses d'eau définies par l'agence de l'eau Loire-Bretagne sont concernées par le projet de PERM. Le **Tableau 4** recense l'ensemble de ces masses d'eau et leurs superficies totale et sur l'emprise du PERM.

Masse d'eau	Code EU	Surface (km^2)	Surface sur le PERM (km^2)
L'ERNEE DEPUIS SAINT-DENIS-DE-GASTINES JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	FRGR0514	141,44	71,68
LE VICOIN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	FRGR0517	254,98	144,96
L'OUDON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A CRAON	FRGR0504	317,82	49,73
LA VALIERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS SAINT-PIERRE-LA-COUR JUSQU'A LA RETENUE DE LA VALIERE	FRGR0109a	48,56	9,71
LA VILAINE ET SES AFFLUENTS DEPUIS JUVIGNE JUSQU'A LA RETENUE DE LA CHAPELLE-ERBREE	FRGR0008a	101,98	2,19
LE VILLENEUVE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ERNEE	FRGR1311	16,28	14,86
LE VAUMORIN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ERNEE	FRGR1320	13,98	12,53
L'OSCENSE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ERNEE	FRGR1359	39,57	7,15
LA PERCHE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ERNEE	FRGR1352	33,03	9,70
L'ANXURE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	FRGR1331	52,39	1,11
LE GASTARD ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	FRGR1300	23,52	5,15
LE MOYETTE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	FRGR1277	26,47	16,94
LA MAYENNE DEPUIS LA CONFLUENCE DE L'ERNEE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	FRGR0460c	332,98	2,50
LE MONTGUERET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ERNEE	FRGR1335	45,80	1,67
LE CORMIER ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ERNEE	FRGR1299	10,77	10,77
LE FOIREUX ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ERNEE	FRGR1289	12,67	12,67

Tableau 4: Liste des masses d'eau superficielles concernées par le projet de PERM

Concernant les masses d'eau souterraine, elles sont au nombre de trois sur le périmètre du PER : la ME dite de « l'Oudon » (FRGG021) au Sud, la ME dite de la Mayenne à l'Est (FRGG018) et la ME dite de « la Vilaine » (FRGG015) en bordure Ouest du PERM. Ces masses d'eau souterraines sont libres et fortement liées au réseau hydrographique (circulation

fissural à faible profondeur). Elles couvrent l'ensemble des bassins versants de la Vilaine et de la Mayenne (cf. cartes de l'**annexe 1**). Le **Tableau 5** recense l'ensemble de ces masses d'eau et leurs superficies totale et sur l'emprise du PERM.

Masse d'eau	Code EU	Surface (km^2)	Surface sur le PERM (km^2)
VILAINE	FRGG015	11 290,13	12,4
MAYENNE	FRGG018	4 323,14	310,9
OUDON	FRGG021	1 489,75	50

Tableau 5: Liste des masses d'eau souterraines concernées par le projet de PERM

3.2.4 Qualité des eaux

3.2.4.1 Contexte réglementaire

Les Agences de l'Eau ont été créées suite à la Directive cadre sur l'eau adoptée en 1992 et dont la Loi sur l'Eau constitue la transposition en droit français. Les territoires de compétence de ces agences correspondent aux grands bassins versants français ou à des regroupements de bassins. Ces agences ont vocation à définir et à mettre en œuvre les politiques de gestion et de préservation de la ressource en eau au travers du document directeur qu'est le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) sur chacun de leurs territoires respectifs. Dans le cas présent, la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines, ainsi que les objectifs à atteindre dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau, sont renseignés par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (AELB)[2]. Les données utilisées ci-après sont établies et validées pour l'année 2011 (cf. **annexes 1 et 2**).

Il est par ailleurs notable que le périmètre du PERM est intégralement concerné par trois Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) correspondant à trois bassins versants (cf. § 3.2.6) : la Mayenne (approuvé le 28 juin 2007), l'Oudon (approuvé le 4 septembre 2003) et la Vilaine (approuvé le 1er avril 2003). Ces documents visent à améliorer, à préserver et à suivre la qualité des eaux sur les bassins versants concernés. Les dispositions de ces documents devront être respectées en fonction des secteurs d'investigation (cf. **annexe 3**).

Enfin, aucun contrat de milieux n'est identifié sur le PERM ou à proximité.

3.2.4.2 Eaux de surface

L'état écologique, biologique et physico-chimique des 16 masses d'eau superficielles concernées par le périmètre du PERM est évalué pour l'année 2011 dans le tableau suivant.

Code EU*	Cours d'eau	Etat Ecologique	Niveau de confiance	Etat Biologique	Etat physico-chimie générale	Etat Polluants spécifiques
FRGR0008a	VILAINE	4	3	4	3	2
FRGR0109a	VALIERE	4	3	4	2	2
FRGR0460c	MAYENNE	3	3	3	3	2
FRGR0504	OUDON	3	3	3	3	2

[2] http://www.eau-loire-bretagne.fr/informations_et_donnees/outils_de_consultation/masses_d_eau#notice

FRGR0514	ERNEE	3	3	3	4	2
FRGR0517	VICOIN	3	3	3	3	
FRGR1277	MOYETTE	2	3	2	2	
FRGR1289	FOIREUX	2	1	3	2	
FRGR1299	CORMIER	3	1		2	
FRGR1300	GASTARD	3	1		3	
FRGR1311	VILLENEUVE	3	1		2	
FRGR1320	VAUMORIN	3	2	3	2	
FRGR1331	ANXURE	3	1		2	
FRGR1335	MONTGUERET	3	1		2	
FRGR1352	PERCHE	2	1	3	2	
FRGR1359	OSCENSE	3	1		3	

** Les codes renvoient aux masses d'eau du Tableau 4*

1 - Très bon état	2 - Bon état	3 - Moyen	4 - Médiocre	5 - Mauvais

Tableau 6: Etat des masses d'eau superficielles concernées par le projet de PERM

On constate que les cours d'eau présentent un état bon à moyen dans l'ensemble, à l'exception de la Vilaine, de la Valière de l'Ernée qui présentent des dégradations écologiques, biologiques ou physico-chimiques (voir **annexe 1**).

3.2.4.3 Eaux souterraines

L'état chimique et quantitatif des trois masses d'eau souterraine concernées par le périmètre du PERM est évalué pour l'année 2011 dans le tableau suivant.

Code EU*	Nom de la masse d'eau	Etat chimique	Paramètre Nitrate	Paramètre Pesticides	Paramètre déclassant	Etat quantitatif	Tendance à la hausse
FRGG015	Vilaine	3	3	2	Nitrates	2	non
FRGG018	Mayenne	3	3	2	Nitrates	2	non
FRGG021	Oudon	2	2	2		2	non

** Les codes renvoient aux masses d'eau du Tableau 5*

2 - Bon état	3 - Etat médiocre

Tableau 7: Etat des masses d'eau souterraines concernées par le projet de PERM

L'état chimique validé en 2011 dans le cadre de la méthodologie de la DCE est jugé bon pour l'Oudon, avec un objectif de maintien en bon état chimique à l'horizon 2015. En revanche, les eaux des nappes alluviales de la Vilaine et la Mayenne présentent une qualité chimique médiocre due à des concentrations élevées de nitrates. Un objectif de retour à un bon état chimique a été fixé à l'horizon 2021 ou 2027 pour les nitrates seuls (voir **annexe 2**).

3.2.5 Usages de l'eau

3.2.5.1 Ouvrages recensés dans la Banque de données du Sous-Sol

Au total, 517 points d'eau répertoriés dans la Banque de données du Sous-Sol du BRGM (BSS) sont situés sur les communes concernées par le périmètre du PERM OLIVET. Il n'est

pas envisageable d'en lister les caractéristiques dans le cadre de cette notice, toutefois la carte suivante illustre leur répartition sur le PERM et à proximité.

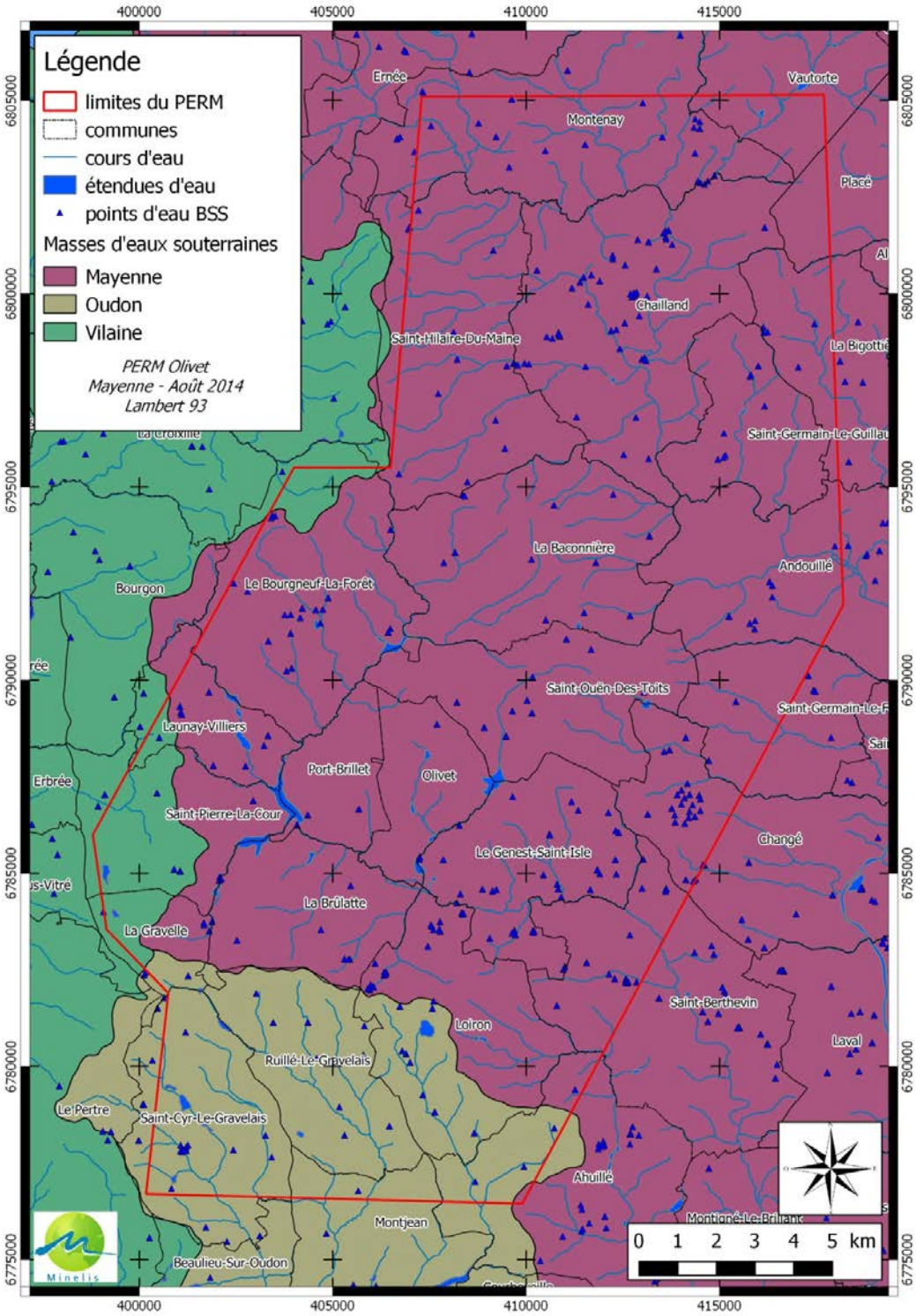


Figure 13 : Localisation des points d'eau référencés dans la BSS

Les usages associés à ces points d'eau sont de natures variés mais à dominante domestique ou agricole. En outre, 10 ouvrages d'alimentation en eau potable sont exploités sur

l'emprise du PERM (communes de Saint-Hilaire-du-Maine, Loiron, Saint-Cyr-le-Gravelais, Saint-Berthevin, Saint-Pierre-la-Cour, Port-Brillet, Le Bourgneuf-la-Forêt et Chailland). Ces ouvrages alimentent les collectivités alentours et ils devront être pris en compte dans le programme de travaux, ainsi que leurs périmètres de protection associés.

3.2.5.2 Captages d'alimentation en eau potable (AEP)

Il existe potentiellement trois types de périmètres de protection autour des ouvrages AEP :

- Un périmètre de protection immédiat (entre 400 m² et 1 ha).
  La surface est limitée, clôturée et acquise par la collectivité pour protéger les ouvrages de captage. Toute activité en dehors de celle liée à l'exploitation du point d'eau y est interdite.
- Un périmètre de protection rapproché (entre 20 et 50 ha) : périmètre en zone sensible et complémentaire.
  Ces périmètres sont définis au titre de l'article L.20 du Code de la Santé Publique et du décret n°89-3 du 3 janvier 1989. Certaines activités ou installations susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux peuvent être interdites ou réglementées, c'est le cas notamment de la création de puits et de forages. Se référer à l'arrêté préfectoral de chaque prise d'eau pour connaître les contraintes spécifiques au périmètre de protection rapproché du point de captage. On distingue fréquemment deux types de périmètre de protection rapproché (A et B) dont les règlements applicables diffèrent sensiblement.
- Un périmètre de protection éloigné.
  Facultatif, il couvre en général la zone d'alimentation du point d'eau. Il renforce la protection contre les pollutions par la mise en place d'actions complémentaires de protection.

La liste des captages d'alimentation en eau potable et des périmètres de protection et règlements associés a été fournie par la délégation territoriale de la Mayenne de l'ARS des Pays-de-la-Loire. Dix captages exploités sont présents dans le périmètre du PERM. Le **Tableau 8** ci-dessous en donne la liste.

Commune	Captage	Débit maximal autorisé
Chailland	Le Breil	800 m³/jour
La Bourgneuf-la-Forêt	Marefelon	720 m³/jour
Loiron	Tionnière	300 m³/jour
Port-Brillet	Etang de la Forge	-
Saint-Berthevin	La Poupardière	1 200 m³/jour
Saint-Cyr-le-Gravelais	Les Fauvières – La Cruchère	1 500 m³/jour
Saint-Cyr-le-Gravelais	La Jordonnière	20 m³/h
Saint-Cyr-le-Gravelais	Le Chalonge	12 m³/h
Saint-Hilaire-du-Maine	La Chevalerie	1 000 m³/jour
Saint-Pierre-la-Cour	Les Germendières	500 m³/jour

Tableau 8: Captages d'eau potable déclarés d'utilité publique sur les communes du PERM

Tous ces captages sont protégés par des périmètres réglementaires (cf. **Figure 14**).
D'autres captages AEP sont recensés à proximité du PERM OLIVET, mais en dehors, c'est le cas des captages Bas Jarzé à Montenay (400 m³/jour), de Bon Enfant à Ahuillé (300

m³/jour) et des captages du Chenot et de la prise de Changé. Les périmètres de protection de ces ouvrages ne recoupent pas l'emprise du PERM.
Enfin, le périmètre éloigné du captage de Pont-Billion à Vitré (35) empiète sur une petite portion du PERM à l'Ouest (au Bourgneuf-la-Forêt).

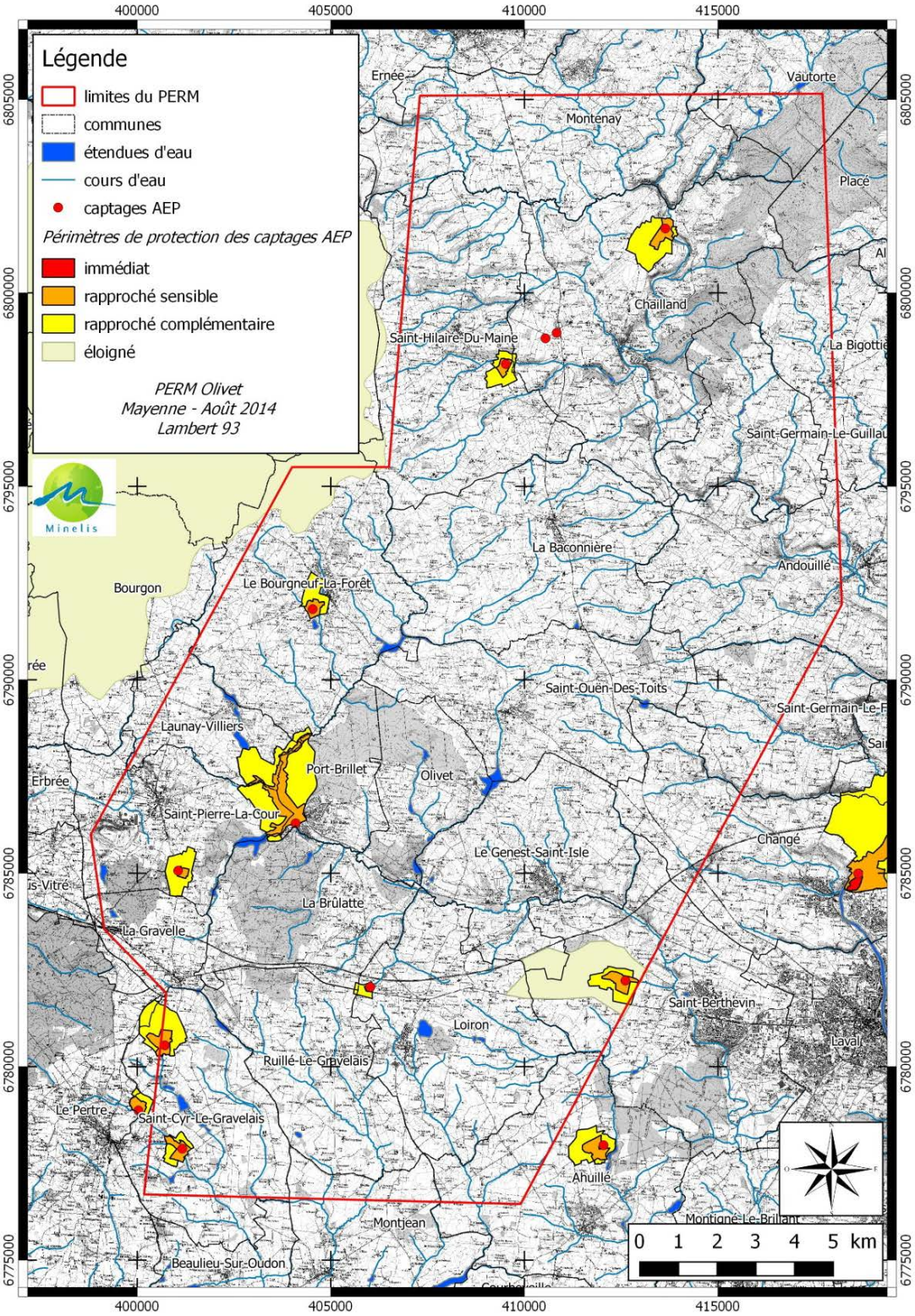


Figure 14 : Localisation des captages AEP et des périmètres de protection associés

3.2.6 Schémas et documents d'orientation liés à la ressource en eau

La gestion de la ressource en eau est fixée par les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Ces documents de planification sont élaborés de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent (grands bassins hydrographiques) et résultent de la transposition de la Directive Cadre sur l'Eau de 1992. Le SDAGE fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Il s'impose aux décisions de l'Etat, des collectivités et des établissements publics dans le domaine de l'eau notamment pour la délivrance des autorisations administratives. De même, les documents et schémas de planification en matière d'urbanisme doivent être compatibles avec les orientations fondamentales et les objectifs du SDAGE.

Par ailleurs, les communes concernées par le PERM s'inscrivent dans les périmètres de trois Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) approuvés : la Mayenne, la Vilaine et l'Oudon (cf. § 3.2.4.1).

Enfin, aucun contrat de milieu n'est identifié à proximité du PERM.

Le projet de PERM devra donc être compatible et satisfaire aux dispositions du SDAGE Loire-Bretagne établi pour la période 2010-2015[3] d'une part, et aux trois SAGE approuvés d'autre part. Les cartes et fiches de présentation des territoires concernés par ces documents sont présentées en **annexe 3**.

3.2.7 Aléas et risques naturels et technologiques

Cette section dresse l'inventaire des risques naturels et technologiques majeurs identifiés sur les communes concernées par le périmètre du PERM. Cet inventaire s'appuie principalement sur deux types de source : le Dossier Départemental des Risques Majeurs (Préfecture) et le portail national de la prévention des risques majeurs www.prim.net.

Le **Tableau 9** (page suivante) recense de manière synthétique l'ensemble des contraintes liées aux risques naturels et technologiques (hors risque TMD et industriel) sur les commune concernées par le projet de PERM.

[3] http://www.eau-loire-bretagne.fr/sdage/sdage_2010_2015/Sdage-LB2010-2015.pdf

Commune	Risques
Ahuillé	Inondation
	Séisme zone de sismicité 2
Andouillé	Inondation
	Rupture de barrage
	Séisme zone de sismicité 2
Baconnière	Mouvement de terrain
	Séisme zone de sismicité 2
Bigottière	Séisme zone de sismicité 2
Bourgneuf-la-Forêt	Mouvement de terrain
	Rupture de barrage
	Séisme zone de sismicité 2
Brûlatte	Feu de forêt
	Mouvement de terrain
	Rupture de barrage
	Séisme zone de sismicité 2
Chailland	Inondation
	Mouvement de terrain
	Séisme zone de sismicité 2
Changé	Inondation
	Mouvement de terrain
	Rupture de barrage
	Séisme zone de sismicité 2
Genest-Saint-Isle	Inondation
	Mouvement de terrain
	Séisme zone de sismicité 2
Gravelle	Inondation
	Mouvement de terrain
	Séisme zone de sismicité 2
Launay-Villiers	Mouvement de terrain
	Séisme zone de sismicité 2
Loiron	Mouvement de terrain
	Séisme zone de sismicité 2

Commune	Risques
Montenay	Inondation
	Séisme zone de sismicité 2
Montjean	Inondation
	Rupture de barrage
	Séisme zone de sismicité 2
Olivet	Mouvement de terrain
	Séisme zone de sismicité 2
Placé	Séisme zone de sismicité 2
Port-Brillet	Feu de forêt
	Inondation
	Mouvement de terrain
	Rupture de barrage
	Séisme zone de sismicité 2
Ruillé-le-Gravelais	Séisme zone de sismicité 2
Saint-Berthevin	Feu de forêt
	Inondation
	Mouvement de terrain
	Séisme zone de sismicité 2
Saint-Cyr-le-Gravelais	Rupture de barrage
	Séisme zone de sismicité 2
Saint-Germain-le-Fouilloux	Séisme zone de sismicité 2
Saint-Germain-le-Guillaume	Séisme zone de sismicité 2
Saint-Hilaire-du-Maine	Inondation
	Séisme zone de sismicité 2
Saint-Ouën-des-Toits	Mouvement de terrain
	Rupture de barrage
	Séisme zone de sismicité 2
Saint-Pierre-la-Cour	Mouvement de terrain
	Séisme zone de sismicité 2
Vautorte	Séisme zone de sismicité 2

Tableau 9: Inventaire des risques naturels (source : base de données Gaspar, 2014)

Risque d'inondation

Au total, 11 communes sont concernées par un risque d'inondation identifié, soit par inondation de plaine, soit par ruissellement pluvial. Les cours d'eau concernées par un Atlas des Zones Inondables sur le périmètre du PERM sont la Mayenne et ses affluents (Vicoin, Ernée et Oudon). Le DDRM de Mayenne indique par ailleurs :

- Une vulnérabilité forte pour les communes de Changé, Andouillé et Montjean.
- Une vulnérabilité faible pour les communes de Port-Brillet, Saint-Berthevin, Le Genest-Saint-Isle, Ahuillé, La Gravelle, Saint-Hilaire-du-Maine, Chailland et Montenay).

Enfin, le périmètre du PERM est concerné par les Plans de Prévention du Risque inondation (PPRi) de l'agglomération de Laval sur la rivière Mayenne (approuvé en 2003) et de Chailland sur la rivière Ernée (approuvé en 2006). Ces deux PPRi sont dotés de zones réglementaires rouges et bleues associées à des prescriptions particulières et des interdictions.

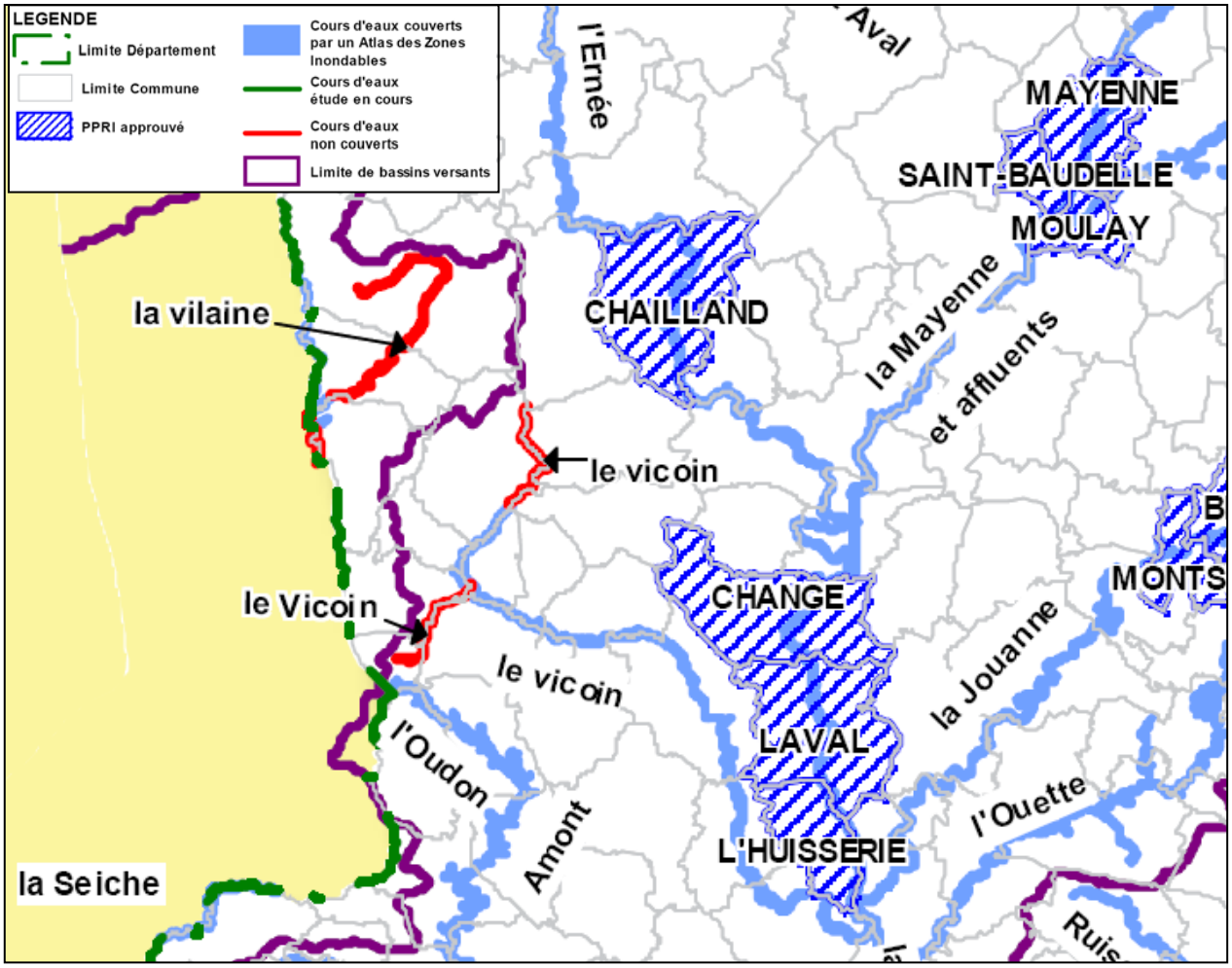


Figure 15 : Carte de l'aléa inondation et des PPRi sur le secteur d'étude (source : DDT53 - DDRM 53)

Risque de mouvements de terrain

Il existe, en dehors du risque sismique qui est traité de manière distincte, plusieurs types de mouvements de terrain dont les causes sont variées :

- ✓ L'exploitation du sous-sol a laissé derrière elle un certain nombre de carrières abandonnées dont les cavités constituent aujourd'hui un risque potentiel d'effondrement ou d'affaissement du sol plus ou moins important,
- ✓ Des cavités naturelles liées aux propriétés du sous-sol et à la circulation des fluides peuvent apparaître avec le temps et constituer également un risque potentiel d'effondrement ou d'affaissement du sol plus ou moins important,
- ✓ La présence de certaines argiles aux propriétés spécifiques contribue à faire travailler le sol par absorption d'eau et gonflement en période humide puis par déshydratation et contraction (ou retrait) en période sèche,
- ✓ Enfin, on peut regrouper l'ensemble des phénomènes gravitaires liés aux instabilités de pente (éboulements, glissements de terrain, etc.).

D'après le DDRM de Mayenne et le portail des risques prim.net, un risque de mouvement de terrain (vulnérabilité faible) est identifié sur les communes de Chailland, La Baconnière, Le

Bourgneuf-la-Forêt, Launay-Villiers, Saint-Pierre-la-Cour, Olivet, Port-Brillet, La Gravelle, La Brûlatte, Loiron, Saint-Berthevin, Le Genest-Saint-Isle et Changé. La localisation des zones sujettes à la présence de cavités souterraines devra être prise en compte lors de certains travaux.

Par ailleurs, un aléa retrait-gonflement faible est identifié sur une large partie du périmètre du PERM. Le reste du territoire présente un aléa *a priori* nul.

Enfin, aucune commune n'est soumise à un PPR « mouvement de terrain ». La carte de la **Figure 16** illustre la répartition des ouvrages souterrains et de l'aléa retrait-gonflement des argiles sur le secteur d'étude.

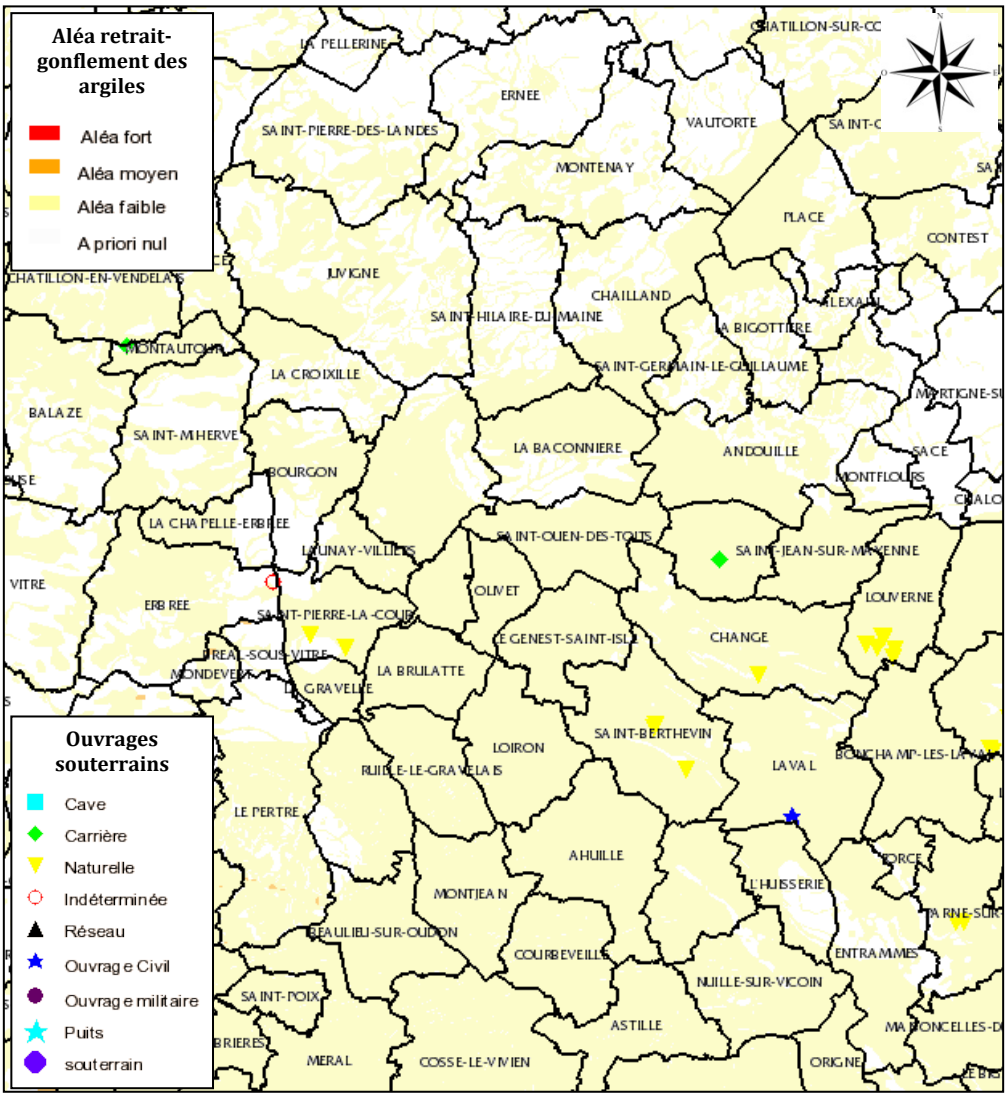


Figure 16 : Localisation des cavités souterraines et de l'aléa retrait-gonflement des argiles sur l'emprise du PERM (source : Infoterre)

Risque sismique

Des mesures préventives et notamment des règles de construction d'aménagement et d'exploitation parasismiques accompagnent le nouveau zonage sismique du territoire. Ces

dispositions sont fixées par l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié pour les bâtiments de la classe dite « à risque normal », l'arrêté du 24 janvier 2011 pour les installations classées des sites Seveso « seuil haut » et « seuil bas », applicable aux installations existantes et aux installations nouvelles autorisées après le 1er janvier 2013, et l'arrêté du 26 octobre 2011 applicable aux ponts.

Toutes les communes de Mayenne sont localisées en zone 2 dite d'aléa faible (anciennement zone Ib). **Ceci signifie que la probabilité d'occurrence d'un événement sismique destructeur existe mais demeure faible.**

Risque de feu de forêt

La présence de massifs forestiers sur le périmètre du PERM implique un risque potentiel de feu de forêt. Aussi, les communes de Port-Brillet et de La Brûlatte présentent une vulnérabilité, tandis que la commune de Saint-Berthevin présente une vulnérabilité faible. Cependant, aucun PPR n'est prescrit ou approuvé, et seule une réglementation des usages dans les secteurs sensibles est privilégiée.

Risque météorologique

Il existe *a priori* un risque météorologique sur l'ensemble du secteur d'étude dans la mesure où le caractère imprévisible des phénomènes météorologiques (tempête, grêle, foudre, etc.) ne permet pas d'identifier de zones à risque avec suffisamment de précision. Des recommandations et des dispositifs d'alerte sont toutefois mis en œuvre aux niveaux régional, départemental et communal.

Risques technologiques

Ils regroupent différents types de risques (industriel, transport de matières dangereuses, rupture de barrage, nucléaire, engins explosifs). Il n'existe dans le périmètre du PERM aucun risque nucléaire, et aucune donnée particulière liée à l'histoire (mines et engins de guerre explosifs) n'a été mentionnée dans les documents consultés (cela ne préjuge toutefois pas de l'absence de tels engins qui sont par définition non recensés).

- *Risque industriel*

Les établissements répertoriés ci-dessous sont classés « sensibles » dans le DDRM, bien que leur statut juridique n'impose pas nécessairement l'élaboration d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI) ou d'un PPR technologiques.

Commune	Société	Secteur d'activité	Statut
Chailland	SECOUE	Abattoir	Autorisation ICPE
Changé	SECHE ECO INDUSTRIE	Centre d'enfouissement technique (classes 1 et 2)	Autorisation ICPE Seveso seuil AS
Saint-Berthevin	GRUAU SPPP	Carrosserie automobile Equipement automobile	Autorisation ICPE Autorisation ICPE
Saint-Pierre-la-Cour	LAFARGE CIMENTS	Cimenterie et carrière	Autorisation ICPE

Tableau 10: Etablissements sensibles sujets à risque industriel (source : DDT53 – DDRM 53)

Il est également notable qu'une partie de la commune de Changé est concernée par le PPI de l'établissement UFM (ex CAM Engrais) situé à Laval. Il s'agit d'un dépôt d'engrais autorisé à stocker jusqu'à 2 000 tonnes d'engrais à base de nitrates, justifiant son classement en régime Seveso seuil bas.

- *Risque de transport de matières dangereuses*

Le transport de matières dangereuses (TMD) est autorisé sur les axes de communication suivants.

Axe	Communes concernées
A 81 et RD 57	La Gravelle, La Brûlatte, Ruillé-le-Gravelais, Loiron, Le Genest-Saint-Isle, Saint-Berthevin, Changé
Voie ferrée Paris-Brest	Saint-Pierre-la-Cour, Launay-Villiers, Port-Brillet, Olivet, Le Genest-Saint-Isle, Saint-Berthevin, Changé
RN 12	Vautorte, Montenay
RD 31	Montenay, Chailland, Saint-Hilaire-du-Maine, La Baconnière, Saint-Ouën-des-Toits, Changé
RD 771	Ahuillé (hors PERM)

Tableau 11: Risque de transport de matières dangereuses (source : DDT53 – DDRM 53)

Par ailleurs, il n'existe aucune canalisation de gaz sous haute pression et donc de risque associé.

- *Risque de rupture de barrage*

Six ouvrages hydrauliques recensés sur ou à proximité du périmètre du PERM génèrent un risque de rupture de barrage. Les ouvrages suivants sont tous des barrages. Ceux classés en catégorie C ne requièrent aucune étude de dangers au regard de l'importance mineure des ouvrages, contrairement au barrage de Saint-Fraimbault-de-Prières classé en catégorie B.

Commune	Retenue d'eau	Hauteur	Volume (Mm3)	Classe	Vulnérabilité
Andouillé	Barrage de Saint-Fraimbault-de-Prières	12	3,2	B	Faible
Le Bourgneuf-la-Forêt	Etang de la Chaîne	7,35	0,62	C	Faible
La Brûlatte	Etang de la Forge	8,67	1,16	C	Faible
Changé	Barrage de Saint-Fraimbault-de-Prières	12	3,2	B	Moyenne
Montjean	Etang du Château	7,53	0,68	C	Faible
Port-Brillet	Etang de la Forge Etang de la Chaîne Etang du Moulin Neuf	8,67 7,35 9,34	1,16 0,62 0,69	C C C	Moyenne
Saint-Cyr-le-Gravelais	Etang de Terchant	8,37	0,16	C	Faible
Saint-Ouën-des-Toits	Etang de la Chaîne	7,35	0,62	C	Faible

Tableau 12: Risque de rupture de barrage (source : DDT53 – DDRM 53)

3.2.8 Qualité de l'air

Le plan régional pour la qualité de l'air de la région Pays-de-la-Loire a été approuvé le 24 décembre 2002. Ce document d'orientation vise à proposer, sur la base d'un diagnostic, des mesures et des recommandations en vue d'améliorer la qualité de l'air et son suivi dans les années à venir. Il constitue également une référence régionale importante sur les multiples sources et les quantités d'émissions polluantes en Pays-de-la-Loire.

Un dispositif de mesure de la qualité de l'air, piloté par l'association Air Pays-de-la-Loire, permet de suivre l'évolution des polluants principaux dans l'air. Il consiste en un réseau de stations fixes réparties sur la région. La station fixe la plus proche du PERM est celle de la rue Mazagran à Laval, à environ 6,5 km au Sud-Est de la bordure du PERM.

Il faut préciser toutefois que cette station urbaine n'est probablement pas représentative de la qualité de l'air sur le périmètre du PERM (territoire à dominante rural). D'une manière générale, les abords des grands axes routiers (A81, RN12, etc.) sont davantage sujets aux pollutions de type COV, BTEX, ozone, NOx et poussières. En revanche, les zones plus rurales sont davantage concernées par des pollutions liées aux pesticides (composées organochlorés et organophosphorés).

3.3 Milieu naturel

3.3.1 Contexte biogéographique

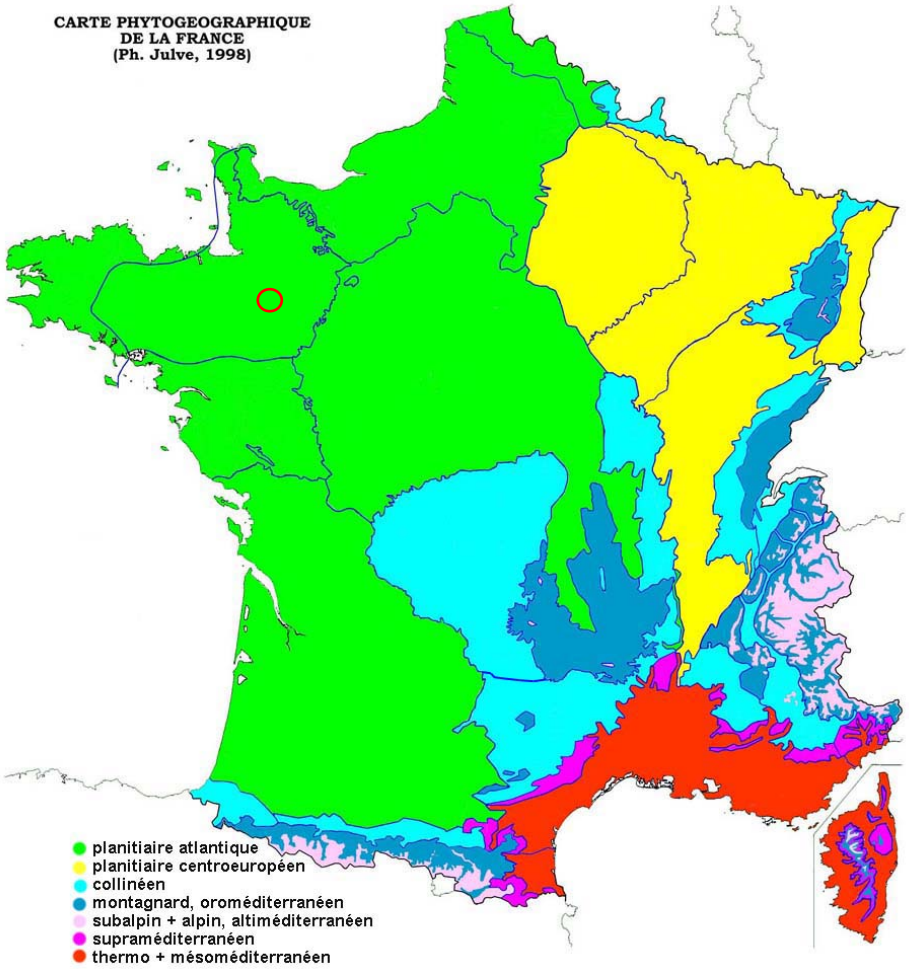


Figure 17 : Carte des territoires phytogéographiques de France

Comme la carte précédente l'illustre, le PERM (cercle rouge) se situe dans la vaste région phytogéographique médio-européenne (zone tempérée mésotherme planitiaire) et plus précisément dans le secteur morbihano-cotentin du domaine atlantique.

Les hauteurs supportent des milieux plus ou moins hygrophiles, ponctués de hêtraies-chênaies et de petits massifs de résineux. Les fonds de vallées présentent des habitats humides comportant des essences végétales franchement hygrophiles (aulnes, saules, bouleaux, charmes, peupliers, etc. pour les espaces boisés et carex, laîche, etc. pour les prairies et petits marais).

Les espaces naturels peuvent présenter certaines qualités en termes de biotope (milieux humides ou espaces boisés au sein d'une région à dominante agricole) ou de richesse biologique (écosystème riche, complexe ou fragile, densité et diversité de populations élevées par exemple). Il apparaît ainsi opportun et légitime de chercher à les conserver et à

les protéger des activités humaines. Le paragraphe qui suit vise à dresser l'inventaire des outils et des périmètres de protection et de conservation existants sur tout ou partie du territoire d'étude. La carte de la **Figure 18** illustre la répartition des espaces naturels inventoriés ou protégés.

3.3.2 Espaces naturels protégés, réglementés ou à gestion contractuelle

Parc National

« Institué par Décret du Conseil d'État, les Parcs nationaux ont vocation à protéger tout ou partie du territoire d'une ou de plusieurs communes dont la conservation de la faune, de la flore, du sol, du sous-sol, de l'atmosphère, des eaux et, en général, du milieu naturel présente un intérêt spécial. Ils ont pour objectifs la préservation des milieux et des espaces naturels, de leur aspect, composition et évolution, ainsi que le développement économique, social et culturel de la zone géographique comprenant le parc national. Les contraintes réglementaires y sont particulièrement fortes »

Sur le territoire d'étude, aucun Parc National n'est défini.

Réserve Naturelle Nationale (loi du 10 juillet 1976)

« Une RNN est un territoire classé lorsque la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, de gisements de minéraux et de fouilles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière ou qu'il convient de les soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader. Le classement en RNN doit procéder de la volonté d'assurer la conservation d'éléments du milieu naturel d'intérêt national, ou de celle d'assurer la mise en œuvre d'une réglementation communautaire ou d'une obligation résultant d'une convention internationale. La réserve naturelle fait l'objet d'une réglementation spécifique portant soit sur la globalité du milieu naturel, soit plus spécialement sur une ou plusieurs de ses composantes (faune, flore, sol, eaux, gisements de minéraux ou de fossiles) »

Sur le territoire étudié, aucune Réserve Naturelle Nationale n'est recensée.

Réserve Naturelle Volontaire (loi du 10 juillet 1976) devenue Réserve Naturelle Régionale (loi du 27 février 2002 – décret du 18 mai 2005)

« Une RNV est un outil de protection réglementaire de zones dont le milieu naturel ou les espèces présentes sont d'une importance exceptionnelle. Elle peut ensuite devenir Réserve Naturelle Régionale par désignation de la Région ou de l'État. C'est un instrument très fort de protection car toute modification ou destruction du milieu naturel au sein de la réserve nécessite une autorisation ministérielle après avis du Comité National de Protection de la Nature »

Sur le territoire étudié, aucune Réserve Naturelle Régionale ou Volontaire n'est recensée.

Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage

« Ce sont des espaces protégés terrestres ou marins dont la gestion est principalement assurée par l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage. Celui-ci veille au maintien d'activités cynégétiques durables et à la définition d'un réseau suffisant d'espaces non chassés susceptibles d'accueillir notamment l'avifaune migratrice. La pratique de la chasse y est interdite, ainsi que toute autre activité susceptible de déranger la faune sauvage »

Aucune réserve de ce type n'est recensée sur l'emprise du PERM.

Forêt de Protection et Réserve Biologique (art. L.411-1 et R.411-1 et suivants du code forestier ; Conventions du 3 février 1981 et du 14 mai 1986)

« Le classement en forêt de protection est un outil juridique contraignant réservé aux massifs présentant de forts enjeux en matière environnementale et sociale. Il crée une servitude d'urbanisme et soumet la forêt à un régime forestier spécial qui entraîne une restriction de la jouissance du droit de propriété : tout défrichement est interdit ainsi que toute implantation d'infrastructure. Il permet également de contrôler la circulation du public et des véhicules motorisés »

« Une Réserve Biologique est une réserve naturelle ayant pour objectif la protection des habitats et/ou des espèces vulnérables en milieux forestiers et périphériques. Il existe trois niveaux de protections différents : la réserve biologique intégrale (RBDI / RBFI) où toute opération sylvicole hors entretien est interdite, la réserve biologique dirigée (RBDD / RBFD) où une exploitation forestière douce peut être envisagée, et les « zones-tampons » où une gestion spécifiques est mise en œuvre pour protéger la réserve »

Le territoire d'étude n'accueille aucune forêt domaniale classée en forêt de protection, ni aucune Réserve Biologique.

Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (circulaire n°90-95 du 27 juillet 1990)

« Un APPB est une protection réglementaire de conservation des habitats d'espèces protégées. Cette protection est également très forte et tout aménagement ou travaux est proscrit dans ces zones »

Aucun Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope n'est recensé sur le périmètre du PERM OLIVET.

Réserve de Biosphère (Programme sur l'Homme et la Biosphère de l'UNESCO, 1974 – Conférence de Séville, mars 1995)

« Les Réserves de Biosphère sont des aires portant sur des écosystèmes terrestres et côtiers/marins qui s'efforcent de constituer des sites modèles d'études et de démonstration des approches de la conservation et du développement durable. Il s'agit d'un label accordé par l'UNESCO dans le cadre de son Programme sur l'Homme et la Biosphère (1974) destiné à associer les populations locales aux objectifs de protection et de conservation des milieux naturels, des paysages et de la biodiversité, tout en accompagnant le développement des territoires. Il existe aujourd'hui dans le monde 529 sites répartis dans 105 pays, dont 10 sont sur le territoire français. Constituée de 3 zones distinctes (aire centrale, zone tampon et zone de transition), les réserves de biosphère n'ont aucune portée réglementaire. Il convient toutefois de s'assurer que les projets de développement soient en adéquation avec les objectifs visés par ce label de l'UNESCO »

Aucune protection de ce type n'existe sur le territoire d'étude.

Parc Naturel Régional

« Les parcs naturels régionaux (PNR) concourent à la politique de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire, de développement économique et social, d'éducation et de formation du public et constituent un cadre privilégié des actions menées par les collectivités publiques en faveur de la préservation des paysages et du patrimoine naturel et culturel »

Aucun PNR n'est recensé sur le PERM ou à proximité.

Espaces Naturels Sensibles

« Les lois de décentralisation de 1982 et 1983 ont donné compétence aux Départements pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles. Le Conseil général acquiert des terrains, les met en valeur, prioritairement en vue de leur ouverture au public, et en assure le suivi dans le cadre de conventions signées avec les collectivités directement concernées ou les associations naturalistes agréées »

Le périmètre du PERM OLIVET n'est pas concerné par des Espaces Naturels Sensibles.

On peut toutefois mentionner la relative proximité de l'étang neuf sur la commune de Juvigné, ainsi que la rivière Mayenne et son chemin de halage.

Trame verte et bleue (Schéma Régional de Cohérence Ecologique)

« La fragmentation des milieux implique une fragilisation des populations animales et végétales. Afin d'assurer la protection, la préservation et la gestion des milieux naturels, des paysages et de la biodiversité tout en prenant en compte les activités humaines, les lois Grenelle I et II ont institué des zones de continuité écologique appelées trames vertes et trames bleues. La composante verte correspond aux milieux et corridors favorisant les circulations et la préservation de la biodiversité, tandis que la composante bleue correspond davantage aux milieux humides et aquatiques. La définition de ces trames est au cœur du Schéma Régional de Cohérence Ecologique qui fixe les en cohérence avec les orientations nationales et s'impose à tout document de planification, d'aménagement ou d'urbanisme »

Le schéma régional de cohérence écologique des pays-de-la-Loire est en cours d'élaboration.

Son approbation n'est pas encore programmée. De ce fait, aucune carte n'est officiellement opposable. Les mesures nécessaires seront toutefois prises le moment venu afin de rendre le projet compatible avec les continuités écologiques du territoire.

Conservatoire des espaces naturels et du littoral

« Mener une politique foncière, en partenariat avec les collectivités territoriales, de sauvegarde et de maintien des sites naturels et de l'équilibre écologique, par l'acquisition de sites fragiles et menacés, en vue de leur protection définitive »

Le périmètre du PERM n'est pas concerné par ce type d'espaces.

3.3.3 Sites du réseau Natura 2000

Zone de Protection Spéciale (directive CEE 79/409 du 2 avril 1979 « oiseaux »)

« Cette protection issue de la traduction en droit français de la Directive communautaire dite « Oiseaux » vise à la préservation, la conservation, la création et l'entretien d'habitats d'oiseaux sauvages menacés par la mise en œuvre de mesures de type réglementaire ou contractuel. Basés sur l'inventaire ZICO défini plus loin, les ZPS ont été complétée en 1992 par la directive Habitat présentée ci-après »

Aucune ZPS n'est identifiée sur l'emprise du PERM OLIVET ou à proximité.

La ZPS la plus proche est la corniche de Pail et la forêt de Multonne (identifiant FR5212012) situé à un peu plus de 39 km au Nord-Est de la bordure du PERM, sur la commune de Villepail. Citons également la ZPS de la Baie du Mont Saint-Michel (FR2510048) à environ 45 km au Nord-Oues du PERM.

L'incidence du projet sur ces sites est étudiée de manière spécifique et plus approfondie dans le document d'incidence sur les sites du réseau Natura 2000.

Zone Spéciale de Conservation ou Site d'Importance Communautaire (directive CEE 92/43 du 21 mai 1992 « habitats-faune-flore » modifiée par la directive CEE 97/62 du 27 octobre 1997)

«Cette protection issue de la traduction en droit français de la Directive communautaire dite « Habitats-faune-flore » vise à la préservation d'un patrimoine naturel exceptionnel sur un site identifié (biodiversité et qualité des habitats). Il s'agit d'un site d'importance communautaire désigné par les États membres par un acte réglementaire, administratif et/ou contractuel où sont appliqués les mesures de conservation nécessaires au maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces pour lesquels le site est désigné. Tous travaux sur un site Natura 2000 ou à ses abords doit faire l'objet d'un dossier d'incidences Natura 2000, et doivent recevoir une autorisation de la Commission Européenne »

Aucune ZSC (ou SIC) n'est identifiée sur l'emprise du PERM OLIVET ou à proximité.

La ZSC la plus proche est le bocage de Montsûrs à la forêt de Sillé-le-Guillaume (identifiant FR5202007) situé à environ 13,5 km à l'Est de la bordure orientale du PERM, sur la commune de Gesnes de l'autre côté de la Mayenne.

L'incidence du projet sur ces sites est étudiée de manière spécifique et plus approfondie dans le document d'incidence sur les sites du réseau Natura 2000.

3.3.4 Inventaires scientifiques et zones d'intérêt environnemental

Zone humide d'importance internationale (Convention Ramsar – 2 février 1971, Iran)

« Les zones humides entendues au sens de la Convention de Ramsar, sont des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres. Leur choix doit être fondé sur leur importance internationale au point de vue écologique, botanique, zoologique, limnologique ou hydrologique. Les critères d'intérêt culturel des zones humides participent également au classement des sites »

Sur le territoire d'étude, aucune zone humide dite « Ramsar » n'est définie.

Zone humide d'importance majeure

« Les zones humides d'importance majeure sont suivies par l'observatoire national des zones humides (ONZH). Ces zones humides sont représentatives des différents types d'écosystèmes présents sur le territoire métropolitain, tant au point de vue de la diversité écologique des milieux que des contextes socio-économiques »

Aucune zone humide d'importance majeure recensée par l'ONZH n'est présente sur l'emprise du PERM OLIVET.

Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

« Sans avoir de valeur réglementaire, une ZICO est une zone de surveillance et de suivi de l'avifaune, et indique donc un territoire riche en ce sens. Les ZICO ont pour vocation d'inventorier de vastes secteurs comprenant des milieux importants pour la vie de certains oiseaux, susceptibles d'être intégrer dans le réseau des ZPS pour les zones les plus intéressantes. Il est donc recommandé de porter une attention particulière à ces zones lors de l'élaboration de projets d'aménagement ou de gestion. »

Aucune ZICO n'est identifiée sur l'emprise du PERM.

Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (circulaire n° 91-71 du 14 mai 1991)

« Sans avoir de valeur réglementaire, une ZNIEFF est une zone identifiée avec des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue les ZNIEFF de type 2 : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes par leur contenu patrimonial ; et les ZNIEFF de type 1 : secteur de superficie en général limitée correspondant à plusieurs unités écologiques homogènes abritant au moins une espèce ou un habitat caractéristique remarquable ou rare, justifiant une valeur patrimoniale élevée. Bien que n'ayant pas de portée juridique en matière de protection, cet inventaire est un élément majeur de la politique de la protection de la nature et doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire. « Un maître d'ouvrage qui aurait été informé d'une ZNIEFF, mais n'en tiendrait pas compte, risque une issue défavorable de sa demande administrative ou de faire l'objet d'un recours pour « erreur manifeste d'appréciation de l'état de l'environnement » (circulaire du Ministère de l'Environnement, 14 mai 1991) »

Aucune ZNIEFF n'est recensée sur l'emprise du PERM OLIVET.

Le **Tableau 13** ci-après répertorie l'ensemble des 10 ZNIEFF situées intégralement ou pour partie sur le périmètre du PERM. Parmi celles-ci, sept sont de type 1 et trois de type 2.

Seule la ZNIEFF dite de la « Forêt de Mayenne » est partiellement incluse dans le périmètre du PERM, toutes les autres sont intégralement incluses.

Les milieux concernés sont soit des massifs forestiers (chênaies-hêtraies, pinèdes), soit des zones humides (étangs), soit des vallées. Ces différents biotopes favorisent le développement d'une flore et d'une faune riches et variées. De plus amples informations sur la richesse floristique et faunistique sont disponibles sur les fiches descriptives de ces différents sites (cf. **annexe 4**).

Un intérêt tout particulier sera apporté à la protection des milieux et des espèces lorsque des travaux seront entrepris à proximité de ces zones (poussières, vibrations et émissions sonores notamment). Lors de la phase de travaux, la richesse spécifique aux ZNIEFF les plus proches sera étudiée plus en détail.

Type	Identifiant	Nom	Superficie (ha)	Communes concernées
ZNIEFF I	520015260	VALLEE DE L'ERNEE A LA FORGE	21,84	Chailland
ZNIEFF I	520015271	BOIS D'AUBERT	6,3	Chailland
ZNIEFF I	520016253	ANCIENNES CARRIERES DE LA JASLERIE	21,56	La Baconnière et St-Ouën-des-Toits
ZNIEFF I	520014748	ETANG DE LA FORGE A PORT BRILLET	43,6	Port-Brillet, Saint-Pierre-la-Cour et Launay-Villiers
ZNIEFF I	520015267	ETANG DU MOULIN NEUF	27,37	Saint-Pierre-la-Cour et La Brûlatte
ZNIEFF I	520015258	ANCIENNE CARRIERE DE L'EUCME	6,7	Saint-Pierre-la-Cour et Launay-Villiers
ZNIEFF I	520320023	ETANG DE CORNESSE	13,6	Saint-Pierre-la-Cour et La Brûlatte
ZNIEFF II	520320022	BOIS DES GRAVELLES	804,6	Saint-Pierre-la-Cour et La Brûlatte
ZNIEFF II	520005852	ETANG D'OLIVET	28,6	Olivet, St-Ouën-des-Toits et Le Genest-St-Isle
ZNIEFF II	520005844	FORET DE MAYENNE	4 190,6	St-Germain-le-Guillaume, Chailland, La Bigottière, Vautorte, Montenay et Placé

Tableau 13 : Liste des Z.N.I.E.F.F. recensées à proximité du PERM

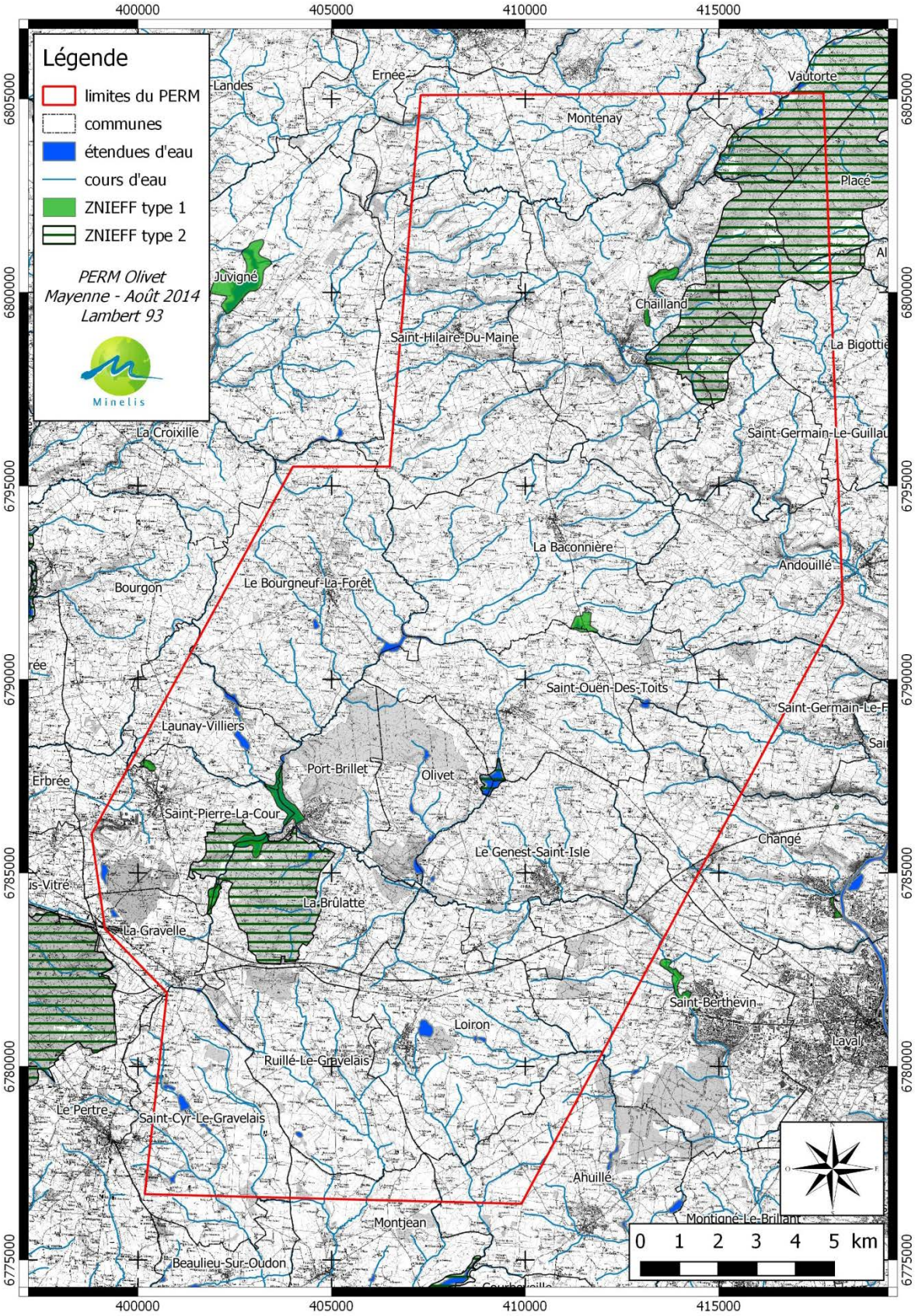


Figure 18 : Carte des espaces naturels inventoriés (ZNIEFF) dans le secteur d'étude

3.3.5 Flore protégée connue sur le territoire d'étude

La consultation du site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) permet de recenser les espèces végétales protégées et réglementées à l'échelle communale. La liste des espèces végétales protégées présentée ci-après résulte de la synthèse de ces recensements communaux. Elle ne préjuge cependant pas de la possibilité de trouver d'autres espèces non encore répertoriés dans la base de données.

Directive 92/43/CEE modifiée du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages

Annexe IV	*Pyrus cordata*	Poirier à feuilles en cœur, Poirasse
	Spiranthes aestivalis	Spiranthe d'été
Annexe V	*Galanthus nivalis*	Perce-neige, Clochette d'hiver, Galanthe des neiges
	Ruscus aculeatus	Fragon, Petit houx, Buis piquant

Règlement CE n°338/97 modifié du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce

Annexe A	*Spiranthes aestivalis*	Spiranthe d'été
Annexe B	*Anacamptis laxiflora*	Orchis à fleurs lâches
	Dactylorhiza maculata	Orchis tacheté, Orchis maculé
	Epipactis helleborine	Épipactis à larges feuilles, Elléborine à larges feuilles
	Himantoglossum hircinum	Orchis bouc, Himantoglosse à odeur de bouc
	Neotinea ustulata	Orchis brûlé
	Neottia nidus-avis	Néottie nid d'oiseau, Herbe aux vers
	Neottia ovata	Grande Listère
	Orchis mascula	Orchis mâle, Herbe à la couleuvre
	Orchis simia	Orchis singe
	Spiranthes aestivalis	Spiranthe d'été

Règlement d'exécution (UE) N° 828/2011 de la Commission du 17 août 2011 suspendant l'introduction dans l'Union de spécimens de certaines espèces de faune et de flore sauvages

Article 1	*Anacamptis laxiflora*	Orchis à fleurs lâches
	Galanthus nivalis	Perce-neige, Clochette d'hiver, Galanthe des neiges
	Himantoglossum hircinum	Orchis bouc, Himantoglosse à odeur de bouc
	Neotinea ustulata	Orchis brûlé
	Orchis mascula	Orchis mâle, Herbe à la couleuvre
	Orchis simia	Orchis singe

Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne, signée le 19 septembre 1979)

Annexe I	*Genista tinctoria*	Genêt des teinturiers, Petit Genêt
	Spiranthes aestivalis	Spiranthe d'été
	Trapa natans	Châtaigne d'eau, Mâcre nageante

Arrêté interministériel du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays-de-la-Loire complétant la liste nationale

Article 1	*Cardamine amara*	Cardamine amère
	Carex depauperata	Laîche appauvrie, Laîche à épis grêles et peu fournis
	Catabrosa aquatica	Catabrose aquatique, Canche aquatique
	Comarum palustre	Potentille des marais
	Isopyrum thalictroides	Isopyre faux Pigamon
	Lathraea squamaria	Clandestine écailleuse, Lathrée écailleuse
	Menyanthes trifoliata	Trèfle d'eau, Ményanthe
	Nymphoides peltata	Faux nénuphar, Petit nénuphar pelté
	Oreopteris limbosperma	Polystic des montagnes, Oreoptéris à sores marginaux
	Paris quadrifolia	Parisette à quatre feuilles, Étrangle loup
	Viola palustris	Violette des marais

Arrêté préfectoral du 22 novembre 1991 portant réglementation de la cueillette de certaines plantes sauvages dans le département de la Mayenne

Article 1	*Osmunda regalis*	Osmonde royale, Fougère fleurie
Article 2	*Galanthus nivalis*	Perce-neige, Clochette d'hiver, Galanthe des neiges
	Narcissus pseudonarcissus	Jonquille des bois

Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 modifié relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire

Article 1	*Pulicaria vulgaris*	Herbe de Saint-Roch, Pulicaire commune
	Spiranthes aestivalis	Spiranthe d'été

Arrêté ministériel du 13 octobre 1989 modifié relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire

Article 1	*Buxus sempervirens*	Buis commun, Buis sempervirent
	Dianthus armeria	Oeillet velu, Armoirie, Oeillet à bouquet
	Dianthus armeria subsp. armeria	Oeillet à bouquet
	Dioscorea communis	Sceau de Notre Dame
	Doronicum plantagineum	Doronic à feuilles de plantain
	Galanthus nivalis	Perce-neige, Clochette d'hiver, Galanthe des neiges
	Hyacinthoides non-scripta	Jacinthe sauvage, Jacinthe des bois, Scille penchée
	Ilex aquifolium	Houx
	Narcissus pseudonarcissus	Jonquille des bois
	Osmunda regalis	Osmonde royale, Fougère fleurie
	Polystichum aculeatum	Polystic à aiguillons
	Polystichum setiferum	Polystic à frondes soyeuses, Aspidium à cils raides
	Ruscus aculeatus	Fragon, Petit houx, Buis piquant
	Vaccinium myrtillus	Myrtille, Maurette
	Viscum album	Gui des feuillus

Neottia ovata

Galanthus nivalis

Spiranthes aestivalis

3.3.6 Faune protégée connue sur le territoire d'étude

Malgré le développement d'une agriculture intensive en de nombreux endroits du territoire, certains secteurs tels que les fonds et flancs de vallées ou encore les massifs forestiers présentent potentiellement un patrimoine biologique riche (oiseaux, amphibiens, reptiles, poissons, mammifères, insectes et autres invertébrés).
La consultation du site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) permet de recenser les espèces animales protégées et réglementées à l'échelle communale. La liste des espèces animales protégées présentée ci-après résulte de la synthèse de ces recensements communaux. Elle ne préjuge cependant pas de la possibilité de trouver d'autres espèces non encore répertoriés dans la base de données.

Directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages

Annexe II/1	*Aythya ferina*	Fuligule milouin
	Perdix perdix	Perdrix grise
	Scolopax rusticola	Bécasse des bois
Annexe III/1	*Perdix perdix*	Perdrix grise
Annexe III/2	*Aythya ferina*	Fuligule milouin
	Scolopax rusticola	Bécasse des bois

Directive 92/43/CEE modifiée du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages

Annexe II	*Barbastella barbastellus*	Barbastelle d'Europe, Barbastelle
	Bombina variegata	Sonneur à ventre jaune
	Cottus gobio	Chabot, Chabot commun
	Euplagia quadripunctaria	Écaille chinée
	Lampetra planeri	Lamproie de Planer
	Lucanus cervus	Lucane Cerf-volant

	Myotis myotis	Grand Murin
	Osmoderma eremita	Barbot, Pique-prune
	Pyrus cordata	Poirier à feuilles en cœur, Poirasse
	Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe
	Triturus cristatus	Triton crêté
Annexe IV	*Alytes obstetricans*	Alyte accoucheur, Crapaud accoucheur
	Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe, Barbastelle
	Bombina variegata	Sonneur à ventre jaune
	Coronella austriaca	Coronelle lisse
	Eptesicus serotinus	Sérotine commune
	Hyla arborea	Rainette verte
	Lacerta bilineata	Lézard vert occidental
	Muscardinus avellanarius	Muscardin
	Myotis myotis	Grand Murin
	Myotis mystacinus	Murin à moustaches, Vespertilion à moustaches
	Myotis nattereri	Murin de Natterer, Vespertilion de Natterer
	Osmoderma eremita	Barbot, Pique-prune
	Plecotus austriacus	Oreillard gris, Oreillard méridional
	Podarcis muralis	Lézard des murailles
	Rana dalmatina	Grenouille agile
	Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe
	Triturus cristatus	Triton crêté
	Triturus marmoratus	Triton marbré
	Zamenis longissimus	Couleuvre d'Esculape
Annexe V	*Barbus barbus*	Barbeau fluviatile
	Mustela putorius	Putois d'Europe, Furet
	Pelophylax esculentus	Grenouille commune

Règlement CE n°338/97 modifié du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce

Annexe A	*Falco tinnunculus*	Faucon crécerelle
	Tyto alba	Chouette effraie, Effraie des clochers

Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne, signée le 19 septembre 1979)

Annexe II	*Alytes obstetricans*	Alyte accoucheur, Crapaud accoucheur
	Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe, Barbastelle
	Bombina variegata	Sonneur à ventre jaune
	Coronella austriaca	Coronelle lisse
	Eptesicus serotinus	Sérotine commune
	Falco tinnunculus	Faucon crécerelle
	Hyla arborea	Rainette verte
	Myotis myotis	Grand Murin
	Myotis mystacinus	Murin à moustaches, Vespertilion à moustaches
	Myotis nattereri	Murin de Natterer, Vespertilion de Natterer

	Osmoderma eremita	Barbot, Pique-prune
	Plecotus austriacus	Oreillard gris, Oreillard méridional
	Podarcis muralis	Lézard des murailles
	Rana dalmatina	Grenouille agile
	Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe
	Triturus cristatus	Triton crêté
	Tyto alba	Chouette effraie, Effraie des clochers
	Zamenis longissimus	Couleuvre d'Esculape
Annexe III	*Alburnoides bipunctatus*	Spirlin
	Anguis fragilis	Orvet fragile
	Aythya ferina	Fuligule milouin
	Bufo bufo	Crapaud commun
	Capreolus capreolus	Chevreuil européen, Chevreuil
	Coronella austriaca	Coronelle lisse
	Crocidura russula	Crocidure musette
	Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe
	Falco tinnunculus	Faucon crécerelle
	Hyla arborea	Rainette verte
	Ichthyosaura alpestris	Triton alpestre
	Lacerta bilineata	Lézard vert occidental
	Lampetra planeri	Lamproie de Planer
	Lissotriton helveticus	Triton palmé
	Lucanus cervus	Lucane Cerf-volant
	Martes foina	Fouine
	Meles meles	Blaireau européen
	Muscardinus avellanarius	Muscardin
	Mustela erminea	Hermine
	Mustela nivalis	Belette d'Europe
	Mustela putorius	Putois d'Europe, Furet
	Natrix maura	Couleuvre vipérine
	Natrix natrix	Couleuvre à collier
	Neomys fodiens	Crossope aquatique, Musaraigne aquatique
	Pelophylax esculentus	Grenouille commune
	Perdix perdix	Perdrix grise
	Podarcis muralis	Lézard des murailles
	Rana dalmatina	Grenouille agile
	Salamandra salamandra	Salamandre tachetée
	Sciurus vulgaris	Écureuil roux
	Scolopax rusticola	Bécasse des bois
	Triturus cristatus	Triton crêté
	Triturus marmoratus	Triton marbré
	Zamenis longissimus	Couleuvre d'Esculape
	Zootoca vivipara	Lézard vivipare

Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du nord-est (Convention OSPAR)

Annexe V	*Anguilla anguilla*	Anguille européenne

Arrêté ministériel du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée

Article 1	*Aythya ferina*	Fuligule milouin
	Capreolus capreolus	Chevreuil européen, Chevreuil
	Martes foina	Fouine
	Meles meles	Blaireau européen
	Mustela erminea	Hermine
	Mustela nivalis	Belette d'Europe
	Mustela putorius	Putois d'Europe, Furet
	Myocastor coypus	Ragondin
	Ondatra zibethicus	Rat musqué
	Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne
	Perdix perdix	Perdrix grise
	Scolopax rusticola	Bécasse des bois
	Sus scrofa	Sanglier
	Vulpes vulpes	Renard roux

Arrêté interministériel modifié du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Article 2	*Arvicola sapidus*	Campagnol amphibie
	Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe, Barbastelle
	Eptesicus serotinus	Sérotine commune
	Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe
	Myotis myotis	Grand Murin
	Myotis mystacinus	Murin à moustaches, Vespertilion à moustaches
	Myotis nattereri	Murin de Natterer, Vespertilion de Natterer
	Neomys fodiens	Crossope aquatique, Musaraigne aquatique
	Plecotus austriacus	Oreillard gris, Oreillard méridional
	Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe
	Sciurus vulgaris	Écureuil roux

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

Article 2	*Myocastor coypus*	Ragondin
	Ondatra zibethicus	Rat musqué
Article 3	*Myocastor coypus*	Ragondin
	Ondatra zibethicus	Rat musqué
	Rattus norvegicus	Rat surmulot, Surmulot, Rat d'égout

Arrêté interministériel du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Article 2	*Alytes obstetricans*	Alyte accoucheur, Crapaud accoucheur

	Bombina variegata	Sonneur à ventre jaune
	Coronella austriaca	Coronelle lisse
	Hyla arborea	Rainette verte
	Lacerta bilineata	Lézard vert occidental
	Natrix natrix	Couleuvre à collier
	Podarcis muralis	Lézard des murailles
	Rana dalmatina	Grenouille agile
	Triturus cristatus	Triton crêté
	Triturus marmoratus	Triton marbré
	Zamenis longissimus	Couleuvre d'Esculape
Article 3	*Anguis fragilis*	Orvet fragile
	Bufo bufo	Crapaud commun
	Ichthyosaura alpestris	Triton alpestre
	Lissotriton helveticus	Triton palmé
	Natrix maura	Couleuvre vipérine
	Salamandra salamandra	Salamandre tachetée
	Zootoca vivipara	Lézard vivipare
Article 5	*Pelophylax esculentus*	Grenouille commune

Arrêté interministériel du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national

Article 1	*Lampetra planeri*	Lamproie de Planer
	Leuciscus leuciscus	Vandoise
	Salmo trutta fario	Truite de rivière

Arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Article 3	*Falco tinnunculus*	Faucon crécerelle
	Tyto alba	Chouette effraie, Effraie des clochers
Article 4	*Perdix perdix*	Perdrix grise

Rhinolophus hipposideros

Triturus cristatus

3.4 Milieu humain

3.4.1 Présentation des communes et démographie

Les communes concernées par le projet sont toutes situées dans le département de la Mayenne. Elles sont toutes rattachées à l'arrondissement de Laval, à l'exception de Montenay, Vautorte et Placé qui dépendent de l'arrondissement de Mayenne.
Quatre Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) sont concernées par le périmètre du PERM : la moitié Nord du PERM est située sur le territoire de la Communauté de Communes de l'Ernée et seul Placé est rattaché à la Communauté de Communes du Pays de Mayenne ; la moitié Sud est essentiellement située sur le territoire de la Communauté de Communes du Pays de Loiron à l'exception de Saint-Germain-le-Fouilloux, Changé, Saint-Berthevin et Ahuillé qui dépendent de la Communauté d'Agglomération de Laval.
A l'échelle des 26 communes concernées, la population est en croissance constante depuis les années 1970 à un rythme supérieur à la moyenne française. Elle est passée de moins de 27 000 habitants en 1975 à 40 355 habitants aujourd'hui. Le tableau suivant résume les grands traits démographiques du territoire d'étude[4].

Commune	Population	Superficie (km²)	Densité (hab./km²)
Ahuillé	1860	29,9	62,27
Andouillé	2221	36,5	60,78
La Baconnière	1628	27,4	59,5
La Bigottière	468	18,4	25,43
Le Bourgneuf-la-Forêt	1818	28,6	63,57
La Brûlatte	703	15,2	46,13
Chailland	1204	35,9	33,57
Changé	5606	34,7	161,65
Le Genest-Saint-Isle	2082	18,6	112
La Gravelle	530	6,2	85,07
Launay-Villiers	393	9,1	43,42
Loiron	1494	22,9	65,18
Montenay	1373	37,2	36,91
Montjean	1007	19,7	50,99
Olivet	427	10,0	42,83
Placé	339	25,2	13,43
Port-Brillet	1876	8,1	231,6
Ruillé-le-Gravelais	871	16,9	51,42
Saint-Berthevin	7282	32,1	226,78
Saint-Cyr-le-Gravelais	543	19,8	27,4
Saint-Germain-le-Fouilloux	1048	15,5	67,7
Saint-Germain-le-Guillaume	478	13,2	36,13
Saint-Hilaire-du-Maine	833	31,1	26,82
Saint-Ouën-des-Toits	1678	21,3	78,93
Saint-Pierre-la-Cour	2009	15,7	128,04
Vautorte	584	23,6	24,7
TOTAL/MOYENNE	***40 355***	***572,8***	***71,63***

Tableau 14 : Caractéristiques démographiques du territoire d'étude (données INSEE, 2011)

[4] Source INSEE : http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/

La densité de population en 2011 est nettement inférieure à la moyenne nationale (71 contre 108 hab./km^2), traduisant le caractère rural dominant du territoire, jalonné de petits pôles urbains. Néanmoins, le Sud et l'Est du territoire d'étude sont plus habités du fait de la proximité de l'agglomération de Laval (couronne périurbaine) et du passage de l'autoroute A 81 et de la voie ferroviaire Paris-Brest.

Par ailleurs, les communes sont ici considérées dans leur intégralité, mais le périmètre du PERM tend à éviter les zones les plus urbanisées. La population vivant en son sein est donc largement plus faible que celle qui est mentionnée dans le tableau et serait plus proche de 20 000 habitants (les communes grisées dans le **Tableau 14**Tableau 14 sont celles dont le centre urbain est inclus dans le PERM).

Aucune directive territoriale d'aménagement ne concerne le périmètre du PERM OLIVET.

3.4.2 Activités économiques et emploi (hors agriculture)

Le maillage urbain du territoire d'étude est relativement discontinu, caractéristique d'une typologie plutôt rurale. Cependant, la croissance de la métropole lavalloise vers le Nord-Ouest et le développement des infrastructures de transport (voie ferroviaire Paris-Brest et autoroute A81) contribuent à stimuler les activités économiques.

En termes d'emploi, le profil du territoire d'étude en 2011 est le suivant :

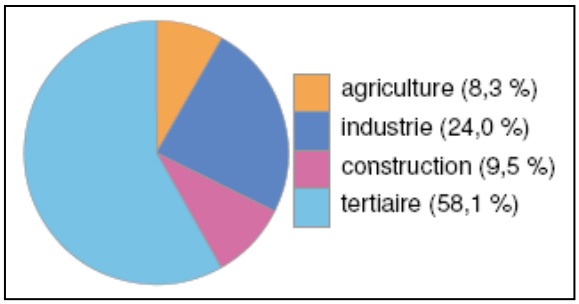


Figure 19 : Répartition des emplois par secteur d'activité sur le territoire d'étude en 2011 (source : INSEE – RP exploitation complémentaire)

Les activités tertiaires ne représentent qu'un peu moins de 60% des emplois (contre environ 75% pour la moyenne française), mais les emplois industriels sont particulièrement bien représentés (près d'un quart des emplois contre moins de 15% pour la moyenne française). Ces emplois industriels sont essentiellement liés aux secteurs du plastique, de l'automobile, de la mécanique et de l'agro-alimentaire.

Le taux de chômage des 15-64 ans en 2011 est près de deux fois plus faible que la moyenne française (6,2% contre 12,8%). Toutes les communes sont rattachées à la zone d'emploi de Laval, à l'exception de Placé qui est rattachée à celle de Mayenne.

Enfin, il est prévu, autant que possible, de solliciter des entreprises locales pour les travaux d'aménagement relatifs aux sites de sondages.

3.4.3 Agriculture

L'activité économique dominante sur le secteur d'étude est l'activité agricole. L'orientation technico-économique des exploitations (OTEX) peut-être globalement qualifiée de « polyculture-polyélevage mixtes ». Certaines communes sont toutefois plus spécialisées dans l'élevage bovin (lait ou mixte) et de granivores (volaille, porcins). Le type d'élevage pratiqué nécessite de grandes surfaces dédiées, comme le montre la part de la STH qui est assez élevée (plus de 23% de la SAU en moyenne). On note une proportion plus élevée de STH sur les communes situées au cœur du PERM et jusqu'à 45% à Saint-Ouën-des-Toits.

communes	nombre d'exploitations	SAU[1] (ha)	terres arables (% de la SAU)	STH[2] (% de la SAU)	cheptel (UGB[3], tous aliments)
Ahuillé	40	1 993	77,4	22,6	74,8
Andouillé	50	2 590	71,6	27,6	118,1
La Baconnière	52	2 209	68,4	31,6	87,3
La Bigottière	33	1 699	89,3	10,6	138,2
Le Bourgneuf-la-Forêt	64	1 940	62,7	37,3	92,7
La Brûlatte	16	776	63,7	33,9	95,6
Chailland	45	2 257	82,7	17,3	142
Changé	43	2 292	70,4	29,5	85,4
Le Genest-Saint-Isle	34	1 196	65,2	33,6	71
La Gravelle	5	221	63,8	35,7	55
Launay-Villiers	20	953	83,3	16,5	122
Loiron	40	1 927	87,4	12,4	113,5
Montenay	65	3 180	86,2	13,8	141,2
Montjean	35	2 479	88,9	11,1	159,9
Olivet	11	337	81,6	17,8	69,5
Placé	24	1 283	87,1	11,7	128,7
Port-Brillet	2	179	nd	nd	117,5
Ruillé-le-Gravelais	24	1 188	93,8	6,2	118,4
Saint-Berthevin	27	1 500	60,9	39,1	94,7
Saint-Cyr-le-Gravelais	26	1 626	90	10	175,3
Saint-Germain-le-Fouilloux	27	1 080	74,7	25,3	70,5
Saint-Germain-le-Guillaume	21	751	82,4	17,6	99,5
Saint-Hilaire-du-Maine	56	2 796	78,9	21	117
Saint-Ouën-des-Toits	52	1 564	55	45	69,6
Saint-Pierre-la-Cour	15	702	62,8	36,2	68,8
Vautorte	36	1 379	83	15,4	98,9
TOTAL / MOYENNE	***863***	***40 097***	***76,45***	***23,15***	***2 725,1***

[1] Superficie Agricole Utilisée
[2] Superficie Toujours en Herbe
[3] Unité Gros Bétail

Tableau 15 : Principales données agricoles du territoire d'étude (source : RGA – Agreste, 2010)

Les surfaces agricoles sont dominées par la culture des céréales, du maïs et du colza, ainsi que par des prairies permanentes et temporaires. Ce profil agricole est cohérent avec la pratique d'une agriculture mixte « polyculture-polyélevage ». On note également une diversification localisée des pratiques avec un peu de maraîchage et quelques vergers.

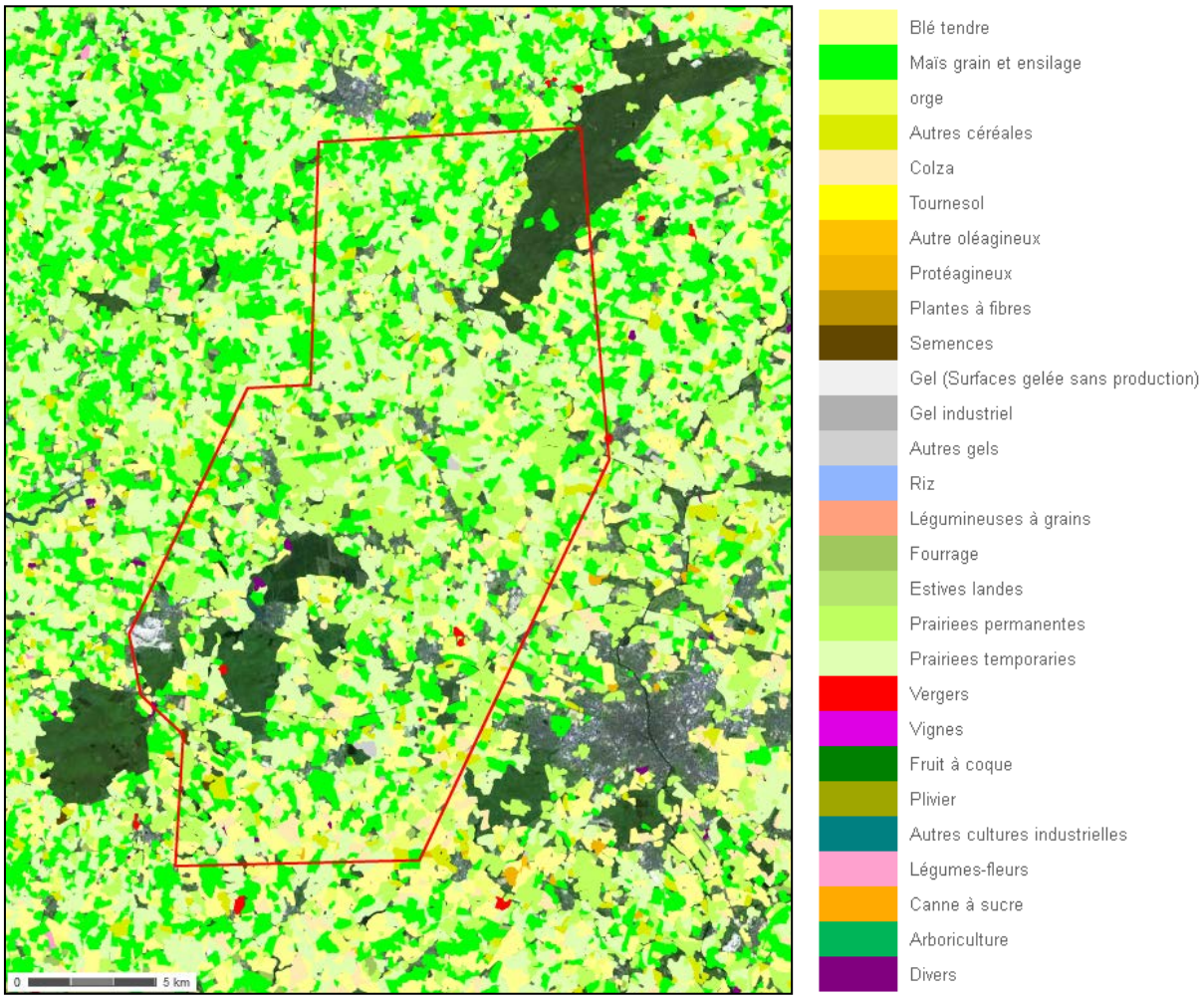


Figure 20 : Typologie des parcelles agricoles sur l'emprise du PERM (source : RPG – Agreste, 2012)

Les communes de la zone d'étude sont concernées par deux aires d'AOC (Appellation d'Origine Contrôlée) :

- ✓ Pommeau du Maine (à l'exception de La Bigottière, Chailland, Saint-Hilaire-du-Maine, Montenay, Placé et Vautorte).
- ✓ Viande bovine Maine-Anjou (à l'exception de Montenay, Placé et Vautorte).

Enfin, des labels particuliers (AB, Label rouge, etc.) peuvent exister et nécessiter des précautions ou attentions supplémentaires qui seront mises en œuvre lors des travaux le cas échéant.

3.4.4 Infrastructures et transports

Réseau routier et autoroutier

En 2012, le département de la Mayenne disposait d'un réseau routier d'une longueur totale de 8 074 km, répartie comme suit :

- ✓ 57 km d'autoroutes,
- ✓ 147 km de routes nationales (voies expresses),
- ✓ 3 687 km de routes départementales,
- ✓ 4 183 km de voies communales.

Les voies routières structurantes sont l'autoroute A81 (axe Paris-Brest) qui traverse le PERM d'Est en Ouest et la RD31 (Laval-Ernée-RD177 et RD 977) qui traverse le PERM du Sud vers le Nord. Les plus gros axes routiers sur l'emprise du PERM semblent rayonner du centre du Bourgneuf-la-Forêt (RD30, RD137, RD123) ou longe l'autoroute A81 (RD57).

Le reste du réseau viaire est constitué du réseau de départementales de moindre importance et du maillage des voies communales, des chemins d'exploitation ou ruraux, et de sentiers de randonnée pédestre ou équestre.

Réseau ferroviaire

Seul l'axe ferroviaire Paris-Brest traverse le projet de PERM d'Est en Ouest (en violet sur la carte de la **Figure 21**). Il s'agit d'une voie mixte, double et électrifiée (source : RFF).
D'autre part, le projet de LGV Bretagne-Pays de Loire actuellement en construction figure également sur la carte doit entrer en service dans le courant de l'année 2017.

Voies aériennes

Aucune plate-forme aérienne n'est recensée sur l'emprise du projet de PERM. L'aérodrome le plus proche est celui de Laval-Entrammes. Il se situe à environ 9 km à vol d'oiseau de la bordure Sud-Ouest du PERM.

Voies fluviales

Aucune voie fluviale navigable n'est recensée sur le périmètre du PERM. La voie navigable la plus proche est la Mayenne. Ce cours d'eau est navigable pour des petits gabarits de loisir uniquement. Les ports de plaisance les plus proches se situent à Laval et à Andouillé. En particulier, aucun transport de marchandise n'est pratiqué (source : VNF).

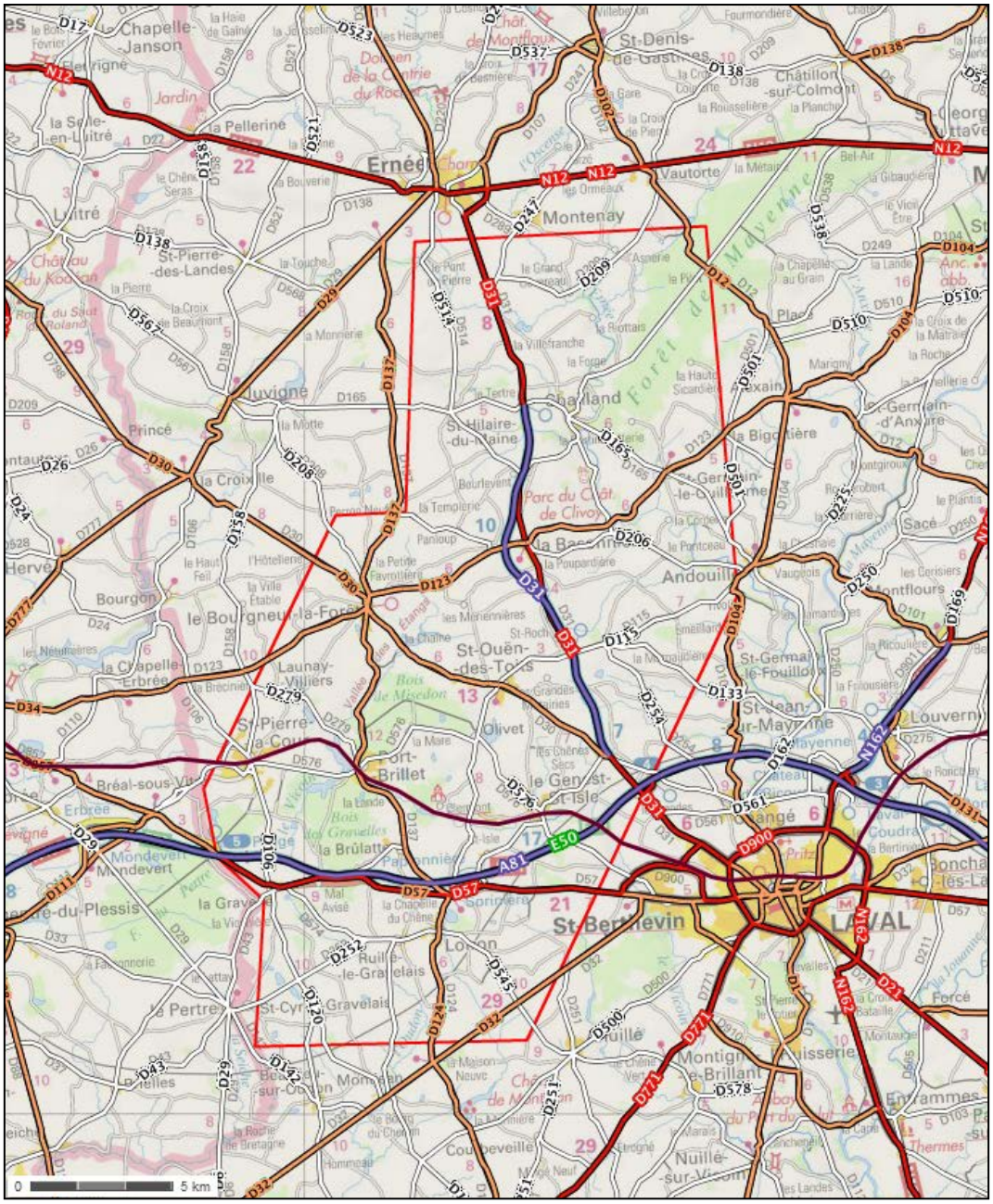


Figure 21 : Carte du réseau routier et ferroviaire sur le territoire d'étude (source : IGN)

Réseau de transport d'électricité, de gaz et de matières dangereuses

Les grands couloirs de transport d'électricité ne traversent pas le projet de PERM. Toutefois, le coin Sud-Ouest (Saint-Cyr-le-Gravelais) est concerné par une branche du réseau THT (400 kV) qui alimente les communes de la périphérie occidentale du PERM (cf. carte de la **Figure 22**). De même, un couloir HT (225 kV) longe la bordure orientale du PERM mais toujours à l'extérieur de celui-ci.

Par ailleurs, aucune canalisation de produits dangereux (gaz, hydrocarbures, produits chimiques) ne traverse l'emprise du projet de PERM, ni même les communes concernées.

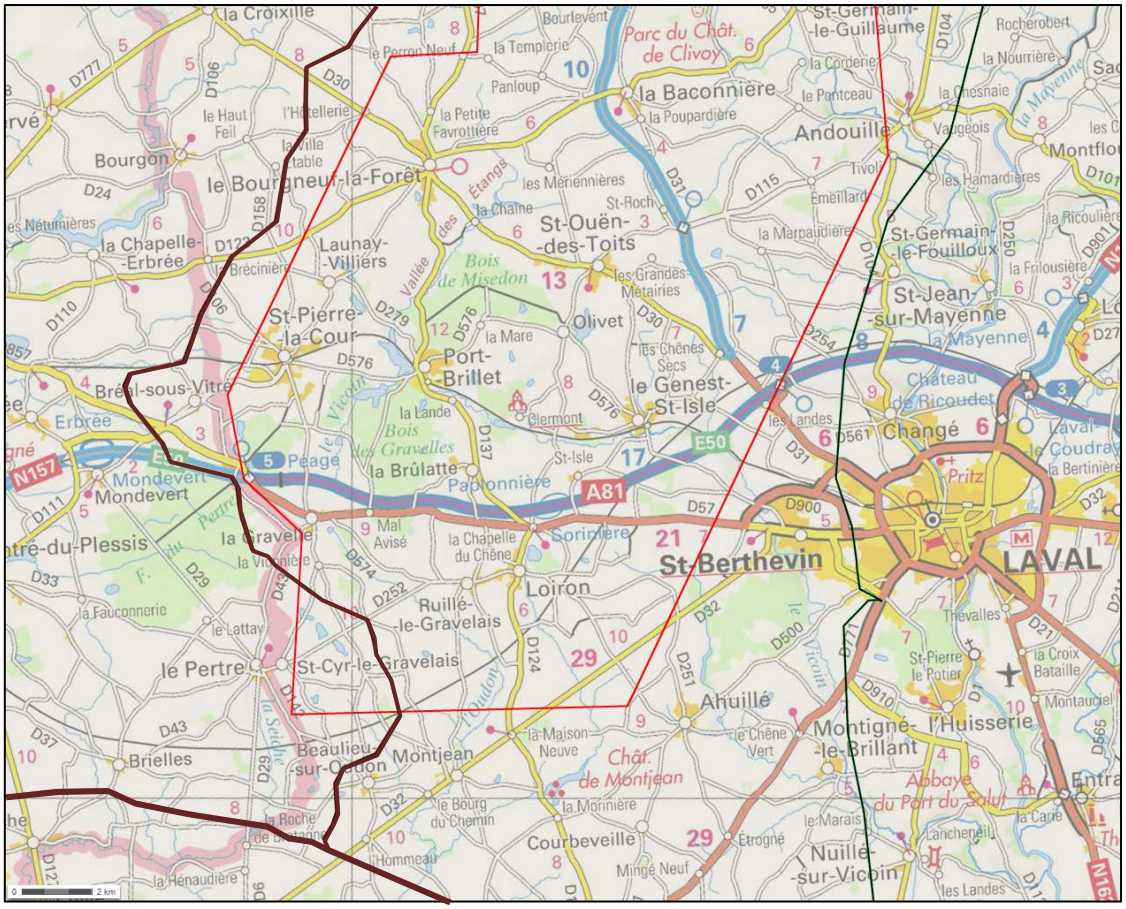


Figure 22 : Carte du réseau de transport d'électricité (Sud du PERM). Le tracé marron signale les lignes à 400 kV, le tracé vert les lignes à 225 kV et le polygone rouge le projet de PERM (source : RTE)

3.4.5 Installations classées pour la protection de l'environnement

D'après les données du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, du Transport et du Logement, les communes concernées par le périmètre du PERM OLIVET accueillent un total de 90 établissements soumis à réglementation spécifique au titre des ICPE : 52 soumis à autorisation (dont un site Seveso seuil AS) et 38 soumis à simple enregistrement. Parmi tous ces établissements, 41 sont des EARL ou des GAEC et donc liés à l'activité agricole.
Le site classé Seveso seuil AS est localisé sur la commune de Changé et sur l'emprise du PERM. Il s'agit d'un centre d'enfouissement et de traitement des déchets (CET) de classe 1.

D'une manière générale, la plupart de ces installations correspond à des activités agricoles ou agro-alimentaires. Les activités industrielles sont davantage localisées en périphérie de Laval (Changé et Saint-Berthevin). On note l'existence d'activités liées à l'extraction à Saint-Pierre-la-Cour (Ciments Lafarge) et au Genest-Saint-Isle (Produits chimiques de la Lucette). La liste complète des ICPE localisées sur les communes concernées par le PERM est jointe en **annexe 5**. Le détail des rubriques classées du CET classe 1 de Changé est également fourni.

3.4.6 Sites et sols (potentiellement) pollués

Les résultats de l'inventaire historique régional (I.H.R.) sont saisis dans la Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service (B.A.S.I.A.S.) dont la finalité est de conserver la mémoire de ces sites pour fournir des informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de l'environnement. Il est à noter que l'inscription d'un site dans la BASIAS ne préjuge pas qu'il est le siège d'une pollution.

Il existe au total 211 sites répertoriés sur les communes concernées par le projet de PERM. Parmi ces sites, 88 sont localisés sur l'emprise du PERM OLIVET, dont 62 sont toujours en activités aujourd'hui. La **Figure 23** (page suivante) illustre leur répartition sur le territoire d'étude. Les principales caractéristiques de ces sites sont présentées dans le tableau de l'**annexe 6**.

3.4.7 Exploitation du sous-sol

Une carrière en activité est recensée sur la commune de Saint-Pierre-la-Cour au lieu-dit « Les Petits Feux Vilaine ». Il s'agit d'une exploitation à ciel ouvert de calcaires et de schistes en roche massive autorisée à exploiter jusqu'en 2038 par la société LAFARGE CIMENTS à hauteur de 2 400 kt de calcaire par an. Sa superficie est de 122,3 ha au total.
Aucune autre activité extractive n'est recensée sur le territoire d'étude.

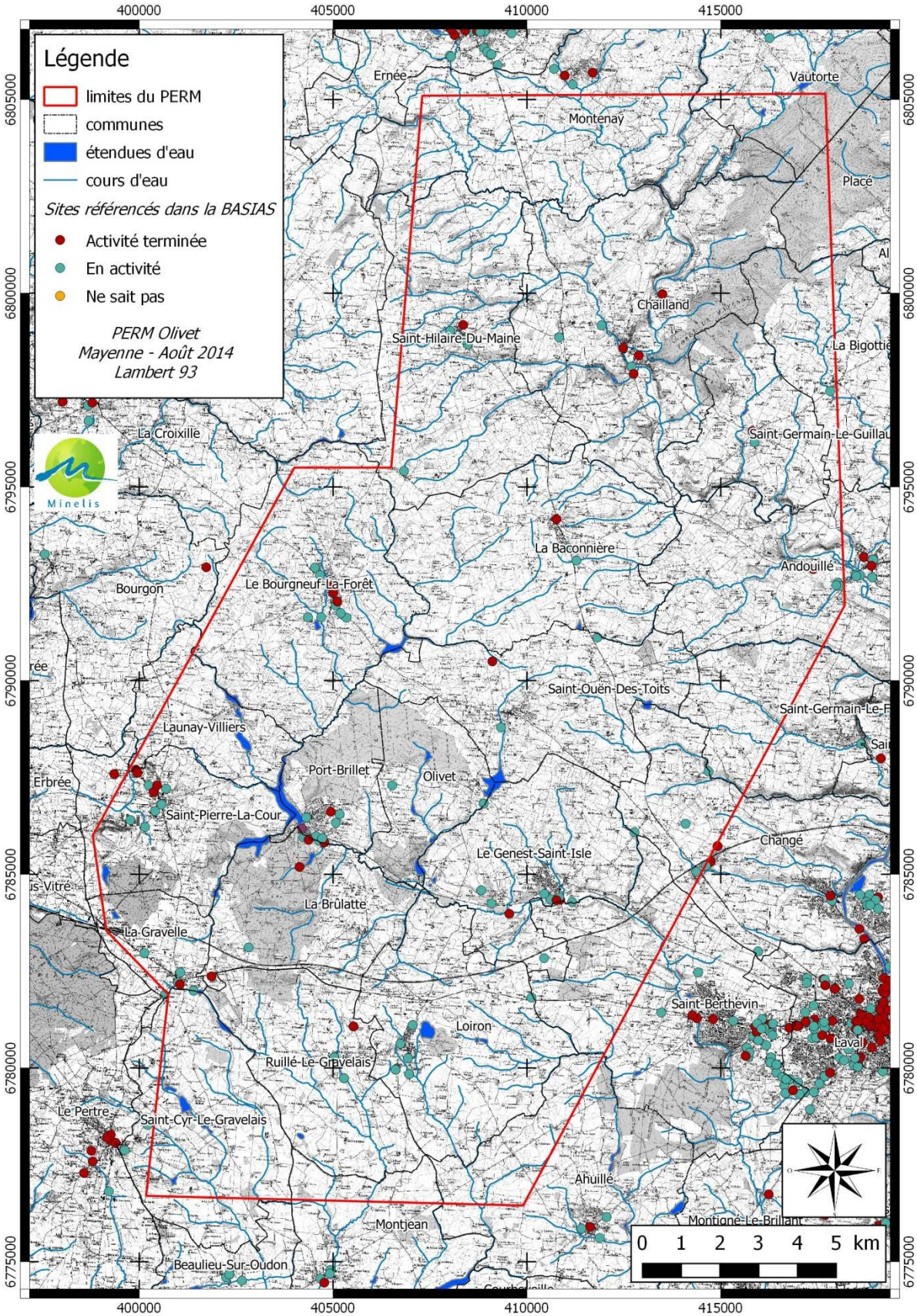


Figure 23 : Carte de localisation des anciens sites industriels répertoriés dans la B.A.S.I.A.S.

3.4.8 Patrimoine culturel

Généralités

Le patrimoine historique et culturel mayennais est riche. Ceci est vrai pour les édifices et monuments couvrant toutes les périodes de l'Histoire depuis le néolithique jusqu'à nos jours (mégalithes, abbayes et églises, croix, manoirs et châteaux, etc.), mais également pour la qualité de son environnement et de ses paysages (y compris des parcs et jardins). Cette richesse se traduit par de nombreux monuments, éléments et sites inscrits ou classés répartis sur l'ensemble du territoire.
Ce paragraphe recense ce riche patrimoine à l'échelle du territoire d'étude (communes concernées par le projet), et plus particulièrement sur l'emprise du projet du PERM OLIVET.

Sites classés et sites inscrits

Dans un souci de préservation et de valorisation du patrimoine culturel et paysager, la Loi du 2 mai 1930 sur les sites et les paysages introduit la définition de périmètre de protection de sites remarquables pour leur caractère architectural, paysager et pittoresque. Les sites relevant de cette Loi peuvent être inscrits ou classées et sont dès lors soumis à une réglementation spécifique : tous les travaux et aménagements sont soumis à autorisation du Ministre ou Préfet après avis de l'Architecte des Bâtiments de France dans le cas des sites classés et à avis de l'A.B.F. pour les sites inscrits.

Dénomination	*Commune*	*Type*	*Date de protection*
L'étang de Gouillas et ses abords	Ahuillé	Site Classé	02/05/1946
Le site du « Sault-Gautier »	Changé	Site Inscrit	07/10/1936
Une partie de la Châtaîgneraie du parc du Château de Changé, aux abords du monument aux Morts	Changé	Site Inscrit	10/09/1949
Ensemble formé par les façades, élévations et toitures de l'Abbaye de Clermont et ses dépendances	Olivet	Site Inscrit	17/09/1942
Le domaine de la Fénardière	Saint-Berthevin	Site Inscrit	19/12/1969
Le site du « Petit Saint-Berthevin »	Saint-Berthevin	Site Inscrit	10/12/1935
Le site de la Vallée des Etangs	Le Bourgneuf-la-Forêt, Launay-Villiers	Site Inscrit	08/03/1991
Le site de la Vallée des Etangs	Le Bourgneuf-la-Forêt, Launay-Villiers, Port-Brillet	Site Classé	08/03/1991

Tableau 16 : Liste des sites inscrits et classés sur les communes concernées par le projet (les sites inclus dans le périmètre du PERM sont grisés)

Au total, 8 sites inscrits ou classés sont répartis sur les communes concernées par le projet de PERM. Seuls trois d'entres-eux sont situés sur l'emprise du PERM.

La Vallée des Etangs correspond en réalité à un ensemble de deux sites imbriqués, l'un inscrit (53 SI 24a) et l'autre classé (53 SC 24b), qui s'étendent respectivement sur 134,8 et 80,8 ha. Tous deux furent institués par Arrêté et Décret du 8 mars 1991. Ces sites correspondent à un ensemble paysager remarquable constitué d'étangs et de zones

humides au sein de la vallée du ruisseau des Petites Haies jusqu'à son exutoire au niveau de l'étang de la Forge.

L'ensemble formé par les façades, les élévations et les toitures de l'Abbaye de Clermont et ses dépendances (53 SI 04) situé sur la commune d'Olivet fut inscrit par Arrêté du 17 septembre 1942. Il correspond, comme son nom l'indique, aux vestiges de l'ancienne abbaye de Clermont qui s'étend sur environ 6,15 ha. Construite au XIIe siècle, cette abbaye cistercienne est aujourd'hui abandonnée (les derniers moines en furent chassés en 1792 et 1794), mais elle fait l'objet d'une protection au titre des monuments historiques, de campagnes de restauration et d'entretien.

Les Opérations Grands Sites

Une OGS est une démarche accompagnée par les services de l'Etat en réponse à un problème de dégradation d'un site majeur sur le plan national et à ce titre classé. Elles complètent de manière souple et avec des moyens financiers les dispositions de la Loi de 1930 sur les sites, mais n'ont aucune valeur juridique en tant que telle. Les sites OGS sont donc des aires à vocation touristique à l'échelle du territoire national, pour leur intérêt patrimonial fort en termes de qualité des espaces et des paysages

Aucun périmètre lié à une OGS n'est recensé sur le territoire d'étude ou à proximité. Le plus proche est celui du Mont Saint-Michel, bien plus au Nord.

Géosites

Il s'agit de sites ayant vocation à valoriser ou/et à préserver le patrimoine géologique local. Cette dénomination recouvre des statuts très variés depuis les réserves naturelles géologiques jusqu'aux simples sites géologique inventorié. Ce type d'élément patrimonial est toutefois souvent assorti de conventions et d'usages à respecter sur un périmètre généralement réduit, et intègre une dimension touristique plus ou moins marquée.

Il n'existe aucun géosite sur l'emprise du projet de PERM.

Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP)

La définition de ces zones procède d'une évolution de la Loi sur les sites et paysages de 1930 et sur les monuments historiques de 1913, visant conjointement à assouplir la réglementation dans des zones de moindre contrainte et à étendre les périmètres de protection sur de plus larges surfaces lorsque cela s'avère nécessaire.

Il existe une ZPPAUP sur l'emprise du projet de PERM, sur la commune de Chailland (identifiant 048W001). Cette zone de 14,2 km^2 créée le 01/10/2002 correspond à un tronçon de la vallée de l'Ernée remarquable pour sa qualité paysagère et patrimoniale (châteaux, parcs et jardins, centre urbain de Chailland, édifices religieux).

Monuments historiques classés et inscrits

Chaque édifice protégé au titre des Monuments historiques (Loi du 31 décembre 1913, codifiée et modifiée par le titre II du livre VI du code du patrimoine et par le décret n°2007-487 du 30 mars 2007) bénéficie d'un périmètre de protection de 500 m[5]. Toute modification des lieux à l'intérieur de ces périmètres doit être soumise à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

Les édifices et monuments historiques classés et inscrits présents sur les communes concernées par le projet de PERM sont recensés avec leurs caractéristiques essentielles dans le tableau ci-dessous. **Parmi ceux-ci, 6 monuments sont recensés sur l'emprise du PERM et 2 sont situés en bordure immédiate (une partie du périmètre de protection concerne le projet de PERM à Placé et à Montenay).**

Dénomination	*Commune*	*Type*	*Date de protection*
Menhir dit « du faix au diable »	La Bigottière	MH Classé	23/06/1925
Château de Fresnay	Le Bourgneuf-la-Forêt	MH Inscrit	14/06/1994
Grande Forge	Chailland	MH Inscrit	23/07/1992
Polissoir dit « La pierre St-Guillaume »	Montenay	MH Classé	1889
Abbaye cistercienne de Clermont	Olivet	MH Classé	07/03/1957
Porterie de l'Abbaye	Olivet	MH Classé	02/11/1987
Celle grandmontaine de Montguyon	Placé	MH Inscrit	03/02/1993
Ensemble chaufournier des Brosses	Saint-Berthevin	MH Inscrit	20/12/1989
Le Ménil Barré	Saint-Germain-le-Guillaume	MH Inscrit	10/12/1997
Logis du Poirier	Saint-Hilaire-du-Maine	MH Inscrit	19/12/1985
Allée couverte	Vautorte	MH Classé	08/08/1990

Tableau 17 : Liste des monuments historiques sur les communes concernées par le projet de PERM. Les monuments inclus dans le périmètre du PERM sont grisés (source : Ministère de la Culture – base de données Mérimée 2014)

Forêt de Protection

Le statut juridique de la forêt de protection a été instauré par la Loi du 28 avril 1922 dans le but initial de protéger les sols contre l'érosion, les avalanches et l'envahissement des eaux. Désormais, la valorisation et la protection vis-à-vis de la pression foncière pour certains massifs en contexte périurbain, ainsi que la prise en compte d'un potentiel écologique élevé constituent d'autres objectifs de protection des forêts. Ce statut interdit non seulement tout défrichement conduisant à la disparition de la forêt mais aussi toute modification des boisements contraire à l'objectif du classement. La fréquentation du public peut y être également interdite ou réglementée alors que le stationnement de véhicules motorisés et le

[5] Cette disposition visant à protéger l'œuvre et ses alentours peut désormais être assouplie par l'instauration d'un PPM (Périmètre de Protection Modifié) au cours de la révision des documents d'urbanisme.

camping y sont interdits en dehors des voies et des aires spécialement aménagées (articles L. et R.411-1 et suivants du code forestier). Les avantages de ce statut permettent l'accueil d'un public extrêmement important tout en offrant à la forêt une protection optimale. Il existe quatre types de forêts de protection :

- ✓ la forêt de montagne (fonction de lutte contre l'érosion),
- ✓ la forêt littorale (rôle dans la fixation des dunes et la protection contre l'érosion),
- ✓ la forêt alluviale (grande valeur écologique),
- ✓ la forêt périurbaine (fonction sociale d'accueil du public).

Aucun massif forestier classé en forêt de protection n'est recensé sur l'emprise du projet de PERM.

<u>Patrimoine archéologique</u>

La Loi du 27 septembre 1941 portant réglementation des fouilles archéologiques et la Loi n°80-532 du 15 juillet 1980 relative à la protection des collections publiques contre les actes de malveillance, précisent qu'il est indispensable que les sites reconnus à ce jour soient préservés en l'état. En outre, le maître d'ouvrage et les propriétaires concernés doivent veiller au respect de la législation protégeant le patrimoine archéologique. En particulier, toute découverte fortuite lors des travaux sera déclarée sans délai auprès du service régional de l'archéologie et du Maire de la commune concernée, et toutes mesures de conservation provisoire adoptées en attendant la visite des spécialistes compétents mandatés par celui-ci (article 14 de la Loi validée du 27 septembre 1941). Toute destruction intentionnelle est sanctionnée par les dispositions de la Loi du 15 juillet 1980 (article 322-1 et 2 du code pénal).
Les articles 10 à 12 du décret d'application n°2004-490 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive précisent, en cas de doute sur la portée des travaux vis-à-vis du potentiel archéologique, que les aménageurs doivent produire à destination du Préfet de Région et avant le dépôt de la demande d'autorisation un dossier comprenant un plan parcellaire, un descriptif du projet avec son emplacement sur le terrain, et au besoin une notice technique. Le Préfet de Région dispose alors d'un délai de 2 mois pour transmettre ses prescriptions au demandeur (i.e. les aménageurs). L'absence de réponse au terme de ce délai est considérée comme un renoncement de prescriptions sur le périmètre considéré. La validité de cette autorisation est de 5 ans.

La vallée de l'Ernée et ses environs offrait des habitats propices à l'implantation de groupements humains dès le paléolithique. Par la suite, De nombreux édifices (dolmens, allées couvertes, menhirs et polissoirs) attestent d'une implantation forte des civilisations mégalithiques au cours du néolithique et tout au long de la période protohistorique. La période romaine est assez peu représentée du fait de l'éloignement de la région et de sa configuration (forêt épaisse, réseau routier peu développé, etc.).
La base de données de l'INRAP (Institut National de Recherches Archéologiques Préventives) ne mentionnent aucune fouille programmée ou préventive sur le territoire d'étude. Cependant, le Service Régional de l'Archéologie a institué plusieurs Zones de Présomption de Prescriptions Archéologiques (ZPPA), surtout localisées au Nord du PERM à proximité d'Ernée, ou encore autour de Loiron (cf. carte de la **Figure 24**).

Si le patrimoine archéologique local peut être considéré comme potentiellement important, aucune recommandation particulière autre que celles relevant du code du patrimoine n'est préconisée à ce stade du projet. Le Service Régional de l'Archéologie de la Direction Régionale des Affaires Culturelles des Pays-de-la-Loire (SRA) devra néanmoins rester informé de l'évolution du projet le plus en amont possible. En outre, l'absence d'opérations de fouille ou de sites archéologiques recensés dans un secteur donné ne préjuge pas de la possibilité de trouver des vestiges. Ainsi, des précautions devront être prises lors des travaux d'aménagement impliquant un affouillement (tranchées, nivellement, etc.) afin de limiter les dégradations éventuelles causées aux vestiges archéologiques potentiels.

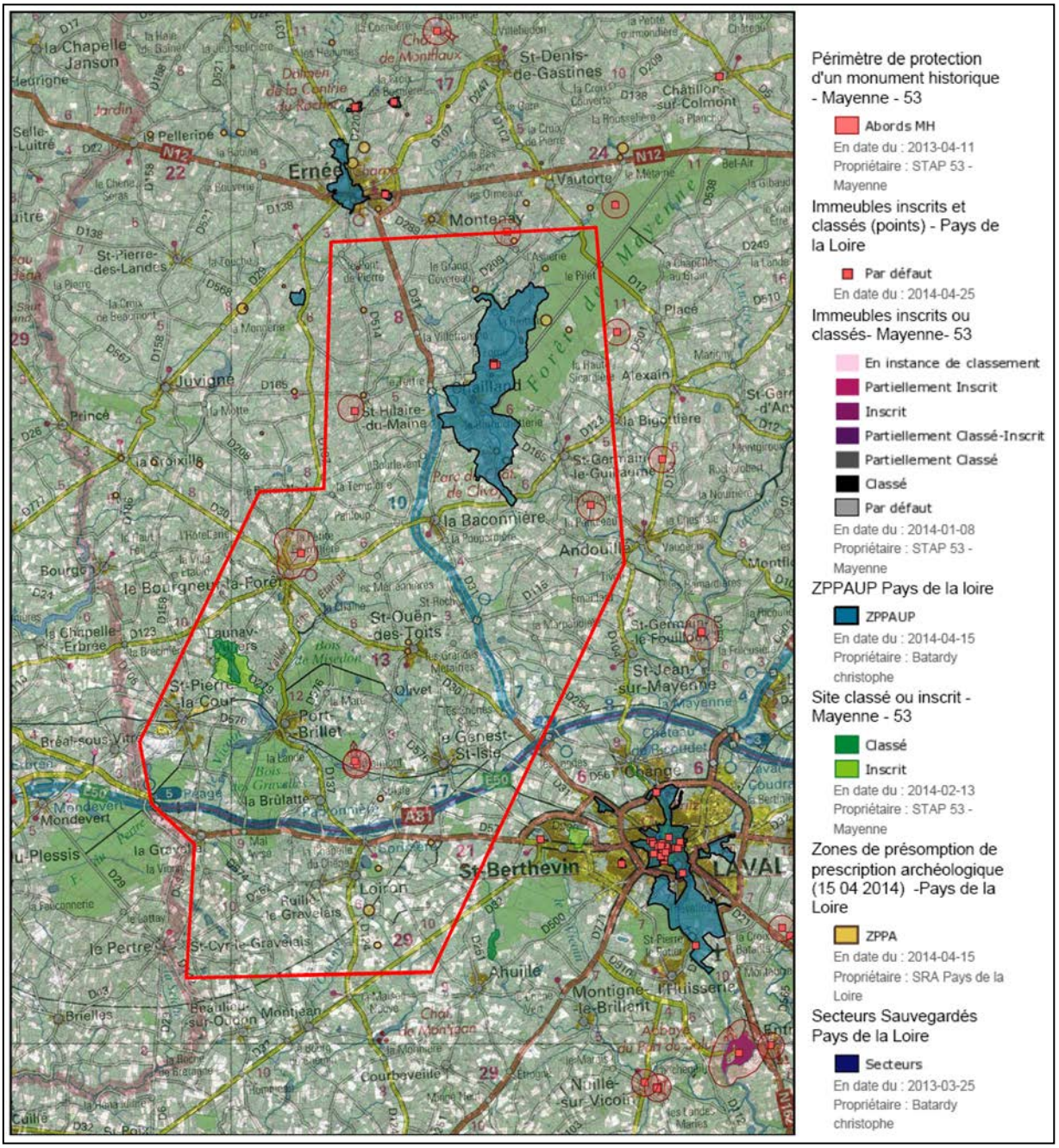


Figure 24 : Carte de synthèse des éléments du patrimoine culturel, historique, architectural ou paysager protégés sur le territoire d'étude

4 Analyse des effets

Il existe différents types d'effets du projet sur l'environnement : des effets directs de types structurels et fonctionnels et des effets indirects en chaîne ou induits.
Les effets directs traduisent les conséquences immédiates du projet dans l'espace et dans le temps. Parmi les effets directs :

- les effets structurels sont dus à la construction même du projet ;
- les effets fonctionnels sont liés à l'exploitation et à l'entretien de l'équipement.

Les effets indirects résultent quant à eux d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct : ce peut être des effets en chaîne se propageant à travers plusieurs compartiments de l'environnement ou des effets induits par le projet notamment au plan socio-économique et du cadre de vie.

Il est aussi possible de distinguer, selon la durée et la réversibilité des impacts, des effets temporaires et des effets permanents. Les effets d'un projet peuvent également être d'intensité variée. En outre, ils peuvent être cumulatifs avec d'autres projets.

Ces différents effets seront étudiés dans chaque phase du projet du PERM OLIVET.

4.1 Installation d'une base opérationnelle

Le bâtiment utilisé pour installer la base opérationnelle sera si possible déjà existant. Il n'y aura *a priori* qu'un aménagement limité aux locaux (étagère, petit mobilier, sécurité incendie, etc.) analogue à l'aménagement d'un local professionnel quelconque.

			effets temporaires	effets permanents	effets cumulatifs
effets directs	effets structurels	consommation d'espace	néant	néant	néant
		suppression de terrains à vocation agricole	néant	néant	néant
		isolation des parcelles du siège de l'exploitation agricole	néant	néant	néant
		disparition d'espèces animales	néant	néant	néant
		perturbation de la faune	Présence de la base	néant	néant
		disparition d'espèces végétales	néant	néant	néant
		perturbation de la flore	néant	néant	néant
		disparition d'éléments du patrimoine culturel	néant	néant	néant
		modification du régime hydraulique	néant	néant	néant
		atteinte au paysage	Présence de la base	néant	néant
		coupure de continuité écologique par morcellement	néant	néant	néant
		restructuration des voiries et réseaux divers	néant	néant	néant
	effets fonctionnels	pollution de l'eau	néant	néant	néant
		pollution de l'air	néant	néant	néant
		pollution des sols	néant	néant	néant
		production de déchets	Déchets de bureau	néant	néant
		risques technologiques	néant	néant	néant
		odeurs	néant	néant	néant
		émissions de poussières	néant	néant	néant
		bruit	néant	néant	néant
effets indirects	en chaîne	disparition d'espèce par destruction du milieu	néant	néant	néant
		modification des rendements culturaux en raison de la modification de l'hulidité des sols	néant	néant	néant
	induits	incidences sur le marché de l'immobilier	néant	néant	néant
		modification de la valeur agronomique des terres par suppression des réseaux de drainage agricole	néant	néant	néant
		fréquentation touristique	néant	néant	néant
		participation à l'effet de serre par émissions gazeuses dans l'atmosphère	néant	néant	néant

Tableau 18 : Effets sur l'environnement de l'installation d'une base opérationnelle

4.2 Etudes géologiques

Le prélèvement d'échantillons en surface perturbera peu le milieu. Il s'agit de prélèvements d'échantillons de roches affleurantes réalisés à l'aide d'un marteau de géologue.

Pour connaître la présence ou non de métaux dans le sol, un spectromètre de fluorescence X portable de type Niton sera utilisé. Cet appareil a l'avantage de procéder à des analyses non destructives. Il émet cependant un rayonnement (rayons X) lors de la mesure mais sur une emprise de quelques centimètres autour de la cellule émettrice. L'appareil sera systématiquement utilisé en collant l'échantillon face à la cellule d'analyse afin d'en mesurer les teneurs en éléments métalliques lourds. L'émission de rayonnement est ponctuelle (quelques secondes par mesure) et n'entrainera aucune perturbation du milieu naturel.

Figure 25 : Appareil Niton XL3t 980

			effets temporaires	effets permanents	effets cumulatifs
effets directs	effets structurels	consommation d'espace	néant	néant	néant
		suppression de terrains à vocation agricole	néant	néant	néant
		isolation des parcelles du siège de l'exploitation agricole	néant	néant	néant
		disparition d'espèces animales	néant	néant	néant
		perturbation de la faune	impact marteau sur cailloux	néant	néant
		disparition d'espèces végétales	néant	néant	néant
		perturbation de la flore	néant	néant	néant
		disparition d'éléments du patrimoine culturel	néant	néant	néant
		modification du régime hydraulique	néant	néant	néant
		atteinte au paysage	fracture de quelques cailloux	fracture de quelques cailloux	néant
		coupure de continuité écologique par morcellement	néant	néant	néant
		restructuration des voiries et réseaux divers	néant	néant	néant
	effets fonctionnels	pollution de l'eau	néant	néant	néant
		pollution de l'air	néant	néant	néant
		pollution des sols	néant	néant	néant
		production de déchets	néant	néant	néant
		risques technologiques	néant	néant	néant
		odeurs	néant	néant	néant
		émissions de poussières	néant	néant	néant
		bruit	coups de marteau	néant	néant
effets indirects	en chaîne	disparition d'espèce par destruction du milieu	néant	néant	néant
		modification des rendements culturaux en raison de la modification de l'hulidité des sols	néant	néant	néant
	induits	incidences sur le marché de l'immobilier	néant	néant	néant
		modification de la valeur agronomique des terres par suppression des réseaux de drainage agricole	néant	néant	néant
		fréquentation touristique	néant	néant	néant
		participation à l'effet de serre par émissions gazeuses dans l'atmosphère	néant	néant	néant

Tableau 19 : Effets sur l'environnement des études géologiques

4.3 Travaux de géochimie

Les prélèvements de mottes de terre seront effectués dans le respect de l'environnement et des cultures. En effet, les mottes de terre seront remises à leur place en veillant à ne pas nuire à la faune et la flore. Les perturbations engendrées sur les sols seront donc temporaires.

			effets temporaires	effets permanents	effets cumulatifs
effets directs	effets structurels	consommation d'espace	néant	néant	néant
		suppression de terrains à vocation agricole	néant	néant	néant
		isolation des parcelles du siège de l'exploitation agricole	néant	néant	néant
		disparition d'espèces animales	néant	néant	néant
		perturbation de la faune	faible: prélèvement motte de terre	néant	néant
		disparition d'espèces végétales	néant	néant	néant
		perturbation de la flore	faible: prélèvement motte de terre	néant	néant
		disparition d'éléments du patrimoine culturel	néant	néant	néant
		modification du régime hydraulique	néant	néant	néant
		atteinte au paysage	néant	néant	néant
		coupure de continuité écologique par morcellement	néant	néant	néant
		restructuration des voiries et réseaux divers	néant	néant	néant
	effets fonctionnels	pollution de l'eau	néant	néant	néant
		pollution de l'air	néant	néant	néant
		pollution des sols	néant	néant	néant
		production de déchets	néant	néant	néant
		risques technologiques	néant	néant	néant
		odeurs	néant	néant	néant
		émissions de poussières	néant	néant	néant
		bruit	néant	néant	néant
effets indirects	en chaîne	disparition d'espèces par destruction du milieu	néant	néant	néant
		modification des rendements culturaux en raison de la modification de l'hulidité des sols	néant	néant	néant
	induits	incidences sur le marché de l'immobilier	néant	néant	néant
		modification de la valeur agronomique des terres par suppression des réseaux de drainage agricole	néant	néant	néant
		fréquentation touristique	néant	néant	néant
		participation à l'effet de serre par émissions gazeuses dans l'atmosphère	néant	néant	néant

Tableau 20 : Effets sur l'environnement des travaux de géochimie

4.4 Travaux de géophysique

Les travaux de géophysique envisagés sont essentiellement aéroportés accompagnés d'un contrôle au sol. Les effets négatifs se limiteront au bruit occasionné par le passage du petit avion et de l'hélicoptère et à de la combustion du carburant nécessaire aux survols. Le bruit occasionné sera temporaire. Le contrôle au sol des anomalies définies par les techniques aéroportées sera effectué par un appareil portable de petite dimension ne présentant aucun impact environnemental.

			effets temporaires	effets permanents	effets cumulatifs
effets directs	effets structurels	consommation d'espace	néant	néant	néant
		suppression de terrains à vocation agricole	néant	néant	néant
		isolation des parcelles du siège de l'exploitation agricole	néant	néant	néant
		disparition d'espèces animales	néant	néant	néant
		perturbation de la faune	Bruit avion et hélicoptère	néant	néant
		disparition d'espèces végétales	néant	néant	néant
		perturbation de la flore	néant	néant	néant
		disparition d'éléments du patrimoine culturel	néant	néant	néant
		modification du régime hydraulique	néant	néant	néant
		atteinte au paysage	néant	néant	néant
		coupure de continuité écologique par morcellement	néant	néant	néant
		restructuration des voiries et réseaux divers	néant	néant	néant
	effets fonctionnels	pollution de l'eau	néant	néant	néant
		pollution de l'air	combustion carburant	néant	néant
		pollution des sols	néant	néant	néant
		production de déchets	néant	néant	néant
		risques technologiques	néant	néant	néant
		odeurs	Gaz d'échappement	néant	néant
		émissions de poussières	néant	néant	néant
		bruit	bruit avion et hélicoptère	néant	néant
effets indirects	en chaîne	disparition d'espèce par destruction du milieu	néant	néant	néant
		modification des rendements culturaux en raison de la modification de l'hulidité des sols	néant	néant	néant
	induits	incidences sur le marché de l'immobilier	néant	néant	néant
		modification de la valeur agronomique des terres par suppression des réseaux de drainage agricole	néant	néant	néant
		fréquentation touristique	néant	néant	néant
		participation à l'effet de serre par émissions gazeuses dans l'atmosphère	combustion carburant	néant	néant

Tableau 21 : Effets sur l'environnement des travaux de géophysique

4.5 Tranchées d'exploration

Cette technique sera *a priori* peu employée dans le programme d'exploration envisagé. Bien que d'emploi très peu probable, ces travaux, s'ils devaient être menés, ne le seraient que dans des secteurs non forestiers et d'accès aisés.

La réalisation de tranchée d'exploration d'une profondeur maximale de 1,30 m implique l'amenée d'une pelle hydraulique et l'immobilisation pour plusieurs jours d'une partie des terrains concernés (le temps de leur étude). La longueur moyenne des tranchées est estimée entre 10 et 50 m environ par tronçon en fonction des formations géologiques rencontrées. Le volume total excavé ne dépassera pas les 20 000 m^3. Ces tranchées seront signalées afin d'éviter toute chute accidentelle et ne seront réalisées qu'avec l'accord formel du propriétaire du terrain. Elles feront systématiquement l'objet d'un contrat d'indemnisation pour la gêne occasionnée.

Par ailleurs, le chantier sera surveillé en permanence et interdit au personnel non autorisé.
Ces tranchées auront un impact sonore réduit à l'utilisation de la pelle hydraulique et temporaire (temps estimé à une journée environ par tranchée).

Lors de leur réalisation, la terre végétale sera stockée séparément de la partie plus profonde. Les tranchées seront rebouchées aussitôt réalisés le levé géologique et l'échantillonnage. La terre végétale sera remise en place, limitant au strict minimum l'impact environnemental de leur ouverture.

Les chemins d'accès éventuels éviteront les habitats sensibles. Les zones cultivées seront choisies en priorité, avec accord et indemnisation des exploitants afin de perturber au minimum le milieu. De plus, les zones sensibles identifiées dans l'état initial précédent seront, dans la mesure du possible, soigneusement évitées. Le site sera remis dans son état initial à la fin des travaux. L'impact sur l'environnement à moyen et long terme peut être estimé comme négligeable.

			effets temporaires	effets permanents	effets cumulatifs
effets directs	effets structurels	consommation d'espace	le temps d'immobilisation	néant	néant
		suppression de terrains à vocation agricole	le temps de l'étude des tranchées	néant	néant
		isolation des parcelles du siège de l'exploitation agricole	néant	néant	néant
		disparition d'espèces animales	néant	néant	néant
		perturbation de la faune	réalisation de tranchées	néant	néant
		disparition d'espèces végétales	néant	néant	néant
		perturbation de la flore	réalisation de tranchées	néant	néant
		disparition d'éléments du patrimoine culturel	néant	néant	néant
		modification du régime hydraulique	néant	néant	néant
		atteinte au paysage	réalisation de tranchées	néant	néant
		coupure de continuité écologique par morcellement	néant	néant	néant
		restructuration des voiries et réseaux divers	néant	néant	néant
	effets fonctionnels	pollution de l'eau	néant	néant	néant
		pollution de l'air	néant	néant	néant
		pollution des sols	néant	néant	néant
		production de déchets	néant	néant	néant
		risques technologiques	néant	néant	néant
		odeurs	combustion carburant	néant	néant
		émissions de poussières	réalisation de tranchées	néant	néant
		bruit	engins de chantier	néant	néant
effets indirects	en chaîne	disparition d'espèce par destruction du milieu	néant	néant	néant
		modification des rendements culturaux en raison de la modification de l'hulidité des sols	néant	néant	néant
	induits	incidences sur le marché de l'immobilier	néant	néant	néant
		modification de la valeur agronomique des terres par suppression des réseaux de drainage agricole	néant	néant	néant
		fréquentation touristique	néant	néant	néant
		participation à l'effet de serre par émissions gazeuses dans l'atmosphère	combustion carburant	néant	néant

Tableau 22 : Effets sur l'environnement de la réalisation de tranchées

4.6 Travaux d'aménagement d'une plateforme de forage

Dépendant de facteurs multiples, tels que les intempéries et la vitesse d'avancement des travaux, cette étape ne devrait pas durer plus d'une journée pour un site de sondage. Cette période précède la phase de forage à proprement parler et il s'agit essentiellement d'installer les infrastructures nécessaires à sa réalisation. Autant que possible, des entreprises locales seront sollicitées pour ces travaux, ainsi que pour la maintenance de l'équipement et son stockage, afin de réduire les déplacements et donc l'impact sur l'environnement.

Programme des travaux :

- **Construction des voies d'accès au besoin**. La morphologie plane des terrains choisis et leur nature (cultures et prairies) font que les accès aux sites de sondages seront *a priori* directs et ne nécessiteront pas de travaux importants ou particuliers. En effet, l'ensemble du PERM étant accessible par tracteur agricole, l'accès des camions et du matériel de sondage ne posera pas de difficultés majeures.

- **Préparation des plateformes**. Pour les mêmes raisons que précédemment, la réalisation d'une plateforme destinée à l'installation du matériel de sondage, du bassin de réception des eaux de forage et des équipements connexes sera une tâche aisée, très facilement réalisable avec du petit matériel de travaux publics (tractopelle par exemple). Ainsi, la préparation d'un site de sondage ne devrait pas excéder une journée, voire une demi-journée.

Cette phase de travaux d'aménagement n'aura que très peu d'effets immédiats sur l'environnement, et un effet à long-terme négligeable. De plus, les zones sensibles seront, dans la mesure du possible, soigneusement évitées et les sondages réalisés autant que faire se peut sur des zones labourées (avec accord bien entendu de l'exploitant). Le site sera remis dans son état initial à l'issue des travaux.

			effets temporaires	effets permanents	effets cumulatifs
effets directs	effets structurels	consommation d'espace	plateforme foreuse	néant	néant
		suppression de terrains à vocation agricole	néant	néant	néant
		isolation des parcelles du siège de l'exploitation agricole	néant	néant	néant
		disparition d'espèces animales	néant	néant	néant
		perturbation de la faune	sur les zones concernées	néant	néant
		disparition d'espèces végétales	néant	néant	néant
		perturbation de la flore	sur les zones concernées	néant	néant
		disparition d'éléments du patrimoine culturel	néant	néant	néant
		modification du régime hydraulique	néant	néant	néant
		atteinte au paysage	présence engins de chantier	néant	néant
		coupure de continuité écologique par morcellement	néant	néant	néant
		restructuration des voiries et réseaux divers	utilisation chemins agricoles	néant	néant
	effets fonctionnels	pollution de l'eau	néant	néant	néant
		pollution de l'air	combustion carburants	néant	néant
		pollution des sols	néant	néant	néant
		production de déchets	néant	néant	néant
		risques technologiques	néant	néant	néant
		odeurs	combustion carburants	néant	néant
		émissions de poussières	possible si sol sec	néant	néant
		bruit	engins de chantier	néant	néant
effets indirects	en chaîne	disparition d'espèce par destruction du milieu	néant	néant	néant
		modification des rendements culturaux en raison de la modification de l'hulidité des sols	néant	néant	néant
	induits	incidences sur le marché de l'immobilier	néant	néant	néant
		modification de la valeur agronomique des terres par suppression des réseaux de drainage agricole	néant	néant	néant
		fréquentation touristique	néant	néant	néant
		participation à l'effet de serre par émissions gazeuses dans l'atmosphère	combustion carburants	néant	néant

Tableau 23 : Effets sur l'environnement des travaux d'aménagement

4.7 Travaux de forage

Pour chaque site de forage, cette phase sera limitée à une période de quelques jours à deux ou trois semaines en fonction des facteurs suivants :

- Choix de la technique (RC ou carotté)
- Profondeur envisagée du forage, profondeur pouvant être revue en cours de sondage en fonction des informations géologiques recueillies ou des problèmes techniques rencontrés (à titre indicatif : entre 15 et 1 500 m ; profondeur moyenne estimée entre 250 et 500 m)
- Nombre de sondages réalisés sur le même site ou à partir du même avant trou réalisé en RC (sondages mixtes)
- Eléments extérieurs non prévus.

Figure 26 : Foreuse

<u>Impact sur le site :</u>

- *Odeurs :* l'échappement des moteurs diesel servant au fonctionnement des appareillages aura des conséquences olfactives.

- *Bruits* : les machines de forage et les générateurs modernes sont désormais conçus et isolés afin de minimiser les émissions sonores. Toutefois, le fonctionnement de moteurs diesel, le changement de tiges de forages, et autres bruits métalliques, ainsi que l'accès au site par les véhicules de service, auront un impact sonore.
  Ces émissions sonores seront conformes à la réglementation, en accord avec les administrations concernées.

- *Eaux :* la zone du PERM OLIVET se trouve en terrain de socle avec présence possible de nappes de type fissural. Ces nappes fissurales sont généralement d'extension plutôt limitée et ne communiquent entre elles qu'à la faveur des connections existant entre les fractures, fissures et anfractuosités de la roche. La perméabilité limitée des terrains réduit fortement la probabilité de communication entre différentes nappes fissurales. En outre, les nappes de surface (alluviales) ou évoluant dans des terrains métasédimentaires plus perméables (grès par exemple), si elles sont traversées par un forage, seront protégées par un tubage à l'avancement afin d'éviter toute communication avec ces nappes. Dans tous les cas, les sondages seront cimentés en totalité après foration et récupération des données (cuttings, carottes et éventuelles diagraphies), ce qui évitera toute percolation des eaux en profondeur par l'orifice du sondage.

- *Traitement et rejet des déchets de forage : s*uivant les techniques de forage utilisées, le traitement et la surveillance des effluents liquides et solides seront effectués en utilisant les techniques imposées (ou recommandées) par les autorités administratives compétentes.
  Durant les opérations de forage, l'installation comportera un circuit de boue fermé évitant tout contact avec l'environnement extérieur. Des filtres à poussières et un arrosage seront installés sur la machine de forage.
  En fin d'opération, les trous seront cimentés.
  Au cas où des déchets industriels banaux (DIB) de type emballages, consommables, etc. seraient générés, la société ferait appel à des entreprises de traitement des déchets, locales dans la mesure du possible.

<u>Dispositions prises à la fin des travaux de forage</u> :

- *Déchets :* tout déchet provenant du site sera enlevé, traité ou détruit suivant les dispositions règlementaires.

- *Non infiltration d'eau et sécurité :* tout forage une fois terminé sera cimenté.

			effets temporaires	effets permanents	effets cumulatifs
effets directs	effets structurels	consommation d'espace	plateforme de forage	néant	néant
		suppression de terrains à vocation agricole	immobilisation plateforme	néant	néant
		isolation des parcelles du siège de l'exploitation agricole	néant	néant	néant
		disparition d'espèces animales	néant	néant	néant
		perturbation de la faune	présence d'une plateforme	néant	néant
		disparition d'espèces végétales	néant	néant	néant
		perturbation de la flore	installation de la plateforme	néant	néant
		disparition d'éléments du patrimoine culturel	néant	néant	néant
		modification du régime hydraulique	tubage en cas de présence d'eau	néant	néant
		atteinte au paysage	plateforme de forage	néant	néant
		coupure de continuité écologique par morcellement	néant	néant	néant
		restructuration des voiries et réseaux divers	néant	néant	néant
	effets fonctionnels	pollution de l'eau	eau de forage traitée hors site	néant	néant
		pollution de l'air	combustion carburant	néant	néant
		pollution des sols	néant	néant	néant
		production de déchets	emportés et traités hors site	néant	néant
		risques technologiques	néant	néant	néant
		odeurs	combustion carburant	néant	néant
		émissions de poussières	possible lors du forage	néant	néant
		bruit	foreuse	néant	néant
effets indirects	en chaîne	disparition d'espèce par destruction du milieu	néant	néant	néant
		modification des rendements culturaux en raison de la modification de l'hulidité des sols	néant	néant	néant
	induits	incidences sur le marché de l'immobilier	néant	néant	néant
		modification de la valeur agronomique des terres par suppression des réseaux de drainage agricole	néant	néant	néant
		fréquentation touristique	néant	néant	néant
		participation à l'effet de serre par émissions gazeuses dans l'atmosphère	combustion carburant	néant	néant

Tableau 24 : Effets sur l'environnement des travaux de forage

4.8 Dispositions règlementaires applicables aux sondages

Préalablement à son exécution, tout sondage qui serait réalisé dans le cadre du périmètre du PERM OLIVET fera obligatoirement l'objet de la déclaration d'ouverture de travaux miniers prescrits par le Décret n°2006-649 du 2 juin 2006 à l'article 4. De plus, conformément à l'annexe de l'article R.122-2 et à l'article R.122-9 du décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011, tout travaux de forage d'exploration minière de plus de 100 m de profondeur est soumis à étude d'impact et enquête publique.

5 Analyse des effets cumulés

Compte tenu du stade d'avancement du projet de PERM OLIVET, il n'est pas jugé pertinent de réaliser une analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus pour le moment.

6 Solutions de substitution envisagées

Les travaux de géophysique auraient pu être substitués intégralement par de la géologie de terrain. Cependant, cette solution ne peut être retenue en raison :

- de la surface importante de la zone d'étude à couvrir,
- de la pertinence et de la complémentarité qu'offrent les données géophysiques.

Par ailleurs, il n'existe pas de solution de substitution connue pour remplacer des sondages destinés à approfondir la connaissance géologique à 500 m de profondeur ou plus.

7 Compatibilité avec les documents d'urbanisme

Les travaux mentionnés précédemment seront ponctuels et temporaires. La plupart des opérations envisagées ne nécessitent pas d'étudier les documents d'urbanisme de chaque commune concernée. Toutefois, dans le cas des forages, il sera obligatoire de s'assurer auprès des services municipaux compétents que le règlement de la zone concernée soit compatible avec les travaux de forage et d'affouillement.

8 Mesures de réduction et de compensation des effets

De manière générale, les engins et matériels seront conformes aux normes en vigueur.
Le travail de nuit et jours fériés sera interdit, sauf situation exceptionnelle et sous réserve d'une autorisation préfectorale.

8.1 Information des populations

Avant tout démarrage des travaux, le titulaire du permis entreprendra une campagne d'information publique afin d'exposer et d'expliquer à la population la nature des travaux envisagés, leurs objectifs et les retombées prévisibles d'une éventuelle découverte minière.

Toute entrée sur une propriété ne se fera qu'après avoir obtenu les autorisations préalables du ou des propriétaires concernés. Les propriétaires et exploitants seront indemnisés pour les éventuelles nuisances causées (immobilisation des terrains, remises en état, perte de récoltes, etc.).

La population sera également plus particulièrement informée des campagnes de géophysique aéroportées qui, bien que ne présentant aucune conséquence environnementale notable, peuvent susciter des interrogations, voire des craintes, par le caractère « spectaculaire » de certains capteurs.

8.2 Précautions pour réduire ou supprimer les nuisances liées aux tranchées d'exploration

Les tranchées seront signalées afin d'éviter toute chute accidentelle et ne seront réalisées qu'avec l'accord formel du propriétaire du terrain.

Elles feront systématiquement l'objet d'un contrat d'indemnisation pour la gêne occasionnée.

Les tranchées seront rebouchées aussitôt réalisés le levé géologique et l'échantillonnage. La terre végétale sera remise en place, limitant au strict minimum l'impact environnemental de leur ouverture.

8.3 Précautions pour réduire ou supprimer les nuisances liées aux travaux de préparation aux forages

Le terrain sera remis dans son état initial au départ de la plateforme. Des mesures seront prises pour utiliser de préférence des voies existantes et veiller à ne pas affaisser le terrain avec les engins.

8.4 Précautions pour réduire ou supprimer les nuisances liées au forage

- *Accès*
  La conception du site est faite de manière à restreindre l'accès au personnel autorisé. L'accès au public est formellement interdit. Le site sera clôturé et surveillé par un agent 24 heures sur 24.

- *Isolement du chantier vis-à-vis du milieu environnant*
  L'emplacement du site de forage sera déterminé avec l'assurance que celui-ci ne puisse être inondé suite à des mauvaises conditions météorologiques (débordement d'un cours d'eau, remontée de nappes ou ruissellement et coulées de boue). Le site de forage sera conçu de manière à ce que l'excédent d'eau remontant à la surface ne soit pas pris au piège par les puits de forage. Les eaux pluviales seront drainées vers un puisard conforme à la réglementation, dimensionné à cet effet.
  Ces précautions visent à protéger l'environnement immédiat de toute contamination qui serait créée par l'inondation du site.
  Selon les cas, un effort sera fait pour végétaliser et intégrer le site de forage dans son environnement paysager de manière à limiter les pollutions sonores et visuelles.

8.5 Dispositions prises à la fin des travaux de forage

Tout forage, une fois achevé, sera rebouché par un bouchon de béton jusqu'à 30 à 50 cm de la surface, puis recouvert de terre végétale. Le site entier sera réhabilité selon les dispositions réglementaires afin de le rendre à sa vocation initiale. Tous les déchets provenant du site seront enlevés, détruits ou traités suivant les normes réglementaires.

9 Méthodologie de réalisation de l'état initial et de l'analyse des effets environnementaux liés au projet

9.1 Méthodologie de réalisation de l'état initial

La réalisation de l'état initial repose sur de multiples sources bibliographiques et données accessibles en ligne ou demandées auprès des administrations compétentes.

Son contenu est suggéré dans la sous-section 3 de l'article 1 du décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011[6].

La méthodologie pour réaliser l'état initial consiste à collecter les informations relatives aux trois grands compartiments que sont le milieu physique, le milieu naturel et le milieu humain. Les sources des informations et des données sur lesquelles s'appuie la rédaction de l'état initial sont systématiquement livrées dans les légendes des figures et tableaux, ou dans le texte. Ces sources figurent en outre dans les références bibliographiques en fin de rapport. Elles ne seront donc pas reprises ici. La date de mise à jour des données est également prise en compte avant leur utilisation dans le rapport.

Enfin, les informations et données relatives aux captages d'eau potable et aux périmètres de protection associés proviennent de l'ARS Pays-de-la-Loire, Délégation de Mayenne. Elles sont supposées à jour à la date de remise du présent dossier.

9.2 Méthodologie de l'analyse des effets environnementaux

Les effets directs de types structurels et fonctionnels, indirects en chaîne ou induits, diffus ou ponctuels, temporaires ou permanents ont été recensés vis-à-vis des opérations et travaux envisagé dans le cadre de la recherche d'un potentiel minier à l'échelle du PERM.

Afin d'évaluer ces différents effets, il a été fait usage du guide nommé *« l'étude d'impact sur l'environnement »* publié en 2001 par Patrick Michel pour le compte du Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement.

Ces différents effets ont été examinés sous l'angle des différentes phases du projet.

[6] Source Légifrance : http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000025054134&dateTexte=&categorieLien=id

10 Description des difficultés liées à l'étude

La principale difficulté de cette notice d'impact concerne la surface couverte du PERM OLIVET qui s'étend sur 373,48 km^2. Il est difficile d'être précis sur les impacts de tel ou tel type de travaux, en particulier des forages, sur des milieux aussi variés, d'autant plus qu'il n'est pas possible de déterminer à l'avance le positionnement des opérations. Cela constitue une limite de l'exercice à ce stade du projet.

La collecte des données est aussi une difficulté rencontrée lors de l'élaboration de cette notice d'impact. En effet, les données de nature très différentes ne sont pas toujours précises, homogènes, harmonisées et directement utilisables sur un SIG. Les délais de demande d'information auprès de divers organismes peuvent être importants et ont parfois demandé des relances répétées sans garantie de succès d'obtention de données de qualité souhaitée. La présente étude utilise les données recueillies et que l'administration a bien voulue transmettre. Nous considérons qu'il s'agit des seules informations « officielles » disponibles à ce jour dans le cadre de cette demande de PERM.

D'autre part, la cartographie des nappes d'eau souterraines n'est pas directement accessible. L'Agence de l'Eau Loire-Bretagne ne fournit qu'une cartographie indicative sous forme de masses d'eaux souterraines qui ne constitue pas une cartographie permettant de localiser avec précision les nappes. La Banque de données du Sous-Sol (BRGM) fournie des informations complémentaires, mais ponctuelles sur le sous-sol et notamment sur la présence de nappes d'eau.

11 Auteurs de l'étude

Le bureau d'étude MINELIS dont les locaux sont basés au 33, rue Chanzy à Asnières-sur-Seine (N°SIRET : 435 308 184 00025), a été mandaté pour élaborer cette notice d'impact.

Cette notice d'impact a été rédigée par Loïc MEVEL, Ingénieur Géologie-Environnement et relue par Nicolas SAUZAY, Directeur général de MINELIS.

12 Eléments de l'étude de dangers

Le projet de PERM OLIVET ne consiste, ni en une installation nucléaire, ni en une installation classée pour la protection de l'environnement. Il n'est donc pas concerné par ce type d'étude.

13 Appréciation des impacts de l'ensemble du programme

Les effets induits par le projet sont, pour la plupart, des effets temporaires limités dans le temps ayant un impact faible sur l'environnement.

Les principaux effets concernent la consommation d'espace et l'immobilisation d'un périmètre restreint de terrain, de préférence à vocation agricole, avec l'accord du propriétaire et/ou de l'exploitant, la perturbation ponctuelle de la faune et de la flore sur les temps d'intervention (prélèvement de mottes de terre pour les travaux de géochimie, travaux d'aménagement de plateforme de forage, forage et éventuelle ouverture de tranchées d'exploration).

La pollution de l'air, les odeurs, émissions de poussières, bruit et participation à l'effet de serre par émissions gazeuses dans l'atmosphère proviennent de l'usage des véhicules et engins de chantier, d'un petit avion, d'un hélicoptère et de la foreuse.

L'atteinte au paysage par les travaux est limitée à la durée de ceux-ci, à l'exception des quelques cailloux cassés et/ou prélevés pour les travaux de géologie. A la fin de l'étude de recherche minière, toute trace de cette activité aura disparu, le terrain sera rendu dans son état d'origine et compatible avec sa vocation initiale.

			effets temporaires	effets permanents	effets cumulatifs
effets directs	effets structurels	consommation d'espace	faible	néant	néant
		suppression de terrains à vocation agricole	faible	néant	néant
		isolation des parcelles du siège de l'exploitation agricole	néant	néant	néant
		disparition d'espèces animales	néant	néant	néant
		perturbation de la faune	faible	néant	néant
		disparition d'espèces végétales	néant	néant	néant
		perturbation de la flore	faible	néant	néant
		disparition d'éléments du patrimoine culturel	néant	néant	néant
		modification du régime hydraulique	néant	néant	néant
		atteinte au paysage	faible	néant	néant
		coupure de continuité écologique par morcellement	néant	néant	néant
		restructuration des voiries et réseaux divers	néant	néant	néant
	effets fonctionnels	pollution de l'eau	néant	néant	néant
		pollution de l'air	faible	néant	néant
		pollution des sols	néant	néant	néant
		production de déchets	néant	néant	néant
		risques technologiques	néant	néant	néant
		odeurs	faible	néant	néant
		émissions de poussières	faible	néant	néant
		bruit	faible	néant	néant
effets indirects	en chaîne	disparition d'espèce par destruction du milieu	néant	néant	néant
		modification des rendements culturaux en raison de la modification de l'hulidité des sols	néant	néant	néant
	induits	incidences sur le marché de l'immobilier	néant	néant	néant
		modification de la valeur agronomique des terres par suppression des réseaux de drainage agricole	néant	néant	néant
		fréquentation touristique	néant	néant	néant
		participation à l'effet de serre par émissions gazeuses dans l'atmosphère	faible	néant	néant

Tableau 25 : Tableau bilan des effets potentiels du PERM OLIVET sur l'environnement

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Guide méthodologique de l'étude d'impact - L'étude d'impact sur l'environnement, Patrick Michel. 2001. Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'environnement.
http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/eia/documents/EIAguides/france_EIA_complete.pdf

Texte de Loi : sous-section 3 de l'article 1 du décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011
http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000025054134&dateTexte=&categorieLien=id

Données socio-économiques et démographiques
http://www.insee.fr/fr/
http://agreste.agriculture.gouv.fr/
http://www.inao.gouv.fr/
http://www.geoclip.fr/fr/
http://www.mayenne.cci.fr/
http://www.geoportail.fr/

Données sur les sites et sols pollués, ICPE et le sous-sol
http://basias.brgm.fr/
http://infoterre.brgm.fr/
http://materiaux.brgm.fr/

Données sur les masses d'eau
http://www.ades.eaufrance.fr/
http://www.eau-loire-bretagne.fr/
http://www.eaufrance.fr/

Données sur le patrimoine naturel et la biodiversité
http://inpn.mnhn.fr/accueil/index
http://www.natura2000.fr/
http://www.iucn.org/fr/

Données sur le patrimoine culturel, historique et archéologique
http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/
http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/
http://www.inrap.fr/archeologie-preventive/p-7-Accueil.htm

Données sur le climat
http://www.meteofrance.com/climat/france
http://nom-des-nuages.perso.sfr.fr/ombrothermique/

Données sur les risques naturels et technologiques
http://www.prim.net/
DDRM de la Mayenne

Méthode HELITEM (site de FUGRO)
http://www.fugroairborne.com/services/geophysicalservices/bysurvey/electromagnetics/helicopter-electromagnetic/helitem

ANNEXES

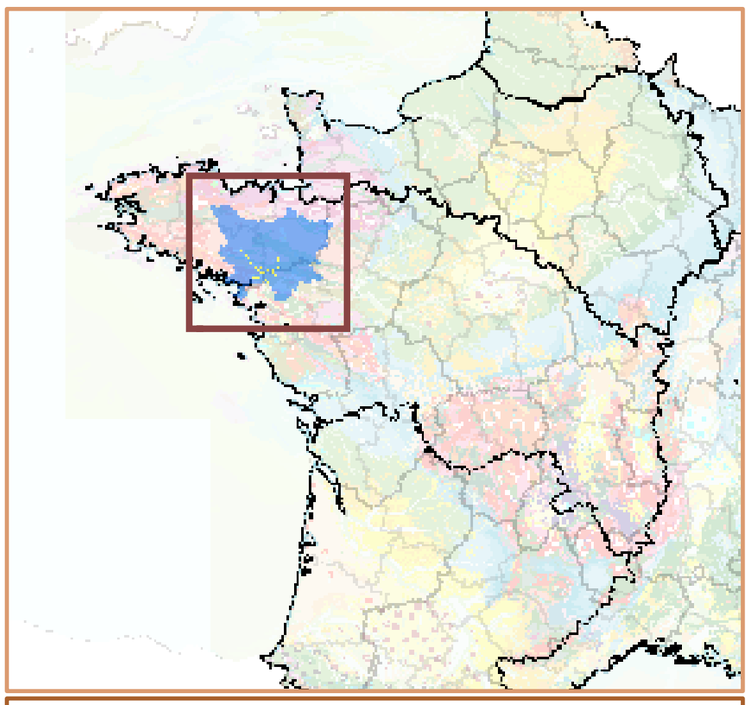
Annexe 1 : Limites et qualité des masses d'eaux souterraines ..... - 1 -
Annexe 2 : Limites et qualité des eaux superficielles ..... - 2 -
Annexe 3 : SAGE de la Mayenne, de l'Oudon et de la Vilaine ..... - 3 -
Annexe 4 : Fiches descriptives des ZNIEFF recensées ..... - 4 -
Annexe 5 : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement ..... - 5 -
Annexe 6 : Liste des sites recensés dans la BASIAS ..... - 6 -
Annexe 7 : Figures construites dans le cadre de cette étude ..... - 7 -

Annexe 1 : Limites et qualité des masses d'eaux souterraines

Masse d'eau souterraine : 4015 EU Code FRGG015

Nouveau code national (Sandre ve1.1) : GG015

Vilaine

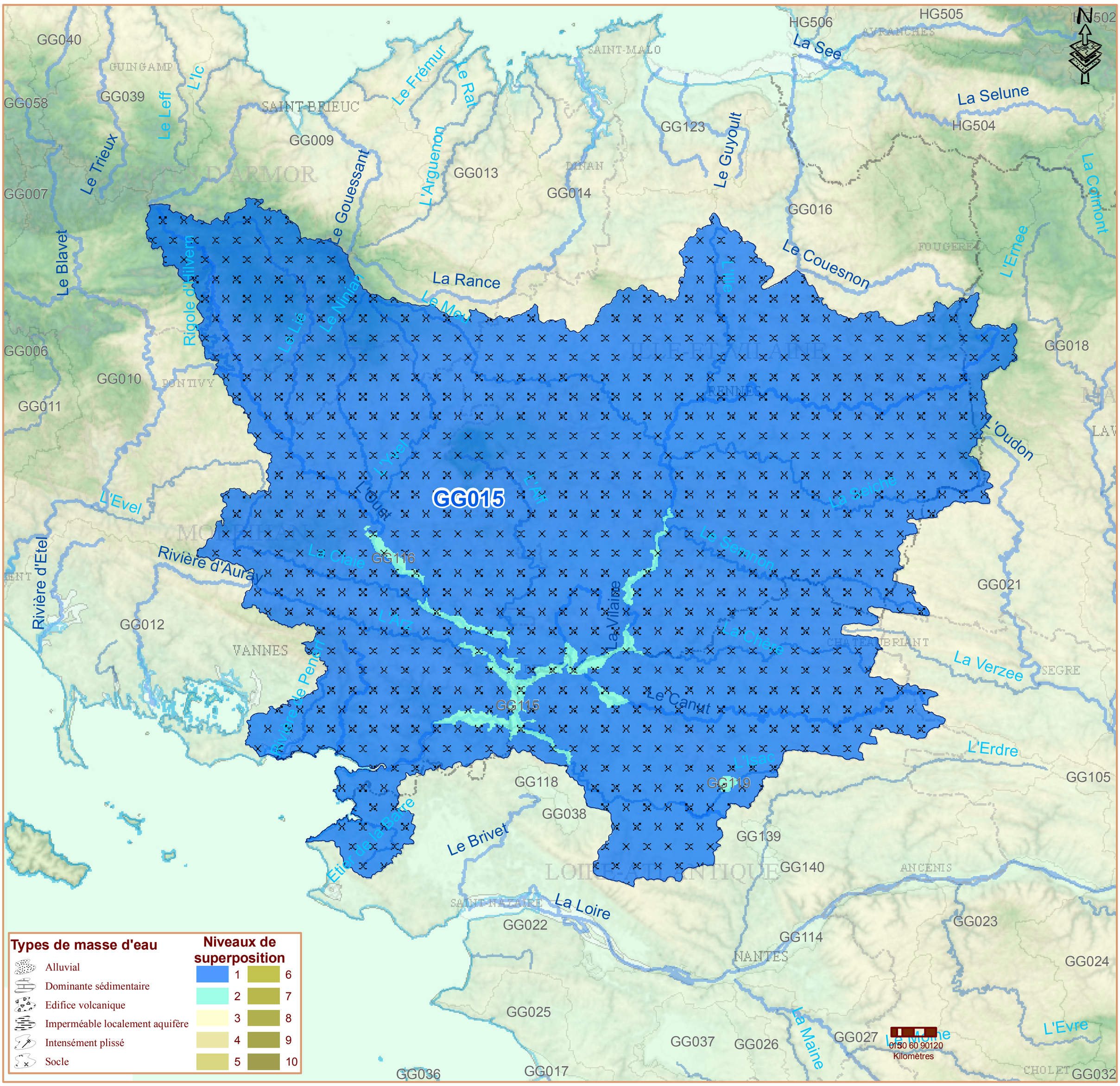


Eco-Region
Plaines occidentales
District
La Loire, les cours d'eau côtiers vendéens et bretons

Caractéristiques principales	
Type	Socle
Ecoulement	Libre

Caractéristiques secondaires		Surface en km²		
		affleurante	sous couverture	totale
Karstique	N			
Intrusion saline	Y			
Entités disjointes	Y	10841	188	11029
Trans-bassin	N	*Trans-frontière*		N

Niveaux de recouvrement ordres	%
1	98.30%
2	1.70%

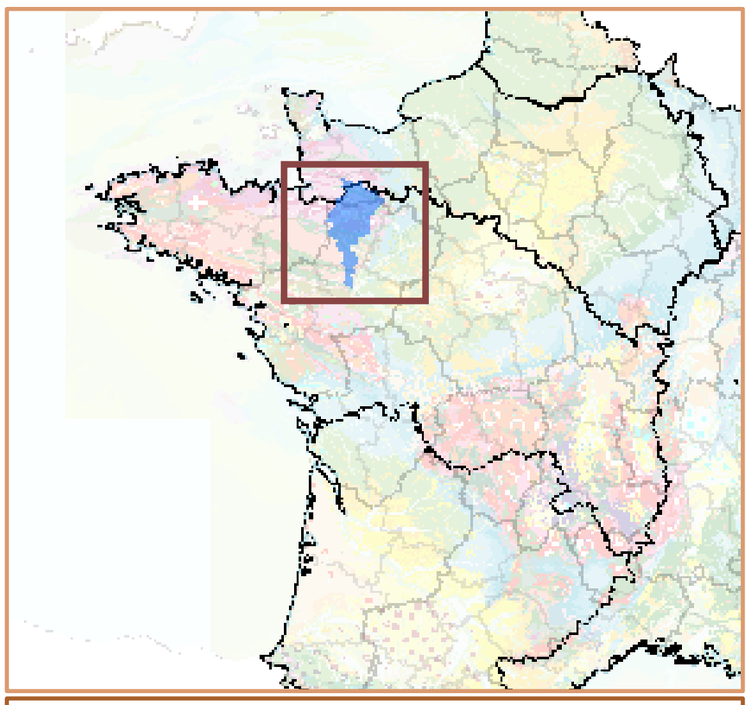


Commentaires

Masse d'eau souterraine : 4018 EU Code FRGG018

Nouveau code national (Sandre ve1.1) : GG018

Mayenne

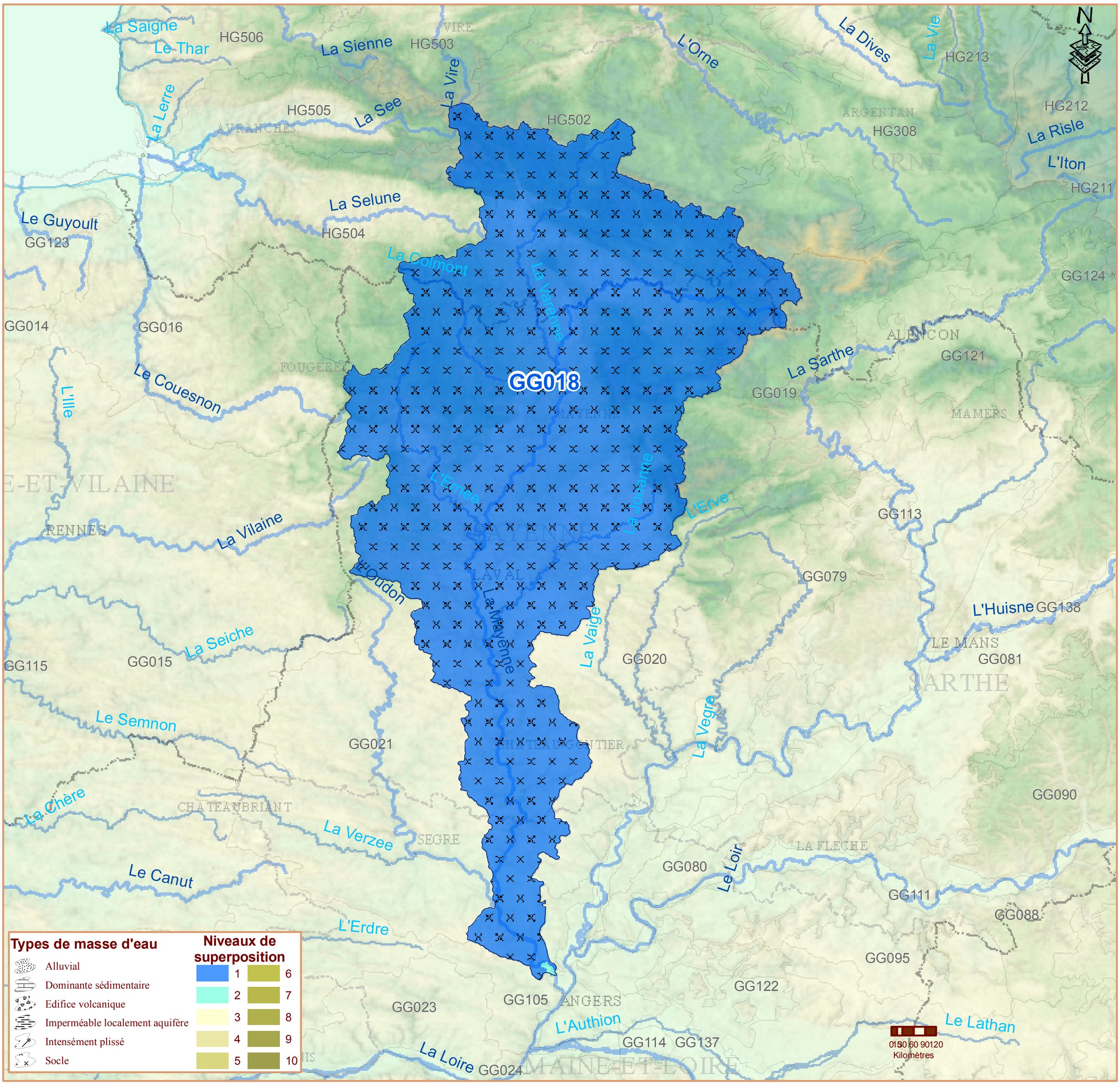


Eco-Region
Plaines occidentales
District
La Loire, les cours d'eau côtiers vendéens et bretons

Caractéristiques principales	
Type	Socle
Ecoulement	Libre

Caractéristiques secondaires		Surface en km²		
		affleurante	sous couverture	totale
Karstique	Y			
Intrusion saline	N			
Entités disjointes	Y	4332	3	4335
Trans-bassin	N	*Trans-frontière*		N

Niveaux de recouvrement ordres	%
1	99.94%
2	0.06%

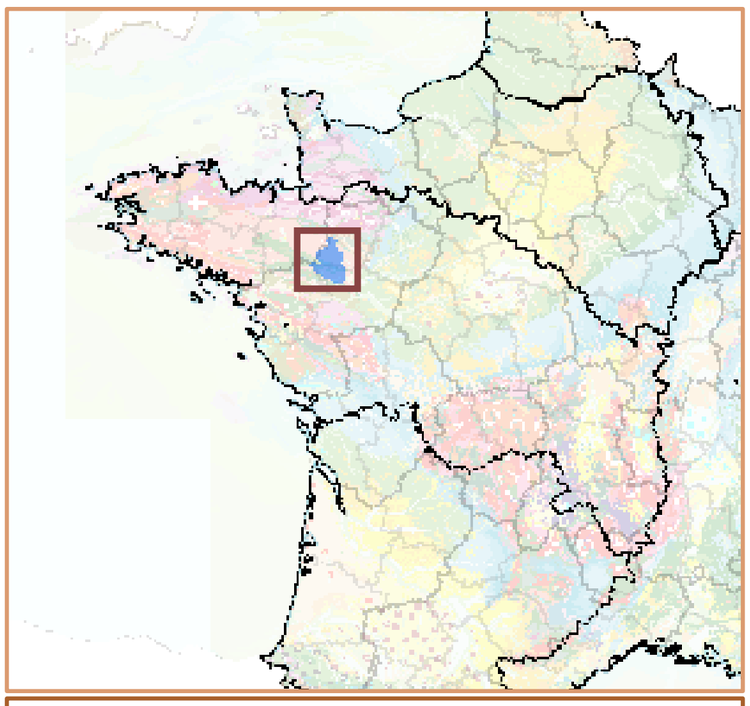


Commentaires

Masse d'eau souterraine : 4021 EU Code FRGG021

Nouveau code national (Sandre ve1.1) : GG021

Oudon

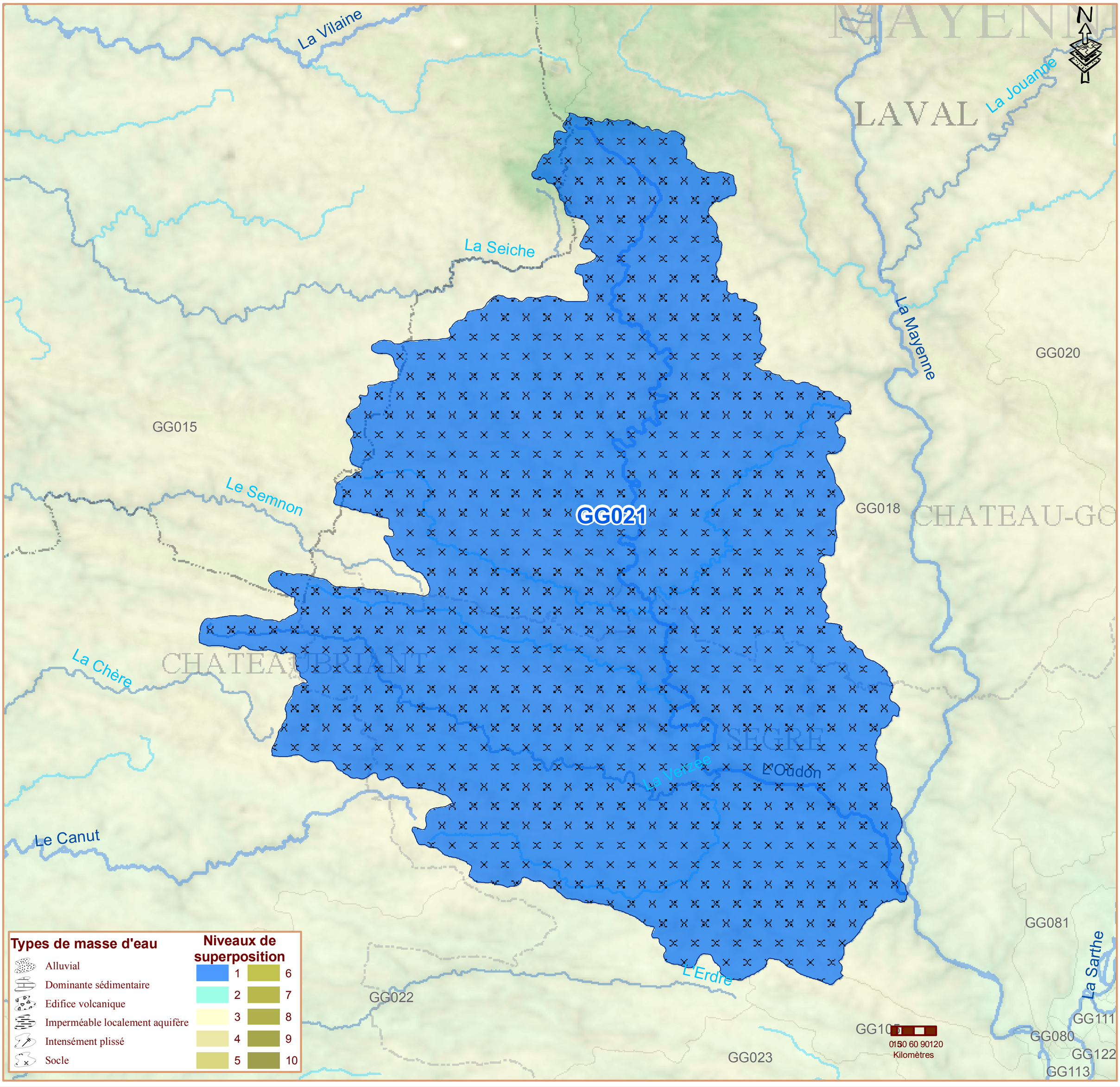


Eco-Region
Plaines occidentales
District
La Loire, les cours d'eau côtiers vendéens et bretons

Caractéristiques principales	
Type	Socle
Ecoulement	Libre

Caractéristiques secondaires		Surface en km²		
		affleurante	sous couverture	totale
Karstique	N			
Intrusion saline	N			
Entités disjointes	Y	1492		1492
Trans-bassin	N	*Trans-frontière*		N

Niveaux de recouvrement ordres	%
1	100.00%



Commentaires

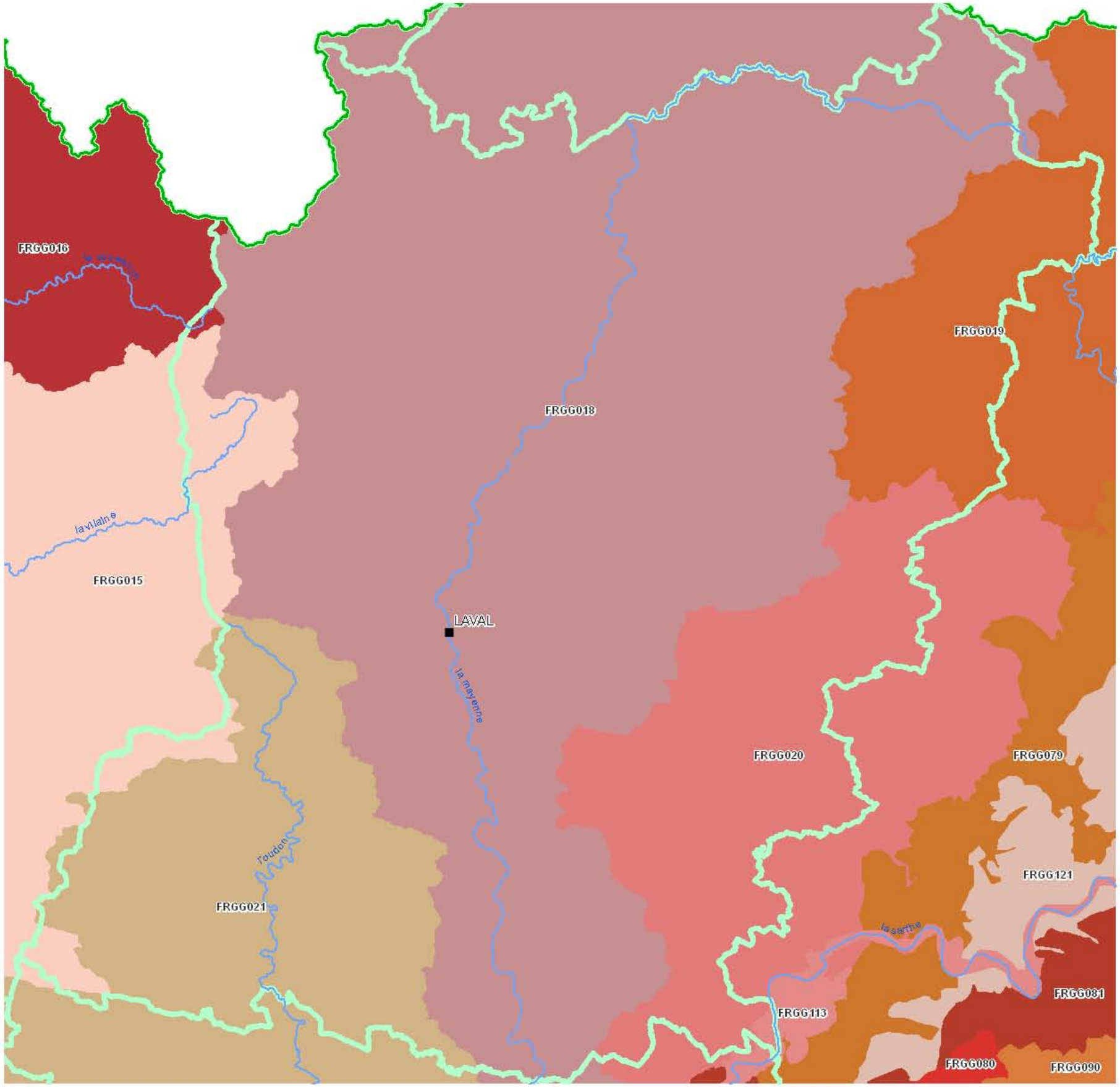
agence de l'eau Loire-Bretagne

Établissement public au ministère chargé du développement durable

Délimitation des masses d'eau souterraines

Département

MAYENNE



Masses d'eau eau souterraine (niveau 1)

Chaque masse d'eau est identifiée par une couleur

Autres masses d'eau

Drains principaux des masses d'eau cours d'eau

Masses d'eau côtières LB et autre bassin

Masses d'eau de transition

Autres informations

Villes principales

Limite du bassin Loire-Bretagne

Limite départementale

0 6 12 18 Kilomètres

Source: Agence de l'eau Loire Bretagne 2010
ref ME AELB 01-2010

COPIES ET REPRODUCTION INTERDITES - ©IGN BD CARTO 2008
©BD CarTh/AgE Loire-Bretagne 2008 - projection : RGF lambert 93
DEP - E.QUERAULT – le 29/06/2010 - D:\TRAVAUX\2010_06juin\06_06\Travail\DelimitationMESOUT2010_dep.mxd

Bassin Loire-Bretagne

Département :MAYENNE

Etat chimique 2011 des eaux souterraines

Données 2007 à 2011

N

Etat et objectifs chimiques

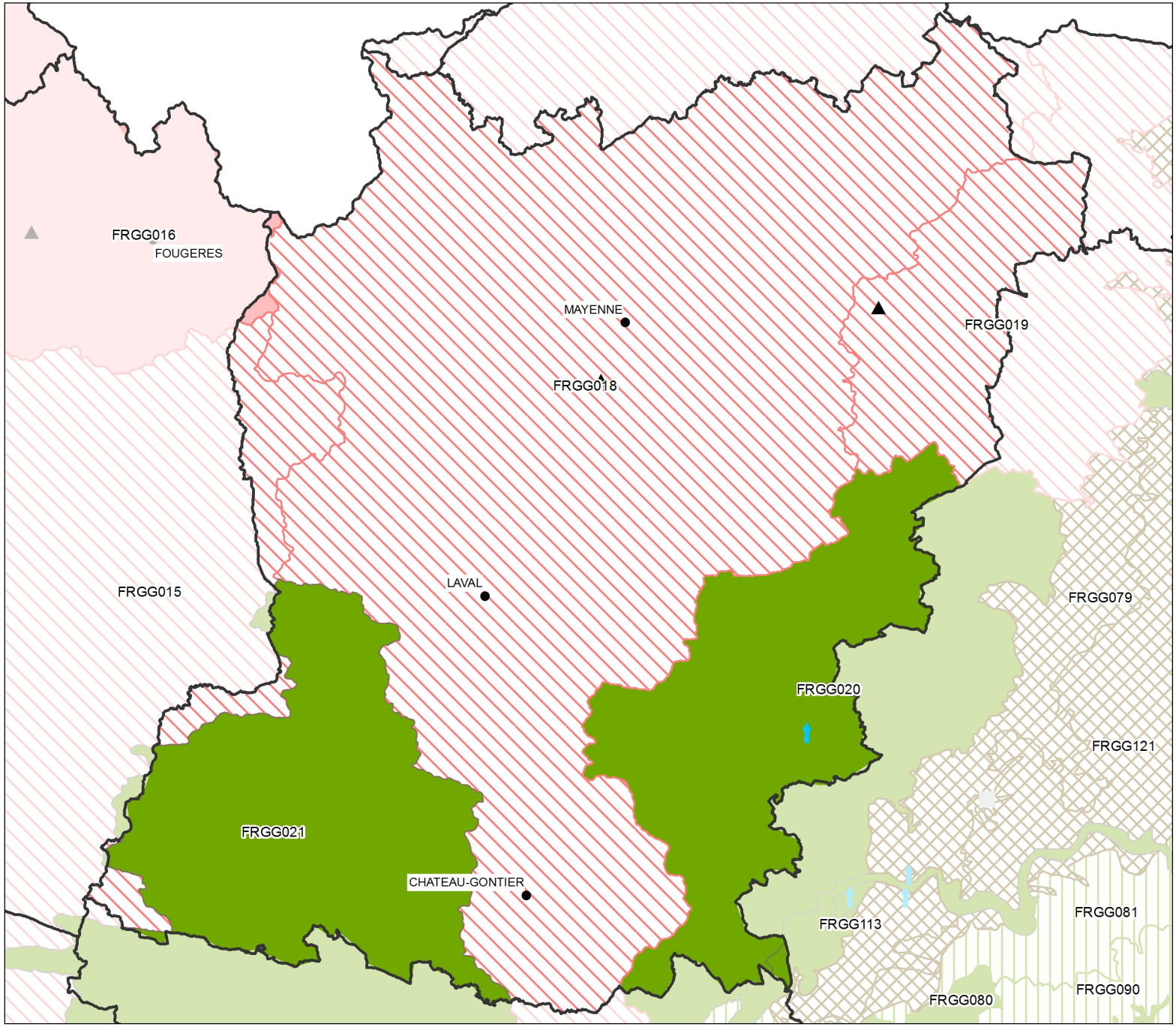
- Bon état et objectif 2015
- Bon état et objectif 2021 ou 2027
- Etat médiocre et objectif 2015 nitrate seul
- Etat médiocre et objectif 2021 ou 2027 nitrate seul
- Etat médiocre et objectif 2015 pesticide seul
- Etat médiocre et objectif 2021 ou 2027 pesticide seul
- Etat médiocre nitrates et pesticides et objectif 2021 ou 2027
- Tendance à la hausse

Stations du Réseau de Surveillance

Cause de l'état médiocre

- cause nitrates
- cause pesticides

- villes principales
- départements



0 7 14 Kilomètres

©BD CarThAgE Loire-Bretagne 2010 - DEP - 01/06/2013

Agence de l'eau Loire Bretagne 2013

Annexe 2 : Limites et qualité des eaux superficielles

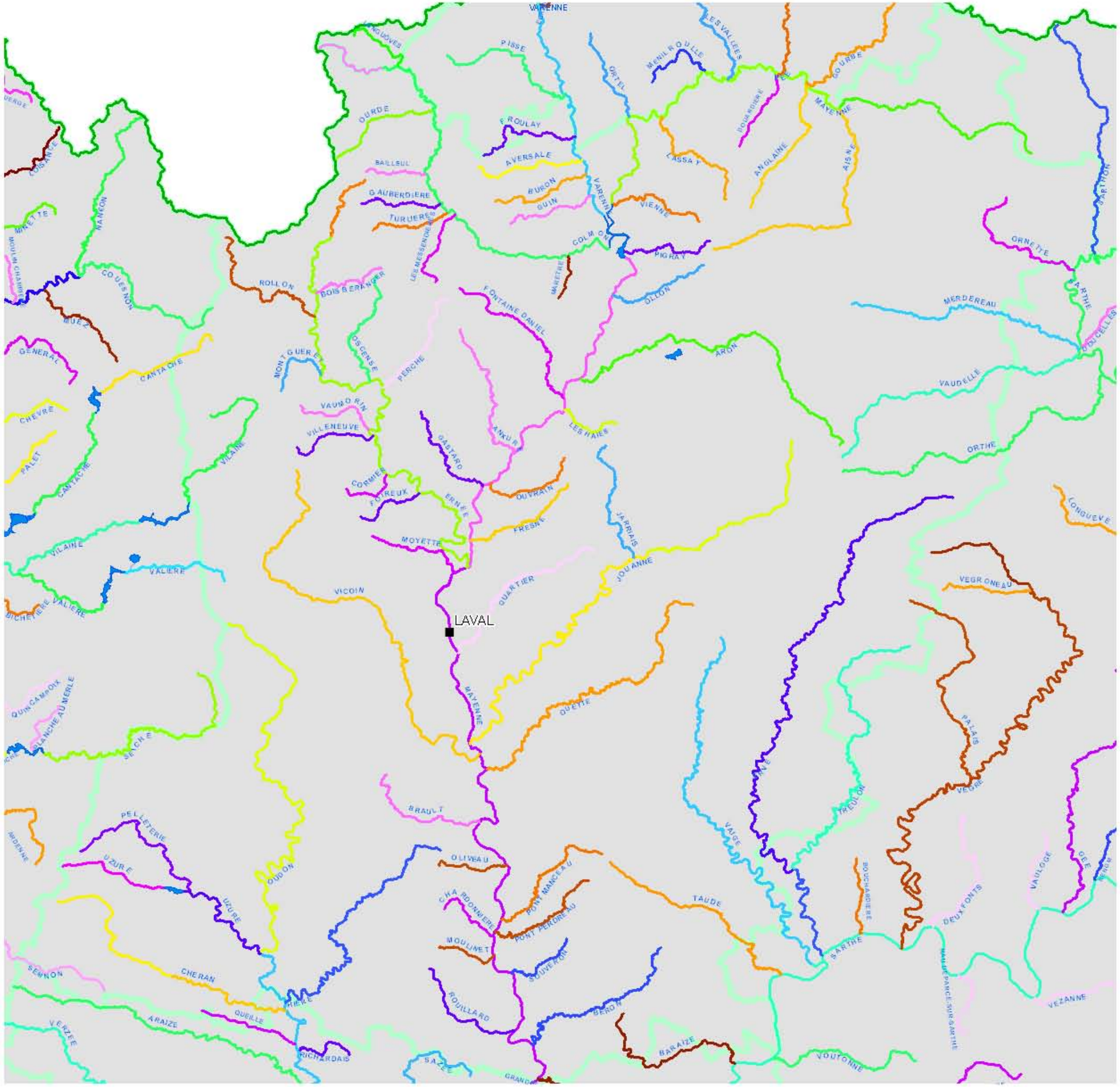
agence de l'eau Loire-Bretagne

Établissement public du ministère chargé du développement durable

Délimitation des masses d'eau cours d'eau

Département

MAYENNE



Masses d'eau cours d'eau

- Chaque masse d'eau est identifiée par une couleur
- Drains principaux des masses d'eau cours d'eau
- Masses d'eau cours d'eau complètes

Autres masses d'eau

- Masses d'eau côtières
- Masses d'eau de transition
- Masses d'eau plans d'eau

Autres informations

- Villes principales
- Limite du bassin Loire-Bretagne
- Limite départementale

0 2 4 6 Kilomètres

Source: Agence de l'eau Loire Bretagne 2010
ref ME AELB 01-2010

COPIES ET REPRODUCTION INTERDITES - ©IGN BD CARTO 2008
©BD CarTh/AgE Loire-Bretagne 2008 - projection : RGF lambert 93
DEP - E.QUERAULT – 23.06/2010 - D:\TRAVAUX\2010_06juin\06_06\Travail\DelimitationMECE2010_dep.mxd

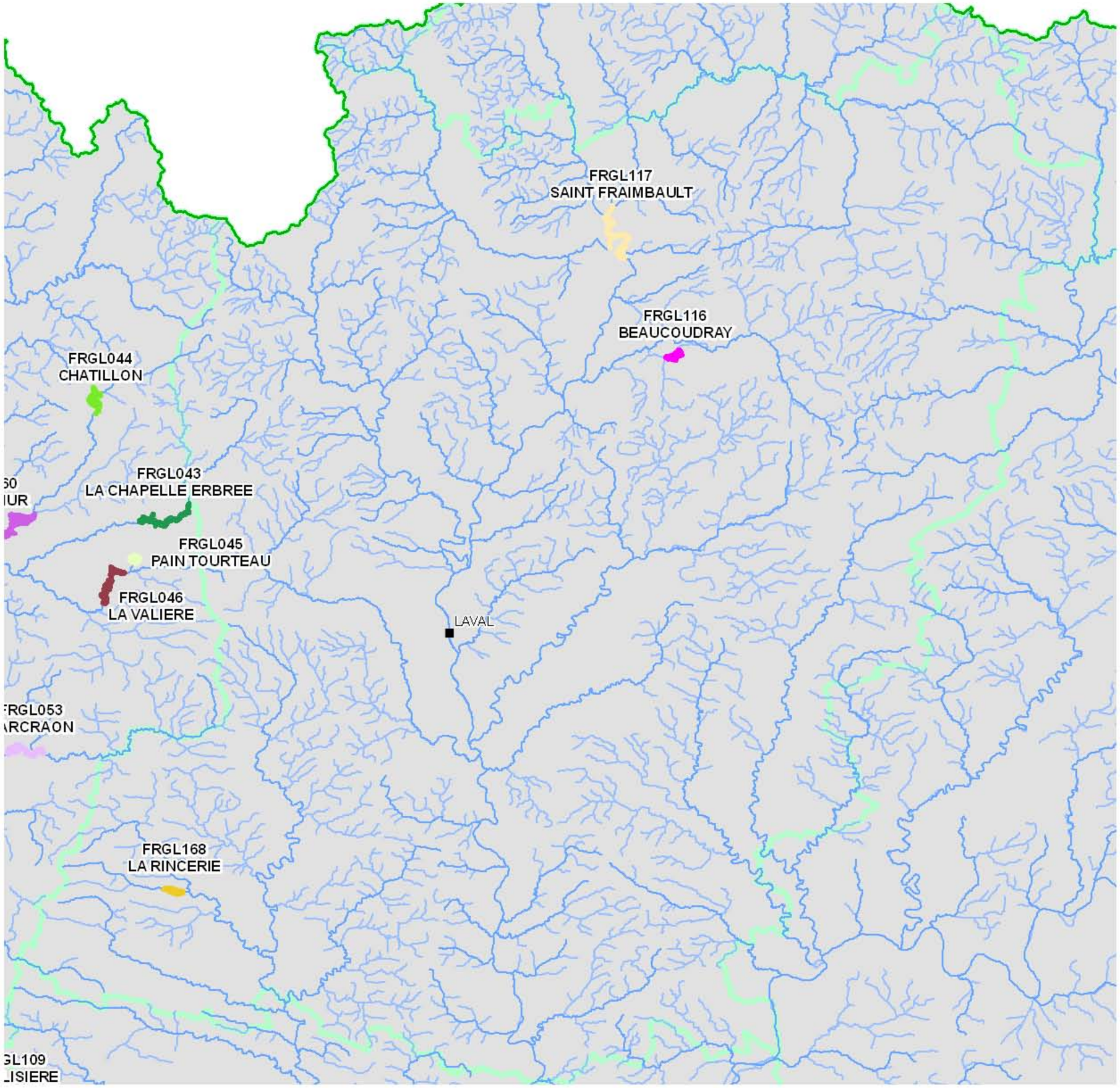
agence de l'eau Loire-Bretagne

Établissement public du ministère chargé du développement durable

Délimitation des masses d'eau plan d'eau

Département

MAYENNE



Masses d'eau plan d'eau

Chaque masse d'eau est identifiée par une couleur

Autres masses d'eau

Drains principaux des masses d'eau cours d'eau

Drains secondaires des masses d'eau cours d'eau

Masses d'eau côtières LB et autre bassin

Masses d'eau de transition autre bassin

Autres informations

Villes principales

Limite du bassin Loire-Bretagne

Limite départementale

0 6 12 18 Kilomètres

Source: Agence de l'eau Loire Bretagne 2010
ref ME AELB 01-2010

COPIES ET REPRODUCTION INTERDITES - ©IGN BD CARTO 2008
©BD CarTh/AgE Loire-Bretagne 2008 - projection : RGF lambert 93
DEP - E.QUERAULT – le 29/06/2010 - D:\TRAVAUX\2010_06juin\06_06\Travail\DelimitationMEPE2010_dep.mxd

Bassin Loire-Bretagne

Département : **MAYENNE**

Etat écologique 2011 des eaux de surface

Cours d'eau (données 2010-2011)
Plans d'eau (données 2007 à 2011)
Eaux littorales (données 2007 à 2011)

Etat ou potentiel écologique et niveau de confiance de l'état

Cours d'eau

Etat					Niveau de confiance de l'état
Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	
					Élevé
					Moyen
					Faible

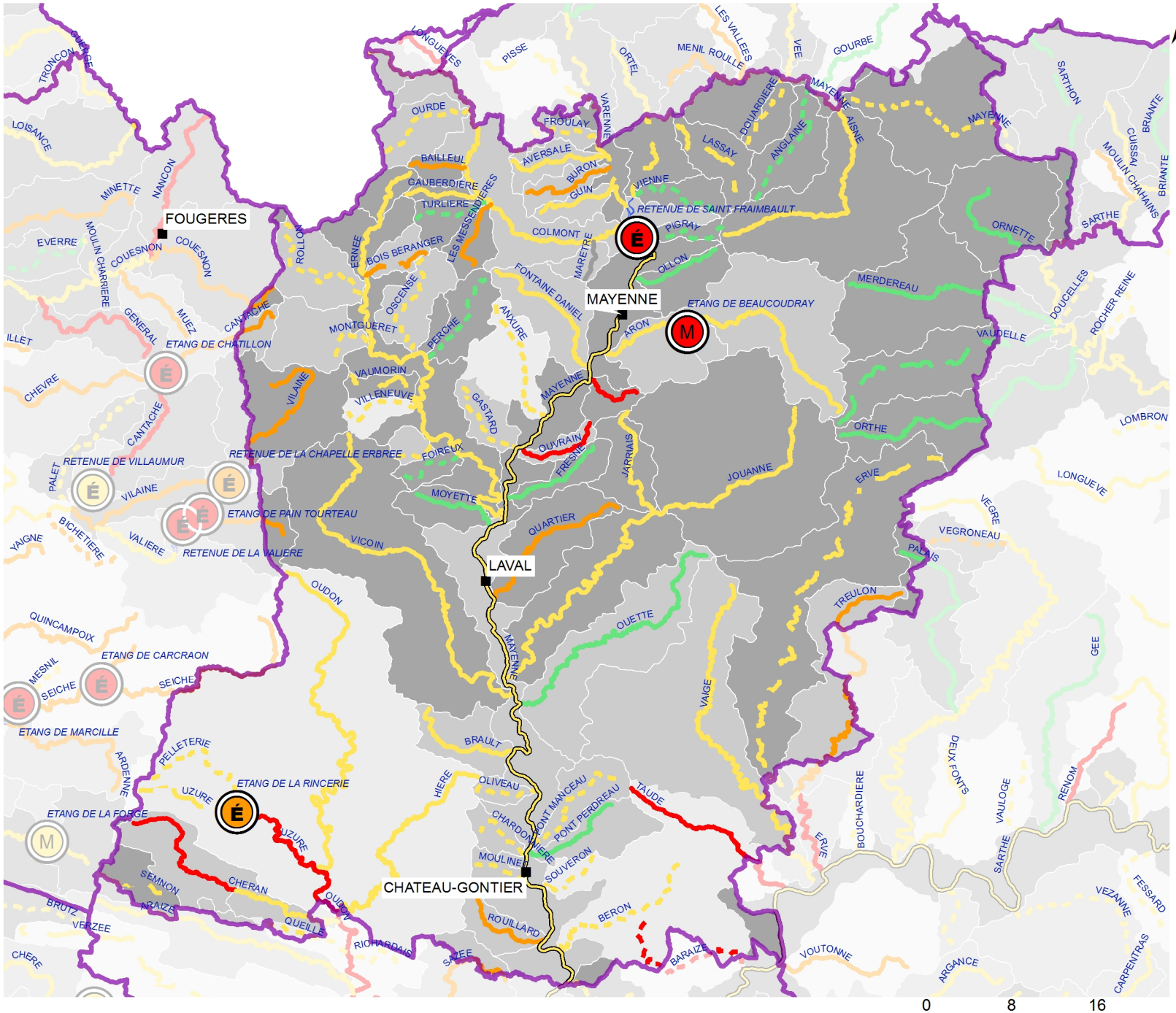
Plans d'eau, estuaires et eaux côtières

Niveau de confiance de l'état		Etat ou potentiel écologique
Élevé	É	Très bon
Moyen	M	Bon
Faible	f	Moyen
		Médiocre
		Mauvais
		Information non disponible

MEFM MEA
MEN
MEFM MEA
Masse d'eau surfacique

Echéances des objectifs

- 2015
- 2021
- 2027
- objectif moins strict
- villes principales
- limite départementale



0 8 16 Kilomètres

©BD CarThAgE Loire-Bretagne 2010 - DEP - 29/05/2013

Agence de l'eau Loire Bretagne

Annexe 3 : SAGE de la Mayenne, de l'Oudon et de la Vilaine

Ce document provient du site www.gesteau.eaufrance.fr, le site des outils de gestion intégrée de l'eau.

Gest'eau

SAGE Mayenne

Système d'Information sur l'Eau (SIE)

29/07/2014

Titre : SAGE Mayenne

Auteur : Système d'Information sur l'Eau (SIE)

Sujet : Système d'Information sur l'Eau (SIE), Gesteau, SAGE, Contrat de milieux, SDAGE, Milieux aquatiques, Gouvernance

Description : Gest'Eau est le site des outils de gestion intégrée de l'eau. Il propose des informations sur les documents de planification que sont les Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), ainsi que sur les contrats de milieux (rivière, baie, nappe). Ces documents au service du bon état des eaux imposé par la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) définissent et mettent en œuvre un programme d'actions de réhabilitation et de gestion d'un milieu. Les autres outils (contrats de restauration et d'entretien, contrats territoriaux, ...) sont décrits sur les sites de bassin concernés.

Contributeur : Animateurs de SAGE et de Contrats de milieux, Ministère en charge de l'environnement, Office International de l'Eau (OIEau), Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA)

Date : 29/07/2014

Type : Texte

Format : PDF

Identifiant : http://www.gesteau.eaufrance.fr/node/59129

Langue : Fr

Couverture géographique : Périmètre du SAGE ou du contrat de milieu, ou France entière

Droits d'usage : http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr

Le portail www.eaufrance.fr est le point d'entrée du Système d'information sur l'eau (SIE). Eaufrance a pour objectif de faciliter l'accès à l'information publique dans le domaine de l'eau en France

SAGE Mayenne

Informations générales

Etat d'avancement: Première révision

Sous-état d'avancement: Phase d'enquête publique (en cours ou terminée)

Site internet: *http://www.sagemayenne.org/*

Liste des enjeux du SAGE:

- ***Alimentation en Eau Potable*** *
- Eutrophisation
- Amélioration de la qualité des eaux
- Reconquête des migrateurs
- Optimisation et gestion quantitative
- Equilibre écologique des cours d'eaux et milieux aquatiques

Caractéristiques

Identifié nécessaire dans le SDAGE: non

Milieux aquatiques:
Eaux douces superficielles
Eaux souterraines

Informations sur les milieux aquatiques:

Le ***bassin*** * versant de la Mayenne est le territoire formé par la rivière la Mayenne et ses affluents : l'Aisne, la Gourbe, la Vée, l'Egrenne, la Varenne, la Colmont, l'Aron, l'Ernée, la Jouanne, le Vicoin, l'Ouette.

Il comprend principalement :

- des cours d'eau,
- des nappes.

Superficie : 4352 km²

Informations sur la superficie:

D'une superficie de 4352 km², le ***bassin*** * versant de la Mayenne s'étend sur 141 km du Nord au Sud et 72 km de l'Est à

Ce document provient du site www.gesteau.eaufrance.fr, le site des outils de gestion intégrée de l'eau.

l'Ouest.

Le ***périmètre du SAGE*** * comprend 291 communes réparties sur :

- 5 départements (Mayenne, Orne, Maine-et-Loire, Manche, Ille-et-Vilaine),
- 3 régions administratives (Pays-de-la-Loire, Basse-Normandie, Bretagne).

Nombre d'habitants: 303500

Motivation de la démarche et des objectifs poursuivis:

Les pollutions azotées et phosphatées, combinées aux faibles débits d'étiage, génèrent sur le cours de la Mayenne un niveau d'eutrophisation excessif et des taux de nitrates et de matière organique qui dépassent les seuils impératifs fixés pour les eaux destinées à la consommation humaine. Les concentrations en pesticides sont aussi excessives pour cet usage.

L'enjeu prioritaire sur l'ensemble du ***bassin*** * est l'amélioration de la qualité des eaux pour l'approvisionnement en eau potable. La lutte contre l'eutrophisation des plans d'eau et cours d'eau représente également un objectif majeur, tant pour la Mayenne que pour la Loire aval, pour le bon fonctionnement des milieux aquatiques et la mise en valeur touristique. A noter également, la protection des populations piscicoles et la restauration de la libre circulation piscicole. Ces enjeux doivent être couplés avec un objectif d'amélioration des conditions de reproduction des poissons et de préservation des ***zones humides*** * .

La nécessité d'une gestion quantitative stricte doit être affirmée :

- gestion des étiages (maîtrise des consommations, diversification des ressources), de façon à accroître les débits d'étiage dans le bassin.
- gestion des écoulements en période de crue (prise en compte des conséquences des aménagements sur les caractéristiques des crues). Les enjeux du S.A.G.E. Mayenne identifiés dans le S.D.A.G.E. Loire Bretagne ont abouti à la définition d'objectifs de qualité et de quantité qui devraient permettre à terme, la satisfaction des usages actuels et à venir.

En outre, la première révision du SAGE doit permettre de conforter et d'ajuster les dispositions du premier schéma tout en les conformant aux exigences réglementaires.

Thèmes majeurs sur le territoire:

Trois thèmes majeurs composent le SAGE Mayenne :

- La restauration de l'équilibre écologique des cours d'eau et des milieux aquatiques,
- L'optimisation de la gestion quantitative de la ressource,
- L'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

Caractéristiques physiques du bassin:

Le réseau hydrographique du ***bassin*** * versant de la Mayenne compte 7 400 km de cours d'eau dont 630 km pour les cours d'eau principaux.

En amont de Couterne, la Mayenne est un cours d'eau de première catégorie piscicole. Dans ce secteur, la rivière traverse des petits bocages et quelques forêts. Elle est peu profonde et rapide. Elle est classée en seconde catégorie piscicole jusqu'à la confluence avec la Maine.

Le régime des rivières du bassin de la Mayenne est conditionné :

- par la pluviométrie qui est décroissante du nord (1000 mm/an) au sud (700 mm/an),
- par la nature des terrains qui appartiennent au Massif Armoricain et ne disposent donc que de peu de ressources en sous-sol proche, ce qui a pour conséquence une grande fluctuation des débits et notamment des débits faibles en été. C'est cette faiblesse des débits d'étiage qui a conduit à construire le barrage de Saint Fraimbault, d'une capacité de 4,5 millions de m3 qui devait permettre le maintien d'un débit de 3 m3/s en aval. Cet objectif ne peut toutefois pas être atteint lors des années sèches (2m3/s en 1989 et 1 m3/s en 1990).

Caractéristiques socio-économiques du bassin:

Le territoire est fortement marqué par l'intercommunalité. Les 291 communes du ***bassin*** * versant sont regroupées au sein de 36 structures intercommunales à fiscalité propre :

- 33 communautés de communes,
- 3 communautés d'agglomération (FLERS, LAVAL,ANGERS).

La population totale inscrite dans le périmètre du S.A.G.E. atteint environ 303 500 habitants. Le caractère agricole du ***bassin versant*** * est fortement marqué. Les villes les plus importantes sont situées principalement sur le département de la Mayenne avec Laval, Mayenne et Château-Gontier. Dans le département de Maine et Loire, la ville d'Angers est aussi concernée par le S.A.G.E.

Les usages de l'Eau :

- ***Alimentation en eau potable*** *

L'alimentation en eau potable des collectivités distributrices (communes, syndicats) s'effectue par des prélèvements en partie dans les eaux de surface et en partie dans les eaux souterraines, ces proportions varient d'un département à l'autre. L'exploitation et la distribution de l'eau potable sont réalisées en régie ou en affermage. Les périmètres de protection des points de captages restent en majorité à mettre en place et notamment ceux autour des captages d'eaux superficielles.

- Industries

Les industries s'approvisionnent en eau sur les réseaux d'eau potable ou directement en rivière ou en nappe, ou utilisent plusieurs de ces ressources. Le secteur agro-alimentaire est le plus gros consommateur.

- Agriculture

Les besoins concernent l'élevage et l'irrigation. le taux de raccordement aux réseaux d'eau potable du cheptel bovin est d'environ 20 % en année normale. L'irrigation est assez peu développée et concerne principalement le Sud-Est du bassin.

- Tourisme - loisirs

La rivière Mayenne est navigable jusqu'à la ville de Mayenne. Le tourisme fluvial est une activité importante. Canoë-Kayak, baignade, voile sont également développés.

Caractéristiques institutionnelles du bassin:

Sur les 5 départements concernés par le périmètre du S.A.G.E., il existe de nombreuses structures intercommunales ayant des compétences dans le domaine de l'eau :

- Les syndicats ***alimentation en eau potable*** *
- Les syndicats mixte (Nord Mayenne, Collectivités rurales utilisatrices d'eau de la ville de Laval)
- Les Communautés de communes (Lion d'Angers, Château-Gontier, du Domfrontais),
- Les Districts (agglomération angevine, etc.),
- Les syndicats de ***bassin*** * chargés de l'entretien des rivières, etc.

Caractéristiques juridiques : la Mayenne est un cours d'eau non domanial de sa source jusqu'à l'écluse de Brives en amont de la ville de Mayenne. Sur ce secteur et sur ces affluents, la police de l'eau est assurée par les D.D.A.F. de l'Orne, de la Manche et de la Mayenne. Sur sa partie aval jusqu'à la confluence avec la Maine, les D.D.E. de Mayenne et de Maine et Loire sont chargées de la police de l'eau uniquement pour la rivière "Mayenne".

Liste des relations géographiques :

- *Région* (2 éléments)
  - PAYS-DE-LA-LOIRE (2 éléments)
    - MAYENNE (152 éléments)
      - AHUILLE

- ALEXAIN
- AMBRIERES-LES-VALLEES
- ANDOUILLE
- ARGENTON-NOTRE-DAME
- ARGENTRE
- ARON
- AZE
- BAIS
- BAZOUGERS
- BELGEARD
- BIERNE
- BONCHAMP-LES-LAVAL
- BRECE
- BREE
- CARELLES
- CHAILLAND
- CHALONS-DU-MAINE
- CHAMPEON
- CHAMPGENETEUX
- CHANGE
- CHANTRIGNE
- CHARCHIGNE
- CHATEAU-GONTIER
- CHATELAIN
- CHATILLON-SUR-COLMONT
- CHATRES-LA-FORET
- CHEMAZE
- CHEVAIGNE-DU-MAINE
- COLOMBIERS-DU-PLESSIS
- COMMER
- CONTEST
- COUDRAY
- COUESMES-VAUCE
- COUPTRAIN
- DAON
- DESERTINES
- DEUX-EVAILLES
- ENTRAMMES
- ERNEE
- EVRON
- FORCE
- FROMENTIERES
- GENNES-SUR-GLAIZE

Ce document provient du site www.gesteau.eaufrance.fr, le site des outils de gestion intégrée de l'eau.

GESNES
GORRON
GRAZAY
GREZ-EN-BOUERE
HAMBERS
HARDANGES
HERCE
HOUSSAY
JAVRON-LES-CHAPELLES
JUBLAINS
LA BACONNIERE
LA BAZOGE-MONTPINCON
LA BAZOUGE-DES-ALLEUX
LA BIGOTTIERE
LA BRULATTE
LA CHAPELLE-ANTHENAISE
LA CHAPELLE-AU-RIBOUL
LA CHAPELLE-RAINSOUIN
LA HAIE-TRAVERSAINE
LA PALLU
LA PELLERINE
LARCHAMP
LASSAY-LES-CHATEAUX
LAUNAY-VILLIERS
LAVAL
LE BOURGNEUF-LA-FORET
LE GENEST-SAINT-ISLE
LE HAM
LE HORPS
LE HOUSSEAU-BRETIGNOLLES
LE PAS
LE RIBAY
LESBOIS
LEVARE
L'HUISSERIE
LIGNIERES-ORGERES
LIVET
LOIGNE-SUR-MAYENNE
LOIRON
LONGUEFUYE
LOUPFOUGERES
LOUVERNE
LOUVIGNE

MADRE
MAISONCELLES-DU-MAINE
MARCILLE-LA-VILLE
MARTIGNE-SUR-MAYENNE
MAYENNE
MENIL
MEZANGERS
MONTENAY
MONTFLOURS
MONTIGNE-LE-BRILLANT
MONTOURTIER
MONTREUIL-POULAY
MONTSURS
MOULAY
NEAU
NEUILLY-LE-VENDIN
NUILLE-SUR-VICOIN
OISSEAU
OLIVET
ORIGNE
PARIGNE-SUR-BRAYE
PARNE-SUR-ROC
PLACE
PORT-BRILLET
PRE-EN-PAIL
QUELAINES-SAINT-GAULT
RENNES-EN-GRENOUILLES
RUILLE-FROID-FONDS
SACE
SAINT-AIGNAN-DE-COUPTRAIN
SAINT-AUBIN-FOSSE-LOUVAIN
SAINT-BAUDELLE
SAINT-BERTHEVIN
SAINT-CALAIS-DU-DESERT
SAINT-CENERE
SAINT-CHRISTOPHE-DU-LUAT
SAINT-CYR-EN-PAIL
SAINT-DENIS-DE-GASTINES
SAINTE-GEMMES-LE-ROBERT
SAINTE-MARIE-DU-BOIS
SAINT-FORT
SAINT-FRAIMBAULT-DE-PRIERES
SAINT-GEORGES-BUTTAVENT

- SAINT-GEORGES-LE-FLECHARD
- SAINT-GERMAIN-D'ANXURE
- SAINT-GERMAIN-LE-FOUILLOUX
- SAINT-GERMAIN-LE-GUILLAUME
- SAINT-HILAIRE-DU-MAINE
- SAINT-JEAN-SUR-MAYENNE
- SAINT-JULIEN-DU-TERROUX
- SAINT-LOUP-DU-GAST
- SAINT-MARS-SUR-COLMONT
- SAINT-MICHEL-DE-FEINS
- SAINT-OUEN-DES-TOITS
- SAINT-OUEN-DES-VALLONS
- SAINT-PIERRE-DES-LANDES
- SAINT-SAMSON
- SAINT-SULPICE
- SOUCE
- SOULGE-SUR-OUETTE
- THUBOEUF
- VAUTORTE
- VIEUVY
- VILLEPAIL
- VILLIERS-CHARLEMAGNE

- MAINE-ET-LOIRE (15 éléments)
  - CHAMBELLAY
  - CHAMPTEUSSE-SUR-BACONNE
  - CHENILLE-CHANGE
  - FENEU
  - GREZ-NEUVILLE
  - LA JAILLE-YVON
  - LA MEMBROLLE-SUR-LONGUENEE
  - LE PLESSIS-MACE
  - MARIGNE
  - MONTREUIL-JUIGNE
  - PRUILLE
  - QUERRE
  - SCEAUX-D'ANJOU
  - SOEURDRES
  - THORIGNE-D'ANJOU

- BASSE-NORMANDIE (2 éléments)
  - ORNE (64 éléments)
    - ANTOIGNY
    - AVRILLY
    - BAGNOLES-DE-L'ORNE
    - BANVOU

····BEAUCHENE
····BEAULANDAIS
····CEAUCE
····CHAMPSECRET
····CIRAL
····COUTERNE
····DOMFRONT
····DOMPIERRE
····ECHALOU
····GENESLAY
····HALEINE
····JOUE-DU-BOIS
····JUVIGNY-SOUS-ANDAINE
····LA BAROCHE-SOUS-LUCE
····LA CHAPELLE-AU-MOINE
····LA CHAPELLE-D'ANDAINE
····LA CHAUX
····LA COULONCHE
····LA FERRIERE-AUX-ETANGS
····LA FERTE-MACE
····LA HAUTE-CHAPELLE
····LALACELLE
····LA MOTTE-FOUQUET
····LARCHAMP
····LA SAUVAGERE
····LE CHATELLIER
····L'EPINAY-LE-COMTE
····LONLAY-L'ABBAYE
····LORE
····LUCE
····MAGNY-LE-DESERT
····MANTILLY
····MEHOUDIN
····MESSEI
····PASSAIS
····PERROU
····ROUELLE
····SAINT-ANDRE-DE-MESSEI
····SAINT-BOMER-LES-FORGES
····SAINT-BRICE
····SAINT-CHRISTOPHE-DE-CHAULIEU
····SAINT-CLAIR-DE-HALOUZE
····SAINT-CORNIER-DES-LANDES

Ce document provient du site www.gesteau.eaufrance.fr, le site des outils de gestion intégrée de l'eau.

- SAINT-DENIS-DE-VILLENETTE
- SAINT-FRAIMBAULT
- SAINT-GILLES-DES-MARAIS
- SAINT-JEAN-DES-BOIS
- SAINT-MARS-D'EGRENNE
- SAINT-MARTIN-DES-LANDES
- SAINT-MAURICE-DU-DESERT
- SAINT-MICHEL-DES-ANDAINES
- SAINT-OUEN-LE-BRISOULT
- SAINT-PATRICE-DU-DESERT
- SAINT-ROCH-SUR-EGRENNE
- SAINT-SIMEON
- SAIRES-LA-VERRERIE
- SEPT-FORGES
- TESSE-FROULAY
- TORCHAMP
- YVRANDES

- MANCHE (4 éléments)
  - GER
  - HEUSSE
  - LE FRESNE-PORET
  - SAINT-GEORGES-DE-ROUELLEY

- *Bassin DCE* (1 élément)
  - La Loire, les cours d'eau côtiers vendéens et bretons
- *Comité de bassin* (1 élément)
  - Loire-Bretagne
- *Circonscription de bassin* (1 élément)
  - LOIRE-BRETAGNE
- *District Européen* (1 élément)
  - La Loire, les cours d'eau côtiers vendéens et bretons
- *Masses d'eau* (3 éléments)
  - Cours d'eau (19 éléments)
    - L'AISNE DEPUIS HAM (LE) JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE
    - L'ARON DEPUIS CHAPELLE-AU-RIBOUL (LA) JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE
    - L'EGRENNE DEPUIS GER JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VARENNE
    - L'ERNEE DEPUIS SAINT-DENIS-DE-GASTINES JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE
    - L'OUDON DEPUIS SEGRE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE
    - L'OUETTE DEPUIS BAZOUGERS JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE
    - LA COLMONT DEPUIS HEUSSE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE
    - LA GOURBE DEPUIS ANTOIGNY JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE
    - LA JOUANNE DEPUIS LA CONFLUENCE DU RUISSEAU DES DEUX EVAILLES JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE
    - LA JOUANNE DEPUIS SAINT-GEMMES-LE-ROBERT JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE RUISSEAU DES DEUX EVAILLES
    - LA MAYENNE A LA RETENUE DE SAINT-FRAIMBAULT-DE-PRIERES

- LA MAYENNE DEPUIS LA CONFLUENCE DE L'AISNE JUSQU'A LA RETENUE DE SAINT-FRAIMBAULT-DE-PRIERES
- LA MAYENNE DEPUIS LA CONFLUENCE DE L'ERNEE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE
- LA MAYENNE DEPUIS LA RETENUE DE SAINT-FRAIMBAULT-DE-PRIERES JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ERNEE
- LA MAYENNE DEPUIS SAINT-CALAIS-DU-DESERT JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'AISNE
- LA VARENNE DEPUIS SAINT-BOMER-LES-FORGES JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'EGRENNE
- LA VEE DEPUIS SAUVAGERE (LA) JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE
- LA VARENNE DEPUIS LA CONFLUENCE DE L'EGRENNE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE
- LE VICOIN DEPUIS OLIVET JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE

Plans d'eau (2 éléments)
- ETANG DE BEAUCOUDRAY
- RETENUE DE SAINT FRAIMBAULT

Eaux souterraines (1 élément)
- Niveau x (11 éléments)
  - Socle du bassin versant de la Seulles et de l'Orne
  - Socle du bassin versant de la Douve et de la Vire
  - Socle du bassin versant de la Sélune
  - Socle du bassin versant de la Sée
  - Vilaine
  - Couesnon
  - Mayenne
  - Sarthe Amont
  - Sarthe Aval
  - Oudon
  - Mayenne

Déroulement et état d'avancement

Commentaire sur l'état d'avancement:

Le SAGE en vigueur a été approuvé le 28 juin 2007. La ***CLE*** a décidé d'engager un travail du révision du SAGE afin de le rendre conforme au ***SDAGE*** Loire-Bretagne adopté en 2009 et à la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006.

Depuis l'approbation du SAGE en 2007, différentes actions ont été mises en oeuvre afin d'améliorer l'état des ressources et des milieux et de permettre le maintien des usages et ***activités liées à l'eau*** sur le ***bassin*** . L'orientation stratégique du schéma a été redéfinie par la CLE afin de prendre en compte l'évolution du contexte sur le bassin.

Pour la révision, la CLE souhaite :

- inscrire ce second schéma dans la continuité des travaux entrepris en matière de planification de la gestion de l'eau sur le bassin de la Mayenne,
- poursuivre le travail de concertation initié dans le cadre du premier SAGE,
- renforcer la communication afin d'améliorer l'efficacité de la mise en oeuvre du schéma et de valoriser les actions menées sur le bassin.

L'examen du SAGE Mayenne par le ***Comité de Bassin*** a lieu le 12 décembre 2013. L'enquête publique s'est tenue au premier semestre 2014.

Emergence

Réflexion préalable: Janvier 1997

Dossier préliminaire: 1997

Consultation des communes: 1997

Consultation du Comité de Bassin: 3 juillet 1997

Instruction

Arrêté de périmètre: 06/11/1997

Dernière modification de l'arrêté de périmètre: -

Elaboration

Arrêté de création de la CLE: 26/05/1998

Arrêté de renouvellement de la CLE: 22/09/2010

Dernière modification de l'arrêté de la CLE: 24/07/2014

Réunion institutive: 26 juin 1998

Validation de l'état des lieux: -

Validation du diagnostic: -

Validation des tendances et des scénarios: -

Validation du choix de la stratégie: Avril 2005

Validation du projet de SAGE par la CLE: Avril 2006

Consultation des collectivités: 15/05/2006 au 15/07/2006

Avis du Comité de Bassin : 01/12/2006

Enquête publique : 08/01/2007 au 08/03/2007

Délibération finale de la CLE: -

Mise en œuvre

Arrêté d'approbation du SAGE: 28/06/2007

Arrêté modificatif d'approbation du SAGE: -

Arrêté d'approbation du SAGE après la première révision: -

1ère Révision

Décision de mise en révision du SAGE: 2010

Validation du projet par la CLE: -

Consultation des collectivités: du 31 mai au 30 septembre 2013

Avis du comité de bassin: 12 décembre 2013

Enquête publique: 03 février - 05 mars 2014

Délibération finale de la CLE: -

Fonctionnement

Nombre de membres dans la CLE: 65

Nombre de membres dans le collège des usagers: 18

Nombre de membres dans le collège des collectivités locales: 35

Nombre de membres dans le collège des administrations: 12

Description de l'organisation de la CLE:

- Bureau de la ***CLE*** * : 24 membres
- 3 commissions géographiques

Acteurs administratifs:

- ***Agence de l'Eau*** * Loire-Bretagne - Pascal BONIOU - Tél : 02.43.86.96.18 - Email : *pascal.boniou@eau-loire-bretagne.fr*
- DREAL Centre - Alain Sappey - Tél : 02.38.49.91.62 - Email : *alain.sappey@centre.ecologie.gouv.fr*

- M.I.S.E. Mayenne D.D.A.F. de la Mayenne - Didier BOURBON - Tél : 02.43.49.67.50 - Email : *didier.bourbon@agriculture.gouv.fr*
- DREAL Pays de Loire - Paul FERRAND - Tél : 02.40.99.58.38

Bureaux d'études ayant travaille pour le SAGE:

- SOGREAH PRAUD - Jean-Michel MURTIN - Tél : 02.28.09.18.23
- DORIES - Michèle PRACHT - Tél : 02.99.83.81.82
- SEEGT - Bernard SAUTJEAU - Tél : 02.99.82.51.18
- LITHOLOGIC - Pascal BALLEE - Tél : 02.99.63.74.00
- TREND Consultants - Yanis WENDLING - Tél : 01.56.33.26.00

Financement de l'animation:

- ***Agence de l'Eau*** * : 50 %
- Conseil Régionaux : 20 à 30 % (au prorata de la superficie dans le bv)
- Conseils généraux : 20 à 30 % (au prorata de la superficie dans le bv)

Financement des études:

- ***Agence de l'Eau*** * : 50 %
- Conseil Régionaux : 30 % (au prorata de la superficie dans le bv)
- Conseils généraux : 20 % (au prorata de la superficie dans le bv)

Structures

Présidence de la Commission Locale de l'Eau

Nom de la structure: Conseil Général de la Mayenne

Adresse 1: Hôtel du Département

Adresse 2: 39 rue Mazagran

Adresse 3: BP 1429

Ville: LAVAL CEDEX

Code postal: 53014

Téléphone: 0243665764

Structure porteuse de l'élaboration et de la mise en œuvre

Nom de la structure: Conseil Général de la Mayenne

Type de la structure: Conseil général

Label EPTB: non

Adresse 1: Hôtel du Département

Adresse 2: 39 rue Mazagran

Adresse 3: BP 1429

Ville: LAVAL CEDEX

Code postal: 53014

Téléphone: 0243599628

Fax: 0243599638

E-mail: *sage.mayenne@cg53.fr*

Site Internet: *http://www.lamayenne.fr/*

Intervenants

Président

Civilité: Monsieur

Nom: Marc BERNIER

Fonction: Député - Conseiller Général - Maire

Structure de rattachement: Présidence de la Commission Locale de l'Eau

E-mail: *marc.bernier53@wanadoo.fr*

Animateur

Civilité: Madame

Nom: Véronique RIOU

Fonction: Coordinatrice

Structure de rattachement: Structure porteuse

Autre

Civilité: Mademoiselle

Nom: Astrid PICHODO

Fonction: Chargée de mission suivi évaluation

Structure de rattachement: Structure porteuse

Information système

Comité de bassin responsable: Loire-Bretagne

Département pilote: MAYENNE

Code du SAGE: SAGE04018

Ce document provient du site www.gesteau.eaufrance.fr, le site des outils de gestion intégrée de l'eau.

Gest'eau

SAGE Oudon

Système d'Information sur l'Eau (SIE)

29/07/2014

Titre : SAGE Oudon

Auteur : Système d'Information sur l'Eau (SIE)

Sujet : Système d'Information sur l'Eau (SIE), Gesteau, SAGE, Contrat de milieux, SDAGE, Milieux aquatiques, Gouvernance

Description : Gest'Eau est le site des outils de gestion intégrée de l'eau. Il propose des informations sur les documents de planification que sont les Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), ainsi que sur les contrats de milieux (rivière, baie, nappe). Ces documents au service du bon état des eaux imposé par la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) définissent et mettent en œuvre un programme d'actions de réhabilitation et de gestion d'un milieu. Les autres outils (contrats de restauration et d'entretien, contrats territoriaux, ...) sont décrits sur les sites de bassin concernés.

Contributeur : Animateurs de SAGE et de Contrats de milieux, Ministère en charge de l'environnement, Office International de l'Eau (OIEau), Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA)

Date : 29/07/2014

Type : Texte

Format : PDF

Identifiant : http://www.gesteau.eaufrance.fr/node/59153

Langue : Fr

Couverture géographique : Périmètre du SAGE ou du contrat de milieu, ou France entière

Droits d'usage : http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr

Le portail www.eaufrance.fr est le point d'entrée du Système d'information sur l'eau (SIE). Eaufrance a pour objectif de faciliter l'accès à l'information publique dans le domaine de l'eau en France

SAGE Oudon

Informations générales

Etat d'avancement: Mis en œuvre

Sous-état d'avancement: Deuxième mise en œuvre (après révision)

Liste des enjeux du SAGE:

- Approvisionnement en eau potable, dont les plans qualitatifs et quantitatifs sont intimement liés au niveau du captage prioritaire "Grenelle" de la ville de Segré
- Continuité écologique, pour laquelle la ***Directive Cadre sur l'Eau*** * a reporté à 2021 et 2027 les échéances des masses d'eau du ***bassin*** *
- Gestion de périodes d'étiages sévères
- Achèvement du programme de prévention des inondations

Caractéristiques

Identifié nécessaire dans le SDAGE: oui

Milieux aquatiques:
Eaux douces superficielles
Eaux souterraines

Informations sur les milieux aquatiques:

Rivières, étangs, nappes, eau des puits de mines de fer désaffectées.

Superficie : 1487 km²

Informations sur la superficie:

Le ***bassin*** * versant de l'Oudon a une superficie d'environ 1 500 km2. Il est situé sur le socle du massif armoricain qui présente très peu de ressources en eau souterraine.

Nombre d'habitants: 70000

Motivation de la démarche et des objectifs poursuivis:

Les crues, dommageables, jusqu'alors exceptionnelles, se sont répétées en 1995 et 1996 puis en 1997, 1999, 2000 et 2001 (3 fois en 2001) ; les problèmes liés à la ressource en eau (fortes pollutions en nitrates et en phytosanitaires empêchant la distribution d'eau potable à certaines périodes) ont montré la nécessité d'une gestion globale sur l'ensemble du ***bassin*** * . L'élaboration du SAGE permet de faciliter la concertation entre les utilisateurs locaux de la ressource et d'aboutir à des préconisations sur le bassin pour l'ensemble des acteurs.

Thèmes majeurs sur le territoire:

Ce document provient du site www.gesteau.eaufrance.fr, le site des outils de gestion intégrée de l'eau.

Le ***SDAGE*** du ***bassin*** Loire-Bretagne recense les principaux enjeux suivants sur le ***bassin versant*** de l'Oudon :

- lutte contre les inondations,
- protection des populations,
- gestion quantitative stricte de la ressource,
- amélioration des ressources en eau potabilisables.

Caractéristiques physiques du bassin :

L'Oudon, rivière de 80 km de long, traverse les départements de Mayenne et de Maine-et-loire avant de se jeter dans la Mayenne au Lion d'Angers. Elle peut atteindre 4,50 mètres de profondeur. Son cours est marqué par la présence de nombreux biefs et plans d'eau.

Le régime hydrologique de l'Oudon est très irrégulier. Les principaux affluents de l'Oudon sont le Chéran, l'Hière, l'Uzure, la Mée, l'Araize, le Misengrain, la Sazée, la Verzée.

Caractéristiques socio-économiques du bassin :

La population totale du ***bassin*** est d'environ 70 000 habitants. Les principales communes (plus de 2 000 habitants) sont Segré, Craon, Pouancé, le Lion d'Angers, Renazé, Cossé le Vivien, Combrée. Les principales activités économiques sur le bassin sont l'agriculture et l'industrie. Les prélèvements d'eau autorisés sont destinés à l' ***alimentation en eau potable*** , aux activités agricoles et aux activités industrielles. La sollicitation de la ressource dépasse nettement les capacités de la rivière Oudon. Les prélèvements pour l'utilisation d'eau potable (alimentation, industrie ou agriculture) sont menacés du fait que la pollution des eaux par les pesticides et les nitrates associée à des sources de pollution ponctuelles (problèmes de fonctionnement de stations d'épuration). De plus la présence de nombreux étangs diminue la capacité autoépuratoire des cours d'eau.

Caractéristiques institutionnelles du bassin :

Le Syndicat du ***Bassin*** pour l'aménagement de la rivière l'Oudon est responsable du SAGE. Avec la ***Directive Cadre sur l'Eau*** de 2000 et la Loi sur l'Eau de 2006, l'aménagement des cours d'eau a été repensé en France. Aujourd'hui, le Syndicat a pour objet, dans le périmètre du ***bassin versant*** de la rivière Oudon, d'assurer et de promouvoir toutes les actions utiles et nécessaires au fonctionnement naturel du cours d'eau et de ses annexes hydrauliques afin de répondre aux objectifs européens visant à atteindre le ***bon état*** écologique.

Liste des relations géographiques :

- *Région* (2 éléments)
  - PAYS-DE-LA-LOIRE (3 éléments)
    - MAYENNE (53 éléments)
      - AHUILLE
      - AMPOIGNE
      - ASTILLE
      - ATHEE
      - BALLOTS
      - BAZOUGERS
      - BEAULIEU-SUR-OUDON
      - BOUCHAMPS-LES-CRAON
      - BRAINS-SUR-LES-MARCHES
      - CHEMAZE
      - CHERANCE
      - CONGRIER
      - COSMES
      - COSSE-LE-VIVIEN
      - COURBEVEILLE
      - CRAON
      - CUILLE

- DENAZE
- FONTAINE-COUVERTE
- GASTINES
- HOUSSAY
- LA BOISSIERE
- LA BRULATTE
- LA CHAPELLE-CRAONNAISE
- LA GRAVELLE
- LAIGNE
- LA ROE
- LA ROUAUDIERE
- LA SELLE-CRAONNAISE
- LAUBRIERES
- LIVRE
- LOIGNE-SUR-MAYENNE
- LOIRON
- MARIGNE-PEUTON
- MEE
- MERAL
- MONTJEAN
- NIAFLES
- PEUTON
- POMMERIEUX
- QUELAINES-SAINT-GAULT
- RENAZE
- RUILLE-LE-GRAVELAIS
- SAINT-AIGNAN-SUR-ROE
- SAINT-CYR-LE-GRAVELAIS
- SAINT-ERBLON
- SAINT-MARTIN-DU-LIMET
- SAINT-MICHEL-DE-LA-ROE
- SAINT-POIX
- SAINT-QUENTIN-LES-ANGES
- SAINT-SATURNIN-DU-LIMET
- SENONNES
- SIMPLE

MAINE-ET-LOIRE (42 éléments)

- ANDIGNE
- ARMAILLE
- AVIRE
- BOUILLE-MENARD
- BOURG-L'EVEQUE
- BRAIN-SUR-LONGUENEE

- CARBAY
- CHALLAIN-LA-POTHERIE
- CHAMBELLAY
- CHATELAIS
- CHAZE-HENRY
- CHAZE-SUR-ARGOS
- COMBREE
- GENE
- GREZ-NEUVILLE
- GRUGE-L'HOPITAL
- LA CHAPELLE-HULLIN
- LA CHAPELLE-SUR-OUDON
- LA FERRIERE-DE-FLEE
- LA JAILLE-YVON
- LA POUEZE
- LA PREVIERE
- LE BOURG-D'IRE
- LE LION-D'ANGERS
- LE TREMBLAY
- L'HOTELLERIE-DE-FLEE
- LOIRE
- LOUVAINES
- MARANS
- MONTGUILLON
- MONTREUIL-SUR-MAINE
- NOELLET
- NOYANT-LA-GRAVOYERE
- NYOISEAU
- POUANCE
- SAINTE-GEMMES-D'ANDIGNE
- SAINT-MARTIN-DU-BOIS
- SAINT-MICHEL-ET-CHANVEAUX
- SAINT-SAUVEUR-DE-FLEE
- SEGRE
- VERGONNES
- VERN-D'ANJOU

- LOIRE-ATLANTIQUE (3 éléments)
  - JUIGNE-DES-MOUTIERS
  - SOUDAN
  - VILLEPOT

- BRETAGNE (1 élément)
  - ILLE-ET-VILAINE (3 éléments)
    - CHELUN
    - MARTIGNE-FERCHAUD

- RANNEE

- *Bassin DCE* (1 élément)
  - La Loire, les cours d'eau côtiers vendéens et bretons
- *Comité de bassin* (1 élément)
  - Loire-Bretagne
- *Circonscription de bassin* (1 élément)
  - LOIRE-BRETAGNE
- *District Européen* (1 élément)
  - La Loire, les cours d'eau côtiers vendéens et bretons
- *Masses d'eau* (3 éléments)
  - Cours d'eau (11 éléments)
    - L'ARAIZE DEPUIS CHAPELLE-HULLIN (LA) JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUDON
    - L'ARGOS DEPUIS CHALLAIN-LA-POTHERIE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUDON
    - L'HIERE DEPUIS POMMERIEUX JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUDON
    - L'OUDON DEPUIS BEAULIEU-SUR-OUDON JUSQU'A CRAON
    - L'OUDON DEPUIS CRAON JUSQU'A SEGRE
    - L'OUDON DEPUIS SEGRE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE
    - L'UZURE A L' ETANG DE LA RINCERIE
    - L'UZURE DEPUIS L' ETANG DE LA RINCERIE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUDON
    - LA VERZEE DEPUIS ARMAILLE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUDON
    - LE CHERAN DEPUIS CONGRIER JUSQU'A SAINT-MARTIN-DU-LIMET
    - LE CHERAN DEPUIS SAINT-MARTIN-DU-LIMET JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUDON
  - Plans d'eau (2 éléments)
    - ETANG DE LA BLISIERE
    - ETANG DE LA RINCERIE
  - Eaux souterraines (1 élément)
    - Niveau x (4 éléments)
      - Vilaine
      - Mayenne
      - Oudon
      - Estuaire - Loire

Déroulement et état d'avancement

Commentaire sur l'état d'avancement:

Après une première approbation survenue le 04 septembre 2003, le SAGE est entré en révision en 2009 : l'arrêté préfectoral a été signé le 08 janvier 2014.

Emergence

Réflexion préalable: Mars 1995

Dossier préliminaire: Mai 1996

Consultation des communes: -

Consultation du Comité de Bassin: 5 décembre 1996

Instruction

Arrêté de périmètre: 31/07/1997

Dernière modification de l'arrêté de périmètre: -

Elaboration

Arrêté de création de la CLE: 03/12/1997

Arrêté de renouvellement de la CLE: 01/04/2010

Dernière modification de l'arrêté de la CLE: 30/05/2013

Réunion institutive: 19 décembre 1997

Validation de l'état des lieux: Septembre 1999

Validation du diagnostic: Septembre 1999

Validation des tendances et des scénarios: Décembre 2000

Validation du choix de la stratégie: Décembre 2000

Validation du projet de SAGE par la CLE: -

Consultation des collectivités: juin 2002

Avis du Comité de Bassin : 5 décembre 2002

Enquête publique : -

Délibération finale de la CLE: -

Mise en œuvre

Arrêté d'approbation du SAGE: 04/09/2003

Arrêté modificatif d'approbation du SAGE: -

Arrêté d'approbation du SAGE après la première révision: 08/01/2014

1ère Révision

Décision de mise en révision du SAGE: 18 juin 2009

Validation du projet par la CLE: 22 mars 2012

Consultation des collectivités: juin à septembre 2012

Avis du comité de bassin: 5 juillet 2012

Enquête publique: 12 juin - 12 juillet 2013

Délibération finale de la CLE: -

Fonctionnement

Nombre de membres dans la CLE: 59

Nombre de membres dans le collège des usagers: 17

Nombre de membres dans le collège des collectivités locales: 30

Nombre de membres dans le collège des administrations: 12

Description de l'organisation de la CLE:

Pendant l'élaboration du SAGE (1998-2003) :

- Bureau de 16 membres (8 élus, 4 usagers, 4 administrations)
- Groupe de Travail Technique (24 membres)
- Groupe de Communication (10 membres)
- Réunions par sous-bassins
- Groupes thématiques

Pendant la phase de mise en oeuvre du SAGE (2003-...) :

- Bureau de 16 membres (8 élus, 4 usagers, 4 administrations)
- Groupes thématiques : maîtres d'ouvrage, partenaires financiers, comité de pilotage à vocation agricole, action pédagogique sur l'eau, évaluation, ***zones humides*** * , révision du ***SDAGE*** * , PME PMI, comités de lecture des parutions

pendant la phase de révision du S.A.G.E. (2011-...) :

- Bureau de 16 membres (7 élus, 5 usagers, 3 administrations) pour le pilotage du projet et la partie communication
- Groupes thématiques : qualité de l'eau, gestion quantitative, milieux aquatiques

Acteurs administratifs:

- ***Agence de l'Eau*** * Loire-Bretagne - délégation Anjou-Maine - Le Mans - Christian PREMEL-CABIC
- DREAL Pays de Loire

Bureaux d'études ayant travaille pour le SAGE:

- élaboration du S.A.G.E. approuvé en 2003 : I.S.L. Aquascop, CALLIGEE, Biotope
- révision du S.A.G.E. depuis 2011 : Futurouest, Droit public consultants

Financement de l'animation:

Poste animateur et Fonctionnement

- Région : 8 000 euros + 30 % plafonné
- ***Agence de l'Eau*** * : 50 % plafonné
- Conseils généraux, communes et structures intercommunales : le solde

Financement des études:

pour la révision du S.A.G.E. : 50 %AELB ; 30 % Conseil Régional ; 20 % : autofinancement

Financement des actions de communication:

Variable suivant les dossiers

Structures

Présidence de la Commission Locale de l'Eau

Nom de la structure: Commission Locale de l'Eau

Adresse 1: Groupe Milon

Adresse 2: 4, Rue de la Roirie

Ville: SEGRE

Code postal: 49500

Téléphone: 0241925284

E-mail: *regine.tieleguine@bvoudon.fr*

Structure porteuse de l'élaboration et de la mise en œuvre

Nom de la structure: Syndicat mixte du ***bassin*** * de l'Oudon pour la lutte contre les inondations et les pollutions

Type de la structure: Syndicat mixte

Label EPTB: non

Adresse 1: Groupe Milon

Adresse 2: 4, Rue de la Roirie

Ville: SEGRE

Code postal: 49500

Téléphone: 0241925284

E-mail: *regine.tieleguine@bvoudon.fr*

Intervenants

Autre

Civilité: Monsieur

Nom: Perrault

Fonction: Vice Président de la ***CLE*** * - Président du Syndicat de ***bassin*** * de l'Oudon sud

Structure de rattachement: Présidence de la Commission Locale de l'Eau

Président

Civilité: Monsieur

Nom: Daniel BEYLICH

Fonction: Maire de Cosmes

Structure de rattachement: Présidence de la Commission Locale de l'Eau

Animateur

Civilité: Madame

Nom: Régine TIELEGUINE

Fonction: Animatrice coordinatrice

Structure de rattachement: Structure porteuse

E-mail: *regine.tieleguine@bvoudon.fr*

Autre

Civilité: Madame

Nom: Christelle SAUTJEAU

Fonction: Secrétaire

Structure de rattachement: Structure porteuse

E-mail: *christelle.sautjeau@bvoudon.fr*

Autre

Civilité: Madame

Nom: Rachel LABRUNIE

Fonction: Chargée de mission qualité de l'eau et évaluation du SAGE

Structure de rattachement: Structure porteuse

E-mail: *rachel.labrunie@bvoudon.fr*

Civilité: Madame

Nom: Véronique DOUAUD-CLOCHARD

Fonction: comptable

Structure de rattachement: Présidence de la Commission Locale de l'Eau

E-mail: *veronique.douaud@bvoudon.fr*

Information système

Comité de bassin responsable: Loire-Bretagne

Département pilote: MAINE-ET-LOIRE

Code du SAGE: SAGE04009

Ce document provient du site www.gesteau.eaufrance.fr, le site des outils de gestion intégrée de l'eau.

Ce document provient du site www.gesteau.eaufrance.fr, le site des outils de gestion intégrée de l'eau.

Ce document provient du site www.gesteau.eaufrance.fr, le site des outils de gestion intégrée de l'eau.

Gest'eau

SAGE Vilaine

Système d'Information sur l'Eau (SIE)

29/07/2014

Titre : SAGE Vilaine

Auteur : Système d'Information sur l'Eau (SIE)

Sujet : Système d'Information sur l'Eau (SIE), Gesteau, SAGE, Contrat de milieux, SDAGE, Milieux aquatiques, Gouvernance

Description : Gest'Eau est le site des outils de gestion intégrée de l'eau. Il propose des informations sur les documents de planification que sont les Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), ainsi que sur les contrats de milieux (rivière, baie, nappe). Ces documents au service du bon état des eaux imposé par la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) définissent et mettent en œuvre un programme d'actions de réhabilitation et de gestion d'un milieu. Les autres outils (contrats de restauration et d'entretien, contrats territoriaux, ...) sont décrits sur les sites de bassin concernés.

Contributeur : Animateurs de SAGE et de Contrats de milieux, Ministère en charge de l'environnement, Office International de l'Eau (OIEau), Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA)

Date : 29/07/2014

Type : Texte

Format : PDF

Identifiant : http://www.gesteau.eaufrance.fr/node/59152

Langue : Fr

Couverture géographique : Périmètre du SAGE ou du contrat de milieu, ou France entière

Droits d'usage : http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr

Le portail www.eaufrance.fr est le point d'entrée du Système d'information sur l'eau (SIE). Eaufrance a pour objectif de faciliter l'accès à l'information publique dans le domaine de l'eau en France

SAGE Vilaine

Informations générales

Etat d'avancement: Première révision

Sous-état d'avancement: Phase d'enquête publique (en cours ou terminée)

Site internet: *http://www.sagevilaine.fr/*

Liste des enjeux du SAGE:

- Qualité de la ressource
- A.E.P.
- Dépollution
- Inondations
- Milieu estuarien
- ***Zones humides*** *

Caractéristiques

Identifié nécessaire dans le SDAGE: non

Milieux aquatiques:
Eaux douces superficielles
Eaux littorales

Informations sur les milieux aquatiques:

Fleuve (***bassin*** * versant de la Vilaine), petits cours d'eau côtiers et estuaire

Superficie : 10995 km²

Informations sur la superficie:

A cheval sur deux régions (Bretagne et Pays de la Loire) et 6 départements (Ille et Vilaine (42%), Morbihan (28%), Loire Atlantique (19%), Côtes d'Armor (9%), Mayenne (1,5%), Maine et Loire (0,5%)), le ***bassin*** * de la Vilaine regroupe 534 communes sur plus de 10 000 km².

Motivation de la démarche et des objectifs poursuivis:

L'amélioration de la qualité des milieux aquatiques est au coeur des dispositions du SAGE. Des milieux en ***bon état*** * permettront ensuite de satisfaire les usages qui y sont liés.

Thèmes majeurs sur le territoire:

Les principaux enjeux de ce SAGE sont la qualité des eaux (problèmes de ***pollutions diffuses*** * agricoles), la ressource en eau pour l' ***alimentation en eau potable*** * , l'hydrologie (étiages et inondations), et la restauration des poissons migrateurs (anguille, alose, lamproie, et salmonidés).

Caractéristiques physiques du bassin:

Le ***bassin*** * de la Vilaine est localisé dans le Massif Armoricain, sur une zone granitique et schisteuse où les aquifères sont rares voire quasiment inexistants. Les précipitations sur le bassin sont de l'ordre de 600 mm par an. Sur la Vilaine, les étiages sont sévères, et une grande partie du bassin (Oust, Meu, Vilaine amont et aval) est soumise aux inondations. Comme milieux naturels remarquables, il faut signaler la présence des marais de Redon, la forte densité en étangs, ainsi que la baie de Vilaine. En terme d'aménagement, on notera l'existence de retenues dans la partie amont du bassin et du barrage estuarien d'Arzal. L'axe de la Vilaine, ainsi que l'Oust et l'Isac sont canalisés.

Caractéristiques socio-économiques du bassin:

Le ***périmètre du SAGE*** * présente un pôle urbain important constitué par l'agglomération rennaise, qui compte 300 000 habitants, puis différentes villes moyennes (de 10 000 à 15 000 habitants). L'agriculture est très présente sur le ***bassin*** * (élevage bovin et production laitière, élevage de porcs et de volailles). Elle est accompagnée d'une forte activité agro-alimentaire (l'abattoir de Vitré doit être l'un des plus grands d'Europe).

Concernant les usages de l'eau, il faut souligner l'importance des prélèvements en rivière ou en retenue (80 % de l' ***AEP*** * par les eaux superficielles), des rejets (industries agro-alimentaires, villes, agriculture), de la pêche et des loisirs (tant sur les cours d'eau et plans d'eau, que sur le littoral), mais aussi de la navigation de plaisance (sur la Vilaine entre Arzal et Rennes, ainsi que sur l'Oust). Concernant l'AEP, on notera que la retenue du barrage d'Azal constitue la plus importante réserve en eau potable pour le bassin (elle alimente en eau plus d'un million d'habitants), elle est d'autant plus vulnérable qu'elle est située complètement à l'aval du bassin.

Caractéristiques institutionnelles du bassin:

Caractéristiques institutionnelles : l'Institution Interdépartementale du ***Bassin*** * de la Vilaine constitue le plus important maître d'ouvrage du bassin (cet EPTB regroupe les départements de l'Ille et Vilaine, du Morbihan et de la Loire-Atlantique). Il existe également différents syndicats intercommunaux qui interviennent en matière d'aménagement et d'entretien de rivières. La police des eaux est partagée selon les secteurs entre la D.D.A.F. et la D.D.E. Ce partage de compétence amène à des difficultés dans le secteur de Redon qui est à cheval entre 2 régions et 3 départements.

Caractéristiques juridiques : L'ensemble de l'axe Vilaine ainsi que l'Oust et l'Isac relèvent du DPF qui à été concédé soit aux départements, soit à des EPTB . L'ensemble du périmètre du S.A.G.E. est inscrit en zone vulnérable et en zone sensible. En outre, le bassin amont de la Vilaine jusqu'à sa confluence avec l'Oust est inscrit en zone de répartition des eaux.

Liste des relations géographiques :

- *Région* (2 éléments)
  - PAYS-DE-LA-LOIRE (3 éléments)
    - LOIRE-ATLANTIQUE (70 éléments)
      - ABBARETZ
      - ASSERAC
      - AVESSAC
      - BLAIN
      - CHATEAUBRIANT
      - CONQUEREUIL
      - DERVAL
      - ERBRAY
      - FAY-DE-BRETAGNE
      - FEGREAC
      - FERCE
      - GRAND-AUVERNE
      - GRANDCHAMPS-DES-FONTAINES
      - GUEMENE-PENFAO
      - GUENROUET
      - HERBIGNAC

····HERIC
····ISSE
····JANS
····JOUE-SUR-ERDRE
····JUIGNE-DES-MOUTIERS
····LA CHAPELLE-GLAIN
····LA CHEVALLERAIS
····LA GRIGONNAIS
····LA MEILLERAYE-DE-BRETAGNE
····LA TURBALLE
····LE GAVRE
····LE PIN
····LOUISFERT
····LUSANGER
····MALVILLE
····MARSAC-SUR-DON
····MASSERAC
····MESQUER
····MISSILLAC
····MOISDON-LA-RIVIERE
····MOUAIS
····NORT-SUR-ERDRE
····NOTRE-DAME-DES-LANDES
····NOYAL-SUR-BRUTZ
····NOZAY
····PETIT-AUVERNE
····PIERRIC
····PIRIAC-SUR-MER
····PLESSE
····PUCEUL
····QUILLY
····RIAILLE
····ROUGE
····RUFFIGNE
····SAFFRE
····SAINT-AUBIN-DES-CHATEAUX
····SAINT-GILDAS-DES-BOIS
····SAINT-JULIEN-DE-VOUVANTES
····SAINT-LYPHARD
····SAINT-MOLF
····SAINT-NICOLAS-DE-REDON
····SAINT-SULPICE-DES-LANDES
····SAINT-VINCENT-DES-LANDES

- SAVENAY
- SEVERAC
- SION-LES-MINES
- SOUDAN
- SOULVACHE
- TREFFIEUX
- TREILLIERES
- VAY
- VIGNEUX-DE-BRETAGNE
- VILLEPOT
- VRITZ

- MAYENNE (19 éléments)
  - BEAULIEU-SUR-OUDON
  - BOURGON
  - CONGRIER
  - CUILLE
  - FONTAINE-COUVERTE
  - GASTINES
  - JUVIGNE
  - LA CROIXILLE
  - LA GRAVELLE
  - LA ROUAUDIERE
  - LAUNAY-VILLIERS
  - LE BOURGNEUF-LA-FORET
  - MERAL
  - SAINT-ERBLON
  - SAINT-HILAIRE-DU-MAINE
  - SAINT-PIERRE-DES-LANDES
  - SAINT-PIERRE-LA-COUR
  - SAINT-POIX
  - SENONNES
- MAINE-ET-LOIRE (4 éléments)
  - CARBAY
  - CHALLAIN-LA-POTHERIE
  - POUANCE
  - SAINT-MICHEL-ET-CHANVEAUX

- BRETAGNE (3 éléments)
  - ILLE-ET-VILAINE (233 éléments)
    - ACIGNE
    - AMANLIS
    - ANDOUILLE-NEUVILLE
    - ARBRISSEL
    - ARGENTRE-DU-PLESSIS
    - AUBIGNE

AVAILLES-SUR-SEICHE
BAIN-DE-BRETAGNE
BAINS-SUR-OUST
BAIS
BALAZE
BAULON
BEDEE
BETTON
BLERUAIS
BOISGERVILLY
BOISTRUDAN
BOURGBARRE
BOURG-DES-COMPTES
BOVEL
BREAL-SOUS-MONTFORT
BREAL-SOUS-VITRE
BRECE
BRETEIL
BRIE
BRIELLES
BRUC-SUR-AFF
BRUZ
CAMPEL
CARDROC
CESSON-SEVIGNE
CHAMPEAUX
CHANCE
CHANTELOUP
CHANTEPIE
CHARTRES-DE-BRETAGNE
CHASNE-SUR-ILLET
CHATEAUBOURG
CHATEAUGIRON
CHATILLON-EN-VENDELAIS
CHAVAGNE
CHELUN
CHEVAIGNE
CINTRE
CLAYES
COESMES
COMBLESSAC
COMBOURG
COMBOURTILLE

CORNILLE
CORPS-NUDS
CREVIN
DINGE
DOMAGNE
DOMALAIN
DOMLOUP
DOMPIERRE-DU-CHEMIN
DOURDAIN
DROUGES
EANCE
ERBREE
ERCE-EN-LAMEE
ERCE-PRES-LIFFRE
ESSE
ETRELLES
FEINS
FORGES-LA-FORET
GAEL
GAHARD
GENNES-SUR-SEICHE
GEVEZE
GOSNE
GOVEN
GRAND-FOUGERAY
GUICHEN
GUIGNEN
GUIPEL
GUIPRY
HEDE
IFFENDIC
IRODOUER
JANZE
LA BOSSE-DE-BRETAGNE
LA BOUEXIERE
LA CHAPELLE-BOUEXIC
LA CHAPELLE-CHAUSSEE
LA CHAPELLE-DE-BRAIN
LA CHAPELLE-DES-FOUGERETZ
LA CHAPELLE-DU-LOU
LA CHAPELLE-ERBREE
LA CHAPELLE-THOUARAULT
LA COUYERE

Ce document provient du site www.gesteau.eaufrance.fr, le site des outils de gestion intégrée de l'eau.

····LA DOMINELAIS
····LA GUERCHE-DE-BRETAGNE
····LAILLE
····LALLEU
····LA MEZIERE
····LANDAVRAN
····LANGAN
····LANGON
····LANGOUET
····LA NOE-BLANCHE
····LA NOUAYE
····LANRIGAN
····LA SELLE-GUERCHAISE
····LASSY
····LE CROUAIS
····LE LOU-DU-LAC
····LE PERTRE
····LE PETIT-FOUGERAY
····LE RHEU
····LES BRULAIS
····LE SEL-DE-BRETAGNE
····LE THEIL-DE-BRETAGNE
····LE VERGER
····L'HERMITAGE
····LIEURON
····LIFFRE
····LIVRE-SUR-CHANGEON
····LOHEAC
····LOUTEHEL
····LOUVIGNE-DE-BAIS
····LUITRE
····MARCILLE-RAOUL
····MARCILLE-ROBERT
····MARPIRE
····MARTIGNE-FERCHAUD
····MAURE-DE-BRETAGNE
····MAXENT
····MECE
····MEDREAC
····MELESSE
····MERNEL
····MESSAC
····MEZIERES-SUR-COUESNON

Ce document provient du site www.gesteau.eaufrance.fr, le site des outils de gestion intégrée de l'eau.

MONDEVERT
MONTAUBAN-DE-BRETAGNE
MONTAUTOUR
MONTERFIL
MONTFORT-SUR-MEU
MONTGERMONT
MONTREUIL-DES-LANDES
MONTREUIL-LE-GAST
MONTREUIL-SOUS-PEROUSE
MONTREUIL-SUR-ILLE
MORDELLES
MOUAZE
MOULINS
MOUSSE
MOUTIERS
MUEL
NOUVOITOU
NOYAL-CHATILLON-SUR-SEICHE
NOYAL-SUR-VILAINE
ORGERES
OSSE
PACE
PAIMPONT
PANCE
PARCE
PARTHENAY-DE-BRETAGNE
PIPRIAC
PIRE-SUR-SEICHE
PLECHATEL
PLELAN-LE-GRAND
PLEUMELEUC
POCE-LES-BOIS
POLIGNE
PONT-PEAN
PRINCE
QUEDILLAC
RANNEE
REDON
RENAC
RENNES
RETIERS
ROMILLE
SAINT-ARMEL

SAINT-AUBIN-D'AUBIGNE
SAINT-AUBIN-DES-LANDES
SAINT-AUBIN-DU-CORMIER
SAINT-AUBIN-DU-PAVAIL
SAINT-CHRISTOPHE-DES-BOIS
SAINT-DIDIER
SAINTE-ANNE-SUR-VILAINE
SAINTE-COLOMBE
SAINTE-MARIE
SAINT-ERBLON
SAINT-GANTON
SAINT-GERMAIN-DU-PINEL
SAINT-GERMAIN-SUR-ILLE
SAINT-GILLES
SAINT-GONDRAN
SAINT-GONLAY
SAINT-GREGOIRE
SAINT-JACQUES-DE-LA-LANDE
SAINT-JEAN-SUR-VILAINE
SAINT-JUST
SAINT-LEGER-DES-PRES
SAINT-MALO-DE-PHILY
SAINT-MALON-SUR-MEL
SAINT-MAUGAN
SAINT-MEDARD-SUR-ILLE
SAINT-MEEN-LE-GRAND
SAINT-M'HERVE
SAINT-ONEN-LA-CHAPELLE
SAINT-PERAN
SAINT-REMY-DU-PLAIN
SAINT-SEGLIN
SAINT-SENOUX
SAINT-SULPICE-DES-LANDES
SAINT-SULPICE-LA-FORET
SAINT-THURIAL
SAINT-UNIAC
SAULNIERES
SENS-DE-BRETAGNE
SERVON-SUR-VILAINE
SIXT-SUR-AFF
TAILLIS
TALENSAC
TEILLAY

- THORIGNE-FOUILLARD
- THOURIE
- TORCE
- TREFFENDEL
- TRESBOEUF
- VAL-D'IZE
- VERGEAL
- VERN-SUR-SEICHE
- VEZIN-LE-COQUET
- VIGNOC
- VISSEICHE
- VITRE

- MORBIHAN (135 éléments)
  - ALLAIRE
  - AMBON
  - ARZAL
  - AUGAN
  - BEGANNE
  - BEIGNON
  - BERRIC
  - BIGNAN
  - BILLIERS
  - BILLIO
  - BOHAL
  - BREHAN
  - BRIGNAC
  - BULEON
  - CADEN
  - CAMOEL
  - CAMPENEAC
  - CARENTOIR
  - CARO
  - COLPO
  - CONCORET
  - COURNON
  - CREDIN
  - CROIXANVEC
  - CRUGUEL
  - DAMGAN
  - ELVEN
  - EVRIGUET
  - FEREL
  - GLENAC

- GOURHEL
- GUEGON
- GUEHENNO
- GUELTAS
- GUER
- GUILLAC
- GUILLIERS
- HELLEAN
- JOSSELIN
- LA CHAPELLE-CARO
- LA CHAPELLE-GACELINE
- LA CROIX-HELLEAN
- LA GACILLY
- LA GREE-SAINT-LAURENT
- LANOUEE
- LANTILLAC
- LA ROCHE-BERNARD
- LARRE
- LA TRINITE-PORHOET
- LA TRINITE-SURZUR
- LAUZACH
- LA VRAIE-CROIX
- LE COURS
- LE GUERNO
- LE HEZO
- LE ROC-SAINT-ANDRE
- LES FORGES
- LES FOUGERETS
- LE TOUR-DU-PARC
- LIMERZEL
- LIZIO
- LOCQUELTAS
- LOYAT
- MALANSAC
- MALESTROIT
- MARZAN
- MAURON
- MENEAC
- MISSIRIAC
- MOHON
- MOLAC
- MONTENEUF
- MONTERBLANC

MONTERREIN
MONTERTELOT
MOREAC
MOUSTOIR-AC
MUZILLAC
NEANT-SUR-YVEL
NIVILLAC
NOYAL-MUZILLAC
PEAULE
PEILLAC
PENESTIN
PLAUDREN
PLEUCADEUC
PLEUGRIFFET
PLOERMEL
PLUHERLIN
PLUMELEC
PORCARO
QUELNEUC
QUESTEMBERT
QUILY
RADENAC
REMINIAC
RIEUX
ROCHEFORT-EN-TERRE
ROHAN
RUFFIAC
SAINT-ABRAHAM
SAINT-ALLOUESTRE
SAINT-ARMEL
SAINT-BRIEUC-DE-MAURON
SAINT-CONGARD
SAINT-DOLAY
SAINT-GONNERY
SAINT-GORGON
SAINT-GRAVE
SAINT-GUYOMARD
SAINT-JACUT-LES-PINS
SAINT-JEAN-BREVELAY
SAINT-JEAN-LA-POTERIE
SAINT-LAURENT-SUR-OUST
SAINT-LERY
SAINT-MALO-DE-BEIGNON

- SAINT-MALO-DES-TROIS-FONTAINES
- SAINT-MARCEL
- SAINT-MARTIN
- SAINT-NICOLAS-DU-TERTRE
- SAINT-NOLFF
- SAINT-PERREUX
- SAINT-SERVANT
- SAINT-VINCENT-SUR-OUST
- SARZEAU
- SERENT
- SULNIAC
- SURZUR
- TAUPONT
- THEHILLAC
- THEIX
- TREAL
- TREDION
- TREFFLEAN
- TREHORENTEUC

- COTES-D'ARMOR (54 éléments)
  - ALLINEUC
  - COETLOGON
  - CORLAY
  - GAUSSON
  - GOMENE
  - GRACE-UZEL
  - HEMONSTOIR
  - ILLIFAUT
  - LA CHEZE
  - LA FERRIERE
  - LA HARMOYE
  - LA MOTTE
  - LANFAINS
  - LANGAST
  - LANRELAS
  - LA PRENESSAYE
  - LAURENAN
  - LE BODEO
  - LE CAMBOUT
  - LE HAUT-CORLAY
  - LE QUILLIO
  - L'HERMITAGE-LORGE
  - LOSCOUET-SUR-MEU

- LOUDEAC
- MERDRIGNAC
- MERILLAC
- MERLEAC
- PLEMET
- PLEMY
- PLESSALA
- PLOEUC-SUR-LIE
- PLOUGUENAST
- PLUMAUGAT
- PLUMIEUX
- SAINT-BARNABE
- SAINT-BRANDAN
- SAINT-CARADEC
- SAINT-ETIENNE-DU-GUE-DE-L'ISLE
- SAINT-GILLES-DU-MENE
- SAINT-GILLES-VIEUX-MARCHE
- SAINT-GOUENO
- SAINT-GUEN
- SAINT-HERVE
- SAINT-LAUNEUC
- SAINT-MARTIN-DES-PRES
- SAINT-MAUDAN
- SAINT-MAYEUX
- SAINT-THELO
- SAINT-VRAN
- TREBRY
- TREDANIEL
- TREMOREL
- TREVE
- UZEL

- *Bassin DCE* (1 élément)
  - La Loire, les cours d'eau côtiers vendéens et bretons
- *Comité de bassin* (1 élément)
  - Loire-Bretagne
- *Circonscription de bassin* (1 élément)
  - LOIRE-BRETAGNE
- *District Européen* (1 élément)
  - La Loire, les cours d'eau côtiers vendéens et bretons
- *Masses d'eau* (3 éléments)
  - Cours d'eau (52 éléments)
    - LA VILAINE DEPUIS JUVIGNE JUSQU'A LA RETENUE DE LA CHAPELLE-ERBREE
    - LA VILAINE A LA RETENUE DE LA CHAPELLE-ERBREE
    - LA VILAINE DEPUIS LA RETENUE DE LA CHAPELLE-ERBREE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA CANTACHE

····LA VILAINE DEPUIS LA CONFLUENCE DE LA CANTACHE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ILLE
····LA VILAINE DEPUIS LA CONFLUENCE DE L'ILLE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUST
····LA VILAINE A LA RETENUE D'ARZAL
····LA VILAINE DEPUIS SA CONFLUENCE AVEC L'OUST JUSQU'A LA RETENUE D'ARZAL
····L'ETIER DE BILLIERS DEPUIS MUZILLAC JUSQU'A L'ESTUAIRE
····LA CANTACHE DEPUIS SAINT-PIERRE-DES-LANDES JUSQU'A LA RETENUE DE VILLAUMUR
····LA CANTACHE A LA RETENUE DE VILLAUMUR
····LE CHEVRE DEPUIS BOUEXIERE (LA) JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE
····LA VALIERE DEPUIS SAINT-PIERRE-LA-COUR JUSQU'A LA RETENUE DE LA VALIERE
····LA VALIERE A LA RETENUE DE LA VALIERE
····LA VALIERE DEPUIS LA RETENUE DE LA VALIERE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE
····L'ILLE DEPUIS DINGE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE
····L'ILLET DEPUIS ERCE-PRES-LIFFRE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ILLE
····LA FLUME DEPUIS LANGOUET JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE
····LE MEU DEPUIS GAEL JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE GARUN
····LE MEU DEPUIS LA CONFLUENCE DU GARUN JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE
····LA VAUNOISE DEPUIS PLEUMELEUC JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE MEU
····LE GARUN DEPUIS MONTAUBAN JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE MEU
····LA CHEZE A LA RETENUE DE SAINT-THURIAL
····LA CHEZE DEPUIS LA RETENUE DE SAINT-THURIAL JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE MEU
····LA SEICHE DEPUIS GENNES-SUR-SEICHE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE
····LE CANUT NORD A L' ETANG DE LA MUSSE
····LE CANUT DEPUIS L' ETANG DE LA MUSSE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE
····LE SEMNON DEPUIS POUANCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE
····LA CHERE DEPUIS CHATEAUBRIANT JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE
····L'ARON DEPUIS DOMINELAIS (LA) JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA CHERE
····LE DON DEPUIS PETIT-AUVERNE JUSQU'A JANS
····LE DON DEPUIS JANS JUSQU'A GUEMENE-PENFAO
····LE DON DEPUIS GUEMENE-PENFAO JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE
····LE CANUT SUD DEPUIS PIPRIAC JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE
····L'OUST DEPUIS SAINT-MARTIN-DES-PRES JUSQU'A LA RETENUE DE BOSMELEAC
····L'OUST A LA RETENUE DE BOSMELEAC
····L'OUST DEPUIS LA RETENUE DE BOSMELEAC JUSQU'A ROHAN
····L'OUST DEPUIS ROHAN JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE
····L'AFF DEPUIS PAIMPONT JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OYON
····L'AFF DEPUIS LA CONFLUENCE DE L'OYON JUSQU'A LA GACILLY
····L'AFF DEPUIS LA GACILLY JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUST
····LE LIE DEPUIS PLOEUC-SUR-LIE JUSQU'A LA MOTTE
····LE LIE DEPUIS LA MOTTE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUST
····LE NINIAN DEPUIS TRINITE-PORHOET (LA) JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUST
····L'YVEL DEPUIS BRIGNAC JUSQU'A L' ETANG AU DUC
····L'YVEL A L' ETANG AU DUC
····LA CLAIE DEPUIS SAINT-JEAN-BREVELAY JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUST

Ce document provient du site www.gesteau.eaufrance.fr, le site des outils de gestion intégrée de l'eau.

- LE COMBS DEPUIS CHAPELLE-BOUEXIC (LA) JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'AFF
- L'OYON DEPUIS AUGAN JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'AFF
- L'ARZ DEPUIS LARRE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'OUST
- L'ISAC DEPUIS SAFFRE JUSQU'A BLAIN
- L'ISAC DEPUIS BLAIN JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE
- LE TREVELO DEPUIS QUESTEMBERT JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE

- Plans d'eau (25 éléments)
  - RETENUE DE BOSMELEAC
  - ETANG DE LA HARDOUINAIS
  - GRAND ETANG DE LA MUSSE
  - GRAVIERES DE L'ETANG DE LA CHAISE
  - RETENUE DE LA CHAPELLE ERBREE
  - ETANG DE CHATILLON
  - ETANG DE PAIN TOURTEAU
  - RETENUE DE LA VALIERE
  - ETANG DU BOULET
  - ETANG D'OUEE
  - GRAVIERES DE LA RIVIERE KERSAN
  - ETANG DE TREMELIN
  - ETANG DE MARCILLE
  - ETANG DE LA FORGE
  - ETANG DE CARCRAON
  - ETANG DE PAIMPONT
  - ETANG DU PAS DU HOUX
  - GRAVIERES DE LA PIBLAIS
  - RETENUE DE LA CHEZE
  - RETENUE D'ARZAL
  - RETENUE DE VILLAUMUR
  - ETANG DE CAREIL
  - ETANG DU PONT DE FER
  - ETANG AUMEE
  - ETANG AU DUC

- Eaux souterraines (2 éléments)
  - Niveau 1 (9 éléments)
    - Golfe de Saint-Brieuc
    - Blavet
    - Golfe du Morbihan
    - Rance - Frémur
    - Vilaine
    - Couesnon
    - Mayenne
    - Oudon
    - Estuaire - Loire

Niveau 2 (1 élément)
Vilaine

Déroulement et état d'avancement

Commentaire sur l'état d'avancement:

La révision du SAGE, approuvé en 2003, a été lancée en décembre 2009. La ***CLE*** * a validé le projet de SAGE révisé le 31 mai 2013. Le comité de ***bassin*** * du 3 octobre 2013 a émis un avis favorable au SAGE.

Emergence

Réflexion préalable: Début 1993

Dossier préliminaire: -

Consultation des communes: 1994

Consultation du Comité de Bassin: 30 juin 1994

Instruction

Arrêté de périmètre: 03/07/1995

Dernière modification de l'arrêté de périmètre: -

Elaboration

Arrêté de création de la CLE: 06/03/1997

Arrêté de renouvellement de la CLE: -

Dernière modification de l'arrêté de la CLE: 15/06/2010

Réunion institutive: 11 avril 1997

Validation de l'état des lieux: -

Validation du diagnostic: -

Validation des tendances et des scénarios: -

Validation du choix de la stratégie: -

Validation du projet de SAGE par la CLE: -

Consultation des collectivités: 29 octobre 2001

Avis du Comité de Bassin : 4 juillet 2002

Enquête publique : -

Délibération finale de la CLE: -

Mise en œuvre

Arrêté d'approbation du SAGE: 01/04/2003

Arrêté modificatif d'approbation du SAGE: -

Arrêté d'approbation du SAGE après la première révision: -

1ère Révision

Décision de mise en révision du SAGE: Fin 2008

Validation du projet par la CLE: 31 mai 2013

Consultation des collectivités: -

Avis du comité de bassin: 3 octobre 2013

Enquête publique: 10 juin - 19 juillet 2014

Délibération finale de la CLE: -

Fonctionnement

Nombre de membres dans la CLE: 66

Nombre de membres dans le collège des usagers: 17

Nombre de membres dans le collège des collectivités locales: 34

Nombre de membres dans le collège des administrations: 15

Description de l'organisation de la CLE:

- Bureau (16 membres)
- Commission Vilaine amont
- Commission Vilaine aval (et émergence d'une commission estuaire)
- Commission Oust
- Différents groupes thématiques

Acteurs administratifs:

- ***Agence de l'Eau*** Loire-Bretagne - Jean-François MIGNOT - Tél : 02 38 51 74 64
- DREAL Bretagne - Serge DAFNIET 02.99.65.35.36 - Email : *diren@bretagne.ecologie.gouv.fr*
- DREAL Pays de Loire - Françoise GUIMAS - Tél : 02.40.12.37.34
- DREAL Centre - Tél : 02.40.99.58.32

Financement de l'animation:

- ***Agence de l'Eau*** 30%
- Conseils Régionaux 30 %
- Conseils Généraux 40%

Financement des études:

- ***Agence de l'Eau*** 50%
- Conseils Régionaux 10 %
- Etat (Ministère chargé de l'Environnement) 20 %
- Conseils Généraux 20%

Structures

Présidence de la Commission Locale de l'Eau
Nom de la structure: Conseil Régional de Bretagne
Adresse 1: 283 av Gén George's Patton
Adresse 2: CS 21101
Ville: RENNES CEDEX
Code postal: 35711
Téléphone: 0299271010

Structure porteuse de l'élaboration et de la mise en œuvre
Nom de la structure: Institution d'Aménagement de la Vilaine
Label EPTB: oui
Adresse 1: Boulevard de Bretagne
Adresse 2: BP 11
Ville: LA ROCHE BERNARD
Code postal: 56130
Téléphone: 0299909434
E-mail: *sage.vilaine@lavilaine.com*
Site Internet: *http://www.lavilaine.com/*

Intervenants

Autre

Civilité: Monsieur

Nom: Michel DEMOLDER

Structure de rattachement: Présidence de la Commission Locale de l'Eau

Président

Civilité: Monsieur

Nom: Jean-Pierre ARRONDEAU

Fonction: Secrétaire de la ***CLE*** * du SAGE Vilaine

Structure de rattachement: Présidence de la Commission Locale de l'Eau

Autre

Civilité: Monsieur

Nom: André PIQUET

Fonction: Vice Président

Structure de rattachement: Structure porteuse

Information système

Comité de bassin responsable: Loire-Bretagne

Département pilote: ILLE-ET-VILAINE

Code du SAGE: SAGE04008

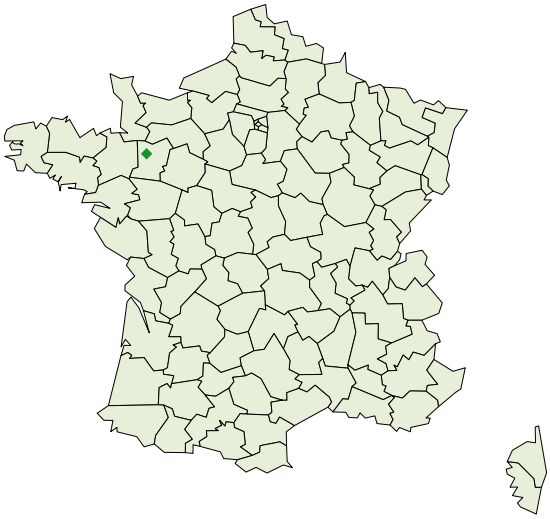
Annexe 4 : Fiches descriptives des ZNIEFF recensées

FORET DE MAYENNE
(Identifiant national : 520005844)

(ZNIEFF continentale de type 2)

(Identifiant régional : 30370000)

Région en charge de la zone : Pays-de-la-Loire
Rédacteur(s) : B. JARRI



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 - EFFORT DE PROSPECTION 4
6. HABITATS 4
7. ESPECES 5
8. LIENS ESPECES ET HABITATS 7
9. SOURCES 7

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Bigottière (INSEE : 53031)
- Chailland (INSEE : 53048)
- Châtillon-sur-Colmont (INSEE : 53064)
- Montenay (INSEE : 53155)
- Placé (INSEE : 53179)
- Saint-Georges-Buttavent (INSEE : 53219)
- Saint-Germain-le-Guillaume (INSEE : 53225)
- Vautorte (INSEE : 53269)

1.2 Altitudes

Minimum (m) : 110
Maximum (m) : 225

1.3 Superficie

4193,04 hectares

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Plus grand massif forestier du département du département, la forêt de Mayenne, par la diversité de ses milieux et de ses essences contribue à la richesse écologique du Département. Vieille futaie de chênes, chênaie hetraie, faciès à charmes et faciès à bouleaux, tourbières boisées, peuplements localisés de résineux (pins sylvestres et maritimes), secteur à sous bois de Vaccinium myrtillus, clairières de prairies pacagées et quelques plan d'eau constituent la diversité de milieux rencontrés.

Intérêt entomologique : présence d'une libbellule figurant sur la liste déterminante des Pays de la Loire : Cordulegaster boltonii.

Intérêt ornithologique : présence de cinq espèces figurant sur la liste déterminante des Pays de la Loire

Intérêt mammalogique : présence et lieu de reproduction d'un mammifère unféodée aux grands massifs forestiers : la martre. Elle figure sur la liste déterminante des Pays de la Loire.

1.6 Compléments descriptif

1.6.1 Géomorphologie

- Mare, mardelle
- Plaine, bassin
- Affleurement rocheux

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Sylviculture

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

1.6.4 Mesures de protection

- Forêt non domaniale bénéficiant du régime forestier

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels
Ecologique Faunistique Insectes Amphibiens Reptiles Oiseaux Floristique Bryophytes Ptéridophytes Phanérogames	Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales

Commentaire sur les intèrêts

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 limites sont calquées sur celles du massif forestier. Elles englobent les prairies naturelles qui sont à l'intérieur du massif forestier ainsi qie les plans d'eau en limite.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

FACTEUR	Pontentiel / Réel
Dépots de matériaux, décharges	Réel
Coupes, abattages, arrachages et déboisements	Réel
Plantations, semis et travaux connexes	pontentiel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
- Poissons - Autres Invertébrés - Algues - Lichens - Habitats	- Mammifères - Oiseaux - Reptiles - Amphibiens - Insectes - Phanérogames - Ptéridophytes - Bryophytes - Champignons		

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
37.2 Prairies humides eutrophes		1	
41.2 Chênaies-charmaies		0	
41.5 Chênaies acidiphiles		88	
44.A Forêts marécageuses de Bouleaux et de Conifères		0	
62 Falaises continentales et rochers exposés		0	

6.2 Habitats autres

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
22 Eaux douces stagnantes		0	
42.5 Forêts de Pins sylvestres		10	

6.3 Habitats périphériques

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
84.4 Bocages			

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Amphibiens	121	*Triturus alpestris (Laurenti, 1768)*							2003
	163	*Triturus marmoratus (Latreille, 1800)*							2003
	351	*Rana temporaria Linnaeus, 1758*			Informateur : MADIOT D.				2010
Insectes	65208	*Lestes sponsa (Hansemann, 1823)*			Informateur : GUEDON H.				2010
	219799	*Aphantopus hyperantus (Linnaeus, 1758)*			Informateur : JARRI B.				2001
Reptiles	79278	*Zootoca vivipara (Lichtenstein, 1823)*			Informateur : BAUDIN B.				2007

7.2 Espèces autres

Non renseigné

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Amphibiens	163	Triturus marmoratus (Latreille, 1800)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire fançais et les modalités de leur protection (lien)
	351	Rana temporaria Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire fançais et les modalités de leur protection (lien)
Mammifères	60658	Martes martes (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
Oiseaux	1966	Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2623	Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2679	Falco subbuteo Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2891	Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3059	Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	3518	Strix aluco Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3601	Picus canus Gmelin, 1788	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3608	Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3723	Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3967	Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4269	Phylloscopus bonelli (Vieillot, 1819)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4272	Phylloscopus sibilatrix (Bechstein, 1793)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4319	Muscicapa striata (Pallas, 1764)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4342	Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4351	Parus palustris Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4361	Parus cristatus 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
Reptiles	79278	Zootoca vivipara (Lichtenstein, 1823)	Déterminante	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire fançais et les modalités de leur protection (lien)
Angiospermes	88314	Carex acuta L., 1753	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
	103057	Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard ex Rothm., 1944	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	103514	Ilex aquifolium L., 1753	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	119698	Ruscus aculeatus L., 1753	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	128345	Vaccinium myrtillus L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	133810	Dianthus armeria L. subsp. armeria	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	142440	Viscum album L. subsp. album	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
Fougères	113547	Pilularia globulifera L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
Gymnospermes	125816	Taxus baccata L., 1753	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

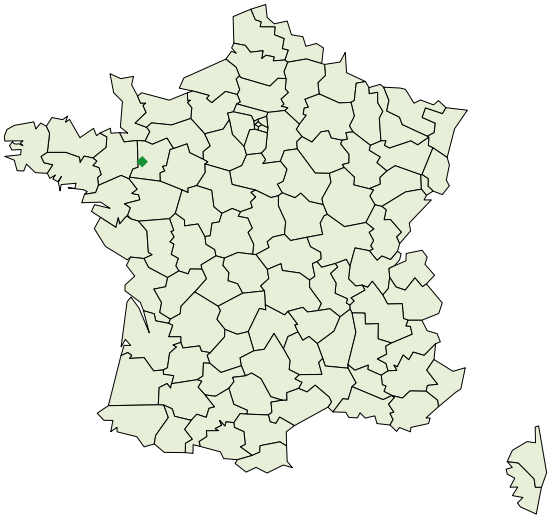
- BAUDIN B.() "".
- De LABARRE Yvonne() "".
- Bretagne G.(1992) "quelques lichens intéressants récoltés en Mayenne Biotopes 53 n°10".
- MAYENNE SCIENCES() "".
- JARRI B.() "".
- MADIOT D.() "".
- Chronique ornithologique de MNE() "".
- B. JARRI() "".
- J. Touffet(1969) "Les shaignes du massif armoricain, recherches phytogéographiques et écologiques".
- M. BASSEVILLE() "".
- HUBERT Hélène() "".
- GUEDON H.() "".
- M. GERARD() "".
- TOUFFET J.() "".
- G. BRETAGNE() "".
- GERARD Maurice() "".
- ?(1991) "Atlas oiseaux nicheurs de la Mayenne . MNE éditions Rives Reines".

ETANG D'OLIVET
(Identifiant national : 520005852)

(ZNIEFF continentale de type 2)

(Identifiant régional : 30410000)

Région en charge de la zone : Pays-de-la-Loire
Rédacteur(s) : B. JARRI



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 - EFFORT DE PROSPECTION 3
6. HABITATS 4
7. ESPECES 5
8. LIENS ESPECES ET HABITATS 6
9. SOURCES 6

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Genest-Saint-Isle (INSEE : 53103)
- Olivet (INSEE : 53169)
- Saint-Ouën-des-Toits (INSEE : 53243)

1.2 Altitudes

Minimum (m) : 120
Maximum (m) : Non renseigné

1.3 Superficie

28,61 hectares

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Ce plan d'eau, en limite du village d'Olivet, présente un intérêt biologique intéressant quant à l'hivernage et aux stationnements des anatidés.
Cet étang encaissé, possède de petites surfaces de ceinture de végétation aquatique.

Intérêt botanique : présence d'une espèce végétale figurant sur la liste déterminante des Pays de la Loire.

Intérêt ornithologique : hivernage de quatre anatidés de la liste déterminante des Pays de la Loire. Deux espèces migratrices occasionnelles figurant sur la liste déterminante des Pays de la Loire. Dortoir hivernal de laridés.

1.6 Compléments descriptif

1.6.1 Géomorphologie

- Etang
- Plaine, bassin

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Pêche

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

1.6.4 Mesures de protection

- Zone ND du POS

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels
Ecologique Faunistique Oiseaux Floristique Phanérogames	Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales Etapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs

Commentaire sur les intèrêts

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 limites englobent le plan d'eau et les ceintures de végétation ainsi que la partie basse des prairies patûrées jouxtant.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

FACTEUR	Pontentiel / Réel
Modification du fonctionnement hydraulique	pontentiel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
- Mammifères - Reptiles - Poissons - Autres Invertébrés - Ptéridophytes - Bryophytes - Algues - Champignons - Lichens - Habitats	- Oiseaux - Amphibiens - Insectes	- Phanérogames	

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
22 Eaux douces stagnantes		95	
38.1 Pâtures mésophiles		4	
44.1 Formations riveraines de Saules		1	

6.2 Habitats autres

Non renseigné

6.3 Habitats périphériques

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
84.4 Bocages			
86.2 Villages			

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Oiseaux	974	*Podiceps nigricollis Brehm, 1831*		Reproducteur					1983
	1998	*Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)*		Reproducteur	Informateur : N'GUYEN B.				2006
	3755	*Motacilla cinerea Tunstall, 1771*		Reproducteur	Informateur : PERIGOIS A.				1984
	4625	*Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)*		Reproducteur	Informateur : HELESBEUX Y.				1986
Angiospermes	116979	*Ranunculus circinatus Sibth., 1794*			Informateur : De LABARRE Yvonne				1985 - 1985

7.2 Espèces autres

Non renseigné

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Oiseaux	965	Podiceps cristatus (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	974	Podiceps nigricollis Brehm, 1831	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	1970	Anas clypeata Linnaeus, 1758	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	1973	Anas acuta Linnaeus, 1758	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	1991	Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	1998	Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	3371	Chlidonias niger (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3755	Motacilla cinerea Tunstall, 1771	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4625	Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

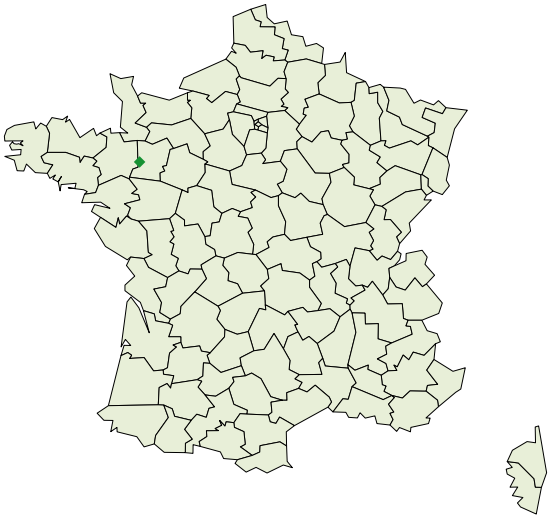
- PERIGOIS A.() "".
- B. JARRI() "".
- De LABARRE Yvonne() "".
- Ph. BOISNEAU() "".
- MAYENNE SCIENCES() "".
- N'GUYEN B.() "".
- HELESBEUX Y.() "".
- G. BRETAGNE() "".

ETANG DE LA FORGE A PORT BRILLET
(Identifiant national : 520014748)

(ZNIEFF continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00003083)

Région en charge de la zone : Pays-de-la-Loire
Rédacteur(s) : B. JARRI



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 - EFFORT DE PROSPECTION 4
6. HABITATS 4
7. ESPECES 5
8. LIENS ESPECES ET HABITATS 6
9. SOURCES 6

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Launay-Villiers (INSEE : 53129)
- Port-Brillet (INSEE : 53182)
- Saint-Pierre-la-Cour (INSEE : 53247)

1.2 Altitudes

Minimum (m) : 111
Maximum (m) : 116

1.3 Superficie

43,61 hectares

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

L'étang de la Forge en amont de l'agglomération de Port Brillet sert de halte migratoire et de stationnement hivernal pour de nombreux oiseaux.

La partie amont de l'étang s'asséchant temporairement permet le développement d'une végétation des vases tout à fait remarquable pour le département. La partie constamment en eau accueille les apparitions épisodiques d'une espèce devenue très rare en France : la châtaigne d'eau.

Intérêt botanique : présence d'une espèce protégée régionalement et d'une espèce de la liste déterminante des Pays de la Loire. Présence d'une espèce de la liste rouge du Massif Armoricain et de deux espèces rares au niveau départemental.

Intérêt ornithologique : halte migratoire et stationnement hivernal d'espèces de la liste déterminante des Pays de la Loire.

1.6 Compléments descriptif

1.6.1 Géomorphologie

- Etang

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Pêche
- Navigation

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

1.6.4 Mesures de protection

- Aucune protection

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels
Ecologique Faunistique Floristique Phanérogames	Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales Etapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs

Commentaire sur les intèrêts

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 limitent nouvelles englobent l'ensemble du plan d'eau ainsi que la périphérie immédiate.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

FACTEUR	Pontentiel / Réel
Equipements sportifs et de loisirs	Réel
Rejets de substances polluantes dans les eaux	pontentiel
Modification du fonctionnement hydraulique	pontentiel
Sports et loisirs de plein-air	Réel
Pêche	Réel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
- Mammifères - Reptiles - Amphibiens - Poissons - Insectes - Autres Invertébrés - Bryophytes - Algues - Champignons - Lichens - Habitats	- Oiseaux - Ptéridophytes	- Phanérogames	

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
22.12 Eaux mésotrophes		85	
22.3 Communautés amphibies		5	
22.32 Gazons amphibies annuels septentrionaux		10	

6.2 Habitats autres

Non renseigné

6.3 Habitats périphériques

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
84.4 Bocages			
86.2 Villages			

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Non renseigné

7.2 Espèces autres

Non renseigné

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Oiseaux	1958	*Anas crecca Linnaeus, 1758*	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée *(lien)*
	1970	*Anas clypeata Linnaeus, 1758*	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée *(lien)*
	1991	*Aythya ferina (Linnaeus, 1758)*	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée *(lien)*
	1998	*Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)*	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée *(lien)*
	3070	*Fulica atra Linnaeus, 1758*	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée *(lien)*

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

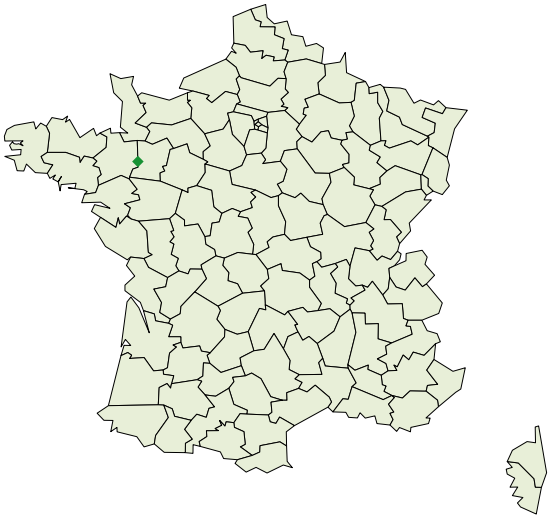
- M. GERARD() "".
- B. JARRI() "".
- Bretagne G.(1992) "quelques lichens intéressants récoltés en Mayenne Biotopes 53 n°10".
- Comptage BIROE() "".
- G. BRETAGNE() "".

ANCIENNE CARRIERE DE L'EUCME
(Identifiant national : 520015258)

(ZNIEFF continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00003107)

Région en charge de la zone : Pays-de-la-Loire
Rédacteur(s) : B. JARRI



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 - EFFORT DE PROSPECTION 3
6. HABITATS 4
7. ESPECES 5
8. LIENS ESPECES ET HABITATS 6
9. SOURCES 6

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Saint-Pierre-la-Cour (INSEE : 53247)

1.2 Altitudes

Minimum (m) : 80
Maximum (m) : 151

1.3 Superficie

6,71 hectares

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Cette ancienne carrière de calcaire est imposante par la hauteur de ses parois,sur lesquelles se développent une végétation pauvre, notamment une végétation de mousses et d'hépatiques dans les zones de suintements.

Les points d'eau servent de site pour les urodèles au moment de la période de reproduction.

Intérêt batrachologique : présence d'un urodèle de la liste déterminante des Pays de la Loire.

Intérêt bryophytes : végétation sciaphile et calcicole intéressante pour la Mayenne

1.6 Compléments descriptif

1.6.1 Géomorphologie

- Mare, mardelle
- Affleurement rocheux
- Falaise continentale

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Pas d'activité marquante

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

1.6.4 Mesures de protection

- Aucune protection

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux

Ecologique
Faunistique
Amphibiens
Floristique
Phanérogames

Fonctionnels

Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales

Commentaire sur les intèrêts

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 limites englobent l'ancienne carrière ainsi que les bords immédiats de celle-ci (quelques mètres en périphérie)

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

FACTEUR	Pontentiel / Réel
Dépots de matériaux, décharges	pontentiel
Mise en eau, submersion, création de plan d'eau	pontentiel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
- Mammifères - Oiseaux - Reptiles - Poissons - Insectes - Autres Invertébrés - Champignons - Lichens - Habitats	- Amphibiens - Phanérogames - Ptéridophytes - Bryophytes - Algues		

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
22.11 Eaux oligotrophes pauvres en calcaire			
31.8 Fourrés			
34.32 Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides			
41.13 Hêtraies neutrophiles			
44.9 Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais			

6.2 Habitats autres

Non renseigné

6.3 Habitats périphériques

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
84.4 Bocages			
86.2 Villages			

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Non renseigné

7.2 Espèces autres

Non renseigné

7.3 Espèces à statut réglementé

Non renseigné

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

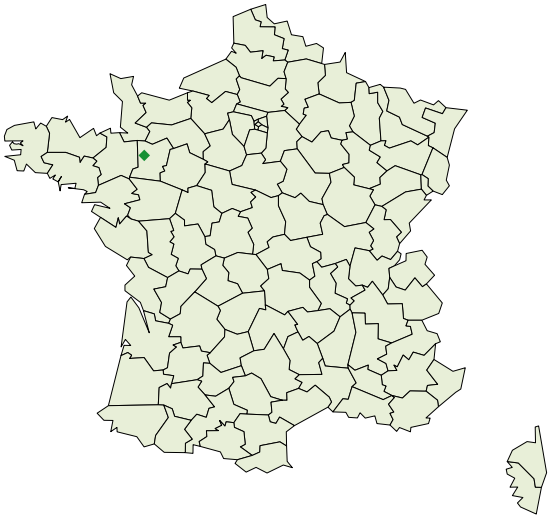
- M. GERARD(1993) "Bryophites nouvelles ou rares observées en Mayenne au cours des années 1992 - 1993 Biotopes 53n°11".
- M. GERARD() "".
- B. JARRI() "".
- R. Courcelle(1947) "Inventaire général des muscinées de la Mayenne".
- G. BRETAGNE() "".

VALLEE DE L'ERNEE A LA FORGE
(Identifiant national : 520015260)

(ZNIEFF continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00003110)

Région en charge de la zone : Pays-de-la-Loire
Rédacteur(s) : B. JARRI



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 - EFFORT DE PROSPECTION 4
6. HABITATS 4
7. ESPECES 5
8. LIENS ESPECES ET HABITATS 6
9. SOURCES 6

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Chailland (INSEE : 53048)

1.2 Altitudes

Minimum (m) : 92
Maximum (m) : 109

1.3 Superficie

21,85 hectares

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Malgré sa superficie restreinte, le site de l'Ernée à la forge possède une diversité de milieux remarquables : prairies humides, bords de rivière, coteaux secs, bosquets. Cette diversité de milieux induit une diversité biologique remarquable.

Intérêt botanique : présence d'une espèce protégée en région Pays de la Loire et présence d'une espèce de la liste déterminante des Pays de la Loire et d'une espèce rare au niveau départemental.

Intérêt odonatologique : présence d'une espèce de la liste déterminante des Pays de la Loire.

Intérêt lépidoptérologique : présence de deux espèces de la liste déterminante des Pays de la Loire.

1.6 Compléments descriptif

1.6.1 Géomorphologie

- Vallée
- Rivière, fleuve
- Lit majeur
- Affleurement rocheux

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Pêche

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

1.6.4 Mesures de protection

- Zone ND du POS

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels
Ecologique Faunistique Amphibiens Floristique Phanérogames	Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales

Commentaire sur les intèrêts

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 limites de la zone englobent la vallée de l'Ernée, les prairies inondables et les versants de chaque coté, en pelouses et en bois.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

FACTEUR	Pontentiel / Réel
Rejets de substances polluantes dans les eaux	pontentiel
Nuisances liées a la surfréquentation, au piétinement	Réel
Comblement, assèchement,drainage, poldérisation des zones humides	pontentiel
Création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés	pontentiel
Pâturage	Réel
Fauchage, fenaison	Réel
Plantations, semis et travaux connexes	Réel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
- Mammifères - Oiseaux - Reptiles - Poissons - Autres Invertébrés - Bryophytes - Algues - Champignons - Lichens - Habitats	- Amphibiens - Insectes - Phanérogames - Ptéridophytes		

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
24.15 Zone à Brèmes		2	
35 Pelouses silicicoles sèches		5	
37.1 Communautés à Reine des prés et communautés associées		20	
37.2 Prairies humides eutrophes		36	
53.2 Communautés à grandes Laîches		2	

6.2 Habitats autres

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
41.5 Chênaies acidiphiles		30	
83.321 Plantations de Peupliers		5	

6.3 Habitats périphériques

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
41.5 Chênaies acidiphiles			
84.4 Bocages			

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Amphibiens	351	*Rana temporaria Linnaeus, 1758*			Informateur : BAUDIN B.				2007

7.2 Espèces autres

Non renseigné

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Amphibiens	351	*Rana temporaria Linnaeus, 1758*	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) *(lien)*
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire fançais et les modalités de leur protection *(lien)*
Angiospermes	133810	*Dianthus armeria L. subsp. armeria*	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire *(lien)*

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

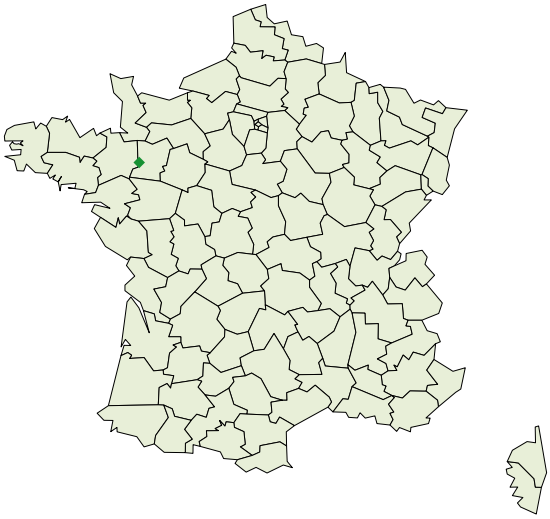
- G. Bretagne(1993) "Phanérogames intéressantes observées au cours de l'année 1992 Biotopes 53 n°11".
- BAUDIN B.() "".
- Bretagne G.(1992) "quelques lichens intéressants récoltés en Mayenne Biotopes 53 n°10".
- D. LANDEMAINE(1992) "Contribution à l'inventaire et à la cartographie des odonates de la Mayenne Biotopes n°10".
- D. LANDEMAINE(1982) "Cartographie des Rhopalocères de la Mayenne Biotopes 53 n°1".
- G. BRETAGNE() "".
- D. LANDEMAINE() "".

ETANG DU MOULIN NEUF
(Identifiant national : 520015267)

(ZNIEFF continentale de type 1)

(Identifiant régional : 31180001)

Région en charge de la zone : Pays-de-la-Loire
Rédacteur(s) : B. JARRI



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 - EFFORT DE PROSPECTION 4
6. HABITATS 4
7. ESPECES 5
8. LIENS ESPECES ET HABITATS 6
9. SOURCES 6

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Saint-Pierre-la-Cour (INSEE : 53247)
- Brûlatte (INSEE : 53045)

1.2 Altitudes

Minimum (m) : 124
Maximum (m) : 135

1.3 Superficie

27,38 hectares

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Partiellement enclavé par le massif boisé des Gravelles, le site du Moulin Neuf est d'abord connu pour son activité de loisirs : la voile. Cependant, sa richesse floristique reste méconnue. Il possède une ceinture de végétaux aquatiques peu étendue, mais recelant d'intéressantes espèces pour la Mayenne. La prairie humide en queue d'étang est également importante : elle sert de gagnage pour les canards et pemret à une entomofaune de se développer.

Intérêt botanique : présence d'une espèce protégée nationalement. Présence de deux espèces de la liste rouge du Massif Armoricain et de deux espèces de la liste régionale des espèces déterminantes en Pays de la Loire.

Intérêt entomologique : présence d'odonates peu commun en Mayenne.

Intérêt ornithologique : halte migratoire et stationnement hivernal pour anatidés dont plusieurs figurent sur la liste régionale des espèces déterminantes en Pays de la Loire.

1.6 Compléments descriptif

1.6.1 Géomorphologie

- Etang

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Tourisme et loisirs

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

1.6.4 Mesures de protection

- Aucune protection

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels
Ecologique Faunistique Oiseaux Mammifères Floristique Phanérogames	Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales Etapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs

Commentaire sur les intèrêts

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 limites englobent le plan d'eau, ses ceinture de végétation et une partie de la prairie située en queue d'étang.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

FACTEUR	Pontentiel / Réel
Equipements sportifs et de loisirs	pontentiel
Rejets de substances polluantes dans les eaux	pontentiel
Création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés	pontentiel
Modification du fonctionnement hydraulique	pontentiel
Pâturage	Réel
Fauchage, fenaison	Réel
Plantations, semis et travaux connexes	pontentiel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
- Reptiles	- Mammifères		
- Amphibiens	- Oiseaux		
- Poissons	- Insectes		
- Autres Invertébrés	- Phanérogames		
- Bryophytes	- Ptéridophytes		
- Algues			
- Champignons			
- Lichens			
- Habitats			

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
22.11 Eaux oligotrophes pauvres en calcaire		90	
22.32 Gazons amphibies annuels septentrionaux		1	
37.1 Communautés à Reine des prés et communautés associées		1	
37.2 Prairies humides eutrophes		2	
44.3 Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens		2	

6.2 Habitats autres

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
41.5 Chênaies acidiphiles		3	
53.2 Communautés à grandes Laîches		1	

6.3 Habitats périphériques

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
45.1 Forêts d'Oliviers et de Caroubiers			
84.4 Bocages			
86.2 Villages			

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Oiseaux	3755	*Motacilla cinerea Tunstall, 1771*		Reproducteur	Informateur : G. BRETAGNE				1992 - 2001

7.2 Espèces autres

Non renseigné

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Mammifères	60686	*Mustela erminea Linnaeus, 1758*	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée *(lien)*
Oiseaux	1991	*Aythya ferina (Linnaeus, 1758)*	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée *(lien)*
	1998	*Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)*	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée *(lien)*
	3571	*Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)*	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) *(lien)*
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)*
	3755	*Motacilla cinerea Tunstall, 1771*	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)*
	3941	*Motacilla alba Linnaeus, 1758*	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)*
	4195	*Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804)*	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)*
Angiospermes	117096	*Ranunculus lingua L., 1753*	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain *(lien)*
	133810	*Dianthus armeria L. subsp. armeria*	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire *(lien)*

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

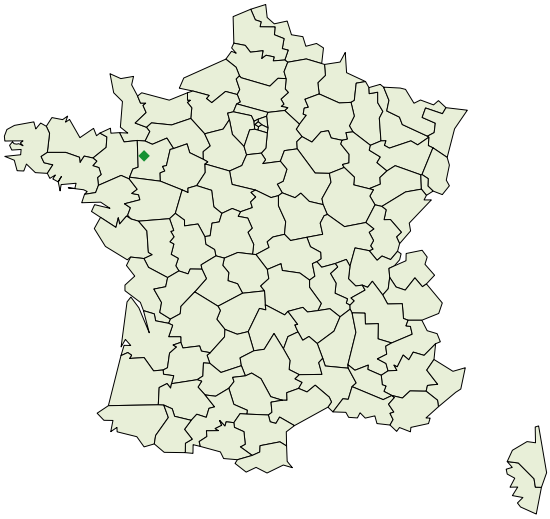
- L. DIARD() "".
- B. JARRI() "".
- Bretagne G.(1992) "quelques lichens intéressants récoltés en Mayenne Biotopes 53 n°10".
- G. Bretagne(1993) "Espèces végétales intéressantes pour la Mayenne, Biotopes 53 n°11, revue scientifique de MNE".
- G. BRETAGNE() "".
- ?(1991) "Atlas oiseaux nicheurs de la Mayenne . MNE éditions Rives Reines".

BOIS D'AUBERT
(Identifiant national : 520015271)

(ZNIEFF continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00003111)

Région en charge de la zone : Pays-de-la-Loire
Rédacteur(s) : B. JARRI



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 - EFFORT DE PROSPECTION 3
6. HABITATS 4
7. ESPECES 5
8. LIENS ESPECES ET HABITATS 6
9. SOURCES 6

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Chailland (INSEE : 53048)

1.2 Altitudes

Minimum (m) : 95
Maximum (m) : 121

1.3 Superficie

6,3 hectares

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Situé sur un relief accentué, le bois d'Aubert est constitué d'essences mixtes ou affleure, sous forme d'éboulis et de parois rocheuses, le grès Armoricain.

Sur ce type de formation géologiques, la végétation lichénique est remarquable. La présence de sources naturelles et la proximité de la rivière l'Ernée cencourrent à l'humidité du site très favorable aux ptéridophytes.

Intérêt botanique : présence d'une espèce de la liste rouge du Massif Armoricain et présence d'une espècerare au niveau départemental.

Intérêt lichenologique : présence de nombreuses espèces de lichens caractéristiques des milieux rupicoles acides.

1.6 Compléments descriptif

1.6.1 Géomorphologie

- Rivière, fleuve
- Coteau, cuesta
- Eboulis
- Affleurement rocheux

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Pas d'activité marquante

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

1.6.4 Mesures de protection

- Zone ND du POS

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels
Ecologique Floristique Champignons Bryophytes Phanérogames	Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales

Commentaire sur les intèrêts

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 limites englobent le coteau, la rivière à cet endroit particulièrement riche floristiquement.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

FACTEUR	Pontentiel / Réel
Rejets de substances polluantes dans les eaux	pontentiel
Coupes, abattages, arrachages et déboisements	pontentiel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
- Mammifères - Oiseaux - Reptiles - Amphibiens - Poissons - Insectes - Autres Invertébrés - Algues - Habitats	- Phanérogames - Ptéridophytes - Bryophytes - Champignons - Lichens		

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
24.15 Zone à Brèmes		2	
41.5 Chênaies acidiphiles		86	
44.3 Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens		2	
62.2 Végétation des falaises continentales siliceuses		10	

6.2 Habitats autres

Non renseigné

6.3 Habitats périphériques

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
41.5 Chênaies acidiphiles			
84.4 Bocages			

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Non renseigné

7.2 Espèces autres

Non renseigné

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Angiospermes	95240	*Doronicum plantagineum L., 1753*	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire *(lien)*
	99233	*Galanthus nivalis L., 1753*	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) *(lien)*
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire *(lien)*
Fougères	115076	*Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913*	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire *(lien)*

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

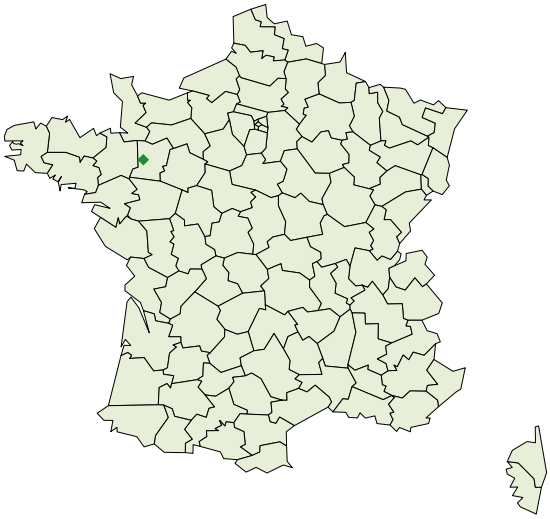
- Mme DE LABARRE() "".
- G. BRETAGNE() "".

ANCIENNES CARRIERES DE LA JASLERIE (Identifiant national : 520016253)

(ZNIEFF continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00003158)

Région en charge de la zone : Pays-de-la-Loire
Rédacteur(s) : JARRI Bertand



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 - EFFORT DE PROSPECTION 4
6. HABITATS 4
7. ESPECES 5
8. LIENS ESPECES ET HABITATS 6
9. SOURCES 6

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Baconnière (INSEE : 53015)
- Saint-Ouën-des-Toits (INSEE : 53243)

1.2 Altitudes

Minimum (m) : 150
Maximum (m) : 169

1.3 Superficie

21,57 hectares

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Cette ZNIEFF englobe un milieu de bocage avec des zones d'anciennes carrières en eau. Le substrat est calcaire. Toutes les parcelles incluses dans cette zone sont des prairies naturelles soit humides, soit sèches.
La présence de mares accroît la richesse du milieu.

Intérêt botanique:
- présence de huit espèces végétales déterminantes
- présence de deux espèces végétales de la liste rouge du Massif armoricain dont une belle station d'ophioglosse commune. Plusieurs espèces végétales sont en limite septentrionale de leur répartition mayennaise.

Intérêt batrcologique : Présence de trois espèces de tritons protégés sur le territoire national dont deux sont déterminants en Pays de Loire (Triions alpestre et marbré). Présence de quatre espèces d'anoures dont trois protégées.

1.6 Compléments descriptif

1.6.1 Géomorphologie

- Plaine, bassin
- Ruisseau, torrent
- Autre (préciser)

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

1.6.4 Mesures de protection

- Indéterminé

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux

Faunistique
Insectes
Amphibiens
Floristique
Ptéridophytes
Phanérogames

Commentaire sur les intèrêts

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

La zone recouvre l'ensemble des anciennes carrières, des petits coteaux secs, ainsique les mares avoisinantes. Les prairies avoisinantes des mares ont été intégrées, du fait de leur utilisation plus que probable par les amphibiens urodèles (Tritons) en dehors des période de reproduction.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

FACTEUR	Pontentiel / Réel
Route	pontentiel
Dépots de matériaux, décharges	pontentiel
Infrastructures et équipements agricoles	Réel
Mises en culture, travaux du sol	pontentiel
Pâturage	pontentiel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
- Mammifères - Oiseaux - Reptiles - Poissons - Autres Invertébrés - Bryophytes - Algues - Lichens - Habitats	- Insectes	- Phanérogames - Ptéridophytes - Champignons	- Amphibiens

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
22.1 Eaux douces		0	
34.3 Pelouses pérennes denses et steppes médio-européennes		10	
37 Prairies humides et mégaphorbiaies		50	
41 Forêts caducifoliées		5	

6.2 Habitats autres

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
38.1 Pâtures mésophiles		14	
86.41 Carrières		20	
86.5 Serres et constructions agricoles		0	

6.3 Habitats périphériques

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
82 Cultures			
84.4 Bocages			

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Amphibiens	121	*Triturus alpestris (Laurenti, 1768)*		Reproducteur	Informateur : ARCANGER J-F				2002 - 2003
Angiospermes	99496	*Galium parisiense L., 1753*			Informateur : GERARD M.				2003

7.2 Espèces autres

Non renseigné

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Amphibiens	163	*Triturus marmoratus (Latreille, 1800)*	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) *(lien)*
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire fançais et les modalités de leur protection *(lien)*
	197	*Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)*	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) *(lien)*
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire fançais et les modalités de leur protection *(lien)*
	259	*Bufo bufo (Linnaeus, 1758)*	Autre	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire fançais et les modalités de leur protection *(lien)*
	310	*Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838*	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) *(lien)*
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire fançais et les modalités de leur protection *(lien)*
	351	*Rana temporaria Linnaeus, 1758*	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) *(lien)*
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire fançais et les modalités de leur protection *(lien)*
Insectes	10502	*Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)*	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) *(lien)*
Angiospermes	142440	*Viscum album L. subsp. album*	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire *(lien)*

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

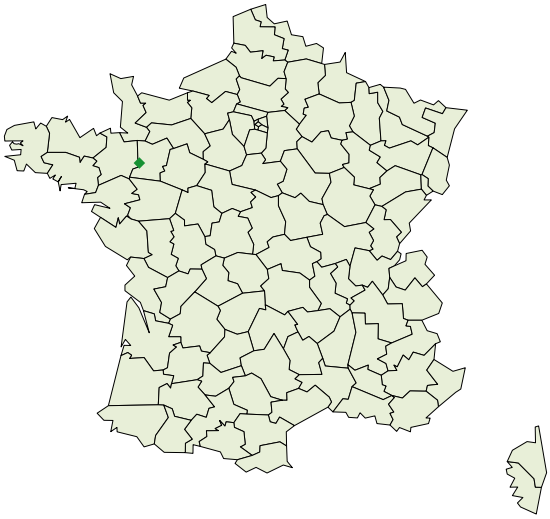
- B. JARRI() "".
- De LABARRE Yvonne() "".
- Jarri.B() "".
- Gerard M., David C., Ubert H., Jahu C.() "".
- M. GERARD() "".
- ARCANGER J-F() "".
- GERARD M.() "".

BOIS DES GRAVELLES
(Identifiant national : 520320022)

(ZNIEFF continentale de type 2)

(Identifiant régional : 31180000)

Région en charge de la zone : Pays-de-la-Loire
Rédacteur(s) : B. JARRI



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 - EFFORT DE PROSPECTION 4
6. HABITATS 4
7. ESPECES 5
8. LIENS ESPECES ET HABITATS 8
9. SOURCES 8

1. DESCRIPTION

ZNIEFF de Type 1 inclue(s)

- Id nat. : 520320023 - ETANG DE CORNESSE (Id reg. : 31180002)

1.1 Localisation administrative

- Brûlatte (INSEE : 53045)
- Saint-Pierre-la-Cour (INSEE : 53247)

1.2 Altitudes

Minimum (m) : 115
Maximum (m) : 171

1.3 Superficie

804,87 hectares

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Le massif forestier des Gravelles, repose pour partie sur des substrats neutres à basiques. Le reste est sur des substrats acides. C'est la première partie qui est la plus intéressante du point de vue botanique et phytosociologique. La hêtraie à sous bois d'aspérule est rare en Mayenne. Les étangs périphériques et anclavés à la diversité biologique de ce site.

Intérêt botanique : présence d'une espèce de la liste régionale des espèces déterminantes en Pays de la Loire, dont c'est la deuxième station mayennaise. Cette espèce est bien présente. Présence de deux espèces rares au niveau départemental.

Intérêt ornithologique : présence d'un pic de la liste régionale en période hivernale.

1.6 Compléments descriptif

1.6.1 Géomorphologie

- Etang
- Plaine, bassin

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Sylviculture
- Pêche

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

1.6.4 Mesures de protection

- Forêt non domaniale bénéficiant du régime forestier

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels
Ecologique Faunistique Insectes Amphibiens Oiseaux Mammifères Floristique Phanérogames	Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales

Commentaire sur les intèrêts

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 limites de la zone englobent la majeure partie du massif forestier ainsi que les prairies et étangs enclavés. L'étang périphérique de Cornesse est également inclus dans cette zone.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

FACTEUR	Pontentiel / Réel
Equipements sportifs et de loisirs	pontentiel
Rejets de substances polluantes dans les eaux	pontentiel
Comblement, assèchement,drainage, poldérisation des zones humides	pontentiel
Coupes, abattages, arrachages et déboisements	pontentiel
Plantations, semis et travaux connexes	pontentiel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
- Reptiles - Poissons - Autres Invertébrés - Bryophytes - Algues - Champignons - Lichens - Habitats	- Mammifères - Oiseaux - Amphibiens - Insectes - Ptéridophytes	- Phanérogames	

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
22.11 Eaux oligotrophes pauvres en calcaire		5	
37.2 Prairies humides eutrophes		2	
41.13 Hêtraies neutrophiles		5	
41.5 Chênaies acidiphiles		88	

6.2 Habitats autres

Non renseigné

6.3 Habitats périphériques

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
84.4 Bocages			
86.2 Villages			

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Amphibiens	121	*Triturus alpestris (Laurenti, 1768)*							2009
Insectes	159442	*Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)*			Informateur : JARRI B.				2003
	219799	*Aphantopus hyperantus (Linnaeus, 1758)*			Informateur : JARRI B.				2009
Oiseaux	1958	*Anas crecca Linnaeus, 1758*		Reproducteur	Informateur : TAVENON D.				1993
	2891	*Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)*		Reproducteur	Informateur : Chronique ornithologique de MNE				1989 - 2007
	3608	*Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)*		Reproducteur	Informateur : Chronique ornithologique de MNE				1989 - 2007
	3619	*Dendrocopos medius (Linnaeus, 1758)*		Reproducteur	Informateur : Chronique ornithologique de MNE				1989 - 2006
	4625	*Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)*		Reproducteur	Informateur : Duchenne B.				2006

7.2 Espèces autres

Non renseigné

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Amphibiens	310	Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire fançais et les modalités de leur protection (lien)
Insectes	159442	Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
Mammifères	60686	Mustela erminea Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
Oiseaux	1950	Anas penelope Linnaeus, 1758	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	1966	Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	1991	Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	1998	Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	2440	Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2559	Scolopax rusticola Linnaeus, 1758	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	2623	Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2679	Falco subbuteo Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2741	Anser anser (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	2832	Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2840	Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2881	Circus cyaneus (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2891	Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2895	Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3424	Columba palumbus Linnaeus, 1758	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	3439	Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	3465	Cuculus canorus 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
	3571	Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3603	Picus viridis Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3608	Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3611	Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3619	Dendrocopos medius (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3696	Hirundo rustica Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3755	Motacilla cinerea Tunstall, 1771	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3760	Parus caeruleus Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3764	Parus major Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3774	Sitta europaea Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3791	Certhia brachydactyla C.L. Brehm, 1820	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3803	Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3941	Motacilla alba Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3967	Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4117	Turdus merula Linnaeus, 1758	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	4127	Turdus pilaris Linnaeus, 1758	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	4129	Turdus philomelos C. L. Brehm, 1831	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	4137	Turdus iliacus Linnaeus, 1766	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	4195	Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4257	Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4280	Phylloscopus collybita (Vieillot, 1887)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4308	Regulus regulus (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4342	Aegithalos caudatus (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
	4351	Parus palustris Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4361	Parus cristatus Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4367	Parus ater Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4568	Fringilla montifringilla Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4586	Carduelis spinus (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4619	Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4625	Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4657	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Angiospermes	88314	Carex acuta L., 1753	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
	103057	Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard ex Rothm., 1944	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	103514	Ilex aquifolium L., 1753	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	117096	Ranunculus lingua L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	119698	Ruscus aculeatus L., 1753	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	128345	Vaccinium myrtillus L., 1753	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	133810	Dianthus armeria L. subsp. armeria	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
Fougères	115076	Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
Gymnospermes	125816	Taxus baccata L., 1753	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

- L. DIARD() "".
- Chronique ornithologique de MNE() "".
- SADORGE A.() "".
- B. JARRI() "".
- Duchenne B.() "".
- HUBERT Hélène() "".

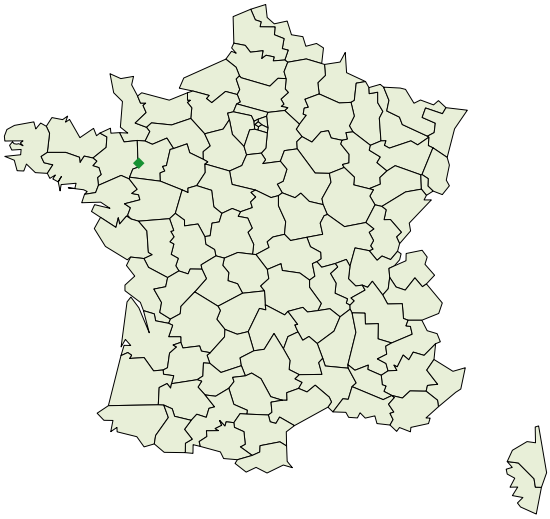
- Bretagne G.(1992) "quelques lichens intéressants récoltés en Mayenne Biotopes 53 n°10".
- MNE(1989) "Chronique ornithologique : Biotopes 53 n°7 Revue scientifique de MNE".
- H. HUBERT() "".
- JARRI B.() "".
- G. BRETAGNE() "".
- C. GALLARD() "".

ETANG DE CORNESSE
(Identifiant national : 520320023)

(ZNIEFF continentale de type 1)

(Identifiant régional : 31180002)

Région en charge de la zone : Pays-de-la-Loire
Rédacteur(s) : B. JARRI



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 - EFFORT DE PROSPECTION 4
6. HABITATS 4
7. ESPECES 5
8. LIENS ESPECES ET HABITATS 6
9. SOURCES 6

1. DESCRIPTION

Cette ZNIEFF est inclue dans la ZNIEFF de Type 2 :

- Id nat. : 520320022 - BOIS DES GRAVELLES (Id reg. : 31180000)

1.1 Localisation administrative

- Brûlatte (INSEE : 53045)
- Saint-Pierre-la-Cour (INSEE : 53247)

1.2 Altitudes

Minimum (m) : 134
Maximum (m) : 135

1.3 Superficie

13,61 hectares

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Id nat. : 520320022 - BOIS DES GRAVELLES (Type 2) (Id reg. : 31180000)

1.5 Commentaire général

L'étang de Cornesse, en périphérie du massif forestier des gravelles est une zone floristiquement riche. La queue de l'étang densément colonisée par les végétaux, notamment les hélophytes est difficile d'accès. De plus, le terrain très meuble limite la progression. Un réseau de canaux interdit toute pénétration pédestre. Ce qui permet une tranquillité pour les oiseaux.

Intérêt botanique : présence d'une espèce protégée nationalement dont les effectifs sont parmi les plus nombreux de la Mayenne. Présence d'une espèce de la liste régionale des espèces déterminantes en Pays de la Loire et de deux espèces rares au niveau départemental.

Intérêt ornithologique : nidification d'une espèce figurant sur la liste régionale des espèces déterminantes en Pays de la Loire.

1.6 Compléments descriptif

1.6.1 Géomorphologie

- Etang

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Sylviculture
- Chasse

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

1.6.4 Mesures de protection

- Aucune protection

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels
Ecologique Faunistique Oiseaux Floristique Phanérogames	Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales

Commentaire sur les intèrêts

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 limites englobent le plan d'eau, la queue en voie d'atterrissement et la peupleraie en amont.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

FACTEUR	Pontentiel / Réel
Rejets de substances polluantes dans les eaux	Réel
Comblement, assèchement,drainage, poldérisation des zones humides	Réel
Création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés	pontentiel
Modification du fonctionnement hydraulique	pontentiel
Coupes, abattages, arrachages et déboisements	pontentiel
Plantations, semis et travaux connexes	pontentiel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
- Mammifères - Reptiles - Poissons - Autres Invertébrés - Bryophytes - Algues - Champignons - Lichens - Habitats	- Oiseaux - Amphibiens - Insectes - Ptéridophytes	- Phanérogames	

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
22.12 Eaux mésotrophes		40	
37.1 Communautés à Reine des prés et communautés associées		30	
38.1 Pâtures mésophiles		10	
44.1 Formations riveraines de Saules		10	

6.2 Habitats autres

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
83.321 Plantations de Peupliers		10	

6.3 Habitats périphériques

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
45.1 Forêts d'Oliviers et de Caroubiers			
84.4 Bocages			

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Oiseaux	1958	*Anas crecca Linnaeus, 1758*		Reproducteur	Informateur : TAVENON D.				1993
	1991	*Aythya ferina (Linnaeus, 1758)*		Reproducteur	Informateur : Helsens B.				1982 - 1987
	2679	*Falco subbuteo Linnaeus, 1758*		Reproducteur	Informateur : B. JARRI				1994 - 1995

7.2 Espèces autres

Non renseigné

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Amphibiens	310	*Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838*	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) *(lien)*
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire fançais et les modalités de leur protection *(lien)*
Oiseaux	1958	*Anas crecca Linnaeus, 1758*	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée *(lien)*
	1991	*Aythya ferina (Linnaeus, 1758)*	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée *(lien)*
	1998	*Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)*	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée *(lien)*
	2679	*Falco subbuteo Linnaeus, 1758*	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)*
Angiospermes	103514	*Ilex aquifolium L., 1753*	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire *(lien)*
	117096	*Ranunculus lingua L., 1753*	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain *(lien)*
Gymnospermes	125816	*Taxus baccata L., 1753*	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire *(lien)*

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

- Chronique ornithologique de MNE() "".
- MNE(1990) "Chronique ornithologique : biotopes 53 n°7 revue scientifique de MNE 1990 - 1991".
- B. JARRI() "".
- MNE(1989) "Chronique ornithologique : Biotopes 53 n°7 Revue scientifique de MNE".
- Helsens B.() "".
- TAVENON D.() "".

Annexe 5 : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Nom établissement	Commune	Régime
DALIGAULT ANTOINE	AHUILLE	Autorisation
EARL ROUGERIE(DE LA)	AHUILLE	Enregistrement
EARL GEOLIERE	AHUILLE	Enregistrement
GAEC VILLENEUVE	AHUILLE	Enregistrement
EARL COULON	ANDOUILLE	Enregistrement
GAEC BARBURE (DE)	ANDOUILLE	Enregistrement
GAEC GIRAULT	ANDOUILLE	Enregistrement
EARL HORIZONS	CHAILLAND	Enregistrement
EARL MONTERMANGER	CHAILLAND	Enregistrement
SECOUE SA	CHAILLAND	Autorisation
A.I.M.M.	CHANGE	Autorisation
BRIO	CHANGE	Autorisation
CAM (Changé)	CHANGE	Autorisation
CODEMA	CHANGE	Autorisation
CODEMA	CHANGE	Autorisation
DISPANO SAS DMBP	CHANGE	Autorisation
EARL GRAND JOIGNE (DU)	CHANGE	Enregistrement
ELM (bâtiment D, E et F)	CHANGE	Autorisation
EUROPLASTIQUES	CHANGE	Autorisation
GUEROT CLAUDINE	CHANGE	Autorisation
IMAYE GRAPHIC	CHANGE	Autorisation
RICOULT Ets	CHANGE	Autorisation
SAINT JEAN INIDUSTRIES (ex AUTO CAST)	CHANGE	Autorisation
SECHE - Mézerolles classe 2	CHANGE	Autorisation
SECHE - l'Oisonnière classe 1	CHANGE	Autorisation (Seveso seuil AS)
SECHE - la Cousinière classe 2 Les Hêtres	CHANGE	Autorisation
SOCIETE LAITIERE DE LAVAL	CHANGE	Autorisation
BACHELOT JACKY	LA BIGOTTIERE	Autorisation
EARL LOUVRIE (LA)	LA BIGOTTIERE	Enregistrement
EARL MALHERBAIS (DE LA)	LA BIGOTTIERE	Enregistrement
POUTEAU VINCENT (FILS)	LA BIGOTTIERE	Enregistrement
PIGEON SA	LA BRULATTE	Autorisation
EARL BRAY (DU)	LAUNAY VILLIERS	Enregistrement
EARL RANDONNEE (DE LA)	LAUNAY VILLIERS	Enregistrement
BERGERE JEROME	LE BOURGNEUF LA FORET	Autorisation
EARL PERCE-NEIGE	LE BOURGNEUF LA FORET	Enregistrement
EARL PRINTEMPS (DU)	LE BOURGNEUF LA FORET	Autorisation
HEULOT MARTINE	LE BOURGNEUF LA FORET	Autorisation
GOISBEAULT EMMANUEL	LE GENEST ST ISLE	Enregistrement
PRODUITS CHIMIQUES DE LUCETTE	LE GENEST ST ISLE	Autorisation
EARL BLANDINIERE (LA)	LOIRON	Autorisation
EARL CHATAIGNIERS(DES)	LOIRON	Enregistrement
EARL CROCHINIERE (DE LA)	LOIRON	Autorisation
GARROT HERVE	LOIRON	Autorisation
EARL CHEVAUDIERE (DE LA)	MONTENAY	Enregistrement
EARL RUAULT	MONTENAY	Autorisation
GAEC ENTE (DE L')	MONTENAY	Enregistrement
GAEC FIZELLERIE (DE LA)	MONTENAY	Enregistrement

Nom établissement	Commune	Régime
GAEC GRAND BEAUCHENE (DU)	MONTENAY	Autorisation
PLUMAIL JEROME	MONTENAY	Enregistrement
EARL BONNETIERE (DE LA)	MONTJEAN	Enregistrement
EARL TOUCHES (DES)	MONTJEAN	Enregistrement
GAEC GUEFRIE (DE LA)	MONTJEAN	Enregistrement
GAEC NOE (DE LA)	MONTJEAN	Enregistrement
GAEC CHENEVETTERIE (DE LA)	PLACE	Enregistrement
BIGNON SA	PORT BRILLET	Autorisation
CHARON CLAUDE	RUILLE LE GRAVELAIS	Enregistrement
DALIBARD JACQUELINE	RUILLE LE GRAVELAIS	Enregistrement
EARL JONQUILLES (DES)	RUILLE LE GRAVELAIS	Enregistrement
EARL LECLAIR	RUILLE LE GRAVELAIS	Enregistrement
EARL PORTERIE (DE LA)	RUILLE LE GRAVELAIS	Enregistrement
POUPIN sarl	RUILLE LE GRAVELAIS	Autorisation
AUBIN Paul	ST BERTHEVIN	Autorisation
GAEC EPINE (DE L')	ST BERTHEVIN	Autorisation
GRUAU LAVAL SA	ST BERTHEVIN	Autorisation
LAVALDIS - Leclerc Saint-Berthevin	ST BERTHEVIN	Enregistrement
PAPREC	ST BERTHEVIN	Autorisation
SAMEP	ST BERTHEVIN	Autorisation
SHBIR Service Hygiène Bâti Indus. et Rur.	ST BERTHEVIN	Autorisation
SOA	ST BERTHEVIN	Autorisation
SPPP (Société Peinture Pièces Plastiques	ST BERTHEVIN	Autorisation
TENNECO AUTOMOTIVE St Berthevin	ST BERTHEVIN	Autorisation
EARL BEDOUET	ST CYR LE GRAVELAIS	Enregistrement
EARL DEVY	ST CYR LE GRAVELAIS	Enregistrement
EARL GOBE	ST CYR LE GRAVELAIS	Autorisation
GAEC ALLIANCE (DE L')	ST CYR LE GRAVELAIS	Autorisation
GAEC DE L'AVANT	ST CYR LE GRAVELAIS	Autorisation
GAEC THIREAU	ST CYR LE GRAVELAIS	Autorisation
EARL BESNARD	ST GERMAIN LE FOUILLOUX	Autorisation
GAEC HOUDAIRIE (DE LA)	ST GERMAIN LE GUILLAUME	Autorisation
POUREAU JEREMY	ST GERMAIN LE GUILLAUME	Autorisation
COULANGE Jacky	ST HILAIRE DU MAINE	Autorisation
EARL ROUSSEAU	ST OUEN DES TOITS	Autorisation
VENGEANT JEAN-PIERRE	ST OUEN DES TOITS	Enregistrement
LAFARGE CIMENTS	ST PIERRE LA COUR	Autorisation
LAFARGE CIMENTS (carrière)	ST PIERRE LA COUR	Autorisation
PIGEON CHAUX	ST PIERRE LA COUR	Autorisation
DERENNE JACQUELINE	VAUTORTE	Enregistrement
GRANGER LAURENT	VAUTORTE	Enregistrement
PECULIER BRUNO	VAUTORTE	Enregistrement

Liste des établissements ICPE sur les communes concernées par le projet de PERM

Adresse de la page : http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/ficheEtablissement
Date de publication :
Date d'impression : 07/08/2014

Vous êtes ici : Accueil > Recherche des Installations Classées > Résultats > Fiche établissement

Fiche de l'établissement

Nom établissement : SECHE - l'Oisonnière classe 1

Code postal : 53810
Commune : CHANGE

Activité principale : Collecte, gestion déchets ; récupération
Etat d'activité : En fonctionnement
Service d'inspection : DREAL

Régime Seveso : Seuil AS
Priorité nationale : Oui
IPPC : Oui

Situation administrative

Rubri. IC	Ali.	Date auto.	Etat d'activité	Rég.	Activité	Volume	Unité
1200	2c		En fonct.	D	Comburants (fabrication, emploi, stockage)	5	t
1435	3		En fonct.	DC	Stations-service	600	m3
2716	1		En fonct.	A	déchets non dangereux non inertes (transit)	20000	m3
2717	1		En fonct.	S	Déchets contenant des substances ou préparations dangereuses (transit ou tri)	625	
2718	1		En fonct.	A	Déchets dangereux ou contenant des substances ou préparations dangereuses (transit ou tri)	20050	t
2760	1		En fonct.	A	Installation de stockage de déchets autre que 2720	250000	
2790	1a		En fonct.	S	Déchets dangereux ou contenant des substances dangereuses (traitement)	1304	
2790	1b		En fonct.	A	Déchets dangereux ou contenant des substances dangereuses (traitement)	20000	
2790	2		En fonct.	A	Déchets dangereux ou contenant des substances dangereuses (traitement)	20000	
2791	1		En fonct.	A	Déchets non dangereux (traitement)	20000	t/j
2795	1		En fonct.	A	Lavage de fûts, conteneurs, ... de matières alimentaires, dangereuses ou de déchets dangereux	20	m3/j
2910	B	07/08/2002	En fonct.	A		0,300	MW
3540			En fonct.	A	Installation de stockage de déchets	11	t/j

Retour à la page de l'établissement

Annexe 6 : Liste des sites recensés dans la BASIAS

Référence	Etat du site	Raison sociale	Commune	Activités
PAL5300831	En activité	AHUILLE, COMMUNE D' / STATION D'EPURATION	AHUILLE	station d'épuration
PAL5300832	En activité	DESTAIS Jean-Claude ENTREPRISE, POIRIER Hyacinthe ENTREPRISE / GARAGE, STATION-SERVICE	AHUILLE	station service de toute capacité de stockage
PAL5300833	Activité terminée	MORILLON Victor ENTREPRISE / GARAGE	AHUILLE	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5300834	En activité	ROBIN ETS SA, ROBIN Daniel ENTREPRISE / REPARATION DE MATERIEL AGRICOLE	AHUILLE	Fabrication-réparation de machines agricoles et forestières
PAL5300755	En activité	DESGRANGES Jean-claude ENTEPRISE / MECANIQUE AGRICOLE, FORGE	ANDOUILLE	Forge et atelier mécanique
PAL5300855	Activité terminée	COLLET Madeleine ENTREPRISE, COLLET Roger ENTREPRISE / ATELIER DE MECANIQUE AGRICOLE	ANDOUILLE	Fabrication-réparation de machines agricoles et forestières
PAL5300856	En activité	ANDOUILLE, COMMUNE D' / STATION D'EPURATION	ANDOUILLE	station d'épuration
PAL5300857	En activité	FLORNOY SARL / CENTRALE HYDROELECTRIQUE, TRANSFORMATEUR AUX PCB	ANDOUILLE	Centrale électrique hydraulique-Transformateur
PAL5300859	En activité	SABLE Denis ENTREPRISE, LEPAGE Daniel ENTREPRISE, LEPAGE Albert ENTREPRISE, LANDELLE ENTREPRISE / GARAGE, STATION-SERVICE	ANDOUILLE	station service de toute capacité de stockage
PAL5300861	En activité	GARNIER Christian ENTREPRISE, RUBILLARD ENTREPRISE / GARAGE	ANDOUILLE	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5300862	Activité terminée	SECOUE Guy ENTREPRISE, BESNIER Honore ENTREPRISE / CYCLES, MOTOCULTURE, STATION-SERVICE	ANDOUILLE	Commerce-réparation mécanique et station service de toute capacité de stockage
PAL5300897	En activité	ANDOUILLE, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	ANDOUILLE	station d'épuration
PAL5300088	Activité terminée	SACAMA NORMANDIE SARL, FERODO, COMPAGNIE FRANCAISE DE L'AMIANTE DU CAP / FABRICATION D'EQUIPEMENTS THERMIQUES (BRULEURS, CHAUDIERES)	ANDOUILLE	Usage de produits amiantés - Fabrication de machines-outils
PAL5300089	Activité terminée	HERIVEAU Marcel ENTREPRISE / REPARATION DE MACHINES AGRICOLES	ANDOUILLE	Fabrication-réparation de machines agricoles et forestières
PAL5300420	En activité	ANDOUILLE COMMUNE DE / DECHETTERIE	ANDOUILLE	décharge d'O.M. - déchetterie
PAL5300421	En activité	ELEKTRO-INDUSTRIE / FABRIQUE DE MATERIEL ELECTRONIQUE	ANDOUILLE	Fabrication de composants et cartes électroniques
PAL5300430	En activité	PLASTIMA, PLASTICA / TRAVAIL DES MATIERES PLASTIQUES	ANDOUILLE	Fabrication de matières plastiques - Dépôt de liquides inflammables
PAL5300160	En activité	BRIARD ET PHELIPOT SA / SERRURERIE FERRONNERIE	ANDOUILLE	Fabrication de coutellerie
PAL5300221	Activité terminée	GODARD Maurice ENTREPRISE, COUSIN Constant ENTREPRISE / ATELIER DE MECANIQUE AGRICOLE	CHAILLAND	Fabrication-réparation de machines agricoles et forestières
PAL5300103	En activité	CHAILLAND, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	CHAILLAND	station d'épuration
PAL5300967	Activité terminée	GESBERT M ENTREPRISE / TANNERIE	CHAILLAND	Apprêt, tannage et teinture des cuirs
PAL5300018	Activité terminée	CHAILLAND, FORGE DE	CHAILLAND	Forge et mécaniques - métallurgie des poudres
PAL5300449	En activité	SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE COLLECTE ET TRAITEMENT D'ORDURES MENAGERES DU NORD OUEST MAYENNAIS / DECHETTERIE	CHAILLAND	décharge d'O.M. - déchetterie

Référence	Etat du site	Raison sociale	Commune	Activités
PAL5300965	Activité terminée	COULANGE Romain ENTREPRISE / GARAGE	CHAILLAND	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5300968	En activité	HAVARD Jean-Claude SARL, CHERPI ENTREPRISE / GARAGE, CARROSSERIE, STATION-SERVICE	CHAILLAND	Garages, ateliers, mécanique et soudure - Station service
PAL5300756	En activité	DOCKS DES MATERIAUX DE L'OUEST, CHAPIN SOCIETE / TRAITEMENT DU BOIS	CHANGE	Imprégnation, Sciage et rabotage du bois - Fabrication-transformation de matières plastiques de base du bois - Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base
PAL5300223	Activité terminée	CHANGE, COMMUNE DE / DEPOT D'ORDURES MENAGERES	CHANGE	décharge d'O.M. - déchetterie
PAL5300224	Activité terminée	MACQUAIRE Serge ENTREPRISE / CARROSSERIE AUTO	CHANGE	Carrosserie, peinture
PAL5300226	Activité terminée	CONSTRUCTION DES AUTOROUTES DU SUD ET DE L'OUEST, SOCIETE DE / CENTRALE D'ENROBAGE	CHANGE	Centrale d'enrobage
PAL5300227	Activité terminée	SOCASO / DLI	CHANGE	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
PAL5300812	En activité	VALFOND METAUX FERREUX, WAELES METAUX FERREUX, FONDERIE DE LAVAL / FONDERIE DE FONTE	CHANGE	Fonderie, Métallurgie - peinture et mécanique industrielle
PAL5300815	Activité terminée	ALLIANCE INDUSTRIELLE METALLURGIQUE DE LA MAYENNE, STARLITE / TRAVAIL DES METAUX	CHANGE	Forge et mécanique - métallurgie des poudres - Traitement et revêtement des métaux
PAL5300793	En activité	RICOULT ETS / TOLERIE FINE	CHANGE	Métallurgie - peinture
PAL5300147	En activité	MECANIQUE DE PRECISION, SOCIETE DE	CHANGE	Mécanique industrielle
PAL5300148	En activité	CONSTRUCTION INDUSTRIELLE METALLIQUE DE SABLE	CHANGE	Chaudronnerie, tonnellerie, mécanique industrielle
PAL5300149	Activité terminée	TURRIS SCI / GARAGE	CHANGE	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5300104	En activité	SOCIETE LAITIERE DE LAVAL, SOCIETE DES PRODUITS FRAIS, BESNIER LACNOR / LAITERIE	CHANGE	Fabrication de produits laitiers
PAL5300105	En activité	COIPEAULT Paul ENTREPRISE / GARAGE, DLI	CHANGE	station service de toute capacité de stockage
PAL5300106	En activité	EUROPLASTIQUES / TRANSFORMATION DES MATIERES PLASTIQUES	CHANGE	Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base
PAL5300451	En activité	COFIROUTE / GARAGE, DLI	CHANGE	Garages, ateliers, mécanique et soudure - Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
PAL5300452	En activité	FRANCE ENERGIE / FABRIQUE DE CLIMATISEURS	CHANGE	Fabrication d'appareils électroménagers (électriques ou non)
PAL5300454	En activité	TRAITEMENTS THERMIQUES DU MAINE, SOCIETE DES	CHANGE	Traitement et revêtement des métaux - Mécanique industrielle
PAL5300455	En activité	LES PLASTIQUES INJECTES ET DECORES, SOCIETE / TRANSFORMATION DE THERMOPLASTIQUES PAR INJECTION	CHANGE	Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base
PAL5300456	En activité	COMPTOIR MODERNE ECONOMIQUE DE RENNES / STATION SERVICE	CHANGE	Station service
PAL5300453	En activité	MAINE POIDS LOURDS STE / GARAGE, CARROSSERIE	CHANGE	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5300972	En activité	BERTIN Marcel ENTREPRISE / DLI	CHANGE	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)

Référence	Etat du site	Raison sociale	Commune	Activités
PAL5300973	En activité	CIRON GARAGE SA / GARAGE, CARROSSERIE	CHANGE	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5300974	En activité	CHANGE, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	CHANGE	station d'épuration
PAL5300975	En activité	CHANGE, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	CHANGE	station d'épuration
PAL5300976	En activité	GENDRON Daniel ENTREPRISE, MOAL Yves ENTREPRISE / GARAGE, STATION-SERVICE	CHANGE	station service de toute capacité de stockage
PAL5300997	En activité	SECHE / DE CHARGE DE DECHETS INDUSTRIELS BANALS	CHANGE	station d'épuration - Décharge de déchets industriels banals (D.I.B.)
PAL5300978	En activité	BARON ENTREPRISE, GERAULT SARL, GENEST ENTREPRISE / MENUISERIE PVC ET ALUMINIUM	CHANGE	Fabrication-transformation de matières plastiques de base - Forge et mécaniques - Métallurgie des poudres
PAL5300979	Activité terminée	HARANG M ET CIE / BLANCHISSERIE	CHANGE	Blanchisserie-teinturerie
PAL5300981	Activité terminée	MAREAU Bernard ENTREPRISE / ATELIER DE REPARATIONS DE MACHINES AGRICOLES	CHANGE	Fabrication-réparation de machines agricoles et forestières
PAL5300983	Activité terminée	PUBLIMP IMPRESSION / IMPRIMERIE	CHANGE	Imprimerie et services annexes
PAL5300984	Activité terminée	ROGUET Marcel ENTREPRISE / FORGE ET CHARRONNAGE	CHANGE	Forge et mécanique - Métallurgie des poudres
PAL5300985	En activité	SECHE TRAVAUX PUBLICS / GARAGE, DLI	CHANGE	Garages, ateliers, mécanique et soudure - Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
PAL5301781	En activité	STE DE FORCE ET DE LUMIERE ELECTRIQUE / GARAGE, DLI	CHANGE	Garages, ateliers, mécanique et soudure - Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
PAL5300521	Activité terminée	GRATIEN Maurice ENTREPRISE, GRATIEN Andree ENTREPRISE / STATION-SERVICE	LA BACONNIERE	Station service
PAL5300888	En activité	LA BACONNIERE, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	LA BACONNIERE	station d'épuration
PAL5300889	En activité	GAROT Yves ENTREPRISE, BESNIER Roland ENTREPRISE / GARAGE, STATION-SERVICE	LA BACONNIERE	station service de toute capacité de stockage
PAL5300929	En activité	LA BIGOTTIERE, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	LA BIGOTTIERE	station d'épuration
PAL5300522	Activité terminée	DECHARGE SAUVAGE	LA BRULATTE	Décharge de déchets industriels banals (D.I.B.)
PAL5300524	En activité	ADALID SA / MAINTENANCE ET MECANIQUE GENERALE	LA BRULATTE	Mécanique industrielle
PAL5300525	En activité	BOUGERES Patrick GARAGE, DELIERE ENTREPRISE / GARAGE, STATION-SERVICE	LA BRULATTE	Garages, ateliers, mécanique et soudure - Station service
PAL5300791	En activité	PIGEON SA / CENTRALE D'ENROBAGE	LA BRULATTE	Centrale d'enrobage - Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
PAL5300220	Activité terminée	GANDON Jean-Louis ENTREPRISE / GARAGE	LA BRULATTE	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5300102	Activité terminée	M'KIT EURL, COMPAGNIE FRANCAISE DES CONVECTEURS DE LA MAYENNE, BECUWE STE / FABRICATION DE MEUBLES EN KIT	LA BRULATTE	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) - Fabrication, transformation de matières plastiques de base - Traitement et revêtement des métaux
PAL5300526	En activité	STATION PORTE DE BRETAGNE / STATION-SERVICE	LA GRAVELLE	Station service
PAL5300796	En activité	SALAUN Jean-Claude ENTREPRISE / MECANIQUE AGRICOLE,	LA GRAVELLE	Forge et atelier mécanique

Référence	Etat du site	Raison sociale	Commune	Activités
		FORGE		
PAL5301229	En activité	LA GRAVELLE, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	LA GRAVELLE	station d'épuration
PAL5301230	Activité terminée	MOREAU Alphonse ENTREPRISE / GARAGE	LA GRAVELLE	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5301927	En activité	MARQUET GARAGE SARL / GARAGE, TOLERIE	LA GRAVELLE	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5301928	En activité	POUSSIN Herve ENTREPRISE / GARAGE	LA GRAVELLE	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5300543	En activité	CHAUBODIS SA / STATION-SERVICE	LE BOURGNEUF-LA-FORET	Station service
PAL5300544	En activité	COURNEZ Michel SARL / GARAGE, CARROSSERIE, STATION-SERVICE	LE BOURGNEUF-LA-FORET	Garages, ateliers, mécanique et soudure - Station service
PAL5300545	En activité	PALICOT SA / MECANIQUE DE PRECISION	LE BOURGNEUF-LA-FORET	Mécanique industrielle
PAL5300546	En activité	PALICOT SA / MECANIQUE DE PRECISION	LE BOURGNEUF-LA-FORET	Fabrication, transformation de matières plastiques de base - Mécanique industrielle
PAL5300944	Activité terminée	BOURDIN Paul ENTREPRISE, BOURDIN Henri ENTREPRISE, COUDRET ENTREPRISE / GARAGE, DLI	LE BOURGNEUF-LA-FORET	Garages, ateliers, mécanique et soudure - Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
PAL5300945	En activité	LE BOURGNEUF-LA-FORET, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	LE BOURGNEUF-LA-FORET	station d'épuration
PAL5300947	En activité	DOUETTE Alain ENTREPRISE / GARAGE	LE BOURGNEUF-LA-FORET	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5300948	En activité	EURO-FRANCE PLASTURGIE	LE BOURGNEUF-LA-FORET	Fabrication, transformation de matières plastiques de base
PAL5300949	Activité terminée	HOUDAYER Robert ENTREPRISE, HOUDAYER Emile ENTREPRISE / GARAGE, DLI	LE BOURGNEUF-LA-FORET	Garages, ateliers, mécanique et soudure - Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
PAL5300950	Activité terminée	STE D'USINAGE ET DE REALISATION TECHNIQUE / TRAVAIL DES METAUX	LE BOURGNEUF-LA-FORET	Mécanique industrielle
PAL5300266	En activité	LIDER SA, ACODA / FABRICATION DE REMORQUES ROUTIERES	LE GENEST-SAINT-ISLE	Fabrication-réparation de machines agricoles et forestières
PAL5300547	En activité	A.F. METALLERIE, X COMPOSITES, COMPOSITES 3000 / SOUDURE INDUSTRIELLE, TRAVAIL DE MATIERES PLASTIQUES, APPLICATION DE PEINTURE	LE GENEST-SAINT-ISLE	Mécanique industrielle - Fabrication-transformation de matières plastiques de base - Traitement et revêtement des métaux
PAL5300548	En activité	SOCIETE DE TOLERIE ET SERVICE MAYENNAIS / CHAUDRONNERIE	LE GENEST-SAINT-ISLE	Chaudronnerie, tonnellerie
PAL5300549	Activité terminée	POTTIER Jean-Luc / DECAPAGE	LE GENEST-SAINT-ISLE	Traitement et revêtement des métaux
PAL5300002	En activité	PRODUITS CHIMIQUES DE LA LUCETTE / EXTRACTION TRAITEMENT ET FONDERIE D'ANTIMOINE, TRAVAIL DE MATIERES PLASTIQUES	LE GENEST-SAINT-ISLE	Extraction de métaux non ferreux, Fonderie, Production de métaux précieux et d'autres métaux non ferreux - Fabrication-transformation de matières plastiques de base
PAL5300013	Activité terminée	HERRENSCHMIDT ENTREPRISE / LABORATOIRE DE DEMONSTRATION INDUSTRIELLES	LE GENEST-SAINT-ISLE	Fonderie d'autres métaux non ferreux
PAL5301201	En activité	GARNIER Bruno ENTREPRISE, BANNIER Bruno ENTREPRISE, VALLIER ENTREPRISE / GARAGE, STATION-SERVICE	LE GENEST-SAINT-ISLE	station service de toute capacité de stockage
PAL5301202	En activité	LE GENEST-SAINT-ISLE, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	LE GENEST-SAINT-ISLE	station d'épuration
PAL5301204	Activité	MANUFACTURE DE SIEGE DE LA MAYENNE /	LE GENEST-SAINT-ISLE	Fabrication, transformation de matières

Référence	Etat du site	Raison sociale	Commune	Activités
	terminée	TRANSFORMATION DE MATIERES PLASTIQUES		plastiques de base
PAL5301205	En activité	BESNARD SOCIETE, SURETEC SA / MECANIQUE DE PRECISION	LE GENEST-SAINT-ISLE	Mécanique industrielle
PAL5300185	En activité	ZIMMERMANN / MOULAGE D'ART, SCULPTURE	LOIRON	Fabrication, transformation de matières plastiques de base
PAL5300557	En activité	CYDEL SCI / DLI	LOIRON	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
PAL5301939	En activité	CHAPELLE DU CHENE, GARAGE DE LA / GARAGE, CARROSSERIE, STATION-SERVICE	LOIRON	Garages, ateliers, mécanique et soudure - Station service
PAL5301940	En activité	DUVAL Olivier ENTREPRISE / GARAGE, CARROSSERIE	LOIRON	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5301308	En activité	LOIRON, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	LOIRON	station d'épuration
PAL5300185	En activité	ZIMMERMANN / MOULAGE D'ART, SCULPTURE	LOIRON	Fabrication, transformation de matières plastiques de base
PAL5300557	En activité	CYDEL SCI / DLI	LOIRON	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
PAL5300325	En activité	CHOC AUTO / GARAGE AUTO, CASSE-AUTO, STATION-SERVICE	LOIRON	Garages, ateliers, mécanique et soudure - Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables - station service
PAL5301939	En activité	CHAPELLE DU CHENE, GARAGE DE LA / GARAGE, CARROSSERIE, STATION-SERVICE	LOIRON	Garages, ateliers, mécanique et soudure - Station service
PAL5301940	En activité	DUVAL Olivier ENTREPRISE / GARAGE, CARROSSERIE	LOIRON	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5301308	En activité	LOIRON, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	LOIRON	station d'épuration
PAL5301430	En activité	DOUILLET ETS, ROLLAND ETS / MECANIQUE AGRICOLE	MONTENAY	Station service;Fabrication-réparation de machines agricoles et forestières
PAL5300578	En activité	LAIGNEAU TRANSPORTS SARL / DLI	MONTENAY	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
PAL5300356	Activité terminée	LA TANNERIE SARL	MONTENAY	Apprêt, tannage et teinture des cuirs
PAL5300579	Activité terminée	LAIGNEAU ETS / MINOTERIE, TRANSFORMATEUR AUX PCB	MONTENAY	Travail des grains - fabrication de produits amylacés - Transformateur
PAL5301429	En activité	MONTENAY, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	MONTENAY	station d'épuration
PAL5300580	En activité	MILLET Christophe ENTREPRISE, BOUVET FRERES ENTREPRISE / GARAGE, FORGE	MONTJEAN	Forge et mécanique ; métallurgie des poudres;Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5300358	En activité	COOPERATIVE DES AGRICULTEURS DE LA MAYENNE, MOUSSU Guy ENTREPRISE / DEPOT D'ENGRAIS	MONTJEAN	coopérative agricole
PAL5301437	Activité terminée	MONTJEAN, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	MONTJEAN	station d'épuration
PAL5301438	En activité	GARREAU Christian ENTREPRISE, GARRY Leopold ENTREPRISE / CYCLES ET AUTO, MOTEURS INDUSTRIELS	MONTJEAN	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5301465	En activité	ART DECOR SARL / MENUISERIE, TRANSFORMATEUR AUX PCB	OLIVET	Fabrication de charpentes et d'autres menuiseries - Transformateur
PAL5301466	En activité	OLIVET, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	OLIVET	station d'épuration
PAL5300366	Activité terminée	LEPELLERIN Rémi ENTREPRISE, GACHON Louis ENTREPRISE / GARAGE	PLACE	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5301966	En activité	PLACE, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	PLACE	station d'épuration

Référence	Etat du site	Raison sociale	Commune	Activités
PAL5300814	En activité	BIGNON Eric SA / MENUISERIE ALUMINIUM ET PVC	PORT-BRILLET	Fabrication, transformation de matières plastiques de base - Fabrication d'éléments en métal pour la construction
PAL5300586	En activité	DISTRICT DU PAYS DE LOIRON / DECHETTERIE	PORT-BRILLET	décharge d'O.M. - déchetterie
PAL5300587	En activité	LINAY André GARAGE SARL, BOURGOIN Robert ENTREPRISE / GARAGE, CARROSSERIE, STATION-SERVICE	PORT-BRILLET	station service de toute capacité de stockage - Carrosserie, peinture
PAL5300024	En activité et partiellement en friche	PORT-BRILLET COMPAGNIE SA (PEBECO)	PORT-BRILLET	Fonderie, Forge et mécanique - métallurgie des poudres - Extraction de métaux non ferreux - Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) - Traitement et revêtement des métaux
PAL5300025	Activité terminée	PORT-BRILLET, FORGE DE / FORGE	PORT-BRILLET	Forge et mécanique, métallurgie des poudres, Fonderie
PAL5300171	En activité	BIGNON Eric SA / MENUISERIE, APPLICATION DE PEINTURE	PORT-BRILLET	Fabrication de charpentes et d'autres menuiseries, imprégnation du bois - Fabrication, réparation et recharge de piles et d'accumulateurs électriques
PAL5301486	En activité	PORT-BRILLET, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	PORT-BRILLET	station d'épuration
PAL5301487	Activité terminée	TRICOTS Herve ENTREPRISE / DLI	PORT-BRILLET	Fabrication d'articles textiles;Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
PAL5300829	Activité terminée	RUILLE-LE-GRAVELAIS, COMMUNE DE / DECHARGE D'ORDURES MENAGERES	RUILLE-LE-GRAVELAIS	décharge d'O.M. - déchetterie
PAL5300601	En activité	POUPIN SARL / MENUISERIE BOIS, ALU, PVC	RUILLE-LE-GRAVELAIS	Fabrication de charpentes et d'autres menuiseries;Fabrication, transformation de matières plastiques de base;Fabrication de coutellerie
PAL5301521	En activité	RUILLE-LE-GRAVELAIS, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	RUILLE-LE-GRAVELAIS	station d'épuration
PAL5300829	Activité terminée	RUILLE-LE-GRAVELAIS, COMMUNE DE / DECHARGE D'ORDURES MENAGERES	RUILLE-LE-GRAVELAIS	décharge d'O.M. - déchetterie
PAL5300601	En activité	POUPIN SARL / MENUISERIE BOIS, ALU, PVC	RUILLE-LE-GRAVELAIS	Fabrication de charpentes et d'autres menuiseries;Fabrication, transformation de matières plastiques de base;Fabrication de coutellerie
PAL5301521	En activité	RUILLE-LE-GRAVELAIS, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	RUILLE-LE-GRAVELAIS	station d'épuration
PAL5300765	En activité	GYS SA /FABRICATION DE POSTES DE SOUDURE ET CHARGEURS DE BATTERIE	SAINT-BERTHEVIN	Forge et mécanique - métallurgie des poudres - Traitement et revêtement des métaux
PAL5300813	En activité	TENNECO AUTOMOTIVE FRANCE SA / APPLICATION DE PEINTURE, DLI, ATELEIR DE CHARGE D'ACCUMULATEURS	SAINT-BERTHEVIN	Traitement et revêtement des métaux - Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) - Fabrication, réparation et recharge de piles et d'accumulateurs
PAL5300803	En activité	STE ORLEANAISE D'ASSAINISSEMENT / STATION DE TRANSIT DE DECHETS INDUSTRIELS SPECIAUX	SAINT-BERTHEVIN	Décharge de déchets industriels spéciaux (D.I.S.)
PAL5300602	En activité	AMBROISE BOUVIER FROID, GALOPIN SERVICE / GARAGE, DLI	SAINT-BERTHEVIN	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5300605	En activité	DREUX Jean-Yves ENTREPRISE / IMPRIMERIE	SAINT-BERTHEVIN	Imprimerie et services annexes

Référence	Etat du site	Raison sociale	Commune	Activités
PAL5300606	En activité	ECOPAL SA / FABRICATION D'EMBALLAGES EN BOIS, APPLICATION DE PEINTURES	SAINT-BERTHEVIN	Imprégnation du bois ou application de peintures et vernis - Fabrication d'emballages en bois
PAL5300609	En activité	SECHE SCI CDL / GARAGE ATELIER	SAINT-BERTHEVIN	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5300610	En activité	MAUGUIN SA / CHAUDRONNERIE	SAINT-BERTHEVIN	Métallurgie - peinture;Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
PAL5300611	En activité	BREGER TRANSPORTS / GARAGE ET CARROSSERIE POID-LOURD, DLI	SAINT-BERTHEVIN	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5300615	En activité	SAMEP ETS, GARNIER ENTREPRISE / GRENAILLAGE ET PEINTURE	SAINT-BERTHEVIN	Traitement et revêtement des métaux
PAL5300385	En activité	AUBIN Paul SARL, BOUILLET FRERES ETS / STOCKAGE DE MATIERES RECYCLABLES	SAINT-BERTHEVIN	Forge et atelier mécanique - Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables
PAL5301530	En activité	DELAIRE RECYCLAGE SA / RECUPERATION DE MATIERES RECYCLABLES	SAINT-BERTHEVIN	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables
PAL5301534	Activité terminée	MASSON Bernard ENTREPRISE / REPARATION ENTRETIEN DES MOTEURS INDUSTRIELS	SAINT-BERTHEVIN	Fabrication et réparation de moteurs, génératrices et transformateurs électriques
PAL5301538	Activité terminée	STE D'INSTALLATION PETROLIERE DU MAINE	SAINT-BERTHEVIN	Fabrication de chaudières, réservoirs, citernes et conteneurs métalliques
PAL5300613	En activité	QAMA / FONDERIE ALUMINIUM LAITON, FABRICANT ACIER SERRURERIE	SAINT-BERTHEVIN	Fonderie de métaux légers - Fabrication de coutellerie
PAL5300604	En activité	COMADI SA, GEORGEAULT Marcel ENTREPRISE / GARAGE DIESEL	SAINT-BERTHEVIN	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5300765	En activité	GYS SA /FABRICATION DE POSTES DE SOUDURE ET CHARGEURS DE BATTERIE	SAINT-BERTHEVIN	Forge et mécanique - métallurgie des poudres - Traitement et revêtement des métaux
PAL5300813	En activité	TENNECO AUTOMOTIVE FRANCE SA / APPLICATION DE PEINTURE, DLI, ATELEIR DE CHARGE D'ACCUMULATEURS	SAINT-BERTHEVIN	Traitement et revêtement des métaux - Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) - Fabrication, réparation et recharge de piles et d'accumulateurs
PAL5300803	En activité	STE ORLEANAISE D'ASSAINISSEMENT / STATION DE TRANSIT DE DECHETS INDUSTRIELS SPECIAUX	SAINT-BERTHEVIN	Décharge de déchets industriels spéciaux (D.I.S.)
PAL5300805	En activité	STE FRIGORIFIQUE DU MAINE / ATELIER DE CHARGE D'ACCUMULATEUR	SAINT-BERTHEVIN	Fabrication, réparation et recharge de piles et d'accumulateurs électriques
PAL5300602	En activité	AMBROISE BOUVIER FROID, GALOPIN SERVICE / GARAGE, DLI	SAINT-BERTHEVIN	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5300603	En activité	BABIN Joël SARL / MENUISERIE BOIS, APPLICATION DE VERNIS	SAINT-BERTHEVIN	Imprégnation du bois ou application de peintures et vernis - Fabrication de charpentes et d'autres menuiseries
PAL5300605	En activité	DREUX Jean-Yves ENTREPRISE / IMPRIMERIE	SAINT-BERTHEVIN	Imprimerie et services annexes
PAL5300606	En activité	ECOPAL SA / FABRICATION D'EMBALLAGES EN BOIS, APPLICATION DE PEINTURES	SAINT-BERTHEVIN	Imprégnation du bois ou application de peintures et vernis - Fabrication d'emballages en bois
PAL5300607	Activité terminée	TOTAL RAFFINAGE DISTRIBUTION, SORES SA, SOCIETE FRANCAISE DES PETROLES BP / STATION-SERVICE, DLI	SAINT-BERTHEVIN	Station service
PAL5300609	En activité	SECHE SCI CDL / GARAGE ATELIER	SAINT-BERTHEVIN	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5300610	En activité	MAUGUIN SA / CHAUDRONNERIE	SAINT-BERTHEVIN	Métallurgie - peinture, Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)

Référence	Etat du site	Raison sociale	Commune	Activités
PAL5300611	En activité	BREGER TRANSPORTS / GARAGE ET CARROSSERIE POID-LOURD, DLI	SAINT-BERTHEVIN	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5300612	En activité	PONTHOU POIDS LOURDS SA / REPARATION, ENTRETIEN	SAINT-BERTHEVIN	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5300614	En activité	RICOU Joël ENTREPRISE / FABRICANT DE MEUBLES DE CUISINES AVEC VERNISSAGE	SAINT-BERTHEVIN	Imprégnation du bois ou application de peintures et vernis, Fabrication de meubles et matelas
PAL5300615	En activité	SAMEP ETS, GARNIER ENTREPRISE / GRENAILLAGE ET PEINTURE	SAINT-BERTHEVIN	Traitement et revêtement des métaux
PAL5300608	Activité terminée	HARDY ETS / GARAGE, CARROSSERIE, STATION-SERVICE	SAINT-BERTHEVIN	Garage-atelier mécanique-station service
PAL5300151	En activité	LAVAL AUTOMOBILE SA / GARAGE, CARROSSERIE, STATION-SERVICE	SAINT-BERTHEVIN	Garage-atelier mécanique-station service
PAL5300384	En activité	STE PEINTURE PIECES PLASTIQUES SA, BIC MARINE SOCIETE / APPLICATION DE PEINTURE	SAINT-BERTHEVIN	Fabrication-transformation de matières plastiques de base, traitement et revêtement des métaux
PAL5300385	En activité	AUBIN Paul SARL, BOUILLET FRERES ETS / STOCKAGE DE MATIERES RECYCLABLES	SAINT-BERTHEVIN	Forge et atelier mécanique, démantèlement et récupération de matières métalliques recyclables
PAL5300386	En activité	GRUAU LAVAL SA / CARROSSERIE	SAINT-BERTHEVIN	Fabrication d'objets divers en bois, liège, vannerie et sparterie - Chaudronnerie, tonnellerie, traitement et revêtement des métaux
PAL5300390	Activité terminée	PILLON-GOURDON ETS / DEPOT D'ACETYLENE	SAINT-BERTHEVIN	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
PAL5300391	En activité	GRIMAUD SA COMBUSTIBLES DE L'OUEST, LOTTIN Jacques ETS, ESSO SAF / DLI	SAINT-BERTHEVIN	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
PAL5300392	Activité terminée	PORTEBOEUF Gabriel ENTREPRISE / DEPOT DE VIDANGES	SAINT-BERTHEVIN	Dépotoir à vidanges
PAL5300167	En activité	GRAND GARAGE DU MAINE, MAINE POIDS LOURDS / GARAGE, STATION-SERVICE	SAINT-BERTHEVIN	station service de toute capacité de stockage
PAL5301967	Activité terminée	SAINT-BERTHEVIN, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	SAINT-BERTHEVIN	station d'épuration
PAL5301529	Activité terminée	CHAINEAU Remy ENTREPRISE, MOUTEL ENTREPRISE / STATION-SERVICE	SAINT-BERTHEVIN	Station service
PAL5301530	En activité	DELAIRE RECYCLAGE SA / RECUPERATION DE MATIERES RECYCLABLES	SAINT-BERTHEVIN	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables
PAL5301532	Activité terminée	JAMIN Eugene ENTREPRISE / FABRIQUE DE SAVON	SAINT-BERTHEVIN	Fabrication de savons, détergents et produits d'entretien
PAL5301533	Activité terminée	LE GODAIS-TRIHAN ETS / DLI	SAINT-BERTHEVIN	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
PAL5301534	Activité terminée	MASSON Bernard ENTREPRISE / REPARATION ENTRETIEN DES MOTEURS INDUSTRIELS	SAINT-BERTHEVIN	Fabrication et réparation de moteurs, génératrices et transformateurs électriques
PAL5301535	En activité	LES FILS DE JEAN MONNIER SA / FABRIQUE DE MEUBLES, TRANSFORMATEUR AUX PCB	SAINT-BERTHEVIN	Fabrication de meubles et matelas
PAL5301536	En activité	MULTITUDE TECHNOLOGIE / TRAVAIL DES MATIERES PLASTIQUES	SAINT-BERTHEVIN	Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base
PAL5301538	Activité terminée	STE D'INSTALLATION PETROLIERE DU MAINE	SAINT-BERTHEVIN	Fabrication de chaudières, réservoirs, citernes et conteneurs métalliques
PAL5301539	En activité	STE MENUISERIE ET BATIMENT, SOMABOIS / TRAVAIL DU	SAINT-BERTHEVIN	Imprégnation du bois ou application de peintures

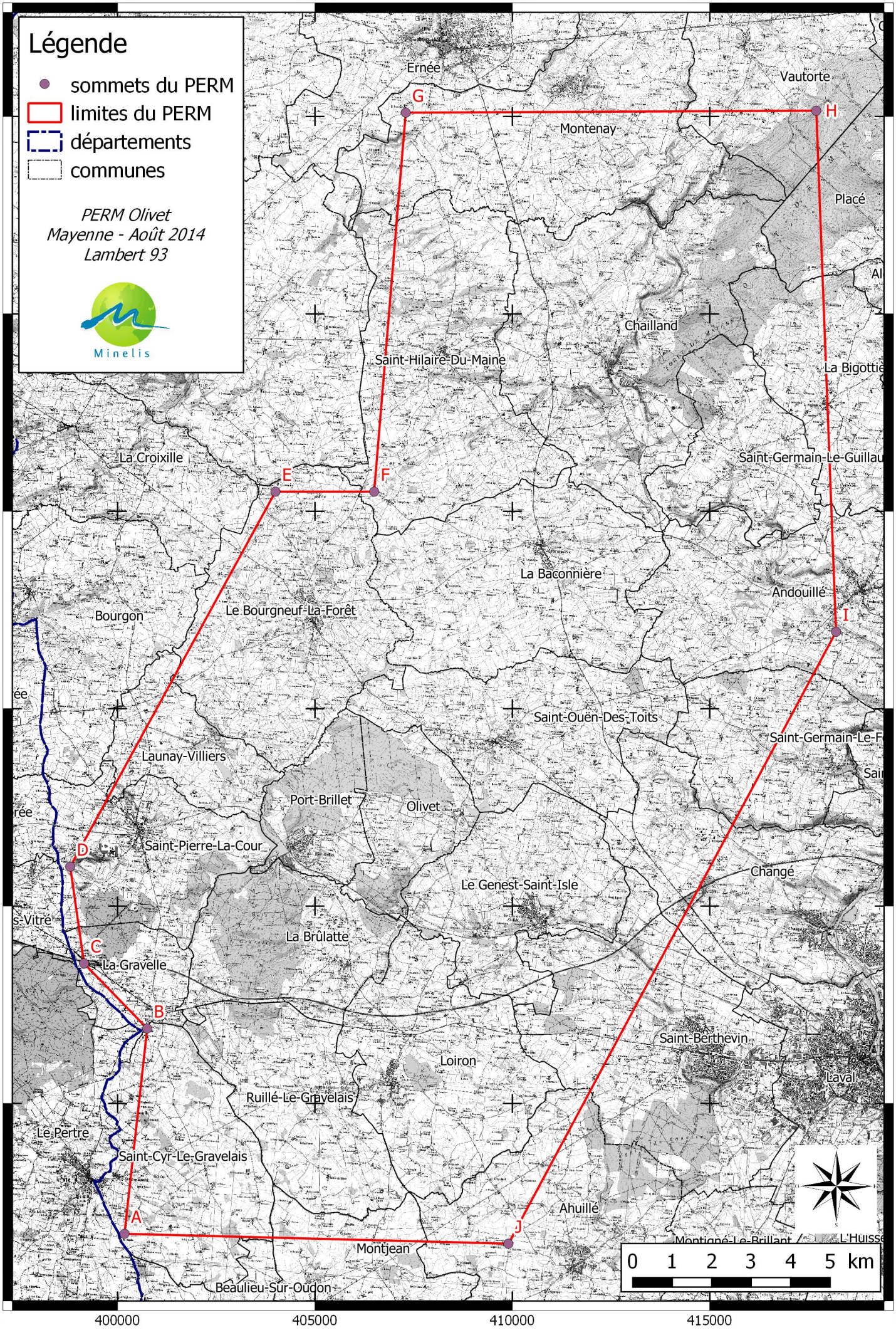
Référence	Etat du site	Raison sociale	Commune	Activités
		BOIS, APPLICATION DE PEINTURE		et vernis, menuiseries
PAL5301541	En activité	TOP GARAGE, VAYER Andre ENTREPRISE, BAZIN Pierre ENTREPRISE, GUERLAIS ENTREPRISE / GARAGE, STATION-SERVICE	SAINT-BERTHEVIN	station service de toute capacité de stockage
PAL5300613	En activité	QAMA / FONDERIE ALUMINIUM LAITON, FABRICANT ACIER SERRURERIE	SAINT-BERTHEVIN	Fonderie de métaux légers, Fabrication de coutellerie
PAL5300621	En activité	AOB STE / METALLERIE INDUSTRIELLE	SAINT-CYR-LE-GRAVELAIS	Métallurgie - peinture
PAL5301548	En activité	SAINT-CYR-LE-GRAVELAIS, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	SAINT-CYR-LE-GRAVELAIS	station d'épuration
PAL5301577	En activité	SAINT-GERMAIN-LE-FOUILLOUX, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	SAINT-GERMAIN-LE-FOUILLOUX	station d'épuration
PAL5300399	Activité terminée	LE BARON Roger ENTREPRISE, SEVIN Maxime ENTREPRISE / STATION-SERVICE	SAINT-GERMAIN-LE-GUILLAUME	Station service
PAL5301578	En activité	SAINT-GERMAIN-LE-GUILLAUME, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	SAINT-GERMAIN-LE-GUILLAUME	station d'épuration
PAL5301968	En activité	SAINT-HILAIRE-DU-MAINE, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	SAINT-HILAIRE-DU-MAINE	station d'épuration
PAL5301580	En activité	LOUVIGNE ETS / DEPOT D'ENGRAIS ET PRODUITS AGROPHARMACEUTIQUES	SAINT-HILAIRE-DU-MAINE	entrepôt de produits agricoles et phytosanitaires
PAL5300746	En activité	PATRY Christophe ENTREPRISE, CHANGEON Claude ENTREPRISE / MECANIQUE AUTOMOBILE	SAINT-HILAIRE-DU-MAINE	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5301579	En activité	SAINT-HILAIRE-DU-MAINE, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	SAINT-HILAIRE-DU-MAINE	station d'épuration
PAL5301581	Activité terminée	MESSAGER Constant ENTREPRISE / FORGE ET MARECHAL-FERRANT	SAINT-HILAIRE-DU-MAINE	Forge, métallurgie des poudres, mécanique
PAL5301969	En activité	SAINT-OUEN-DES-TOITS, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	SAINT-OUEN-DES-TOITS	station d'épuration
PAL5301598	Activité terminée	SAINT-OUEN-DES-TOITS, COMMUNE DE / DECHARGE D'ORDURES MENAGERES	SAINT-OUEN-DES-TOITS	décharge d'O.M. - déchetterie
PAL5301599	En activité	SAINT-OUEN-DES-TOITS, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	SAINT-OUEN-DES-TOITS	station d'épuration
PAL5300792	En activité	PIGEON SA / FABRICATION DE CHAUX	SAINT-PIERRE-LA-COUR	Fabrication de ciment, chaux et plâtre
PAL5300634	Activité terminée	CHAUFFAGE PLOMBERIE CHAUDRONNERIE TUYAUTERIE SERRURERIE / CHAUDRONNERIE	SAINT-PIERRE-LA-COUR	Chaudronnerie, tonnellerie
PAL5300409	Activité terminée	LES CHAUDRONNERIES LUCONNAISES STE / MECANIQUE GENERALE	SAINT-PIERRE-LA-COUR	Mécanique industrielle
PAL5300164	En activité	LAFARGE CIMENTS	SAINT-PIERRE-LA-COUR	Fabrication de ciment, chaux et plâtre
PAL5301610	En activité	BAUDOUIN Roger ENTREPRISE / TRANSFORMATION DE MATIERES PLASTIQUES	SAINT-PIERRE-LA-COUR	Fabrication, transformation de matières plastiques
PAL5301611	Activité terminée	BRISSIER M. ENTREPRISE / GARAGE	SAINT-PIERRE-LA-COUR	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5301612	Activité terminée	CHAPPEE ENTREPRISE / MINES DE HOUILLES	SAINT-PIERRE-LA-COUR	Extraction de houille
PAL5301613	En activité	MABRIS SOCIETE, CHAUFFAGE-PLOMBERIE-CHAUDRONNERIE-TUYAUTERIE ETS / ATELIER DE CHAUDRONNERIE	SAINT-PIERRE-LA-COUR	Chaudronnerie, tonnellerie

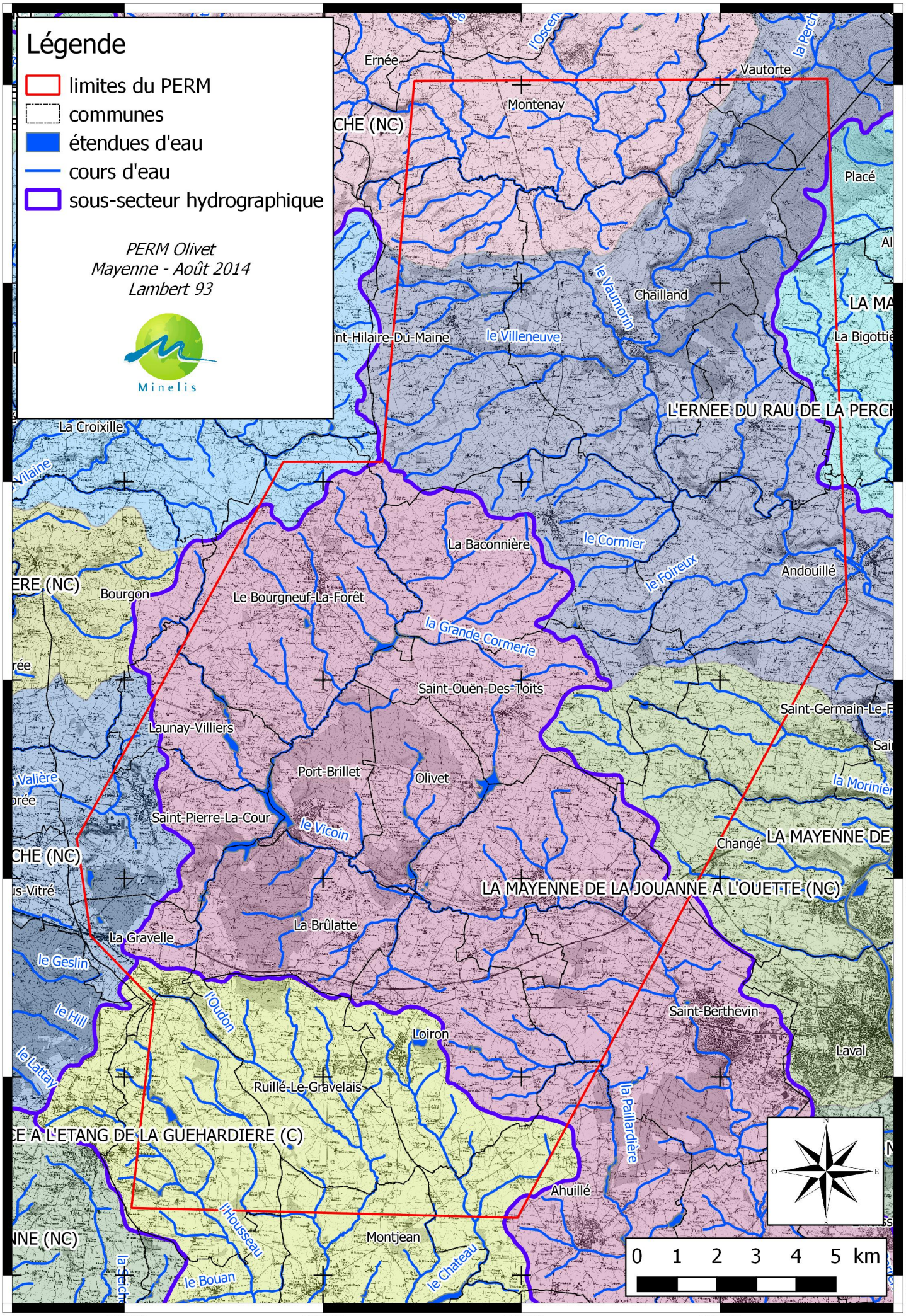
Référence	Etat du site	Raison sociale	Commune	Activités
		SERRURERIE, DLI		
PAL5301614	En activité	SAINT-PIERRE-LA-COUR, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	SAINT-PIERRE-LA-COUR	station d'épuration
PAL5301615	Activité terminée	FOUCHER Edouard ENTREPRISE / SERRURERIE	SAINT-PIERRE-LA-COUR	Fabrication de coutellerie
PAL5301616	En activité	RUAUL ENTREPRISE, MERIENNE Gabriel ENTREPRISE, PERTRON Jean ENTREPRISE / GARAGE, STATION-SERVICE	SAINT-PIERRE-LA-COUR	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5300642	En activité	ROBIEU Daniel ENTREPRISE / GARAGE, CARROSSERIE	VAUTORTE	Garages, ateliers, mécanique et soudure
PAL5301042	En activité	ANGIN Philippe ENTREPRISE / GARAGE AUTO, STATION-SERVICE	VAUTORTE	station service de toute capacité de stockage
PAL5301658	En activité	VAUTORTE, COMMUNE DE / STATION D'EPURATION	VAUTORTE	station d'épuration

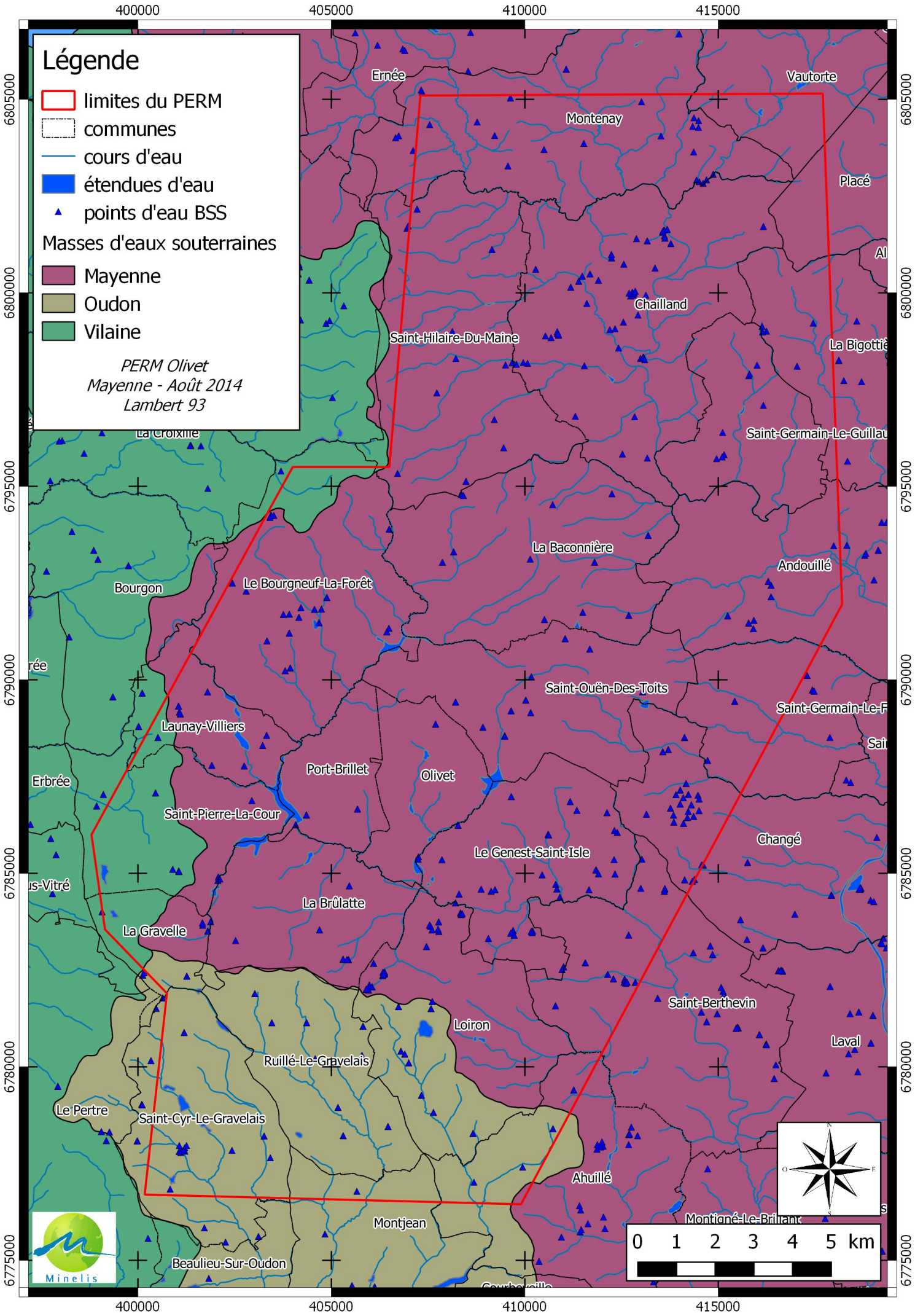
Liste des anciens sites industriels et d'activités de services sur le périmètre d'étude

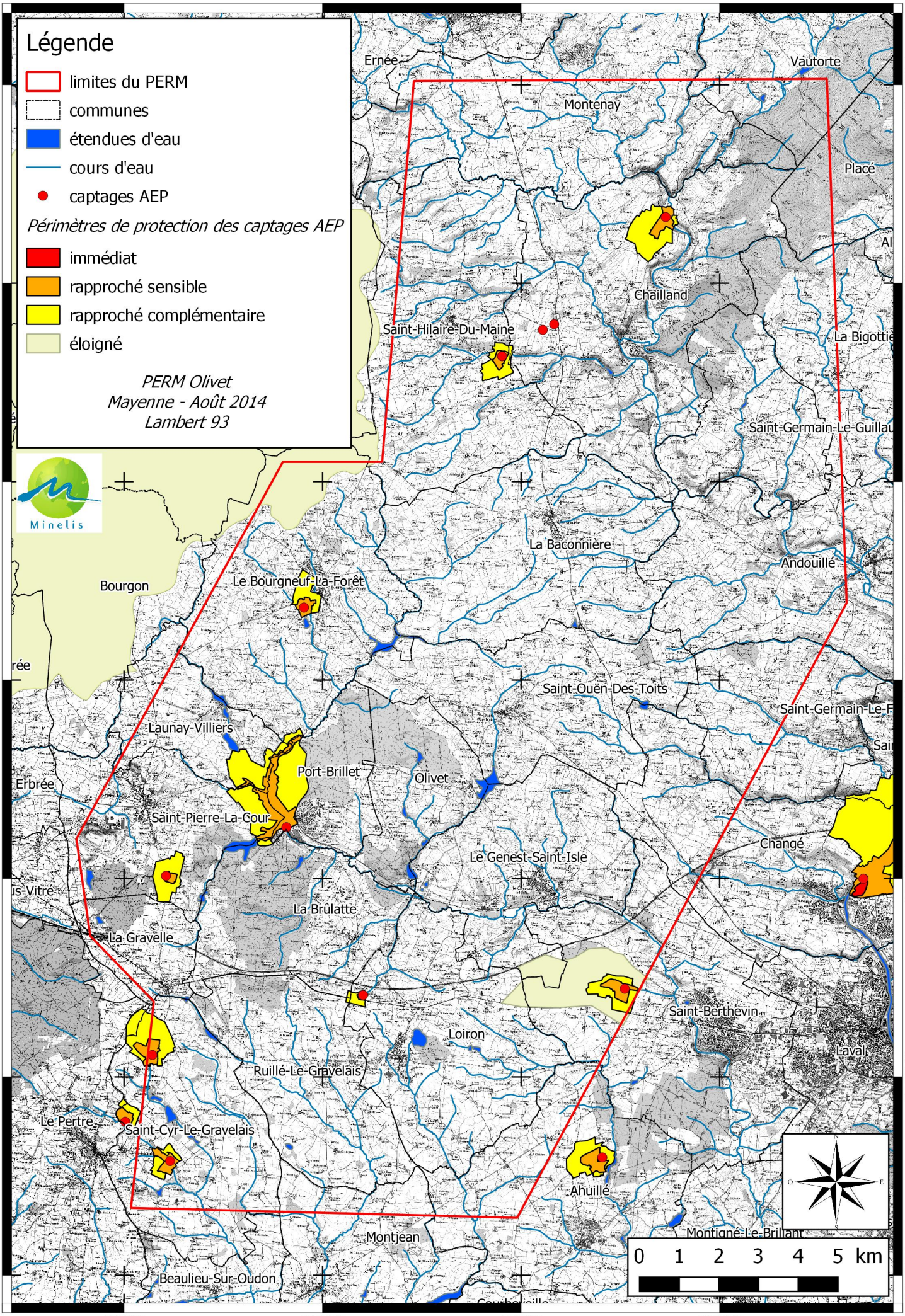
Annexe 7 : Figures construites dans le cadre de cette étude

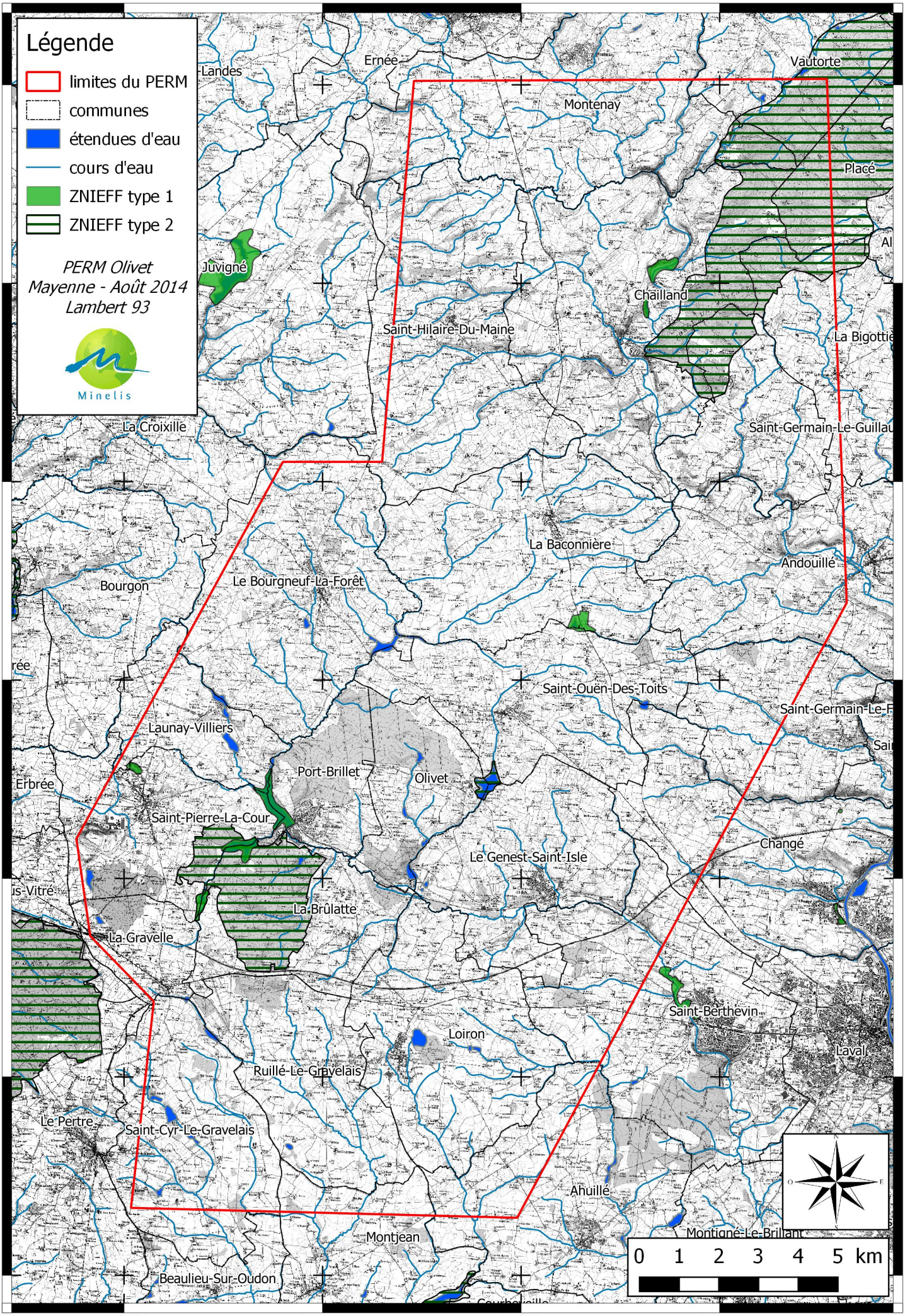
1. Carte des limites et sommets du PERM OLIVET
2. Carte du réseau hydrographique et des masses d'eau superficielles
3. Carte de localisation des ouvrages recensés dans la BSS et des masses d'eau souterraines
4. Carte de localisation des captages AEP et des périmètres de protection associés
5. Carte des espaces naturels réglementés et inventoriés
6. Carte de localisation des sites répertoriés dans la BASIAS
7. Carte de sensibilité du patrimoine culturel, historique, architectural et paysager

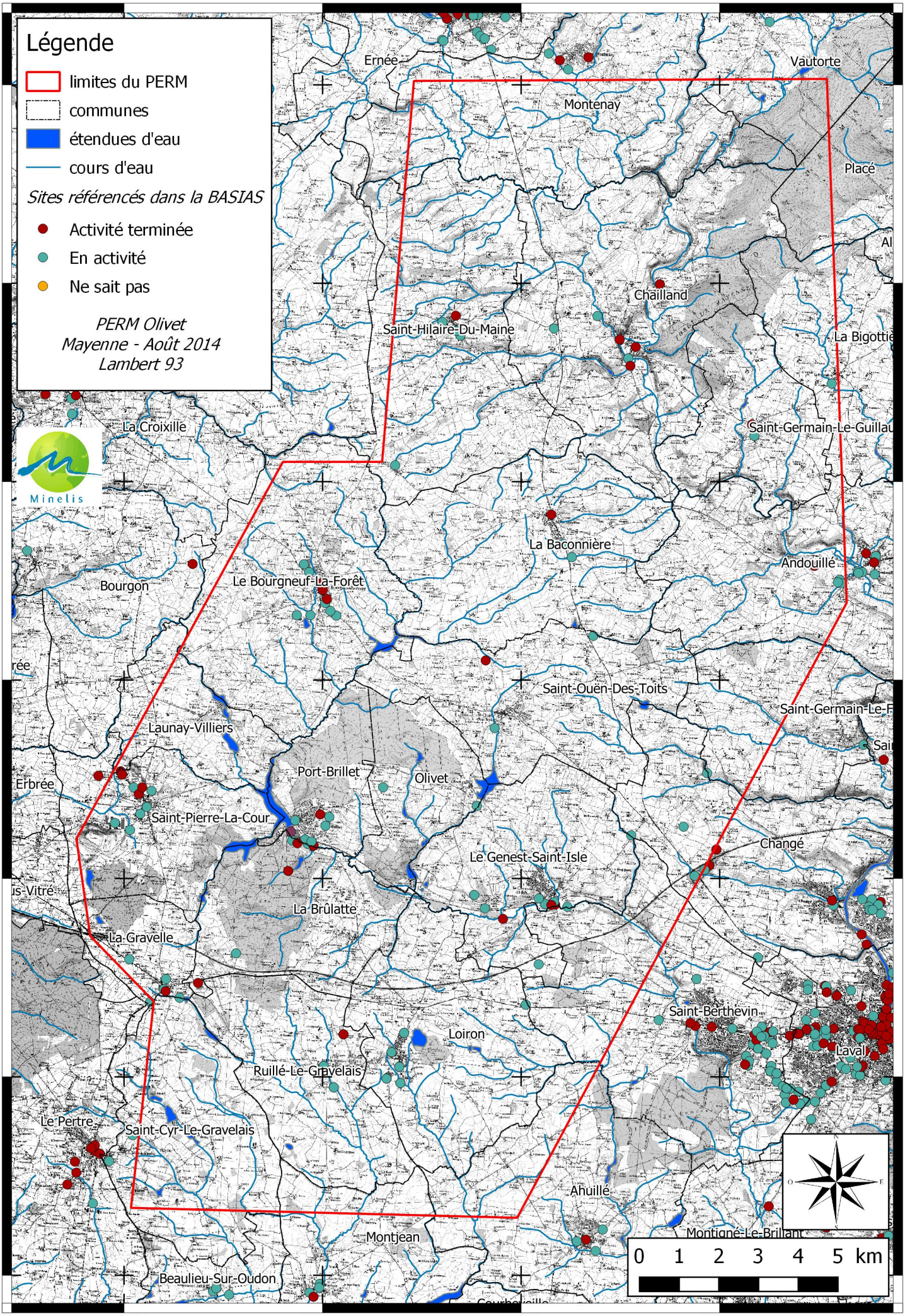

Légende
sommets du PERM
limites du PERM
départements
communes
PERM Olivet
Mayenne - Août 2014
Lambert 93
Minelis
400000
405000
410000
415000
6805000
6800000
6795000
6790000
6785000
6780000
6775000
Ernée
Vautorte
Montenay
Placé
Chailland
Saint-Hilaire-Du-Maine
La Bigottiè
La Croixille
Saint-Germain-Le-Guillau
La Baconnière
Andouillé
Bourgon
Le Bourgneuf-La-Forêt
Saint-Ouen-Des-Toits
Saint-Germain-Le-F
Launay-Villiers
Port-Brillet
Olivet
Saint-Pierre-La-Cour
Changé
Le Genest-Saint-Isle
La Brûlatte
La-Gravelle
Saint-Berthevin
Loiron
Laval
Ruillé-Le-Gravelais
Le Pertre
Saint-Cyr-Le-Gravelais
Ahuillé
Montjean
Beaulieu-Sur-Oudon
L'Huisse
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
0 1 2 3 4 5 km


Légende
limites du PERM
communes
étendues d'eau
cours d'eau
sous-secteur hydrographique
PERM Olivet
Mayenne - Août 2014
Lambert 93
Minelis
400000
405000
410000
415000
6805000
6800000
6795000
6790000
6785000
6780000
6775000
Ernée
Montenay
Vautorte
Placé
Chailland
le Vaumorin
le Villeneuve
La Bigottiè
L'ERNEE DU RAU DE LA PERCH
La Croixille
La Baconnière
le Cormier
le Foireux
Andouillé
Bourgon
Le Bourgneuf-La-Forêt
la Grande Cormerie
Saint-Ouën-Des-Toits
Saint-Germain-Le-F
Launay-Villiers
Port-Brillet
Olivet
la Morinière
Saint-Pierre-La-Cour
le Vicoin
Changé
LA MAYENNE DE
LA MAYENNE DE LA JOUANNE A L'OUETTE (NC)
La Brûlatte
La Gravelle
le Geslin
l'Oudon
Saint-Berthevin
le Hill
Loiron
Laval
le Lattay
Ruillé-Le-Gravelais
la Paillardière
CE A L'ETANG DE LA GUEHARDIERE (C)
Ahuillé
l'Housseau
Montjean
le Chateau
le Bouan
la Secht
0 1 2 3 4 5 km


Légende
limites du PERM
communes
cours d'eau
étendues d'eau
points d'eau BSS
Masses d'eaux souterraines
Mayenne
Oudon
Vilaine
PERM Olivet
Mayenne - Août 2014
Lambert 93
400000
405000
410000
415000
6805000
6800000
6795000
6790000
6785000
6780000
6775000
Ernée
Vautorte
Montenay
Placé
Chailland
Saint-Hilaire-Du-Maine
La Bigottiè
Saint-Germain-Le-Guillau
La Croixille
La Baconnière
Andouillé
Bourgon
Le Bourgneuf-La-Forêt
Saint-Ouën-Des-Toits
Saint-Germain-Le-F
Launay-Villiers
Port-Brillet
Olivet
Erbrée
Saint-Pierre-La-Cour
Changé
Le Genest-Saint-Isle
La Brûlatte
La Gravelle
Saint-Berthevin
Loiron
Laval
Ruillé-Le-Gravelais
Le Pertre
Saint-Cyr-Le-Gravelais
Ahuillé
Montjean
Beaulieu-Sur-Oudon
0 1 2 3 4 5 km
Minelis


Légende
limites du PERM
communes
étendues d'eau
cours d'eau
captages AEP
Périmètres de protection des captages AEP
immédiat
rapproché sensible
rapproché complémentaire
éloigné
PERM Olivet
Mayenne - Août 2014
Lambert 93
Minelis
400000
405000
410000
415000
6805000
6800000
6795000
6790000
6785000
6780000
6775000
Ernée
Vautorte
Montenay
Placé
Chailland
Saint-Hilaire-Du-Maine
La Bigottiè
Saint-Germain-Le-Guillau
La Baconnière
Andouillé
Bourgon
Le Bourgneuf-La-Forêt
Saint-Ouën-Des-Toits
Saint-Germain-Le-F
Launay-Villiers
Port-Brillet
Olivet
Erbrée
Saint-Pierre-La-Cour
Changé
Le Genest-Saint-Isle
La Brûlatte
La Gravelle
Saint-Berthevin
Loiron
Laval
Ruillé-Le-Gravelais
Le Pertre
Saint-Cyr-Le-Gravelais
Ahuillé
Montjean
Montigné-Le-Brillant
Beaulieu-Sur-Oudon
0 1 2 3 4 5 km


Légende
limites du PERM
communes
étendues d'eau
cours d'eau
ZNIEFF type 1
ZNIEFF type 2
PERM Olivet
Mayenne - Août 2014
Lambert 93
Minelis
400000
405000
410000
415000
6805000
6800000
6795000
6790000
6785000
6780000
6775000
Landes
Ernée
Montenay
Vautorte
Placé
Juvigné
Chailland
Saint-Hilaire-Du-Maine
La Bigottiè
La Croixille
Saint-Germain-Le-Guillau
La Baconnière
Andouillé
Bourgon
Le Bourgneuf-La-Forêt
Saint-Ouën-Des-Toits
Saint-Germain-Le-F
Launay-Villiers
Port-Brillet
Olivet
Erbrée
Saint-Pierre-La-Cour
Changé
Le Genest-Saint-Isle
La Brûlatte
La Gravelle
Saint-Berthevin
Loiron
Laval
Ruillé-Le-Gravelais
Le Pertre
Saint-Cyr-Le-Gravelais
Ahuillé
Montjean
Montigné-Le-Brillant
Beaulieu-Sur-Oudon
0 1 2 3 4 5 km


Légende
limites du PERM
communes
étendues d'eau
cours d'eau
Sites référencés dans la BASIAS
Activité terminée
En activité
Ne sait pas
PERM Olivet
Mayenne - Août 2014
Lambert 93
Minelis
400000
405000
410000
415000
6805000
6800000
6795000
6790000
6785000
6780000
6775000
Ernée
Vautorte
Montenay
Placé
Chailland
Saint-Hilaire-Du-Maine
La Bigottiè
La Croixille
Saint-Germain-Le-Guillau
La Baconnière
Andouillé
Bourgon
Le Bourgneuf-La-Forêt
Saint-Ouën-Des-Toits
Saint-Germain-Le-F
Launay-Villiers
Port-Brillet
Olivet
Erbrée
Saint-Pierre-La-Cour
Changé
Le Genest-Saint-Isle
La Brûlatte
La-Gravelle
Saint-Berthevin
Loiron
Laval
Ruillé-Le-Gravelais
Le Pertre
Saint-Cyr-Le-Gravelais
Ahuillé
Montjean
Montigné-Le-Brillant
Beaulieu-Sur-Oudon
0 1 2 3 4 5 km