

**DEMANDE DE PERMIS EXCLUSIF DE
RECHERCHES DE MINES**

PERM « EPONA »

RESUME NON TECHNIQUE



SOMMAIRE

BREIZH
RESSOURCES



1 - PREAMBULE

2 - PRESENTATION DU PROJET

3 – DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

4 – EVALUATION DES PRINCIPALES SOURCES DE NUISANCES

5 – PRECAUTIONS PRISES POUR REDUIRE OU SUPPRIMER LES NUISANCES

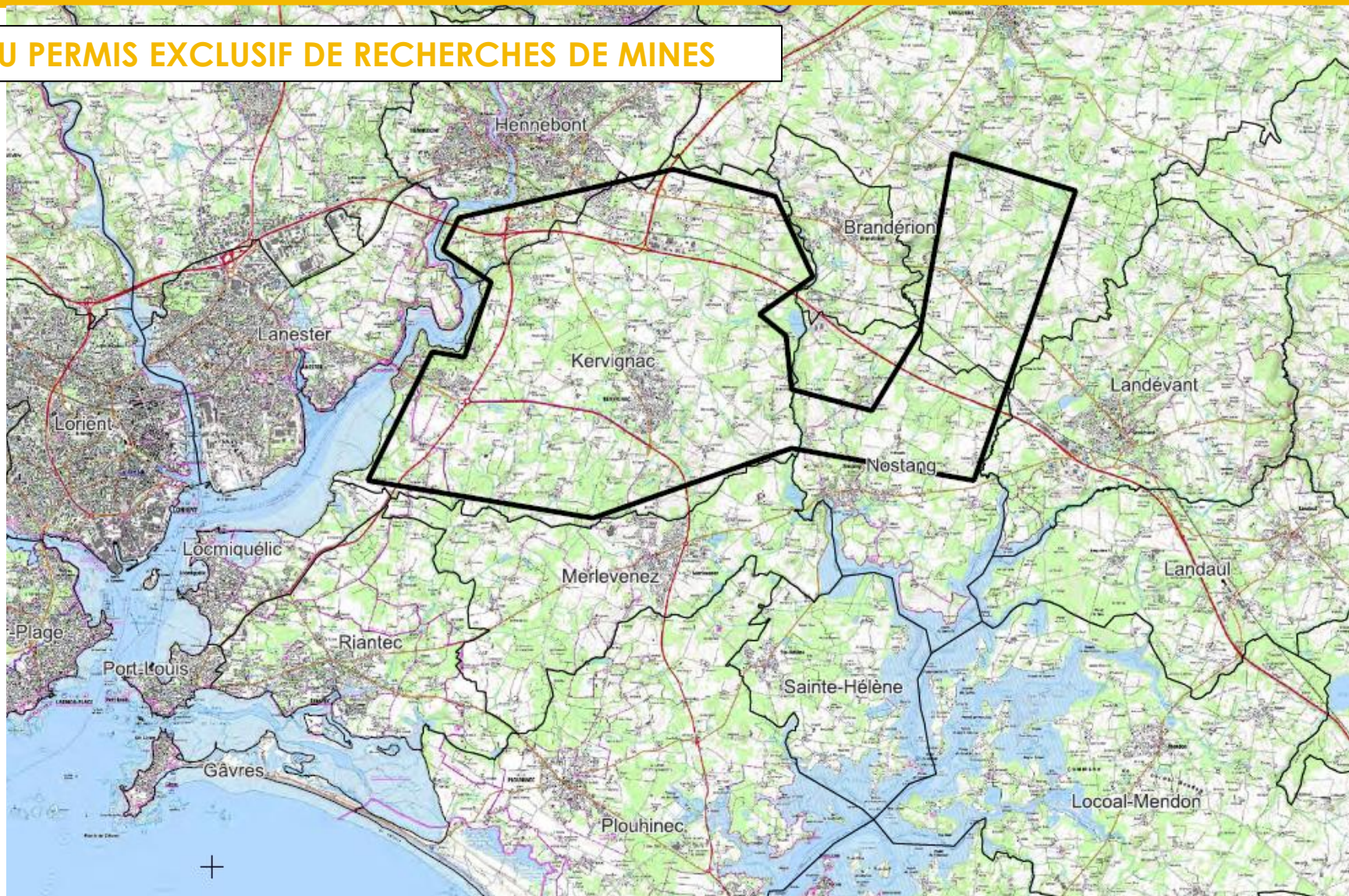
La **SOCIETE BREIZH RESSOURCES** présente ce dossier de demande de permis exclusif de recherches de mines dit « *PERM Epona* », dans la région Bretagne.

Il est important de rappeler ici que l'obtention d'un permis exclusif de recherche minière n'autorise pas le titulaire à effectuer des travaux soumis à déclaration ou autorisation sans avoir effectué les démarches réglementaires nécessaires. Par exemple dans le cas d'un forage, la demande d'autorisation nécessite la réalisation d'une étude d'impact complète ainsi que d'autres pièces réglementaires, comme l'étude de dangers, la notice d'incidences sur la ressource en eau ou la prise en compte de la sécurité publique.

L'octroi d'un permis exclusif de recherche minière donne seulement le droit au titulaire d'être le seul opérateur à effectuer une demande d'autorisation d'ouverture de travaux.

2 – PRESENTATION DU PROJET

PERIMETRE DU PERMIS EXCLUSIF DE RECHERCHES DE MINES



En région Bretagne,

Dans le département du
Morbihan: 4 communes

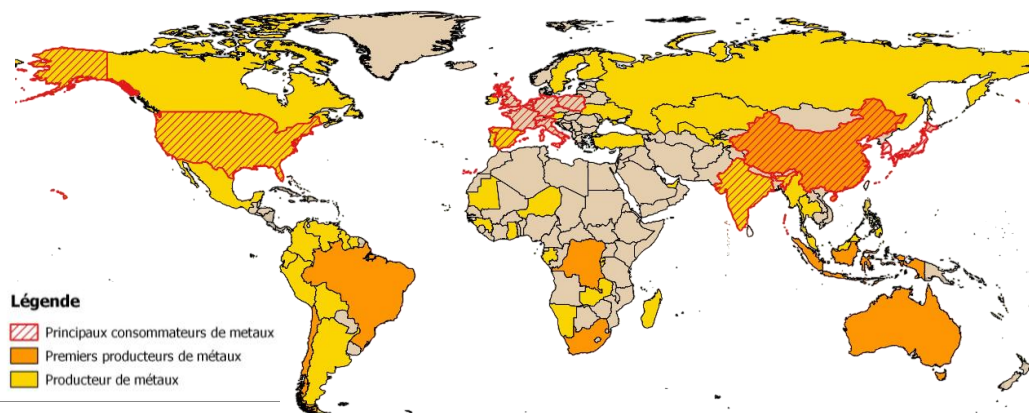
Superficie: 51 km²

2 – PRESENTATION DU PROJET

COHÉRENCE AVEC LES POLITIQUES NATIONALES ET EUROPÉENNES

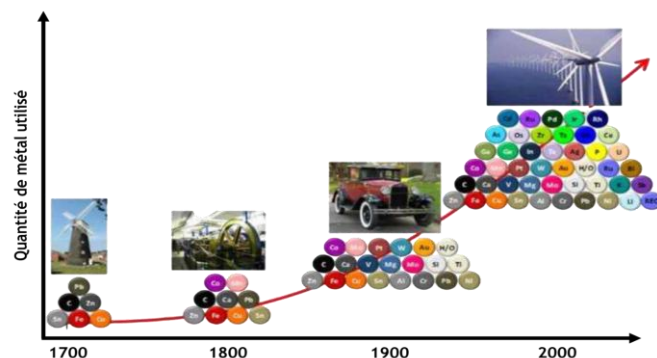
DÉPENDANCE AUX MÉTAUX :

Dépendance critique de l'approvisionnement de l'industrie européenne en métaux



AUGMENTATION DE LA DEMANDE :

Due à la transition énergétique et numérique



CRITICAL RAW MATERIALS ACT :

Législation Européenne visant à réduire la dépendance aux importations de métaux et à sécuriser les approvisionnements.

RELOCALISATION DE L'INDUSTRIE

INVENTAIRE DES RESSOURCES DU SOUS-SOL:

Lancement par la France d'un inventaire des ressources minérales

PRINCIPAUX MÉTAUX RECHERCHÉS :



- Retardateur de flamme
- Semi-conducteurs
- Diodes
- Alliages



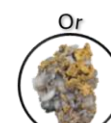
- Electricité
- Electronique
- Photovoltaïque
- Radiographie



- Soudure électronique
- Aéronautique
- Batteries



- Batterie de voiture électrique
- Batterie d'équipement électroniques



- Réserve monétaire
- Bijouterie
- Electronique



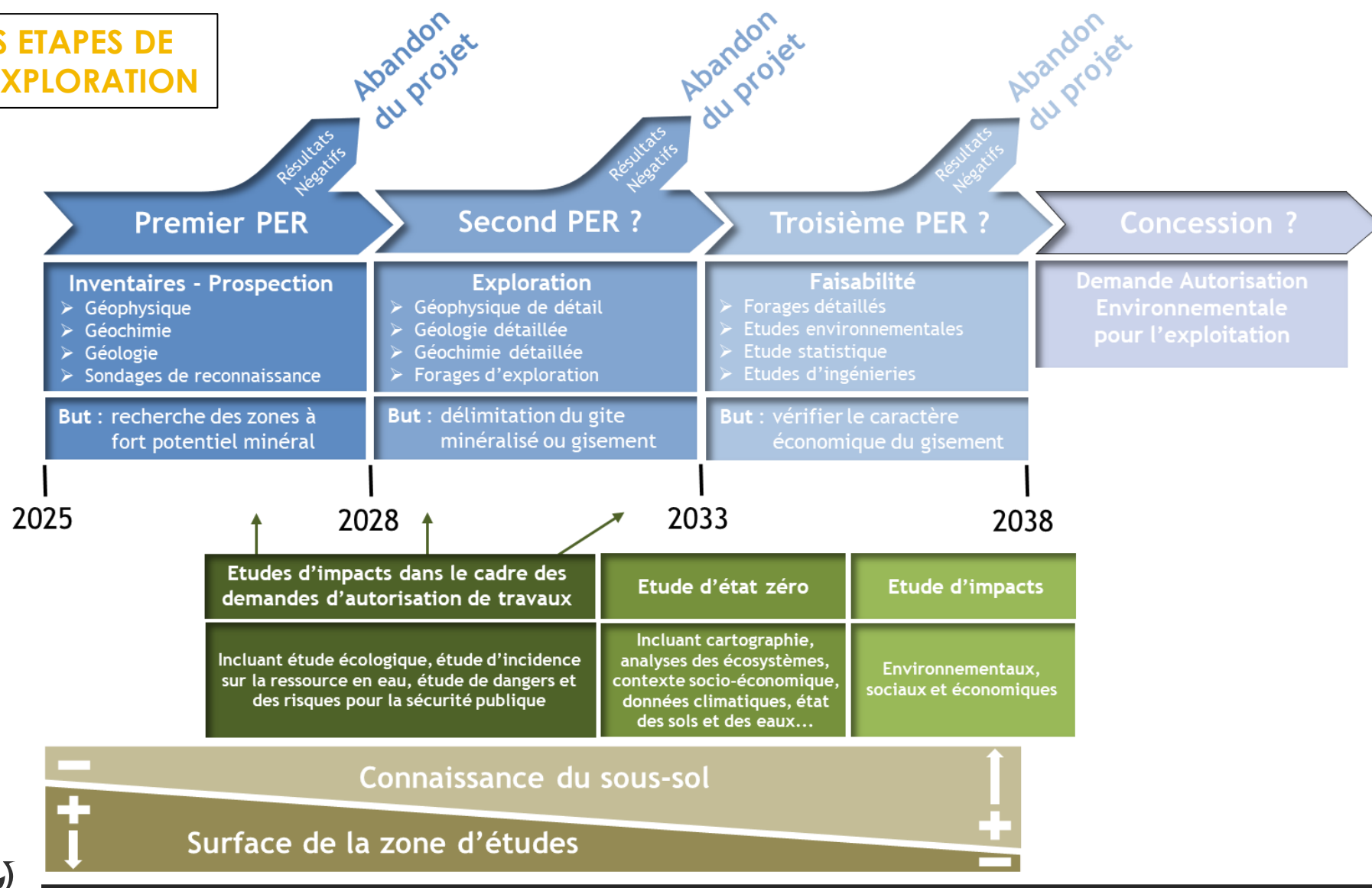
- Pot catalytique
- Electronique, écrans
- Aimants
- Batteries



- Armement, aérospace
- Outils de perçage et de découpe
- Turbine

2 – PRESENTATION DU PROJET

LES ETAPES DE L'EXPLORATION



2 – PRESENTATION DU PROJET

DESCRIPTION DES TRAVAUX ENVISAGES

ETUDES GEOLOGIQUES:

Synthèse bibliographique /
Cartographie / Terrain / Modélisation



TRAVAUX DE GEOCHIMIE:

Prélèvements (tarière et marteau) /
Analyses laboratoire / Modélisation



PROSPECTIONS GEOPHYSIQUES AEROPORTEES:

En hélicoptère (environ 60h)



PROSPECTIONS GEOPHYSIQUES AU SOL:

Méthodes électriques, magnétisme...

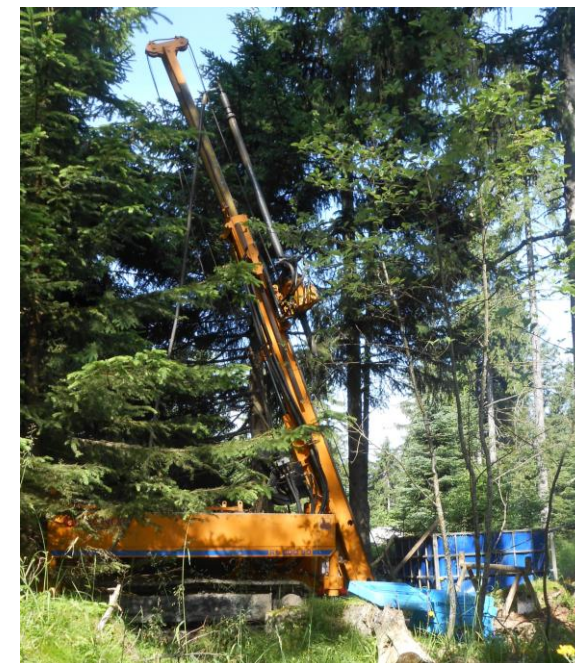


TRANCHEES D'EXPLORATION:

Ces travaux sont exceptionnels et seront
si possibles évités

FORAGES / SONDAGES:

Petite foreuse mobile avec prise
d'échantillons (copeaux ou carottes)



MILIEU PHYSIQUE

Topographie

La topographie du permis « Belenos » est légèrement vallonnée, en lien avec les reliefs des plaines bocagères et agricoles de l'Est de Lorient. Seules les rives Est du Blavet sont un peu plus raides.

Géologie

Le permis se situe dans la partie Sud du Massif armoricain; racines de très anciennes montagnes aujourd'hui érodées. Ces vieilles roches ont été intensément déformées, notamment dans ce secteur, où une grande faille (cisaillement sud armoricain) traverse le permis d'est en ouest.

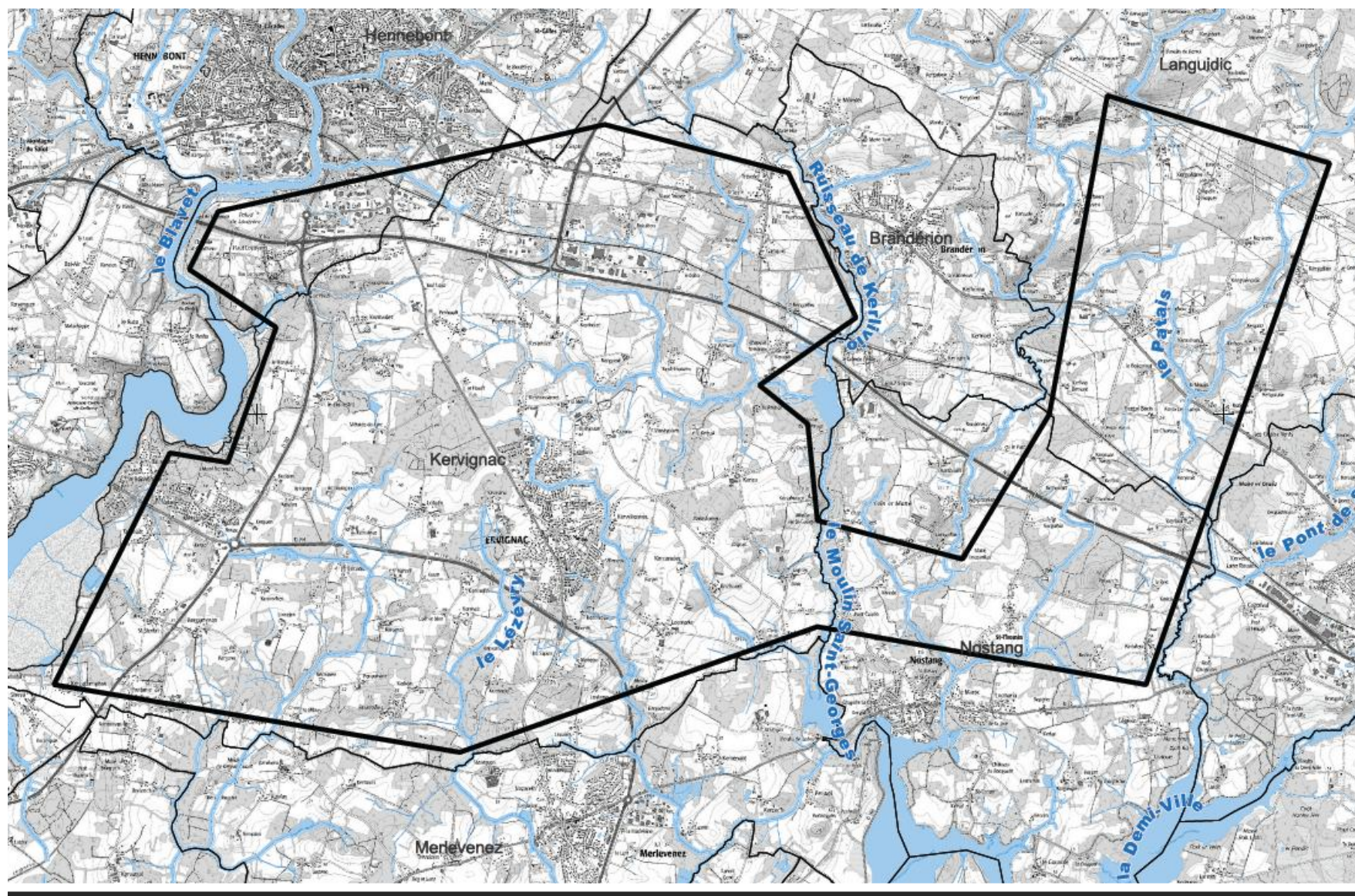
Hydrologie

Le permis s'inscrit entre deux bassins versants:

- Le bassin versant du Blavet,
- Le bassin versant de l'Etel.

Les cours d'eau concernés sont le Blavet, le ruisseau de Riant, le ruisseau du Moulin de St-Georges, la rivière d'Etel et le ruisseau du Moulin de Leschamps.

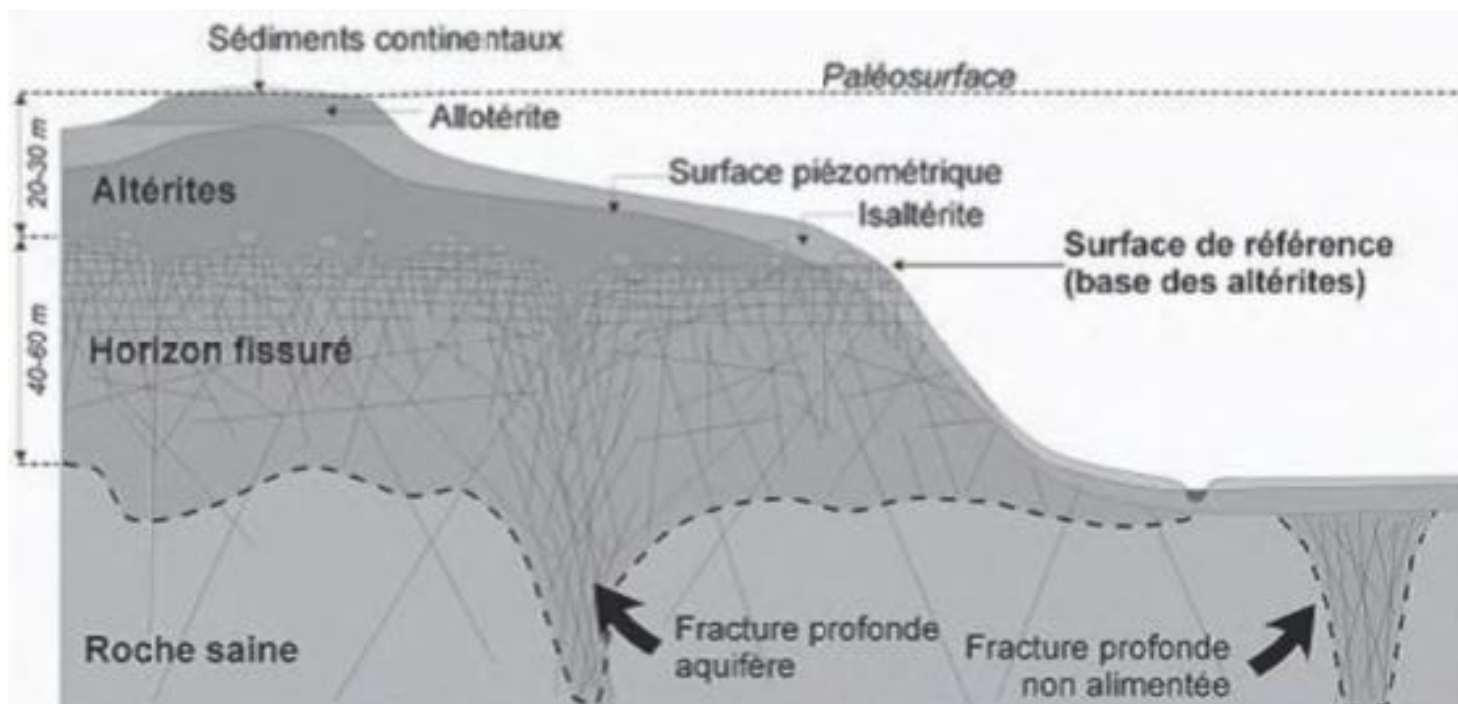
3 – DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



3 – DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Hydrogéologie

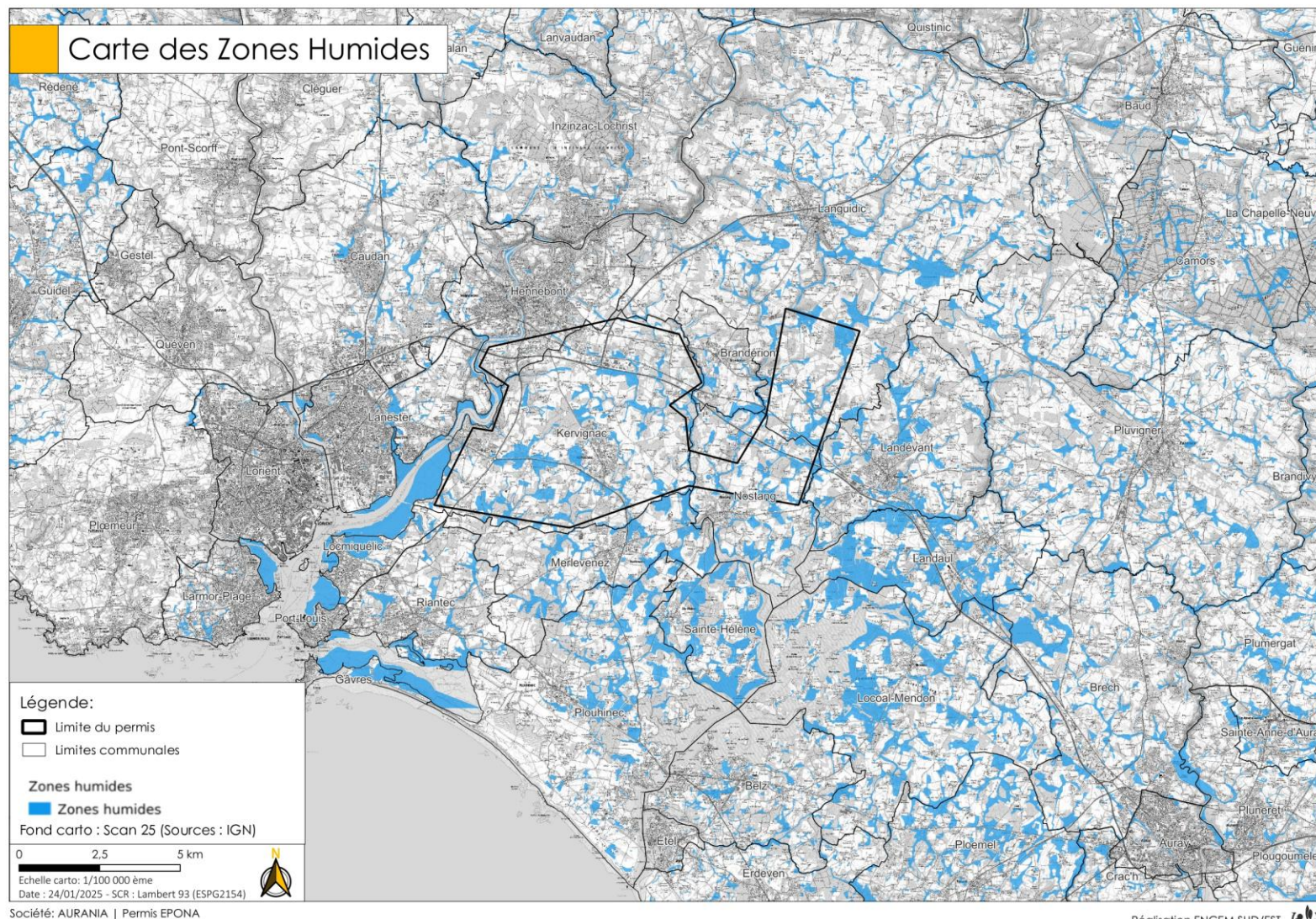
Les roches saines du secteur sont peu poreuses, les eaux souterraines circulent donc préférentiellement dans les discontinuités (failles, fractures). Lorsque les roches sont altérées, elles peuvent accueillir de petites nappes d'eau souterraines.



Les eaux souterraines des différents aquifères sont globalement en bon état quantitatif et qualitatif

3 – DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Zones humides



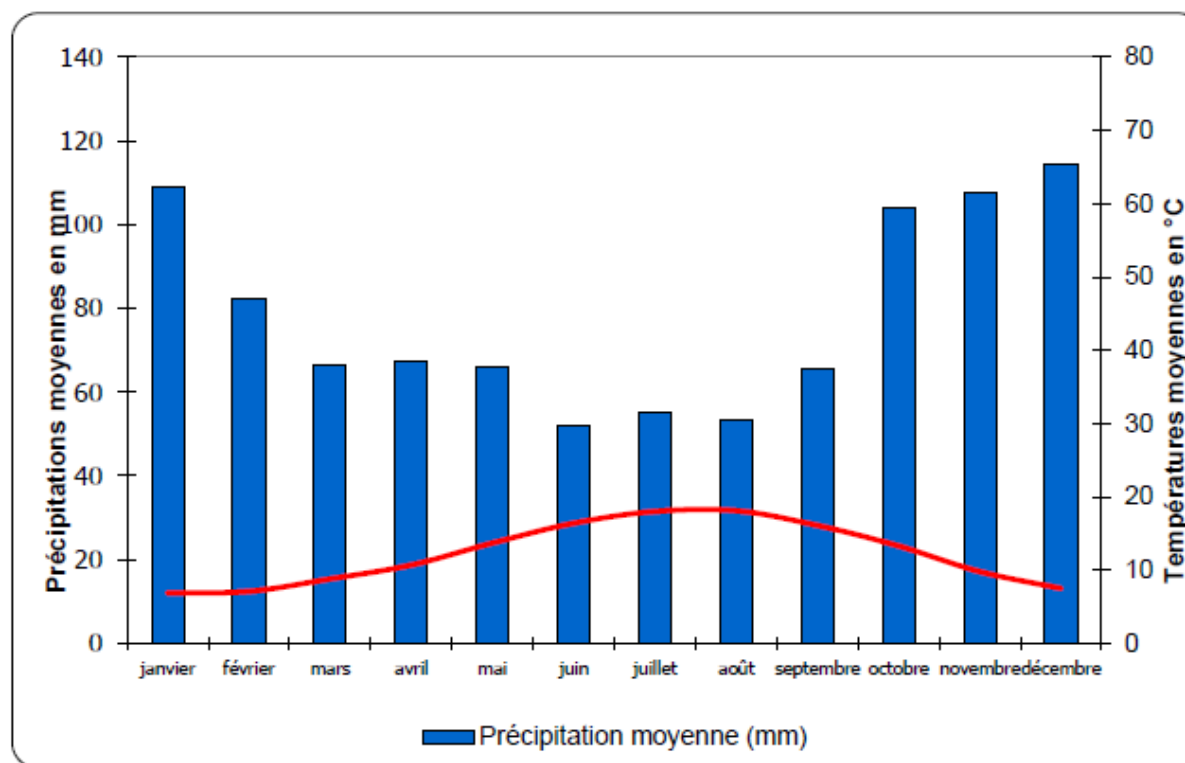
3 – DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

MILIEU PHYSIQUE

Climatologie

Le climat est de type océanique tempéré (vents importants et faibles variations des pluies et des températures entre les saisons).

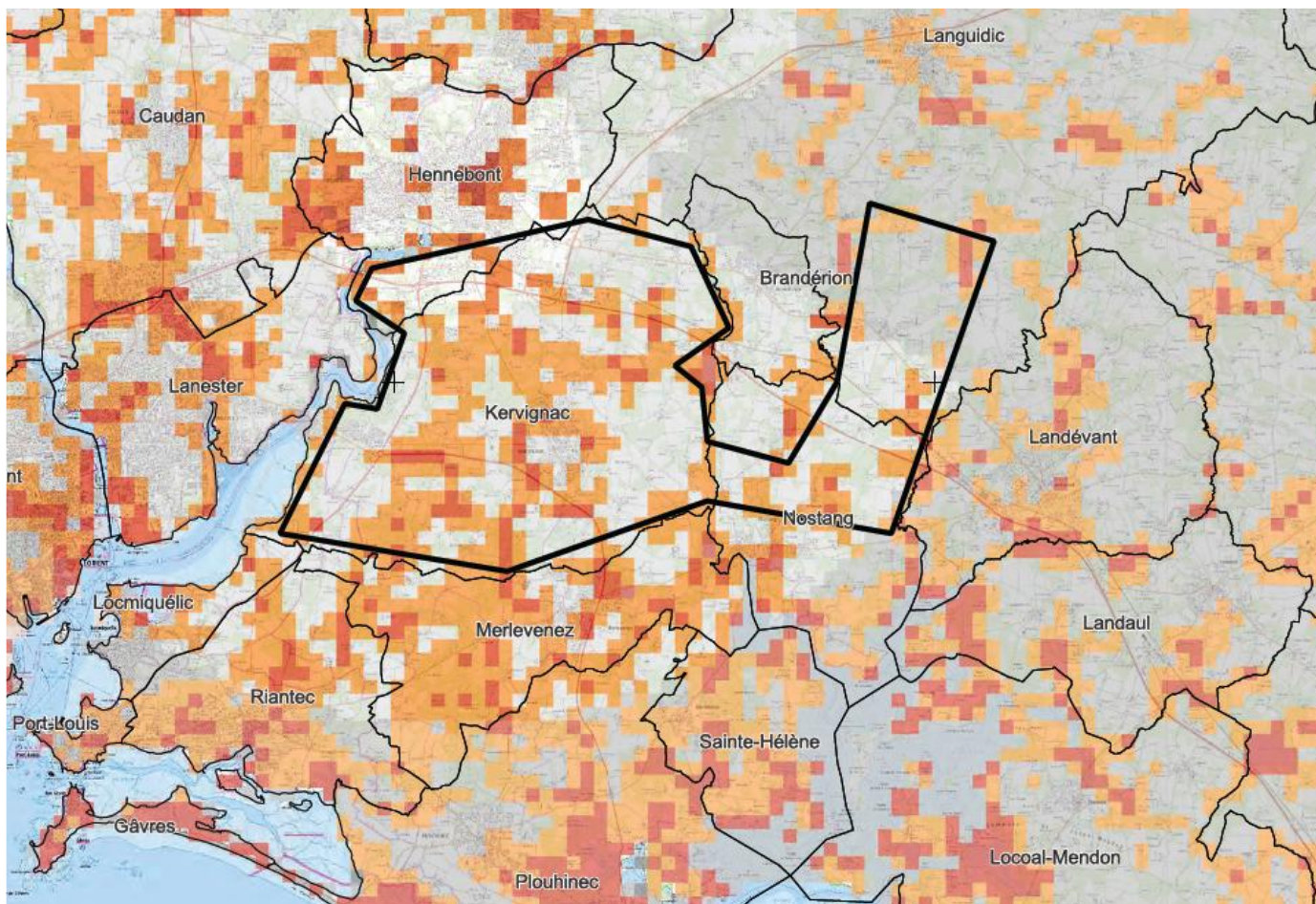
Les données du graphique suivant sont issues de la station Météo France de Lorient (1991-2020)



3 – DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Risques naturels et technologiques

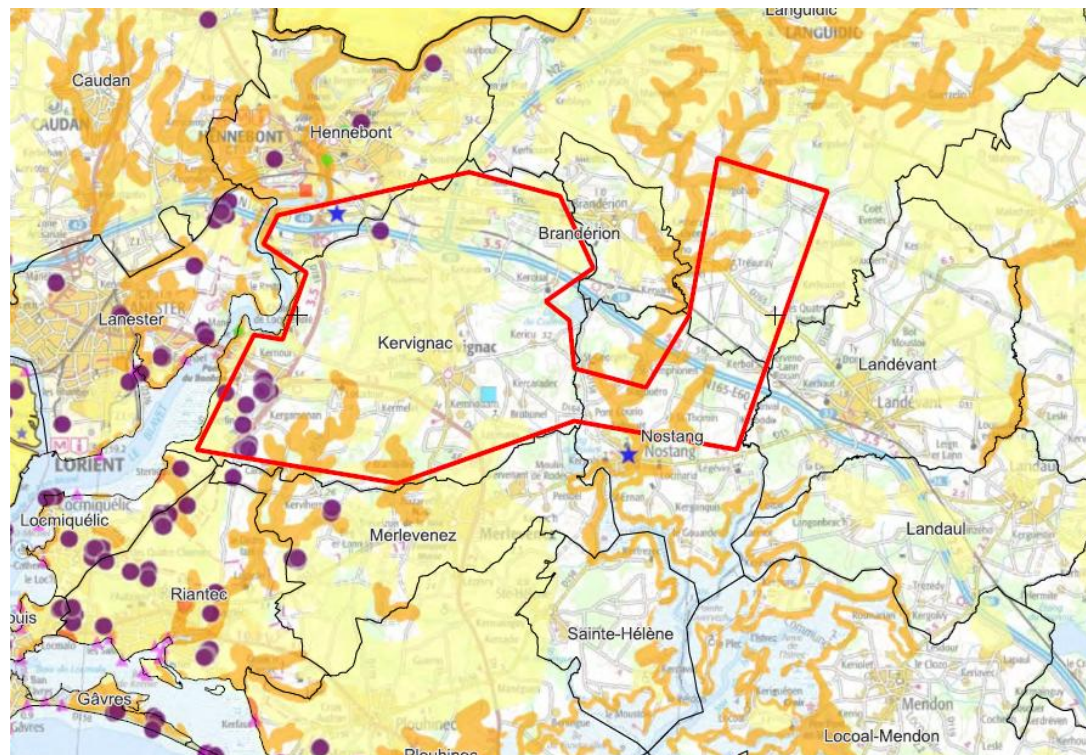
Inondations principalement à proximité des cours d'eau.



3 – DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Risques naturels et technologiques

Mouvements de terrain



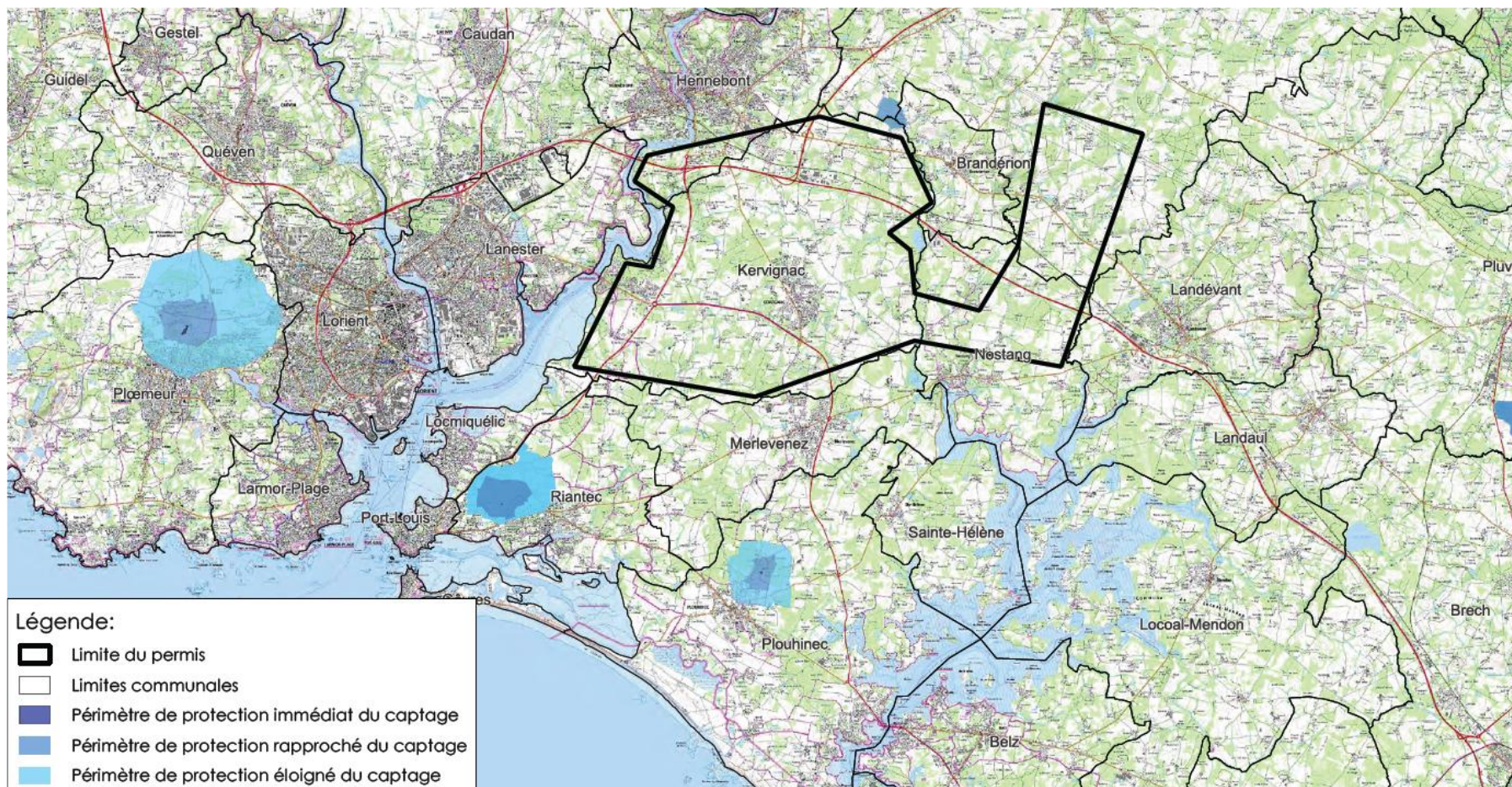
Autres risques

Communes	Risques naturels				Risques technologiques				Feu de forêt
	Inondations	Littoraux	Mouvement de terrain	Radon	Barrage	Industriel	Nucléaire	TMD	
Hennebont	X	X	X	X	X	X	-	X	-
Kervignac	-	X	X	X	X	-	-	X	X
Languidic	X	-	X	X	X	X	-	X	X
Nostang	-	X	X	X	-	-	-	X	X

3 – DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Captages pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP)

Aucun captage AEP associés à des périmètres de protection (immédiats, rapprochés et éloignés) dans le permis



3 – DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

MILIEUX NATURELS ET PAYSAGES

Parc national, réserve naturelle nationale, réserve naturelle régionale, forêt de protection et réserves biologiques, arrêté préfectoral de protection de biotope

Aucun de ces espaces naturels protégé n'est présent dans le périmètre du permis.

Sites Natura 2000 (directives habitats et oiseaux)

Aucun site du réseau Natura 2000 n'est présent dans le périmètre du permis

Réserve de biosphère, parc naturel régional

Aucun territoire de gestion contractuelle n'est présent dans le périmètre du permis

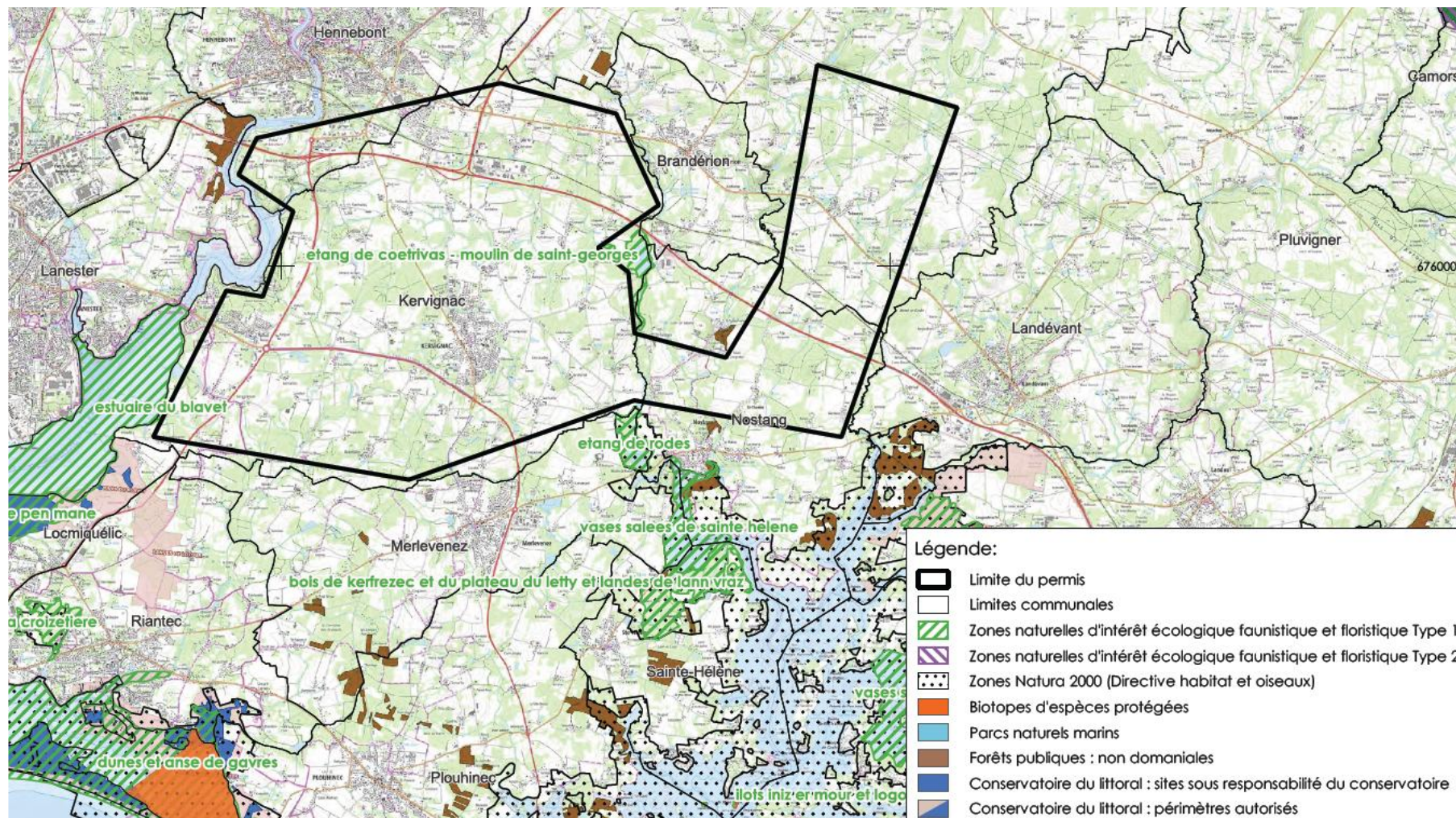
Zones naturelles d'intérêt scientifiques et zones d'intérêt environnemental

Aucune ZNIEFF n'est présente dans le périmètre du permis

Espaces naturels sensibles

5 espaces naturels sensibles sont identifiés dans l'emprise du permis

3 – DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

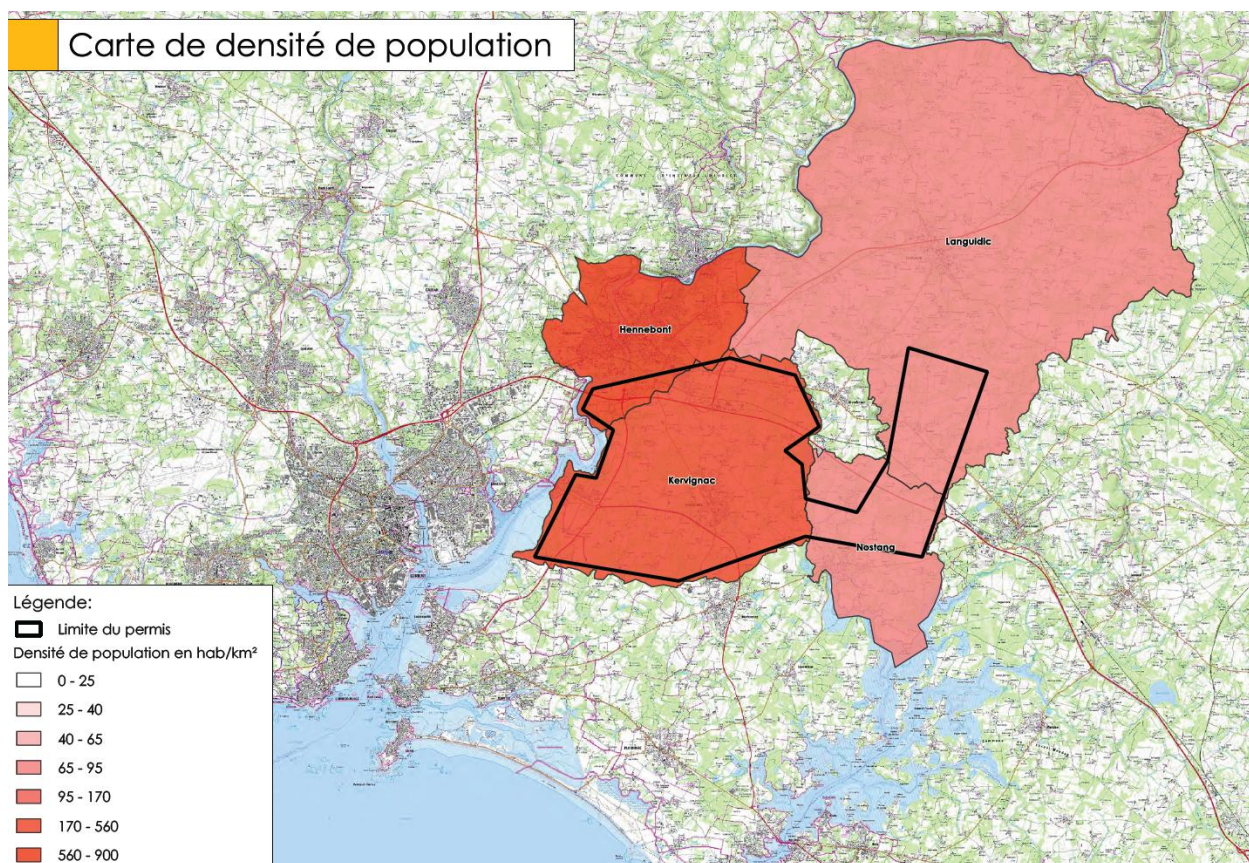


3 – DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

MILIEU HUMAIN

Démographie

L'emprise du permis sollicité concerne 4 communes pour un total d'environ 32 000 habitants (179 habitants / km²)



3 – DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Equipements

Equipements scolaires

Tous à Kervignac:

- 1 école maternelle
- 3 écoles primaires
- Un lycée professionnel

Equipements de santé: Aucun établissement de santé n'est recensé dans le permis

Equipements sportifs: Complexe sportif à Kervignac

Voies de communication

Les routes: Le réseau viaire est principalement articulé autour de la RN 165 qui relie la ville de Lorient, à l'Ouest du permis, à Vannes en direction du Sud-Est. Cette route constitue un axe majeur régional et traverse le permis selon un axe Est-Ouest.

Voies ferrées: Ligne ferroviaire qui relie Auray à Lorient et qui traverse le permis selon un axe Est-Ouest.

Voies fluviales et plateformes aériennes: Aucun de ces réseaux n'est présent dans l'emprise du permis.

3 – DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Aspects socio-économiques

Emploi

Les emplois des communes concernées par le permis sont très majoritairement dans le secteur tertiaire (61 % des actifs), suivis de l'industrie (23 %), de la construction (12 %) et enfin de l'agriculture (3 %).

Les pôles d'emplois sont concentrés au niveau des principales villes de l'agglomération lorientaise.

Agriculture

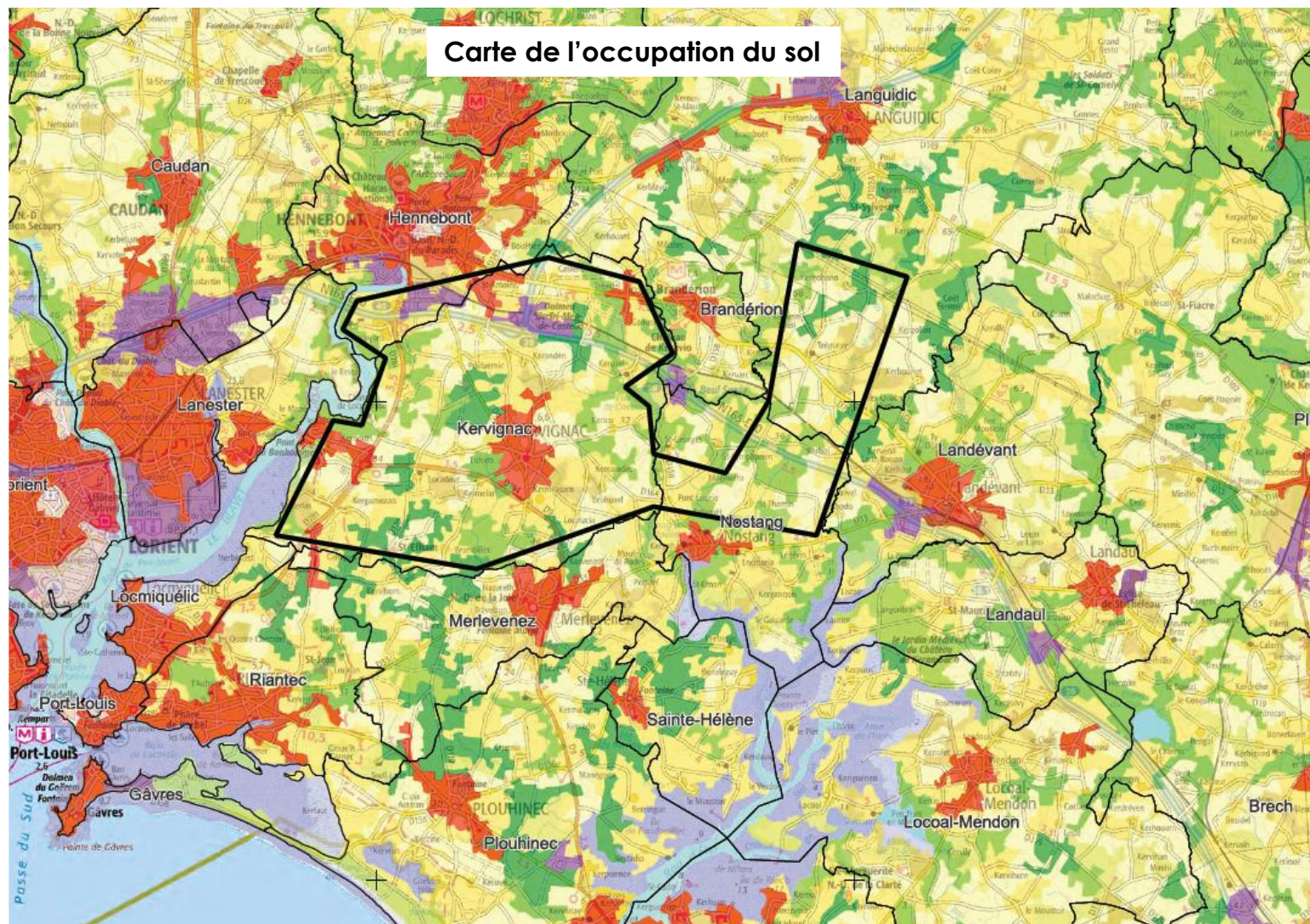
193 exploitations agricoles sont recensées au sein du permis.

Les principales activités sont l'élevage et les cultures de céréales et prairies (fourrage).

Autres activités

Outre les services, commerces et artisans principalement concentrés dans les bourgs, présence du siège et d'une grosse unité de production de Cité Marine (préparation de plats à base de poissons).

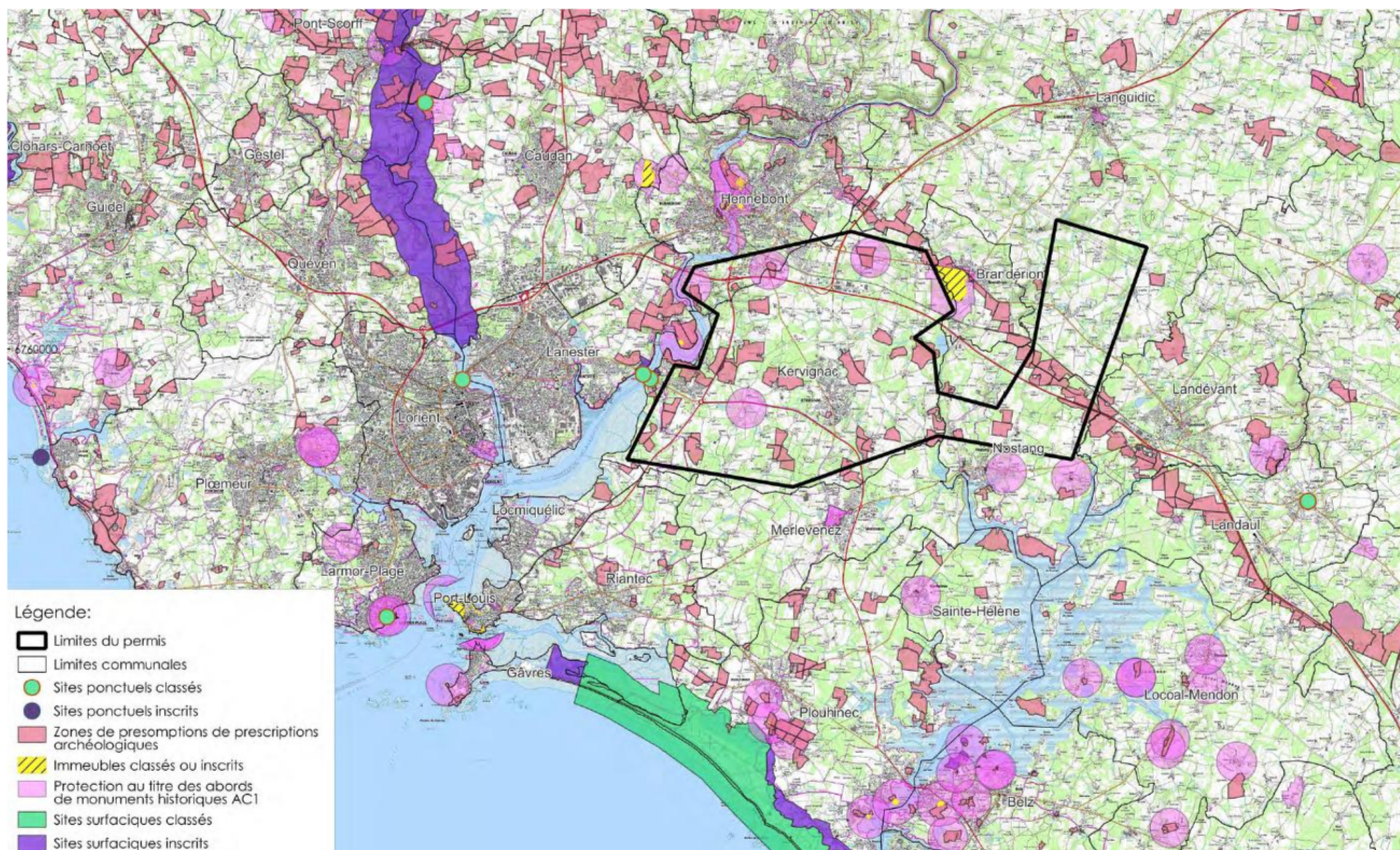
3 – DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



3 – DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Patrimoine archéologique et historique

Le permis Epona est concerné par de nombreuses zones de présomptions archéologiques établies par la DRAC Bretagne. Le permis Epona comporte 4 monuments historiques dont 1 monument classé et 3 monuments inscrits.



3 – DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

COMPATIBILITE AUX PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

Le SDAGE

Aucune des orientations du SDAGE Loire Bretagne ne concernent l'exploration de ressources minérales. Le permis est compatible avec le SDAGE.

Les SAGE

Aucune des orientations des SAGE du Golfe du Morbihan, de la ria d'Etel et de celui du Blavet ne concernent l'exploration de ressources minérales. Le permis est compatible avec les SAGE concernés.

Le SRADDET de Bretagne

Aucune des orientations du SRADDET de Bretagne ne concernent l'exploration de ressources minérales. Le permis est compatible avec le SRADDET.

Les documents d'urbanisme (SCOT, PLUi, PLU)

Les documents d'urbanisme sont nombreux au sein du permis sollicité. Les travaux éventuels n'étant pas encore définis et leur localisation étant actuellement inconnue, ils dépendront des premiers résultats bibliographiques et cartographiques.

Dans le cas d'une demande d'autorisation d'ouverture de travaux, la compatibilité de ces travaux avec les plans, schémas et programmes serait de nouveau examinée.

4 – EVALUATION DES PRINCIPALES SOURCES DE NUISANCES

Etudes géologiques

Ces opérations ne génèrent aucun impact sur l'environnement

Travaux géochimiques

Ces opérations ne génèrent aucun impact sur l'environnement

Prospections géophysiques aéroportées

L'impact sur la pollution de l'air généré par le vol d'un hélicoptère (d'une durée d'environ 60 h) est jugé faible.

Prospections géophysiques au sol

Ces opérations ne génèrent aucun impact sur l'environnement

Tranchées d'exploration

La réalisation de ces travaux entraînera un impact limité, similaire à celui d'un chantier de terrassement ponctuel (nuisances liées à la circulation des engins et aux travaux d'excavations).

4 – EVALUATION DES PRINCIPALES SOURCES DE NUISANCES

Sondages ou forages

Les principaux impacts sont liés à la traversée d'aquifères potentiels, au bruit généré par la machine et aux éventuels travaux de terrassement.

Passage d'un écologue avant toute implantation de forage

Type d'effet	Effets permanents	Effets temporaires	Effets Cumulés
Incidences sur la faune	Nul	Faible (perturbation en lien avec le bruit des appareils et l'activité humaine sur le site de sondage ou forage)	Nul
Incidences sur la flore	Nul	Faible (décapage et éventuellement défrichement au niveau de la zone du sondage ou forage)	Nul
Incidences sur la qualité de l'air	Nul	Faible (Emissions de poussières en lien avec le fonctionnement du sondage ou forage)	Nul
Incidence sur la qualité du sol	Nul	Assez faible (décapage du sol au niveau du site de sondage ou forage)	Nul
Incidence sur la stabilité des terrains	Nul	Assez faible (décapage du sol au niveau du site de sondage ou forage et risque de glissement de terrain)	Nul
Emissions sonores	Nul	Moyen (émissions sonores en lien avec le fonctionnement du matériel de forage et l'activité de chantier associée)	Nul
Incidences sur l'hydrogéologie	Nul	Faible (tubage du forage en cas de traversée de circulations d'eau)	Nul
Incidences sur les eaux de surface	Nul	Faible (modification locale des ruissellements en lien avec le terrassement et risque de pollution accidentelle)	Nul
Incidences sur les émissions de GES	Nul	Faible (consommation de carburant du groupe électrogène pour l'alimentation de l'appareil de forage)	Nul
Incidences sur le paysage	Nul	Faible (perception locale de la zone de chantier – plateforme de forage)	Nul

5 – PRECAUTIONS PRISES POUR SUPPRIMER OU REDUIRE LES NUISANCES

Pour toutes études

Les travaux seront réalisés avec l'autorisation des propriétaires et en concertation avec eux.

Les populations seront informées de l'avancée des travaux.

Prospections géophysiques aéroportées

Le maillage de la zone de prospection sera limité au maximum afin de réduire le temps de vol de l'hélicoptère.

Tranchée

Aucune tranchée ne sera réalisée en zone humide.

Sondages ou forages

La sondeuse mobile sera calibrée en fonction de l'importance des travaux envisagés.

Les sondages s'éloigneront au maximum des habitations.

Le système hydraulique fonctionnera en circuit fermé.

Des bouchons de ciment seront établis en face de chaque zone poreuse ou de zone fracturée.

Pas de forages dans les périmètres immédiats et rapprochés des captages d'eaux, ni dans les ENS.

Les travaux de forages ou sondages sont soumis à une demande administrative faisant l'objet d'une évaluation environnementale en fonction du lieu d'implantation, qu'il est aujourd'hui impossible d'établir. Lorsque les lieux d'implantation des forages seront connus, les demandes d'autorisation seront réalisées et les impacts sur l'environnement évalués.

Les forages ou sondages ne pourront être autorisés dans les zones interdisant ces travaux.

5 – PRECAUTIONS PRISES POUR SUPPRIMER OU REDUIRE LES NUISANCES

Procédures réglementaires par types de travaux envisagés

Types de travaux	Procédures réglementaires				
	Autorisation des propriétaires des terrains	Déclaration	Demande examen au cas par cas	Demande d'autorisation environnementale	Autre
Prélèvements d'échantillons de roches au marteau	X		Si zone humide		
Prélèvements d'échantillons à la tarière	X		Si zone humide		DT/DICT
Prospections géophysique aéroportées		X			Autorisation de vol (DGAC)
Prospections géophysique au sol (autre que sismique)	X	X	Si zone humide		DT/DICT
Tranchées d'exploration	X	X	Si zone humide		DT/DICT
Sondage unique (inf. à 100 m de profondeur)	X	X	Si zone humide		DT/DICT
Sondages sous forme de campagnes (inf. à 100 m de profondeur)	X	X	X		DT/DICT
Forages (sup. à 100 m de profondeur)	X		X	X	DT/DICT

Cas particulier des zones humides :

Si les travaux projetés sont situés dans une zone délimitée et identifiée comme humide, chaque type de travaux (y compris les prélèvements au marteau de géologue) sont soumis à une demande d'examen au cas par cas.