

COMMUNE DE LAMBALLE-ARMOR

Pièce n°3

Aménagement du Parc d'Activités de La Tourelle 3

Avril 2026



Diagnostic environnemental du site

DM
EAU



DMEAU
8 Rue Charles Lindbergh
35 150 JANZE
02 99 47 65 63

Document provisoire

SOMMAIRE

1	- HISTORIQUE ET URBANISATION DU SECTEUR.....	4
2	- ZONAGES ET SENSIBILITE ECOLOGIQUE DU SECTEUR.....	10
2.1	Contexte écologique local.....	10
2.1.1	SRCE / SRADDET Bretagne	10
2.1.2	SCoT du Pays de Saint-Brieuc.....	12
2.1.3	PLU de Lamballe-Armor.....	13
2.2	Les espaces naturels inventoriés et protégés.....	15
2.2.1	Les sites NATURA2000	15
2.2.2	Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	17
2.2.3	Les Espaces Naturels Sensibles (ENS).....	18
2.2.4	Les sites propriétés du Conservatoire du Littoral	19
2.2.5	Habitats menacés et/ou en déclin de la convention OSPAR.....	20
3	- URBANISME ET PAYSAGE.....	22
3.1	Le SCoT du Pays de Saint-Brieuc.....	22
3.2	Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Lamballe-Armor	24
3.2.1	Les règles complémentaires.....	25
3.2.2	Les Servitudes d'Utilité Publique (SUP).....	25
3.2.3	L'archéologie et le patrimoine	26
3.3	L'OAP « Parc d'Activités de la Tourelle »	27
3.4	Dimension et ambiance paysagère du secteur	31
3.4.1	A l'échelle du Grand Paysage	31
3.4.2	A l'échelle du Parc d'Activités de la Tourelle.....	33
4	- CLIMAT.....	34
4.1.1	Les températures	35
4.1.2	Les précipitations	35
4.1.3	L'ensoleillement.....	36
4.1.4	Les vents	37
5	- GEOLOGIE	38
6	- HYDROLOGIE.....	40
6.1	Le SDAGE Loire-Bretagne.....	40
6.2	Le SAGE Baie de Saint-Brieuc.....	44
6.3	Le réseau hydrographique et la continuité hydrologique des eaux pluviales du projet.....	44
6.4	Caractéristiques hydrologiques du milieu récepteur	46
7	- SENSIBILITE DU MILIEU RECEPTEUR EN AVAL	48
7.1	Les captages en eau potable.....	48
7.2	Les activités conchyliques et mytilicoles.....	48

7.3	Les sites de baignade à vocation récréative.....	50
7.4	Les sites de pêche à pied	51
8	- TOPOGRAPHIE	53
9	- RISQUES NATURELS	55
9.1	Inondations liées aux débordements de cours d'eau	55
9.2	Inondations liées aux remontées de nappes.....	56
9.3	Les risques liés aux vents violents et tempêtes	57
9.4	Le risque sismique	57
9.5	Le risque retrait / gonflement des sols argileux.....	58
9.6	Le risque lié à la foudre.....	59
9.7	Le risque lié au radon	60
9.8	Le risque lié aux sites et sol pollués.....	60
9.9	Le risque lié aux mouvements de terrain.....	61
9.10	Le risque lié aux incendies et feux de forêt.....	62
10	- RISQUES TECHNOLOGIQUES	63
10.1	Le risque nucléaire	63
10.2	Le risque de rupture de barrage	63
10.3	Le risque industriel.....	64
10.4	Le risque lié au transport de matières dangereuses	66
10.5	Le risque lié à l'ancienne exploitation des carrières.....	67
10.6	Le risque lié aux rayonnements ionisants	68

1 – HISTORIQUE ET URBANISATION DU SECTEUR

A la fin des années 1940, le secteur était, bien qu'à seulement deux kilomètres à vol d'oiseau du centre-ville de Lamballe, encore largement dominé par l'activité et le paysage agricole d'avant remembrement.

Les terrains étaient largement dominés

Par la présence de vergers, mais aussi d'espaces plus ouverts dédiés à la culture, sur des parcelles dépassant rarement les 3 ha. Ces parcelles étaient soit délimitées par un réseau de haies relativement dense, soit par des chemins d'exploitation (formant des chemins creux sur certains tronçons).

L'environnement était marqué par la présence de nombreuses petites exploitations agricoles, composées d'un corps de ferme (maison d'habitation) et de nombreuses dépendances, remises ou hangars agricoles. A souligner également que l'actuelle RD712 était déjà existante à cette époque.

L'urbanisation se limitait aux faubourgs au Sud de la Gare, à environ un kilomètre du site, renforçant ainsi sa dimension rurale.

Les années 1950 et 1960 sont marquées par le début du remembrement, se traduisant spatialement par l'arasement des talus, la suppression de haies, l'agrandissement des parcelles cultivées et le regroupement de certains sièges d'exploitation. De plus, la majorité des vergers, peu rentables et exigeant en main d'œuvre, sont supprimés. L'urbanisation des faubourgs s'étend vers le Sud, par la construction de nombreuses maisons d'habitations.

Enfin, des entreprises et des locaux d'activités s'implantent en limite de la RD712 (stockage, dépôts), au niveau de l'actuelle tranche I du Parc d'Activités.

Cette période se traduit par des mutations économiques, sociales et agricoles particulièrement fortes, modifiant l'identité rurale du secteur.

Les années 1980 constituent l'apogée de l'extension urbaine et du mitage rural, par la construction de nombreux lotissements le long des voies routières, mais également l'achèvement du remembrement.

Le nombre de parcelles cultivées s'est considérablement réduit, et l'ensemble des vergers est abattu. Seul un linéaire bocager subsiste au niveau des chemins creux et des chemins d'exploitation.

Par ailleurs, la création de la RN12 modifie fortement l'aspect paysager, et redistribue les parcelles cultivées entre exploitants.

La ville et les activités se rapprochent de ce secteur, tandis que sa dimension rurale diminue au fur et à mesure de l'urbanisation du territoire.

De même, la création de la RD14 et de l'échangeur avec la RN12 en frange Ouest achève de dessiner la trame viaire permettant l'accès au secteur de la Tourelle, encore utilisée aujourd'hui.

Pendant une vingtaine d'années, le secteur ne va connaître que peu d'évolutions, toujours dominé par des parcelles de monoculture, dans un environnement d'« entre-deux » entre ville et campagne. Seul un parking est aménagé en partie Nord-Ouest du futur Parc d'Activités, tandis que les locaux d'activités en frange Est ont été reconfigurés, avec une modification de la desserte viaire.

A partir des années 2000, le site commence à présenter un aspect similaire à celui connu actuellement. Les travaux d'aménagement de la tranche I débutent, se traduisant par l'aménagement des voiries, les terrassements, la construction des premiers bâtiments, des aménagements paysagers (bassins de rétention, alignements boisés). De même, un réseau de desserte interne en bouclage (notamment pour faciliter la circulation des poids-lourds) est dessiné, par la création des rues Becquerel, Ampère et de l'impasse Galilée, mais aussi et surtout de la voie de desserte commune aux tranches I et 3, la rue Pierre et Marie Curie.

Afin de permettre la réalisation de cette tranche, la trame viaire ancienne est totalement redéfinie, avec la suppression des chemins ruraux et la suppression des haies relictuelles. Le parking au Nord-Ouest est retravaillé pour désormais constituer une aire d'accueil des gens du voyage, et seuls subsiste les locaux actuels de « JARDIMAN - LAMBALLE – HUSQVARNA » et de « Motoculture Espaces Verts ».

L'accès est reconfiguré par la création d'un rond-point sur la RD712, tandis qu'un second giration est créé depuis la RD14 à l'Ouest.

A l'inverse, l'occupation du sol des futures tranches 2 et 3 n'a pas évolué.

Les années 2010 voient la finalisation et l'achèvement de l'aménagement de la tranche I, de même que la transformation du parking au Nord-Ouest en aire d'accueil des gens du voyage viabilisé.

Par ailleurs, les trois bassins d'orage en limite Ouest a été achevés, de même que les plantations ornementales et les derniers bâtiments.

De même, les parcelles agricoles des futures tranches 2 et 3 continuent d'être cultivées, et le réseau de haies conservé.

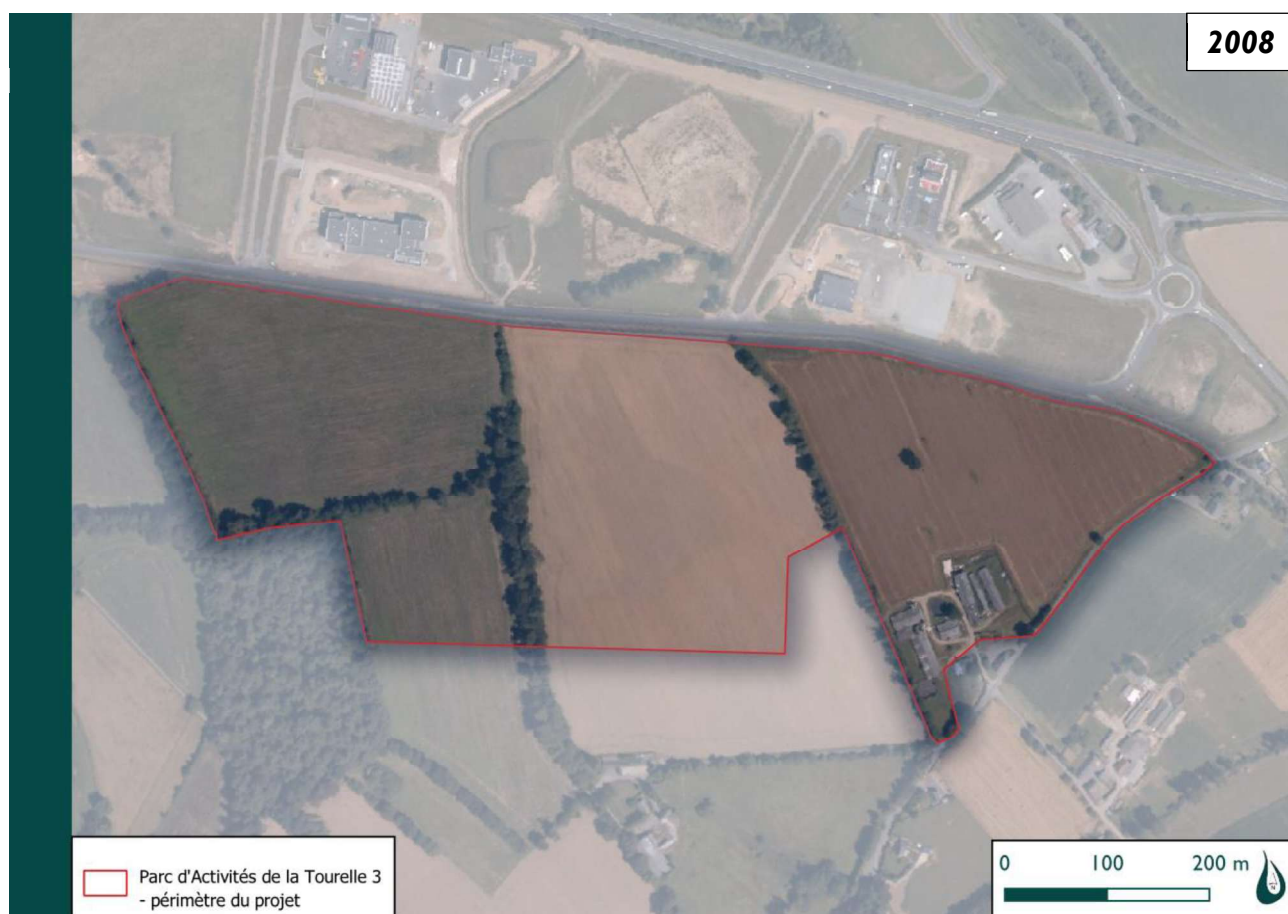
Depuis 2020, l'urbanisation de « dents-croûtes » et des divisions parcellaires sur la tranche I permettent d'achever définitivement son aménagement (actuelles entreprises AAO SODIFA SODI-PL, Biorea Constructions du Gouessant, BestDrive - Kertrucks Pneus, Tôlerie Fine Electronique notamment). Quelques extensions de bâtiments existants et extensions de parkings nécessaires pour satisfaire les besoins en stationnement croissants de la zone) sont aussi opérés de manière plus diffuse. Des bâtiments sont également reconfigurés ou reconstruits (« JARDIMAN - LAMBALLE – HUSQVARNA » et « Motoculture Espaces Verts »).

De même, la tranche 2 a été terrassée, aménagée, viabilisée, commercialisée et construite en seulement quelques années, en s'appuyant sur l'accès viaire existant depuis la RD712.

Par ailleurs, l'évolution de la tranche 3 se traduit uniquement par la division des parcelles actuellement cadastrées préfixe I42, section ZT, numéros 31, 264 et 266 selon deux types de culture distinctes, et la suppression d'un arbre isolé afin de faciliter le passage des engins agricoles.









2 – ZONAGES ET SENSIBILITE ECOLOGIQUE DU SECTEUR

2.1 Contexte écologique local

2.1.1 SRCE / SRADET Bretagne

À l'échelle régionale, la mise en œuvre de la trame verte et bleue se concrétise par l'élaboration du schéma régional de cohérence écologique (SRCE), copiloté par l'État et la Région.

Le SRCE Bretagne a été adopté le 2 novembre 2015. Il est élaboré conjointement par l'Etat et la Région dans une démarche participative, et soumis à enquête publique. Il est élaboré en cohérence avec les orientations nationales de la trame verte et bleue nationale. Le SRCE n'est pas pour autant une couche réglementaire supplémentaire. Il ne crée d'ailleurs aucune réglementation. C'est un outil de mise en cohérence des politiques existantes qui constitue une référence pour la déclinaison des trames vertes et bleues locales. Ainsi au niveau local, les documents d'urbanisme ou de planification doivent prévoir une trame verte et bleue, cohérente avec les deux précédentes.

Le SRCE identifie les continuités écologiques (réservoirs et corridors) à l'échelle régionale et les cartographies à l'échelle du 1/100 000ème.

Le SRCE est une analyse très large de la Trame Verte et Bleue, menée à l'échelle régionale.

Le SRCE se décline aujourd'hui à travers le SRADET de Bretagne adopté le 18 décembre 2020.

Il apporte ainsi à l'ensemble des documents de planification d'échelle infra (SCoT, PLU, PLUi, carte communale) un cadre cohérent et homogène pour prendre en compte et définir la Trame verte et bleue à une échelle plus fine.

Le site d'étude se situe dans le grand bassin de perméabilité n°15 identifié au SRCE, intitulé « Le bassin de Saint-Brieuc, de Saint-Quay-Portrieux à Erquy »,

Il présente un niveau de connexion des milieux naturels faible, secteurs de forte connexion étant circonscrits à des vallées (notamment celle du Gouët), à quelques lignes de crête boisées (bois de Plédran) ou à la zone arrière- littorale de Pléneuf-Val-André.

Les zones de faibles connexions correspondent notamment à l'agglomération de Lamballe, et liées à la présence de voies de communications fragmentantes ; la RN12 et la voie ferrée Rennes-Brest se situent à moins d'un kilomètre au Nord du Parc d'Activités.

Aucun réservoir de biodiversité ou corridor de biodiversité terrestre et/ou aquatique ne sont localisés sur ou à proximité du site, dans un environnement majoritairement urbain.

Seule la présence du Gouessant (élément de la trame bleue) est à souligner dans l'environnement éloigné du secteur. Néanmoins, l'existence de nombreux éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE), limitent les continuités écologiques sur ce cours d'eau.

De même, l'environnement est dominé par la présence d'un réseau routier dense et fragmentant : RD14, RD712, rue Pierre et Marie Curie, mais aussi et surtout la RN12 présentant un séparateur central. En outre, la présence de la voie ferrée électrifiée Rennes-Brest renforce la dimension fragmentant du secteur.

Enfin, l'existence de délaissés urbains, de voiries parfois surdimensionnées, de bâtiments de grande emprise sur des surfaces artificialisées fortement gérées (pelouses rases et tondues) limitent fortement les potentialités écologiques dans l'environnement du site.

Les nuisances sonores et autres perturbations engendrées par l'éclairage public, le trafic routier et ferroviaire sont également susceptibles de provoquer un dérangement et un danger de collision accrus avec les espèces pouvant fréquenter le secteur (mammifères et oiseaux particulièrement).

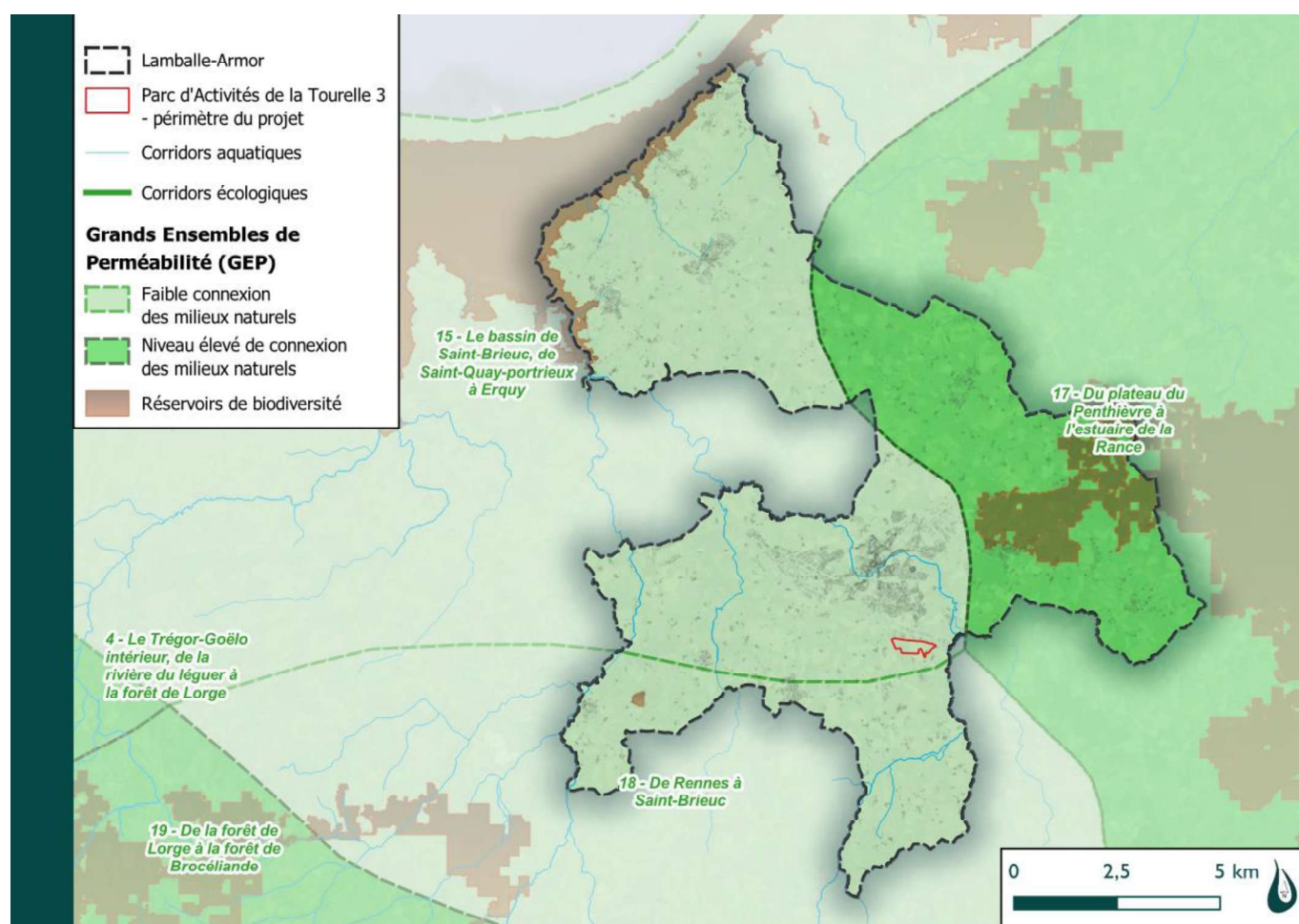


Figure 1 : Extrait du SRADDET Bretagne – DMEAU 2025

En définitive, aucun enjeu fort n'est identifié au sein du projet.

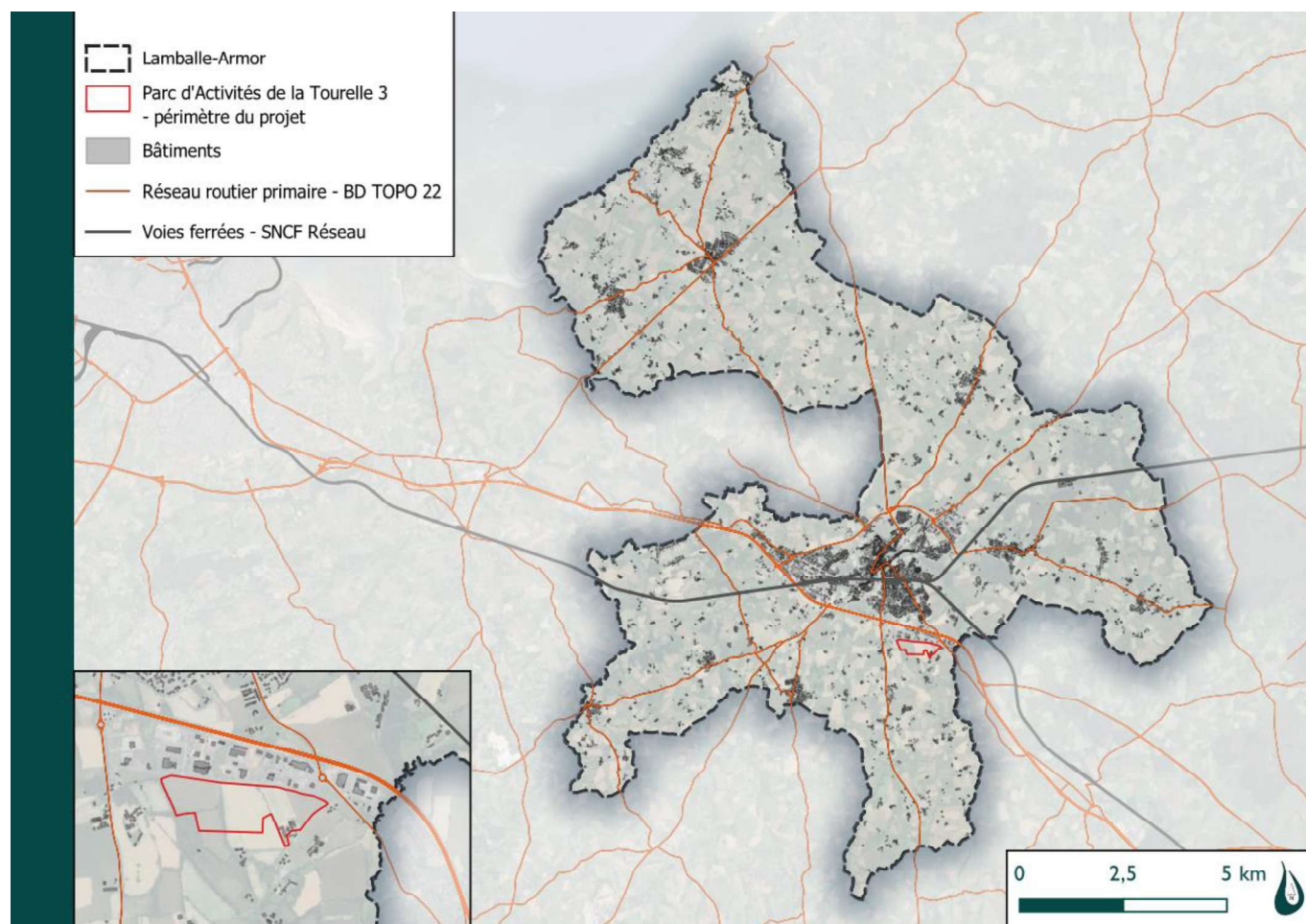


Figure 2 : Obstacles terrestres au continuités écologiques – DMEAU 2025

2.1.2 SCoT du Pays de Saint-Brieuc

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du pays de Saint-Brieuc a été approuvé le 7 février 2025. Le document a notamment pour objectif de délimiter des continuités écologiques et d'identifier d'autres continuités d'intérêt local.

D'après la Trame Verte et Bleue (TVB) du SCoT du pays de Saint-Brieuc, le site s'insère dans une enveloppe urbaine, élément de fragmentation des corridors écologiques, peu ou pas propice à la constitution de réservoirs de biodiversité.

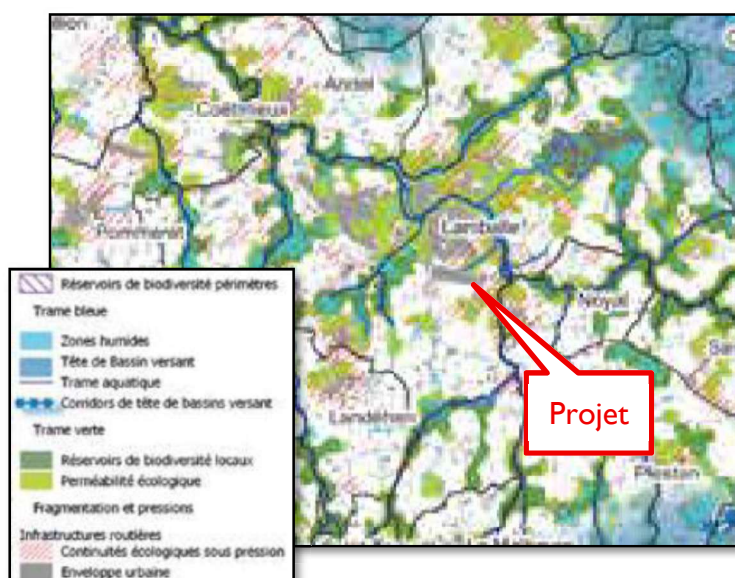
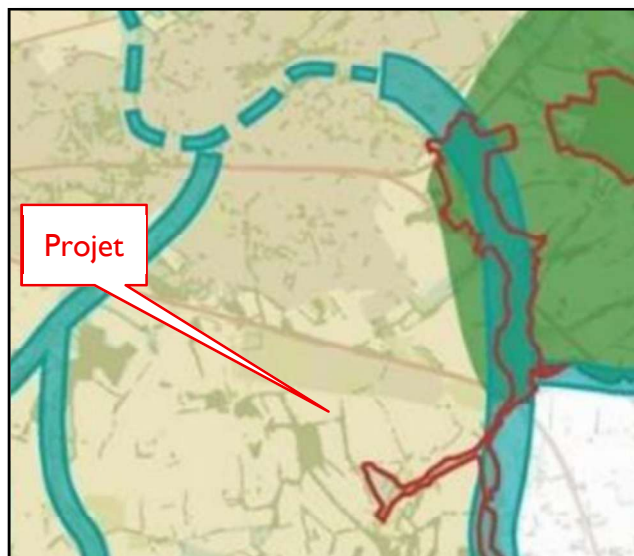


Figure 3 : Extrait du DOO du SCoT du Pays de Saint-Brieuc – DMEAU 2025

2.1.3 PLU de Lamballe-Armor

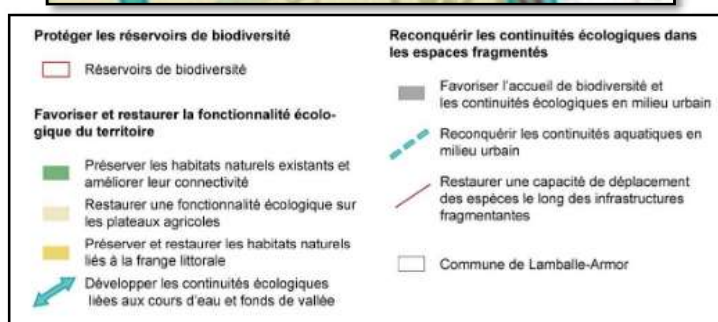
Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Lamballe-Armor a été adopté par délibération du Conseil municipal le 7 juillet 2025, couvrant l'intégralité du territoire de la Commune nouvelle, et notamment les anciennes Communes littorales de Morieux et Planguenoual.



D'après la Trame Verte et Bleue (TVB) du PLU révisé, le site est bordé et structuré par un réseau de haies, de bosquets et de boisements de tailles modestes, propice à l'accueil et au développement de la biodiversité.

Les corridors et les continuités écologiques à proximité sont relatifs au vallon, prairies alluviales et autres secteurs humides du Gouessant en partie Est, mais aussi à des secteurs semi-ouverts associant petits bois, prairies, clairières et secteurs bocagers en direction du bourg de Maroué.

Figure 4 : Extrait de la Trame Verte et Bleue (TVB) du PLU de Lamballe-Armor – DMEAU 2025



D'après la Trame Verte et Bleue (TVB) définie dans le PADD du PLU, les seuls éléments constitutifs à l'échelle de la tranche 3 sont relatifs au réseau bocager.

Deux éléments majeurs de la Trame Verte et Bleue sont identifiés dans le PLUi : les Espaces Boisés Classés (EBC) et

les éléments d'intérêt paysager (haies, talus, boisement).

Ces éléments de paysage et secteurs à protéger ou à mettre en valeur sont identifiés et localisés au règlement graphique soit pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural (articles L.151-19 du Code de l'Urbanisme), soit pour des motifs d'ordre écologique (articles L.151-23 du Code de l'Urbanisme).

Aucun EBC n'est inventorié sur ou à proximité du projet.

Toutefois, le terrain est structuré par un linéaire bocager intégralement identifié comme éléments d'intérêt paysager (EIP), éléments de la trame verte (cf. paragraphe 5.2).

Ces derniers sont intégralement spatialisés et représentés dans la carte ci-après.

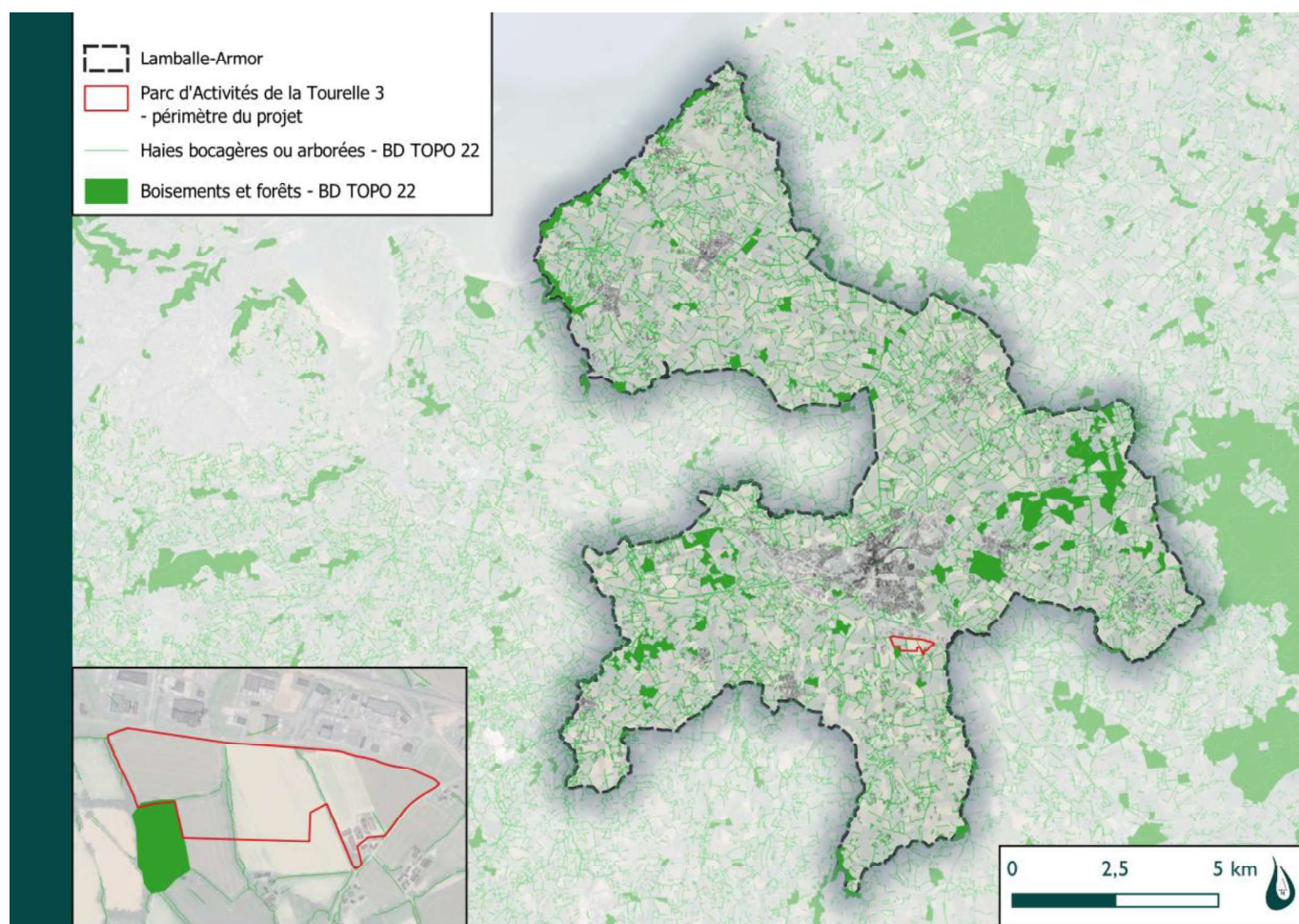


Figure 5 : éléments de la trame verte inventoriés sur et à proximité du Parc d'Activités de la Tourelle 3 – DMEAU 2025

2.2 Les espaces naturels inventoriés et protégés

2.2.1 Les sites NATURA2000

La réglementation européenne repose essentiellement sur le Réseau Natura 2000 qui regroupe la Directive Oiseaux (du 2 avril 1979) et la Directive Habitats-Faune-Flore (du 21 mai 1992), transposées en droit français. Leur but est de préserver, maintenir ou rétablir, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire.

- **La Directive « Oiseaux » (CE 79/409)** désigne un certain nombre d'espèces d'oiseaux dont la conservation est jugée prioritaire au plan européen. Au niveau français, l'inventaire des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sert de base à la délimitation de Zones de Protection Spéciale (ZPS) à l'intérieur desquelles sont contenues les unités fonctionnelles écologiques nécessaires au développement harmonieux de leurs populations : les « habitats d'espèces ». Ils permettent d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages menacés de disparition, vulnérables à certaines modifications de leurs habitats ou considérés comme rares. La protection des aires de reproduction, de mue, d'hivernage et des zones de relais de migration pour l'ensemble des espèces migratrices est primordiale, et comprend aussi bien des milieux terrestres que marins.
- **La Directive « Habitats » (CE 92/43)** concerne le reste de la faune et de la flore. Elle repose sur une prise en compte d'espèces mais également de milieux naturels (les « habitats naturels », les éléments de paysage qui, du fait de leur structure linéaire et continue ou leur rôle de relais, sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages.), dont une liste figure en annexe I de la Directive. À la suite de la proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC) transmise par la France à l'U.E., elle conduit à l'établissement des Sites d'Importance Communautaire (SIC) qui permettent la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). C'est seulement par arrêté ministériel que ce SIC devient ZSC, lorsque le Document d'Objectifs (DOCOB, équivalent du plan de gestion pour un site Natura 2000) est terminé et approuvé.

Article R414-19-I du Code de l'Environnement (modifié par le décret n°2016-1613 du 25 novembre 2016) :

« La liste nationale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 en application du 1° du III de l'article L 414-4 est la suivante : [...] »

4° Les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L 214-1 à L 214-11 ; [...] »

→ Le projet est donc soumis à évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000.

Article R414-22 du Code de l'Environnement (modifié par le décret n°2016-1110 du 11 août 2016) :

« L'évaluation environnementale, l'étude d'impact ou la notice d'impact ainsi que le document d'incidences mentionnés au 1°, 3° et 4° du I de l'article R. 414-19 tiennent lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 s'ils satisfont aux prescriptions de l'article R. 414-23 »

→ Le présent dossier de déclaration tient donc lieu d'évaluation des incidences Natura 2000, s'il comprend une présentation du projet et un exposé des raisons pour lesquelles ce projet est susceptible ou non d'avoir des incidences sur les sites Natura 2000.

Article R414-23 du Code de l'Environnement (modifié par le décret n°2010-365 du 9 Avril 2010) :

« Le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 est établi ; s'il s'agit d'un document de planification par la personne publique responsable de son élaboration, s'il s'agit d'un programme, d'un projet ou d'une intervention, par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire, enfin, s'il s'agit d'une manifestation par l'organisateur. Cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

I. Le dossier comprend dans tous les cas :

1° Une présentation simplifiée du document de planification ou une description du programme, du projet ou de la manifestation accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets. [...]

2° Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; [...] »

→ **Le dossier présente donc les éléments nécessaires et suffisants à l'évaluation des incidences Natura 2000.**

En référence au code de l'environnement article R414-19 issu du décret du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 et l'arrêté préfectoral du 18 mai 2011, fixant la liste locale des documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000, le projet situé hors zone classée, n'est pas soumis à évaluation des incidences NATURA2000.

Le site NATURA2000 le plus proche correspondant à la ZSC des Landes de la Poterie (Id MNHN : FR5300036), est à plus de 3 000 mètres du Parc d'Activités.

Par ailleurs, l'opération n'est connectée hydrologiquement à aucun site Natura 2000 à moins de 20 km en linéaire de cours d'eau. Le projet n'aura aucune incidence sur un site Natura 2000.

Le projet n'aura pas d'incidences négatives sur la ZSC / ZPS de la Baie de Saint-Brieuc Est en aval. A l'inverse, la création d'ouvrages de gestion qualitative et quantitative des eaux pluviales, source potentielle de pollution du milieu récepteur (départ des Matières en Suspension et de nitrates notamment), permettront de garantir la qualité des eaux rejetées.

La création d'ouvrages de gestion permettra de réguler les eaux avant rejet lors d'épisodes pluvieux intenses et d'assurer un traitement des polluants (hydrocarbures, huiles).

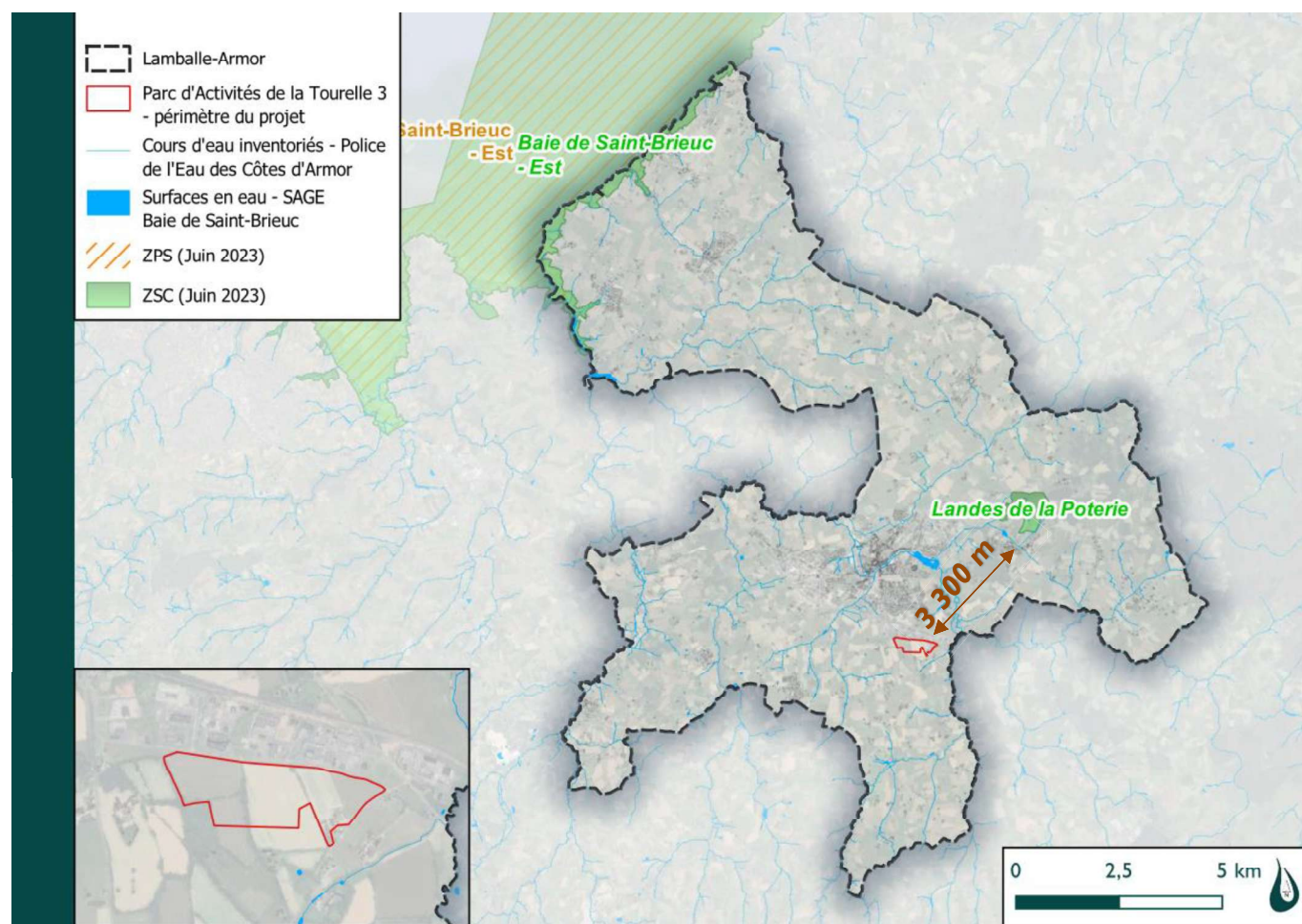


Figure 6 : Inventaire des sites NATURA2000 à proximité du projet - INPN-MNHN

2.2.2 Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Bien qu'ils n'aient aucune portée juridique, elles signalent la présence de milieux naturels et d'une biodiversité remarquable.

On distingue 2 types de ZNIEFF :

- **Les Z.N.I.E.F.F de type I** sont des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique, d'une superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.
- **Les Z.N.I.E.F.F de type II** sont des secteurs d'une superficie plus étendue, correspondant à des grands ensembles naturels riches et peu modifiés qui regroupent souvent plusieurs ZNIEFF de type I, et qui offrent des potentialités importantes - massifs boisés, plateaux, vallées ...

L'inventaire ZNIEFF concerne progressivement l'ensemble du territoire français ; près de 15 000 ZNIEFF sont recensées à l'échelle métropolitaine et en Outre-mer, recouvrant aussi bien des milieux terrestres que marins, réparties en 12 915 ZNIEFF de type I et 1 921 ZNIEFF de type II. Cet inventaire est devenu

aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire. Elles n'ont pas de portée réglementaire directe mais jouent un rôle d'inventaire.

La ZNIEFF la plus proche correspond aux Landes de la Poterie (Id MNHN : FR530005960), à plus de 3 000 mètres du Parc d'Activités.

Par ailleurs, l'opération n'est connectée hydrologiquement à aucune ZNIEFF à moins de 20 km en linéaire de cours d'eau. Le projet n'aura aucune incidence sur une ZNIEFF.

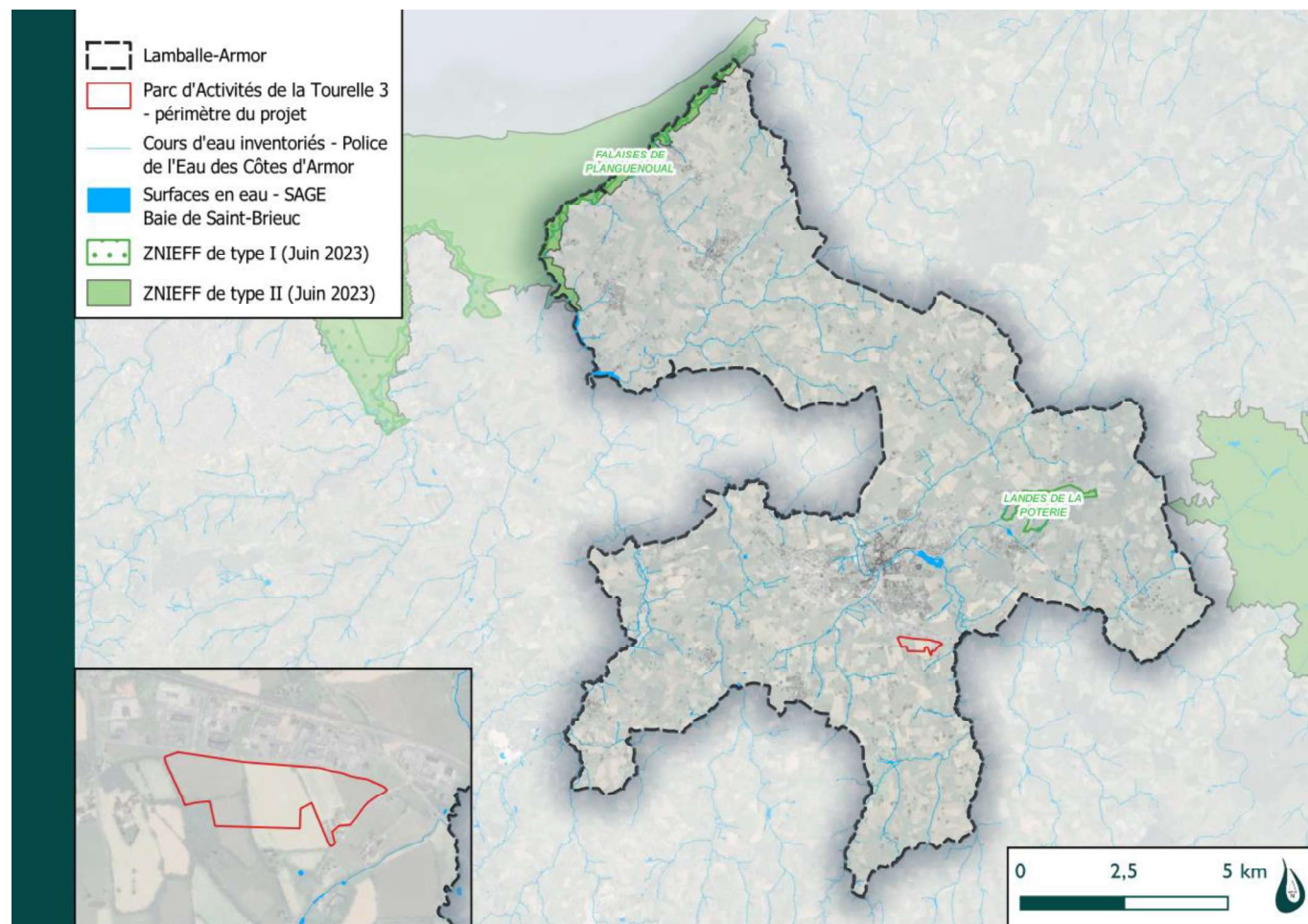


Figure 7 : Inventaire des ZNIEFF à proximité du projet - INPN-MNHN

2.2.3 Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Les Espaces Naturels Sensibles constituent le cœur de l'action environnementale des Conseils Départementaux. Il s'agit d'espaces naturels présentant une richesse écologique menacée et qui nécessitent une protection effective. Le Conseil Départemental dispose de deux méthodes d'application ; soit par acquisition foncière, soit par signature d'une convention avec le propriétaire sur site.

Bien que ces espaces soient réglementés, l'ouverture au public fait partie des objectifs des ENS.

L'ENS le plus proche correspond aux Landes de la Poterie, à plus de 3 000 mètres du Parc d'Activités.

Par ailleurs, l'opération n'est connectée hydrologiquement à aucun ENS en linéaire de cours d'eau. Le projet n'aura aucune incidence sur un ENS.

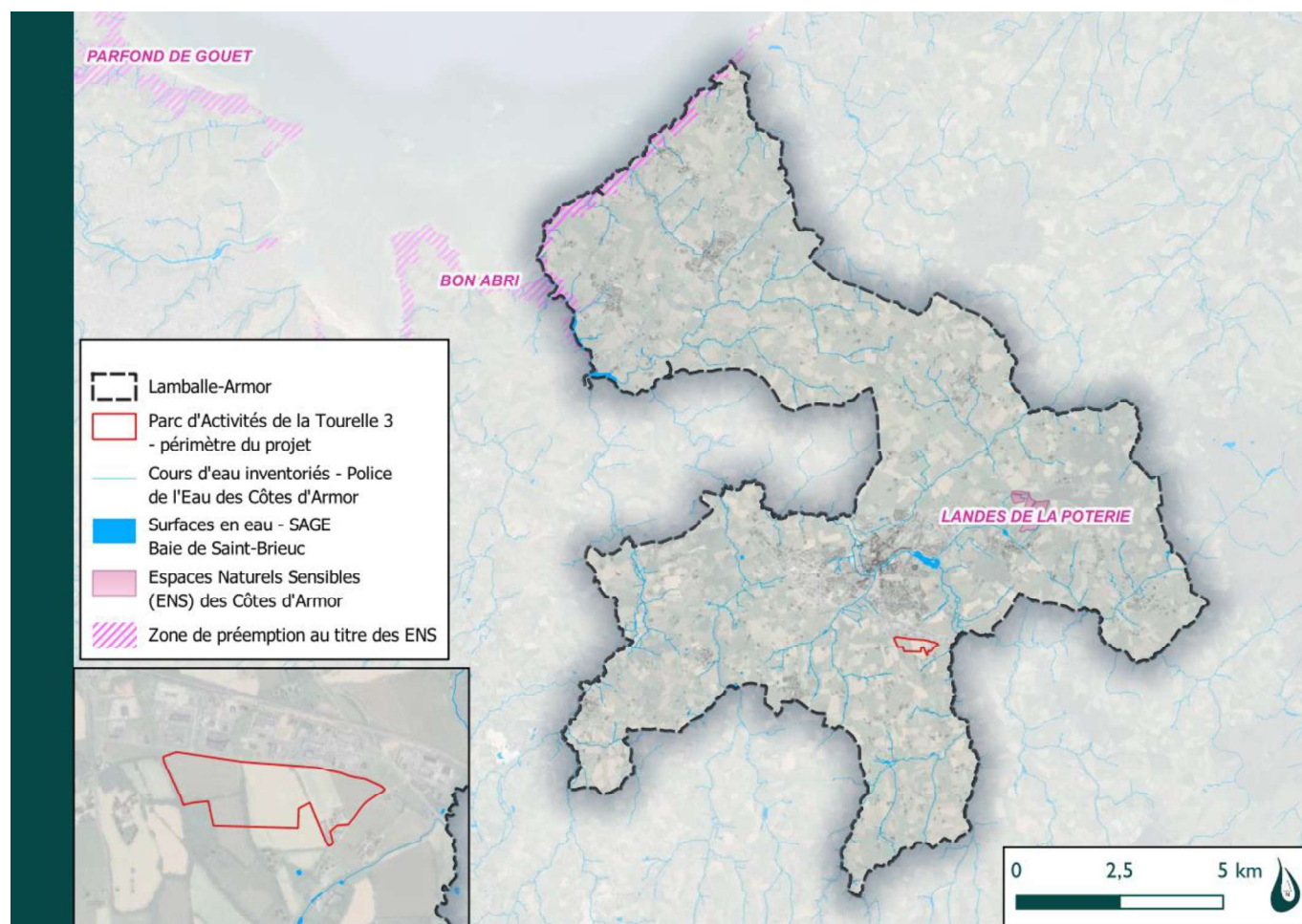


Figure 8 : Inventaire des ENS à proximité du projet – Département des Côtes d'Armor

2.2.4 Les sites propriétés du Conservatoire du Littoral

Le Conservatoire du littoral est un établissement public administratif de l'Etat placé sous la tutelle du ministre chargé de la protection de la nature.

La gestion et l'entretien des sites sont assurées par des gestionnaires signataires d'une convention avec le Conservatoire du littoral : ils s'engagent à employer des agents dévoués à la mise en valeur des sites.

Le Conservatoire du littoral est représenté localement par 10 délégations régionales, dont la délégation de rivages normande.

Le site propriété du Conservatoire du Littoral le plus proche correspond à la Côte de Penthièvre, à plus de 10 kilomètres du Parc d'Activités (Id MNHN : FRI100635)..

Le projet n'aura pas d'incidences négatives sur les sites propriétés du Conservatoire du Littoral en aval. A l'inverse, la création d'ouvrages de gestion qualitative et quantitative des eaux pluviales, source potentielle de pollution du milieu récepteur (départ des Matières en Suspension et de nitrates notamment), permettront de garantir la qualité des eaux rejetées.

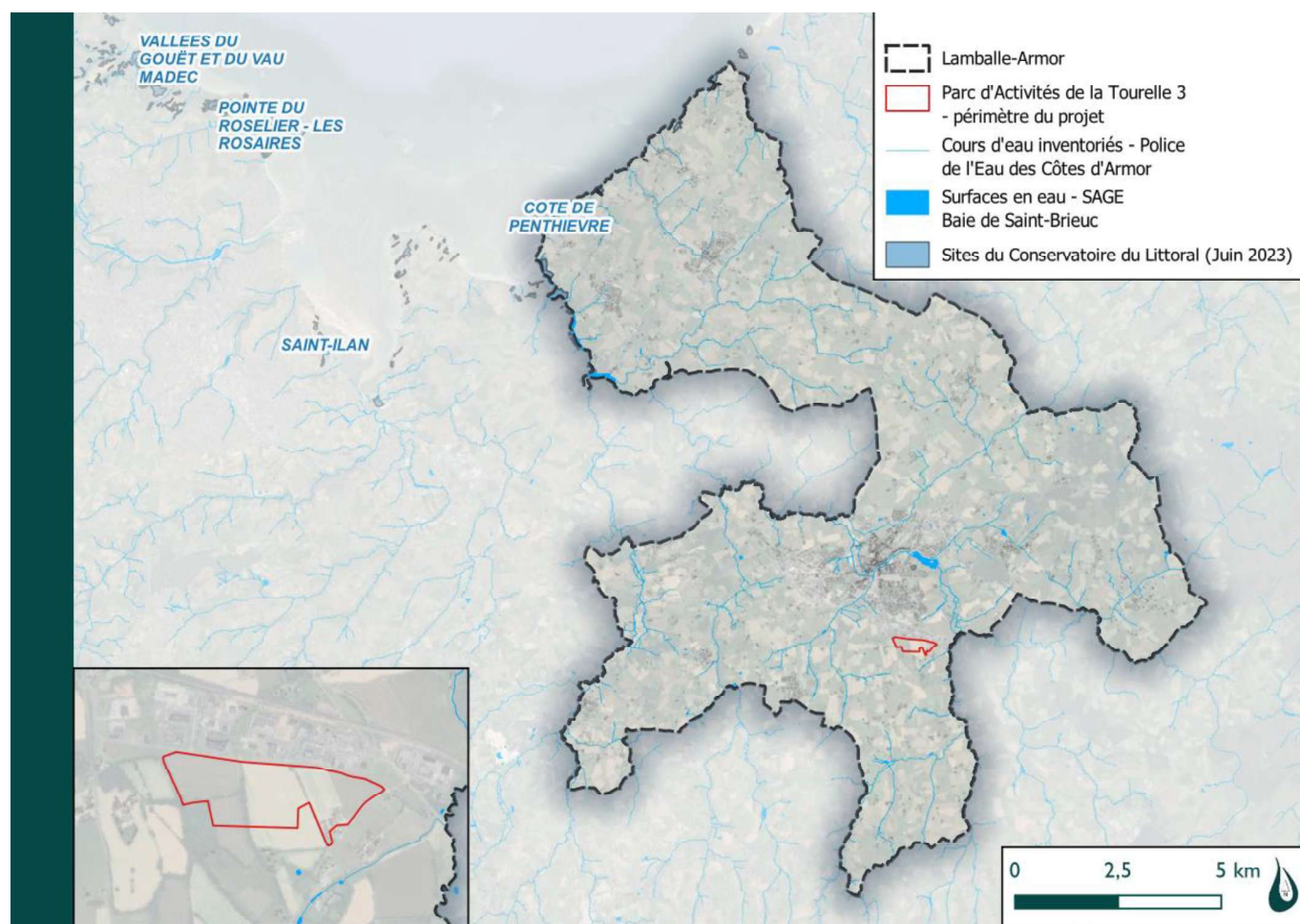


Figure 9 : Inventaire des sites propriétés du Conservatoire du Littoral à proximité du projet - INPN-MNHN

2.2.5 Habitats menacés et/ou en déclin de la convention OSPAR

La Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est, ou Convention OSPAR, a été signée à Paris le 22 septembre 1992.

Elle résulte de la fusion de deux conventions internationales : la convention d'Oslo de 1972 (traitant de la prévention de la pollution marine) et la convention de Paris de 1974 (traitant des rejets de substances d'origine tellurique). Elle vise à prévenir et éliminer la pollution marine résultant des activités humaines en Atlantique Nord-Est afin d'en protéger les écosystèmes et la diversité biologique.

En matière de protection des espèces et habitats en danger ou en déclin en Atlantique Nord-Est, diverses recommandations ont été adoptées et un programme d'actions collectives a été établi pour les mettre en œuvre.

La zone marine de la Baie de Saint-Brieuc est, depuis 2012, zone marine protégée de la convention OSPAR, le long de la façade littorale de Lamballe-Armor.

Toutefois, au regard de la distance non négligeable entre le site et ces habitats, le projet de n'est pas susceptible d'avoir des incidences notables sur ces milieux.

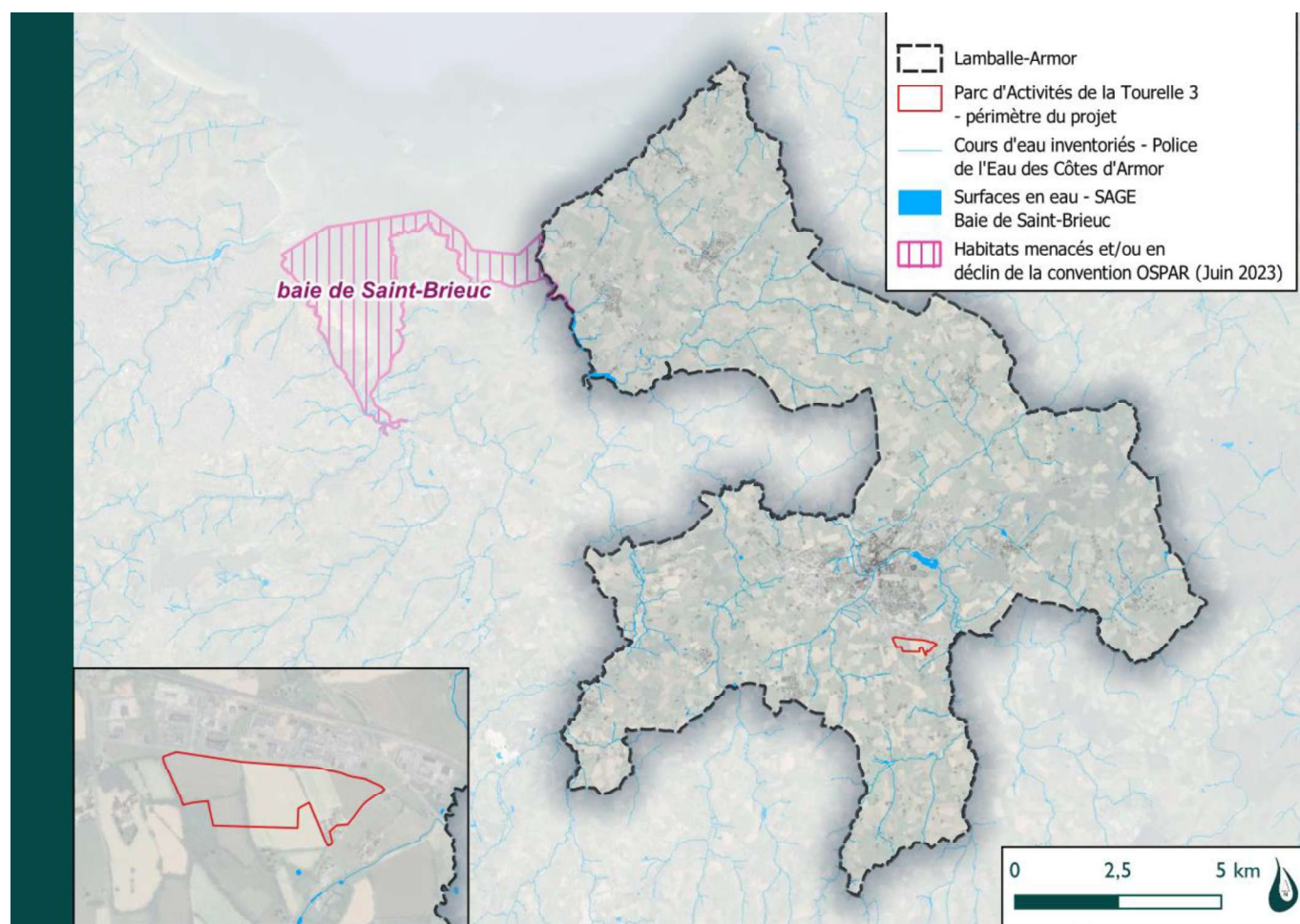


Figure 10 : Carte des habitats menacés et/ou en déclin de la convention OSPAR les plus proches -INPN

3 – URBANISME ET PAYSAGE

3.1 Le SCoT du Pays de Saint-Brieuc

« Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) sont des documents de planification stratégique à long terme (environ 20 ans) créés par la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) en décembre 2000, dont le périmètre et le contenu ont été revus par l'ordonnance du 17 juin 2020 de modernisation des SCoT, afin d'être adaptés aux enjeux contemporains.

Le SCoT est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles, notamment celles centrées sur les questions d'organisation de l'espace et d'urbanisme, d'habitat, de mobilités, d'aménagement commercial, d'environnement, dont celles de la biodiversité, de l'énergie et du climat ».

Source : Ministère de la Transition Ecologique et de la cohésion des territoires

Le SCOT du pays de Saint-Brieuc a été approuvé et rendu exécutoire le 7 février 2025, et s'étend sur deux Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) : Saint-Brieuc Armor Agglomération et Lamballe Terre et Mer.

Afin de prioriser et d'organiser le développement du territoire, le document définit une armature urbaine à l'échelle du Pays de Saint-Brieuc.

De ce fait, il s'avère que Lamballe-Armor est considéré, après Saint-Brieuc, comme le second pôle urbain du Pays de Saint-Brieuc. Le Commune y est défini comme une « centralité structurante ».

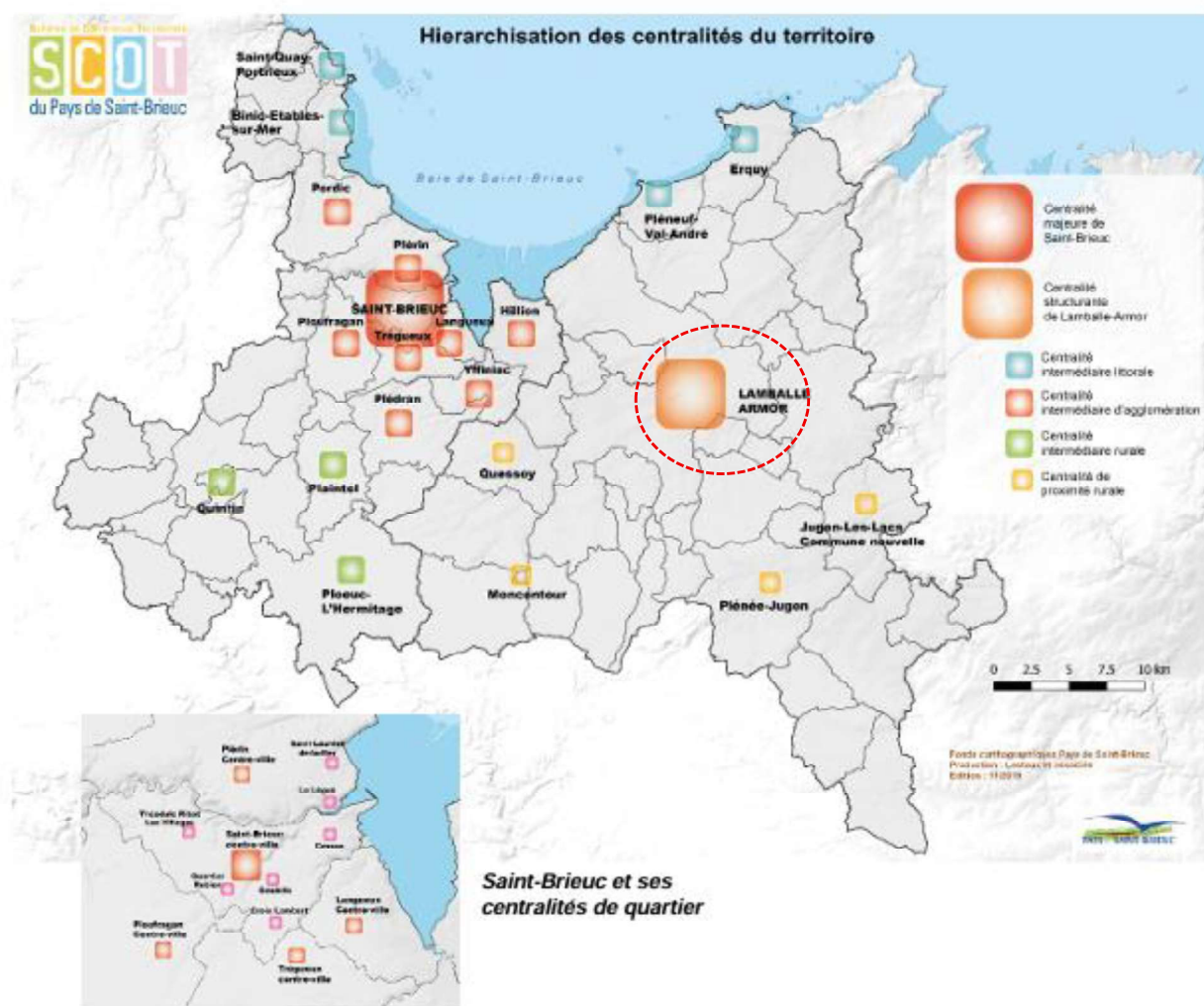


Figure 11 : Armature territoriale définie dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables – Source : SCoT du Pays de Saint-Brieuc

En outre, le SCOT en vigueur identifie 223 ha de « projets structurants » (principalement des extensions projetées) sur le territoire, comprenant notamment la tranche 3 du Parc d'Activités de la Tourelle (22 ha).

Ces secteurs sont identifiés par le SCOT comme des zones d'intérêt, et ce au regard de leur superficie minimale, de leur facilité d'accès à partir des principaux axes routiers et ferroviaires, de leur bonne desserte par les réseaux, de leur possibilité d'extension, de leur engagement dans une démarche « qualité », de leur potentiel pour accueillir des entreprises à fort potentiel économique et de leur maîtrise d'ouvrage intercommunale.

Le SCOT définit également le Parc d'Activités de la Tourelle comme « Parcs d'activités économiques structurants majeurs de Lamballe Terre & Mer », justifiant son renforcement.

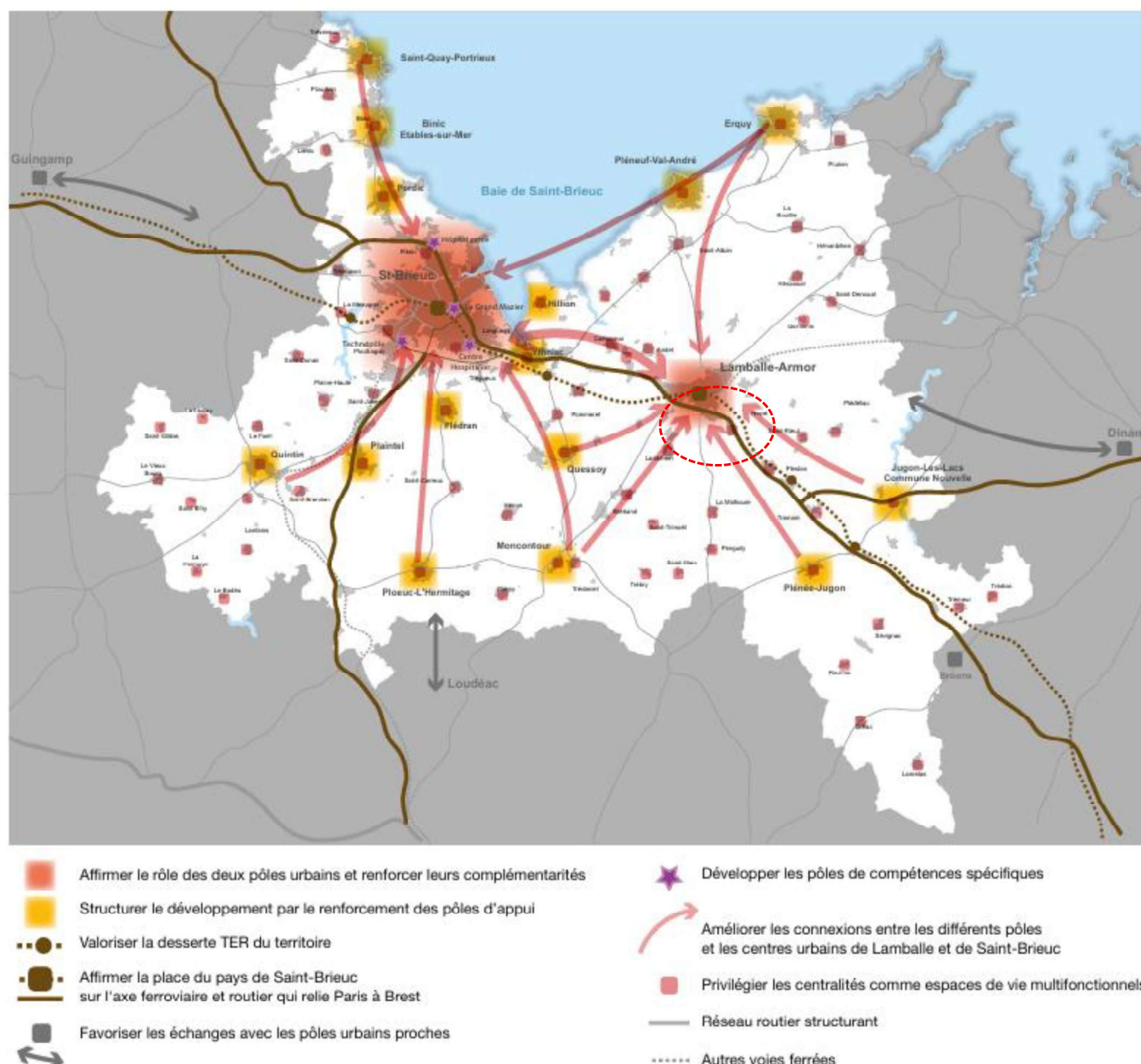


Figure 12 : Armature territoriale définie dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables – Source : SCoT du Pays de Saint-Brieuc

A titre l'exemple, le Parc d'Activités de la Tourelle bénéficie d'une révision du label Qualiparc permettant une densification des parcs d'activités, dans une démarche de qualité et de sobriété urbaine.

Toutefois, le projet se devra de respecter les dispositions du Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO), qui stipule notamment que « les parcs d'activités économiques doivent se conformer aux objectifs de sobriété foncière et ainsi donner la priorité au renouvellement urbain des parcs d'activités existants.

Pour le développement des nouvelles activités et les projets d'extensions :

- Un inventaire des potentiels de renouvellement des espaces délaissés ou en friche, et des potentiels de densification des espaces sous-utilisés doit être réalisé sur chaque zones d'activités économiques ;
- Un projet global de renouvellement des espaces publics et privés doit être défini pour les zones retenues comme prioritaires ;
- La mutualisation du stationnement, l'optimisation des espaces extérieurs et la construction à étages quand l'activité le permet, doivent être favorisées ».

3.2 Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Lamballe-Armor

Le projet d'extension du Parc d'Activités de La Tourelle (tranche 3, objet du présent projet) est situé en zone à urbaniser IAUY et 2AUY du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Lamballe-Armor.

Approuvé par délibération du Conseil municipal en date du 7 juillet 2025, le PLU révisé s'applique désormais à l'ensemble du ban communal de Lamballe-Armor, intégrant les Communes de Morieux et de Planguenoual, soumises à Loi Littoral.

Les zones IAU sont ouvertes à l'urbanisation dès lors que les conditions cumulées suivantes sont réunies :

- **Compatibilité avec les orientations d'aménagement et de programmation ;**
- **Desserte par les réseaux.**

Les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone.

A l'inverse, les zones 2AU nécessitent une procédure d'adaptation du document d'urbanisme comportant une enquête publique (modification ou révision du PLU) pour être ouvertes à l'urbanisation. Dans cette attente, les possibilités d'occuper et d'utiliser le sol sont réduites et ne permettent que l'aménagement des constructions existantes et des extensions limitées.

De manière générale, la zone UY rassemble les zones économiques à vocation d'activités industrielles et artisanales. Les activités commerciales y sont limitées et ne peuvent évoluer qu'au sein des deux « Secteurs d'Implantation Périphérique (SIP) déconnectés ».

L'ensemble du terrain d'assiette est également soumis au Droit de Préemption Urbain (DPU). Dans ces secteurs, le propriétaire d'un bien situé dans cette zone en vue de la réalisation d'opérations d'aménagement urbain doit, en priorité, proposer la vente du bien à la collectivité. Le propriétaire du bien n'est donc pas libre de vendre son bien à l'acquéreur de son choix.

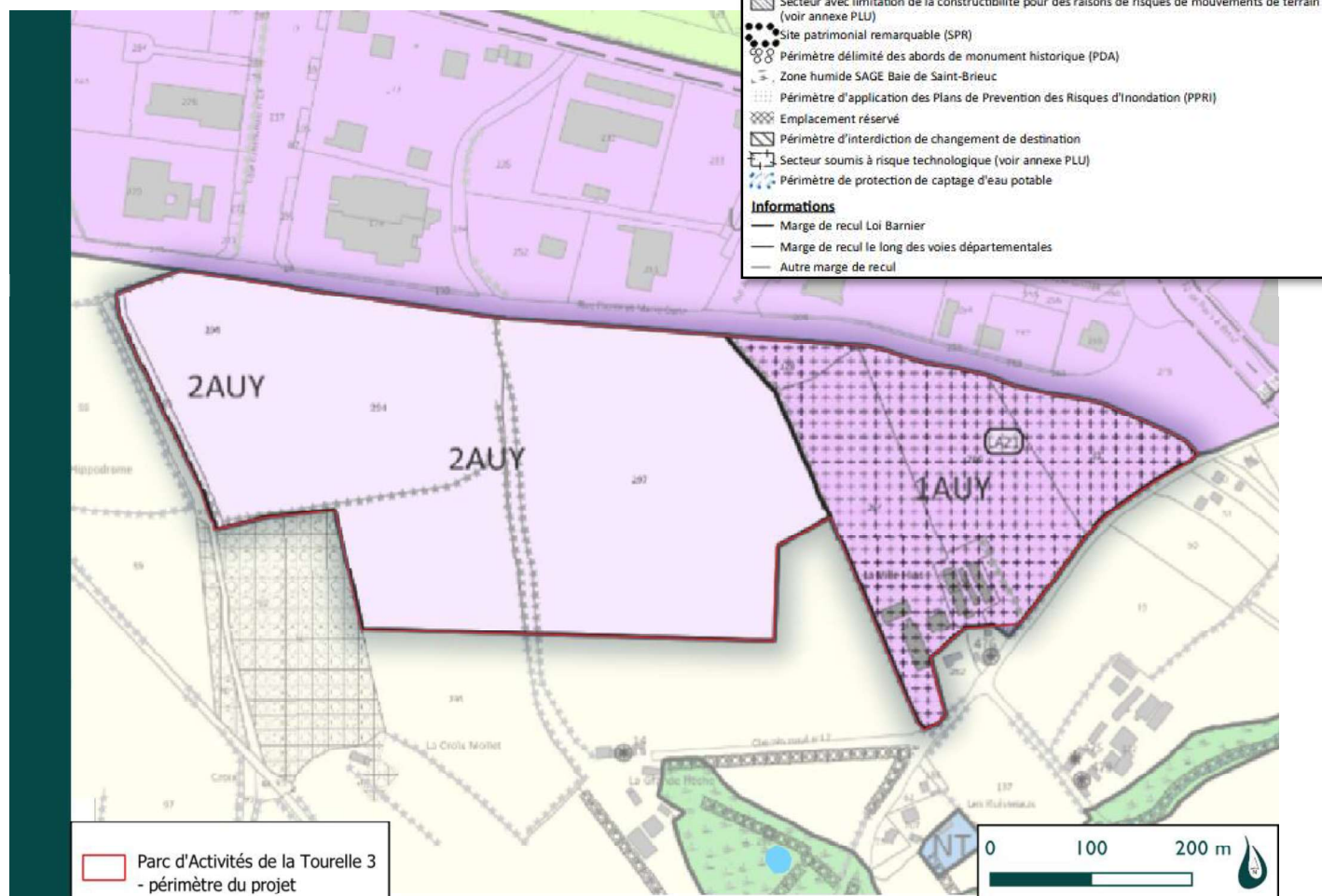
En effet, par délibération du Conseil municipal, le Droit de Préemption Urbain a été instauré sur toutes les zones urbaines et à urbaniser (U et AU) du territoire communal

Il convient de souligner que sur les zones d'activités économiques communautaires classées en zone Uy et AUy au PLU, le Droit de Préemption Urbain (DPU) est délégué au bénéfice de Lamballe Terre & Mer, au titre de sa compétence relative au développement économique.

3.2.1 Les règles complémentaires

Outre ces règles génériques basées sur la typologie et la destination du bâti, des règles complémentaires relatives au contexte urbain et fonctionnel du site sont élaborées.

Figure 13 : Extrait du règlement graphique du PLU de Lamballe-Armor – DMEAU 2025



L'ensemble du terrain d'assiette du projet est marqué par la présence de linéaires arborés, considérés comme éléments de continuité écologique au sein du règlement graphique du PLU, au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme.

Ils sont considérés comme Eléments d'Intérêt Paysager (EIP) dans le PLU, éléments de paysage et secteurs à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre écologique.

Tous travaux ayant pour effet de détruire un élément de paysage identifié par le plan local d'urbanisme doivent faire l'objet d'une déclaration préalable, conformément aux articles L.421-4 et R.421.23 et suivants du Code de l'Urbanisme sauf dans le cas de situation d'urgence menaçant la sécurité des biens et des personnes ainsi que la sûreté du système électrique.

3.2.2 Les Servitudes d'Utilité Publique (SUP)

Une servitude d'utilité publique (SUP) indique des secteurs de la commune dans lesquels la constructibilité est limitée ou interdite. Ce sont des limitations administratives du droit de propriété établies dans l'intérêt

général. La notion d'utilité publique sur une zone indique que celle-ci est nécessaire à une opération pour l'intérêt général. C'est-à-dire, pour le bien public. De ce fait, l'État ou les collectivités territoriales doivent pouvoir disposer de ces secteurs. En dépit du droit de propriété dont tout français dispose.

Le terrain n'est pas frappé par une Servitude d'Utilité Publique (SUP).

3.2.3 L'archéologie et le patrimoine

Les sites et monuments naturels de caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque, susceptibles d'être protégés au titre du Code de l'Environnement (ex-loi du 2 mai 1930), sont des espaces ou des formations naturelles, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état (entretien, restauration, mise en valeur) et la préservation de toutes atteintes graves (destruction, altération, banalisation). A compter de la publication du texte (décret ou arrêté) prononçant le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel, tous travaux susceptibles de modifier l'aspect ou l'état d'un site sont soumis au contrôle du ministre chargé des sites ou du préfet du département.

- ✓ En site inscrit, les maîtres d'ouvrage ont l'obligation d'informer l'administration de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site quatre mois au moins avant le début de ces travaux. L'Architecte des Bâtiments de France émet un avis simple et qui peut être tacite sur les projets de construction, et un avis conforme sur les projets de démolition. La Commission Départementale des Sites, Perspectives et Paysages (CDSPP) peut être consultée dans tous les cas, et le ministre chargé des sites peut évoquer les demandes de permis de démolir.
- ✓ En site classé, tous les projets de travaux sont soumis à autorisation spéciale, selon leur ampleur, soit du ministre chargé des sites après avis de la CDNPS voire de la Commission supérieure, soit du préfet du département qui peut saisir la CDNPS mais doit recueillir l'avis de l'Architecte des bâtiments de France. L'avis du ministre chargé des sites est également nécessaire avant toute enquête aux fins d'expropriation pour cause d'utilité publique touchant un site classé.

Le terrain est situé hors site patrimonial (inscrit, classé, Site Patrimonial Remarquable ou Périmètre des Abords d'un Monument Historique). **La consultation des Architectes des Bâtiments de France n'est pas nécessaire**, conformément aux dispositions du Code de l'Urbanisme.

Une zone de présomption de prescription archéologique (ZPPA) n'est pas une servitude d'urbanisme. Elle permet à l'État de prendre en compte par une étude scientifique ou une conservation éventuelle "les éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux publics ou privés concourant à l'aménagement". En conséquence, l'État pourra dans les délais fixés par la loi formuler, dans un arrêté, une prescription de diagnostic archéologique, de fouille archéologique ou d'indication de modification de la consistance du projet. Cette décision sera prise en veillant "à la conciliation des exigences respectives de la recherche scientifique, de la conservation du patrimoine et du développement économique et social".

La parcelle cadastrée préfixe I42, section ZT, numéro 297 est comprise en ZPPA (ZPPA de type I n°13). Elle est susceptible de présenter des traces d'anciennes exploitations agricoles, et autre vestiges gallo-romain.

Les ZPPA de classe I sont, en raison de leur localisation, de leur nature ou de leur importance, susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. La constructibilité des terrains (sous conditions de cohérence avec le règlement du PLU) peut être admise mais nécessite une consultation de la DRAC Bretagne au titre de l'archéologie préventive.

En outre, le préfet de Région sera susceptible de prescrire la réalisation d'un diagnostic archéologique préalable aux travaux envisagés, ou la conservation des vestiges, en application de la législation relative à l'archéologie préventive.

Le Service Régional de l'Archéologie sera saisi du dossier, conformément au décret 2002-89 du 16 janvier 2002 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive.

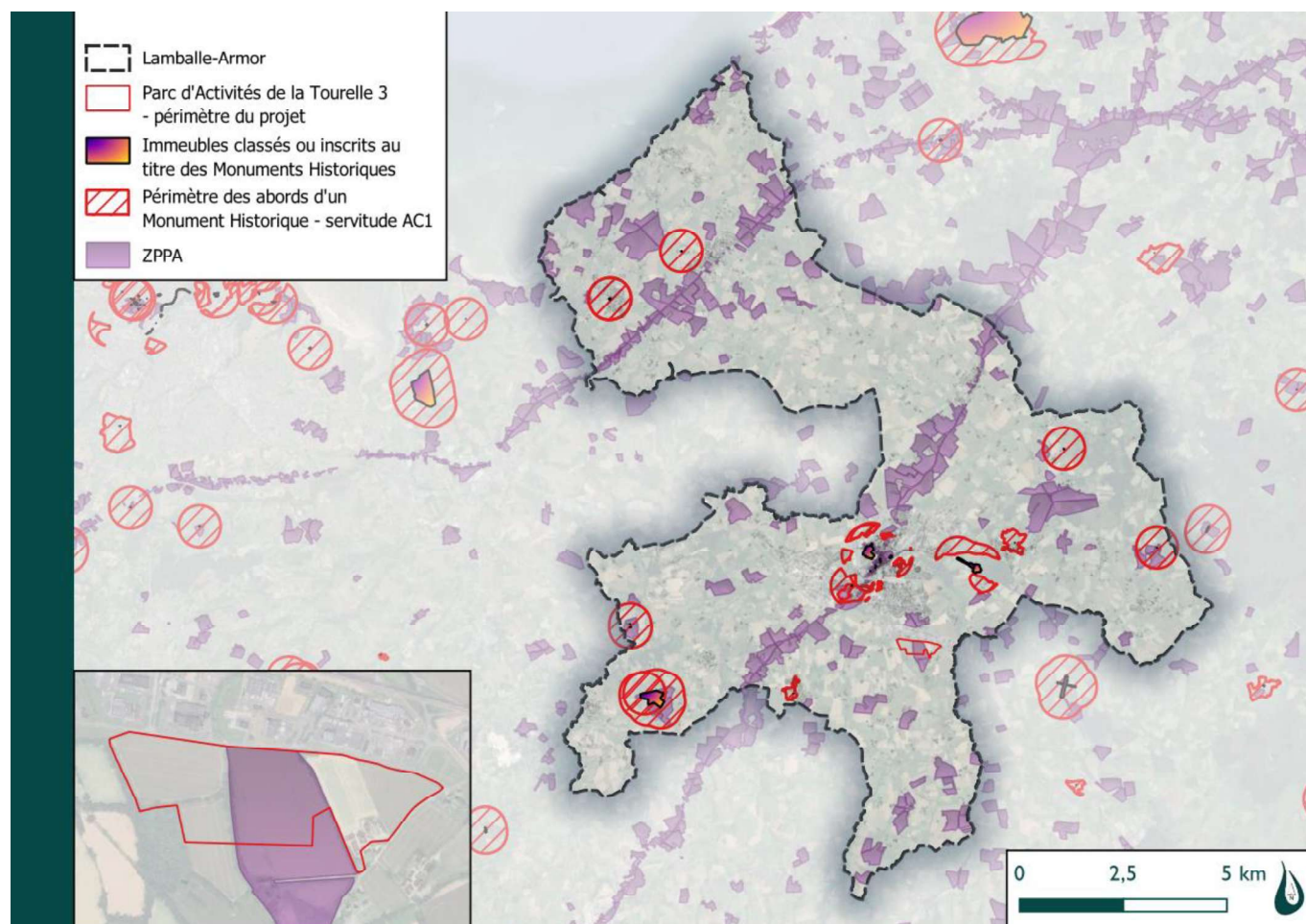


Figure 14 : ZPPA et secteurs patrimoniaux à proximité du site – Atlas du Patrimoine des Côtes d'Armor

3.3 L'OAP « Parc d'Activités de la Tourelle »

En complément des dispositions applicables par le règlement graphique et écrit du PLU, une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) définit des règles complémentaires et opposables aux autorisations d'urbanisme, notamment en matière de préservation du cadre de vie et de la trame verte, de desserte viaire, de densité urbaine ou encore d'insertion paysagère et architecturale.

L'OAP définit ne couvre que la zone IAU définie au PLU, soit moins du tiers Est de la totalement du périmètre opérationnel retenu.

Objectifs d'aménagement :

- Accueillir des activités industrielles et logistiques de taille importante ;
- Inscrire l'aménagement de la troisième tranche de la zone d'activité dans un objectif de continuité urbaine, architecturale et paysagère avec les deux premières tranches ;
- Assurer l'insertion dans le paysage avec un soin apporté à l'architecture des bâtiments et la végétalisation des espaces non bâtis et des limites.

Principes d'accès et de desserte :

- La zone sera desservie par la rue Pierre et Marie Curie ;
- La liaison douce longeant la rue Pierre et Marie Curie est à conserver.

Principes urbanistiques et architecturaux :

- L'aménagement des espaces privés et publics et la construction de bâtiments assureront un usage du sol optimal garantissant l'équilibre entre des formes urbaines permettant une densité plus importante par rapport aux autres sites d'activités (emprises au sol, construction à la verticale, mixité fonctionnelle etc.) et les besoins liés la qualité paysagère et environnementale de la zone (trame verte, sols perméables, ...) ;
- Les espaces sous-utilisés ou délaissés ainsi que les réserves foncières sont à éviter ;
- Les bureaux et services rattachés aux activités seront réalisés en verticalité.

Principes paysagers et environnementaux :

L'intégration paysagère et environnementale de la zone d'activité sera traitée avec attention avec :

- La préservation des haies bocagères existantes au sein d'espaces non construits, publics ou privés ;
- L'aménagement paysager des limites de la zone au contact de l'espace rural avec des plantations nouvelles de haies de caractère bocager. Des espaces verts de largeur suffisante permettront ces plantations ;
- La végétalisation des façades des bâtiments et clôtures ;
- Le soin apporté à la qualité de l'architecture (volumes, couleurs, matériaux etc.) ;

Les nouveaux espaces verts permettront une gestion à ciel ouvert des eaux pluviales.

Programmation

Programmation générale	Activités économiques / accueil d'entreprises industrielles et logistiques de taille importante
Superficie	7,9 ha
Logements / densité(s) minimum	/
Mixité sociale dans l'habitat, proportion minimum	/
Échéancier de réalisation	Court terme.

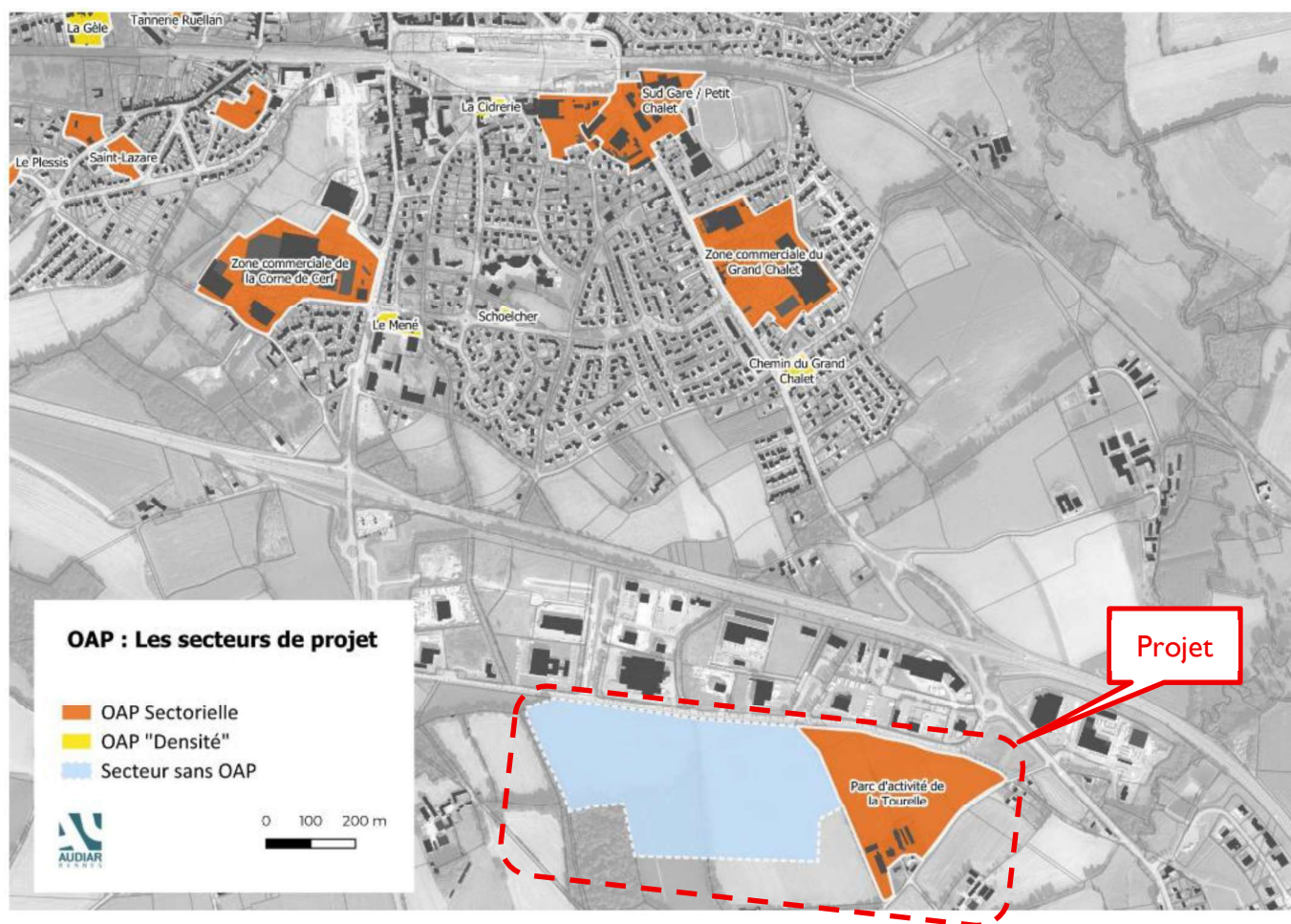


Figure 15 : Localisation des OAP sur Lamballe-Armor - PLU de

Lamballe-Armor

Schéma d'orientation

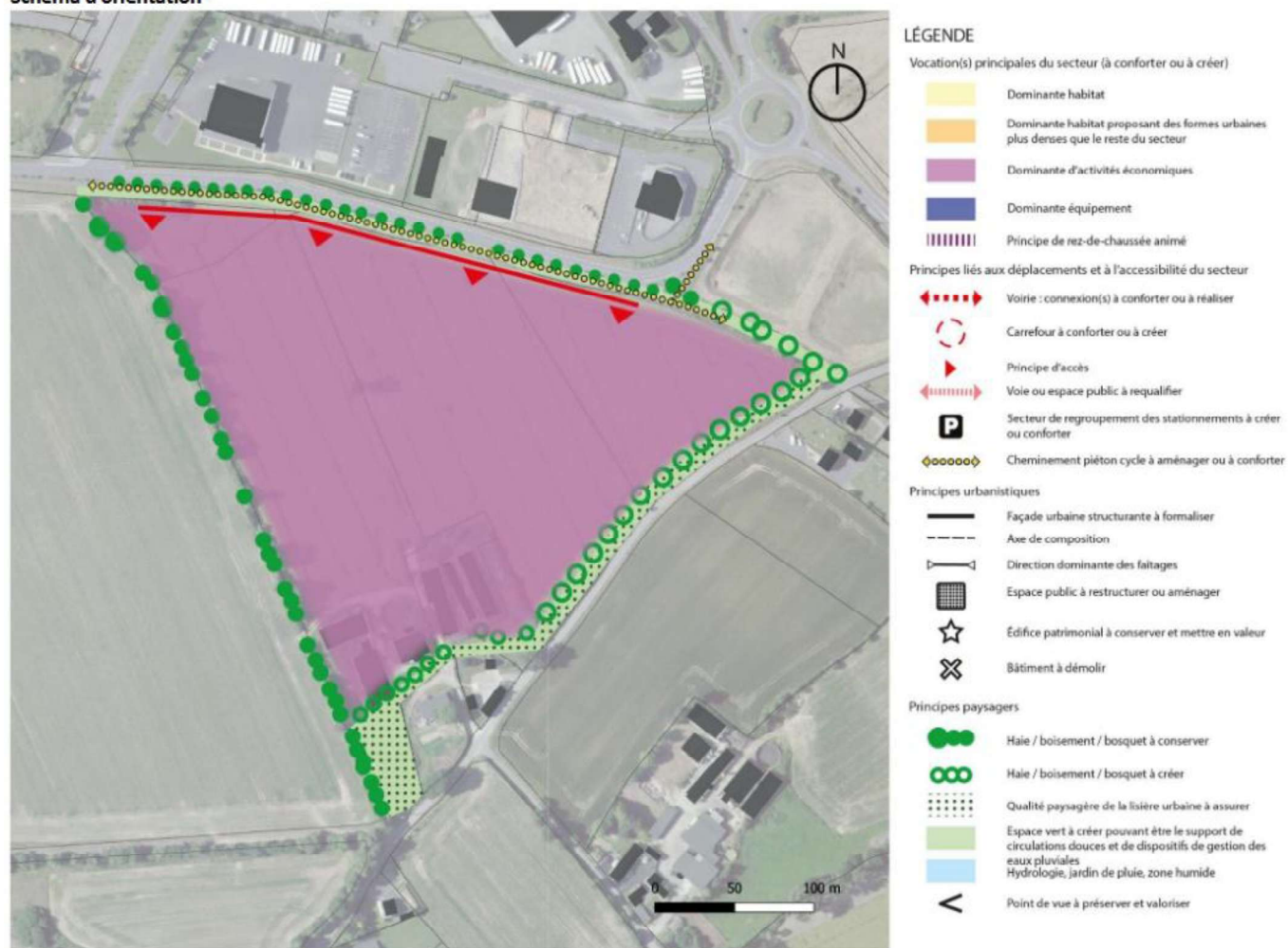


Figure 16 : Extrait du schéma d'orientation graphique de l'OAP « Parc d'Activités de la Tourelle » - PLU de Lamballe-Armor

3.4 Dimension et ambiance paysagère du secteur

3.4.1 A l'échelle du Grand Paysage

Comme pour toute la Bretagne, un fort contraste est à souligner entre le littoral et l'intérieur des terres. Le secteur appartient à l'ensemble paysager de la vallée du Gouessant et la Penthièvre intérieure.

La Penthièvre intérieure est un ensemble de plateaux animés par d'amples ondulations, drainés par le Gouessant et son dense réseau d'affluents. Les paysages y sont fréquemment ouverts, du fait de la surface importante des parcelles et d'une densité assez faible des structures arborées. Les réseaux de haies, partiellement composés de chênes taillés en ragosse, sont en général discontinus : fragmentées, ces structures arborées ne s'opposent pas à des profondeurs de vue importantes, où se dévoilent les vastes étendues des plateaux. Les grandes cultures (céréales et colza pour l'essentiel) y sont particulièrement présentes, et plus ponctuellement des prairies.

La ville s'est développée dans un espace encaissé entre deux versants, profitant de l'accès à une rivière. la protection du paysage puisque ces villes ou villages sont largement visibles depuis les versants.

En raison d'une urbanisation sur des promontoires, coteaux ou points hauts de versants, la protection du paysage et l'intégration paysagère des projets fortement visibles depuis les versants est un enjeu prioritaire.

Par ailleurs, à une échelle plus locale, il convient de souligner que Lamballe-Armor regroupe plusieurs zones d'activités économiques qui ceinturent l'agglomération, au contact des axes de circulations importants de la RN12 et la voie de contournement lamballaise. Elles marquent fortement le paysage des échangeurs et des entrées de ville.

Créée au début des années 1970, la RN12 a engendré un fort développement urbain sur ses abords. Ces nouveaux paysages bâtis sont de deux types : des zones d'activités, principalement accolées à la voie rapide et à ses diffuseurs ; des quartiers résidentiels à caractère pavillonnaire, qui sont particulièrement étendus dans les bourgs les plus proches de la route.

Les paysages des zones d'activités sont similaires à ceux présents le long de la N12 dans d'autres parties du département, et plus généralement autour des voies rapides de Bretagne. Hétérogènes et faiblement qualitatifs, leurs fronts bâtis et les zones de stockage qui les accompagnent s'imposent sans ménagement dans les paysages de la route.

Moins directement inféodés à la voie rapide, les nouveaux quartiers résidentiels concernent plus particulièrement Lamballe et les bourgs les plus proches des diffuseurs de la N12 (Tramain, Plestan, Noyal, Landéhen, Andel et Coëtmiex), ainsi que d'anciens petits hameaux qui se sont sensiblement étendus. Dans un contexte dominé par les grandes cultures, ces nappes pavillonnaires sont généralement en vis-à-vis très direct avec les grandes parcelles agricoles, sans l'interface de structures arborées qui accompagnent les noyaux urbains plus anciens.



Figure 17 : Zone d'activités de la Ville Es Lan, à l'Ouest de Lamballe – Atlas des Paysages des Côtes d'Armor



Figure 18 : Vue sur la N12 peu après sa mise en service (vers 1970), une période où elle traversait encore des paysages agricoles du sud à l'est de Lamballe – Atlas des Paysages des Côtes d'Armor

3.4.2 A l'échelle du Parc d'Activités de la Tourelle

La Tourelle est une zone d'activité récente dont l'aménagement a débuté il y a seulement une quinzaine d'années. Elle a vocation à accueillir les entreprises industrielles, logistiques et de services.

On y trouve par ailleurs une pépinière d'entreprise ainsi qu'un bâtiment relais. S'étendant sur plus de 40 hectares, elle offre de très grands terrains et les voiries permettent la circulation de nombreux engins lourds. Autour de l'échangeur de Noyal et à proximité de son bourg, les unités foncières et bâties sont plus petites et les activités davantage orientées vers le commerce, les services et l'artisanat.

Située en hauteur sur un plateau, elle est particulièrement visible dans le Grand Paysage, notamment depuis la RN 12 et ce de manière lointaine mais également de manière frontale avec un effet vitrine important sur une grande partie de son linéaire. Les bâtiments créent un front urbain discontinu mais aligné en s'appuyant sur la limite de la marge de recul inconstructible définie à 45 m depuis le centre de la 2x2 voies.



**Figure 19 : Vue des terrassements dans le cadre de l'aménagement de la tranche I du Parc d'Activités de la Tourelle
– Atlas des Paysages des Côtes d'Armor**

La zone de la Tourelle bénéficie d'une qualification « Bretagne Qualiparc » et d'un fléchage comme « Zone d'activités de Pays » par le Département des Côtes-d'Armor. Elle bénéficie ainsi d'un traitement paysager plus qualitatif que la majorité des autres zones d'activités, de part notamment l'importance des espaces paysagers publics, largement plantés d'arbres d'alignement, les dispositifs de gestion de l'eau à ciel ouvert et participant à la composition paysagère de la zone (bassins, noues, fossés), la cohérence de l'aspect extérieur des bâtiments usuels d'activités (respect de prescriptions sur les choix des matériaux, couleurs de façades, organisation volumétrique, des enseignes...) ou le traitement des limites privé/public.

Sur plusieurs parcelles, l'usage du sol mériterait toutefois d'être optimisé (faible emprise du bâti, surdimensionnement des espaces imperméabilisés, quelques délaissés enherbés...).

4 – CLIMAT

La climatologie de la commune de Lamballe-Armor est appréciée à partir des données issues de la station météorologique de Saint-Brieuc - Armor, entre 1991 et 2020. La station est située en périphérie Nord-Ouest de l'agglomération de Saint-Brieuc.

Bien que le projet soit situé dans des isohyètes de précipitations inférieurs à ceux définis au niveau de la station météorologique de référence, la proximité géographique et le climat océanique commun aux deux secteurs permettent de justifier le choix de la station retenue.

Les données présentées dans les paragraphes suivants permettent ainsi d'illustrer le climat relatif au secteur du projet, et d'en définir les principales caractéristiques en matière de précipitations, de températures et d'ensoleillement.

La commune bénéficie d'un climat de type tempéré océanique. Les hivers sont globalement doux et les étés assez chauds. Les pluies sont fréquentes, surtout en hiver et au printemps. Le climat masque par ailleurs une irrégularité des précipitations d'une année sur l'autre.

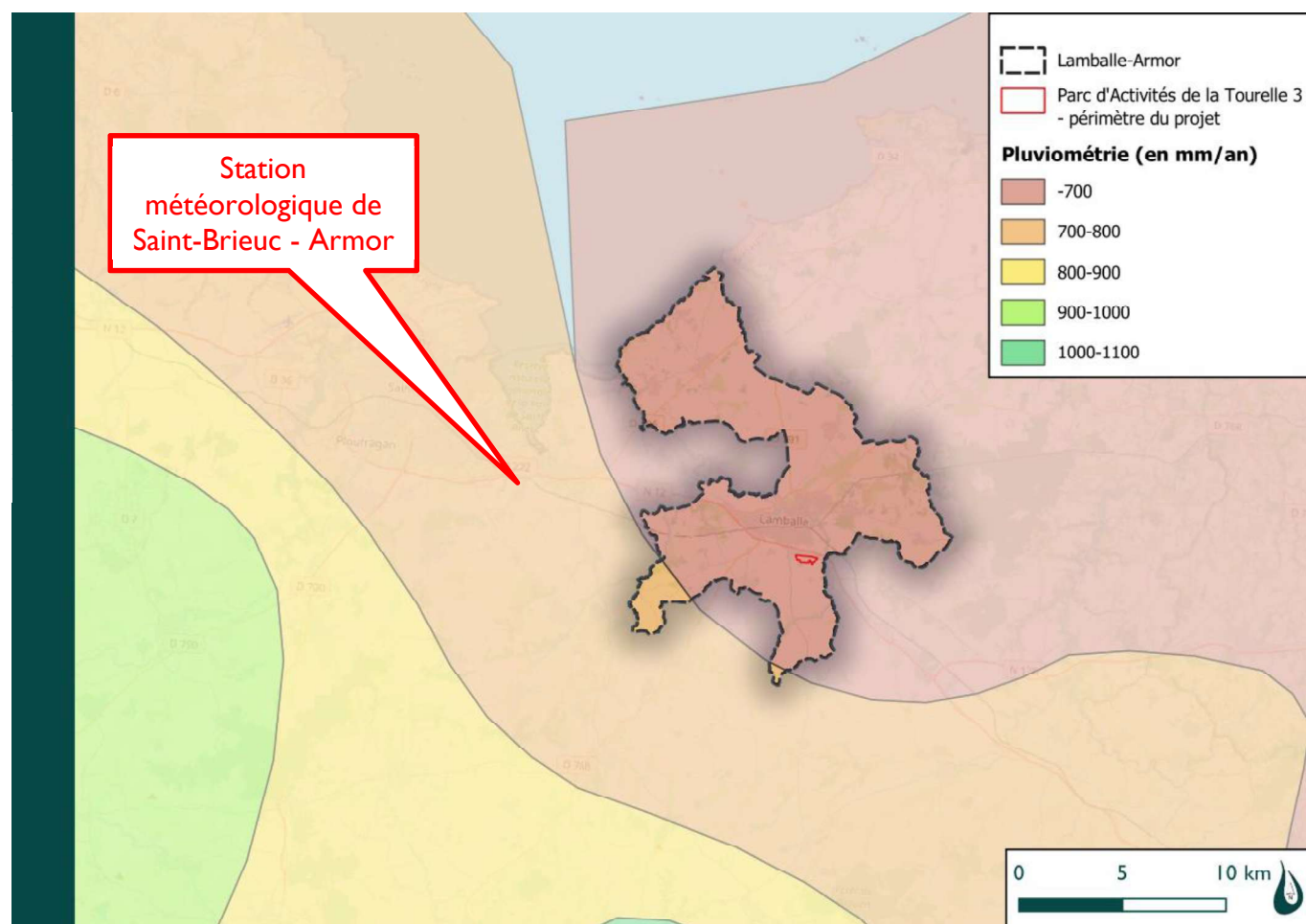


Figure 20 : Isohyètes de précipitations de la Baie de Saint-Brieuc - Source : Météo-France

4.1.1 Les températures

D'après les relevés de température de Météo France, la température moyenne annuelle est de 12,2°C. En effet, les températures sont caractérisées par des froids hivernaux peu marqués (aucune température moyenne mensuelle minimale négative) et des étés tempérés. L'écart entre les minimales et les maximales est quasiment identique toute l'année.

L'influence maritime réduit les amplitudes thermiques journalières et annuelles (le maximum de la température moyenne s'élève à 17,4 °C ; son minimum à 6,3 °C). Les températures minimales moyennes sont atteintes en février (3,6 °C) et les maximales moyennes en août (21,6 °C).

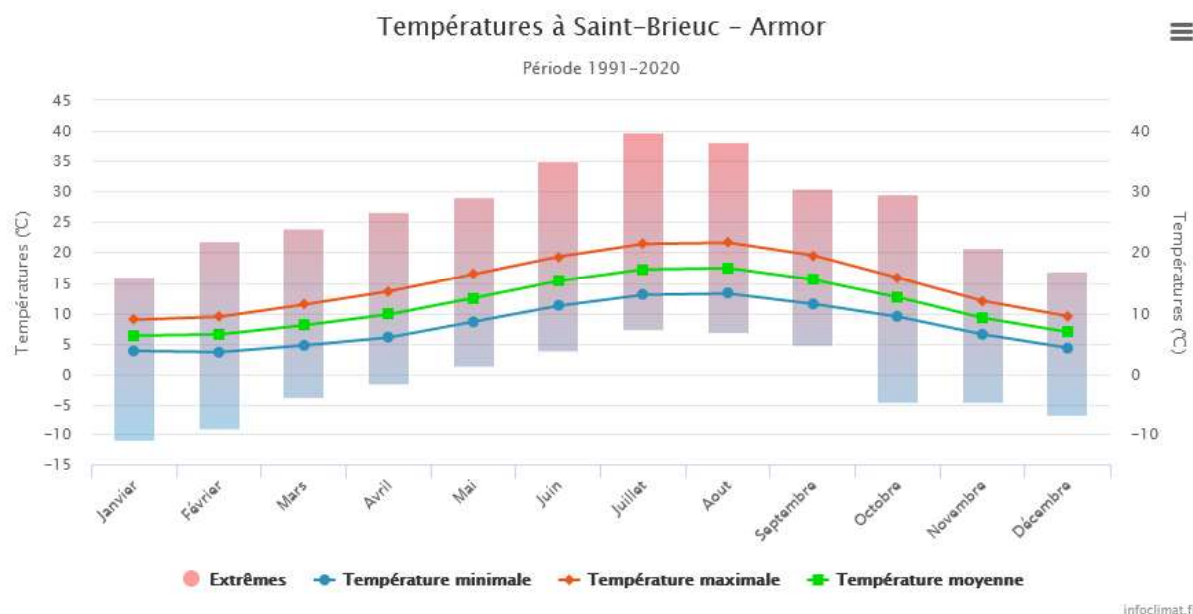


Figure 21 : Températures à Saint-Brieuc - Armor – période 1991- 2020 (infoclimat.fr)

4.1.2 Les précipitations

Le territoire présente une hauteur moyenne des précipitations de 757,3 millimètres par an, ce qui est faible par rapport à la moyenne nationale (867 mm). La répartition des pluies dans l'année se montre assez homogène. Les mois d'octobre, de novembre et de décembre sont les plus arrosés (supérieurs à 81 mm), tandis que juillet est le plus sec (41,9 mm). Enfin, les orages sont rares et les épisodes neigeux exceptionnels.

Lors des deux dernières décennies, une succession de périodes (de 2 à 3 années) sèches et humides a été mesurée. En particulier, notons les passages de périodes très humides (1998 à 2002 et 2012 à 2014) à des périodes sèches (2004 à 2005, 2010 à 2011, 2017 à 2019).

Au cours d'années plus sèches, des pics mensuels supérieurs à 100 mm peuvent être mesurés (ex : octobre – novembre 2003).

Il est donc délicat de définir une loi sur la répartition des pluies dans le temps, et surtout de prédire l'apparition des pics hydrologiques.

Lors de la dernière décennie, une succession de périodes de 2 à 3 années, sèches et humides a été mesurée. Le graphique ci-dessous, retrace la pluviométrie interannuelle (de septembre à septembre) pour appréhender les années sèches et humides en cohérence avec l'influence sur l'hydrologie des cours d'eau.

Nous notons, en particulier, le passage de périodes très humides (2006/2007 et 2012/2014) et de période sèches (2009/2011, 2016/2017).

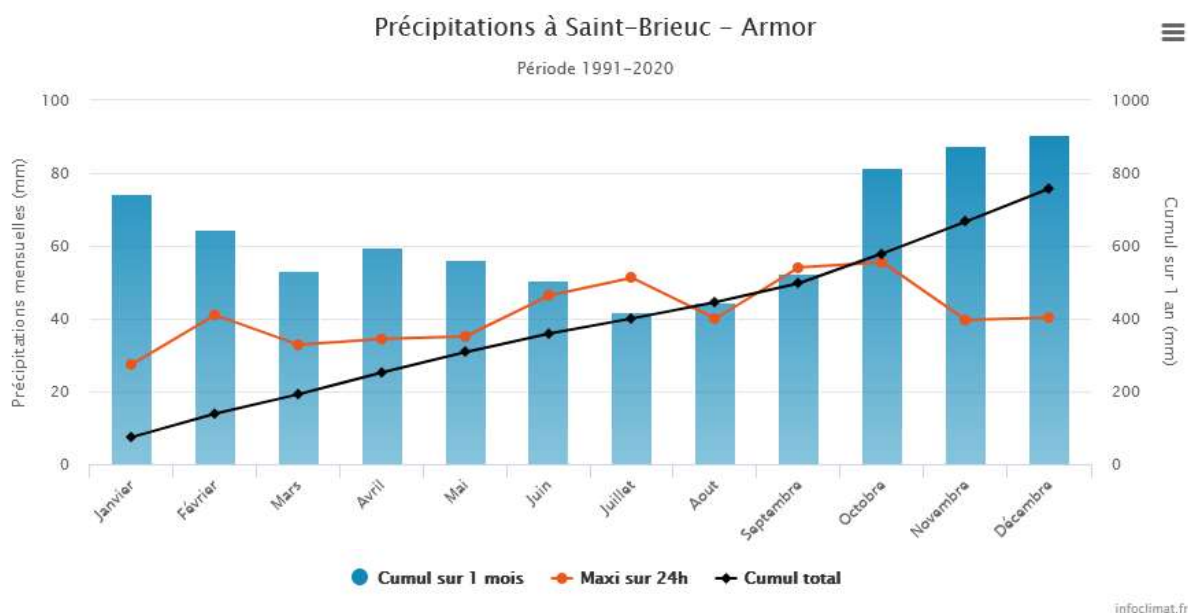


Figure 22 : Evolution de la pluviométrie moyenne mensuelle de 1991 à 2020 (infoclimat.fr)

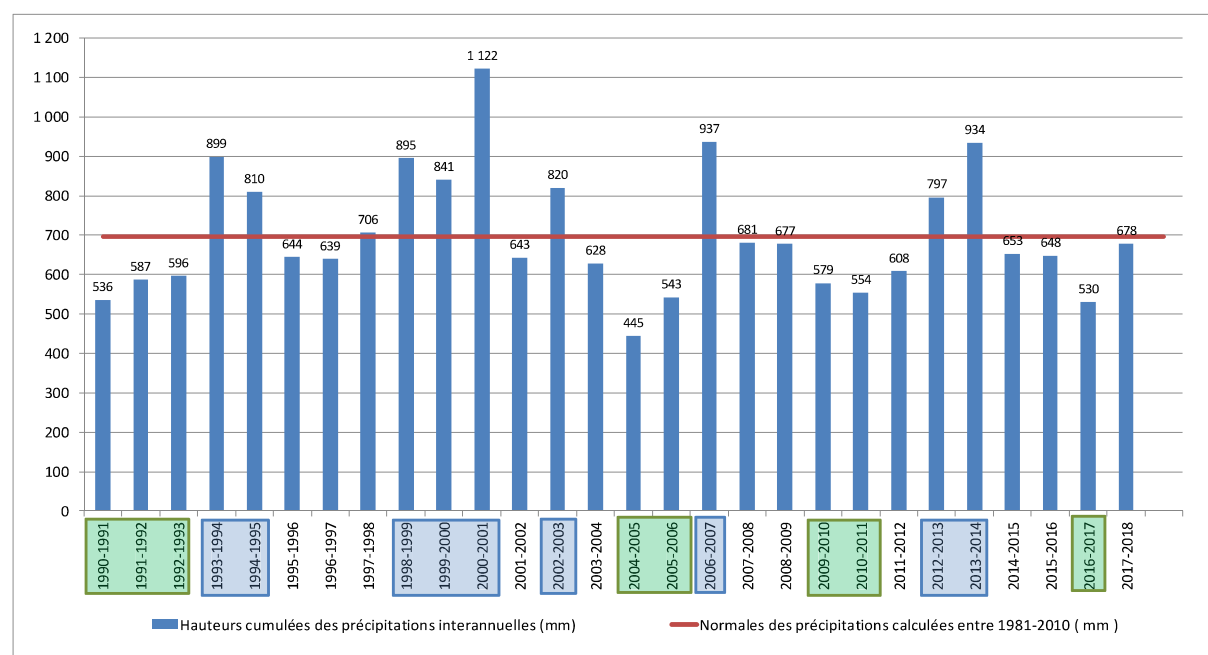


Figure 23 : Précipitations annuelles (1990 – 2018) - Source : Météo-France

4.1.3 L'ensoleillement

Le nombre d'heures d'ensoleillement est marqué par une croissance régulière de janvier à juillet, et une décroissance également régulière d'août à décembre. Avec 198,1 heures, le mois de juillet s'avère être le plus ensoleillé. Janvier, avec 65,2 heures, est le mois le moins ensoleillé.

La moyenne du nombre d'heures d'ensoleillement mensuelle d'élève à 135.

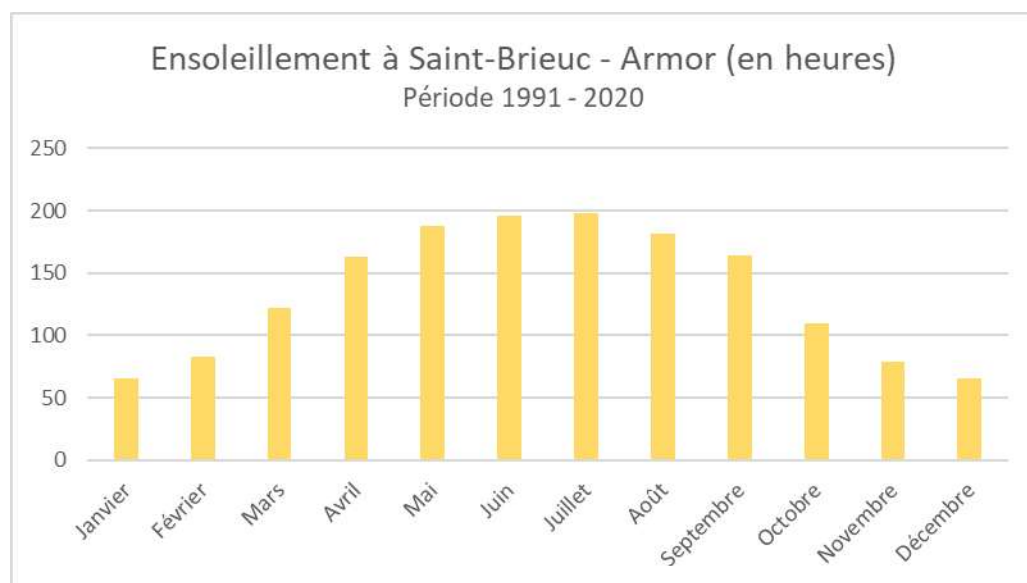


Figure 24 :
Evolution de
l'ensoleillement mensuel
de 1991 à 2020
(infoclimat.fr)

4.1.4 Les vents

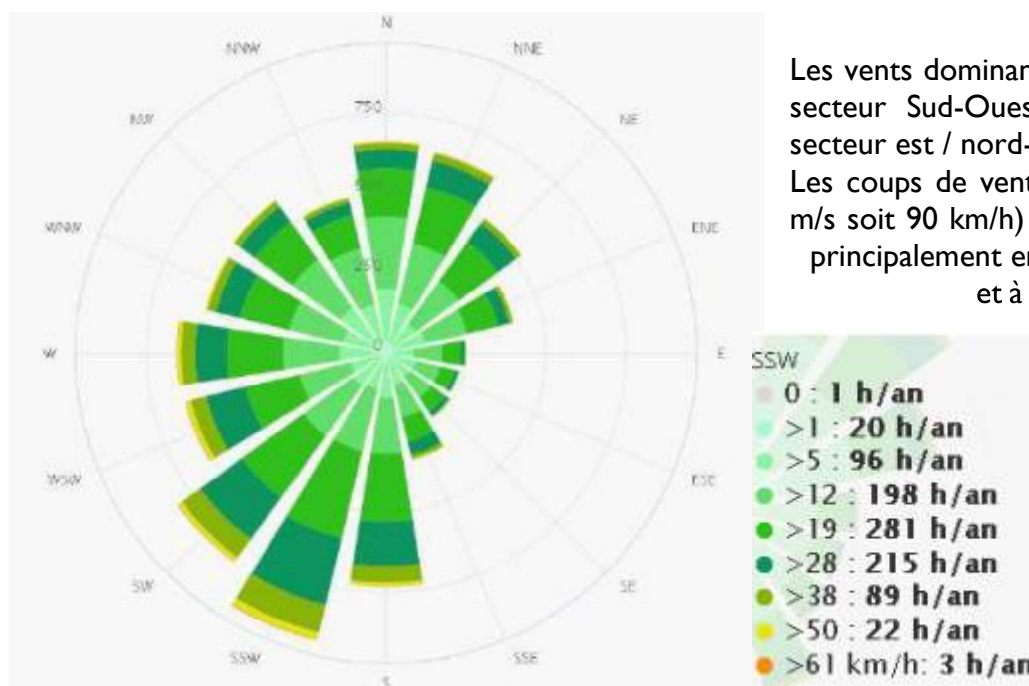


Figure 25 : Rose des vents de Lamballe-Armor - Source : meteoblue.com

5 – GEOLOGIE

Lamballe-Armor se situe au Nord du massif armoricain dont l'histoire géologique correspond à la rencontre de plaques tectoniques et aboutit à la fermeture d'anciens océans (entre 750 et 540 millions d'années, puis entre 360 et 300 millions d'années). Ce mouvement de collision a créé une zone de subduction provoquant des failles dites « cadomiennes » à l'origine du relief actuel (SO / NE) et où le mouvement et la transformation des roches ont été importants. La fin de l'histoire cadomienne est marquée par le dépôt d'une épaisse série sédimentaire conséquence de l'érosion des roches en place.

Sur la période Quaternaire, plus particulièrement lors des alternances climatiques glaciaires et périglaciaires, le niveau de la mer était inférieur de 120 mètres au niveau actuel, faisant émerger le fond de la Manche. Les rivières à régime torrentiel sur les périodes printanières ont charrié les alluvions grossières sur de courtes distances. En effet, les versants étaient le siège de mouvements lents de solifluxion, générant des dépôts tels que les heads sur les versants.

Une fois la période de glaciation passée, les vents ont entraîné les particules fines pour les déposer sur les plateaux (limons éoliens, appelés lœss).

Sur la période Holocène, définissant le début de l'interglaciaire actuel, les fonds des rivières se sont ensablés, puis envasés avec la remontée du niveau de la mer. On retrouve ainsi des colluvions issues des apports fluviaux dans le lit des cours d'eau. Positionnés en bas de versants, au contact du réseau hydrographique, ces terrains de nature limoneuse sont souvent mal drainés et risquent d'être affectés par de l'hydromorphie.

Les climats chauds et humides au début du Cénozoïque (65 – 50 MA) ont favorisé l'altération des roches cadomiennes et hercyniennes. Ces arènes à l'affleurement se composent d'argile et de sable (en jaune sur la carte). Lors des périodes glaciaires, des formations limoneuses lœssiques (en beige) ont été déposées sur une partie du territoire.

En surface, ces limons ont été affectés par une pédogenèse qui les a enrichis en argile. Les cours d'eau principaux du secteur (le Gouessant et l'Arguenon) sont occupés par des alluvions récentes (en blanc sur la carte, Fz).

Le sous-sol de Lamballe-Armor est donc composé de roches magmatiques (dont des granites de Quessoy-Lamballe, de Planguenoual ou les gabbros de Trégomar), de roches sédimentaires (schistes du briovérien autour de Lamballe-Ville), de roches métamorphiques (micaschistes au sud de la Poterie, gneiss à Morieux).

Cet ensemble magmatique affecté par des épisodes tectoniques et métamorphiques, constituant la chaîne cadomienne de l'Unité Saint-Brieuc, est représenté par :

- Les roches plus anciennes plus ou moins orthogneissifiées : Gneiss Port-Morvan et Trondhjémite ;
- Les anciennes roches volcaniques à hypovolcaniques, métamorphisées dans des conditions du faciès amphibolite ou schiste vert (Formation de Lanvollon) ;
- Les petites intrusions tardi/post cadomienne non datées (Gabbro de Saint-Alban et ses altérites)

Ces ensembles sont séparés par une arrête orientée Nord-Est/Sud-Ouest de granite dits de Quessoy-Lamballe sur laquelle est fondée la vieille ville. Par ailleurs, des limons éoliens (intérêt pour la fertilité des sols) se sont déposés sur ces roches sur des épaisseurs parfois importantes. Des alluvions de très faible épaisseur se sont également accumulés dans les vallons des nombreux ruisseaux et cours d'eau de la commune. La très grande diversité géologique du territoire et l'alternance de formations très dures et de

formations plus tendres ont modelé les paysages sous l'effet accentué de l'érosion, littorale et continentale, qui a creusé les anses et vallons.

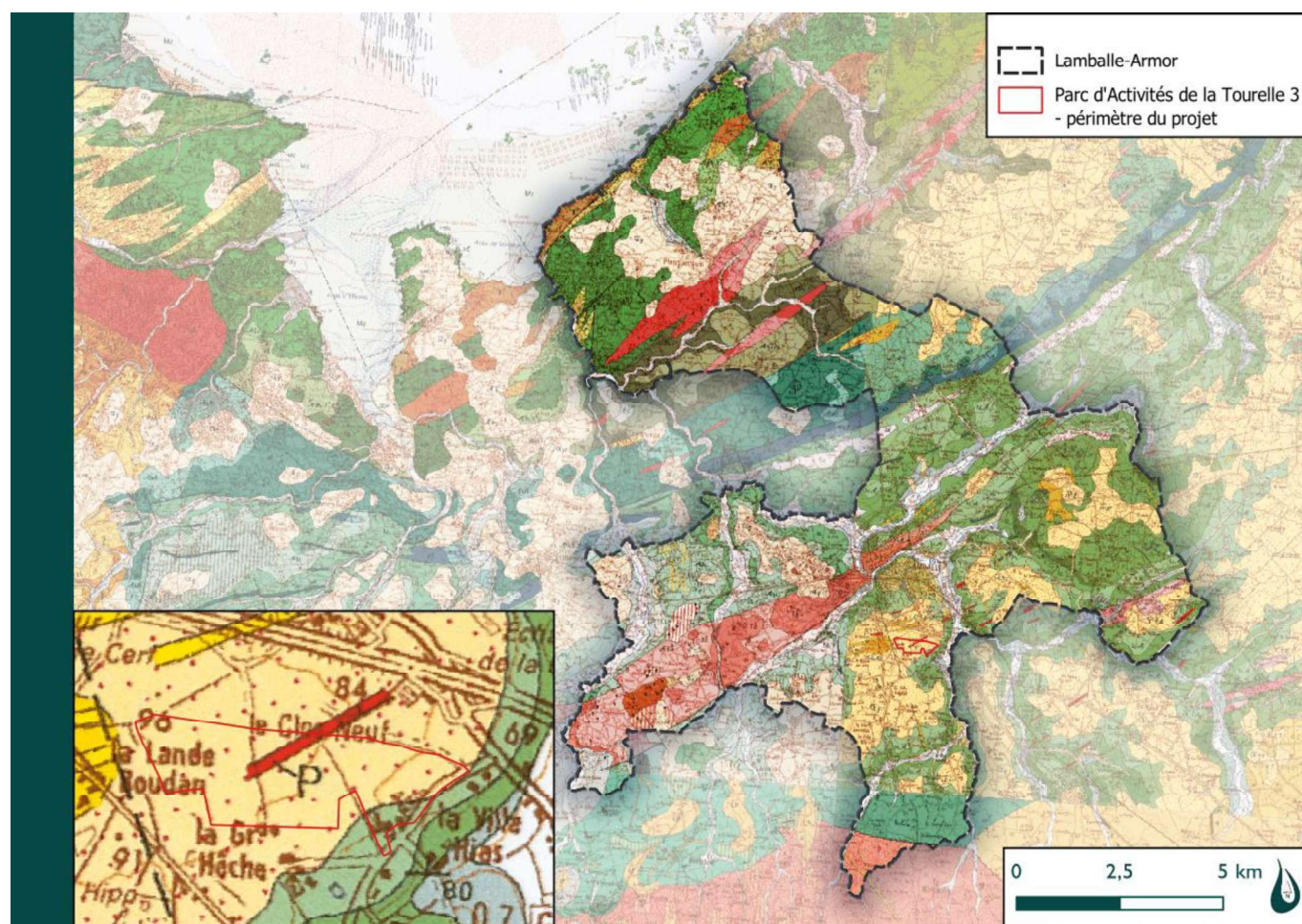


Figure 26 : Contexte géologique local (Extrait BRGM 1/80 000)

Peu épais, avec une charge en cailloux limitant le travail du sol, certains secteurs sont laissés en boisements ou en prairie de fauche. La présence de la roche mère peu altérée à faible profondeur va fortement contraindre les conditions hydrauliques.

Sur le plan hydrologique, la présence d'un socle méta-sédimentaire et méta-volcanique se traduira par des variations saisonnières importantes. Les débits les plus forts seront observés en hiver lorsque les sols ont atteint leur capacité maximale de rétention d'eau, et seront opposés à des débits d'étiage peu soutenus, qui se traduisent souvent par des périodes d'assec sur le chevelu de ce bassin. Les fluctuations hydrologiques seront donc principalement liées à celles de la pluviométrie efficace (bilan hydrique).

L'extension du Parc d'Activités de la Tourelle repose sur un sol composé de loëss et de limons.

6 – HYDROLOGIE

6.1 Le SDAGE Loire-Bretagne

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne a été adopté par le comité de bassin le 3 mars 2022 pour la période 2022-2027, puis arrêté par le préfet coordonnateur du bassin le 18 mars 2022 et publié au Journal officiel de la République française le 3 avril 2022.

Ce SDAGE 2022-2027 s'inscrit dans la continuité du précédent pour permettre aux acteurs du bassin Loire-Bretagne de poursuivre les efforts et les actions entreprises pour atteindre les objectifs environnementaux. Ce document, rappelle les enjeux de l'eau sur le bassin Loire-Bretagne, définit les objectifs de qualité pour chaque eau (très bon état, bon état, bon potentiel, objectif moins strict) et les dates associées (2021, 2027, 2033, 2037), et indique les mesures nécessaires pour l'atteinte des objectifs fixés et les coûts associés.

En matière de gestion des eaux pluviales, le SDAGE Loire Bretagne 2022-2027 contient des dispositions spécifiques au sein des chapitres 1 et 8 : « Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques » et « Préserver et restaurer les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités ».

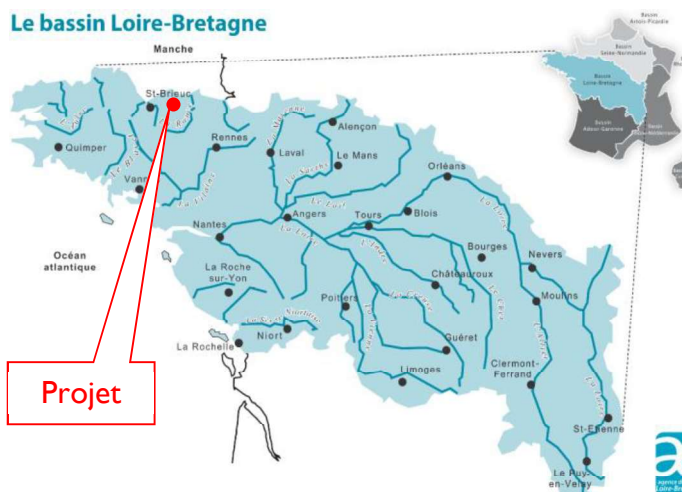


Figure 27 : Délimitation du SDAGE Loire-Bretagne (AFI R)

IC - Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques

« La restauration de la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des estuaires et de leurs annexes hydrauliques suppose d'intervenir dans tous les domaines qui conditionnent la qualité des habitats des différentes espèces aquatiques. De manière simplifiée, il s'agit de permettre aux dynamiques fluviale et marine, moteurs du bon fonctionnement des hydrosystèmes, de s'exprimer. Il ne s'agit pas de chercher à restaurer un état naturel supposé antérieur à toutes activités humaines (l'objectif n'est pas d'atteindre le très bon état écologique), mais de restaurer un bon état ou un bon potentiel écologique ».

Les actions à conduire doivent viser à :

- restaurer un régime hydrologique favorable au développement des espèces aquatiques et riveraines : une variation saisonnière des débits, des étiages soutenus, des débits morphogènes maintenus, des crues débordantes restaurer des habitats aquatiques et riverains fonctionnels : une morphologie adaptée aux écoulements, une diversité de faciès caractéristiques du contexte géomorphologique, des écoulements libres, des berges non systématiquement protégées, des formes alluviales mobiles (bancs...), une ripisylve fournie et variée...,
- maîtriser l'érosion des sols : un transfert de polluants limité, un envasement du lit et un colmatage du substrat maîtrisés,
- restaurer une continuité écologique favorisant une libre circulation des espèces aquatiques (accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation, leur abri), un transport naturel des sédiments, un corridor rivulaire non fragmenté, un espace de mobilité suffisant, des annexes

hydrauliques* fonctionnelles. La continuité longitudinale est traitée dans l'orientation ID et ses dispositions.

8A - Préserver et restaurer les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités

La préservation et la restauration des zones humides contribuent à l'atteinte des objectifs de bon état et nécessitent d'agir à deux niveaux. Tout d'abord en maîtrisant les causes de leur disparition, en limitant au maximum leur drainage, leur comblement, leur assèchement ou leur retournement en vue d'une conversion, en particulier des tourbières et prairies permanentes humides pour éviter le relargage du carbone. En second lieu au travers des politiques de gestion de l'espace, afin de favoriser et/ou de soutenir des types de valorisation compatibles avec les fonctionnalités des sites, que ce soit sur la ressource en eau ou sur la biodiversité. Ces deux types de mesures constituent un volet prioritaire des Sage, notamment sur les secteurs situés en tête de bassin versant.

En matière de gestion des eaux pluviales, le SDAGE Loire Bretagne 2022-2027 contient des dispositions spécifiques au sein du chapitre 3 : *Réduire la pollution organique et bactériologique*

Les rejets d'eaux pluviales dans les réseaux d'eaux usées peuvent perturber fortement le transfert de la pollution vers la station d'épuration. Dans le cas de réseaux séparatifs, des solutions de gestion des EP, le plus en amont possible, doivent être étudiées et mises en place en priorité (3 C).

3D Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme

"Mieux adaptée, la gestion intégrée des eaux pluviales incite à travailler sur l'ensemble du cycle de l'eau d'un territoire. Elle vise principalement à :

- *Intégrer l'eau dans la ville,*
- *Assumer l'inondabilité d'un territoire en la contrôlant, en raisonnant la rétention de la pluie à la parcelle sans report d'inondation sur d'autres parcelles,*
- *Gérer la pluie là où elle tombe, notamment par infiltration et éviter que les eaux pluviales ne se chargent en pollution en macropolluants et micropolluants en ruisselant,*
- *À ne pas augmenter, voire à réduire les volumes collectés par les réseaux d'assainissement, en particulier unitaires,*
- *Adapter nos territoires au risque d'augmentation de la fréquence des événements extrêmes comme les pluies violentes, en conséquence probable du changement climatique*."*

"Les dispositions prévoient :

- *3D-1 de prévenir et réduire le ruissellement et la pollution des eaux pluviales*
- *3D-2 de limiter les apports d'eau de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales et le milieu naturel dans le cadre des aménagements (débit de fuite maximal de 3 l/s/ha pour une pluie décennale et pour une surface imperméabilisée raccordée supérieure à 1/3 ha)*
- *3D-3 de traiter la pollution des rejets d'eaux pluviales ayant ruisselé sur une surface polluée"*

Les SDAGEs précédents avaient défini des objectifs de qualité par masse d'eau et des délais pour atteindre ces objectifs. Dans le programme 2022-2027 l'échéance de retour au bon état écologique est 2027. Cependant, il existe quelques cas particuliers pour lesquels un objectif moins strict est retenu (OMS).

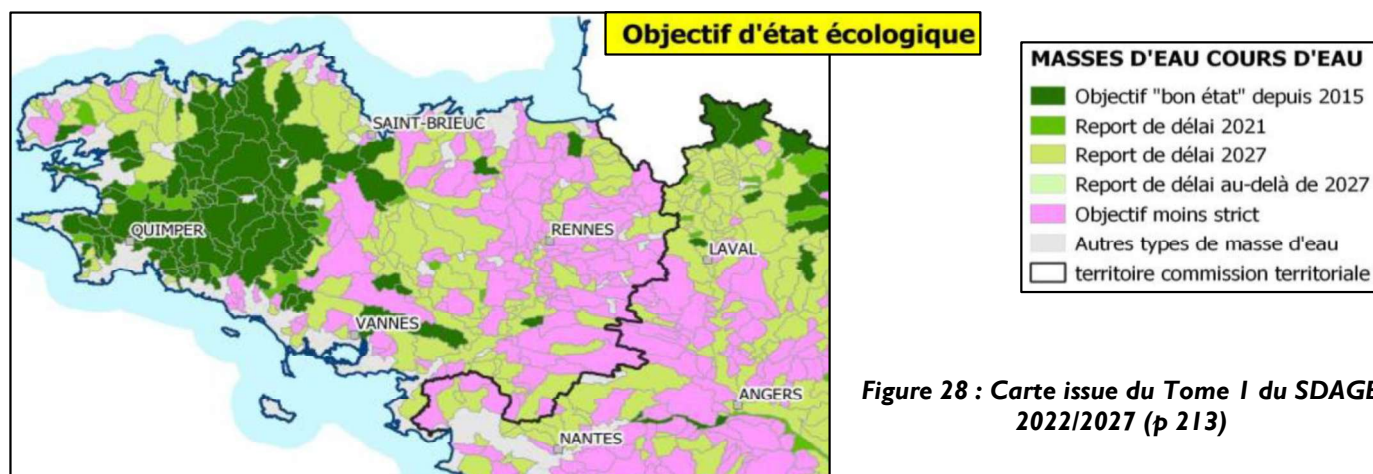


Figure 28 : Carte issue du Tome I du SDAGE 2022/2027 (p 213)

Le Parc d'Activités de la Tourelle est situé à cheval sur deux masses d'eau distincts, correspondant à deux sous-bassins versants du Gouëssant :

- « Le Gouëssant et les affluents depuis la source jusqu'à Lamballe » (FRGR0038a), sur la majeure partie du Parc d'Activités ;
- « Le Gouëssant et les affluents depuis Lamballe jusqu'à la mer » (FRGR0038b), sur la frange Ouest du Parc d'Activités et de la tranche 3.

Le Gouëssant est à la fois suivi au niveau des stations de Noyal (04168050) et de Coëtmieux (04168140).

C'est un objectif de retour au bon état écologique qui a été retenu pour 2027 concernant la masse d'eau « Le Gouëssant et les affluents depuis la source jusqu'à Lamballe ».

Les risques de ne pas atteindre l'objectif émis sur cette masse d'eau, sont la présence de macropolluants et de pesticides. La présence d'obstacles à l'écoulement joue également un rôle défavorable.

C'est un Objectif Moins Strict (OMS) qui a été retenu comme objectif pour 2027, conformément à la directive cadre sur l'eau (DCE), concernant la masse d'eau « Le Gouëssant et les affluents depuis Lamballe jusqu'à la mer ».

Les risques de ne pas atteindre l'objectif émis sur cette masse d'eau, sont la présence de micropolluants, de macropolluants et de pesticides. Son hydrologie, ses caractéristiques morphologiques ainsi que la présence d'obstacles à l'écoulement jouent également un rôle défavorable.

Figure 29 : Evaluation de l'état écologique de la masse d'eau et définition des objectifs - AELB

Masse d'eau	Etat (2017)	Station de référence	Objectif d'atteinte du bon état	Risques de non atteinte
« Le Gouëssant et les affluents depuis la source jusqu'à Lamballe » (FRGR0038a)	Ecologique Moyen	Le Gouëssant à NOYAL (04168050)	Bon état (2027)	Pesticides, Macropolluants, Obstacles à l'écoulement,
« Le Gouëssant et les affluents depuis Lamballe jusqu'à la mer » (FRGR0038b)	Ecologique Moyen	Le Gouëssant à COETMIEUX (04168140)	OMS (2027)	Pesticides, Macropolluants, Obstacles à l'écoulement, Hydrologie, Micropolluants, Morphologie

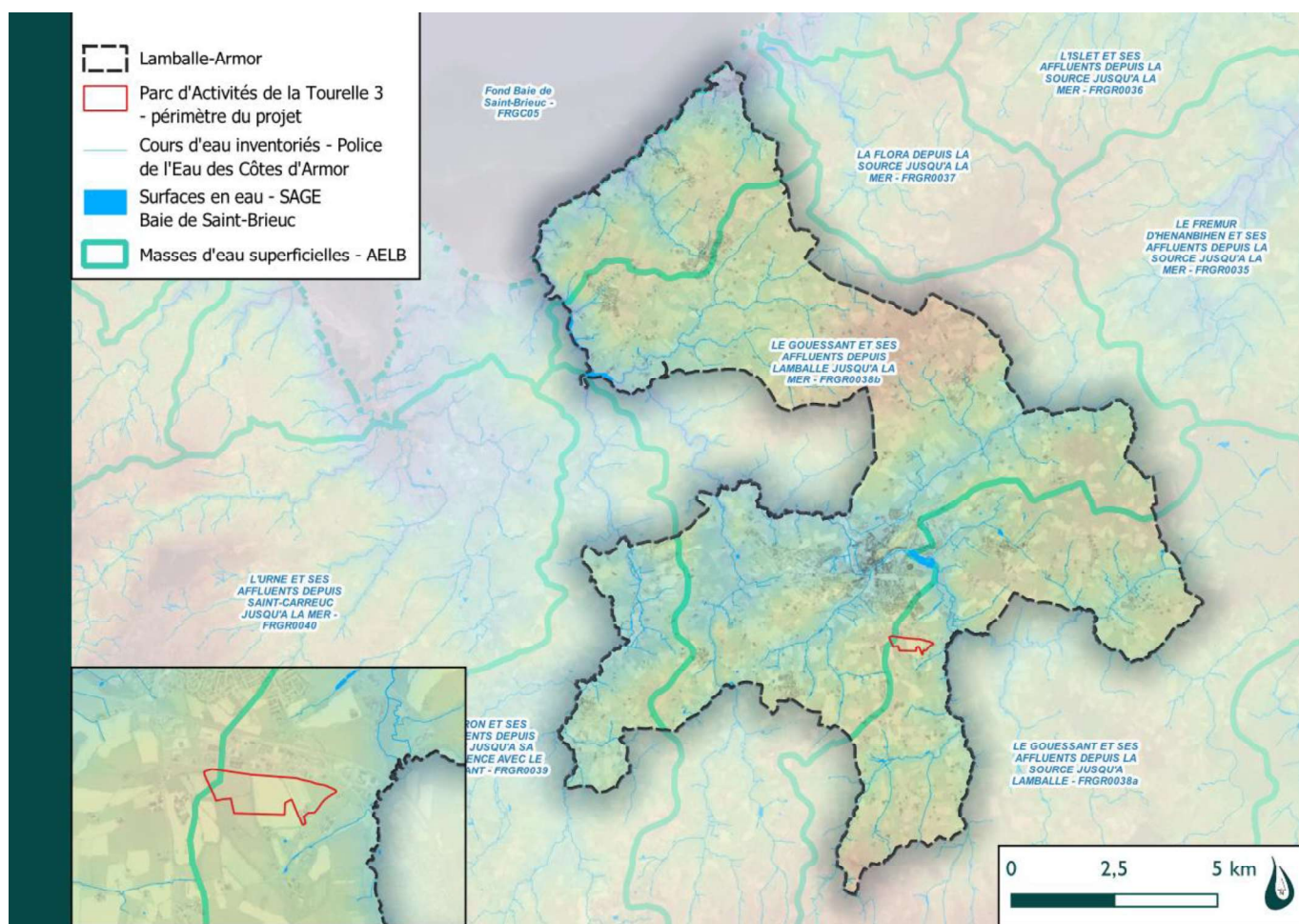


Figure 30 : Masses d'eau superficielles – AELB, GoogleEarth

6.2 Le SAGE Baie de Saint-Brieuc

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est l'application du SDAGE à un niveau local. Cet outil de planification locale dont les prescriptions doivent pouvoir s'appliquer à un horizon de 10 ans. Il se traduit par un arrêté préfectoral qui identifie les mesures de protection des milieux aquatiques, fixe des objectifs de qualité à atteindre, définit des règles de partage de la ressource en eau, détermine les actions à engager pour lutter contre les crues à l'échelle d'un territoire hydrographique pertinent. L'initiative du SAGE revient aux responsables de terrains, élus, associations, acteurs économiques, aménageurs, usagers de l'eau qui ont un projet commun pour l'eau. Depuis la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006, la portée juridique du SAGE est renforcée : les documents d'urbanisme, et notamment le PLU doit être compatible avec ses dispositions. Mais il est aussi désormais directement opposable aux tiers, publics ou privés, pour tout ce qui touche aux ouvrages définis dans la nomenclature eau.

Lamballe-Armor s'inscrit dans le périmètre du SAGE de la Baie de Saint-Brieuc. Ce dernier a été approuvé le 30 janvier 2014. L'emprise du SAGE de la Baie de Saint-Brieuc, regroupant 68 communes (52 communes en intégralité et 16 communes partiellement), couvre une superficie de 1 110 km².

Le projet se doit d'être compatible avec orientations fondamentales de qualité et de quantité des eaux définies par ce SAGE.

Les principaux enjeux du SAGE sont les suivants :

- Fourniture en eau potable des populations du périmètre et du département des Côtes d'Armor ;
- Qualité des eaux littorales en lien avec les usages présents ;
- Qualité morphologique et continuité écologique des cours d'eau ;
- Maintien, préservation et restauration des fonctionnalités des milieux.

Le règlement du SAGE comprend 4 règles :

- Interdire les nouveaux drainages
- Interdire la dégradation des cours d'eau par le bétail
- Interdire la création de nouveaux plans d'eau
- Interdire la destruction des zones humides.

Concernant ce dernier point, la destruction de zones humides est interdite dès le mètre carré, sauf exception dûment explicitée dans le règlement du SAGE.

6.3 Le réseau hydrographique et la continuité hydrologique des eaux pluviales du projet

L'intégralité de Lamballe-Armor est située sur le bassin versant hydrographique du Gouessant et de ses affluents (l'Evron, la Truite, le Chiffrouët, le Gast).

D'une longueur totale de 40,9 km, le Gouessant est un fleuve côtier prend sa source à Collinée et se jette dans la baie de Morieux, en formant une ria. Par ailleurs, la morphologie du bassin versant du Gouessant en amont de Lamballe favorise des crues rapides et intenses. De façon générale, les fonds de vallée sont généralement humides et souvent inondables.

Du fait de la faible perméabilité du sol, la pluie s'infiltre peu et le réseau hydrographique est très développé sur le territoire, tandis que la côte est régulièrement entaillée par des résurgences et rus. Les vallons sont plutôt élargis et aux pentes douces hormis dans et aux abords de la ville de Lamballe où le cours d'eau est contraint par un socle rocheux plus dur, et dans le secteur de Pont-Rolland à la limite communale entre Hillion et Morieux où la vallée est profonde.

La présence de ces ruisseaux traduit un réseau hydrographique relativement dense sur l'ensemble du territoire, globalement peu ramifié (cours d'eau d'aspect rectiligne) compte-tenu des caractéristiques morphologiques (roches dures et relief marqué).

A l'échelle du Parc d'Activités de La Tourelle, les eaux ruisselées s'écoulent en direction des fossés de voirie bordant le site rue Pierre et Marie Curie, rue de la Ville Ropitel), en direction du Gouëssant, formant un vallon de part et d'autre de la tranche 2 du Parc d'Activités.

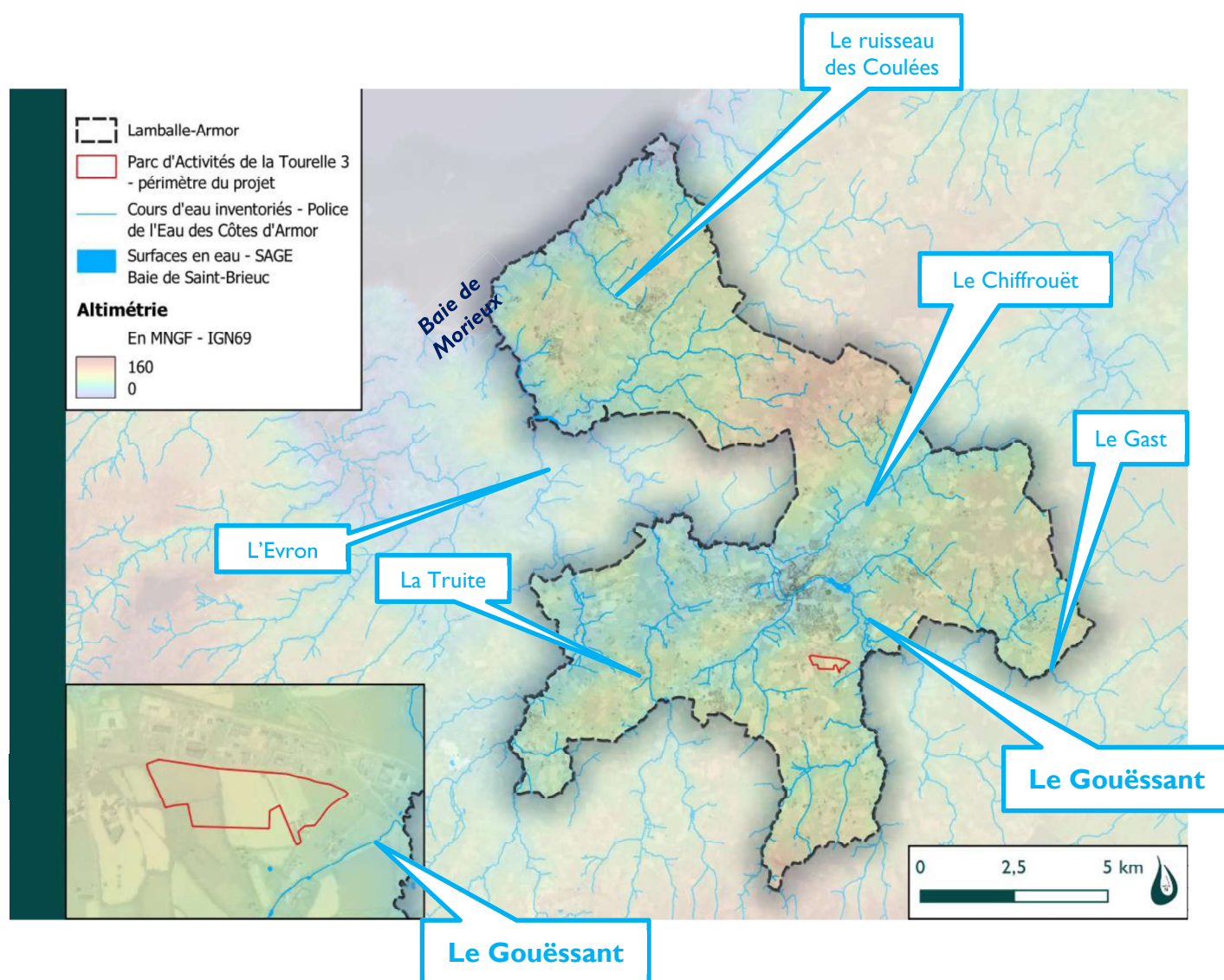


Figure 31 : Réseau hydrographique et milieu récepteur des eaux pluviales du site (Fossé de voirie → Le Gouëssant) – Police de l'Eau des Côtes d'Armor

6.4 Caractéristiques hydrologiques du milieu récepteur

Nous analysons donc ici l'hydrologie du Gouëssant selon les données de la station hydrologique à Andel (J1313010), au droit de laquelle le bassin versant s'étend sur 244 km².

La nature du socle du bassin versant (méta-sédimentaire et méta-volcanique) conduit à un hydrogramme typique de cette partie Nord du Massif Armoricain.

Les variations hydrologiques sont fortement corrélées à celles du bilan hydrique. C'est-à-dire que les débits hivernaux sont relativement modérés, fonction de l'intensité des pluies hivernales, et qu'ils sont opposés à des débits d'été très peu soutenus.

Les débits moyens les plus faibles sont statistiquement observés au mois de juillet à octobre (0,8 à 2,8 l/s/km²).

Le débit QMNA5 est de 71 l/s au niveau d'Andel (244 km²), c'est-à-dire qu'il correspond à un débit spécifique faible de **0,29 l/s/km²**.

Les pics hydrologiques sont principalement répartis entre décembre et mars, soit en période de hautes eaux. Les débits moyens hivernaux les plus élevés sont mesurés au mois de février, atteignant près de 15 l/s/km².

En raison de stocks souterrains restreints, les cours d'eau réagissent rapidement à la pluviométrie et les graphiques hydrologiques montrent des crues et des décrues rapides avec peu de décalage par rapport à l'épisode pluvieux.

Comme tout bassin sur roche métamorphique, les variations de débits sont donc importantes. Le module moyen annuel est de 1,53 m³/s (6,27 l/s/km²).

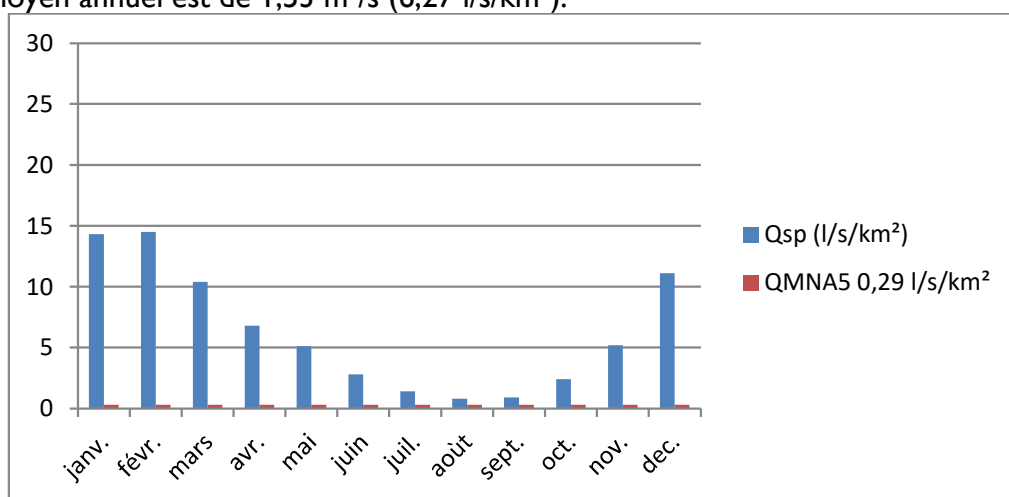


Figure 32 : Evolution des débits du Gouëssant à Andel (bassin versant de 244 km²) (Données BD Hydro)

La figure suivante présente les fortes variations entre les mois statistiquement les plus humides et les plus secs observés sur les 41 dernières années. En période de basses eaux, les variations entre années sèches et humides sont, bien entendu, les plus faibles.

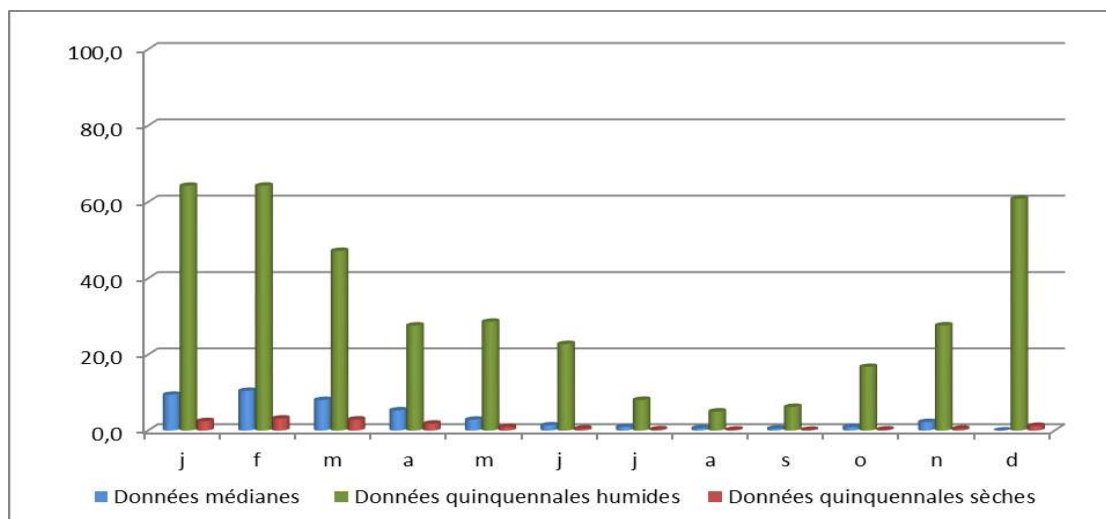


Figure 33 : Débits médians et quinquennaux mensuels des mois les plus humides et les plus secs (l/s/Km²) (Données BD Hydro)

Cependant, il n'existe pas d'années ou de contextes hydrologiques moyens sur ce type de cours d'eau qui dépend essentiellement de la fréquence et de l'importance des pluies efficaces.

Les débits ont ainsi été très importants les hivers 2000-2001 et 2013-2014 alors qu'ils ont été relativement faibles les hivers 2011-2012 et 2016-2017. Les débits moyens mensuels sont très différents d'une année à l'autre. Il n'y a, en fait, pas d'années comparables sur le plan hydrologique.

Les débits sont légèrement contrastés avec en hiver des débits modérés sur de courtes périodes et des débits d'étiage très peu soutenus en raison d'un contexte géologique méta-sédimentaire et méta-volcanique ne favorisant pas le drainage et l'alimentation par la nappe.

7 – SENSIBILITE DU MILIEU RECEPTEUR EN AVAL

7.1 Les captages en eau potable

En aval et à proximité du Parc d'Activités, seul un forage ne bénéficiant pas de périmètre de protection associé est recensé dans la commune de Lamballe-Armor, au pied du château d'eau de la Poterie.

Le forage de la Poterie est situé à l'Est du bourg, dans l'enceinte du château d'eau de la commune de Lamballe-Armor sur la parcelle cadastrale 639.

Compte tenu de sa position sur un bassin versant distinct du projet, ce dernier n'aura pas d'incidences sur un captage d'eau potable, et notamment en matière de qualité de rejet des eaux pluviales.

7.2 Les activités conchyliques et mytilicoles

L'ensemble des zones professionnelles de production et de reparcage de coquillages vivants (zones d'élevage et de pêche professionnelle) fait l'objet d'un classement sanitaire, défini par arrêté préfectoral. Celui-ci est établi sur la base d'analyses microbiologiques des coquillages issus de ces zones, en utilisant *Escherichia coli* (*E. coli*) comme indicateur de contamination fécale (en nombre d'*E. coli* pour 100 g de chair et de liquide intervalvaire - CLI).

Les contaminants de l'environnement sont également recherchés : plomb, cadmium, mercure, hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), dioxines et polychlorobiphényles (PCB).

Pour le classement de salubrité et la surveillance des zones de production et des zones de reparcage des coquillages vivants, l'arrêté ministériel du 21 mai 1999 classe les coquillages en trois groupes distincts au regard de leur physiologie et notamment de leur aptitude à la purification :

- Groupe 1 : les gastéropodes marins (bulots, bigorneaux, ormeaux, crépidules...), les échinodermes (oursins, concombres de mer) et les tuniciers (violets) ;
- Groupe 2 : les bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat est constitué par les sédiments (palourdes, coques...) ;
- Groupe 3 : les bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les autres mollusques bivalves filtreurs (huîtres, moules, coquilles Saint-Jacques...).

En fonction de chacun des trois groupes, chaque zone conchylicole fait l'objet d'un classement en 6 zones distinctes susceptibles d'évoluer en fonction des analyses chimiques et microbiologiques

Le classement de salubrité des zones de production des coquillages vivants pour la consommation humaine est défini par arrêté préfectoral du 13 juillet 2012 du Préfet des Côtes d'Armor.

En fonction de chacun des trois groupes, chaque zone conchylicole fait l'objet d'un classement en 6 zones distinctes susceptibles d'évoluer en fonction des analyses chimiques et microbiologiques :

 **Zones A : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés et mis directement sur le marché pour la consommation humaine directe après passage par un centre d'expédition agréé.**

-  **Zones B** : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine qu'après avoir été traités dans un centre de purification agréé ou après reparcage dans une zone spécifiquement agréée pour cette opération.
-  **Zones C** : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine qu'après un reparcage de longue durée dans une zone agréée à cet effet ou après traitement thermique dans un établissement agréé.
-  **Zones NC (zones non classées)** : en l'absence de classement sanitaire, les activités de pêche ou d'élevage n'y sont pas autorisées. Seuls les pectinidés (coquilles Saint-Jacques, pétoncles), les gastéropodes non-filtreurs (notamment bulots, ormeaux, patelles) et les échinodermes peuvent y être récoltés, sauf spécifications contraires.
-  **Zones à exploitation occasionnelle (EO) dites "à éclipses"** : zones dans lesquelles la récolte et la commercialisation de coquillages sont soumises à autorisation préalable et sous conditions particulières (arrêté préfectoral spécifique lors de l'exploitation).
-  **Zones Interdites (I)** : Zones d'activités portuaires et/ou zones polluées (zones autour d'émissaires de rejets ...), dans lesquelles aucune activité de pêche, de production ou de récolte de coquillage ne peut être pratiquée, quel que soit le groupe.

Ce classement est librement accessible au public via le « Portail national d'accès aux zones de production et de reparcage de coquillages » du Ministère de l'Agriculture et de la souveraineté alimentaire.

Trois zones de production conchylicoles sont situées sur le littoral de Lamballe-Armor (cf. figure ci-après) :

- « Dahouët » (22.03.10) ;
- « La Cotentin » (22.03.21) ;
- « Baie de Morieux - Hillion » (22.03.22).

Nom de la zone	Identifiant	Classement gr. 1	Classement gr. 2	Classement gr. 3
Dahouët	22.03.10	Zone NC	Zone NC	Zone EO
La Cotentin	22.03.21	Zone NC	Zone NC	Zone B
Baie de Morieux - Hillion	22.03.22	Zone NC	Zone B	Zone B

Le projet n'aura pas d'incidences négatives sur les activités conchylicole en aval. A l'inverse, la création d'ouvrages de gestion qualitative et quantitative des eaux pluviales, source potentielle de pollution du milieu récepteur (départ des Matières en Suspension et de nitrates notamment), permettront de garantir la qualité des eaux rejetées.

La création d'ouvrages de gestion permettra de réguler les eaux avant rejet lors d'épisodes pluvieux intenses et d'assurer un traitement des polluants (hydrocarbures, huiles).

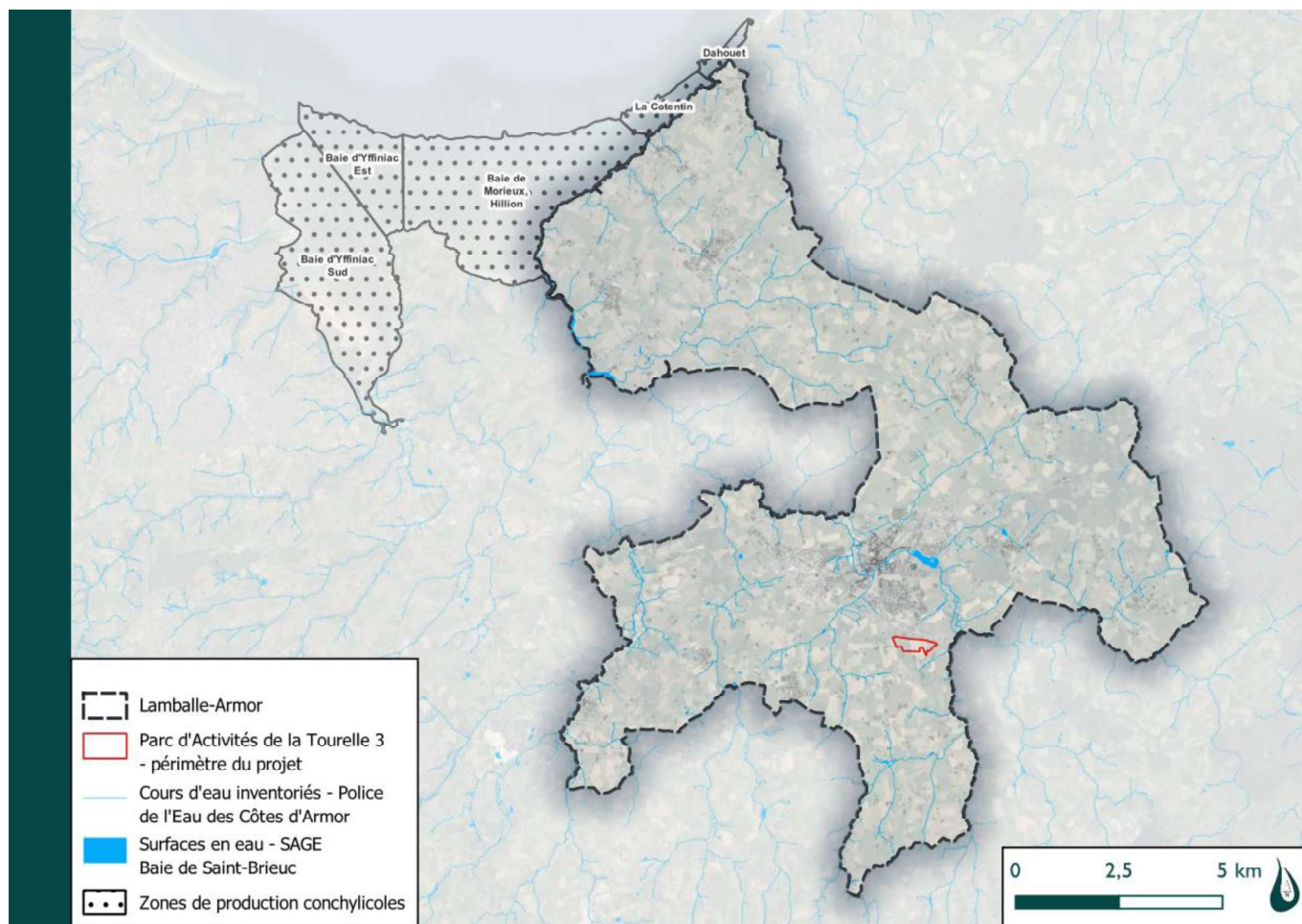


Figure 34 : Sites de production conchylicole en aval - DMEAU, 2025

7.3 Les sites de baignade à vocation récréative

Deux sites de baignade sont référencés à l'embouchure du Gouessant dans la Manche : la plage de « Lermot » à Hillion et celle de Béliard à Morieux (Commune déléguée de Lamballe-Armor), bénéficiant respectivement d'une qualité des eaux de baignade jugée « excellente » et « bonne ».

Le suivi réglementaire des eaux de baignade est réalisé par l'ARS Bretagne. Depuis 2013, le classement est réalisé selon la directive 2006/7/CE en vigueur. L'ARS réalise 5 campagnes de mesures pendant la période d'ouverture de la baignade (mi-juin à fin-août).

La qualité des eaux de baignade est ainsi bonne voire très bonne dans la continuité hydraulique du projet.

Les mesures de gestion alternatif des eaux pluviales à définir dans le cadre du projet présenteront un intérêt qualitatif avéré puisqu'elles favoriseront l'infiltration, la sédimentation particulière et le traitement des eaux de ruissellement avant leur rejet vers le milieu naturel.

La pollution sera ainsi stoppée dans cette zone sans risque de déversement en aval.

Le projet participe ainsi au maintien de la qualité des eaux de baignade en aval hydraulique, dans l'estuaire du Gouessant.

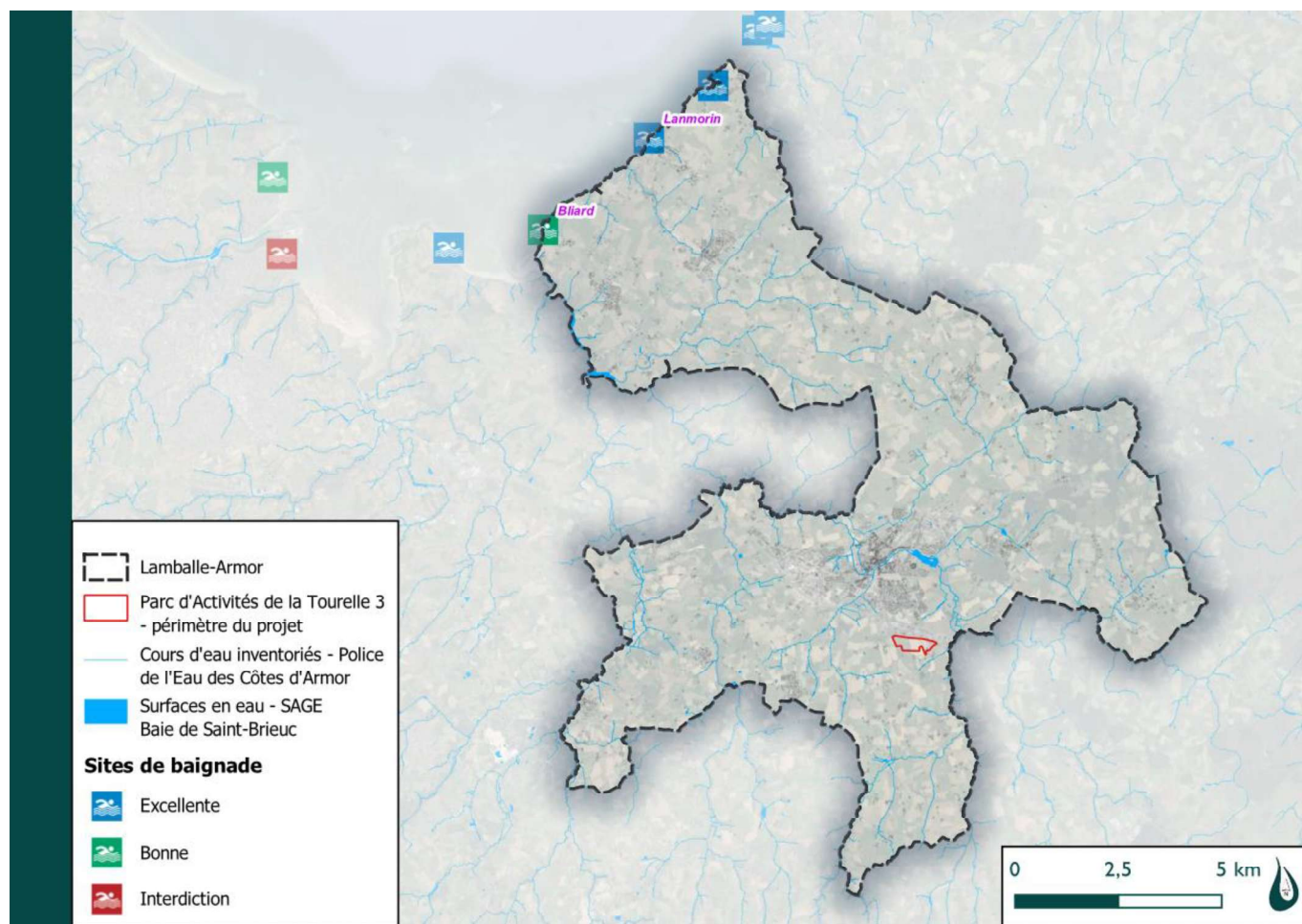


Figure 35 : Sites de baignade en aval - DMEAU, 2025

7.4 Les sites de pêche à pied

La pêche à pied récréative et le ramassage de tous coquillages sont interdits de façon permanente dans l'estuaire du Gouessant par arrêté préfectoral du 22 septembre 2016, et ce pour des motifs sanitaires ou liés au « repos biologique » des espèces.

De même, la pêche à pied récréative est déconseillée sur le secteur élargi de Morieux, en raison de pics d'E. Coli.

Année	30 janv.	27 févr.	31 mars	29 avr.	27 mai	24 juin	15 juil.	21 août	26 août
2025	4 600	220	170	490	490	20	45	690	20

2024	12 févr.	09 avr.	08 mai	08 juin	22 juil.	21 août	17 sept.	17 oct.	14 nov.	16 déc.
	230	330	490	220	310	78	18	3 300	130	20

2023	21 févr.	19 avr.	07 juin	03 août	30 oct.	13 déc.
	220	110	170	780	78	170

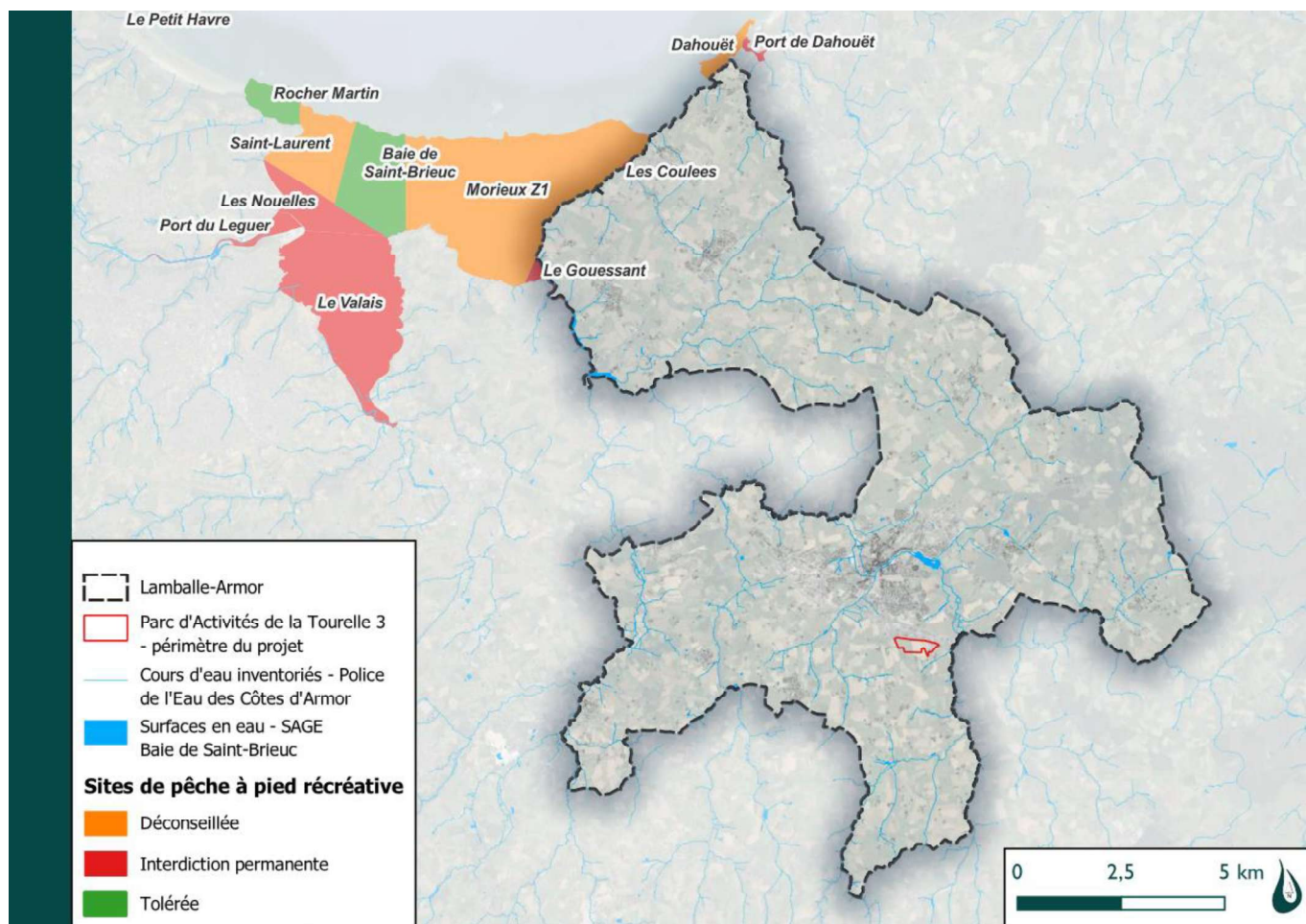
2022	04 janv.	03 févr.	03 mars	20 avr.	15 juin	11 août	27 sept.	10 oct.	26 déc.
	1 300	78	130	230	230	78	450	230	68

Seuils / prélèvement	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
E. coli*	≤ 230	> 230 – ≤ 700	> 700 – ≤ 4 600	> 4 600 – ≤ 46 000

Figure 36 : Résultats du suivi bactériologique sur la zone de baignade de Morieux – ARS Bretagne

A l'instar des eaux de baignade, le projet ne sera pas une source de pollution sanitaire supplémentaire pour les coquillages et les mollusques.

Les modalités de gestion pluviales à définir le cas échéant (noues, puisard, bassin d'orage entre autres) présenteront un intérêt qualitatif avéré puisqu'elles favoriseront l'infiltration, la sédimentation particulaire et le traitement des eaux de ruissellement avant leur rejet vers le milieu naturel (absence de germes fécaux).



8 – TOPOGRAPHIE

Le relief est marqué par un mouvement ondulé hérité du socle géologique avec une succession de lignes de crêtes parallèles au littoral (Morieux / Planguenoual à environ 105 m, Saint-Aaron à environ 125 m, la Lande de Gras / Lamballe à environ 95 m, la Tourelle/La Poterie à environ 95 m).

La Manche délimite le Nord du territoire.

Le plateau s'affaisse en direction du Nord-Ouest au-delà des bourgs de Morieux et Planguenoual, d'abord progressivement, puis la déclivité s'accroît fortement en bordure littorale pour s'achever par des falaises rocheuses escarpées (30 à 40 m de dénivelé). Le relief permet l'accès à une poignée d'étroites plages ou grèves.

La ville de Lamballe-Armor est située sur le versant d'une colline au relief assez accentué (arête granitique où les escarpements rocheux paraissent) et traversée par les vallées du Gouessant et du Chiffrouët. En ville, les pentes sont parfois assez fortes

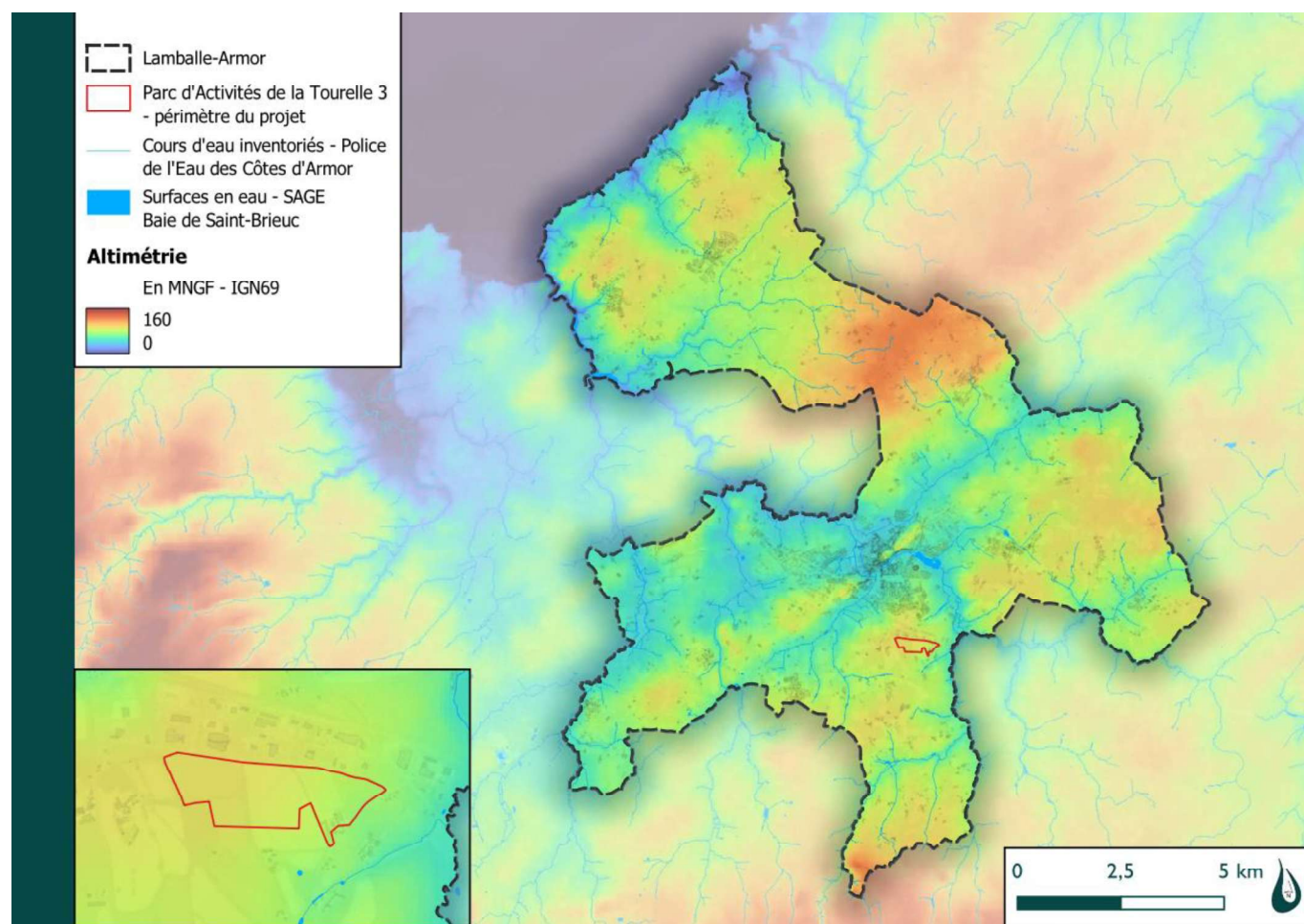


Figure 38 : Topographie de l'environnement du projet – Source : BD ALTI 22

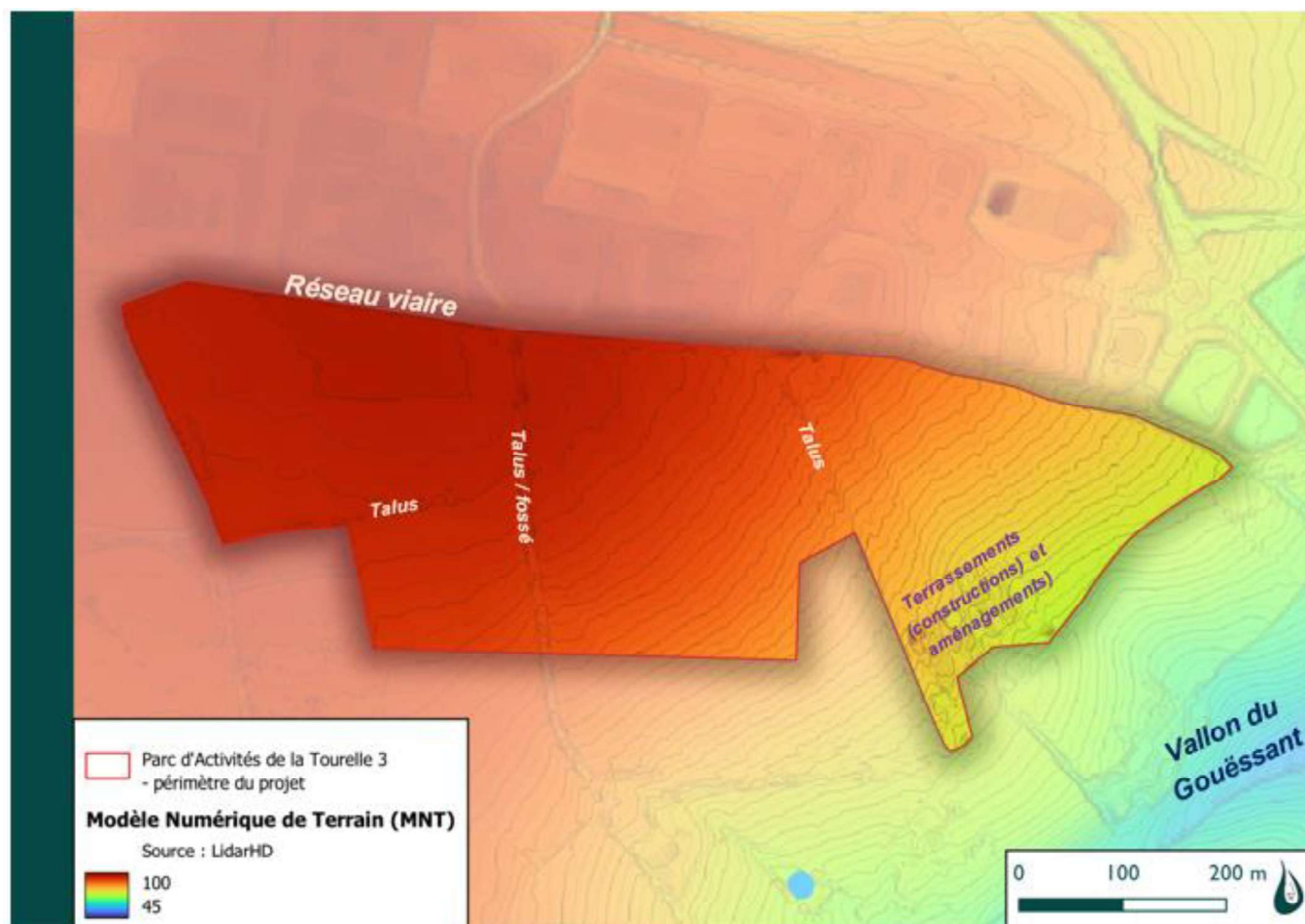


Figure 39 : Topographie fine du secteur – MNT, LidarHD, DMEAU 2025

Le terrain d'assiette de la tranche 3 se caractérise par une topographie faiblement marquée et régulière d'Ouest en Est, sans accident ou replat topographique majeurs. Exception est faite des emprises des anciens bâtiments démolis, terrassées, et dont la topographie n'est plus représentative du terrain naturel avant aménagements (création de cuves, de zones de stationnement et de circulation notamment). Ces sols ont fait l'objet de déblais et de remblais, modifiant également des logiques d'écoulement (ruissellements de surface).

Le point haut est estimé à +95,51 mNGF en limite Ouest, alors que le point bas est estimé à une altimétrie de +74,41 mNGF en limite Est.

Cependant, il convient de souligner que le terrain, composé entre autres de 4 secteurs de prairies et de cultures distincts, sont séparés par :

- Une alternance de talus / fossé / talus entre les parcelles cadastrées préfixe I 42, section ZT, numéro 294 et 297 ;
- Un talus en partie Nord de la parcelle cadastrée préfixe I 42, section ZT, numéro 294 ;
- Un autre talus (haie bocagère) entre les parcelles cadastrées préfixe I 42, section ZT, numéro 128, 264 et 297.

La topographie permettra notamment de justifier l'implantation des dispositifs de gestion des eaux pluviales (noues, bassin de rétention, système de canalisation etc.) et ce afin de faciliter l'écoulement.

9 – RISQUES NATURELS

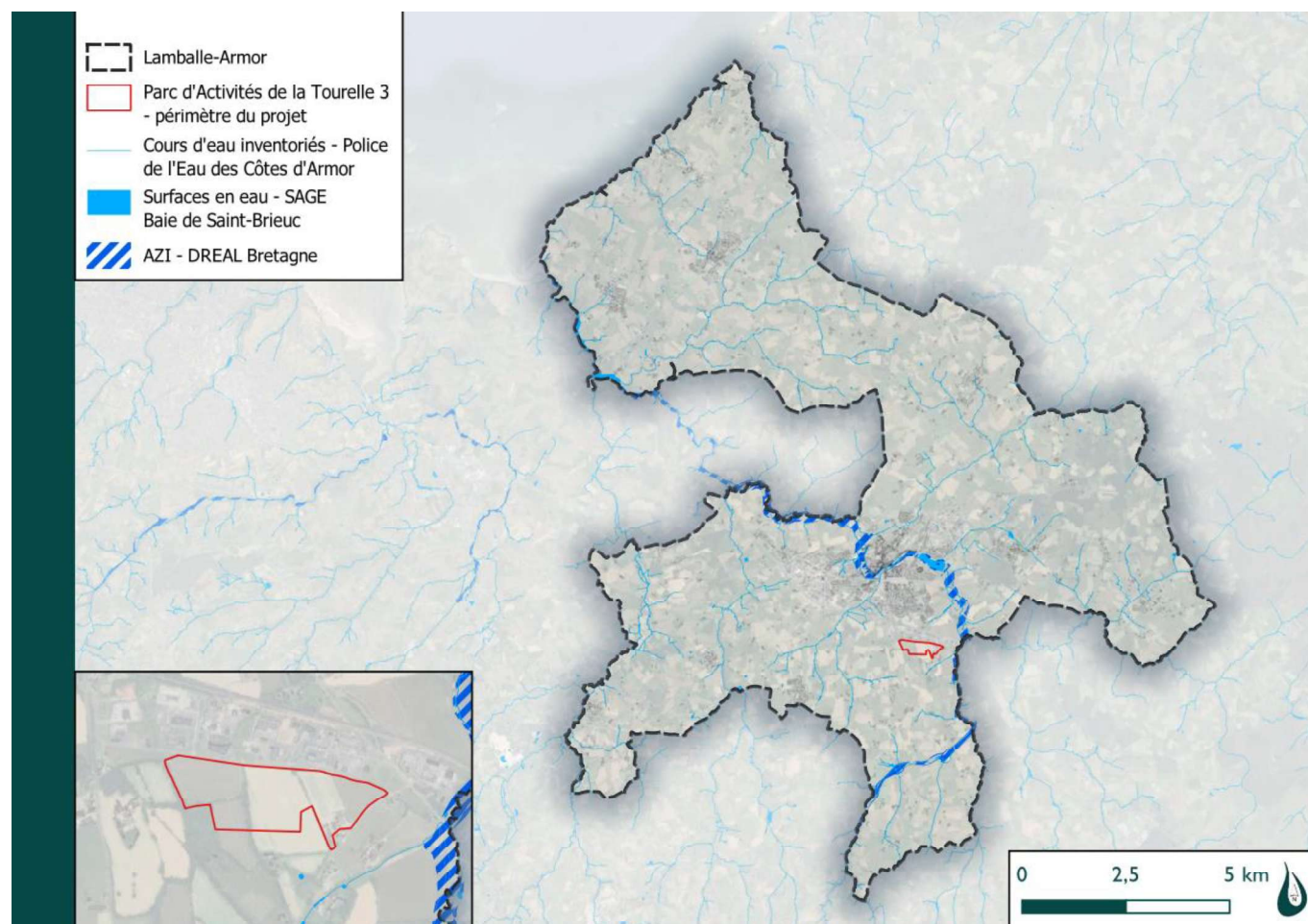
9.1 Inondations liées aux débordements de cours d'eau

Le PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels) est un document réglementaire destiné à faire connaître les risques et réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Il délimite des zones exposées et définit des conditions d'urbanisme et de gestion des constructions futures et existantes dans les zones à risques.

Le Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRi) du Gouessant sur les communes de Lamballe, Noyal et Plestan a été approuvé le 14 mars 2014, et couvre les crues de type fluvial prévisibles de la rivière "Le Gouessant" et "Le Chiffrouët".

Par ailleurs, l'atlas des zones inondables (AZI) vise à faciliter la connaissance des risques d'inondations par les collectivités territoriales, les services de l'État et le public.

Les AZI sont élaborés par les services de l'Etat et portés à la connaissance des collectivités et établissements en charge de l'élaboration des documents d'urbanisme. Il ne s'agit pas d'un document réglementaire mais d'un outil d'information, qui aide à la décision et à l'intégration des risques dans l'aménagement du territoire (à l'échelle des documents d'urbanisme comme à celle de l'aménagement opérationnel).



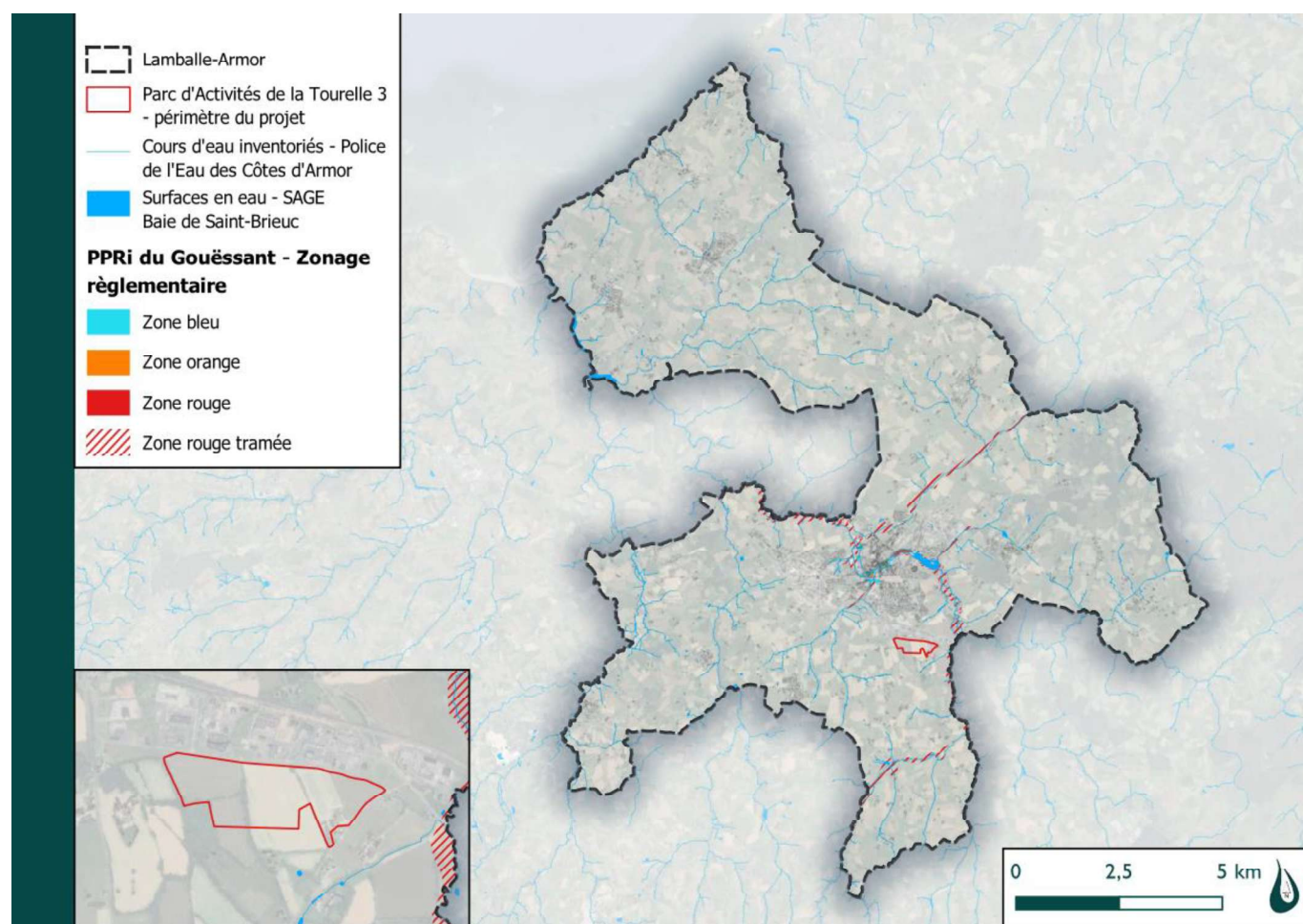


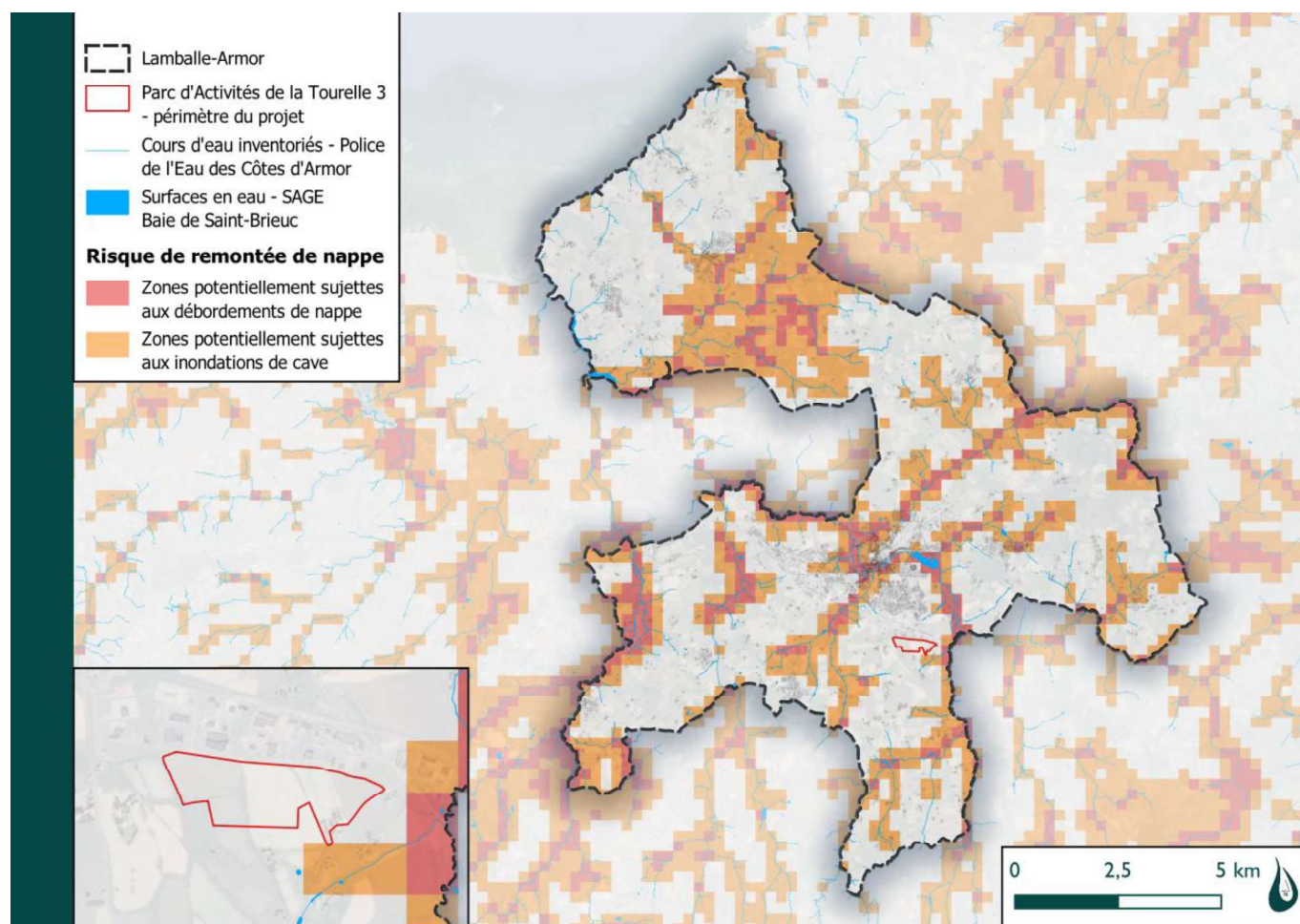
Figure 41 : Emprise du PPRI du Gouessant sur Lamballe-Armor– DREAL Bretagne

De plus, l'atlas des zones inondables couvre les secteurs inondables correspondant au lit majeur du Gouessant.

Toutefois, situé hors PPRI et hors AZI, l'aménagement de la phase 3 du Parc d'Activités de la Tourelle n'est pas soumis à un risque avéré d'inondations par débordements de cours d'eau.

9.2 Inondations liées aux remontées de nappes

Le BRGM a produit une carte du risque de remontée de nappe dans le socle géologique. Elle permet de cerner les territoires où la nappe est en mesure de déborder, d'affleurer le sol ou au contraire de demeurer à grande profondeur lors des hivers les plus humides. La nappe représentée peut ne pas être celle, plus profonde, exploitée pour les besoins de l'alimentation en eau potable ou pour d'autres usages mais une nappe d'eau superficielle, incluse dans les formations de surface (nappe dite perchée).



Le territoire est marqué par un risque de remontée de nappe au niveau de son réseau hydrographique.

Le site du projet n'est pas soumis à un risque avéré d'inondations par remontées de nappe.

9.3 Les risques liés aux vents violents et tempêtes

Les vents violents peuvent entraîner des dégâts : effondrement de cheminées, déracinement des arbres, coupures temporaires des réseaux d'électricité ou de téléphonie. Lors d'un épisode orageux violent, la pluie peut provoquer des inondations et une érosion des sols, augmenter les risques d'accidents de la route. En milieu fortement urbanisé, ou les sols sont imperméables, les réseaux de collecte des eaux pluviales peuvent saturer et déborder.

Aucun arrêté de catastrophes naturelles de type tempête n'a été pris ces dernières années sur le territoire.

Le site du projet n'est pas soumis à un risque avéré lié aux vents violents et tempêtes.

9.4 Le risque sismique

Les communes de France sont réparties en 5 zones de sismicité définies à l'article R.563-4 du code de l'environnement :

Zone 1 : aléa très faible,

Zone 2 : aléa faible,

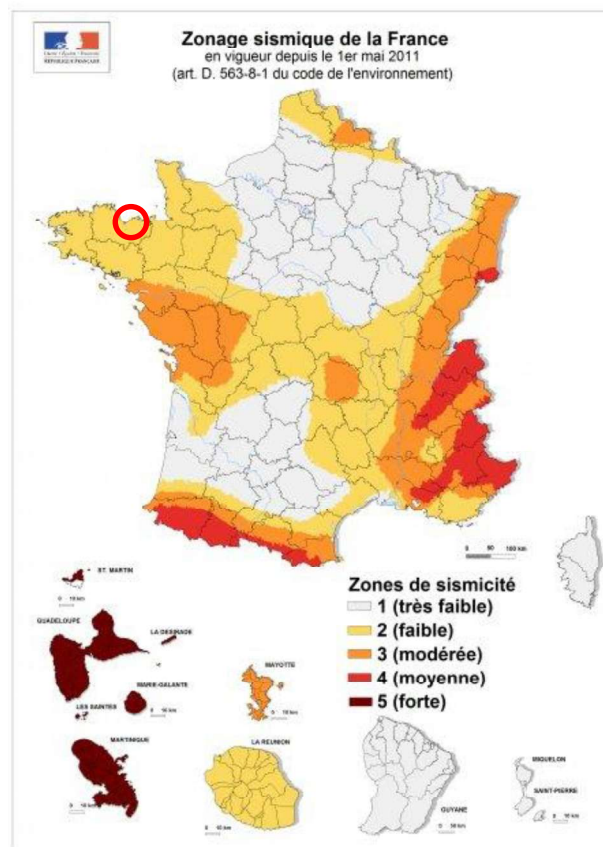
Zone 3 : aléa modéré,

Zone 4 : aléa moyen,

Zone 5 : aléa fort.

Le nouveau zonage sismique change considérablement la donne en matière de construction et de rénovation du bâti en s'alignant sur les normes européennes. **La commune, comme l'ensemble de la Bretagne, est classée en zone de sismicité faible (zone 2).**

Dans les zones de sismicité faible (zone 2), les règles de construction parasismiques sont obligatoires, pour toute construction neuve ou pour les travaux d'extension sur l'existant, pour les bâtiments de catégories III et IV. Elles sont également obligatoires pour les travaux lourds, pour les bâtiments de catégorie IV (décret du 22 octobre 2010).



9.5 Le risque retrait / gonflement des sols argileux

Ce phénomène est la conséquence d'une modification de la teneur en eau dans le sol argileux, entraînant des répercussions sur le bâti. En période de pluviométrie « normale », les argiles sont souvent proches d'un état de saturation. Par temps de sécheresse, elles peuvent se rétracter de manière importante et provoquer des mouvements de terrain entraînant des phénomènes de fissuration dans les bâtiments. Ce phénomène se traduit principalement par des mouvements différentiels, concentrés à proximité des murs porteurs et particulièrement aux angles des constructions.

Les maisons individuelles et les collectifs sont particulièrement touchés par ce phénomène car les fondations sont relativement superficielles. Le retrait-gonflement des sols argileux concerne la France entière et constitue le second poste d'indemnisation aux catastrophes naturelles affectant les maisons individuelles.

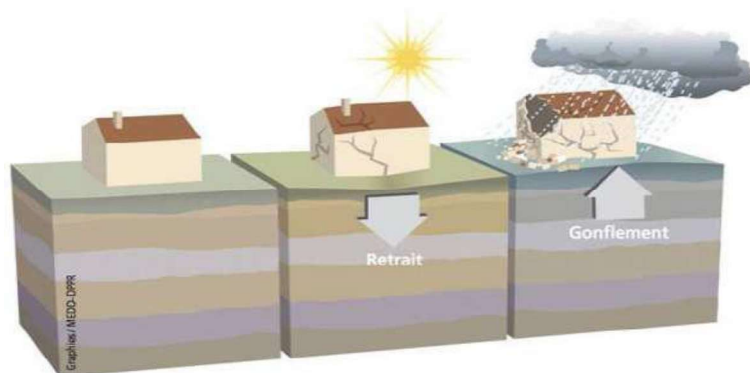


Figure 43 : Phénomène de retrait-gonflement des sols argileux -
Source : MEEDDAT

Ces tassements différentiels sont évidemment amplifiés en cas d'hétérogénéité du sol ou lorsque les fondations présentent des différences d'ancrage d'un point à un autre de la maison (cas des sous-sols partiels notamment, ou des pavillons construits sur terrain en pente). Les désordres se manifestent aussi par des décollements entre éléments jointifs (garages, perrons, terrasses), ainsi que par une distorsion des portes et fenêtres, une dislocation des

dallages et des cloisons et, parfois, la rupture de canalisations enterrées (ce qui vient aggraver les désordres car les fuites d'eau qui en résultent provoquent des gonflements localisés).

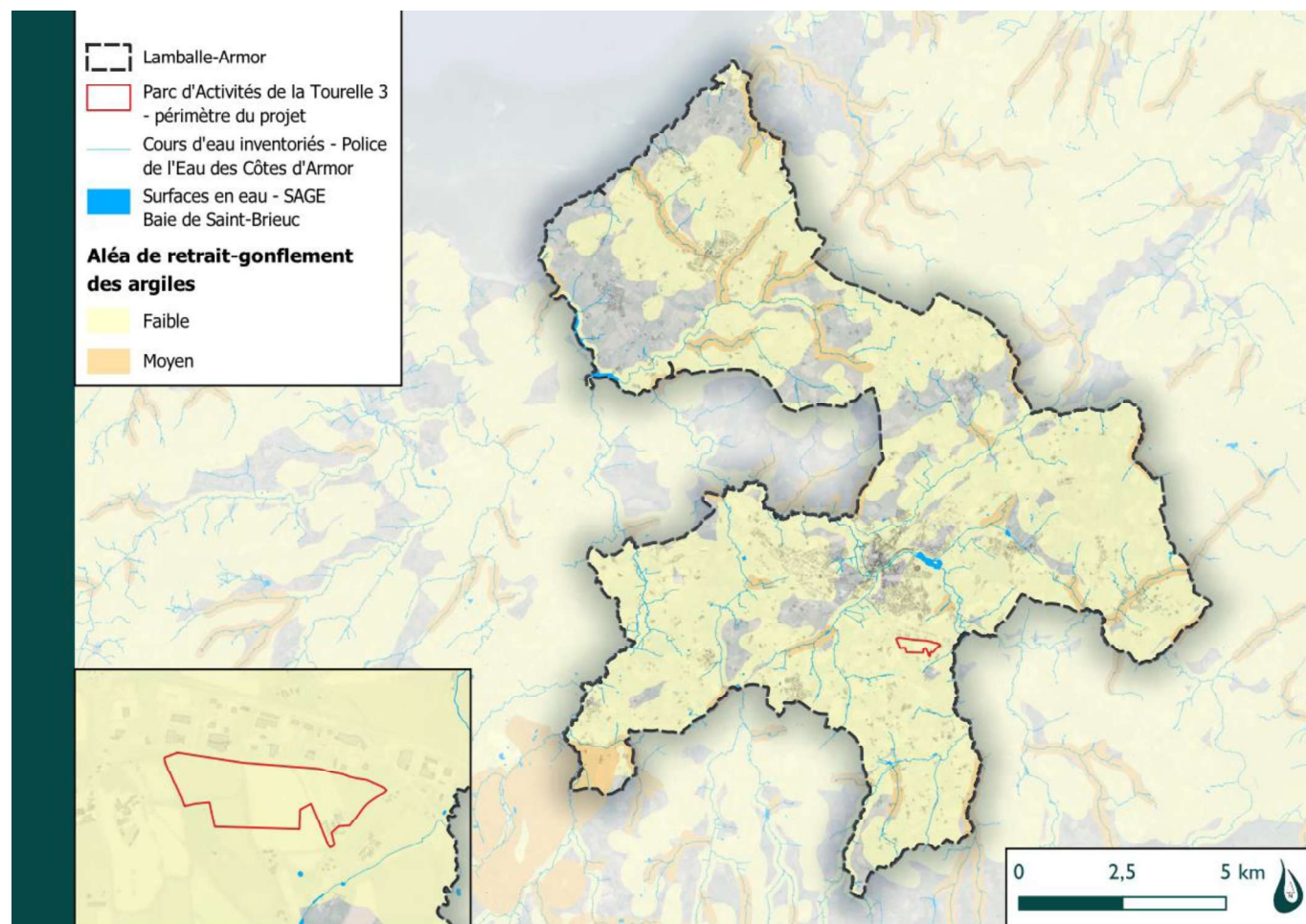


Figure 44 : Vulnérabilité du projet au risque de retrait-gonflement des argiles – Source : BRGM

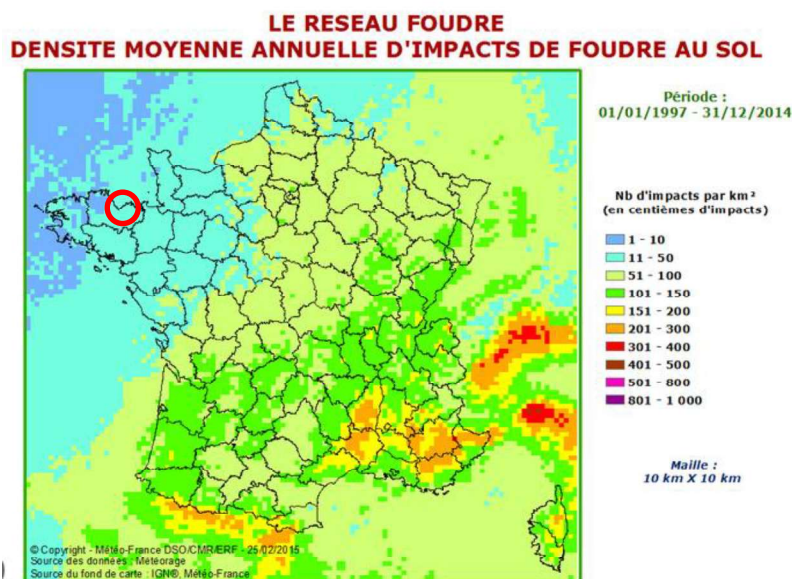
L'ensemble du secteur est classé en aléa faible lié au risque de retrait / gonflement des sols argileux.

Une attention devra donc être accordée à ce risque, notamment via la réalisation d'études de sols complémentaires et approfondies avant réalisation des travaux.

9.6 Le risque lié à la foudre

La foudre est liée à l'orage, qui est un phénomène naturel d'origine climatique. Les orages naissent du recouvrement d'un air anormalement chaud par un air anormalement froid. Cette anomalie génère des courants d'air verticaux qui entraînent avec eux des fragments de glace et gouttelettes d'eau. Les frottements produits entre l'air et l'eau créent un déséquilibre entre les charges électriques ; déséquilibre qui provoque une décharge électrique et l'éclatement d'un orage lorsqu'il est trop important.

La foudre, puissant courant électrique, présente des dangers à la fois directs pour l'homme et l'environnement (incendie, électrocution) et indirects sur certains biens matériels, notamment électriques, les rendant défectueux.



Depuis 1989, la densité moyenne française de foudroiement est de 0,89 éclairs/km²/an. A titre de comparaison, la commune la plus foudroyée depuis 1989 et Lanas (Ardèche) avec 3,67 éclairs/km²/an. La commune la moins foudroyée est le Guilvinec (29) avec une DA de 0,06 arc/km²/an.

Figure 45 : Densité moyenne de foudre au sol par km²/an en centième (période 1997-2014) – Source : Météorage

D'après le site internet Météorage, la commune a une densité de foudroiement « très faible ».

9.7 Le risque lié au radon

Le radon est un gaz radioactif naturel. Il est présent dans le sol, l'air et l'eau. Il présente principalement un risque sanitaire pour l'homme lorsqu'il s'accumule dans les bâtiments.

Gaz radioactif naturel, le radon est considéré en France comme la seconde cause de mortalité par cancer du poumon après le tabac. Sa concentration dans certains bâtiments représente un risque pour la santé, qu'il est possible de réduire par une bonne aération et ventilation.

Depuis 1987, le radon est classé comme cancérigène certain par l'OMS. En effet, en se désintégrant naturellement, il produit des particules radioactives dans l'air qui, une fois inhalées, se fixent sur les voies respiratoires et en irradiant les cellules. À long terme, l'inhalation de radon peut conduire à augmenter le risque de développer un cancer du poumon.

Le territoire de Lamballe-Armor est une zone à potentiel radon fort.

9.8 Le risque lié aux sites et sol pollués

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

Aucun site ou sol pollué connu ou recensé sur sont localisés sur ou à proximité du Parc d'Activités de la Tourelle.

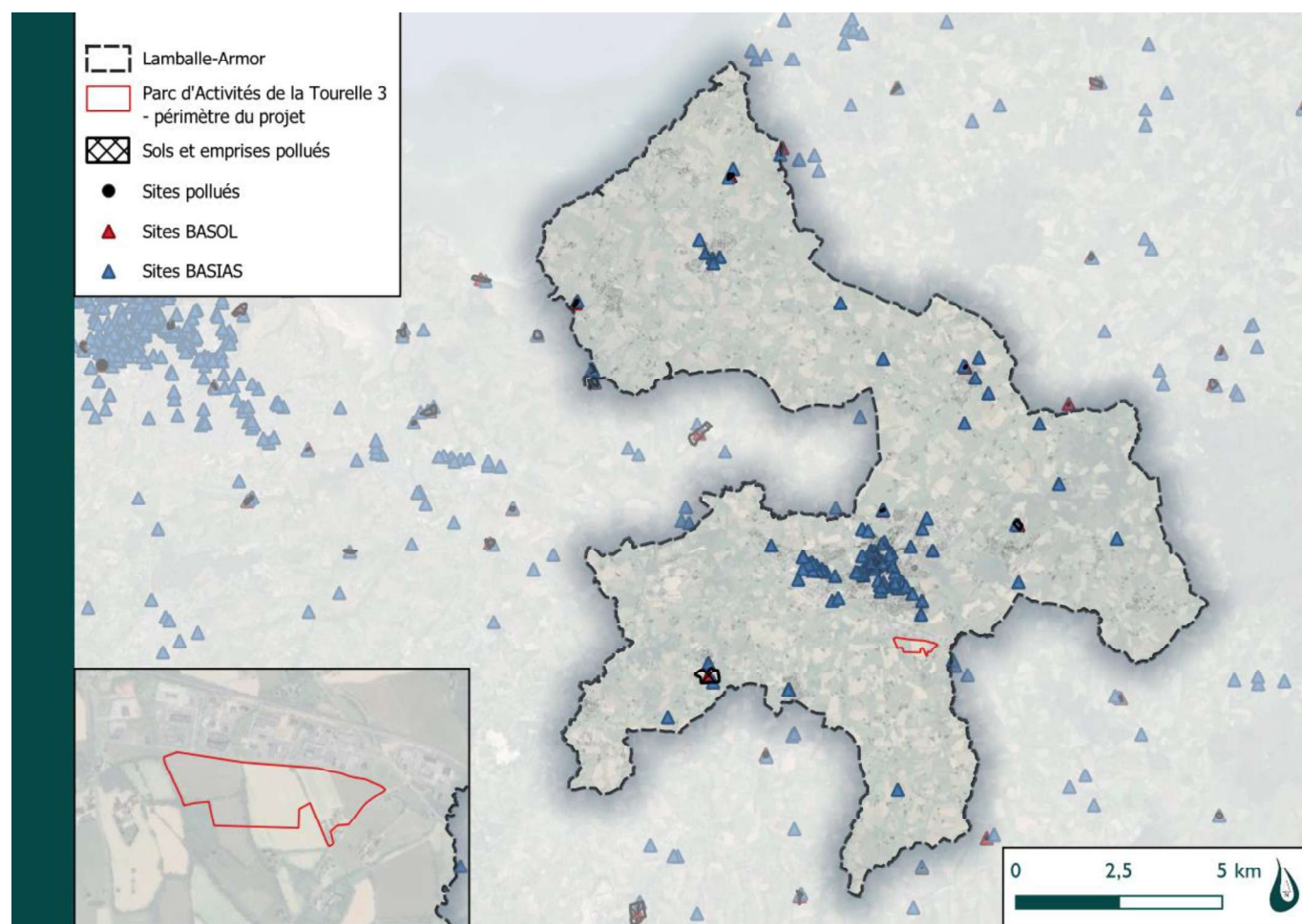


Figure 46 : Sites et sols pollués à proximité du projet – Source : DREAL Bretagne

9.9 Le risque lié aux mouvements de terrain

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol.

Les volumes en jeu peuvent aller de quelques mètres cubes à plusieurs millions de mètres cubes.

Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) à très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Généralement, les mouvements de terrain mobilisant un volume important sont peu rapides. Ces phénomènes sont souvent très destructeurs, car les aménagements humains y sont très sensibles et les dommages aux biens sont considérables et souvent irréversibles.

Il est à noter qu'un arrêté de catastrophes naturelles de type mouvement de terrain a été pris ces dernières années sur le territoire communal de Lamballe-Armor :

Type de catastrophe	Code NOR	Début le	Sur le journal officiel du
Mouvement de terrain	INTE9900627A	25/12/1999	30/12/1999

Figure 47 : Arrêté de catastrophes naturelles « mouvement de terrain » sur la Commune de Lamballe-Armor– Source : Géorisques

Aucun risque de mouvement de terrain n'a été identifiée à moins de 500 m du projet.

9.10 Le risque lié aux incendies et feux de forêt

On parle d'incendie de forêt lorsqu'un feu a menacé un massif de plus d'un hectare. Ils sont plus fréquents en été du fait de la sécheresse de l'air et des sols, cependant en Ille-et-Vilaine les mois de mars et d'avril sont également une période sensible.

L'origine de l'incendie peut être naturelle (foudre), humaine (barbecue, mégot de cigarette, incendie volontaire) ou encore liée à une infrastructure (ligne de transport d'énergie, dépôt d'ordures).

En plus des dommages qu'ils entraînent sur l'environnement, les incendies de forêt peuvent mettre en danger les biens et les personnes situés à l'intérieur ou en lisière de forêt. En fonction des conditions climatiques (vent, taux d'humidité) et des caractéristiques de la végétation, ils peuvent être intenses et particulièrement difficiles à maîtriser.

Le département des Côtes-d'Armor est caractérisé par de nombreux massifs forestiers de faible superficie et de zones de landes touristiques.

Il est l'un des départements de Bretagne le moins menacé par le risque de feux de forêt, contrairement au Finistère et au Morbihan, comme l'atteste l'un des feux les plus importants de la région localisé dans la région de Brasparts en 2000.

Le risque feu de forêt n'est donc pas un risque majeur important dans les Côtes- d'Armor, qui provient essentiellement de zones de landes.

Le territoire n'est pas identifié pas comme sensible aux feux de forêt.

10 – RISQUES TECHNOLOGIQUES

10.1 Le risque nucléaire

La commune est située à environ 300 km de la centrale nucléaire de Flamanville, et à environ 350 km de la centrale nucléaire de Chinon.

La distance géographique d'une centrale nucléaire n'est pas un indicateur pertinent de l'exposition au risque. En effet, cette dernière dépend de nombreux autres facteurs comme la topographie, l'orientation des vents dominants, les précipitations, etc. Ainsi, une ville située à 80 km d'un site nucléaire mais dans le sens du vent, est plus exposée qu'une autre située à 30 km de la même installation mais abritée par le relief ou les vents dominants. Il est donc très difficile de déterminer le niveau de risque nucléaire d'une zone géographique.

Le risque nucléaire sur la commune ne peut donc être exclu.

10.2 Le risque de rupture de barrage

Le phénomène de rupture de barrage correspond à une destruction partielle ou totale d'un barrage. Les causes peuvent être diverses :

- Techniques : défaut de fonctionnement des vannes permettant l'évacuation des eaux, vices de conception, de construction ou de matériaux, vieillissement des installations ;
- Naturelles : séismes, crues exceptionnelles, glissements de terrain soit de l'ouvrage lui-même, soit des terrains entourant la retenue et provoquant un déversement sur le barrage ;
- Humaines : insuffisance des études préalables et du contrôle d'exécution, erreurs d'exploitation, de surveillance et d'entretien, malveillance.

Le phénomène de rupture de barrage dépend des caractéristiques propres du barrage. Ainsi, la rupture peut être :

- Progressive dans le cas des barrages en remblais, par érosion régressive, suite à une submersion de l'ouvrage ou à une fuite à travers celui-ci (phénomène de "renard") ;
- Brutale dans le cas des barrages en béton, par renversement ou par glissement d'un ou plusieurs plots.

La zone d'étude n'est pas concernée par un risque de rupture de barrage, de par sa position géographique en amont du barrage de la Ville Gaudu, seule retenue d'eau à proximité du site.

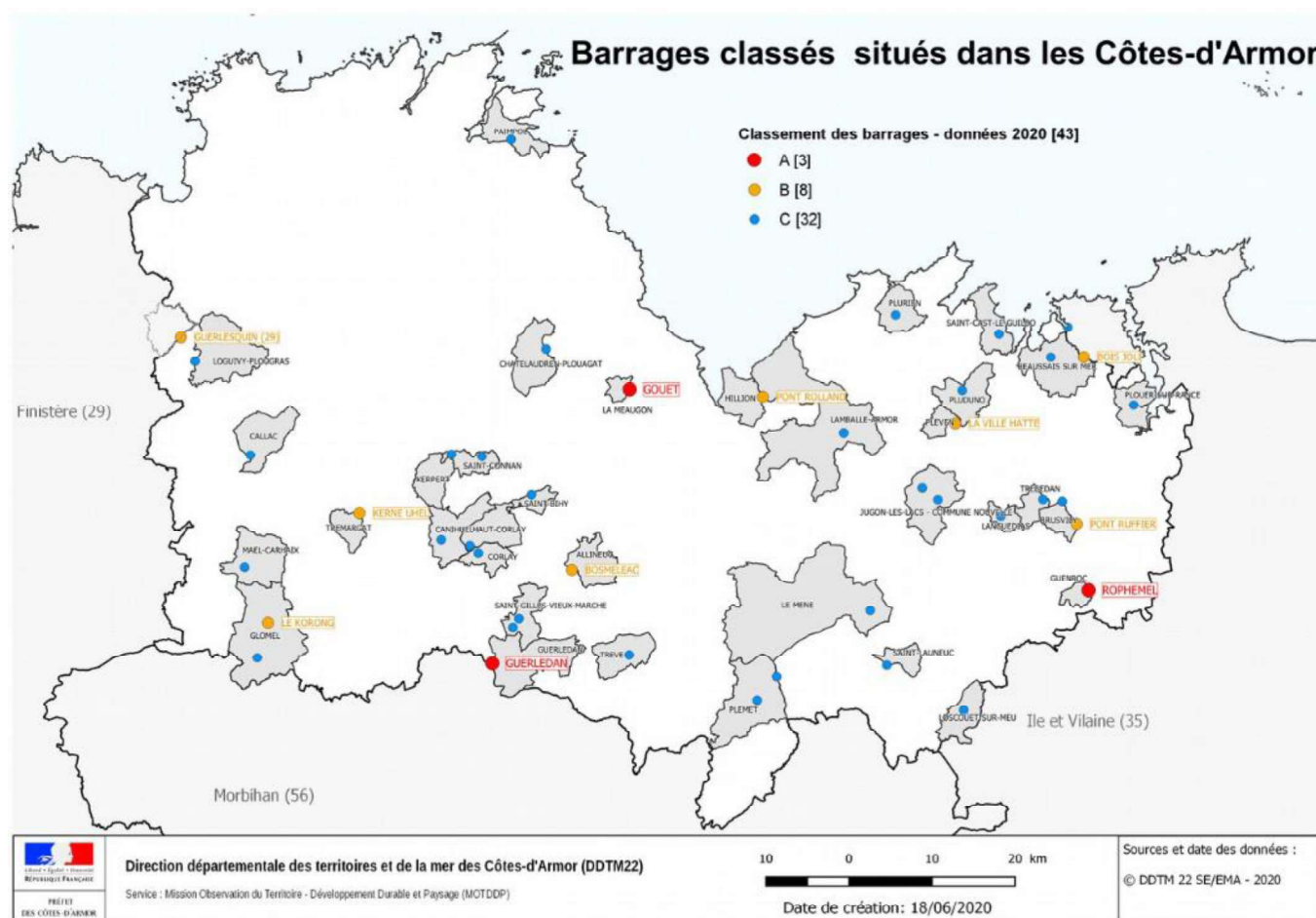


Figure 48 : Localisation des barrages et classements – DDRM des Côtes d'Armor

10.3 Le risque industriel

Le risque industriel majeur correspond au risque accidentel pouvant survenir sur les sites industriels et entraîner des conséquences graves pour les personnes, les biens, et/ou l'environnement. Deux industries sont particulièrement génératrices de risques industriels :

- L'industrie chimique, qui produit, utilise ou stocke des substances chimiques, par exemple des produits destinés à un usage agroalimentaire (engrais) ou les produits pharmaceutiques (eau de javel) ;
- L'industrie pétrochimique, relative à l'ensemble des produits dérivés du pétrole (essence, goudron...)

Un accident industriel peut engendrer un incendie, une explosion, la dispersion dans l'air d'un produit toxique volatil ou de fumées toxiques, ainsi que la pollution des sols et/ou des eaux suite à la fuite d'un produit toxique pour l'environnement.

La directive européenne du 9 décembre 1996, dite directive SEVESO II concerne la prévention des risques d'accidents technologiques majeurs. Elle vise l'intégralité des établissements où sont présentes certaines substances dangereuses. Deux catégories sont distinguées suivant les quantités de substances dangereuses présentes : les établissements dits "seuil haut" et les établissements dits "seuil bas".

La directive SEVESO II est traduite en droit Français notamment par l'arrêté ministériel du 10 mai 2000. La liste des installations soumises au "seuil haut" de la directive SEVESO II est étendue à certains dépôts

de liquides inflammables, et l'ensemble de ces installations sont repérées dans la réglementation des installations classées sous la mention "AS" ou "Autorisation avec servitudes d'utilité publique".

La directive SEVESO III est rentrée en vigueur le 1er juin 2015. Ce règlement établit de nouvelles méthodes de classification des substances et il crée de nouvelles dénominations de dangers.

Suite à l'accident AZF de Toulouse en septembre 2001, l'État impose l'élaboration de Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT). Ils concernent les établissements SEVESO seuil haut avec servitudes.

De plus, le Plan de Prévention des Risques Technologiques pourra, à l'intérieur du périmètre d'exposition aux risques, délimiter des zones dans lesquelles les constructions nouvelles ou les extensions seront interdites ou subordonnées au respect de prescriptions relatives à la construction ou à l'utilisation.

Lamballe-Armor n'est pas soumis à un PPRT. De même, aucun site SEVESO n'est recensé à proximité du Parc d'Activités.

Par ailleurs, les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont les exploitations industrielles ou agricoles susceptibles de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains. Leur nomenclature détermine également si les installations sont concernées par les risques d'accidents majeurs (Seveso seuil haut ou bas).

Seule l'EARL DE LA VILLE HIAS, dont les bâtiments agricoles ont été démolis dans le cadre de l'aménagement du Parc d'Activités, est recensée en tant qu'ICPE à proximité directe du site (activités porcines). Néanmoins, l'activité du site étant désormais terminée, le projet n'est plus concerné par une installation classée.

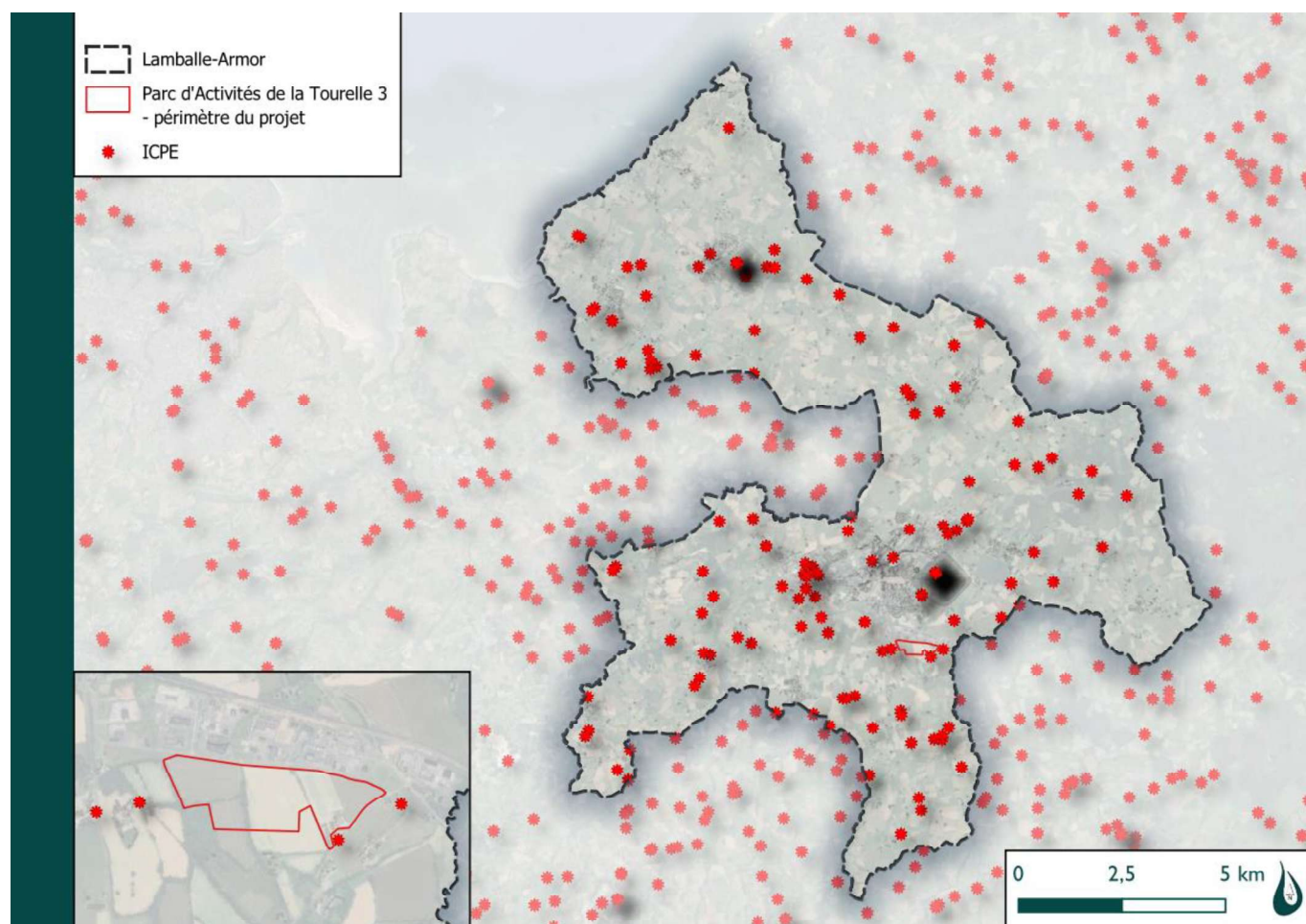


Figure 49 : Localisation des ICPE à proximité du projet – Source : DREAL Bretagne

D'après la base de données sur l'Analyse, la Recherche et l'Information sur les Accidents (ARIA), aucun accident technologique ou industriel n'est recensé au droit de la zone d'étude.

Au regard de ces éléments, la zone d'étude est peu vulnérable vis-à-vis des activités des sites industriels à proximité.

10.4 Le risque lié au transport de matières dangereuses

Selon l'Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (ADR), une marchandise est considérée comme dangereuse lorsque celle-ci représente un risque pour l'homme ou l'environnement. Elle peut être une matière, un objet, une solution, un mélange, une préparation ou encore un déchet.

Une matière dangereuse est une substance qui, par ses propriétés physiques ou chimiques, ou bien par la nature des réactions qu'elle est susceptible de mettre en œuvre, peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement. Elle peut être inflammable, toxique, explosive, corrosive ou radioactive. Le transport de matières dangereuses (TMD) concerne essentiellement les voies routières (2/3 du trafic en tonnes kilomètre) et ferroviaires (1/3 du trafic) ; la voie d'eau (maritime et les réseaux de canalisation) et la voie aérienne participent à moins de 5 % du trafic.

Le projet n'est pas situé à proximité d'une canalisation de transport d'hydrocarbures et de gaz naturel.

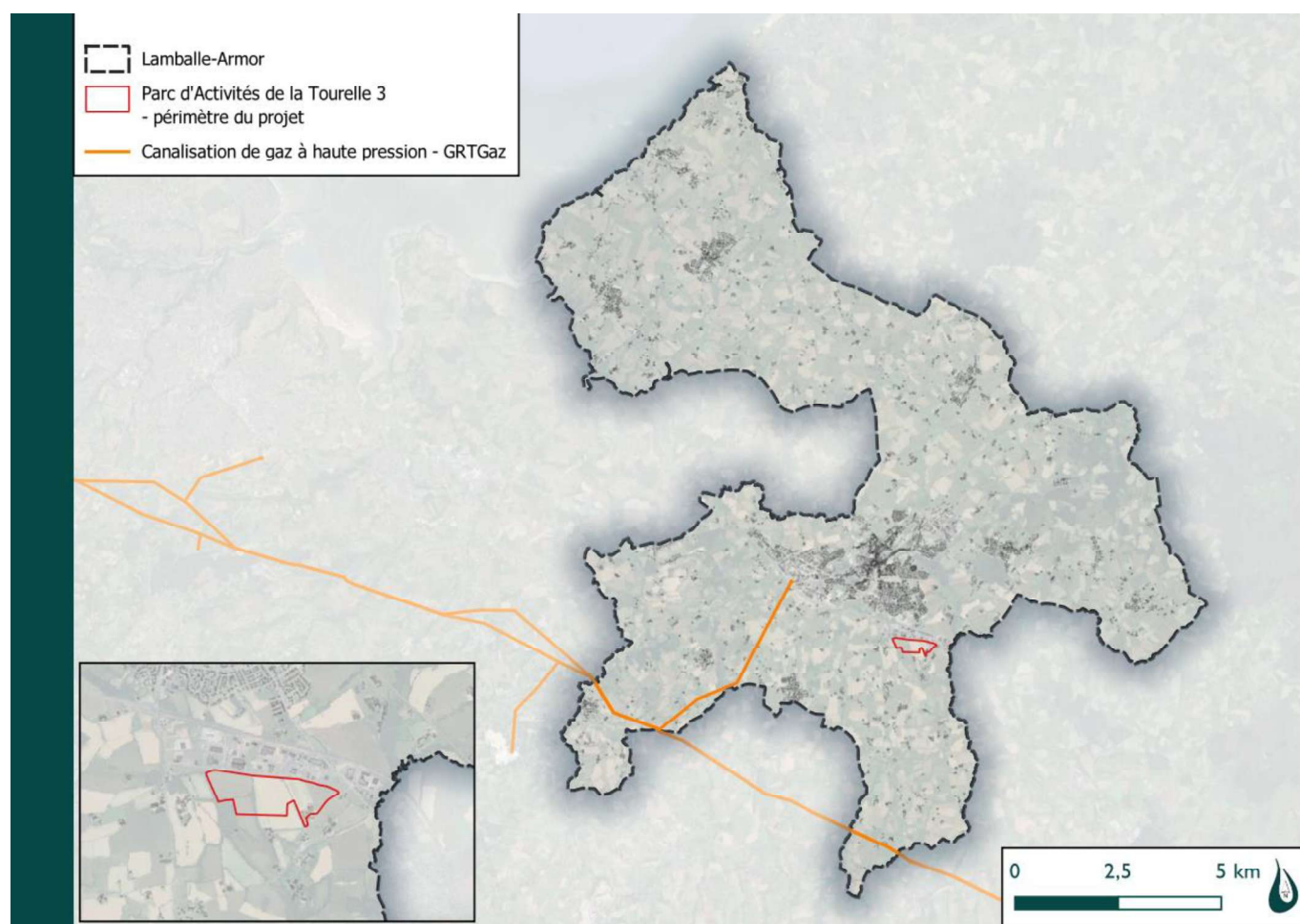


Figure 50 : Localisation des canalisations de transport d'hydrocarbures et de gaz naturel à proximité du projet – Source : GRTgaz

10.5 Le risque lié à l'ancienne exploitation des carrières

De nombreuses carrières ont existé sur le territoire, et tous les types de matériaux y affleurant ont été à peu près exploités à la fin du siècle dernier et au début de ce siècle. Les principaux enjeux relatifs sont ainsi de :

- Encadrer l'activité existante d'extraction de matériaux en cohérence avec les besoins de ces activités économiques ;
- Permettre de nouvelles formes de valorisation de la richesse géologique territoriale, dans le respect des enjeux environnementaux propres à chaque site ;
- Mettre en œuvre des formes urbaines plus économes des ressources du sol et du sous-sol (réduction de la consommation d'espace, optimisation des réseaux, utilisation des granulats...) ;
- Favoriser la réhabilitation de carrières favorables à la biodiversité.

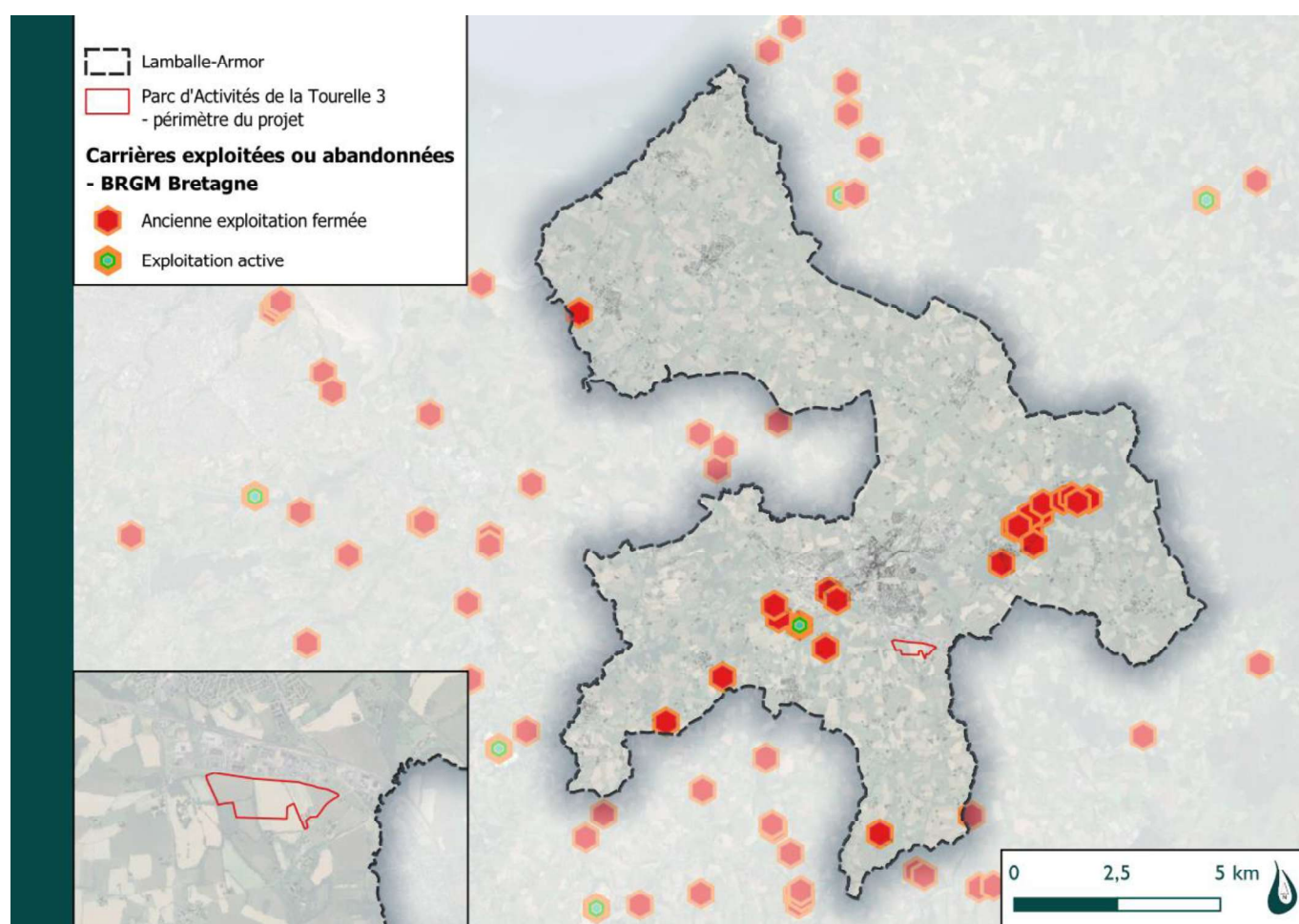


Figure 51 : Localisation des carrières abandonnées et exploitées à proximité du projet – Source : DREAL Bretagne

Le projet n'est pas situé à proximité d'une carrière exploitée ou abandonnée. Aucun risque particulier (affaissement, mouvements de terres) à inhérent à l'activité n'est susceptible de porter atteinte au projet.

10.6 Le risque lié aux rayonnements ionisants

L'instruction du ministère chargé de l'environnement du 15 avril 2013, relative à l'urbanisme à proximité de lignes de transport d'électricité, recommande de ne pas implanter de nouveaux établissements sensibles (hôpitaux, maternité, établissements accueillant des enfants tels que des crèches, maternelles, écoles primaires, etc.) dans des zones exposées à un champ électro-magnétique supérieur à 1 μ T (microTesla).

De part et d'autre de ces lignes aériennes sont établies des Servitudes d'Utilité Publique (SUP) de type I4 (ordonnance du 23 octobre 1967, décrets du 6 octobre 1967 et du 11 juin 1970) limitant les possibilités de construire et de planter sur les terrains frappés par cette servitude.

Le plan des servitudes afférentes est annexé au PLU. De même, RTE ou ENEDIS (en fonction de la puissance de l'infrastructure) sont amenés à être consultés et à émettre un avis possiblement assorti de prescriptions sur tout projet situés dans, à proximité ou susceptible d'avoir un impact sur l'exploitation de la canalisation et sur la sécurité publique en général (constructions, plantations, aménagements légers, etc.).

Ces différentes SUP peuvent résulter d'une convention conclue entre le concessionnaire et le propriétaire en cas d'accord avec les propriétaires intéressés ou être instituées par arrêté préfectoral, en cas de désaccord avec au moins l'un des propriétaires intéressés.

Le projet n'est pas situé à proximité d'une ligne aérienne haute tension, et n'est pas soumis à une Servitude d'Utilité Publique afférente (I4).

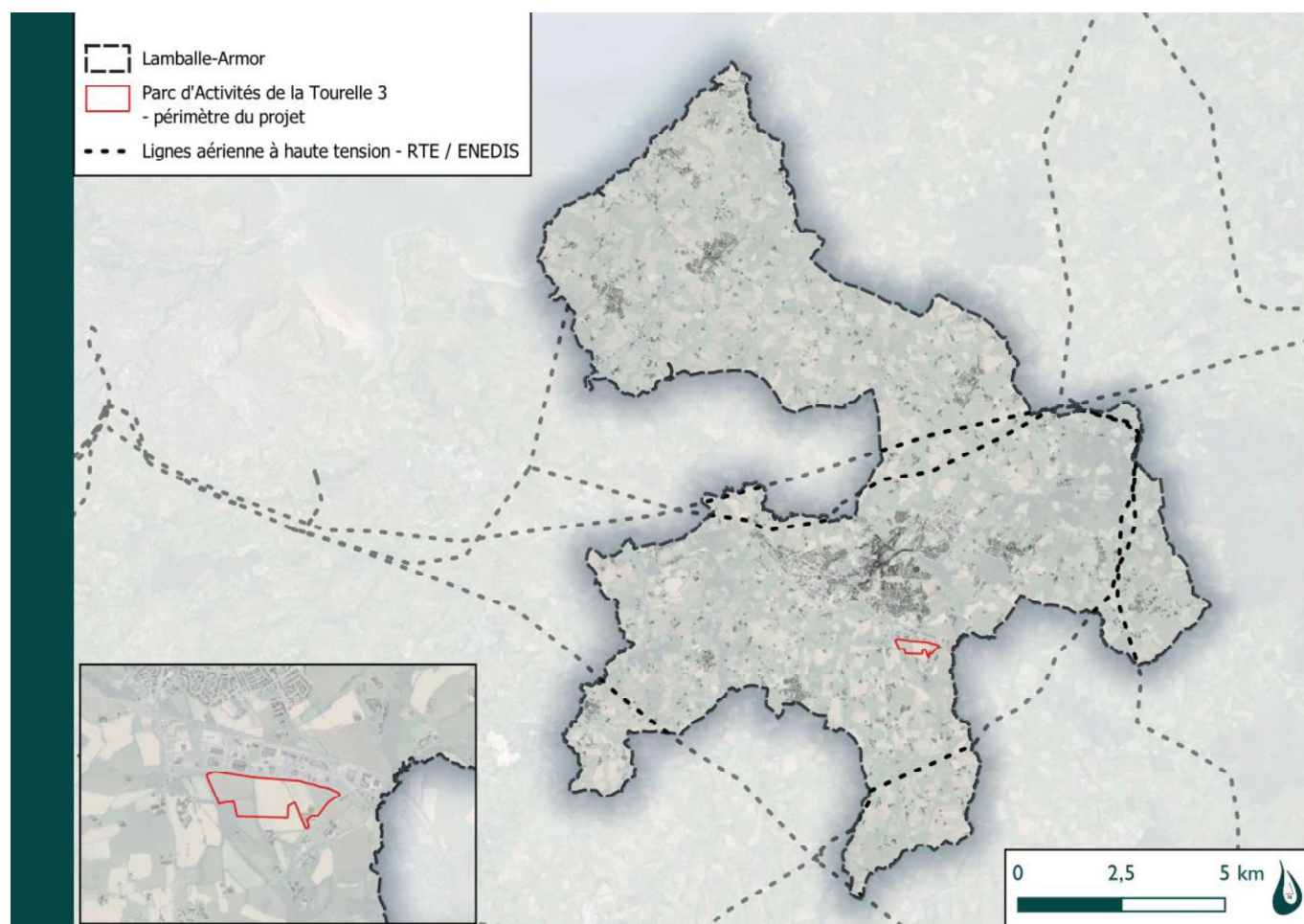


Figure 52 : Localisation des lignes aériennes haute tension à proximité du projet – Source : RTE/ENEDIS