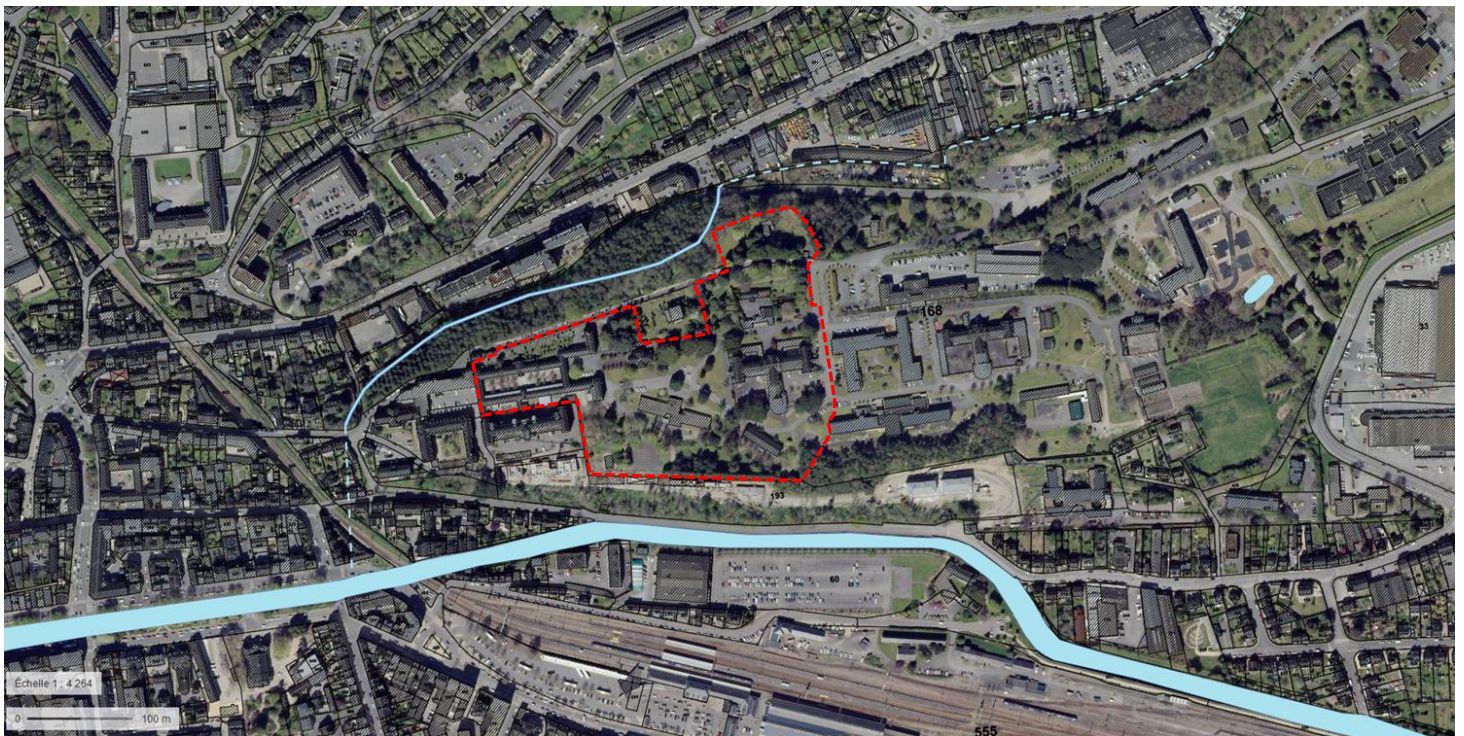


# Etat initial de l'Environnement

## Projet de renouvellement urbain L'Eperon de Gourmelen

QUIMPER (29)



Dossier 2902598 - Avril 2019 - V2



## SOMMAIRE

<b>1. PREAMBULE ET CONTEXTE REGLEMENTAIRE</b>	<b>3</b>
<b>2. PRESENTATION DU PROJET</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Situation géographique</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Situation cadastrale</b>	<b>7</b>
<b>2.3 Le projet</b>	<b>7</b>
<b>3. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT</b>	<b>10</b>
<b>3.1 Milieu physique</b>	<b>10</b>
3.1.1 Climatologie	10
3.1.2 Qualité de l'air	11
3.1.3 Contexte géologique et pédologique local	12
3.1.4 Topographie	14
3.1.5 Hydrographie	16
3.1.6 Qualité des eaux	16
3.1.7 Objectifs de qualité	17
3.1.8 Eaux souterraines	19
3.1.9 Risques naturels et technologiques	20
<b>3.2 Milieu naturel</b>	<b>23</b>
3.2.1 Le paysage	23
3.2.2 Patrimoine naturel	24
3.2.3 Zones humides	25
3.2.4 Faune/Flore/Habitats	26
<b>3.3 Milieu humain</b>	<b>28</b>
3.3.1 Démographie	28
3.3.2 Occupation du sol	28
3.3.3 Patrimoine culturel	30
3.3.4 Activités économiques	30
3.3.5 Cadre urbain	31
3.3.6 Les réseaux et la gestion des déchets	35
3.3.7 Le bruit	37
<b>4. MESURES DE REDUCTION</b>	<b>38</b>
<b>5. AUTOEVALUATION</b>	<b>39</b>



## 1. PREAMBULE ET CONTEXTE REGLEMENTAIRE

L'OPAC de Quimper Cornouaille est porteur d'un projet de renouvellement urbain, sur la partie ouest de l'EPSM (Etablissement Public de Santé Mentale) Etienne Gourmelen, rue Etienne Gourmelen à Quimper. La surface de ce projet est de 5 ha.

Les travaux, ouvrages ou aménagements énumérés dans le tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement sont soumis à une étude d'impact :

- soit de façon systématique,
- soit après un examen au cas par cas, en fonction des critères précisés dans le tableau :

### Extrait du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'Environnement :

catégorie de projet	Projets soumis à examen au cas par cas	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement.	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R.*420-1 du code de l'urbanisme est comprise entre 10 000 et 40 000 m <sup>2</sup> .	Surface du projet : <b>5 ha</b>  Surface de plancher créée : <b>estimée 24 000 m<sup>2</sup></b>

Le projet consiste en la création d'un Permis d'Aménager dont le terrain d'assiette couvre une superficie de 5 ha : **le projet est soumis à examen au cas par cas.**

Un dossier de déclaration au titre de la « Loi sur l'eau » sera constitué en parallèle au titre des articles L.241-1 à L.241-6 du Code de l'environnement et de la rubrique 2.1.5.0. concernant la gestion des eaux pluviales.



## 2. PRESENTATION DU PROJET

### 2.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le projet de renouvellement urbain se situe au centre-ville de Quimper, sur un point haut, entre les rues Etienne Gourmelen au nord et du Docteur Bablet au sud.

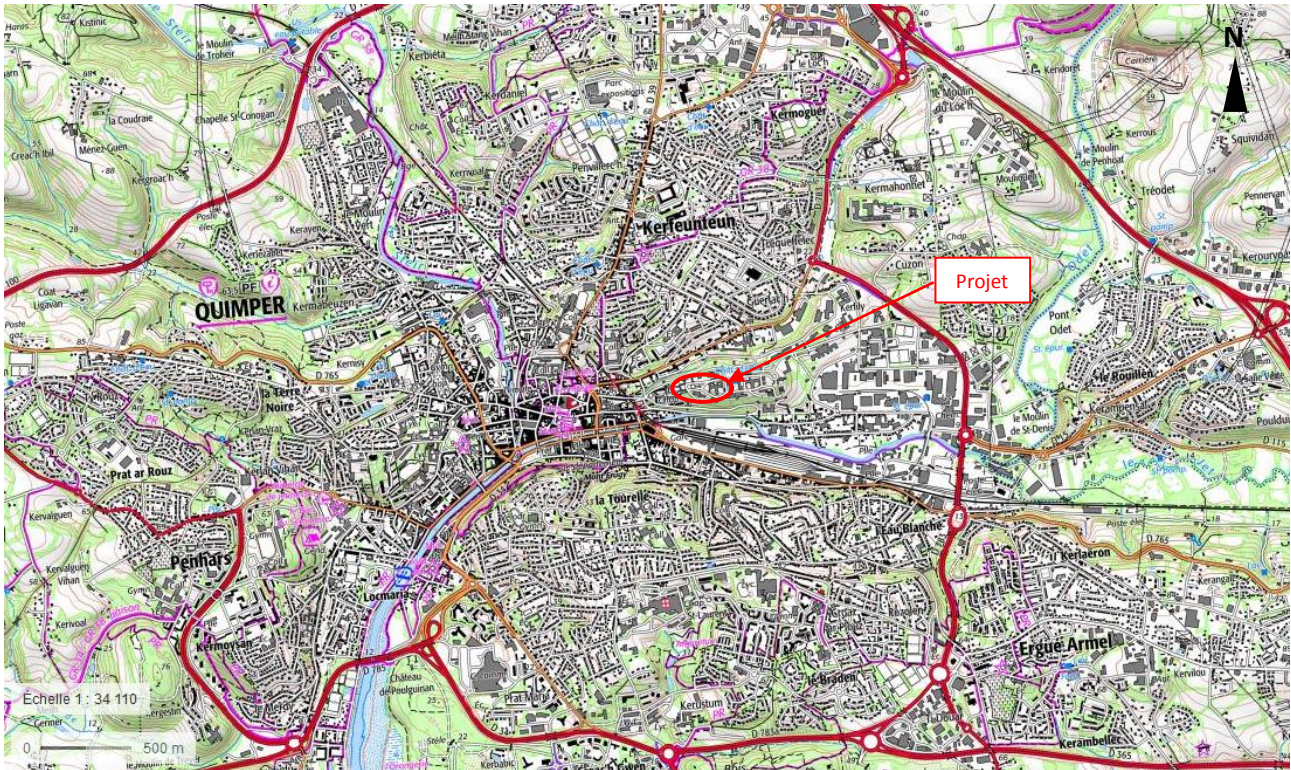


Figure 1 : Situation géographique du projet (Géoportail IGN)

Ce site fait partie de l'EPSM (Etablissement Public de Santé Mental) Etienne Gourmelen, dont les bâtiments de la partie ouest concernée par le projet ne sont aujourd'hui quasiment plus utilisés et pour lesquels un compromis de vente a été signé entre l'EPSM et l'OPAC de Quimper Cornouaille. La surface totale du site de l'EPSM est d'environ 35 ha.

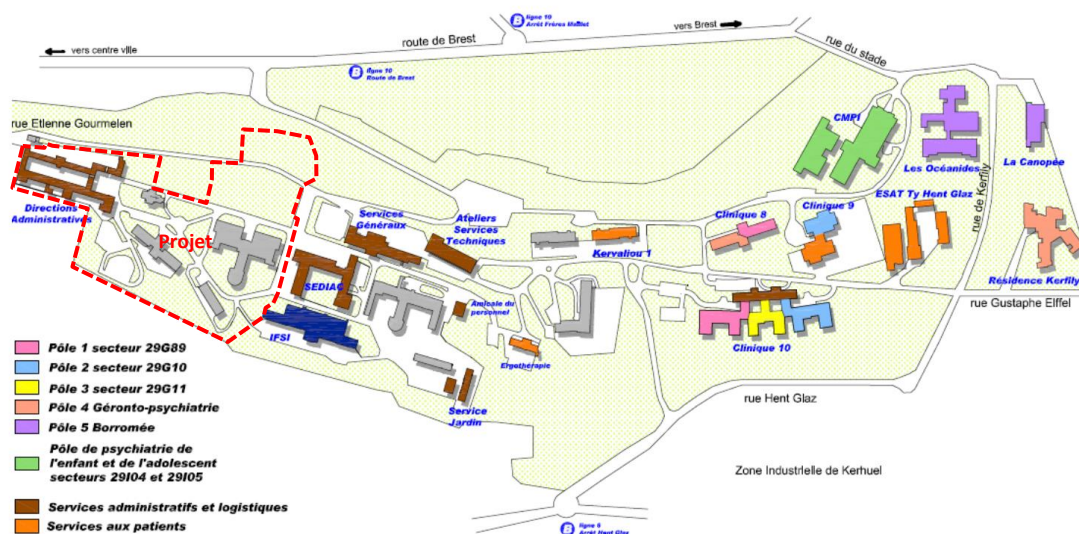


Figure 2 : Plan du site de l'EPSM

Les abords du projet sont représentés par :

- l'allée de Kerfily, puis un espace boisé en dénivelé vers la route de Brest, au Nord,
- une résidence, le centre des Finances Publiques et la Chapelle du Saint Esprit, à l'Ouest,
- la rue du docteur Bablet, des résidences OPAC et un espace boisé, en dénivelé vers l'Odet au Sud,
- le reste du site de l'EPSM, comprenant notamment l'IFSI (Institut de formation en soins infirmiers) à l'Est.

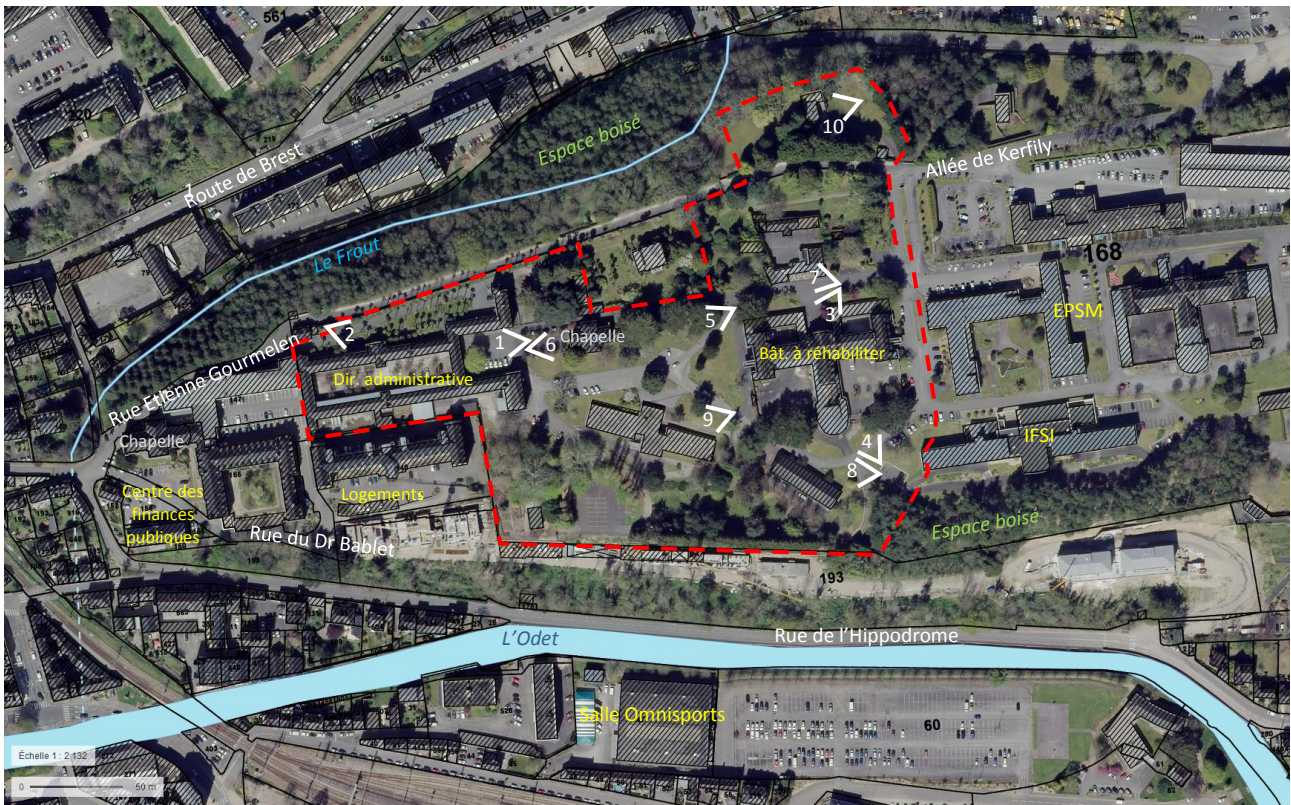


Figure 3 : Photographie aérienne annotée de la zone d'étude (Géoportail IGN, 2015)



Bâtiment Direction administrative à réhabiliter





Bâtiment principal à réhabiliter



Cœur du site et chapelle



Bâtiments à démolir

Figure 4 : Photographies de la zone d'étude (mars 2018)

## 2.2 SITUATION CADASTRALE

La parcelle de projet est cadastrée n°168 de la section AH et présente une superficie de 21,7 ha, sur laquelle le projet occupera 5 hectares environ.



Figure 5 : Extrait cadastral de la zone de projet (Source : cadastre.gouv.fr)

Au PLU de Quimper, approuvé le 16 mars 2017, le projet est classé en zone UAb, zone urbaine, destinée à l'habitation et aux activités compatibles avec l'habitation en ordre continu ou discontinu de forte densité.

La zone projet appartient également à l'AVAP (Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine) de Quimper, impliquant la réhabilitation et la conservation de certains bâtiments et arbres remarquables.

## 2.3 LE PROJET

Le projet consiste en l'aménagement de 340 logements. L'opération comprendra 325 logements collectifs répartis en 22 bâtiments (R+1 à R+3+combles) et 15 maisons individuelles. La part de logements sociaux sera de 15 à 20%.

Les objectifs de production de logements sont définis en conformité avec les objectifs exprimés :

- dans le SCOT de l'Odet (2012-2018) : densité minimale moyenne de 35 logements/ha pour l'ensemble de la commune de Quimper (centre-ville compris),
- dans le PLU de Quimper (approuvé en mars 2017) : objectif total de production de logements à l'horizon 2030 estimé à 500 logements/an soit 7 000 logements sur 14 ans, correspondant à une programmation en logement pour le secteur U de Gourmelen de 350 logements sur la période 2017-2025 avec une densité de 80 logements/ha.

De plus, le site de Gourmelen est identifié dans le PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durable), avec un objectif de réinvestir le contre ville en saisissant les opportunités de mutation de grandes emprises foncières pour y développer une nouvelle offre de logements.

Le projet est un programme mixte de logements, envisagé avec un habitat collectif prédominant afin de respecter la densité minimale demandée.



Le plan d'aménagement a fait l'objet d'une étroite concertation avec la Ville de Quimper. Concernant l'aspect paysager, le projet a été validé en comité de pilotage le 23/11/2018, en présence de l'Architecte des Bâtiments de France et la Ville de Quimper. De plus, un paysagiste est intégré à l'équipe de maîtrise d'œuvre.

Les bâtiments et arbres identifiés comme remarquables dans l'AVAP seront réhabilités et conservés. Le schéma directeur du projet est la conservation et la mise en valeur du patrimoine existant, tant du point de vue architectural que paysager. Dans ce contexte, l'ensemble des bâtiments patrimoniaux seront réhabilités. Seuls, les bâtiments plus récents, d'intérêts moindres, laisseront la place à de nouvelles constructions. Cette approche permet de conserver l'ensemble des bâtiments du 19<sup>e</sup> siècle, dont la chapelle et l'ancienne maison du directeur (maison de maître dans un parc arboré).

L'écrin paysager du site est également conservé et valorisé : les trames viaires et arborées sont conservées afin de maintenir les perspectives du plan du 19<sup>e</sup> siècle. Le plan masse du site a donc été conçu en s'insérant dans le patrimoine existant. L'ensemble des bâtiments neufs auront des hauteurs et des types de toiture similaires à celles des bâtiments existants réhabilités, afin de maintenir une cohérence d'ensemble. De nombreux espaces paysagers sont conservés, notamment la palmeraie, au nord-ouest du site est intégralement conservée. Elle sera fermée à la circulation automobile et sera transformée en promenade piétonne.

La desserte du quartier est prévue avec un accès principal depuis la route de Brest et la rue Etienne Gourmelen. Un accès secondaire, piéton uniquement est prévu par l'allée de Kerfily, afin de favoriser une connexion douce entre le futur quartier et le centre-ville à proximité. La circulation du quartier sera apaisée avec toutes les voies en sens unique et une limitation à 30 km/h permettant de laisser la place aux circulations piétonnes. Une sortie de secours sera prévue vers la rue du Dr Babet.

Conformément au PLU, chaque future résidence disposera de places de parkings en nombre suffisant, soit en sous-sol, soit en aérien. Des places visiteurs sont également prévues, soit en poches, soit en accompagnement des voiries à sens unique.

Une attention particulière a été portée aux liaisons douces permettant de relier le quartier au centre-ville et à la gare.

Un bassin de rétention paysager en partie centrale, complété par des ouvrages d'infiltration enterrés et toitures végétalisées, permettront une gestion des eaux pluviales en conformité avec le SAGE de l'Odet, le SDAGE Loire Bretagne et les prescriptions de la ville de Quimper.

Les constructions seront implantées et conçues de manière à optimiser les apports solaires. Les orientations sud ou traversantes Est-Ouest ont été recherchées pour l'ensemble des bâtiments neufs, afin d'obtenir un ensoleillement maximal et un thermicien interviendra pour chaque permis de construire.

Le projet sera commercialisé en 6 macro-lots, mais viabilisé en une seule tranche ce qui permettra de limiter les nuisances dues au chantier.

Le démarrage des travaux est envisagé pour le premier semestre 2020.

La réduction des nuisances (tenue et sécurité du chantier, gestion des déchets, bruit, milieu naturel ...) sera intégrée au projet et précisée aux différentes pièces du dossier de consultation des entreprises (DCE) :

- au Cahier des Prescriptions de Chantier (CPC) : règles de fonctionnement du chantier.
- au Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) : règles d'hygiène du chantier.
- au Cahier des clauses Techniques Particulières (CCTP) : description précise des travaux à réaliser, en particulier pour le lot Terrassement et VRD





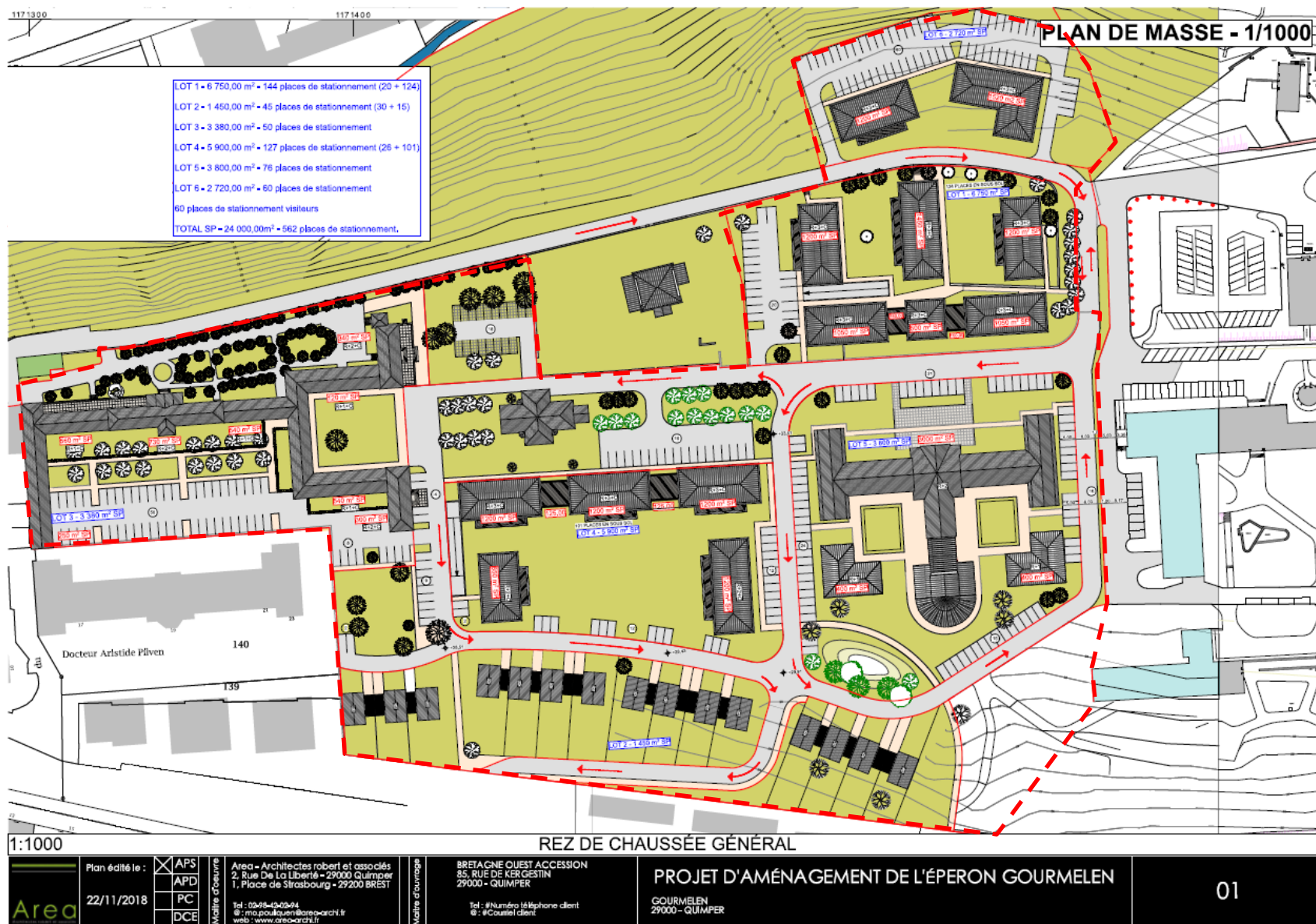


Figure 6 : Plan de masse du projet (Area, nov. 2018)

### 3. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

#### 3.1 MILIEU PHYSIQUE

##### 3.1.1 Climatologie

Le secteur d'étude appartient à une zone de climat tempéré de type océanique de la façade atlantique. Ce climat se caractérise par des hivers doux et pluvieux et des étés frais et relativement humides.

La température moyenne annuelle mesurée à la station météorologique de Quimper-Pluguffan est de 11,9°C. Les précipitations à Quimper-Pluguffan sont importantes. Même lors des mois les plus secs, les averses persistent encore. La somme des précipitations annuelles atteint 1248,6 mm.

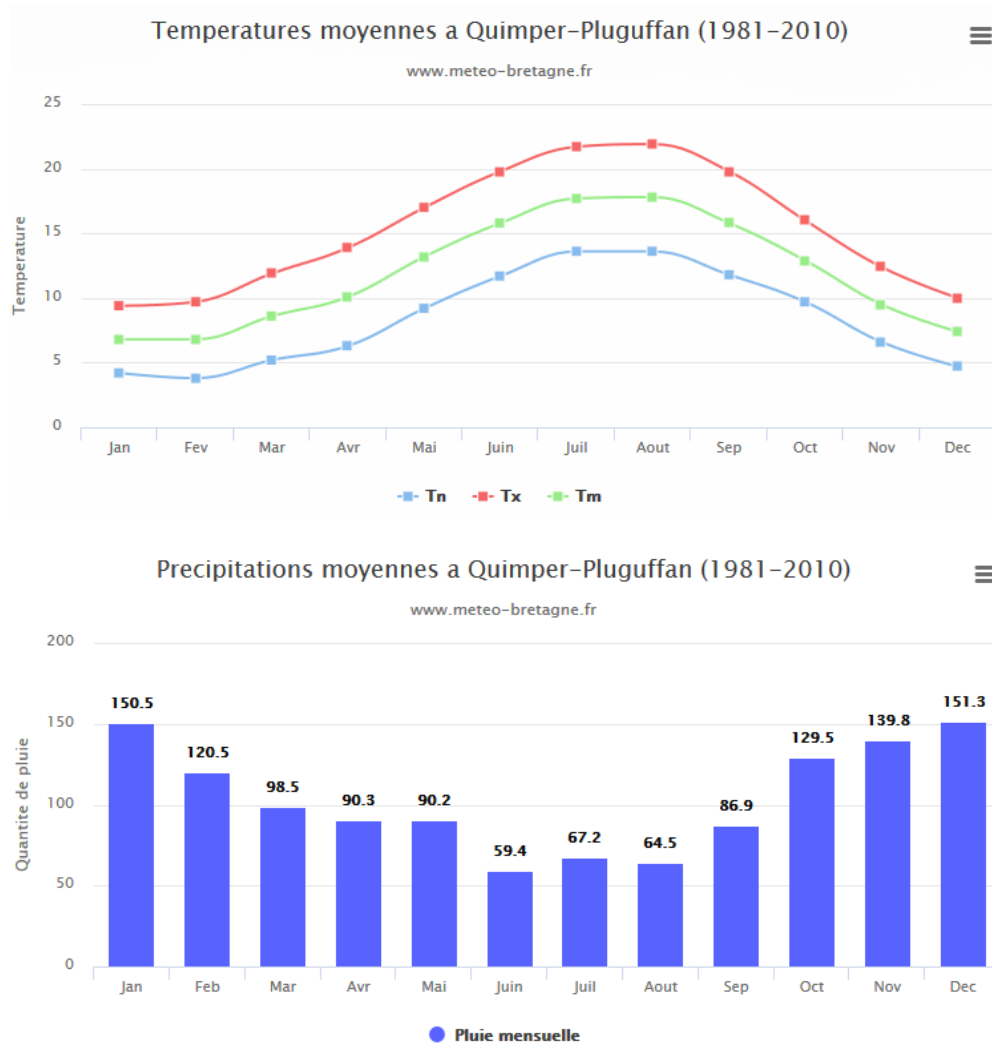


Figure 7 : Températures et précipitations annuelles moyennes à la station de Quimper-Pluguffan (Météo Bretagne)

Les vents dominants soufflent principalement de l'Ouest-Sud-Ouest, ainsi que du Nord-Nord-Ouest et du Nord-Est. Le premier est le plus fréquent et le plus intense, et est en lien avec les perturbations atlantiques et les brises de mer. Les vitesses moyennes mesurées témoignent de vents de l'ordre de 9 nœuds (4,6 m/s) considéré comme relativement faibles sur l'année.



Distribution de la direction du vent en (%)

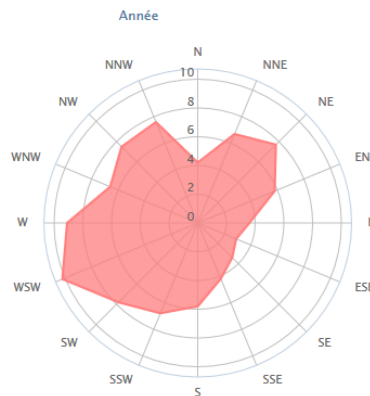


Figure 8: Rose des vents station de Quimper Cornouaille Aéroport 2000-2017 (Windfinder.com)

### 3.1.2 Qualité de l'air

La qualité de l'air en Bretagne fait l'objet d'un suivi quotidien à travers un réseau de mesures réparti sur 17 stations de l'association Air Breizh, organisme de surveillance, d'étude et d'information agréé par le Ministère de l'Écologie.

Les résultats 2016 des stations les plus proches suivies par Air Breizh sont les suivants :

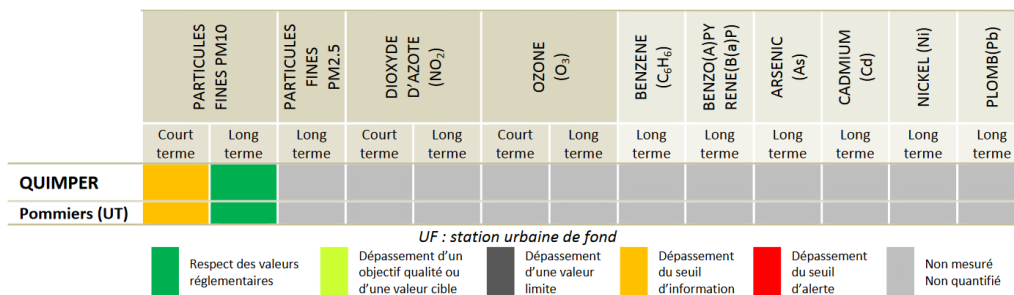
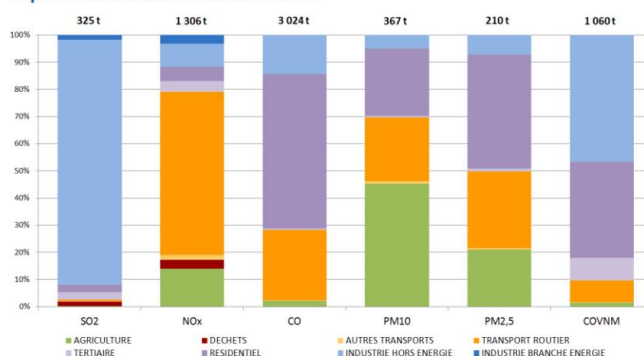


Figure 9 : Moyennes des concentrations 2016 sur les stations de Quimper (source : Air Breizh)

L'indice de qualité de l'air calculé à partir des mesures sur des stations urbaine de fond pour 3 polluants réglementés à savoir les PM10, le dioxyde d'azote et l'ozone, ne peut être calculé ici.

Répartition sectorielle des émissions



Contribution des émissions de PM10

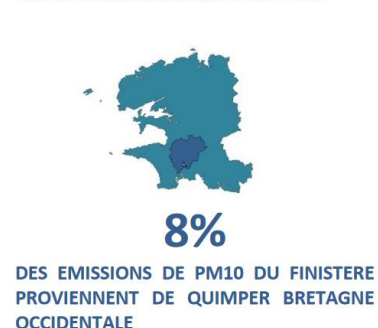


Figure 10 : Répartition sectorielle des émissions de polluants à Quimper en 2014 (source : Air Breizh)



### 3.1.3 Contexte géologique et pédologique local

D'après la carte géologique au 1/50 000<sup>e</sup> de Quimper n°346, la formation géologique attendue au droit de la zone de projet est la suivante : conglomérats, grès, siltites, lignite (Stéphanien).

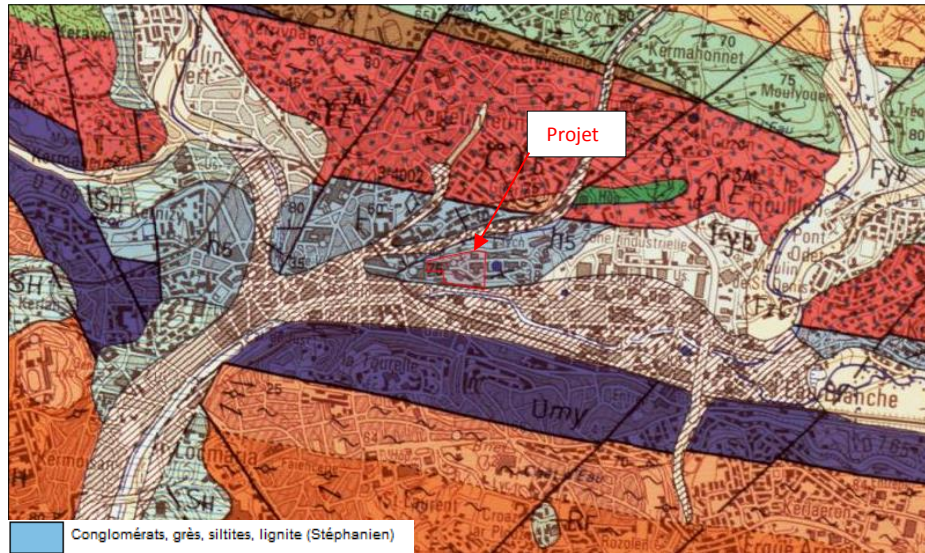


Figure 11 : Extrait de la carte BRGM 1/50 000 du secteur d'étude

Dans le cadre de l'étude de perméabilité des sols réalisée par B3E Bretagne en mai 2016, 7 fouilles pédologiques à la pelle mécanique descendues jusqu'à 2,90 m/TN et 3 essais de perméabilité de type Porchet ont été réalisés.

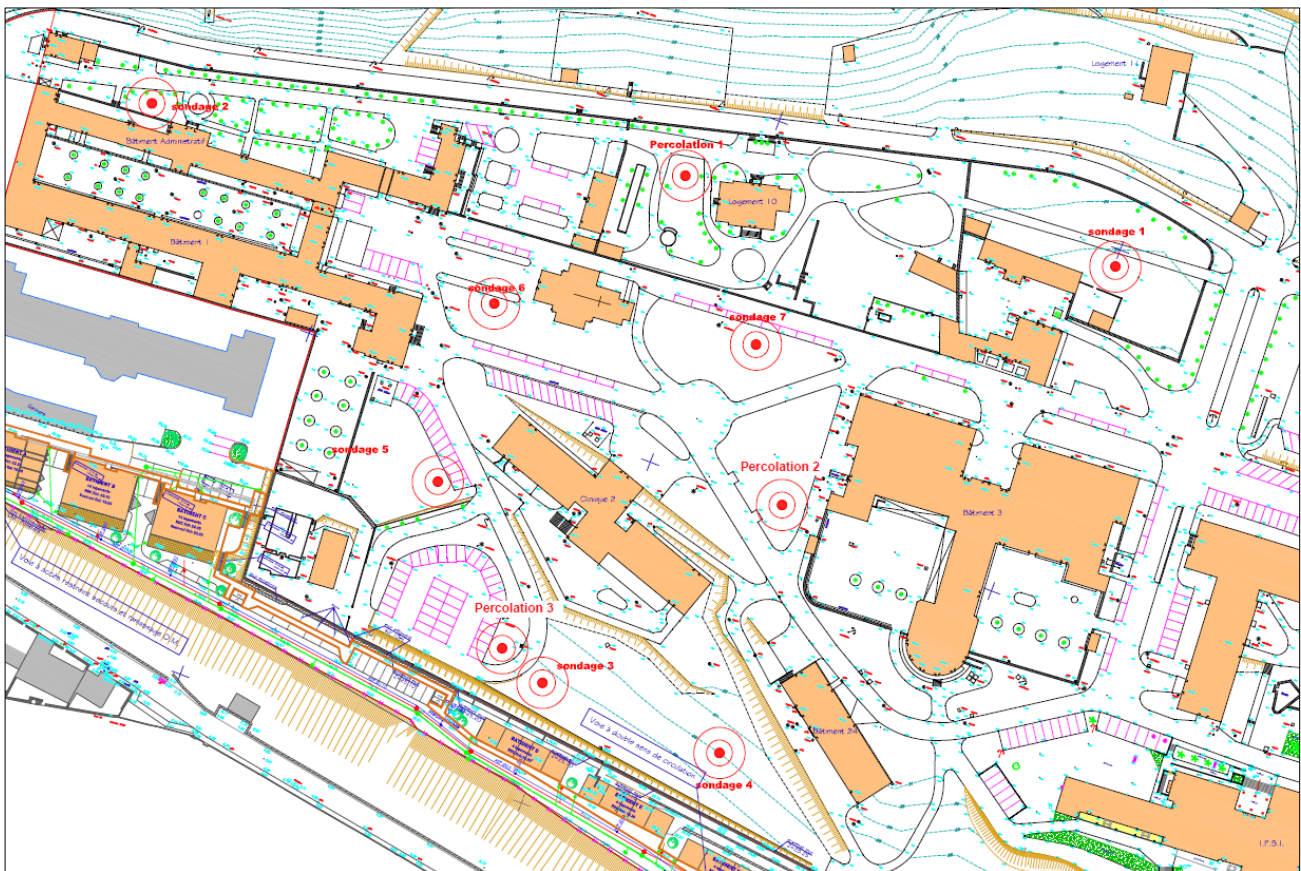


Figure 12 : Plan d'implantation des investigations (B3E, mai 2016)

Les fouilles pédologiques ont permis de mettre en évidence les faciès suivants :

Sondage n°1 (profondeur : 2.90 m) :

Profondeur	Texture	Couleur	Pierrosité	Compacité	Perméabilité	Hydromorphie
De 0 à 0.80 m	TV	Brune, noire	Nulle	Meuble	Perméable	Non
De 0.80 à 1.50 m	L, A	Gris, orangé	Faible	Meuble	Perméable	Oui dès 0.80m
De 1.50 à 2.90 m	L	Marron grisé	Moyenne (éléments de petite taille)	Meuble à peu compact	Perméable,	résurgence à 1.70m et 2.20m

Sondage n°2 (profondeur : 2.20 m) :

Profondeur	Texture	Couleur	Pierrosité	Compacité	Perméabilité	Hydromorphie
De 0 à 0.80 m	TV	Marron	Faible	Meuble	Perméable	Non
De 0.80 à 1.00 m	L	Marron-orangé	Faible	Meuble	Perméable	Non
De 1.00 à 2.20 m	L	Marron grisé	Moyenne à forte	Meuble à compact	Perméable,	résurgence à 2.20m

Sondage n°3 (profondeur : 2.90 m) :

Profondeur	Texture	Couleur	Pierrosité	Compacité	Perméabilité	Hydromorphie
De 0 à 0.30 m	TV	Marron	Nulle	Meuble	Perméable	Non
De 0.30 à 2.10 m	L, remblais	Marron grisé	Faible à moyenne (gros blocs)	Meuble à peu compact	Perméable	Non
De 2.10 à 2.90 m	L, A	Marron grisé, tâches ocre rouille	Faible (gravier)	Compact	Moyenne	Oui, horizons successifs (grisé et orangé) humides

Sondage n°4 (profondeur : 2.80 m) :

Profondeur	Texture	Couleur	Pierrosité	Compacité	Perméabilité	Hydromorphie
De 0 à 0.30 m	TV	Marron	Nulle à faible	Meuble	Perméable	Non
De 0.30 à 1.40 m	L, A	Marron grisé	Faible (sable)	Meuble	Perméable	Non
De 1.40 à 2.80 m	L	Marron clair	Moyenne à forte (arène granitique)	Peu compact à compact	Perméable	Non

Sondage n°5 (profondeur : 2.80 m) :

Profondeur	Texture	Couleur	Pierrosité	Compacité	Perméabilité	Hydromorphie
De 0 à 0.95 m	TV	Brune	Nulle	Meuble	Perméable	Non
De 0.95 à 1.50 m	L, A	Brun gris	Nulle à faible	Meuble	Perméable, couche très humide	Non
De 1.50 à 2.80 m	L	Marron clair	Moyenne à forte, arène granitique	Meuble à peu compact	Perméable	Non

Sondage n°6 (profondeur : 2.10 m) :

Profondeur	Texture	Couleur	Pierrosité	Compacité	Perméabilité	Hydromorphie
De 0 à 0.40 m	TV	Brune	Nulle	Meuble	Perméable	Non
De 0.40 à 1.20 m	L	Marron grisé	Nulle à faible	Meuble	Perméable (humide)	Non
De 1.20 à 2.10 m	L	Marron brun	Moyenne à forte (schistes)	Compact à très compact	Perméable,	résurgences importantes à 1.20m

Sondage n°7 (profondeur : 2.90 m) :

Profondeur	Texture	Couleur	Pierrosité	Compacité	Perméabilité	Hydromorphie
De 0 à 0.80 m	TV	Brune	Nulle	Meuble	Perméable	Non
De 0.80 à 1.40 m	L (A)	Marron clair	Nulle à faible	Meuble	Perméable	Non
De 1.40 à 2.90 m	L	Marron grisé	Moyenne à forte	Peu compact à compact	Perméable,	résurgence importante à 2.20m

N.B. : La reconnaissance pédologique réalisée ici a pour but la détermination de la perméabilité des sols. Elle ne constitue en aucun cas une étude géotechnique et ne doit pas être utilisée comme telle.



Lors de l'intervention de la société B3E, des arrivées d'eau ont été observées entre 1,20 m et 2,20 m de profondeur en partie nord du site.

Toutefois, ce constat n'est valable que lors de l'intervention et ne saurait exclure la présence d'eau à d'autres profondeurs, ou l'absence, en d'autres périodes.

Les valeurs de perméabilité mesurées sont les suivantes :

**Test de percolation n°1 :**

*A une profondeur de 1.50 m, en 10 minutes le volume infiltré est nul.*

*La perméabilité est donc de **K1 = 0 mm/h***

**Test de percolation n°2 :**

*A une profondeur de 0.80 m, en 10 minutes le volume infiltré est de 0,5 litre.*

*On obtient après calcul **K2 = 34 mm/h***

**Test de percolation n°3 :**

*A une profondeur de 1.50 m, en 10 minutes le volume infiltré est de 0,9 litre.*

*On obtient après calcul **K2 = 61 mm/h***

Les caractéristiques du sol sont hétérogènes sur la zone de projet. Ainsi la perméabilité mesurée est nulle en partie nord du site, à moyenne en partie sud.

---

#### 3.1.4 Topographie

Selon le plan topographique du site, le point le plus haut se situe en partie centrale à l'Est de la zone d'étude, à une altitude de +36 m NGF.

La zone d'étude est ensuite orientée :

- vers le Nord : le point le plus bas est situé à une altitude de +27 m NGF, soit une pente moyenne d'environ 8%,
- vers le Sud : le point le plus bas est situé à une altitude de +26 m NGF, soit une pente moyenne d'environ 7%,
- vers l'Ouest : le point le plus bas est situé à une altitude de +28 m NGF, soit une pente moyenne d'environ 2,5%.



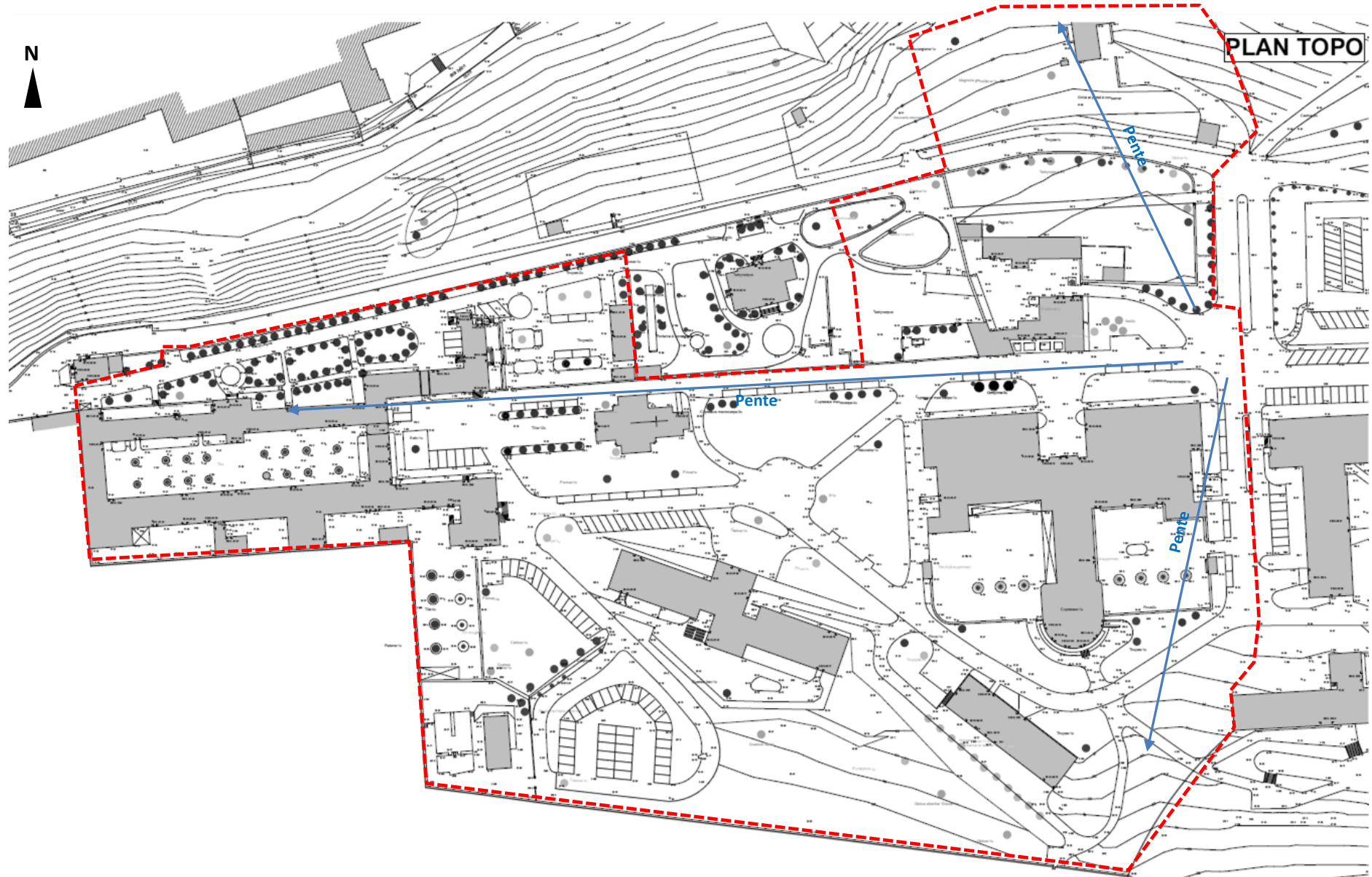


Figure 13 : Plan topographique de la zone de projet (APS Area, fév. 2018)

### 3.1.5 Hydrographie

La zone de projet est localisée conjointement sur les bassins versants du Frouit et de l'Odet.

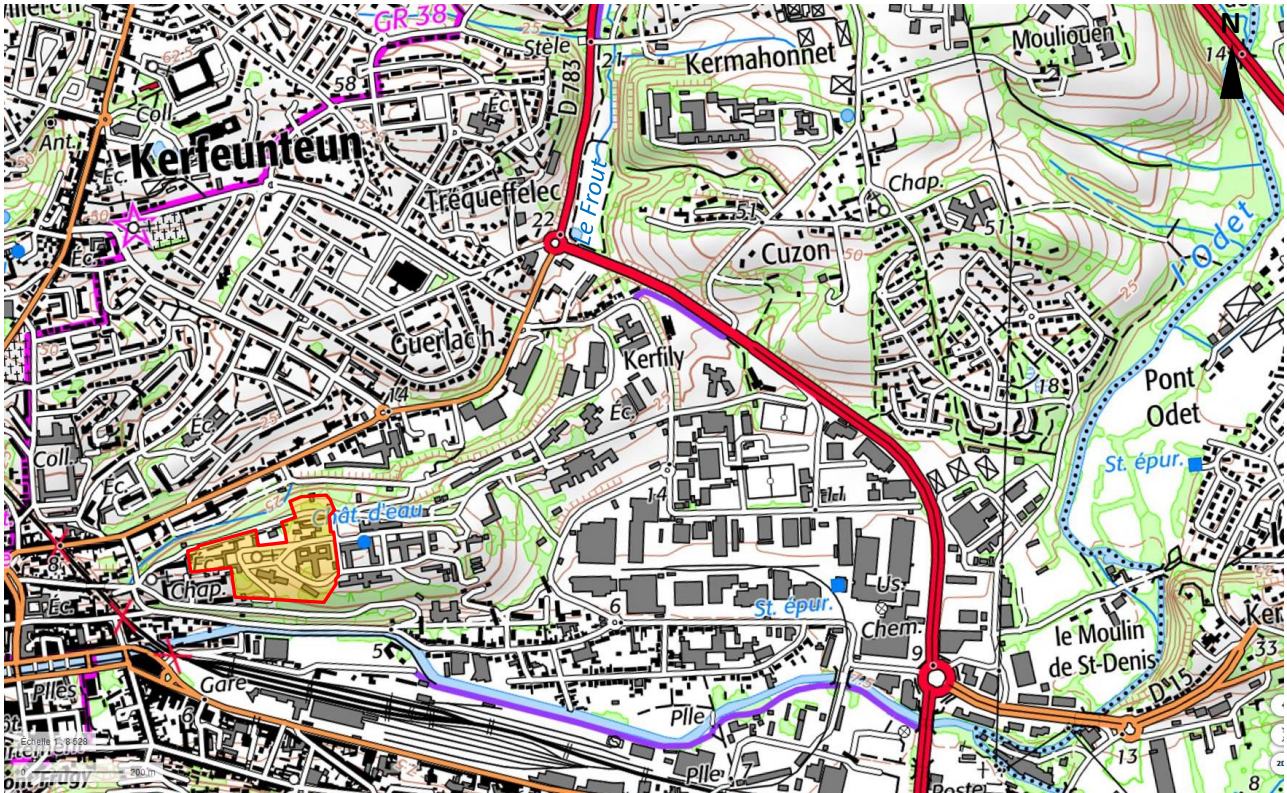


Figure 14 : Hydrographie sur la zone d'étude (IGN)

La station de jaugeage la plus proche suivie par la DREAL Bretagne sur la période 1969-2018 est la station de l'Odet à Quimper. Ses caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1: Débits de référence du cours d'eau (source : Eau France)

Station	Code	Superficie BV	Module	QMNA <sub>5</sub>	Qpointe <sub>10</sub>
L'Odet à Quimper (Kervir virtuelle)	J4231911	329 km <sup>2</sup>	7,440 m <sup>3</sup> /s	0,790 m <sup>3</sup> /s	76 m <sup>3</sup> /s

### 3.1.6 Qualité des eaux

Selon le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021, l'Odet est représenté par la masse d'eau « L'Odet et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire » (code n°FRGR0078). La qualité de la masse d'eau en 2015 est la suivante :

- bon état écologique,
- bon état biologique,
- bon état physico-chimique général.

Selon le Syndicat intercommunal de la Vallée de l'Odet (SIVALODET), le bilan de la masse d'eau du Lendu (station Pont Lendu) est présenté ci-après :





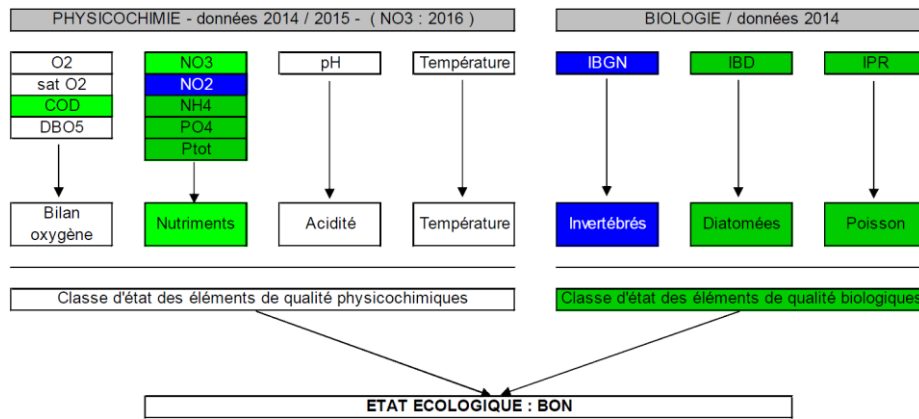


Figure 15 : Bilan qualité de la masse d'eau du Lendu (SIVALODET)

Cette masse d'eau présente un bon état écologique.

### 3.1.7 Objectifs de qualité

#### Le SDAGE Loire-Bretagne

Les objectifs du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 pour la qualité de la masse d'eau de l'Odet sont les suivants :

Masse d'eau « cours d'eau »								
Code	Nom	Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique		Objectif d'état global		Motivation du délai
		Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai	
FRGR0078	L'ODET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'À L'ESTUAIRE	Bon état	2015	Bon état	ND	Bon état	2015	

Figure 16 : Objectifs de qualité de la masse d'eau de l'Odet (SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021)

Le SDAGE définit des orientations fondamentales, fixe des objectifs environnementaux et des dispositions juridiques pour répondre aux questions suivantes :

1. Repenser les aménagements des cours d'eau pour restaurer les équilibres
2. Réduire la pollution des eaux par les nitrates
3. Réduire la pollution organique, le phosphore et l'eutrophisation
4. Maîtriser la pollution des eaux par les pesticides
5. Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses
6. Protéger la santé en protégeant l'environnement
7. Maîtriser les prélèvements d'eau
8. Préserver les zones humides et la biodiversité
9. Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs
10. Préserver le littoral
11. Préserver les têtes de bassin
12. Réduire le risque d'inondations
13. Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
14. Mettre en place des outils réglementaires et financiers
15. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges



**Concernant la gestion des eaux pluviales**, la disposition 3D-2 « Réduire les rejets d’eaux de ruissellement dans les réseaux d’eaux pluviales » est formulée de la façon suivante :

*« Le rejet des eaux de ruissellement résiduelles dans les réseaux séparatifs eaux pluviales puis le milieu naturel sera opéré dans le respect des débits acceptables par ces derniers et de manière à ne pas aggraver les écoulements naturels avant aménagement.*

*Dans cet objectif, il est recommandé que le SCOT (ou, en l’absence de SCOT, le PLU et la carte communale) limitent l’imperméabilisation et fixent un rejet à un débit de fuite limité lors des constructions nouvelles. A défaut d’une étude locale précisant la valeur de ce débit de fuite, le débit de fuite maximal sera de 3 l/s/ha pour une pluie décennale. »*

### Le SAGE de l’Odet

Le **SAGE de l’Odet** a été approuvé le 20 février 2017. Les objectifs généraux sont les suivants :

- la prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides,
- la protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulement, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature,
- la restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération,
- le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau,
- la valorisation de l’eau comme ressource économique,
- la promotion d’une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau,
- le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques.

Les 5 enjeux en matière de gestion des ressources en eau et des milieux aquatiques pour les acteurs du territoire du SAGE de l’Odet sont les suivants :

Enjeu	Composante	Importance de la composante	Plus value du SAGE
Préserver la cohérence et la coordination des actions et des acteurs et assurer la communication	Gouvernance	Modéré	Importante
	Communication	Majeur	Très importante
Préserver la qualité des eaux douces, estuariennes et littorales	Bactériologie	Majeur	Importante
	Micropolluants	Majeur	Importante
	Nutriments	Moyen	Moyenne
Préserver et gérer les milieux aquatiques d’eaux douces, estuariens et littoraux	Cours d'eau	Important	Importante
	Zones humides	Important	Importante
	Estuaire et littoral	Majeur	Importante
	Faune et flore	Modéré	Importante
	Bocage, érosion et ruissellement	Important	Importante
Garantir une gestion intégrée des risques d'inondation fluviale et de submersion marine	Inondation	Majeur	Importante
	Submersion marine	Modéré	Moyenne
Concilier besoins ressources en eau et préservation des milieux	Besoins/Ressources	Important	Modérée

**Figure 17 : Synthèse des enjeux du SAGE de l’Odet (SAGE de l’Odet)**

Des noues et un bassin de rétention paysager permettront une gestion des eaux pluviales du projet en conformité avec le règlement du PLU de la ville, le SAGE de l’Odet et le SDAGE Loire Bretagne.

La loi Labbé interdit l’usage de produits phytosanitaires pour l’entretien des espaces verts publics.



### 3.1.8 Eaux souterraines

Quimper Bretagne Occidentale gère la ressource en eau potable produite par 6 unités : sur les sites de Trohéir et de Kernisy à Quimper, de Boissavarn à Plomelin, de Kervavarn à Locronan, de Kervoelig à Pluguffan et de Kernevez à Plonéis.

Selon l'Agence Régionale de la Santé du Finistère, la zone d'étude n'est comprise dans aucun périmètre de protection de captages à usage d'Alimentation en Eau Potable.

D'après la carte des risques de remontée de nappe établie par le BRGM, le secteur d'étude se situe dans une zone de sensibilité très faible à faible concernant les remontées de nappe.



Figure 18 : Cartographie des remontées d'eaux de nappe du BRGM (inondationsnappes.fr)

Des ouvrages hydrauliques sont recensés à proximité du projet selon la base de données du sous-sol (BSS) du BRGM, dont 2 dans un rayon de 500 m (voir figure et tableau ci-après).



Figure 19 : Ouvrages hydrauliques recensés à proximité du projet (BRGM)

Référence	Ouvrage	Localisation/projet	Profondeur	Utilisation	Date
BSS000ZDSQ	Forage	400 m au Nord	30 m	Géothermie	Octobre 2009
BSS000ZDML	Sondage	380 m au Sud-Ouest	16,3 m	Etude de sol	Mars 1962





## Risque sismique

La ville de Quimper est située dans une zone de sismicité de niveau 2 (faible). La commune n'est soumise à aucun PPRN séismes.

## Les risques technologiques

2 sites BASOL (sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics), ainsi que 8 sites BASIAS (anciens sites industriels et activités de service recensés à partir des archives disponibles, départementales et préfectorales) sont présents à proximité de la zone d'étude.

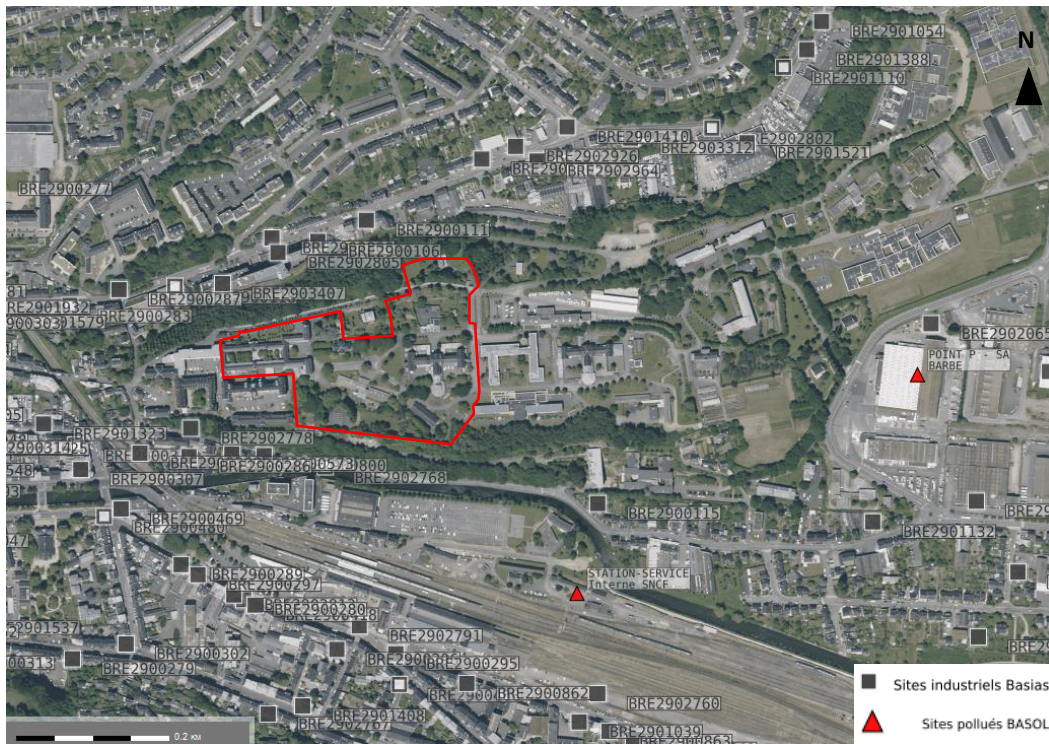


Figure 22 : Sites BASIAS et BASOL à proximité de la zone d'étude (BRGM)

Tableau 2 : Caractéristiques des sites BASIAS situés à proximité de la zone d'étude (BRGM)

Site	Localisation	Raison sociale	Activité	Etat de l'activité
BRE2900111	100 m au Nord	DOUGUET Louis	Garage, vulcanisation, station-service Shell	Terminé
BRE2900106	90 m au Nord	M. DAMIAN	Station-service, garage	Terminé
BRE2902805	90 m au Nord	Station Armor Service	Station-service	Terminé
BRE2902800	100 m au Nord	Shell Française	Station-service	Terminé
BRE2903407	60 m au Nord-Ouest	Elf distribution	Station-service	Terminé
BRE2902778	65 m au Sud-Ouest	M. Paul CABON	Ateliers de Constructions Mécaniques, chaudronnerie, mécanique générale	Terminé
BRE2900573	110 m au Sud-Ouest	PROCIA	Usine d'extraction d'huiles vitaminées	Terminé
BRE2900800	50 m au Sud-Ouest	Mme CABON	Savonnerie de l'Odet, savons, lessives alcalines	Terminé

Tableau 3 : Caractéristiques des sites BASOL situés à proximité de la zone d'étude (BRGM)

Identifiant BASOL	Localisation	Nom du site	Activité	Etat
29.0025	260 m au Sud-Est	Station-service interne SNCF	Station-service mobile	Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours
29.0029	570 m à l'Est	Point P SA BARBE	Négoce de bois et matériaux dérivés, bois de charpente, huisseries, lambris, panneaux	Site sous surveillance après diagnostic, pas de travaux complets de réhabilitation dans l'immédiat

Selon le site de la DREAL Bretagne, la ville de Quimper abrite 37 installations industrielles concernées par la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), dont 15 rejetant des polluants. Aucune n'est située à proximité immédiate de la zone de projet.

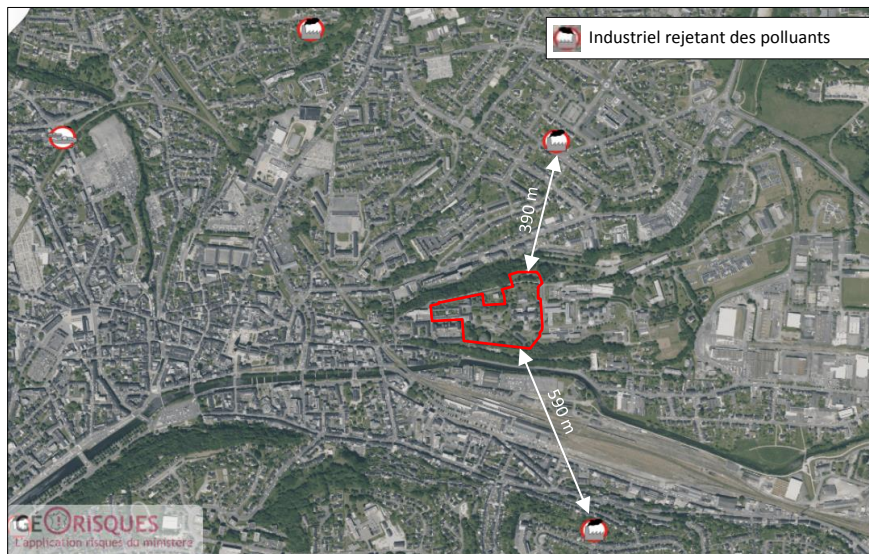


Figure 23 :

L'EPSM fait l'objet :

- d'un récépissé de déclaration au titre des installations classées pour l'exploitation d'un transformateur électrique au pyralène (situé au sud-ouest de la zone de projet) ayant fait l'objet selon la Préfecture d'un déclassement le 16 mai 2014.
- d'un récépissé de déclaration au titre des installations classées pour l'exploitation de cuves de fuel et de chaufferie. Dans le cadre du compromis de vente, le vendeur s'est engagé à enlever les cuves et à faire la déclaration nécessaire au titre de la cessation d'activité de ces installations auprès de la Préfecture.

L'EPSM s'est engagé dans le compromis de vente à démanteler les cuves à fioul avant la vente du site.



### 3.2 MILIEU NATUREL

#### 3.2.1 Le paysage

A l'échelle du grand paysage, l'EPSM occupe une vaste superficie (environ 35 ha), sur un point haut, dans un écrin vert, au centre-ville de Quimper et en limite avec la zone d'activités de l'Hippodrome à l'est.

La zone de projet est actuellement occupée par des infrastructures l'EPSM Etienne Gourmelen (bâtiments, zones de stationnement, espaces enherbés et arborés), dont les bâtiments les plus anciens datent de 1830 et seront réhabilités car identifiés comme remarquables.

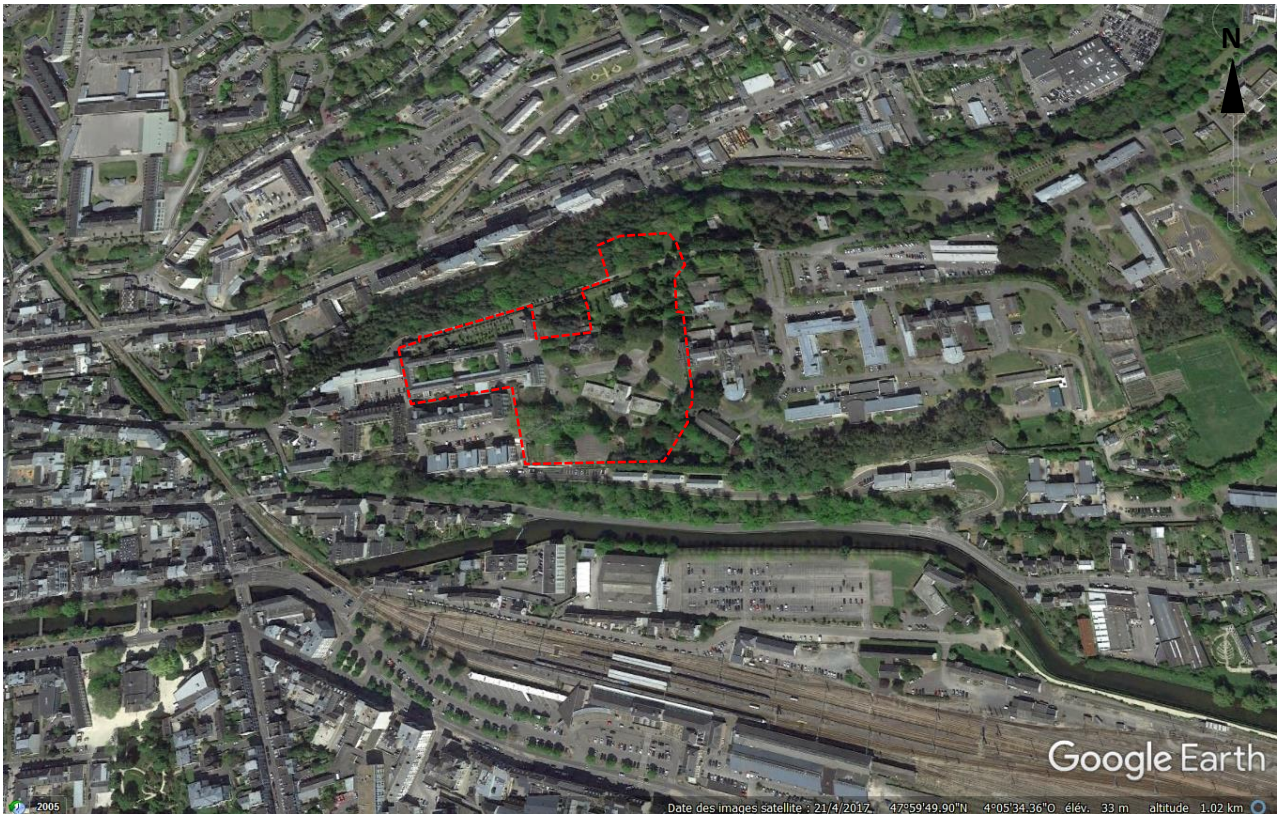


Figure 24 : Vue aérienne du paysage (Google Earth 2017)



Rue Etienne Gourmelen et entrée principale du site





Vue sur la ville et les logements au sud

Figure 25 : Photographies des abords du projet (mars 2018)

A l'exception de l'entrée principale, rue Etienne Gourmelen, les rues voisines n'offrent aucune visibilité sur le site, en surplomb. Les seuls points de vue sont depuis les autres points hauts de la ville.

### 3.2.2 Patrimoine naturel

La zone de projet est située à :

- 180 m du site inscrit du cours de l'Odet et de ses berges ;
- 500 m du site classé du Mont Frugy ;
- 1,85 km de l'Arrêté de Protection de Biotope (APB) de la baie de Kerogan ;
- 2 km au nord-est de la ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) de type 2 de la Vallée de l'Odet (n°560014734) ;
- 2,3 km au nord-est de la ZNIEFF de type 1 de la Baie de Kerogan et Estuaire de l'Odet amont (n°530010394).

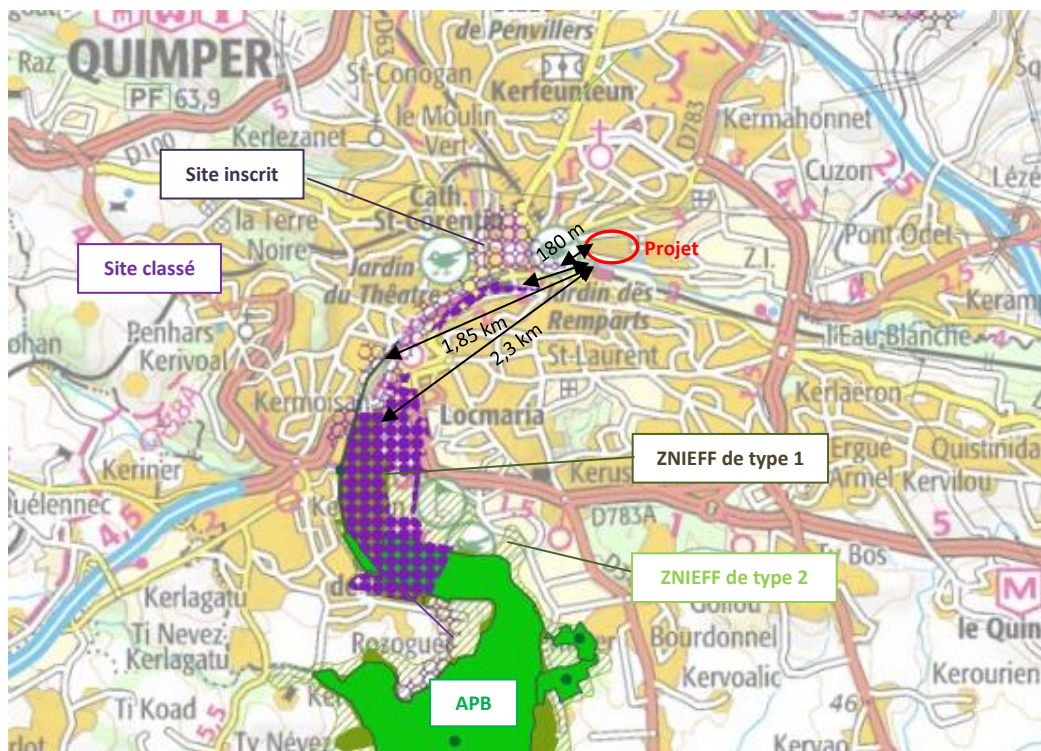


Figure 26 : Mesures de protection du patrimoine architectural et urbain à proximité du projet (Source : DREAL)



Les ZNIEFF sont définies par l'article 23 de la loi du 08/01/93 relative au paysage et la circulaire 91.71 du 14/05/1991. Le classement en ZNIEFF n'a pas de valeur juridique mais témoigne d'une valeur patrimoniale non négligeable.

Le site Natura 2000 le plus proche est le site Rivière de Pont l'Abbé et de l'Odet (FR 5312005, Directive Oiseaux), 11 km au Sud du projet.

### 3.2.3 Zones humides

L'inventaire des zones humides de la commune a été réalisé en 2011 par le Sivalodet et intégré au PLU.

Aucune zone humide n'est présente sur la zone d'étude. Les zones humides les plus proches sont situées sur les rives de l'Odet, 630 m en amont.

Les éléments boisés présents sur les pentes au nord et au sud du projet, classés en EBC (Espace Boisé Classé) au PLU (cf. extrait du PLU p.29), sont repris en tant que sous trame boisée au PADD (Plan d'Aménagement et de Développement Durable).



Figure 27 : Extrait de la carte de la trame verte et bleue communale (PADD 2017)

Les 2 petites parties empiétant sur la surface de projet seront conservées.



Figure 28 : EBC conservé au sud du projet



### 3.2.4 Faune/Flore/Habitats

Le site étant construit et à usage hospitalier depuis les années 1830, les enjeux concernant la biodiversité sont assez réduits.

Un inventaire des essences du site a été réalisé par le service espace vert de la ville en 2017 dans le cadre de l'AVAP. Celui-ci distingue les arbres remarquables, exceptionnels, sans intérêt et à abattre (sécuritaire ou autre).

Les arbres remarquables et exceptionnels correspondent essentiellement à la palmeraie, à l'allée devant la chapelle, à quelques grands arbres et au massif en entrée.



Figure 29 : Palmeraie et massif en entrée du site

Selon le règlement de l'AVAP, l'abattage reste cependant possible « pour des mesures de sécurité ou en raison de l'état sanitaire dégradé de ces éléments paysagers ou pour permettre des aménagements d'intérêt général. En cas d'arrachage, en tant que mesure compensatoire un arbre ou un alignement d'arbres devra être planté dans des quantités semblables à ce qui aura été détruit.

*Lors de travaux aux abords de ces éléments, ces derniers devront être protégés de manière à préserver les branches (l'élagage préventif éventuel) et les racines (établissement d'un périmètre de protection). »*

Cet inventaire a été reporté sur le plan du projet afin de s'assurer que les arbres exceptionnels ou remarquables ne risquaient pas d'être supprimés.

A l'issue de cette analyse, l'ensemble des arbres classés remarquables dans le PLU et l'AVAP sont conservés et valorisés au sein du projet. Seuls quelques spécimens remarquables seront supprimés à proximité de la chapelle (4 platanes mais les alignements devant la chapelle sont préservés). 4 palmiers sont également supprimés dans le lot n°1. Ces arbres feront l'objet de remplacement au sein du projet en même quantité par des essences remarquables. Enfin, 5 palmiers seront déplacés au sein du lot n°1, de manière à conserver l'alignement de palmiers d'entrée du site.

Toutefois la plupart étant d'assez vieux spécimens, leur abattage pour raison sanitaire peut être accepté et sera largement compensé par la plantation de nombreuses haies, l'aménagement de l'espace vert central et les arbres demandés au niveau des places de parking.



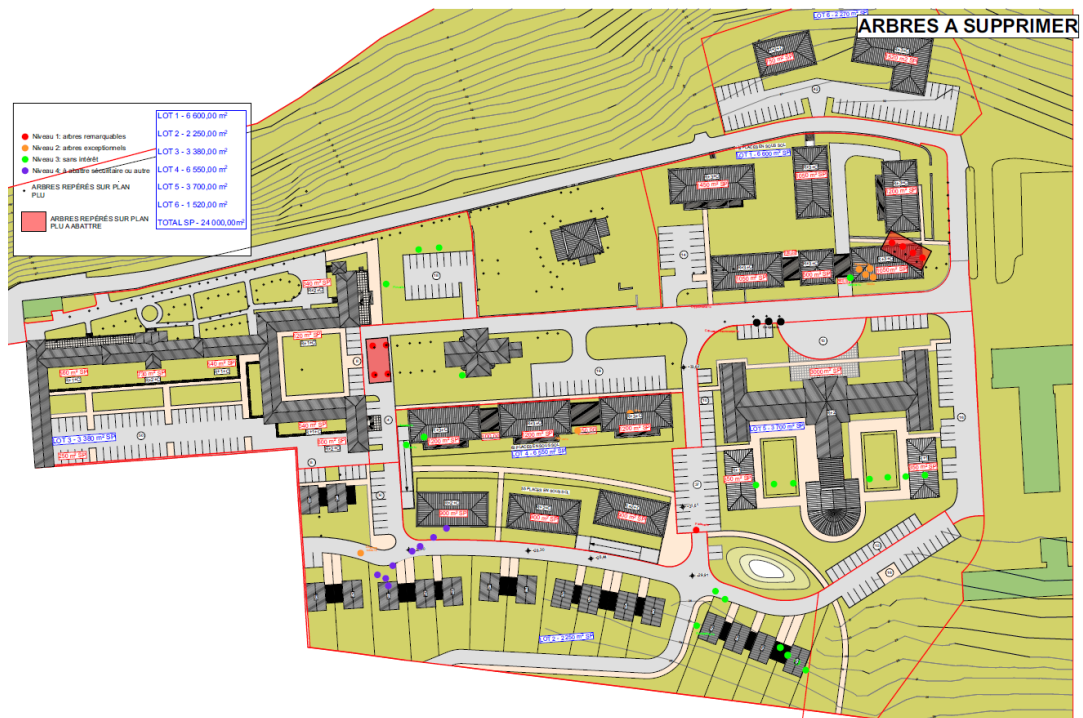
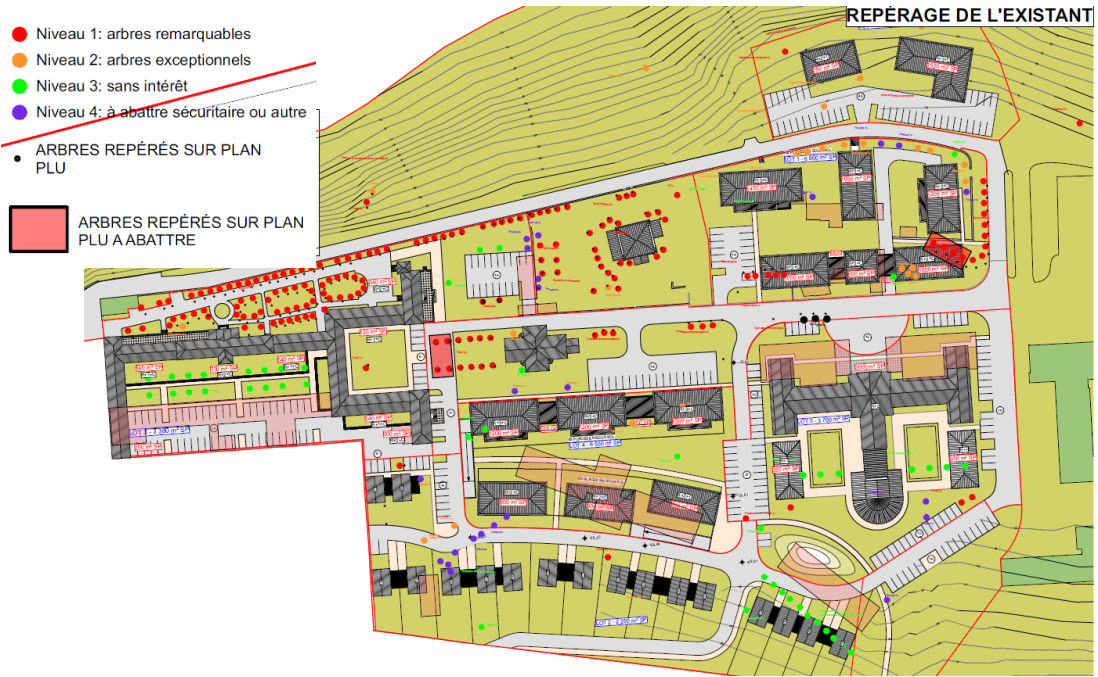


Figure 30 : Localisation des arbres existants par rapport au projet

Des plantations complémentaires seront prévues pour compléter les alignements existants et mettre en valeur les espaces paysagers créés, dans l'objectif de renforcer le sentiment de parc paysager. De grands espaces engazonnés valoriseront les bâtiments réhabilités et un mail planté sera réalisé autour de la chapelle afin de lui rendre sa place au cœur du quartier.

Les arbres préservés feront l'objet de coupes d'entretien (élagage des branches dangereuses, couronnes remontées etc...).



### 3.3 MILIEU HUMAIN

#### 3.3.1 Démographie

En 2014, la population à Quimper est de 63 513 habitants. Le nombre d'habitants par foyer est de 1,9.

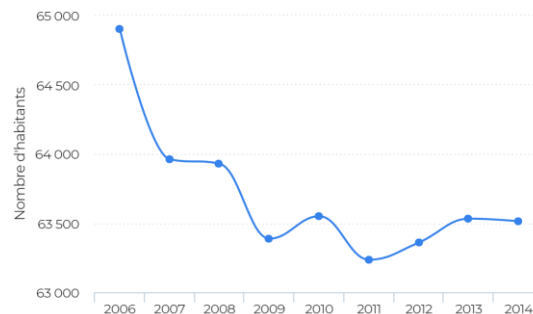


Figure 31 : Evolution démographique de 2006 à 2014 (Source: Insee)

Le PLH de Quimper Bretagne Occidentale est en cours de révision. Le PLH (2011-2016) prévoyait un objectif de 450 logements/an pour Quimper.

Une densité minimale moyenne de 35 logements/ha est fixée par le SCOT de l'Odet pour la commune.

Selon le PLU approuvé en mars 2017, l'objectif total de production de logements à l'horizon 2030 est estimé à 500 logements/an, soit 7 000 logements sur 14 ans, afin de répondre à l'enjeu de la reprise de la dynamique démographique de Quimper. La programmation en logement pour le secteur U de Gourmelen est ainsi de 350 logements sur la période 2017-2025, avec une densité de 80 logements/ha.

En concertation avec la ville, le lotissement prévoit 340 logements, ce qui permettrait d'accueillir environ 650 habitants.

La règle introduite au PLU en zones UA, qui impose que toute opération conduisant à la création de plus de 30 logements devra comporter un minimum 30% de logements locatifs sociaux ne s'applique pas sur le secteur de Gourmelen, une part importante de logements locatifs sociaux existant déjà au centre-ville.

#### 3.3.2 Occupation du sol

La zone de projet correspond à un secteur de renouvellement urbain. Actuellement, la zone d'étude est occupée par des bâtiments de l'EPSM Etienne Gourmelen dont la majeure partie est inoccupée. Dans le cadre du projet, il est prévu de conserver certains bâtiments remarquables (direction administrative, bâtiment principal et chapelle), mais aussi d'en démolir pour en reconstruire de nouveaux.

Le développement de la commune s'effectue dans un souci d'économie du foncier (choix des zones futures à urbaniser, densité...). Les zones ouvertes à l'urbanisation au PLU, ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale, sont situées en dents creuses ou en périphérie immédiate de la zone agglomérée. Elles ne portent pas sur des espaces naturels remarquables.

Le site de Gourmelen est identifié dans le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), avec un objectif de réinvestir le centre ville en saisissant les opportunités de mutation de grandes emprises foncières pour y développer une nouvelle offre de logements.



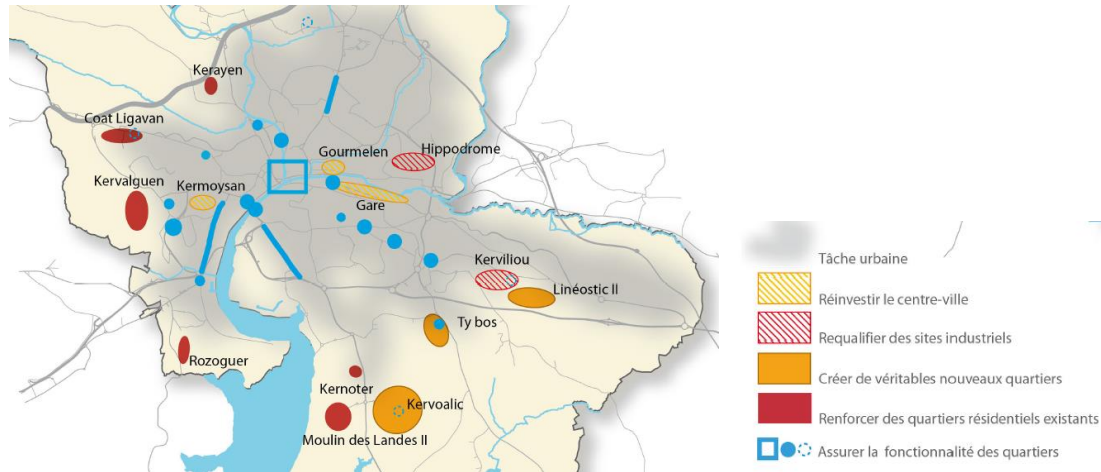


Figure 32 : Extrait du PADD (PLU)

Ce secteur est classé UAb (destinée à l'habitation et aux activités compatibles avec l'habitation en ordre continu ou discontinu de forte densité) au PLU de Quimper approuvé le 16 mars 2017 et UAb (D) pour le tiers nord.

A l'intérieur des secteurs indicés (D), les projets de constructions et d'aménagements se trouvent assujettis aux prescriptions du Plan de Prévention des Risques d'Inondation précité, afin de limiter les apports d'eaux pluviales générés par l'urbanisation du bassin versant du Froust auquel ces secteurs correspondent.

De plus, 2 petits secteurs en limite sont en espace boisé classé (EBC) et seront donc préservés.



Figure 33 : Extrait du PLU de Quimper approuvé le 16 mars 2017

### 3.3.3 Patrimoine culturel

La zone de projet est comprise dans l'Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) de Quimper. Cette protection permet de repérer les bâtiments et les ensembles urbains à dimension patrimoniale qui nécessitent une certaine vigilance dans leur préservation, leur restauration ou lors de construction nouvelle. L'AVAP remplace ainsi la Zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP).

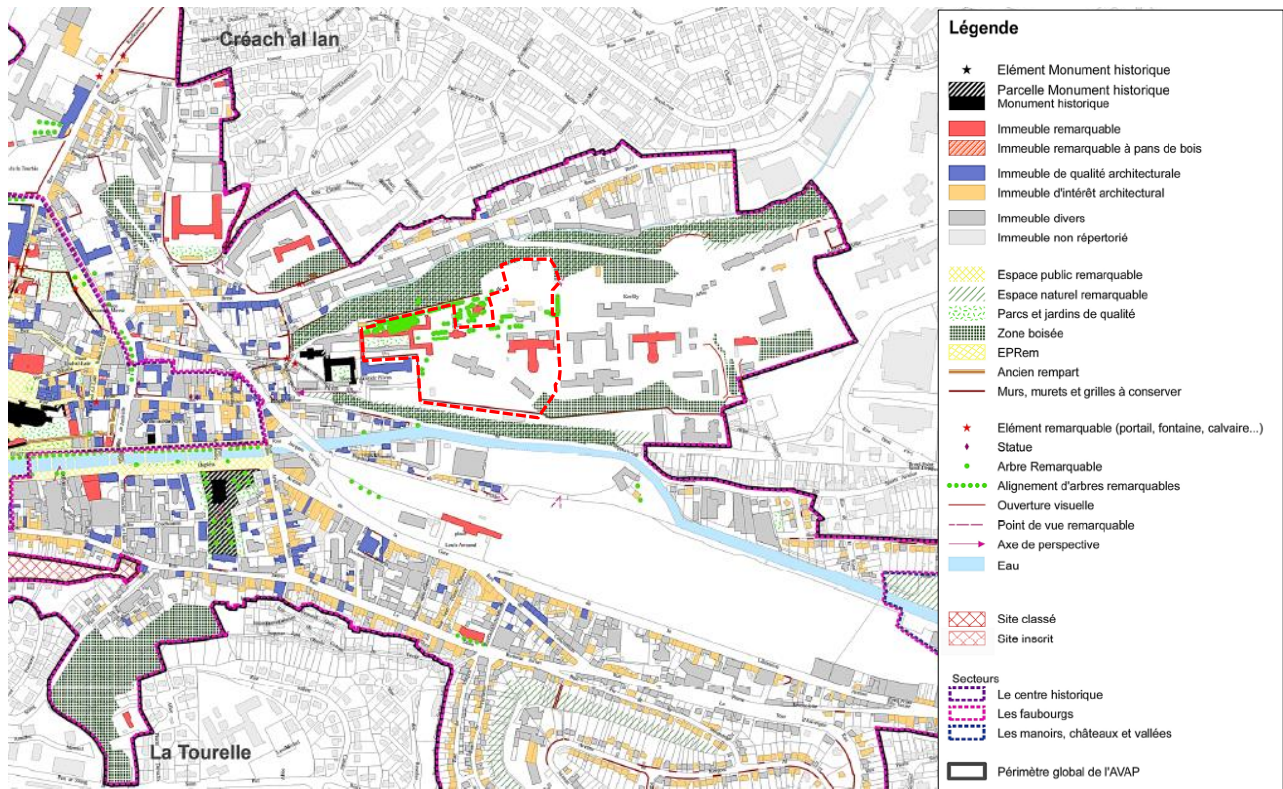


Figure 34 : Extrait du périmètre et inventaire de l'AVAP (mars 2017)

A ce titre, les deux bâtiments les plus anciens et remarquables et la chapelle seront réhabilités. La chapelle Saint Athanase a fait l'objet d'un décret d'exécution en 2014 et sera affectée à un usage collectif au sein du quartier. De plus les arbres remarquables du site ont été inventoriés par le service espaces verts de la ville (cf. ci-après).

L'ancien grand séminaire et la Chapelle du Saint-Esprit, rue Etienne Gourmelen, sont inscrits en tant que Monuments historiques.

La DRAC a été sollicitée pour savoir si un diagnostic archéologique préalable aux travaux était demandé. Celui-ci n'a pas été jugé nécessaire en l'état des connaissances.

### 3.3.4 Activités économiques

Selon l'INSEE, le taux d'actifs ayant un emploi en 2015 sur la commune de Quimper est de 61%.

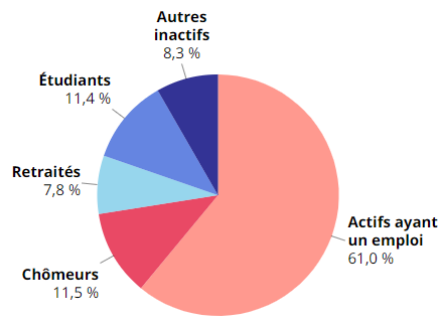


Figure 35 : Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2015 (INSEE 2017)

Les actifs ayant un emploi travaillent essentiellement en tant que professions intermédiaires, employés et ouvriers (respectivement 31%, 29% et 19%).

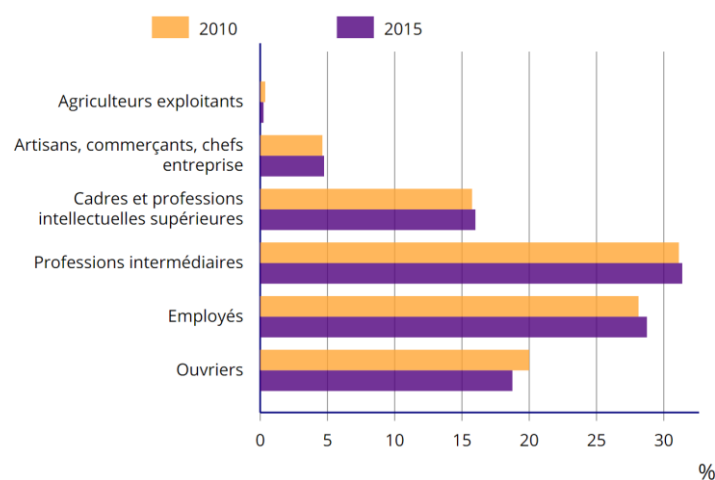


Figure 36 : Emploi par catégorie socioprofessionnelle (INSEE 2017)

### 3.3.5 Cadre urbain

#### Équipements publics

La ville de Quimper comprend différents équipements collectifs (scolaires, sociaux, sanitaires, culturels et sportifs) :

##### Les équipements scolaires :

- 22 écoles primaires et maternelles publiques et 9 écoles primaires privées,
- 4 collèges publics et 6 collèges privés,
- 4 lycées publics et 4 lycées privés,
- 1 établissement d'enseignement général adapté (EREA),
- une vingtaine d'établissements d'enseignement supérieur proposant plus de 50 formations et accueillant près de 5 000 étudiants.

##### Les équipements sociaux :

- un centre communal d'action sociale (CCAS),
- un centre d'hébergement et de réinsertion social « Le Relaix »,
- 2 terrains pour l'accueil des gens du voyage offrant au total 60 places caravanes.



### Les équipements sanitaires :

- 2 résidences pour personnes âgées (EHPAD) regroupant 139 chambres,
- 1 association des retraités et des personnes âgées (ARPAQ) proposant des activités et des animations,
- 1 centre hospitalier intercommunal,
- 2 cliniques privées.

### Les équipements culturels :

- 5 musées,
- 1 médiathèque et 2 bibliothèques de quartier,
- 3 cinémas et 1 nouveau multiplex,
- 3 Maisons pour tous, 1 Maison de quartier et 1 centre d'animation,
- 1 parc des expositions,
- 1 pôle artistique et culturel,
- 1 centre des congrès,
- 1 conservatoire de musique et d'art dramatique,

### Les équipements sportifs :

- 2 complexes sportifs,
- 2 piscines,
- 11 stades,
- 21 salles/halles de sport.

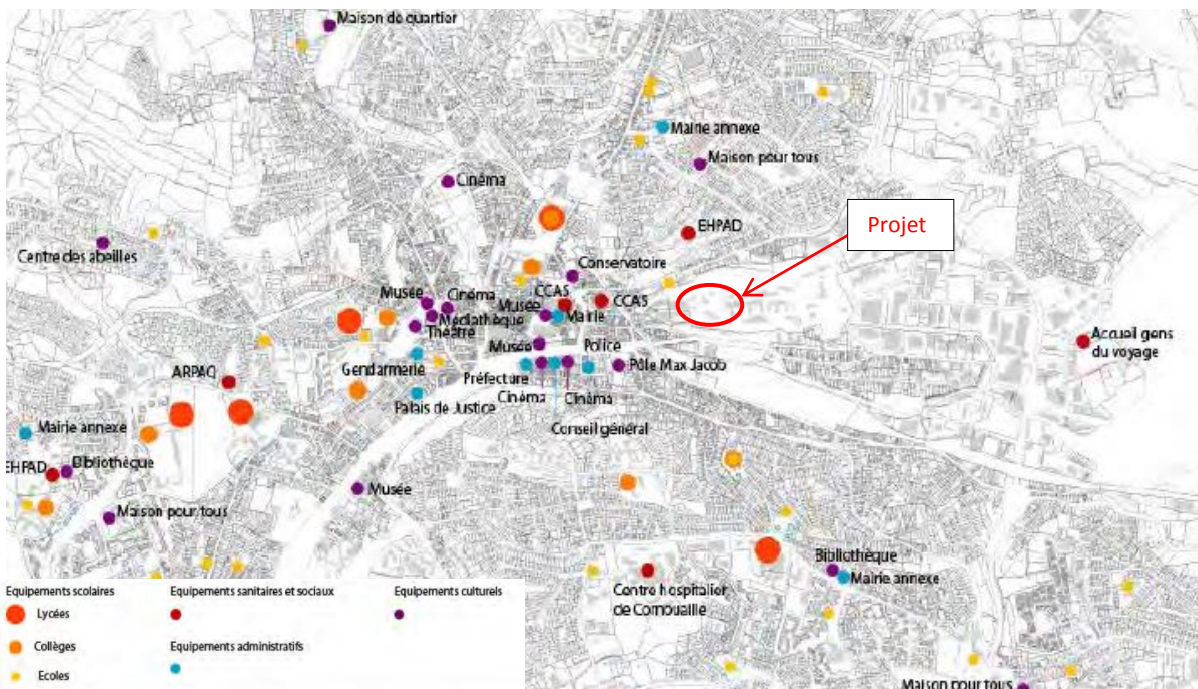


Figure 37: Localisation des équipements collectifs (source : PLU)

### Déplacement et circulation

La ville de Quimper est située à environ 70 km de Brest et de Lorient, respectivement au Sud-Est et au Nord-Ouest. La route départementale N165/E60 permet de desservir Brest en 1 heure et Lorient en 40 minutes.

L'accès principal au site est l'accès depuis la route de Brest.







Figure 38 : Accès depuis la route de Brest et entrée principale du site

L'accès situé sur la route de Brest fera l'objet d'un réaménagement.

Enfin, une sortie secondaire sera prévue au sud du site, vers la rue du Dr Bablet (principalement pour les secours).

Des continuités piétonnes seront aménagées afin de créer des porosités entre la future zone résidentielle et la ville environnante. Ainsi, l'allée de Kerfily, sera une allée uniquement piétonne permettant de relier le futur quartier vers le centre-ville.

Un comptage des véhicules a été réalisé par la ville de Quimper sur une période allant du mercredi 30 janvier au mardi 5 février 2019. Le comptage a été effectué sur le sens descendant, en direction de la route de Brest et le sens montant, en direction de Gourmelen.

*En direction de la Route de Brest*

*En direction de Gourmelen*

Semaine du mercredi 30 janvier au mardi 5 février 2019

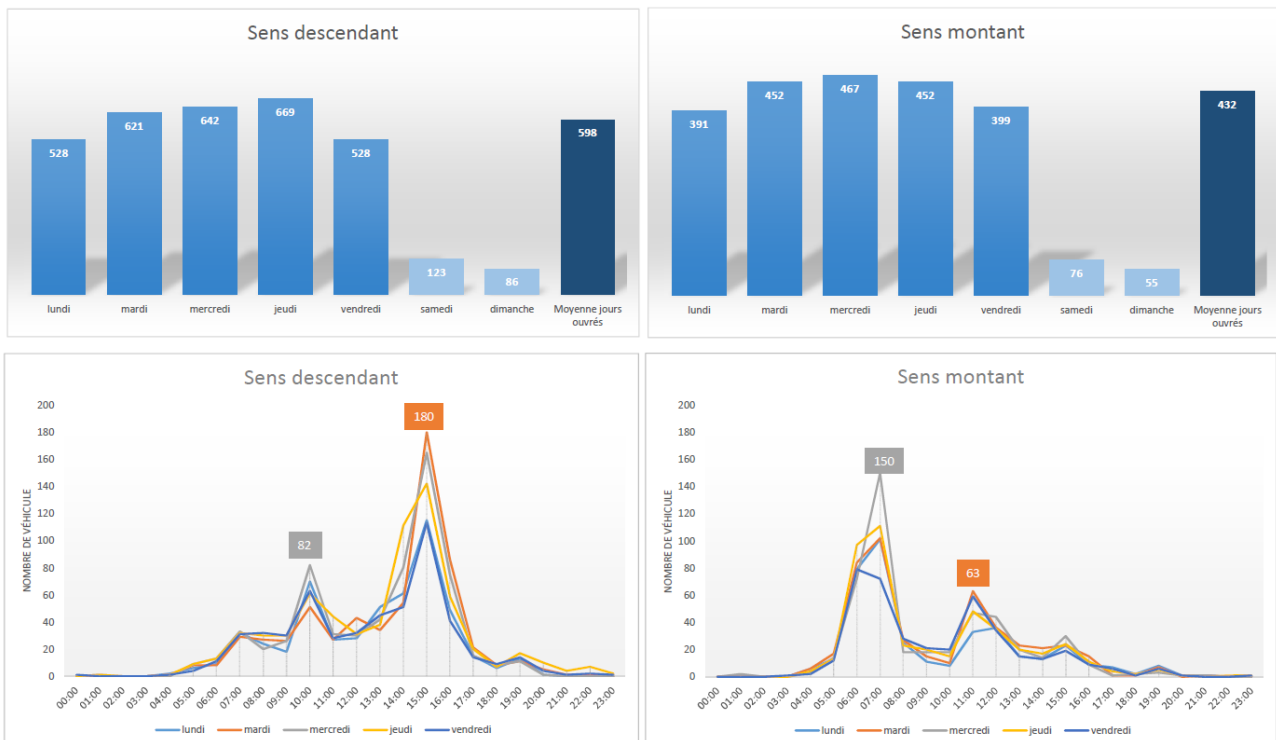


Figure 39 : Résultat du comptage des véhicules (source : Ville de Quimper)



Ce comptage informe sur les habitudes actuelles de circulation pour l'accès au site :

- Les flux en direction de la route de Brest sont plus importants (environ 600 véhicules par jour ouvré) que ceux en direction de Gourmelen (environ 430 véhicules par jour ouvré),
- Les flux de véhicules se concentrent du lundi au vendredi (à peine 100 véhicules le samedi-dimanche),
- Les flux descendants se concentrent principalement sur l'après-midi avec un pic de 180 véhicules aux environs de 15 h ; pic moins important de 82 véhicules à 10 h.
- Les flux ascendants se concentrent principalement sur la matinée avec un pic de 150 véhicules aux environs de 6-7 h ; pic moins important de 62 véhicules vers 11 h.

En comptant un ratio de 1 à 1.5 voitures par logement, dans l'hypothèse de la création de 340 logements, le projet conduira à un parc de 340 à 510 voitures dans l'enceinte du périmètre du projet.

Du fait du futur usage d'habitat, le flux attendu sera concentré en début de matinée (aux environs de 8h) et en fin de journée (aux environs de 17h), principalement du lundi au vendredi, soit un flux journalier de 680 à 1020 véhicules.

A titre de comparaison, la circulation actuelle d'après le comptage réalisé est estimée à 1030 véhicules par jour ouvré.

La fermeture du site entre l'EPSM et le futur quartier est envisagée afin de ne pas mélanger les flux de circulation. Un giratoire sera créé en haut de la montée de l'accès route de Brest et les voies d'accès seront séparées pour chaque site. Une clôture sera également mise en place.

Afin de remplacer les parkings actuellement situés dans l'emprise du projet et utilisés par les élèves de l'Institut de Formation en Soins Infirmiers (environ 150 élèves), l'EPSM étudie des solutions de remplacement, comme la reprise du parking de 30 places donné à bail à la concession Peugeot ou encore la création d'un ou de nouveaux parkings de 90 places environ.

Il est également rappelé qu'un arrêt de bus a été créé à proximité de l'EPSM par Quimper Bretagne Occidentale et permet une bonne desserte du site pour les étudiants.

A noter que dans le cadre de son plan de sécurité d'établissement (PSE), l'EPSM sera amené à réétudier la sécurisation de ses différents accès (mise en place de contrôle d'accès), voire de réduire son nombre d'accès au site. Une réflexion est lancée en ce sens par l'établissement et le PSE est actuellement au stade du diagnostic.

## Les transports en commun

### **Les transports collectifs :**

- le réseau ferroviaire : des TER à destination et provenance de Rennes, Lorient, Vannes, Brest et Landerneau, des TGV assurant des liaisons vers Nantes, Rennes et Paris,
- le réseau urbain : 8 lignes urbaines qui desservent Quimper et Ergué-Gabéric,
- le réseau périurbain : 16 lignes qui desservent les autres communes de l'Agglomération quimpéroise (dont les transports scolaires),
- un réseau interurbain : constitué principalement de lignes assurant les liaisons entre les villes du département.

Le site est desservi par plusieurs lignes. L'arrêt le plus proche est l'arrêt Stang ar C'hoat, à 250 m du projet. Les arrêts A. Massé et Pont Firmin sont à 400 m et l'arrêt Route de Brest (ligne 4) est à 600 m de l'accès principal.





Figure 40 : Lignes de bus desservant le site

#### Le covoiturage :

- 3 aires de covoitages sont présentes à Quimper au niveau des principaux axes :
  - Troyalac’h, au Sud-Est de la ville, d’une capacité de 57 places,
  - Kernevez, à l’Ouest, d’une capacité de 40 places,
  - Park Poullic, au Nord-Est, d’une capacité de 183 places.

#### Les liaisons douces : Desserte piétons/cycles

Le centre-ville de Quimper est bien pourvu en accès piétons et cycles avec des rues pavées réservées aux piétons, un pont piéton et les trottoirs protégés par des barrières sur les quais de l’Odet.

Les liaisons douces créées au sein du projet ont pour but de créer des continuités avec la trame piétonne menant centre-ville et à la gare.

#### 3.3.6 Les réseaux et la gestion des déchets

Les concessionnaires n’ont pas encore été contactés à ce stade du projet. Le site est desservi par les réseaux suivants :

#### Réseaux d’eau potable, assainissement, eaux pluviales

Des réseaux d’eau potable, assainissement et eaux pluviales sont présents route de Brest, rue Etienne Gourmelen et rue du Dr Babet.



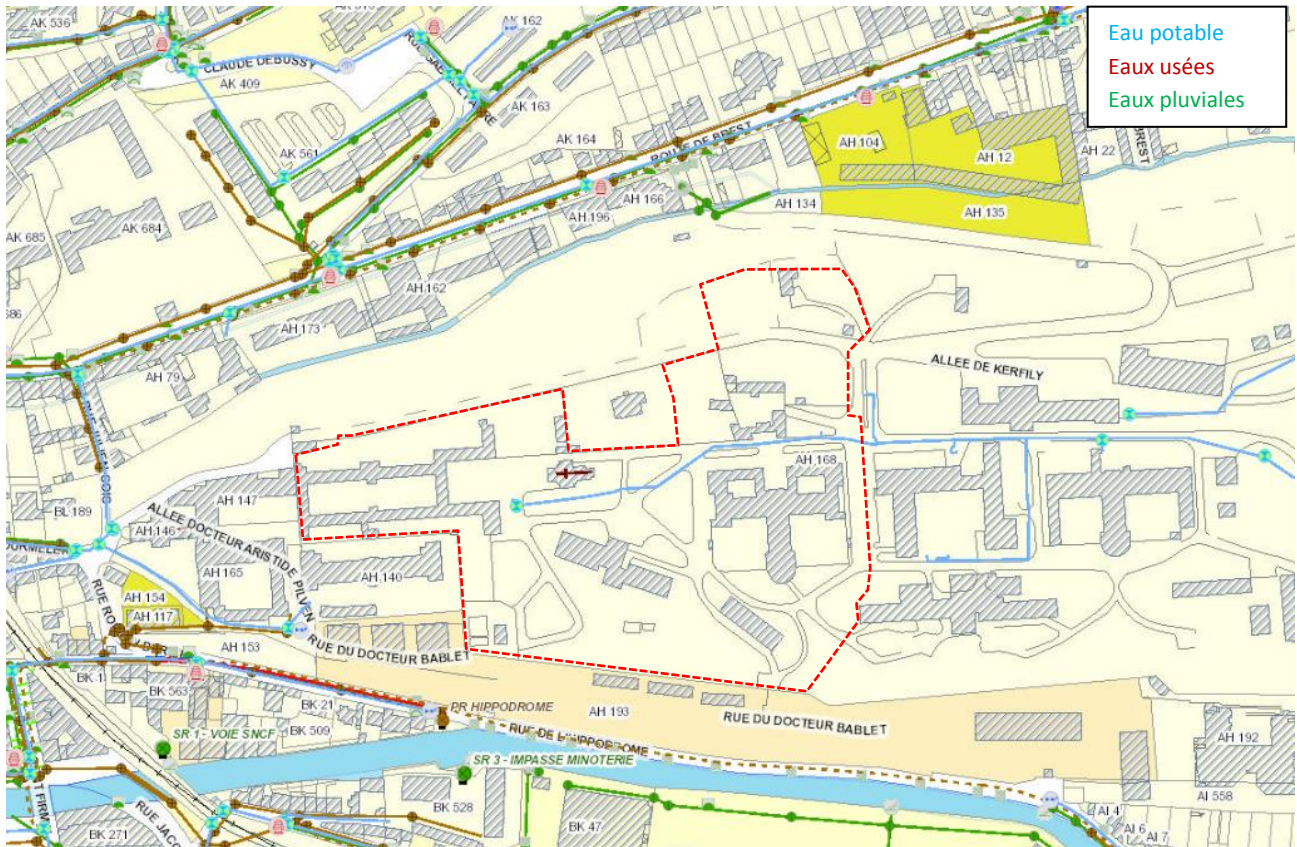


Figure 41 : Plan des réseaux AEP, EU, EP du secteur (ville de Quimper)

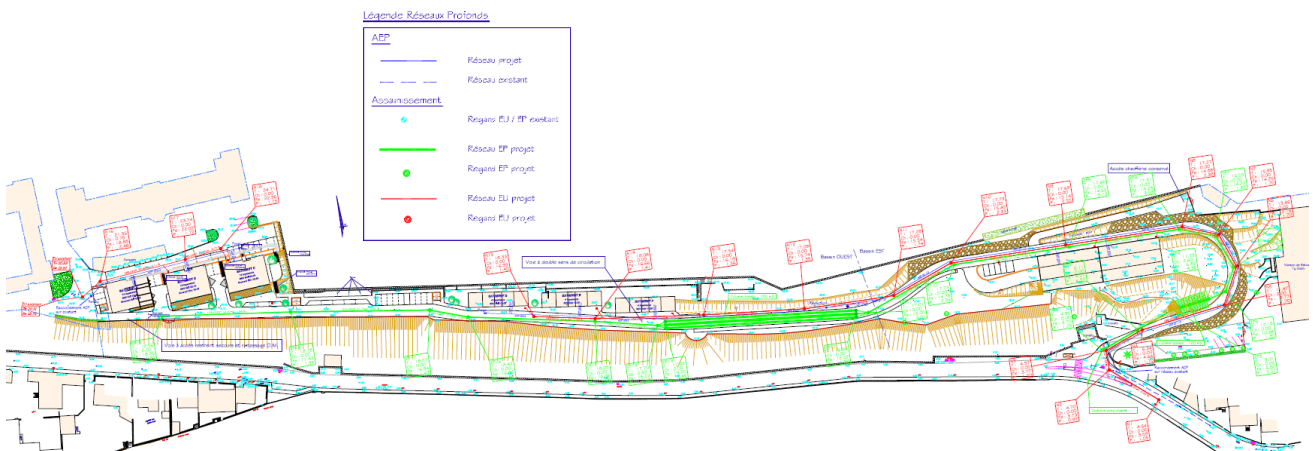


Figure 42 : Réseaux AEP, EU et EP de la rue du Dr Bablet (plans permis CiT, 2012)

Plusieurs poteaux incendie seront installés pour le quartier.

L'assainissement des eaux usées est une compétence communautaire. Les eaux collectées sont traitées en station d'épuration du Corniguel, mise en service en 2003 et de type boues activées à aération prolongée. Sa capacité de traitement est de 267 000 équivalents habitants (EH). Elle traite également les eaux usées des agglomérations d'Ergué-Gabéric, Guengat, Plomelin, Plonéis et de la Z.I. de Troyalac'h à Saint-Ervarzec.

Les charges reçues par la STEP du Corniguel en 2016 atteignent 69% de sa capacité de traitement, soit une marge restante d'environ 80 000 EH. Le projet de 340 logements, susceptible d'accueillir 650 EH, est compatible avec la marge résiduelle de la station d'épuration.

La gestion des eaux pluviales se fera en conformité avec le SDAGE Loire Bretagne, le SAGE de l'Odet et les prescriptions de Quimper Bretagne Occidentale.

Il est ainsi prévu un bassin de rétention paysager en partie centrale, complété par des ouvrages d'infiltration enterrés et toitures végétalisées, permettront une gestion des eaux pluviales en conformité avec le SAGE de l'Odet, le SDAGE Loire Bretagne et les prescriptions de la ville de Quimper.

Un dossier de déclaration au titre de la "loi sur l'eau" précisant le dimensionnement des ouvrages sera déposé.

#### Réseaux électricité, éclairage Public et télécommunication

La zone d'étude est déjà desservie par les réseaux d'électricité et télécom.

L'éclairage du quartier respectera les règles définies par la ville en matière d'éclairage public (extinction de minuit à 6h en semaine et de 1h à 6h le week-end, avec possibilité de déclenchement si besoin pour accès au bus notamment).

#### Gestion des déchets

La nouvelle zone sera intégrée dans le circuit de collecte des ordures ménagères géré par Quimper Bretagne Occidentale, en appliquant le tri sélectif.

Sept déchetteries sont présentes sur l'agglomération, la plus proche étant située à Ergué-Gabéric.

Pendant les travaux, les entreprises recycleront au maximum les déblais en remblais pour l'aménagement des bordures et espaces verts notamment.

---

#### 3.3.7 Le bruit

La commune de Quimper est concernée par l'arrêté préfectoral du 12 février 2004 relatif à la lutte contre le bruit dans le département du Finistère. La route de Brest et l'avenue de la Gare situées à 100 et 150 m du projet sont classées respectivement en catégorie 3 (bande de 50 à 100 m affectée par le bruit) et 4 (bande de 30 m affectée par le bruit). La zone d'étude n'est donc pas concernée.

La réduction des nuisances (tenue et sécurité du chantier, gestion des déchets, bruit, milieu naturel ...) sera intégrée au projet et précisée aux différentes pièces du dossier de consultation des entreprises (DCE) :

- au Cahier des Prescriptions de Chantier (CPC) : règles de fonctionnement du chantier.
- au Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) : règles administratives et d'hygiène du chantier.
- au Cahier des clauses Techniques Particulière (CCTP) : description précise des travaux à réaliser en particulier pour le lot Terrassement et VRD.



## 4. MESURES DE REDUCTION

Les éléments issus de la concertation avec la municipalité, des études de faisabilité, de l'inventaire des arbres remarquables du site réalisé par la ville et collectés pour réaliser l'état initial de l'environnement du projet (rapport joint en annexe du formulaire cas par cas) ont mis en évidence les enjeux suivants pour l'aménagement du quartier :

- l'orientation standing voulue pour ce secteur, avec 15% de logements sociaux,
- la préservation de l'architecture et du patrimoine arboricole,
- la desserte du site,
- la gestion des eaux pluviales,
- la consommation d'énergie.

Le plan d'aménagement du projet ayant fait l'objet d'une étroite concertation avec la ville de Quimper sur la base de ces éléments, les mesures visant à réduire les effets du projet sur l'environnement ont déjà été intégrées au stade des études préalables de conception du projet.

Le projet est un programme mixte de logements, envisagé avec un habitat collectif prédominant afin de respecter la densité minimale demandée.

Concernant l'aspect paysager, le projet a été validé en comité de pilotage le 23/11/2018, en présence de l'Architecte des Bâtiments de France et la Ville de Quimper. De plus, un paysagiste est intégré à l'équipe de maîtrise d'œuvre.

Les bâtiments et arbres identifiés comme remarquables dans l'AVAP seront réhabilités et conservés. De plus, des franges végétales seront créées au sein de l'opération.

La desserte du quartier est prévue avec un accès principal depuis la route de Brest. Un accès secondaire est prévu par la rue du Dr Bablet. La circulation du quartier sera apaisée avec des voies en sens unique et une limitation à 30 km/h permettant de laisser la place aux circulations piétonnes. L'allée de Kerfily sera reconvertie en allée piétonne.

Une attention particulière a été portée aux liaisons douces permettant de relier le quartier au centre-ville et à la gare. Cette mesure aura un impact positif sur la circulation et les émissions de CO<sub>2</sub>.

La gestion des eaux pluviales fera l'objet d'une gestion définie en conformité avec le SDAGE Loire Bretagne, le SAGE de l'Odette et les prescriptions de la ville de Quimper, en privilégiant les techniques alternatives (bassin de rétention paysager en partie centrale, complété par des ouvrages d'infiltration enterrés et toitures végétalisées). Un dossier Loi sur l'Eau sera constitué.

Pendant les travaux d'aménagement des voiries et de viabilisation, les travaux seront réalisés de jour, en évitant les périodes pluvieuses pour les terrassements. Des ouvrages provisoires seront mis en place afin d'éviter tout rejet vers les cours d'eau. Ces mesures seront détaillées dans le dossier loi sur l'eau et reprises dans les CCTP des entreprises.

Les constructions seront implantées et conçues de manière à optimiser les apports solaires pour l'ensemble des bâtiments neufs et un thermicien interviendra pour chaque permis de construire.



## 5. AUTOEVALUATION

Ainsi compte tenu :

- de la situation du projet en centre-ville et en renouvellement urbain, ne consommant donc pas d'espace naturel remarquable,
- de la vocation d'habitat du site n'impliquant pas de nuisances,
- de la définition de l'ensemble des principes du projet en compatibilité avec les documents de planification en vigueur, notamment en terme de densité (à noter que le PLU récemment approuvé a fait l'objet d'une Evaluation environnementale),
- de l'absence d'impact sur le site Natura 2000 situé 11 km en aval.

il nous semble que le projet proposé, d'une surface de 5 ha en partie ouest de l'EPSM Etienne Gourmelen, ayant déjà fait l'objet de l'ensemble des études diagnostiques et de programmation nécessaires à la prise en compte de l'environnement dans son ensemble, ne nécessite pas la réalisation d'une étude d'impact supplémentaire.

