

SNC LIDL



ZA de KERTEDEVANT – 22170 PLOUAGAT

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE

INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA
PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

VOLUME 4 - ETUDE D'IMPACT
Etude d'impact



37 avenue Pierre 1^{er} de Serbie - 75 008 PARIS
Tél : 01-44-94-94-50 - Fax : 01-44-94-94-51
R.C.S 518 859 566
www.groupeidec.com

Affaire suivie par Emilie CHANTRE

Janvier 2019 – Indice A (Juillet 2019)



SOMMAIRE

1. ETAT INITIAL	6
1.1. PAYSAGES	6
1.1.1. A L'ECHELLE DU TERRITOIRE	6
1.1.2. A L'ECHELLE DU SITE	7
1.1.3. LA PERCEPTION DU SITE DEPUIS LE VOISINAGE	11
1.1.4. LA PERCEPTION CINETIQUE DU SITE DEPUIS LES INFRASTRUCTURES	13
1.2. ESPACES NATURELS, FAUNE, FLORE ET NATURA 2000.....	14
1.2.1. A L'ECHELLE DU TERRITOIRE	14
1.2.2. A L'ECHELLE DU SITE	26
1.2.3. NATURA 2000	52
1.3. INAO ET ESPACES AGRICOLES	52
1.3.1. LES SIGNES OFFICIELS DE LA QUALITE ET DE L'ORIGINE	52
1.3.2. ESPACES AGRICOLES.....	53
1.4. GEOLOGIE, HYDROGEOLOGIE ET HYDROLOGIE.....	55
1.4.1. TOPOGRAPHIE.....	55
1.4.2. GEOLOGIE.....	55
1.4.3. HYDROGEOLOGIE	57
1.4.4. POLLUTION DES SOLS	58
1.4.5. RISQUES LIES AUX ARGILES.....	60
1.4.6. RISQUE MINIER	60
1.4.7. HYDROLOGIE.....	62
1.4.8. USAGES DU MILIEU	71
1.4.9. ZONE INONDABLE	75
1.5. CLIMATOLOGIE ET QUALITE DE L'AIR	77
1.5.1. PRECIPITATIONS.....	77
1.5.2. TEMPERATURES	78
1.5.3. ENSOLEILLEMENT	78
1.5.4. VENTS	79
1.5.5. QUALITE DE L'AIR	81
1.6. ENVIRONNEMENT HUMAIN	84
1.6.1. CONSTITUTION DU VOISINAGE.....	84
1.6.2. POPULATION	85
1.6.3. VIE SOCIALE ET CULTURELLE.....	87
1.7. PATRIMOINE TOURISTIQUE.....	88
1.7.1. PROTECTION DES SITES.....	88
1.7.2. PROTECTION DES MONUMENTS.....	88
1.7.3. ARCHEOLOGIE PREVENTIVE.....	89
1.8. ENVIRONNEMENT DU SITE.....	90
1.8.1. INDUSTRIES.....	90
1.8.2. ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC	93
1.9. LES INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATION.....	93
1.9.1. LES OBJECTIFS DU SCOT	93
1.9.2. RESEAU ROUTIER	94
1.9.3. RESEAU FERROVIAIRE.....	96
1.9.4. RESEAU AERIEN.....	96
1.9.5. RESEAU MARITIME.....	97
1.10. DOCUMENTS D'URBANISME.....	98



1.10.1. PLAN LOCAL D'URBANISME.....	98
1.10.2. SERVITUDES AFFECTANT LE TERRAIN.....	111
1.10.3. COMPATIBILITE AVEC LE SCOT	112
1.11. BRUIT ET VIBRATIONS	113

2. ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES OU PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....115

2.1. IMPACT SUR LE PAYSAGE	115
2.1.1. AMENAGEMENTS PREVUS SUR LE TERRAIN.....	115
2.1.2. ORGANISATION ET COMPOSITION DES BATIMENTS.....	116
2.1.3. MATERIAUX ET COULEURS.....	119
2.1.4. VOLET PAYSAGER.....	121
2.2. IMPACTS SUR LA FAUNE, LA FLORE, LES CONTINUITES ECOLOGIQUES ET LES ESPACES NATURELS	136
2.3. IMPACTS SUR LES ESPACES AGRICOLES, L'URBANISME ET LES MONUMENTS HISTORIQUES 152	152
2.4. IMPACT SUR LES ZONES DE PRODUCTION CONTROLEES.....	152
2.5. CONSOMMATION D'EAU.....	152
2.5.1. DESCRIPTIONS DES PRELEVEMENTS ET UTILISATIONS	152
2.5.2. IMPACTS DES PRELEVEMENTS DU SITE	153
2.6. IMPACTS SUR L'EAU.....	154
2.6.1. DESCRIPTION ET DES REJETS	154
2.6.2. IMPACTS DES REJETS DU SITE.....	159
2.6.3. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE.....	162
2.6.4. COMPATIBILITE AVEC LE SAGE	165
2.6.5. TABLEAU DE SYNTHESE.....	166
2.7. IMPACT SUR AIR ET CLIMAT.....	166
2.7.1. DESCRIPTION DES REJETS.....	166
2.7.2. IMPACT DES REJETS.....	167
2.7.3. LE CLIMAT.....	170
2.7.4. VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	171
2.7.5. COMPATIBILITE AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES	177
2.8. GESTION DES DECHETS	185
2.8.1. DESCRIPTION DES MODES DE PRODUCTION	185
2.8.2. MODALITES DE STOCKAGE	185
2.8.3. QUANTITES ESTIMEES.....	186
2.8.4. IMPACT DES DECHETS.....	188
2.8.5. COMPATIBILITE AUX PLANS ET PROGRAMMES	188
2.9. IMPACT SONORE	190
2.9.1. DEFINITION DES CIBLES POTENTIELLES ET DES ZONES A EMERGENCE REGLEMENTEE ...	190
2.9.2. REGLEMENTATION APPLICABLE.....	191
2.9.3. PROTOCOLE DE LA CAMPAGNE DE MESURE DES NIVEAUX SONORES A L'ETAT INITIAL	192
2.9.4. SITUATION SONORE ACTUELLE	195
2.9.5. CONTRIBUTION SONORE MAXIMALE DANS LE CADRE DU PROJET.....	195
2.9.6. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL	196
2.9.7. EMISSIONS SONORES DU PROJET	197
2.9.8. MODELISATION DE L'IMPACT ACOUSTIQUE ATTENDU DU PROJET.....	199
2.9.9. IMPACTS DU PROJET (SANS MESURES COMPENSATOIRES)	201
2.9.10. MESURES COMPENSATOIRES INTEGREES AU PROJET	203
2.9.11. IMPACTS DU PROJET (AVEC MESURES ERC).....	205



2.10. IMPACT DES SOURCES LUMINEUSES	206
2.11. IMPACT SUR LES SOLS ET LES EAUX SOUTERRAINES	207
2.12. IMPACT SUR LES VOIES DE COMMUNICATION	208
2.12.1. DESCRIPTION DES SOURCES DE TRAFIC	208
2.12.2. IMPACT SUR LES AXES ROUTIERS	209
2.12.3. IMPACT SPECIFIQUE SUR L'ECHANGEUR ROUTIER ET L'AXE DE PROXIMITE	211
2.13. IMPACTS LIES AUX TRAVAUX	220
2.14. UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE	225
<u>3. VULNERABILITE DU SITE.....</u>	<u>227</u>
3.1. VULNERABILITE DU SITE EN CAS D'ACCIDENTS ET/OU DE CATASTROPHES MAJEURES.....	227
3.2. ACCIDENT MAJEUR SUR LE SITE LIDL	231
<u>4. REMISE EN ETAT DU SITE EN CAS DE CESSATION D'ACTIVITES.....</u>	<u>231</u>
<u>5. ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES OU PERMANENTS DU PROJET SUR LA SANTE PUBLIQUE.....</u>	<u>232</u>
5.1. OBJECTIFS	232
5.2. METHODOLOGIE DE L'ETUDE	233
5.3. CARACTERISATION DU SITE	234
5.3.1. OBJECTIFS.....	234
5.3.2. SUBSTANCES POUVANT ETRE EMISES PAR L'INSTALLATION	234
5.3.3. CARACTERISATION DE L'EXPOSITION.....	237
5.3.4. CARACTERISATION DES POPULATIONS DANS L'ENVIRONNEMENT	240
5.3.5. IDENTIFICATION DES DANGERS, VOIES DE TRANSFERT ET SELECTION DES SUBSTANCES	241
5.4. EVALUATION DOSE – REPONSE	249
5.5. EVALUATION DE L'EXPOSITION DES POPULATIONS ET CARACTERISATION DU RISQUE	251
5.6. INCERTITUDES SUR LA DEMARCHE	252
5.7. IMPACT SANITAIRE EN PHASE TRAVAUX	252
5.8. IMPACT SANITAIRE EN CAS DE CESSATION D'ACTIVITES	253
<u>6. EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS</u>	<u>253</u>
6.1. BASE NATIONALE DES ETUDES D'IMPACT.....	253
6.2. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE.....	254
<u>7. SCENARIOS D'EVOLUTION EN CAS DE MISE EN ŒUVRE OU NON DU PROJET</u>	<u>255</u>
7.1. EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET....	256
7.1.1. EAU, GEOLOGIE ET CONSOMMATION D'ESPACES	256
7.1.2. PAYSAGE	256
7.1.3. FAUNE ET FLORE.....	256
7.1.4. QUALITE DE L'AIR.....	257
7.1.5. DECHETS.....	257
7.1.6. TRAFIC ET BRUIT.....	257
7.1.7. POPULATION ET ECONOMIE	257



7.2. EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	258
7.2.1. EAU ET GEOLOGIE	258
7.2.2. PAYSAGE	258
7.2.3. FAUNE ET FLORE.....	258
7.2.4. QUALITE DE L'AIR.....	259
7.2.5. DECHETS	259
7.2.6. TRAFIC ET BRUIT.....	259
7.2.7. POPULATION ET ECONOMIE	259
<u>8. DEPENSES DESTINEES A EVITER, REDUIRE OU COMPENSER L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT</u>	<u>260</u>
8.1. MESURES ENVISAGEES	260
8.1.1. DISPOSITIFS D'EVITEMENT	260
8.1.2. DISPOSITIFS DE REDUCTION.....	261
8.1.3. DISPOSITIFS DE COMPENSATION	261
8.2. COUTS DES MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	262
8.3. MESURES DE SUIVI DES EFFETS ATTENDUS.....	262
<u>9. RAISONS DES CHOIX</u>	<u>263</u>
<u>10. ANALYSE DES PROBLEMES RENCONTRES ET DES METHODES UTILISEES...264</u>	
10.1. EVALUATION DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	264
10.2. IDENTIFICATION DES NUISANCES ET DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT	264



La rédaction de l'étude d'impact, sous la responsabilité du demandeur LIDL a été réalisée par :

CHANTRE Emilie – Responsable de la Cellule Environnement
Groupe IDEC Ingénierie
4b Rue des Buttes - CS 17732
35577 Cesson Sévigné Cedex

1. ETAT INITIAL

1.1. Paysages

1.1.1. A l'échelle du territoire

Le projet LIDL s'implante sur des terrains libres de la commune de Plouagat. Le site se trouve sur le plateau de Penthièvre, un paysage dit « de Bocage à Ragosses ».

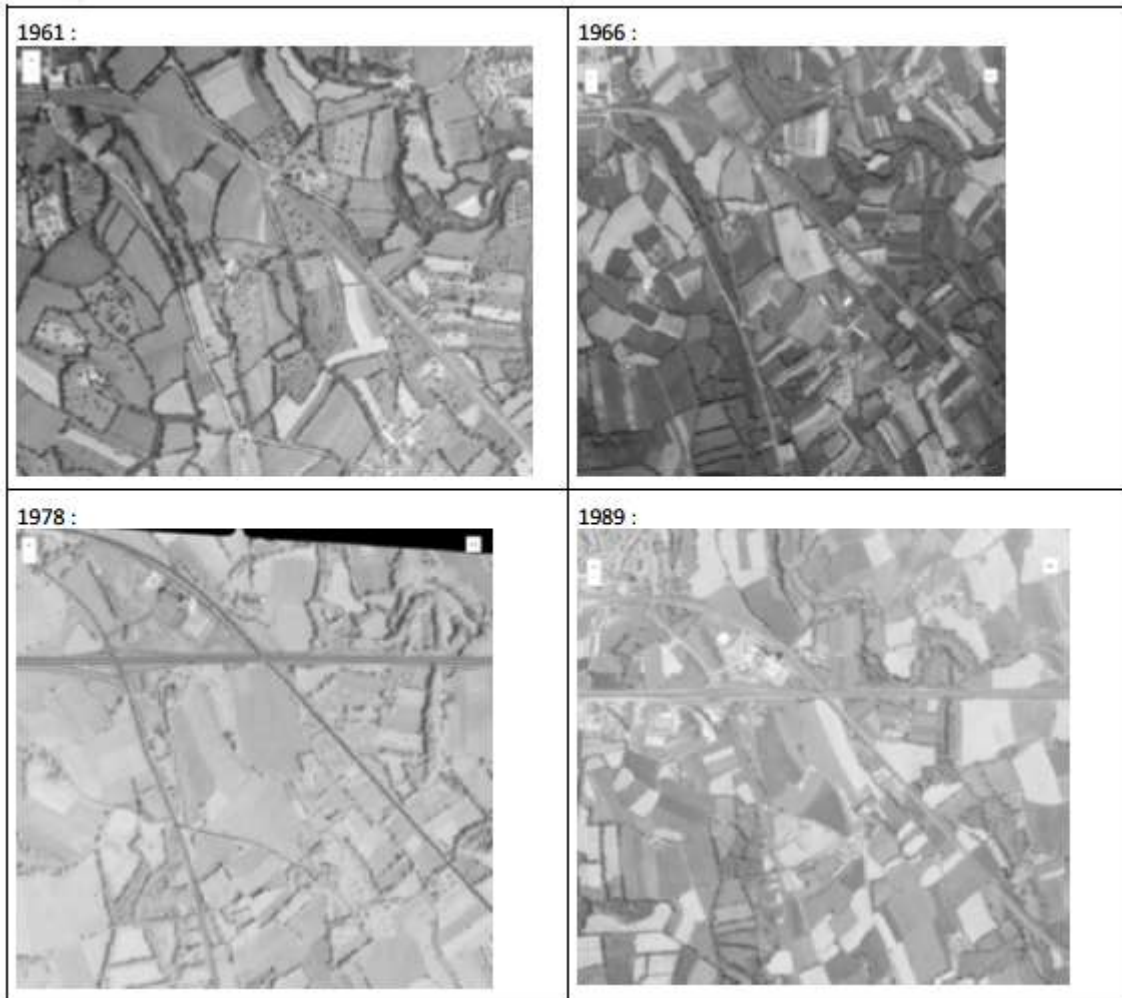


Carte des paysages de Bretagne – bretagne-environnement.org (sans échelle)

Les ragosses sont des formes d'arbres spécifiques à la Bretagne, ce sont des arbres élancés et graciles dont on émonde périodiquement toutes les branches. Les repousses régulières donnent à l'arbre une forme très reconnaissable dans le paysage.

Le paysage se caractérise par un relief régulier avec des pentes relativement faibles. On y retrouve de grandes parcelles cultivées, le bocage y reste très présent bien que les haies sont souvent déconnectées les unes des autres.

L'analyse des photos aériennes historiques au cours du XX^{ème} siècle montre un paysage en constante évolution, jamais figé. Le paysage traditionnel bocager s'est progressivement ouvert et une grande partie du bocage a été perdue au cours de la seconde moitié du XX^{ème} siècle, au sein du site de Kertédevant particulièrement au cours des années 60 et 70.



Historique du remembrement dans un secteur élargi – Evaluation environnementale du PLU – Juillet 2019

La perte du bocage a été accompagnée d'une reconstitution foncière, particulièrement visible sur ces mêmes années. Ce remembrement a été amplifié, voire rendu nécessaire, par l'arrivée d'infrastructures fragmentant le paysage et notamment la RN12.

Si ces infrastructures bouleversent le paysage traditionnel, elles sont pour autant aussi des facteurs de paysage, et elles ont aussi accompagné le développement autour du site d'un paysage industriel.

1.1.2. A l'échelle du site

Le paysage environnant du site est un paysage agricole bocager avec un relief marqué malgré sa faible amplitude générale.

Le site est caractérisé par un plateau agricole dont le dénivelé s'accroît petit à petit à mesure qu'on s'approche de la limite ouest du site. On retrouve quelques haies existantes sur le site ainsi que partiellement en périphérie Nord-Ouest, Nord, et Est du site. En contrebas à l'ouest du site se trouve un fossé localement qualifié de « ru de Maros ».



Un ancien poulailler était présent au centre du terrain (démolition début d'année 2019 par Leff Armor avant propriété de LIDL sur le terrain).



Plan de localisation des prises de vues



Panorama pris depuis le centre du site balayant la vision Nord – Est – Sud de gauche à droite
(GROUPE IDEC septembre 2018)

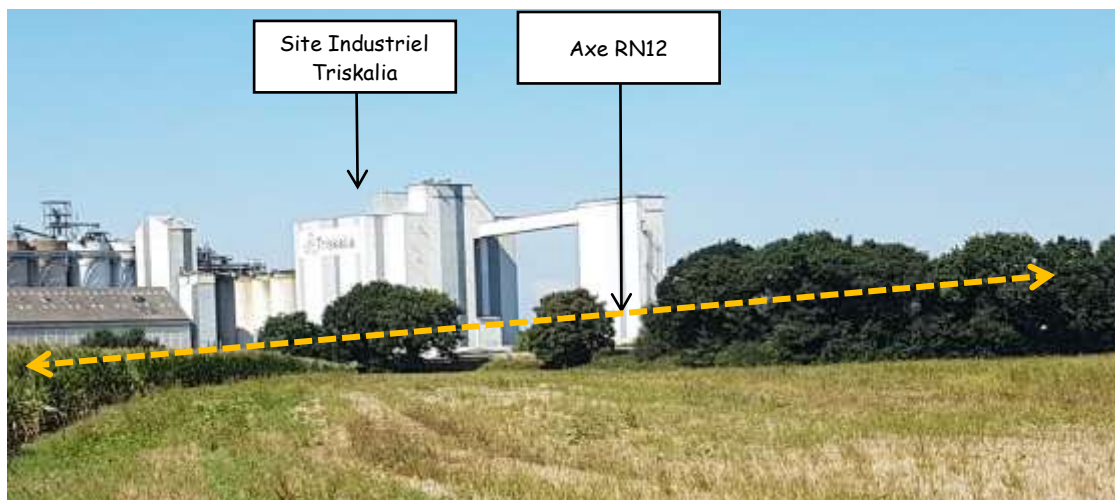


Vue depuis l'intérieur du site à l'emplacement du futur bassin d'orage parking) vers le fossé de Maros balayant la vision Sud et Ouest de gauche à droite (GROUPE IDEC Mai 2018)



Vue aérienne du terrain existant depuis le Nord-Ouest (SOHO 2018)

Le site est situé en zone rurale au contact immédiat d'espaces urbains et industrialisés ainsi que d'infrastructures situées au Nord du site



Vue rapprochée vers la RN12 – Limite de propriété Nord du site (GROUPE IDEC septembre 2018)



Vue depuis le Sud-Est du Site vers la RN12 e, direction de la limite de propriété Nord du site (GROUPE IDEC Mai 2018)

Le SCoT en cours d'élaboration attribue une valeur emblématique à ce paysage industriel.



Présentation en Comité de Pilotage du SCoT en date du 28 avril 2019.

Le DOO du SCoT vise à valoriser les vues vers les repères emblématiques dans le paysage des « clochers, éoliennes, silos, menez ».



1.1.3. La perception du site depuis le voisinage

A divers points en périphérie du site, on retrouve des hameaux d'habitations à caractères ruraux, comme par exemple le hameau situé ci-dessous.



Panorama - Hameau situé au Sud du site (photo GROUPE IDEC septembre 2018)





Depuis le voisinage du site, celui-ci apparaît comme de manière plus ou moins directe. Une attention particulière sera à porter à la perception depuis les zones habitées.



Localisation des prises de vues – Evaluation Environnementale du PLU – Juillet 2019

Numéro	Nom	Photo
1	Voie communale, au droit de la maison d'habitation	



Numéro	Nom	Photo
2	Hameau de Rue Bourgeois : de la végétation qui laisse des fenêtres de vue sur le site	
3	Ville Neuve Maros : pas de fenêtre de vue	
4	Ville Neuve Maros 2 : Un talus mais potentiellement une vue directe sur le site car pas de végétation	
5	Ville Neuve Maros 3 : Une haie mais pas sur tout le linéaire	



6	Kertédevant : boisements importants	
---	-------------------------------------	--

La perception du site depuis les zones habitées voisines est variable. Si le site est globalement entouré de haies et de végétation limitant les vues directes, plusieurs hameaux peuvent être exposés à des vues directes sur le site.

Le voisinage immédiat du site sera développé ultérieurement dans le présent dossier.

1.1.4. La perception cinétique du site depuis les infrastructures

Le site est située au droit de la ligne de chemin de fer de Paris-Montparnasse à Brest entre la halte de Plerneuf-Plouvara au point kilométrique (PK) 485,000 et la gare de Guingamp, située au PK 504,745 ; et plus précisément, avant la gare de Châtelaudren-Plouagat, située au PK 491,852. On peut donc établir que le site est localisé entre le PK 485,000 et le PK 491,852. Entre le PK 481,158 et le PK 494,038, la vitesse nominale maximale est de 160 km/h (www.data.gouv.fr). Cette vitesse ne concerne naturellement que les trains qui ne s'arrêtent pas en gare de Châtelaudren-Plouagat. On peut estimer à 400 mètres la distance sur laquelle la voie ferrée est très proche du site ; cela correspond à un temps de trajet de 9 secondes. La voie ferrée étant encaissée au droit du site, aucune vue depuis un train vers le site n'est possible.

Le site est situé au droit de la RN 12, qui relie Brest à la région parisienne. Au niveau du site, la vitesse maximale est fixée à 110 km/h soit 30,5 m/s. Il existe aujourd'hui plusieurs tronçons sur lesquels le site peut être potentiellement aperçu, sur une distance totale d'environ 450 mètres, soit tout au plus une quinzaine de secondes de parcours à 110 km/h, avec essentiellement une fenêtre d'environ 135 mètres au droit du site soit pendant une durée de moins de 5 secondes.



Vue vers la parcelle depuis la RN12 (depuis le Nord). On distingue des arbres plantés par intermittence le long de la route. Ceux-ci seront conservés et complétés.

1.2. Espaces naturels, Faune, Flore et Natura 2000

1.2.1. A l'échelle du territoire

Les zones naturelles protégées peuvent être classées en ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique), ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux), ZPS (Zone de Protection Spéciale), Réserves naturelles. Le patrimoine humain et naturel peut également être préservé à travers les Parcs Naturels Régionaux et Nationaux. Les données relatives à ces zones naturelles protégées sont issues de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) qui est le système d'information de référence national pour les données sur la Nature.



A. Inventaire ZNIEFF

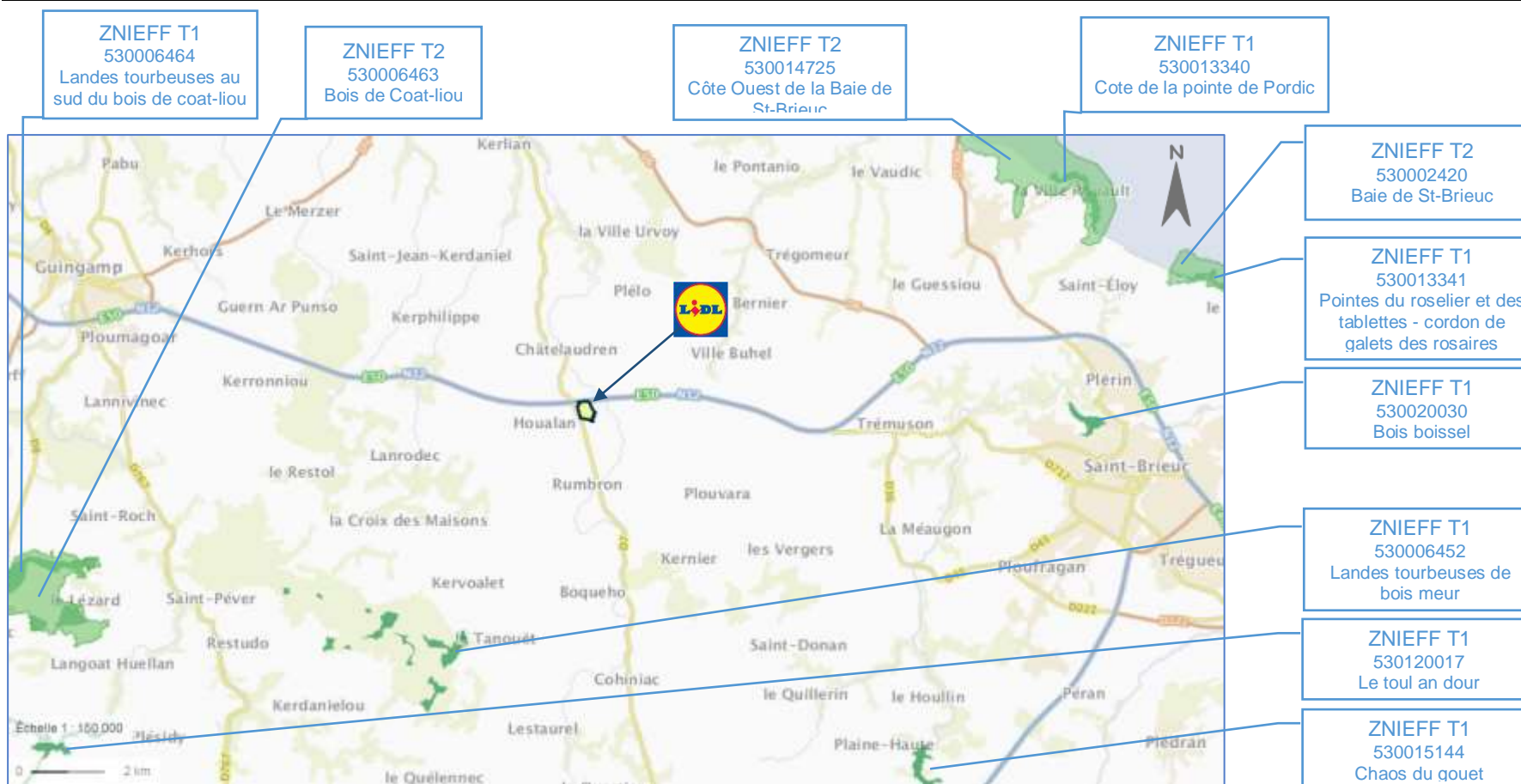
Les ZNIEFF sont divisées en deux catégories, définies par la circulaire n°91-71 :

- Type I : correspondant à des secteurs de superficie généralement limitée, caractérisée par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques d'un patrimoine naturel.
- Type II : correspondant à de grands espaces naturels riches, offrant de grandes potentialités écologiques

On comptabilise une dizaine de ZNIEFF dans le périmètre éloigné du site :

Type	N°	Nom	Distance
1	530006464	Landes tourbeuses au sud du bois de coat-liou	13,8 km
2	530006463	Bois de Coat-liou	13,8 km
2	530014725	Côte Ouest de la Baie de St-Brieuc	12,3 km
1	530013340	Cote de la pointe de Pordic	14,8 km
2	530002420	Baie de St-Brieuc	16,3 km
1	530013341	Pointes du roselier et des tablettes - cordon de galets des rosaires	16,9 km
1	530020030	Bois boissel	13,2 km
1	530006452	Landes tourbeuses de bois meur	6,9 km
1	530120017	Le toul an dour	15,7 km
1	530015144	Chaos du gouet	13,1 km

Il s'agit de zones côtières, de bois et de landes tourbeuses sans lien direct ou indirect avec la zone d'études. Les fiches INPN de ces zones sont accessibles en annexe 2 .



Localisation des ZNIEFF autour du site projet LIDL PLOUAGAT (Géoportail)

Le projet ne se trouve pas dans l'emprise d'une ZNIEFF. La zone la plus proche est à environ 6,9 kilomètres au Sud. Le site n'est pas de nature à présenter d'incidence sur les ZNIEFF alentours, au regard des éléments définissant leur vulnérabilité.



B. Inventaire ZICO

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux sont des zones terrestres, fluviales ou marines qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages d'importance internationale ou européenne.

La zone la plus proche est située à plus de 17,8 kilomètres à l'Est, il s'agit de la zone BT01 BAIE DE SAINT BRIEUC.

La Baie de Saint-Brieuc couvre l'ensemble du fond de baie entre les communes de Plérin et de Pléneuf-Val-André. Cette ZICO a servi de base pour les périmètres des Zonages ZNIEFF et Natura 2000 de la Baie de saint Brieuc présentes dans les paragraphes correspondants.



Localisation des ZICO (Géoportail)

Le projet LIDL ne se situe pas dans l'emprise de cette ZICO. Le site n'est pas de nature à présenter d'incidence sur la Zone BT01 BAIE DE SAINT BRIEUC, au regard des distances et des éléments définissant sa vulnérabilité.

C. Inventaire des réserves Naturelles

Les Réserves Naturelles sont définies et réglementés selon les articles L332-1 et suivants et R332-1 à R332-29 du code de l'environnement.

Une Réserve Naturelle Nationale est un outil de protection à long terme de milieux naturels représentatifs de la diversité biologique et géologique en France. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire.

Classées par décret ministériel ou par décret en Conseil d'État, les RNR conjuguent protection juridique et gestion locale et concertée. Elles ont pour principal objectif d'assurer la conservation, l'entretien voire la reconstitution du patrimoine naturel.

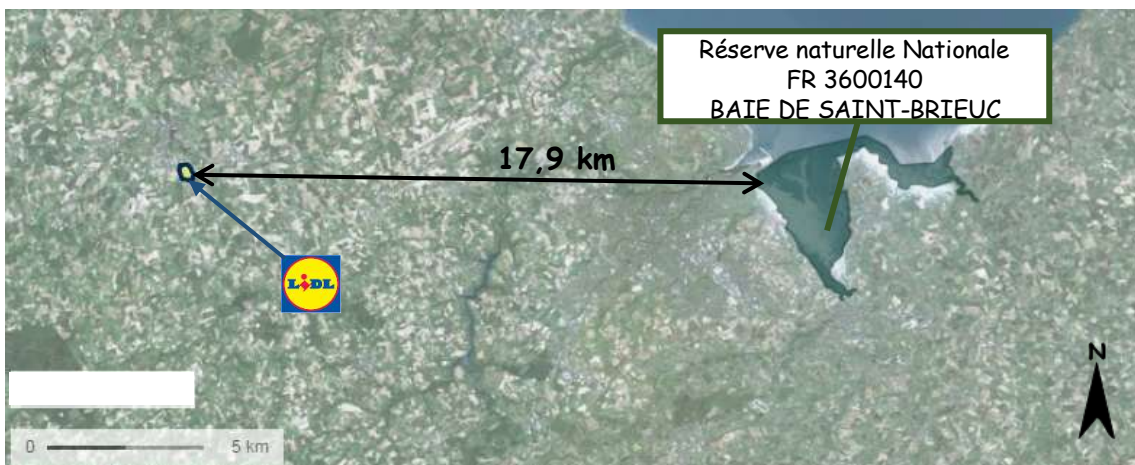
Les Réserves Naturelles Régionales présentent les mêmes caractéristiques de gestion que les réserves naturelles nationales, à ceci près qu'elles sont créées par les Régions.



Le statut de classement de sites naturels RNR est un statut français, défini par la loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002. Ces zones correspondent aux anciennes Réserves Naturelles Volontaires.

Elles sont créées à l'initiative de propriétaires, personnes physiques ou morales.

Toutes les actions des Réserves Naturelles s'articulent autour de trois missions principales : Protéger, Gérer, Sensibiliser.



Localisation de la réserve naturelle de la Baie de Saint Brieuc vis-à-vis du site – Géoportail

Aucune réserve naturelle Régionale ne se trouve à proximité du site. On retrouve la Réserve Naturelle Nationale de la Baie de Saint Brieuc située à environ 17,9 km à l'Est du site.

Le projet ne se situe pas dans l'emprise d'une réserve Naturelle.

D. Inventaire des arrêtés Biotopes

Aucun arrêté biotope ne se trouve à proximité directe du site. En revanche on peut noter la présence de la Mare de Kerdanet faisant l'objet d'un arrêté de protection biotope à 3,9 km au Sud-Ouest du site.

L'arrêté du 4 avril 2006 de protection biotope a été créé en vue de la protection d'un site de reproduction d'espèces d'amphibiens protégés.



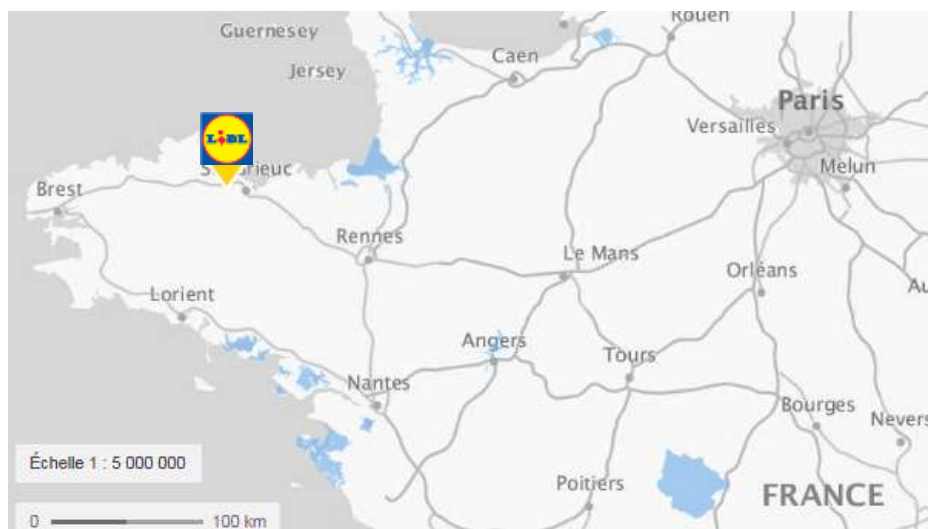
Localisation de la zone APPB par rapport au site - Géoportail

Aux vues de la distance, de l'activité du site et de l'absence de lien hydraulique, il est très peu probable que le site LIDL ait un impact sur la Mare de Kerdanet.

Le site n'est pas concerné par un arrêté préfectoral de protection biotope.

E. Inventaire des zones RAMSAR

Une zone RAMSAR est une zone humide reconnue d'un intérêt international pour la migration des oiseaux d'eau. Aucune zone RAMSAR n'est répertoriée dans le département des Côtes d'Armor. La zone RAMSAR la plus proches est implantée à plus de 75 kilomètres du projet.



Localisation des Zones RAMSAR (en bleu) vis-à-vis du site LIDL Plouagat.

Le site n'est pas visé par une Zone RAMSAR. Aucun lien fonctionnel n'existe entre le site du projet et les zones identifiées aux alentours.



F. Zones Humides autres que RAMSAR

Le site est situé à proximité des zones humides potentielles déterminées par l'Agrocampus de Rennes via l'indice Beven Kirkby.



Zones humides de Bretagne – Agrocampus Rennes (sans-échelle)

D'autres investigations en matière de zones humides ont été menées à l'échelle du site, notamment par la SMEGA en 2010 et par Guingamp Paimpol Armor Argoat Agglomération en 2015 (carte ci-dessous). Il n'avait pas été relevé de zones humides.



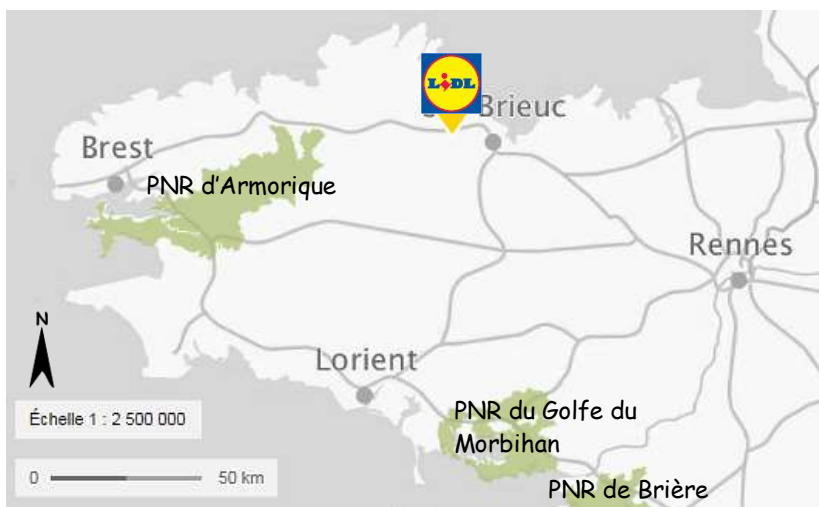
Inventaire des Zones humides (en bleu) – GP3A/ SAGE ATG (sans échelle)

Une étude spécifique Zone Humide a été réalisée à l'échelle du site, celle-ci est présentée plus loin dans le dossier.



G. Inventaire des Parcs Naturels Régionaux

Le parc Naturel le plus proche est le parc naturel Régional d'Armorique situé à plus de 40km à l'Ouest du site.



Localisation des parcs naturels régionaux à proximité du site LIDL - Géoportail

La zone d'étude ne se situe pas dans le périmètre d'un Parc Naturel Régional. Les parcs existants étant très éloignés, le projet LIDL ne présente pas d'incidence spécifique.

H. Inventaire des Parcs Naturels Nationaux

Les parcs nationaux sont des espaces protégés soumis aux articles L331 et R331 du Code de l'Environnement, qui assurent la sauvegarde de leur patrimoine naturel et culturel reconnu comme exceptionnel. On recense actuellement en France, 10 parcs nationaux :

- Parc National de Port Cros (1963)
- Parc National de la Vanoise (1963)
- Parc National des Pyrénées (1967)
- Parc National des Cévennes (1970)
- Parc National des Ecrins (1973)
- Parc National du Mercantour (1979)
- Parc National de la Guadeloupe (1969)
- Parc National de la Réunion (2007)
- Parc Amazonien de Guyane (2007)
- ▲ Parc National des Calanques (2012)



Carte des Parcs Nationaux Français (Parcs Nationaux de France)

Il n'existe aucun Parc Naturel National en région Bretagne et sur les régions limitrophes.

La zone d'étude ne se situe pas dans le périmètre d'un Parc Naturel National. Les parcs nationaux étant très éloignés, le projet LIDL ne présentera pas d'incidence spécifique.

I. Inventaire des espaces naturels sensibles

Les Côtes d'Armor possèdent un patrimoine naturel de grande valeur. Des falaises, dunes et marais littoraux aux landes et tourbières intérieures, l'ensemble de ces espaces naturels constitue un atout majeur pour le territoire départemental.



En instaurant dès 1973 la Taxe des Espaces Naturels Sensibles (TDENS) sur son territoire, le Conseil départemental des Côtes d'Armor a ainsi mis en œuvre une politique de préservation des espaces naturels remarquables. Les objectifs de protection, de gestion et d'ouverture au public ont permis de constituer un réseau de plus de 50 sites naturels protégés à forte valeur patrimoniale ainsi qu'un ensemble de lieux d'éducation à l'environnement valorisés par les Maisons Nature départementales.



Positionnement des espaces naturels sensibles autour du site - cotesdarmor.fr

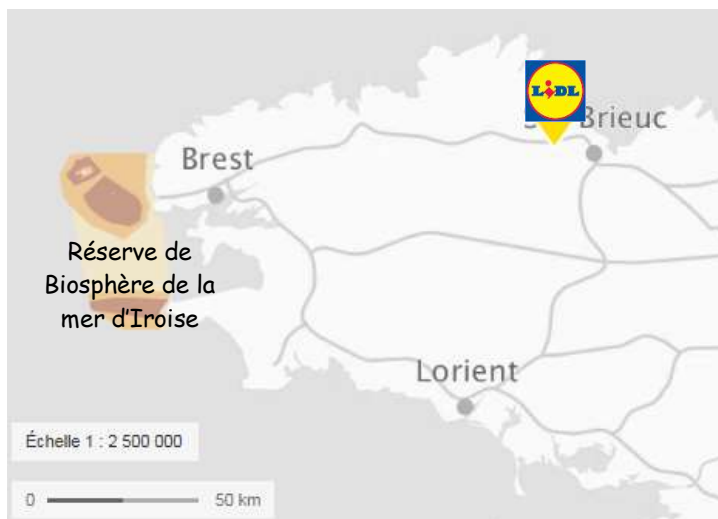
Au regard de la cartographie des espaces naturels sensibles des Côtes d'Armor, le site n'est pas situé à proximité d'un Espace Naturel Sensible.

J. Inventaire des Réserves de Biosphère

Il s'agit d'un label délivré par l'UNESCO à un territoire d'enjeu patrimonial bénéficiant d'une protection réglementaire pérenne. Les réserves de Biosphère comportent un zonage différencié : une aire centrale à forte protection, une zone tampon et une aire de transition.

Le réseau compte aujourd'hui 10 sites répartis en métropole et DOM-TOM.

Aucune réserve de Biosphère n'est répertoriée à proximité du site. La seule réserve biosphère de la région Bretagne est « Iles et la Mer d'Iroise ». Cette zone est située en milieu marin à plus de 130km du site.



Localisation du site vis-à-vis de la réserve de biosphère de la mer d'Iroise - Géoportail

Le site n'a pas d'impact sur une réserve de biosphère.

K. Inventaire du patrimoine mondial de l'UNESCO

Aucun bien ou site situé dans un rayon de plus de 50 km autour du site n'est concerné par une protection au titre du patrimoine mondial de l'UNESCO.

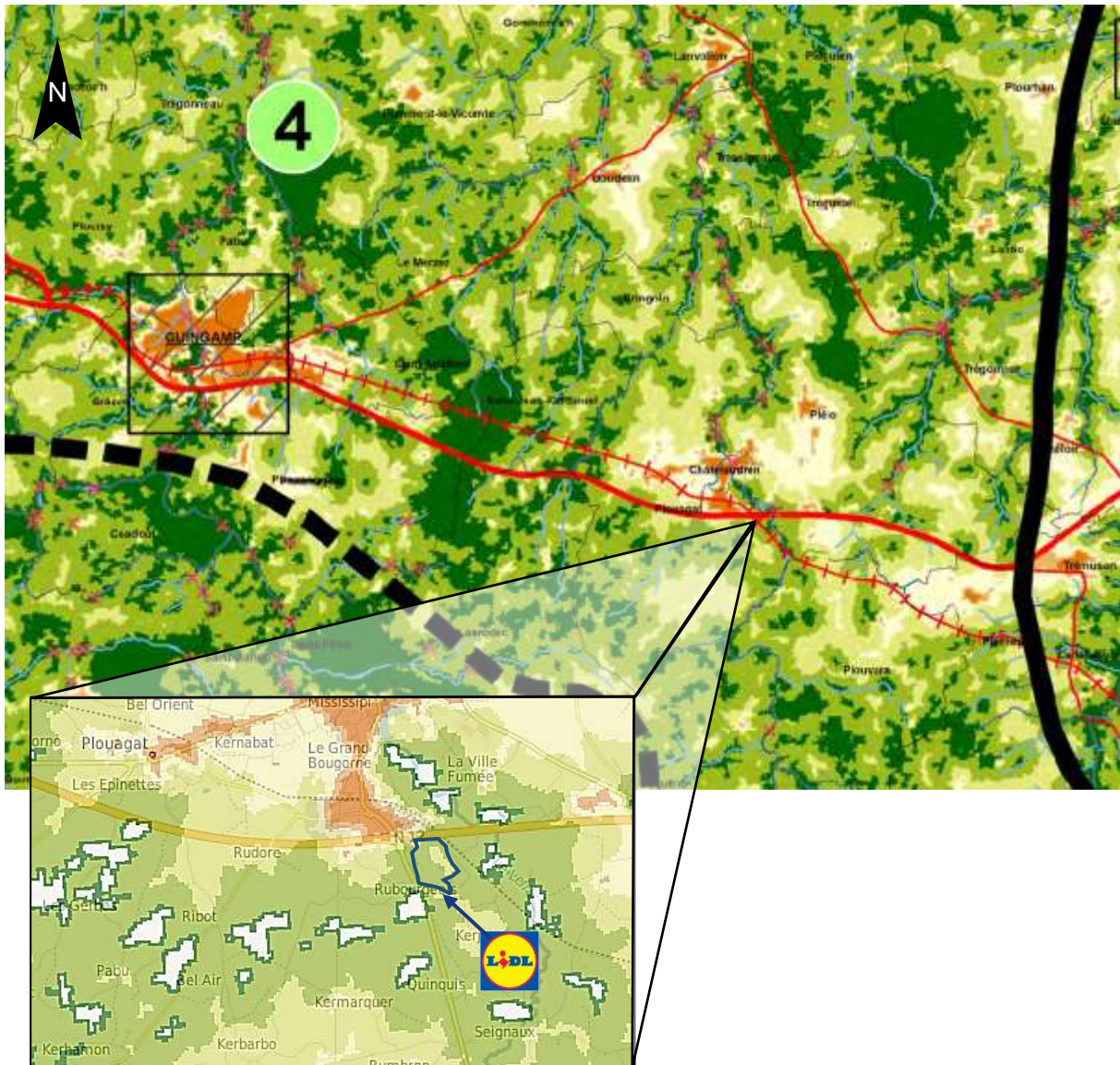
L. Trame verte et bleue

Le SRCE de Bretagne a été adopté le 2 novembre 2015 par arrêté du préfet de région, après délibération du Conseil régional les 15 et 16 octobre 2015.

Le secteur de Plouagat est intégré dans le grand ensemble de perméabilité n°4 du SRCE – «Le Trégor-Goëlo intérieur, de la rivière du Léguer à la forêt de Lorge».

Il s'agit d'un territoire présentant un niveau élevé de connexion des milieux naturels, avec un paysage dominant de bois et de bosquets. L'urbanisation et l'artificialisation des milieux est très faible en dehors du secteur de Guingamp et des communes jouxtant les principales infrastructures routières et ferroviaires.

L'objectif de ce grand ensemble est de conforter la fonctionnalité écologique des milieux naturels.



Position du site LIDL vis-à-vis de la trame Verte et Bleue du SRCE de Bretagne – Géobretagne (sans échelle)

Le périmètre du site est constitué de milieux moyennement connectés à connectés au sens du SRCE de Bretagne.

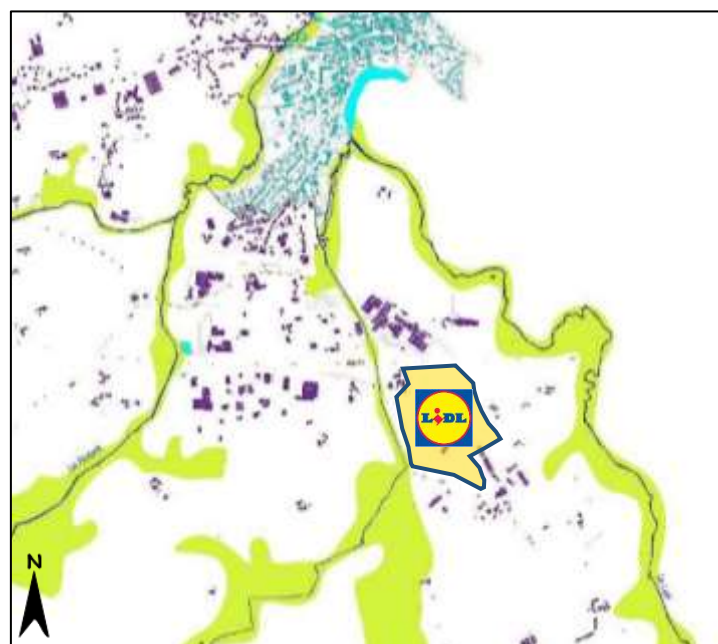
Le site n'est pas situé directement sur un corridor écologique au sens du SRCE et est accolé à deux obstacles anthropiques que sont la RN12 et la voie ferroviaire.

Le SCOT du pays de Guingamp en vigueur date de 2007 et est en cours de révision. A l'échelle de ce SCOT on peut tout particulièrement remarquer la proximité du site à la trame bleue de la vallée du Leff.



Trame verte et Bleue du pays de Guingamp - SCOT Pays de Guingamp 2007 (sans échelle)

A l'échelle du PLU, une cartographie de trame verte est bleue est également proposée dans le PADD (version 29 juin 2011).



Trame Verte et Bleue - Extrait PADD PLU Plouagat (sans échelle)

A cette échelle, le projet n'est pas concerné par une trame verte et bleue. Il est juste bordé par cette trame sur sa limite ouest.

Bien qu'à une échelle locale, le site ne soit pas considéré comme intégré à une TVB, une attention particulière devra être portée aux espaces naturels liés à la vallée du Leff.



M. Synthèse des données bibliographiques

Suite à cette présentation, on peut constater que le site LIDL n'est pas concerné par la présence de milieux naturels sensibles répertoriés dans les inventaires.

Il n'a pas été identifié d'impacts potentiels sur les zones alentours, au regard des mesures prises sur le site du projet et des distances d'éloignement.

1.2.2. A l'échelle du site

LIDL a missionné le bureau d'études BIOTOPE pour la réalisation des études de terrain et l'étude d'impact Ecologique en découlant. Ce rapport est présenté en annexe 2.

Les éléments suivants en sont extraits.

Différentes aires d'étude, susceptibles d'être concernées différemment par les effets du projet, ont été distinguées dans le cadre de cette expertise :

- Aire d'étude immédiate : Emprise du terrain soit environ 16,7 ha.
- Aire d'étude rapprochée : Aire d'étude des effets directs ou indirects de projet correspondant à une emprise de 42,11 ha comprenant le site et les terrains environnants.
- Aire d'étude éloignée : Aire d'étude pour la recherche des zonages réglementaire et du patrimoine naturel de 5km (analyse bibliographique notamment)



Définition des aires d'étude - Biotope



Un état initial complet des milieux naturels a été réalisé à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, en particulier :

- Un inventaire des espèces animales et végétales ;
- Une cartographie des habitats ;
- Une analyse des fonctionnalités écologiques à l'échelle locale ;
- Une identification des enjeux écologiques et des implications réglementaires.

L'expertise s'appuie essentiellement sur des observations de terrain. Les méthodes d'expertises mises en œuvre sont détaillées dans le rapport complet en annexe 2.

L'étude a débuté en Mai 2017, pour se poursuivre jusqu'en Septembre 2018, selon le planning suivant :

Groupes	Espèce/ Saison /Milieu Cible	Date de prospection	Conditions météorologiques
Flore et Habitats	Relevé des végétations et de la flore	26/05/2018	Sans importance
Amphibiens, reptiles, insectes et mammifères terrestres <i>(collecte de données lors des expertises spécifiques oiseaux nicheurs et chauves-souris)</i>	Collecte de données Zones Humides et Amphibiens (nuit)	27/03/2018	De 11 à 12 °C, vent modéré, précipitations faible (3 mm).
	Collecte de données opportunistes lors des passages oiseaux nicheurs et chauves-souris	27/04/2018	De 7 à 12°C, vent moyen O, pas de pluie
		18/05/2018	De 10 à 14°C, vent faible à moyen NE, pas de pluie
	Etude des insectes et reptiles	14/08/2018	De 16 à 22°C, vent faible NO, pas de pluie
Collecte de données opportunistes lors des passages oiseaux migrateurs postnuptiaux	12/09/2018	De 15 à 18°C, vent très faible, pas de pluie	
Oiseaux	Etude de l'avifaune hivernante	06/02/2018	De 3 à 5°C, vent moyen N, pas de pluie
	Etude de l'avifaune nicheuse	27/04/2018	De 7 à 12°C, vent moyen O, pas de pluie
		18/05/2018	De 10 à 14°C, vent faible à moyen NE, pas de pluie
	Etude de l'avifaune migratrice postnuptiale	12/09/2018	De 15 à 18°C, vent très faible, pas de pluie
Chiroptères	Pose de 3 stations d'enregistrement automatisées	18/06/2018	De 10 à 16°C, vent faible O, pas de pluie
	Pose de 4 stations d'enregistrement automatisées	10/09/2018	De 10 à 17°C, vent faible O, pas de pluie
Zones humides <i>(Flore / habitat et Pédologie)</i>	Relevé des végétations et de la flore	26/05/2017	Sans importance
	1ère campagne pédologique : 18 sondages au sein de l'aire d'étude immédiate	27/03/2018	Sans importance
	2nde campagne pédologique : 11 sondages au sein de l'aire d'étude immédiate	24/04/2018	Sans importance



Représentation synthétique des périodes de prospections les plus favorables à l'expertise des différents groupes et dates de passage réalisées (balise bleue) – Biotope 2018

A. Habitats Naturels

L'aire d'étude rapprochée s'inscrit dans un contexte agricole voué essentiellement aux cultures céréalières ainsi qu'à l'élevage (quelques prairies de fauche), notamment au sud-ouest de l'aire d'étude rapprochée, à proximité du cours d'eau. Ce cours d'eau s'écoule à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée ; son vallon est en partie occupé par des boisements, fourrés et prairies humides en fond de vallon. Le reste de l'aire d'étude rapprochée est occupé principalement par les cultures, espaces urbanisés et prés semés qui ne laissent que peu de place à la végétation spontanée.

14 types d'habitats naturels ou modifiés ont pu être identifiés au sein de l'aire d'étude rapprochée, principalement constituée de grandes cultures (60 % de la surface totale). Ces habitats sont visibles sur la carte ci-après.

Trois habitats naturels se rattachent à un habitat d'intérêt communautaire :

- Les prairies Humides oligotrophes (6410) ;
- Les prairies mésophiles de fauche (6510) ;
- Les mégaphorbiaies acidiphiles (6430).

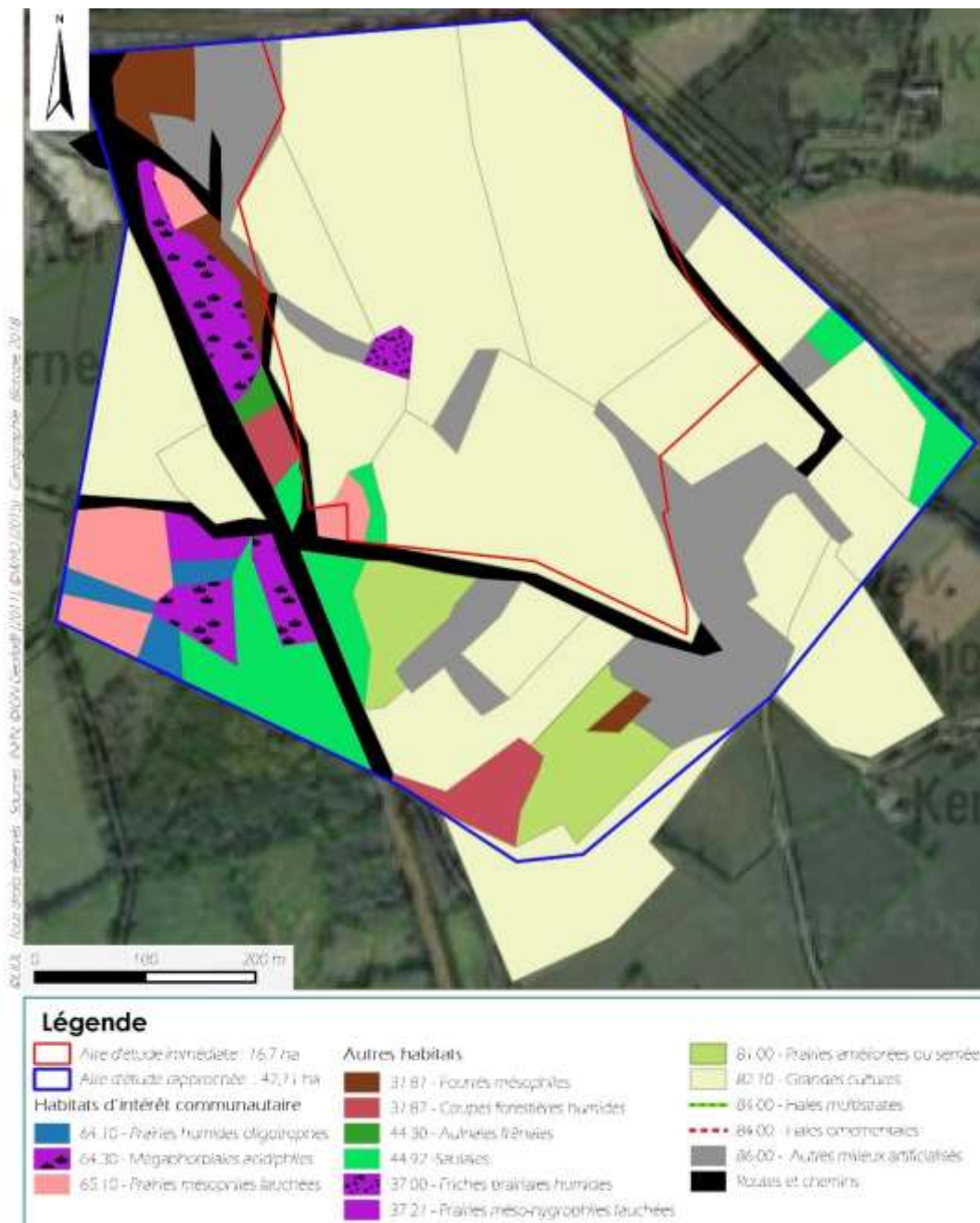
Ils couvrent près de 6,7% de la surface de l'aire d'étude rapprochée et se présentent sous un état de conservation considéré comme moyen (en cours d'enrichissement et/ou pratiques agricoles intensives) à favorable.

Seul l'habitat d'intérêt communautaire Prairies mésophiles de fauche (6510) sont légèrement présente sur le site en lui-même dans l'angle Ouest.



Il faut aussi noter la présence d'habitats caractéristiques des zones humides sur l'aire d'étude rapprochée (Coupes forestières humides, Prairies humides oligotrophes, Friche humides, Prairies méso-hygrophiles de fauche, Aulnaies-frênaies, Mégaphorbiaies acidiphiles et Saulaies).

Seule la friche prairiale humide (3700) est ponctuellement présente au sein du site du projet. Comme cela sera développé, cet espace ne présente pas pour autant les caractéristiques complètes d'une zone humide au sens réglementaire.



Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu écologique considéré comme faible à moyen pour les habitats naturels (présence d'habitats d'intérêt communautaire plus ou moins dégradés). Les habitats d'intérêt communautaire et les zones humides représentent les plus forts enjeux écologiques.



A l'échelle du terrain strict du projet, seul l'angle Ouest est concerné par un niveau d'enjeu fort en lien avec les prairies mésophiles fauchées. Le reste du site est principalement visé par un niveau d'enjeu nul à négligeable.

B. Flore

Au cours des investigations botaniques, 193 espèces végétales ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée. Au regard de la pression d'inventaire, ce chiffre est assez important puisque les habitats sont assez diversifiés et généralement en bon état de conservation malgré la faible surface de l'aire d'étude. La majorité des espèces floristiques observées l'ont été en dehors de la zone de projet (ouest et sud-ouest de l'aire d'étude rapprochée).

Aucune espèce remarquable n'a été identifiée sur le site. Les 193 espèces identifiées à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée présentent un enjeu écologique faible. Aucune espèce végétale protégée n'a été relevée.

Il est à noter que le périmètre d'étude rapproché présente 7 espèces exotiques dont 4 à caractère envahissant à savoir l'Erable sycomore, le Buddleja du père David, la Renouée de Bohême et le Sénéçon sud-africain. Ces espèces se développent dans le secteur récemment remanié au centre ouest de la zone de projet.

Aucune des espèces exotiques n'est concernée par l'arrêté ministériel du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain.

A l'échelle du terrain projet, seul le Buddleja est identifié.



La richesse floristique de l'aire d'étude rapprochée est importante compte tenu du contexte très agricole du secteur. Toutefois, du fait des espèces en présence, les enjeux floristiques sont globalement faibles à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

C. Zones Humides

En vue d'ensemble, l'aire d'étude rapprochée se situe dans une matrice très agricole, entre prairies, zones urbanisées et monocultures intensives. La présence d'une petite vallée alluviale est propice à la découverte de zones humides en particulier dans les zones riveraines du cours d'eau.

Lors des premières visites du site, il a été observé des espèces végétales caractéristiques de zones humides au droit du site du projet. Il est à noter que les zones humides suspectées au centre du site sont issues d'une modification anthropique relativement récente du terrain d'implantation.



Modification du futur site d'implantation du projet entre 2010 et 2011 – Google (sans échelle)

Identification des zones humides par le critère Végétation

La cartographie de la végétation est utilisée pour l'inventaire des zones humides. La délimitation est alors établie sur la base du contour des habitats identifiés selon la nomenclature CORINE Biotopes ou le Prodrome des végétations de France.

Les relevés floristiques et la cartographie des habitats naturels qui en découlent ont permis de recenser dans l'aire d'étude rapprochée, au regard de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 :

- 5,38 ha d'habitats caractéristiques de zones humides « H » selon le critère Végétation,
- 31,69 ha d'habitats partiellement caractéristiques de zones humides « pro parte » nécessitant la réalisation de sondages pédologiques.

Identification des zones humides par le critère Flore

Les relevés de végétation menés sur l'aire d'étude rapprochée ont permis de caractériser 9 habitats (sans les haies), identifiés selon le Prodrome des végétations de France 2004 et la typologie CORINE biotopes :

- 7 habitats sont humides,
- 2 ne sont pas humides,
- 4 habitats sont potentiellement humides au titre des végétations.

Suite à l'ensemble des différentes analyses (spontanéité des végétations et présence de flore hygrophile au titre de l'annexe de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009), le tableau ci-dessous synthétise l'ensemble des surfaces concernées par les végétations humides, non humides et potentiellement humides. Les secteurs potentiellement humides atteignent une surface



cumulée de 29,61 ha du territoire étudié (aire d'étude rapprochée). De plus, les végétations humides atteignent une surface cumulée de 5,38 ha.

Seule une analyse des sols pourra statuer sur le caractère humide des végétations concernées et notamment sur les formations non spontanées (grandes cultures, prairies semées ou améliorées).

Végétations	Type humide	Sondage pédologique	Surface en ha	
			Surface	% du périmètre total
Végétation spontanée non humide et absence de flore hygrophile ou habitats aquatiques ou secteurs imperméabilisés (routes, voie ferrée, zones industrielles et/ou urbanisés)	Non humide	Non	10,61ha	23,3%
Végétation spontanée humide et présence de flore hygrophile	Humide	Oui nécessité du double critère	5,38 ha	11,8%
Végétation non déterminée et flore non déterminée (zones urbanisées closes comprenant des espaces verts et zone inaccessible)	?	Oui si accessibilité des propriétés privées closes		
Végétations non spontanées (Cultures, prairies artificielles, Jardins et zones entretenues, zone non végétalisée)	?	Oui	29,61 ha	64,9%
TOTAL			45,60	100%

Synthèse des habitats humides sur l'aire d'étude rapprochée (Biotope 2018)

Nota : le caractère Humide défini ci-dessus ne tient pas compte des critères pédologiques.

Identification des zones humides par le critère Sol

Les sondages pédologiques visant à déterminer les zones humides se sont concentrés sur l'aire d'étude immédiate du projet (emprise réelle du terrain projet), car il s'agit de la seule zone remaniée. Les sondages initiaux (1 à 18), ainsi que les sondages complémentaires (19 à 29) se situent au sein d'une unité pédologique composée de sols moyennement profonds localement calciques, parfois hydromorphes des plateaux ondulés littoraux issus de roches volcaniques majoritairement grenues.

Ces deux matériaux expriment des classes de drainage différentes :

- Le matériau parental (55% du recouvrement du matériau) principal présente un drainage favorable (évacuation très rapide de l'eau dans le sol. Pas de phénomènes d'oxydoréduction);
- Le matériau secondaire (35% du recouvrement du matériau) présente un drainage faible (phénomènes d'oxydoréduction nettement marqués ; l'aspect est bariolé. Les horizons de pseudogley apparaissent à moins de 40 cm et peuvent même atteindre la surface).



Les sondages effectués se situent quasiment tous sur des parcelles cultivées (sol remaniés) dont certaines présentent des traces d'oxydoréduction (sondages 24 à 29) qui apparaissent en dessous de 25 cm dont le sondage profond (ID 24) permet de conclure à l'absence d'horizon réductique. **De ce fait aucun des sondages situés au sein des parcelles cultivées ne présentent de profil caractéristique des zones humides.**

Quatre autres sondages (Sondage 12 et de 19 à 22) ont été effectués sur une zone fortement remaniée à l'ouest du site. Le premier de ses sondages ne permet pas d'effectuer de carottage (sol trop tassé), le second et le troisième permettent d'atteindre uniquement 40 cm de profondeur (refus de tarière de fait de sable trop tassé).

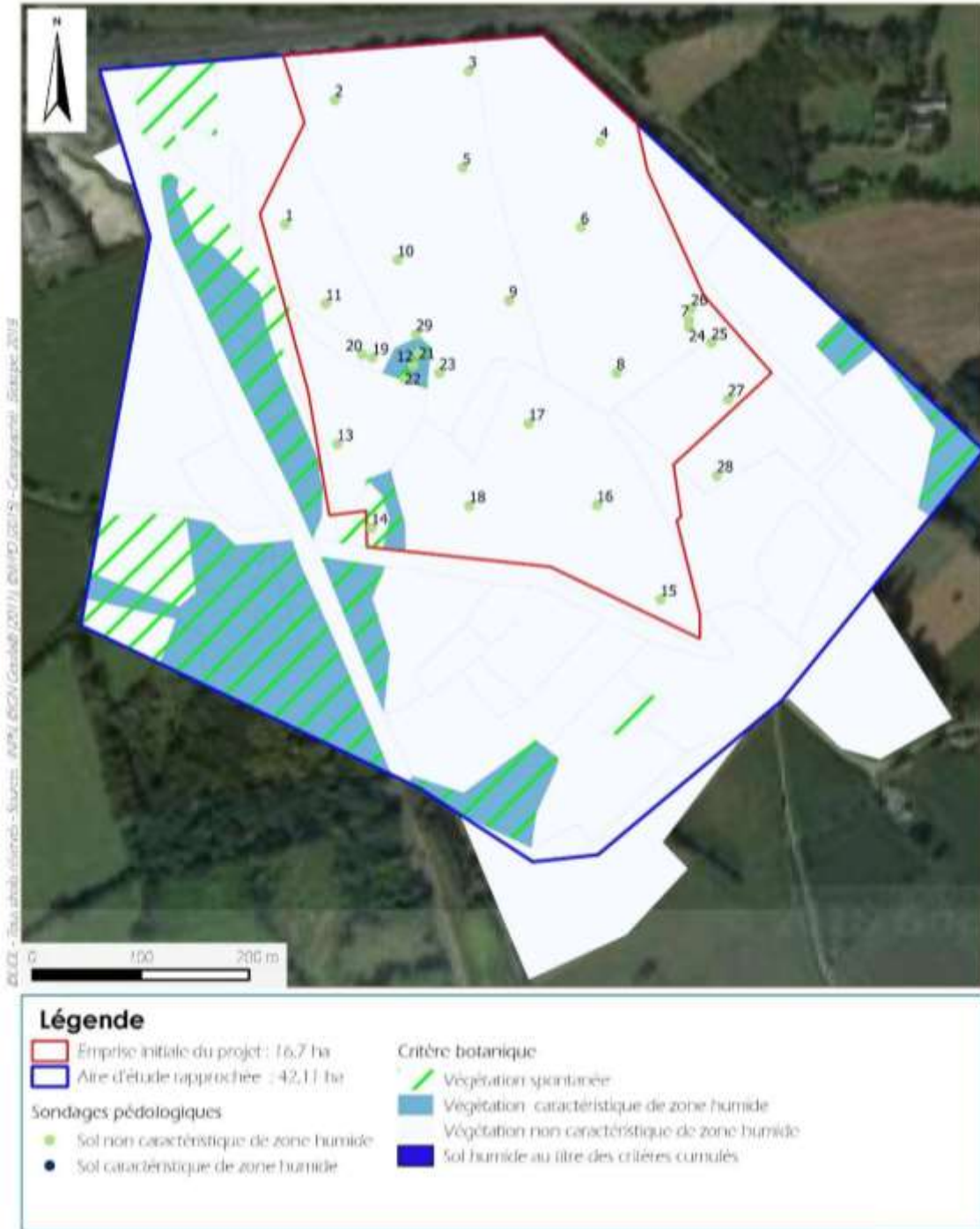
La présence de sable sur cette localisation dénote des informations sur les sols et provient certainement du remaniement des sols effectué en 2011 (importants remblais et déblais sur la zone).

Les sondages numéro 20 et 21 sont situés sur une zone qui présente des rétentions d'eau surfacique dû au tassement extrême de la couche de sable en place, ce qui a amené au fil des années au développement de végétation de type saule. Cette accumulation d'eau surfacique bloquée par les remblais ne saurait constituer un indice suffisant pour conclure à la présence d'une zone humide. **En effet, l'absence de traces d'oxydo-réduction et une profondeur de sol trop faible ne permettent pas d'identifier les profils caractéristiques des zones humides.** La couleur ocre retrouvée dans les sondages provient de la couleur du matériel en place (sable orangé) que l'on peut retrouver sur la pente des talus cernant la zone (matériau apporté lors des travaux de terrassement).

Bilan concernant les zones humides et enjeux associés

Aucun milieu présentant une végétation non spontanée, ni aucun milieu humide au titre de la végétation et présentant une végétation spontanée ne présente de sondage pédologique caractéristique des zones humide.

L'aire d'étude immédiate du projet ne présente aucune zone humide au regard de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.



Relevés d'études pour la détermination des zones humides pour le projet LIDL Plouagat – Biotope 2018)

D. Insectes

L'aire d'étude immédiate du projet (emprise réelle projet LIDL) ne présente pas d'habitat favorable à la présence d'espèces d'insectes protégées. En effet, le réseau de haies relictuelles et les bosquets ne présentent pas une grande disponibilité en vieux arbres favorables à la présence d'insectes saproxylophages protégées. Seul le Lucane Cerf-volant est considéré comme potentiellement présent, cette espèce est répertoriée dans l'annexe II de la Directive européenne du 21 mai 1992 concerne la préservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage. Elle présente un intérêt modéré sur la zone d'étude.



L'absence de points d'eau limite considérablement la présence d'un cortège d'odonates diversifié et d'intérêt. Les milieux présents au sein de l'aire d'étude immédiate sont dominés par des grandes cultures ou prairies semées/amendées qui limitent considérablement le développement d'une végétation spontanée favorable à la présence d'espèces de rhopalocères d'intérêt.

Nom vernaculaire / nom latin	Statuts réglementaires		Statuts de rareté		Enjeux écologiques
	Protection nationale	Directive Habitat	Liste rouge nationale	Liste rouge européenne*	
Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	-	An. II	-	-	Modéré

L'intérêt de l'aire d'étude immédiate (emprise réelle projet LIDL) pour les insectes peut donc être considéré comme très faible à faible localement (présence de quelques vieux arbres).

E. Amphibiens

L'aire d'étude rapprochée présente 6 espèces d'amphibiens :

- 3 espèces ont été observées lors des inventaires de terrain : le triton palmé, le triton alpestre, et la salamandre tachetée.
- 3 autres espèces non observées lors des inventaires de terrain mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie, de la connaissance de l'écologie, et de leurs capacités de déplacement : le Crapaud commun, la Grenouille rousse, et la Grenouille agile.

La richesse batrachologique est moyenne sur l'aire d'étude rapprochée. En effet, pour la plus grande part, le site est composé de milieux cultivés défavorables au cycle biologique des amphibiens. Seule la marge ouest de l'aire d'étude est favorable à ce groupe, car composé d'un petit vallon bocager humide, en bon état de conservation.

Aucun habitat aquatique de reproduction n'est présent sur l'aire d'étude immédiate (emprise réelle projet LIDL).

Les habitats terrestres de repos et de transit sont très peu représentés sur l'aire d'étude immédiate, car dominés par des milieux dégradés cultivés



©LIDL - Tous droits réservés - Sources : MUSE, BRGM, Cendres, 2017/11, BRGM, 2017/10 - Cartographie : Biotope 2018

Légende

Aire d'étude	Terrestre (haies)
Aire d'étude immédiate	Aquatique (Reproduction)
Aire d'étude rapprochée	Observations d'amphibiens
Habitats des amphibiens	Salamandre tachetée
Terrestre (Repos, transit)	Triton alpestre
Terrestre humide (Repos, transit, localement favorable à la reproduction)	Triton palmé

Observation et Habitat des amphibiens – Biotope 2018



Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée au sein de l'aire d'étude rapprochée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité.

Nom Vernaculaire <i>Nom Scientifique</i>	Directive Habitat ⁽¹⁾	Protection Nationale ⁽²⁾	Liste Rouge Nationale	Liste rouge régionale	Niveau de Rareté	Enjeu écologique
Espèces observées sur site						
Triton alpestre <i>Ichtyosaura alpestris</i>	/	Article 3	préoccupation mineure	quasi-menacé	Assez rare	Moyen
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>	/	Article 3	préoccupation mineure	préoccupation mineure	Commun	Faible
Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i>	/	Article 3	préoccupation mineure	préoccupation mineure	Commun	Faible
Espèces non observées mais considérées comme présentes						
Grenouille rousse <i>Rana temporaria</i>	/	Article 5	préoccupation mineure	quasi-menacé	Assez Commun	Faible
Grenouille Agile <i>Rana dalmatina</i>	Annexe 4	Article 2	préoccupation mineure	préoccupation mineure	Commun	Faible
Crapaud épineux <i>Bufo bufo spinosus</i>	/	Article 3	préoccupation mineure	préoccupation mineure	Commun	Faible
(1) Espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».						
(2) Espèces inscrites d'après l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007						

En synthèse, les principaux secteurs d'intérêt au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les vallons humides situés sur la marge ouest. Celui-ci est composé d'une mosaïque de milieux plus ou moins humides et en bon état de conservation. Les sites de reproduction se limitent à quelques fossés inondés en période printanière et permettent la reproduction avérée d'au moins trois espèces.

Sur l'aire d'étude immédiate du projet, les milieux présents sont cultivés et ne sont que très peu favorables à ce groupe.

La carte ci-après représente l'intérêt des habitats sur l'aire d'étude au regard des populations observées.



Intérêt des habitats des Amphibiens – Biotopie 2018

F. Reptiles

Aucune espèce de reptiles n'a été observée lors des expertises naturalistes.

Deux espèces sont considérées comme présentes au sein de l'aire d'étude immédiate au regard des milieux en présence :

- l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*),
- la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*).

La grande majorité de l'aire d'étude immédiate est composée de milieux cultivés restant peu favorables aux reptiles. Les habitats favorables aux reptiles sont peu nombreux et se cantonnent aux lisières du bosquet de «Kerguedan » et aux haies bocagères relictuelles. Ces milieux permettent aux reptiles de trouver des zones de refuge et constituent également des zones de chasse et de déplacement privilégiés.



Nom vernaculaire / nom latin	Statuts réglementaires		Statuts de rareté			Enjeux écologiques
	Protection nationale	Directive Habitat	Liste rouge nationale	Liste rouge européenne*	Responsabilité biologique régionale	
Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i>	Art. 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Mineure	Faible
Couleuvre à collier <i>Natrix natrix</i>	Art. 2	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Mineure	Faible

L'intérêt de l'aire d'étude immédiate (emprise réelle du terrain LIDL) pour les reptiles peut donc être considéré comme très faible ; l'intérêt de l'aire d'étude rapprochée est faible à modéré (haies bocagères et bosquets).

G. Mammifères terrestres

Une espèce de mammifères terrestres protégée au niveau national a été observée au sein de l'aire d'étude éloignée. Il s'agit de l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), espèce protégée en France.

Quatre autres espèces ont été observé et trois autres espèces (liste non exhaustive) sont considérées comme présentes. Parmi celles-ci, une est protégée au niveau national (Hérisson d'Europe) :

- Le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*)
- Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)
- Le Renard roux (*Vulpes vulpes*)
- Le Sanglier (*Sus scrofa*)
- Le Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*)
- Le Blaireau européen (*Meles meles*)
- Le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*)

L'aire d'étude immédiate (emprise réelle du projet LIDL), du fait de la part l'importance des parcelles cultivées présentes, accueille principalement un cortège d'espèces adaptées aux milieux anthropisés et/ou fortement remaniés par l'agriculture. L'écureuil roux ni trouve pas de milieux favorables.

L'intérêt de l'aire d'étude immédiate (emprise réelle projet LIDL) pour les mammifères terrestres peut donc être considéré comme faible à localement modéré (haies bocagères et bosquet).



Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité.

Nom Vernaculaire <i>Nom Scientifique</i>	Protection Nationale ⁽²⁾	Directive Habitat ⁽¹⁾	Liste Rouge Nationale	Liste rouge régionale	Responsabilité biologique nationale	Enjeu écologique
Lapin de garenne <i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	Quasi menacé	Quasi menacé	Modéré	Modéré
Lièvre d'Europe <i>Lepus europaeus</i>	-	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Mineure	Faible
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Article 2	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Mineure	Faible
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	Article 2	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Mineure	Faible
Renard roux <i>Vulpes vulpes</i>	-	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Mineure	Faible
Blaireau européen <i>Meles meles</i>	-	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Mineure	Faible
Sanglier <i>Sus scrofa</i>	-	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Mineure	Faible
Chevreuil européen <i>Capreolus capreolus</i>	-	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Mineure	Faible

(1) Espèces inscrites d'après la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
(2) Espèces inscrites d'après l'arrêté du 23 avril 2007

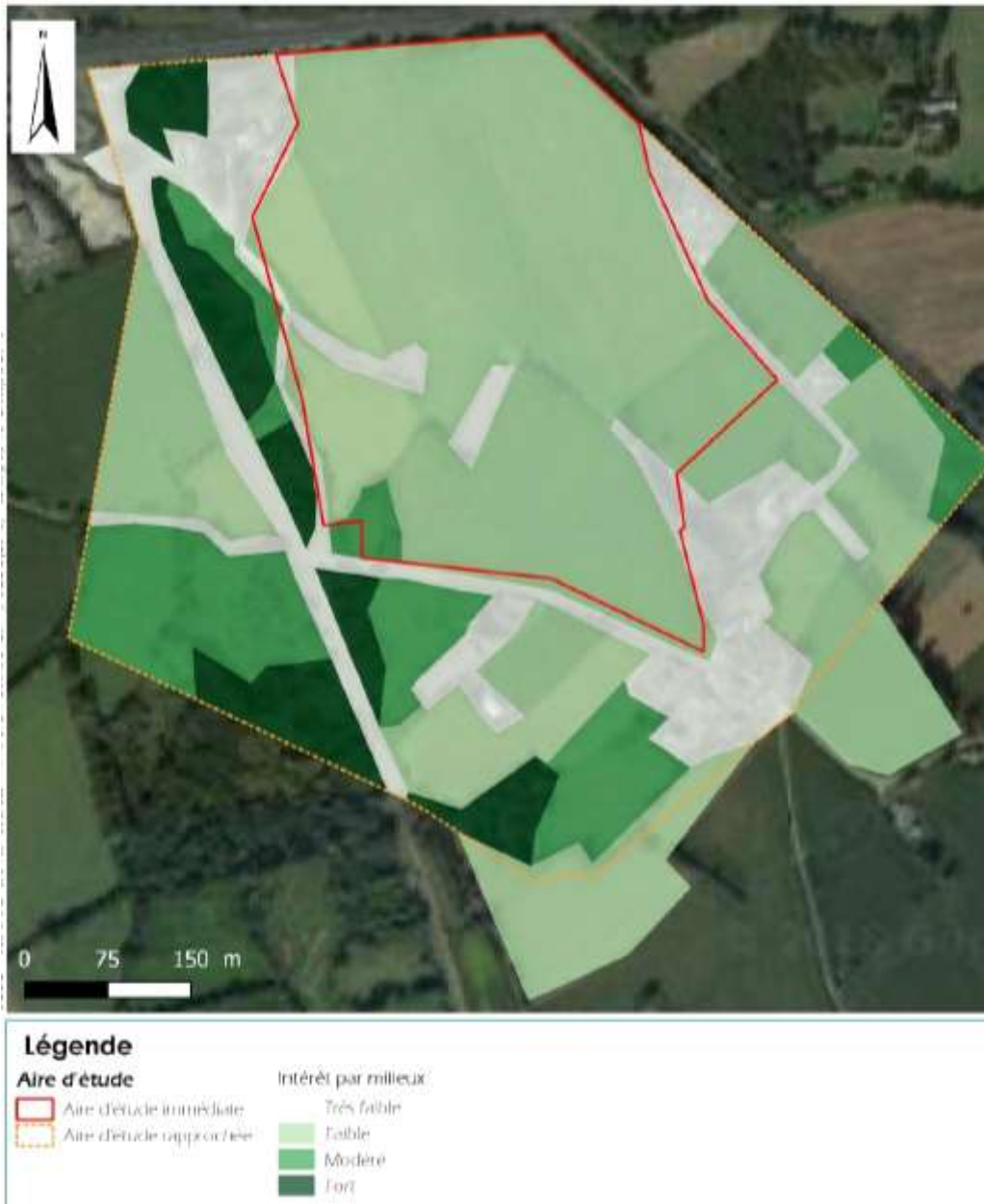
Globalement, l'aire d'étude rapprochée apparaît peu favorable pour la faune terrestre d'intérêt. La forte présence des zones cultivées ne permet pas l'expression d'une biodiversité variée. Cependant, quelques secteurs et milieux apparaissent comme intéressants pour les espèces faunistiques :

- Le bosquet situé au sud de « Kerguedan » offre des habitats d'alimentation et de déplacement pour la majeure partie des espèces identifiées (amphibiens en phase terrestre, reptiles et mammifères terrestres) ;
- Le réseau de haies bocagères relictuelles présentant des structures variées offre des habitats préférentiels pour la majeure partie des espèces identifiées ou pressenties (habitats préférentiels pour les reptiles, les amphibiens en phase terrestres et les mammifères).

Quelques vieux arbres sont présents et sont favorables à des espèces d'insectes saproxylophages d'intérêt (Lucane Cerf-volant).

L'intérêt de l'aire d'étude rapprochée pour la faune terrestre peut donc être qualifié de faible à modéré (réseau de haies relictuelles et bosquet).

L'aire d'étude immédiate (emprise réelle projet LIDL) présente, quant à elle, un intérêt très faible à faible pour la faune terrestre et semi-aquatique.



Intérêt des milieux pour la faune terrestre – Biotope 2018

H. Oiseaux

L'aire d'étude rapprochée présente un intérêt limité pour l'avifaune.

En effet, en période de reproduction 43 espèces ont été contactées dont 30 sont protégées au niveau national. Parmi ces espèces, seules 10 présentent un enjeu écologique jugé modéré au regard de leurs statuts de rareté et des effectifs observés à une échelle locale. Il s'agit d'espèces fréquentant principalement le réseau de haies, les bosquets et les prairies (Alouette des champs, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Fauvette des jardins, Linotte mélodieuse, Roitelet huppé, Serin cini et le Verdier d'Europe.).

Aucun rapace patrimonial, à l'exception du Faucon crécerelle n'a été observé en période de reproduction.



En période internuptiale, les enjeux ornithologiques restent eux aussi peu marqués. En effet, l'aire d'étude immédiate ne se situe pas au sein de d'un couloir de migration majeure. La migration est davantage diffuse et de faible intensité au sein de ce territoire. En hivernage, aucun stationnement notable de limicoles et passereaux n'a été observés. Les enjeux restent donc classiques en période internuptiale.

Ainsi en période de migration postnuptiale, 30 espèces ont été contactées. 21 espèces sont protégées au niveau national et aucune espèce ne présente d'enjeu remarquable.

En période d'hivernage, 23 espèces ont été contactées dont 14 sont protégées à l'échelle nationale. Parmi ces espèces, aucune ne présente d'enjeu remarquable.

Au regard de ces éléments l'intérêt de l'aire d'étude rapprochée pour l'avifaune peut être considéré comme faible à modéré, notamment en période de reproduction (réseau de haie relictuelle et bosquets).

Afin d'évaluer les secteurs d'intérêt et de hiérarchiser l'aire d'étude rapprochée pour les oiseaux, spécifiquement en période de reproduction, il a été attribué une note aux différents milieux identifiés au sein de celle-ci.



Intérêt des milieux pour l'avifaune an période de reproduction – Biotope 2018

Présentation des espèces d'oiseaux nicheurs d'intérêt

Dans cette partie, ne sont traitées que les espèces se reproduisant de manière effective au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les espèces utilisant le site uniquement en alimentation et transit, ne font bien entendu pas l'objet d'une quantification du nombre de couples nicheurs (Goéland argenté, Hirondelle rustique, et Martinet noir).



Ainsi au regard des statuts de rareté des espèces contactées (annexe I de la directive Oiseaux, inscription a minima dans la catégorie Quasi menacée des listes rouges nicheurs à l'échelle nationale et/ou régionale), dix espèces d'intérêt sont présentées ci-après :

- L'Alouette des champs est nicheuse probable. Entre 1 et 3 chanteurs ont été contactés à plusieurs reprises sur le site.
- Le Bouvreuil pivoine est nicheur probable avec 2 couples présents à l'ouest du site.
- Le Bruant jaune est nicheur probable. Au moins 1 mâle chanteur était localisé au centre du site.
- Le Chardonneret élégant est un nicheur certain, avec au moins 3 couples en 2018.
- Le Faucon crécerelle a été observé uniquement en chasse. On estime que l'espèce ne s'est pas reproduite sur le site en 2018.
- La Fauvette des jardins est 1 nicheur probable sur le site, 1 mâle chanteur a été contacté au sud-ouest du site.
- La Linotte mélodieuse est un nicheur certain, avec au moins 3 couples en 2018.
- Le Roitelet huppé est nicheur certain avec 3 couples sur le site.
- Le Serin cini est nicheur probable avec au moins 4 couples sur le site en 2018.
- Le Verdier d'Europe s'est probablement reproduit en 2018 sur le site, avec 2 couples cantonnés dans la partie centrale du site.

Nom Vernaculaire Nom Scientifique	Directive Oiseaux ⁽¹⁾	Protection Nationale ⁽²⁾	Liste Rouge Nationale	Liste rouge régionale	Enjeu écologique
Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i>	Annexe II B.	-	Quasi menacée	Préoccupation mineure	Modéré
Bouvreuil pivoine <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	Article 3	Vulnérable	Vulnérable	Modéré
Bruant jaune <i>Emberiza citrinella</i>	-	Article 3	Vulnérable	Quasi menacée	Modéré
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	-	Article 3	Vulnérable	Préoccupation mineure	Faible
Faucon crécerelle <i>Falco tinninculus</i>	-	Article 3	Quasi menacée	Préoccupation mineure	Modéré
Fauvette des jardins <i>Sylvia borin</i>	-	Article 3	Quasi menacée	Préoccupation mineure	Modéré
Linotte mélodieuse <i>Carduelis cannabina</i>	-	Article 3	Vulnérable	Préoccupation mineure	Faible
Roitelet huppé <i>Regulus reguus</i>	-	Article 3	Quasi menacée	Préoccupation mineure	Faible
Serin cini <i>Serinus serinus</i>	-	Article 3	Vulnérable	Préoccupation mineure	Faible
Verdier d'Europe <i>Carduelis chloris</i>	-	Article 3	Vulnérable	Préoccupation mineure	Faible

(1) Directive Oiseaux : Directive Européenne n°79-409 (CE) relative à la conservation des Oiseaux sauvages

(2) Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection



De gauche à droite : Bouvreuil pivoine, Alouette des champs, Verdier d'Europe et Chardonneret élégant (photos prises hors site) - Biotope



Localisation de l'avifaune patrimoniale – Biotope 2018

Au regard des milieux en présence, l'intérêt de l'aire d'étude rapprochée pour les oiseaux en période de reproduction est considéré comme faible à modéré et se concentre principalement aux niveaux des haies buissonnantes, des bosquets et des prairies. L'aire d'étude immédiate présente des intérêts très faibles à faibles.



I. Chiroptères

Plus de 1 447 minutes d'enregistrements présentant des chiroptères ont été compilées lors des prospections réalisées en 2018, soit en moyenne 3h 27min avec présence de chauves-souris par nuit d'enregistrement et par détecteur.

Cette activité apparaît comme moyenne au regard d'autres sites suivis dans l'ouest de la France. Au total, ce sont 4 stations d'écoute automatisées qui ont été expertisées au sein de l'aire d'étude rapprochée, en parcelles cultivées. L'aire d'étude rapprochée semble utilisée de façon homogène dans le temps.

Espèces recensées et probables au sein de l'aire d'étude immédiate

La richesse spécifique en espèces contactées est jugée moyenne à partir des expertises menées au sol (15 espèces avérées).

L'activité chiroptérologique enregistrée au sol est considérée comme moyenne à forte. La Pipistrelle commune présente près de 70.5 % des contacts totaux obtenus.

Les espèces arboricoles sont globalement bien représentées sur les écoutes au sol au sein de l'aire d'étude immédiate, ce qui semble indiquer une disponibilité en gîte arboricole (Barbastelle d'Europe, murins, oreillards, etc.).

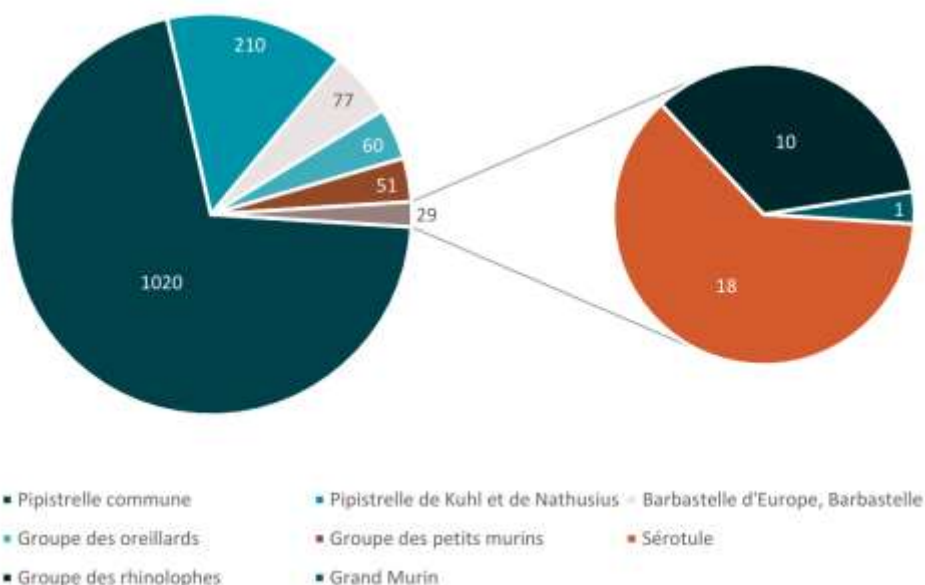
Nom Vernaculaire <i>Nom Scientifique</i>	Directive Habitat ⁽¹⁾	Protection Nationale ⁽²⁾	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Responsabilité Biologique Régionale	Enjeu écologique
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	Annexes II et IV	Article 2	Préoccupation mineure	Quasi menacé	Modérée	Modéré
Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Annexes II et IV	Article 2	Préoccupation mineure	En danger	Très élevée	Fort
Murin d'Alcathoe <i>Myotis alcathoe</i>	Annexe IV	Article 2	Préoccupation mineure	Données insuffisantes	Mineure	Faible
Murin à moustache <i>Myotis mystacinus</i>	Annexes II et IV	Article 2	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Mineure	Faible
Murin à oreille échancrée <i>Myotis emarginatus</i>	Annexe IV	Article 2	Préoccupation mineure	Quasi menacé	Mineure	Modéré
Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>	Annexe IV	Article 2	Vulnérable	Quasi menacé	Modérée	Modéré
Murin de Natterer <i>Myotis nattereri</i>	Annexe IV	Article 2	Préoccupation mineure	Quasi menacé	Mineure	Modéré
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Annexes II et IV	Article 2	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Mineure	Modéré
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Annexe IV	Article 2	Quasi menacé	Préoccupation mineure	Mineure	Modéré
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	Annexe IV	Article 2	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Mineure	Faible



Nom Vernaculaire <i>Nom Scientifique</i>	Directive Habitat ⁽¹⁾	Protection Nationale ⁽²⁾	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Responsabilité Biologique Régionale	Enjeu écologique
Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	Annexe IV	Article 2	Quasi menacé	Quasi menacé	Modérée	Modéré
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	Annexe IV	Article 2	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Mineure	Modéré
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	Annexes II et IV	Article 2	Préoccupation mineure	Quasi menacé	Mineure	Modéré
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	Annexe IV	Article 2	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Mineure	Faible
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>	Annexe IV	Article 2	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Mineure	Faible
Oreillard roux <i>Plecotus auritus</i>	Annexe IV	Article 2	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Mineure	Faible

(1) Espèces inscrites d'après la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats »
 (2) Espèces inscrites d'après l'arrêté du 23 avril 2007

La figure suivante représente la proportion des contacts obtenus par espèce lors des expertises réalisées en 2018. Afin d'obtenir une meilleure lisibilité de la représentativité des chauves-souris sur le site d'étude, toutes périodes confondues, les espèces proches ont été regroupées.



Représentativité générale des espèces sur la base du bilan des contacts obtenus lors de tous les passages réalisés en 2018 - Biotope

Fonctionnement de l'aire d'étude vis-à-vis des chauves-souris

Les secteurs expertisés sont inclus au sein d'une entité bocagère relativement dégradée. Le sud-ouest de l'aire d'étude rapprochée présente des entités paysagères mieux préservée. L'aire d'étude immédiate est majoritairement composée de grandes zones ouvertes représentées essentiellement par des cultures et des corridors boisés le long de certains chemins.



Ces corridors boisés, linéaires de haies hautes principalement, sont utilisés en phase de transit. On trouve sur cette zone des vieux arbres (chênes principalement) pouvant être occupés en phase de gîte par des espèces arboricoles comme pour la Barbastelle d'Europe et certaines espèces de petits murins. L'importance des contacts concernant les espèces arboricoles détectées en 2018 tend à montrer que la disponibilité locale en gîte pour ces espèces n'est pas négligeable.

Les habitats en présence sur l'aire d'étude rapprochée (haies arborées, prairies, zones humides) permettent aux chauves-souris de réaliser la totalité de leur cycle biologique. L'aire d'étude rapprochée peut donc être utilisée en phase d'alimentation (ripisylves et zones humides), en phase de déplacement ainsi qu'en phase de gîte (arbres creux pour les espèces arboricoles).

Des gîtes au sein de structures bâties existent ou sont fortement suspectées à proximité de l'aire d'étude immédiate (présence de Petit Rhinolophe qui possède des rayons de dispersion depuis inférieurs à 2 Km et de Grand Rhinolophe qui possède des rayons de dispersion inférieur à 4 Km). Les fermes, ainsi que les bâtisses isolées présentes au sein et autour de l'aire d'étude rapprochée sont favorables à l'accueil des espèces anthropophiles comme la Pipistrelle commune ou la Pipistrelle de Kuhl, etc..

En activité de chasse, l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée est susceptible d'accueillir les chiroptères, mais la majorité des espèces privilégie les points d'eau, les lisières boisées ou les prairies naturelles et délaissent les zones très ouvertes et fortement cultivées comme a pu le montrer les résultats des stations d'enregistrement automatisées.

Les principaux secteurs de chasse sont :

- Les prairies permanentes humides situées au sud-ouest du site ;
- L'intégralité des chemins agricoles bordés de haies hautes ;
- L'intégralité des structures linéaires arborées ;
- Les petits bosquets disséminés sur l'aire d'étude immédiate.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude immédiate présente un intérêt considéré comme moyen à ponctuellement fort pour les chiroptères (réseau de haies et ruisseaux associés).



Intérêt des milieux pour les Chiroptères – Biotopie 2018

J. Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée

Afin de mettre en évidence les principaux groupes à enjeu écologique au sein de l'aire d'étude rapprochée, un tableau de synthèse a été établi par Biotopie (voir Tableau ci-après). Il précise, pour chaque groupe le niveau d'enjeu écologique, estimé sur la base de la richesse spécifique (par rapport à la potentialité du site), la patrimonialité des espèces (statuts de rareté / menace) et de l'utilisation de l'aire d'étude par les espèces.

Il est important de préciser que cette évaluation est relative à l'aire d'étude rapprochée et non à l'emprise du projet.

Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude ont permis d'appréhender l'intérêt des milieux de l'aire d'étude rapprochée.

Une hiérarchisation en cinq niveaux d'enjeu écologique a été établie : enjeu nul à très fort. Une carte de localisation et de synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée est présentée à la suite du tableau.



Groupe biologique étudié	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	
	Description	Évaluation du niveau d'enjeu écologique
Habitats naturels	3 habitats naturels se rattachent à un habitat d'intérêt communautaire : les prairies humides oligotrophes (6410) ; les prairies mésophiles de fauche (6510) ; les mégaphorbiaies acidiphiles (6430)	Faible à Moyen
Flore	La richesse floristique de l'aire d'étude rapprochée est importante 193 espèces végétales ont été recensées, compte tenu du contexte très agricole du secteur. Néanmoins, aucune espèce protégée, ou à enjeu écologique très fort, fort ou moyen n'est présent sur l'aire d'étude.	Faible
Insectes	Aucun odonate protégé Aucun rhopalocère protégé Aucun saproxylophage protégé n'a été observé, seul le Lucane cerf-volant est considéré comme potentiellement présent dans les haies relictuelles et bosquets (Annexe II de la directive habitat)	Faible à très faible
Amphibiens	6 espèces d'amphibiens sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée (3 avérées et 3 potentielles). 6 espèces sont protégées (1 espèce constituent un enjeu écologique moyen), 5 espèces constituent un enjeu écologique faible. Les principaux secteurs d'intérêt au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les vallons humides situé sur la marge ouest.	Moyen à fort
Reptiles	Aucune espèce de reptiles n'a été observée lors des expertises naturalistes. 2 espèces sont considérées comme présentes, l'Orvet fragile et la Couleuvre helvétique	Faible à Moyen
Oiseaux	Reproduction 43 espèces nicheuses au sein de l'aire d'étude. 30 sont protégées à l'échelle nationale dont 10 d'intérêt se reproduisant sur l'air d'étude, mais avec des effectifs faibles pour chacune d'entre elle, moins de 5 couples. La plupart des espèces étroitement associées aux espaces bocagers ou sont des espèces ubiquistes.	Faible à Moyen
	Hivernage 23 espèces contactées au sein de l'aire d'étude. 14 sont protégées à l'échelle nationale mais ne présentent pas d'intérêt particulier. Le cortège avifaunistique répertorié est largement dominé par les espèces ubiquistes.	Faible
	Migration 30 espèces contactées au sein de l'aire d'étude. 21 sont protégées à l'échelle nationale mais ne présentent pas d'intérêt particulier. Le cortège avifaunistique répertorié est largement dominé par les espèces ubiquistes.	Faible
Mammifères terrestres (hors chiroptères)	Une espèce de mammifères terrestres protégée au niveau national a été observée au sein de l'aire d'étude immédiate. Quatre autres espèces ont été observé et trois autres espèces (liste non exhaustive) sont considérées comme présentes.	Faible à moyen
Chiroptères	La richesse spécifique en espèces contactées est jugée moyenne à partir des expertises menées au sol (15 espèces avérées). L'activité chiroptérologique est considérée comme moyenne à forte. Possible disponibilité en gîtes arboricoles. Forte suspicion de gîte en bâtiments à proximité de l'aire d'étude.	Moyen à fort





Synthèse des enjeux écologiques Intérêt maximum des milieux toute faune



LIDL - Tous droits réservés - Sources : NPNV, IGN, Google (2017), LIDL (2019) - Cartographie : Biotopie 2018

Légende

Aire d'étude

-  Aire d'étude immédiate
-  Aire d'étude rapprochée

Intérêt par milieux

-  Très faible
-  Faible
-  Modéré
-  Fort

Synthèse des enjeux – Biotopie 2018

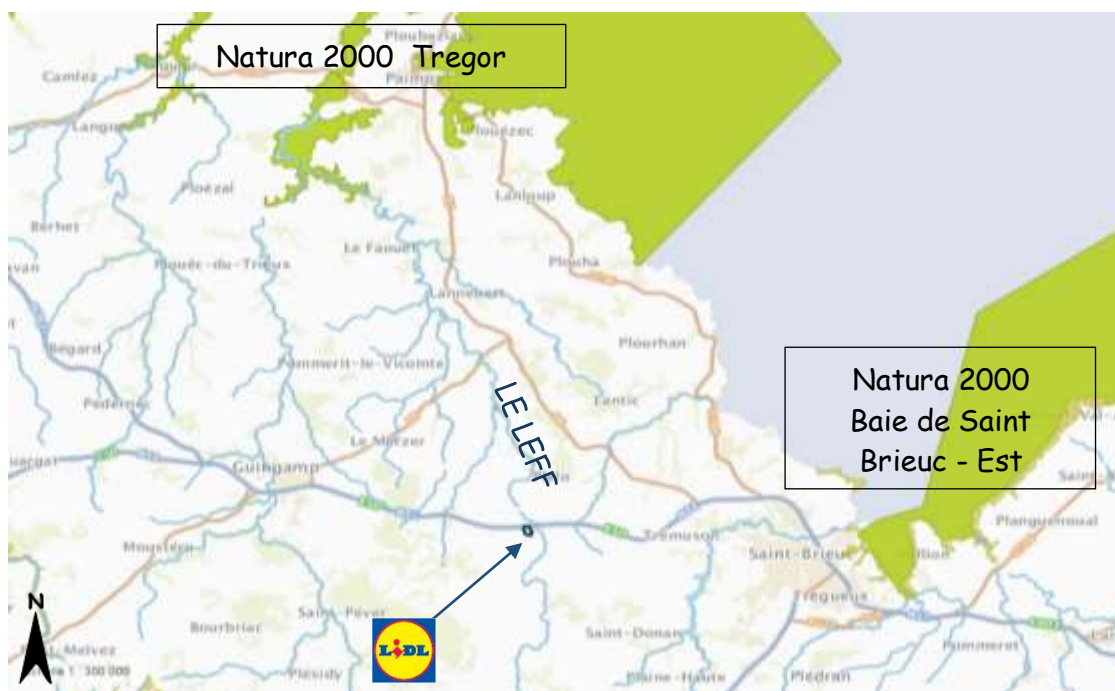


1.2.3. Natura 2000

Le site n'est pas situé dans l'environnement proche de zones Natura 2000, de même que l'aire d'étude éloignée.

Il est à noter qu'il existe à l'Est et au Nord du site, visibles sur la cartographie ci-après, deux zones Natura 2000 directives habitat. Du fait de leur distance (plus de 16km) et de l'absence de liens fonctionnels avec le site, aucun impact n'est à prévoir vis-à-vis de ces sites.

Le projet LIDL ne se situe pas dans l'emprise d'une zone. Le site n'est pas de nature à présenter d'incidence sur les Zones Natura 2000 présents dans le périmètre lointain du site, au regard des distances et des éléments définissant leur vulnérabilité.



Positionnement du site vis-à-vis du réseau Natura 2000

1.3. INAO et Espaces Agricoles

1.3.1. Les signes officiels de la qualité et de l'origine

L'INAO, institut national de l'origine et de la qualité est chargé de la mise en œuvre de la politique française relative aux produits sous signes officiels d'identification de l'origine et de la qualité :

- AOC : Appellations d'Origine Contrôlées
- IGP : Indication Géographique Protégée
- Label Rouge
- STG : Spécialité Traditionnelle Garantie
- Agriculture Biologique



Les aires reconnues par cet institut sur les communes du rayon d'affichage de 1 kilomètre sont:

Signe	Appellations	Communes
IGP	Cidre de Bretagne ou Cidre breton (IG/04/96)	Plouagat, Châtaudren, Plélo, Plouvra
	Farine de blé noir de Bretagne - Gwinizh du Breizh	
	Volailles de Bretagne	
AOC - IG	Eau-de-vie de cidre de Bretagne	Plélo
	Pommeau de Bretagne	

La présence de ces aires n'appelle pas de spécifications sur le projet.

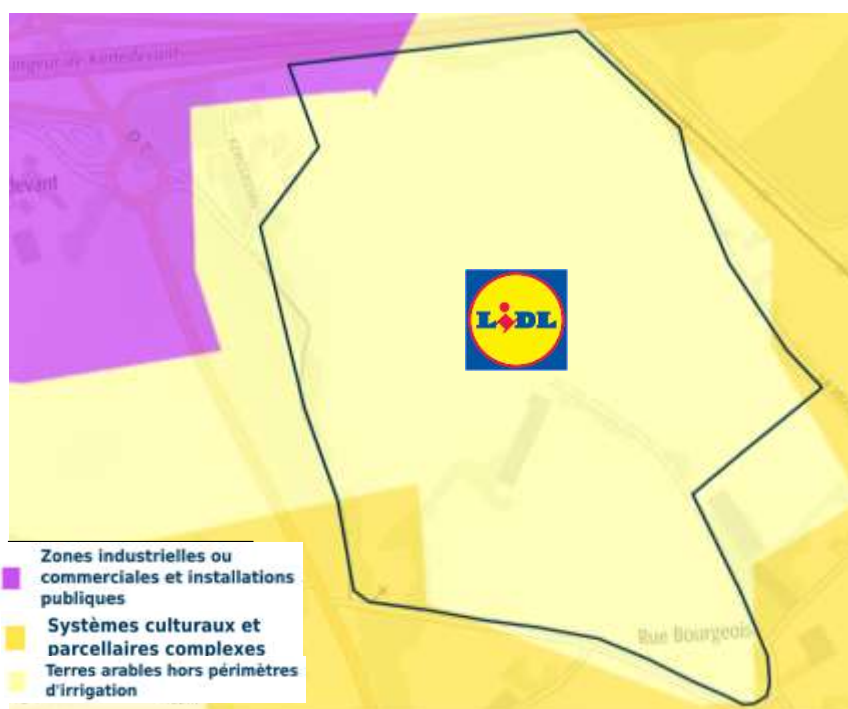
1.3.2. Espaces agricoles

La commune de Plouagat est en grande partie caractérisée par ses espaces agricoles. Le site LIDL fait aujourd'hui partie de cette zone agricole bien que sa position en frontière des espaces industriels existants le long de la RN12 le destine depuis 2002 à un usage industriel ou artisanal.

Les documents d'urbanisme de la commune de Plouagat couvrant la période ont toujours prévu une vocation économique :

- Zonage NAYr dans le Plan d'Occupation des Sols (POS) jusqu'en 2013
- Zonage 1AUy urbanisable pour les activités industrielles, artisanales ou commerciales dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU), approuvé le 31 mai 2013.

Les terrains n'ayant pas fait l'objet de travaux de division et de viabilisation jusqu'à présent sont exploitées depuis le 3 juillet 2002 sur la base de conventions d'occupation précaires et gratuites, pour une surface agricole de 15 ha, selon le Registre Parcellaire Graphique de la PAC.



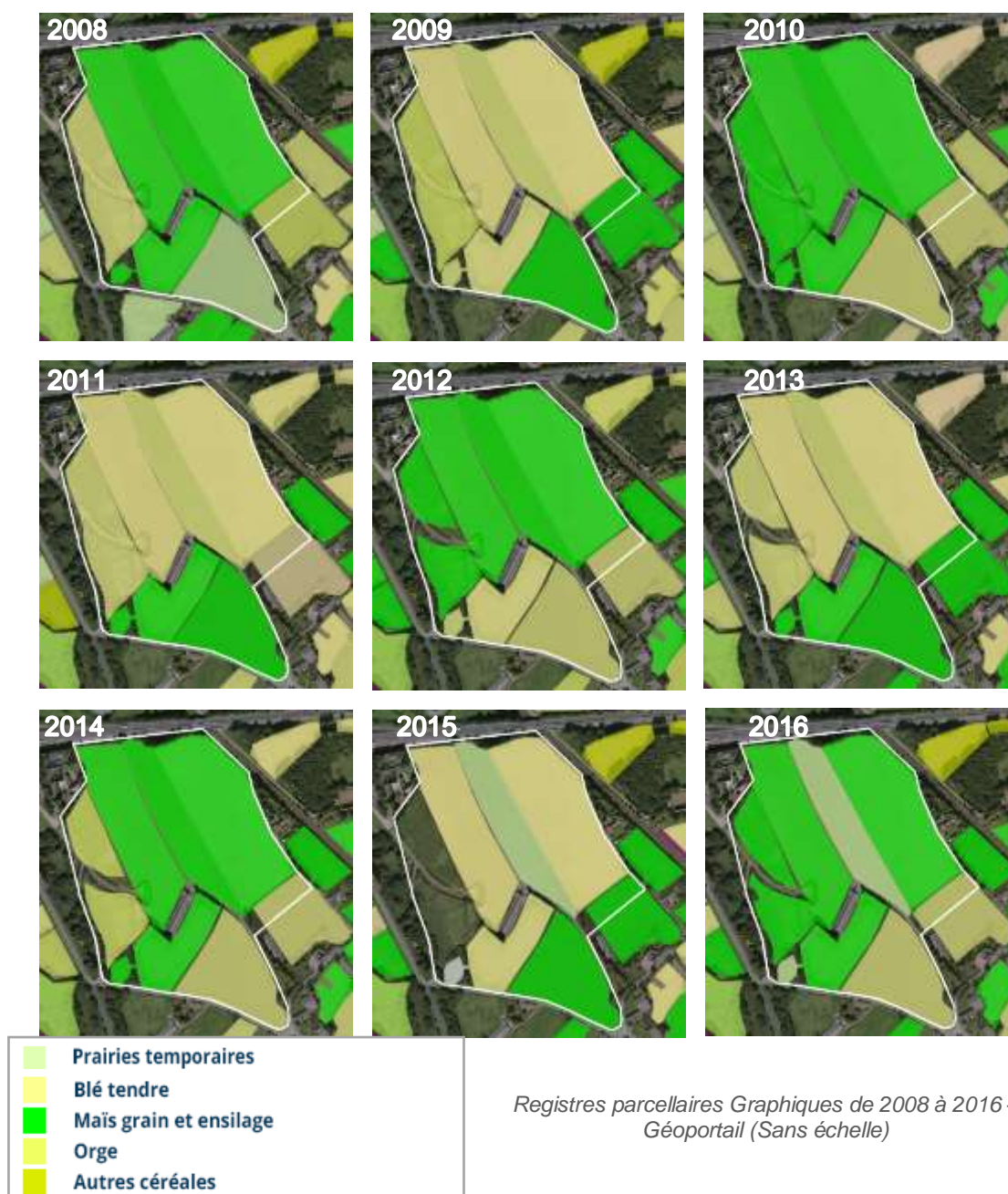
Mode d'occupation des sols 2012 –
Corine Land Cover (Géoportail)



Il est à noter que le site ne présente pas d'autres caractéristiques remarquables en matière agricole ou environnementale :

- Aucun élevage en activité (présence de poulaillers désaffectés, dont celui de la collectivité qui a fait l'objet d'un désamiantage et d'une destruction début d'année 2019)
- Aucun siège d'exploitation ne se situe donc sur le périmètre, ni aux abords immédiats de manière directement accessible.
- Aucune zone humide n'a été identifiée par le bureau d'études Biotope
- Aucun espace naturel ou espèce remarquable n'ont été repérés par le bureau d'études Biotope

Le registre parcellaire graphique de la zone, permet de suivre l'évolution de l'exploitation agricole du site de 2008 à 2016. L'exploitation du site divise la partie nord et la partie sud du site sur des exploitations intensives de type blé ou maïs (rotation annuelle des cultures).





Le site se trouve sur des zones destinées à être aménagées. En effet il est situé en zone 1AUy au titre du PLU (zone à urbaniser réglementée destinée aux activités industrielles, artisanales et commerciales). La version en vigueur du plan de zonage a été approuvée le 31 mai 2013.

Il est à noter qu'une étude d'impact économique agricole a été déposée en préfecture dans le cadre du projet. Un extrait de cette étude est disponible en annexe 5.

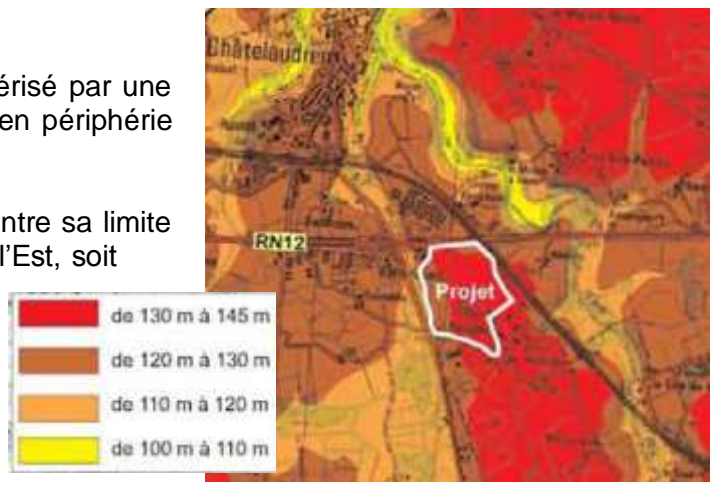
Les terrains du projet LIDL sont situés en zone agricole destinée depuis plusieurs années à l'urbanisation à vocation industrielle.

1.4. Géologie, Hydrogéologie et Hydrologie

1.4.1. Topographie

Le contexte topographique du site est caractérisé par une situation en point haut avec une forte pente en périphérie Ouest.

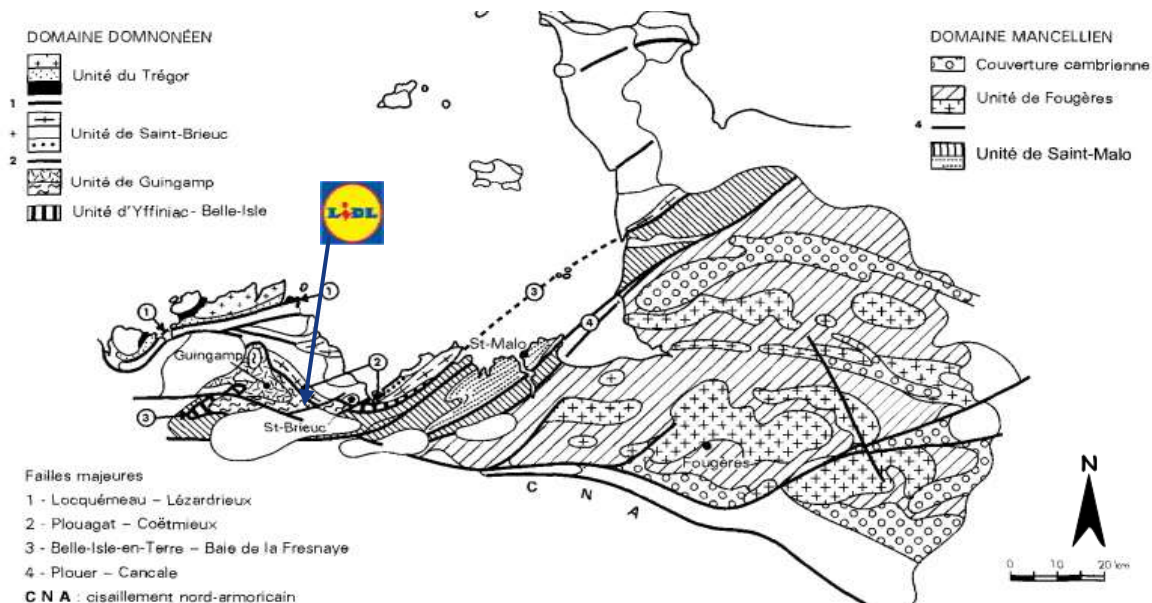
Le terrain présente une déclivité importante entre sa limite Ouest (côté accès) à 120 NGF à 133 NGF à l'Est, soit un dénivelé d'environ 13mètres sur la largeur du terrain. Un point haut à 137 NGF environ se trouve à la pointe Sud et un point bas à 115 NGF à l'ouest, soit un dénivelé d'environ 22 mètres avec l'entrée du site.



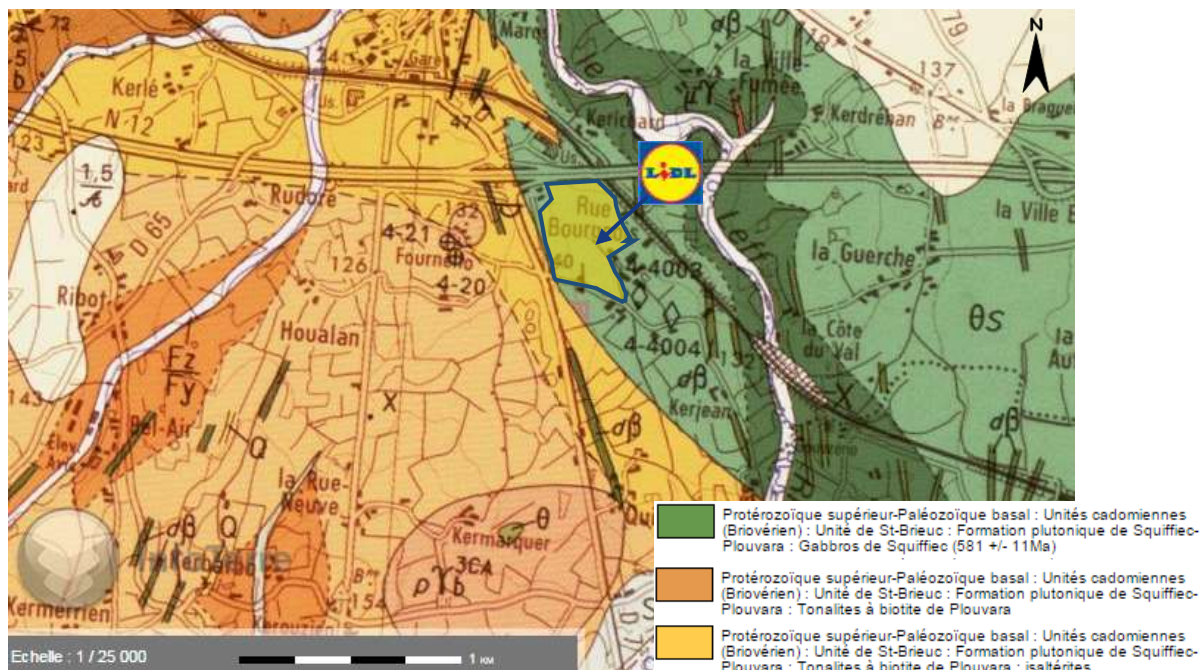
Topographie environnant le site – LBI 2013

1.4.2. Géologie

La commune de Plouagat se situe sur la chaîne Cadomienne Nord-Armoricaine, et tout particulièrement au niveau de la failles qui séparent les unités de Guingamp, d'Yffiniac - Belle-Isle-en-Terre et deux Saint Briec.



Chaîne cadomienne nord-armoricaine – BRGM



Positionnement du site sur Carte Géologique - BRGM

Le site du projet se trouve sur l'unité de Saint Brieuc et tout particulièrement sur la formation de Squiffiec-Plouvara : Gabbros de Squiffiec.

L'unité de Saint-Brieuc, composée de roches volcano-sédimentaires métamorphisées en schistes et micaschistes (formation de Binic et de Minard) et de roches magmatiques et volcaniques déformées (amphibolites, gabbros, laves etc.) de la formation de Lanvallon pour finir par longer les roches sédimentaires (conglomérats, grès etc.) de la formation de Plourivo d'âge paléozoïque.



Ces informations sont cohérentes avec les sondages réalisés sur le site entre le 24 septembre au 9 octobre 2018, décrivant la succession lithologique suivante:

- Remblais ponctuels au droit de cheminements et aménagements existants (graves, GNT, enrobé et granite concassé)
- Terre végétale sur 0.25 m en moyenne
- Limons sableux de couleur marron et orangé jusqu'à 1.75 m de profondeur
- Granite altéré gris, vert, brun, marron jusqu'à 3.4 m
- Granite compact marron, gris, vert, beige jusqu'à 18 m de profondeur minimum

1.4.3. Hydrogéologie

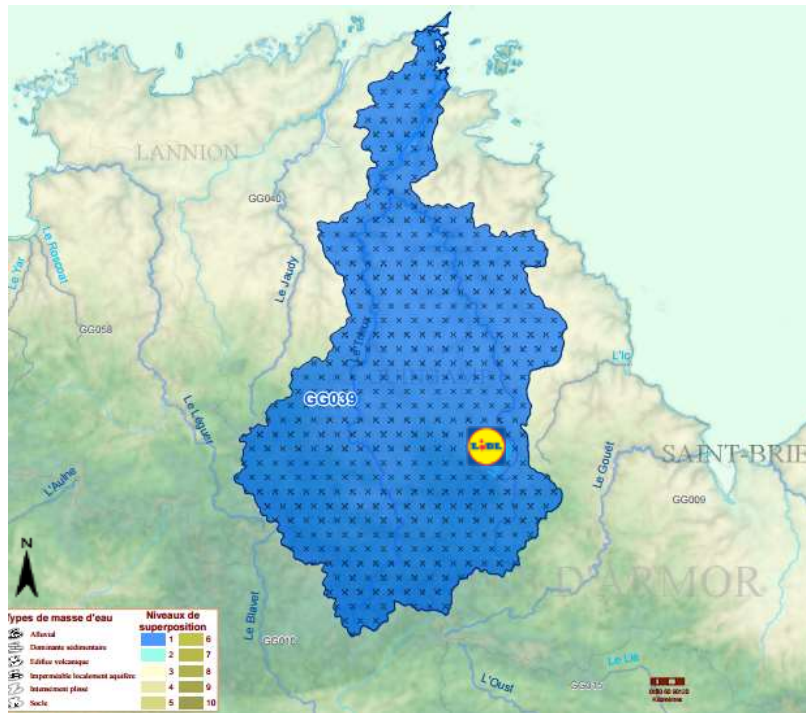
Le site se trouve au Droit de la Masse d'eau souterraine « Trieux-Leff » référencée FFGG039. Il s'agit d'une Masse d'eau de type Socle à écoulement libre d'une surface de 881km².

Les formations géologiques dites « de socle » en présence contiennent une nappe dans deux niveaux superposés et connectés : les altérites (roche altérée en sables ou argiles) et la roche fissurée. Ils sont interdépendants mais ils n'ont pas les mêmes caractéristiques hydrodynamiques : la roche altérée est plutôt argileuse et capacitive, et l'horizon fissuré est plus transmissif.

Un piézomètre, implanté à Goudelin à environ 7km au Nord du site, est suivi sur l'entité. La profondeur de la nappe varie entre 2.6 et 9.40 m, le battement moyen annuel est de 4.9 m (période 2006-2010).

Des études comparatives menées par le BRGM montrent que les pics hydrologiques et piézométriques sont quasiment synchrones (décalage de 2 à 5 jours), ce qui indique que le milieu souterrain est peu inertiel. On note donc des relations étroites entre le cours d'eau (Leff) et la nappe.

Il n'existe aucun sondage avec des références de niveaux d'eau aux alentours de la zone d'étude. Aucune donnée concernant le niveau des plus hautes eaux n'est disponible dans le secteur.



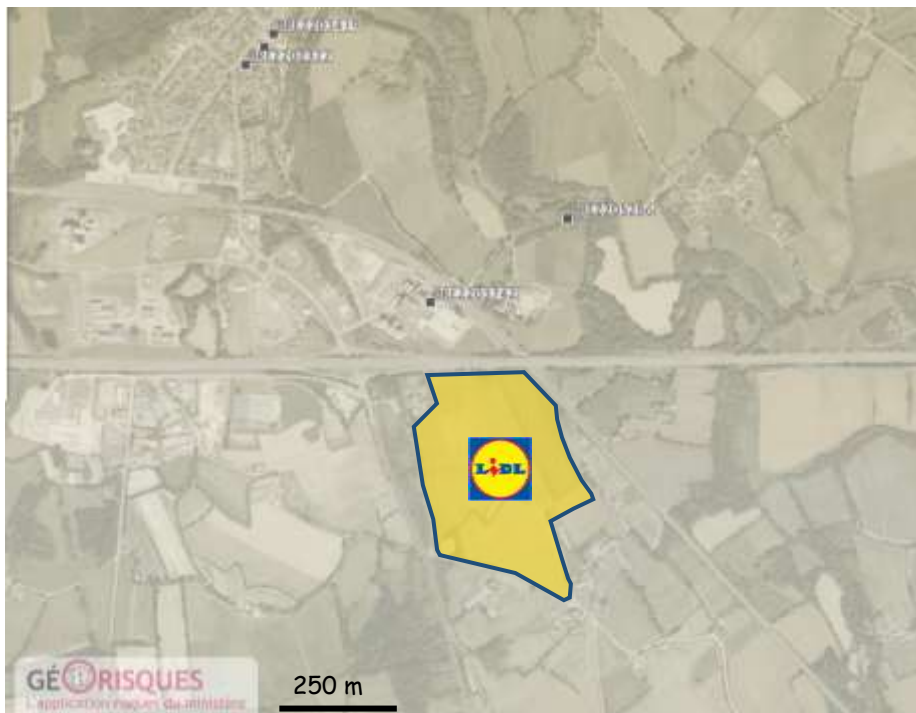
Masse d'eau Trieux-Leff – Gest'eau (sans échelle)

A l'échelle du site, des niveaux d'eau ont été observés lors de la réalisation des sondages fin septembre / début octobre 2018, entre 2.3 et 5.5 m de profondeur au droit des sondages pressiométriques et piézométriques, soit entre les 120.1 et 130.8 NGF.

En conclusion, au vu de la profondeur des eaux souterraines dans le secteur d'étude, elles ne présentent pas un facteur de vulnérabilité particulière.

1.4.4. Pollution des sols

D'après la base de données BASIAS présentant l'inventaire historique des sites industriels et sociétés de services potentiellement polluantes, on retrouve de nombreux sites sur les communes du rayon d'affichage de 1 kilomètre, en raison de leurs fortes activités industrielles sur l'axe de la RN12, notamment sur les communes de Plouagat et de Châtelaudren. Le site du projet LIDL n'est pas répertorié sur cette base.



Sites répertoriés sur la Base BASIAS à Proximité du site LIDL Plouagat (Géorisque)

Identifiant	Raison Sociale	Activité	Date de 1 ^{ère} mise en activité	Etat	Distance Du site
BRE2203419	LE MOUEL	station-service	1974	Activité terminée	910m Nord-Ouest
BRE2202317	COROUGE Pierre	machines agricoles	1958	Activité terminée	890m Nord-Ouest
BRE2202322	LE VAILLANT Albert	carrosserie, menuiserie	1946	Activité terminée	870 m Nord-Ouest
BRE2205286	SLEE pour Châtelaudren	Captage AEP	-	Activité terminée	370 m Nord-Est
BRE2203742	usine d'aliment pour bétail de KERICHARD	transformateur PCB	1986	Activité terminée	90m Nord

A proximité directe du site, les sociétés répertoriées dans la base Basias ne sont plus en activité.

D'après la base de données BASOL répertoriant les sites potentiellement pollués ou pollués appelant à une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif, il apparaît qu'aucun site n'est répertorié dans les communes concernées par le périmètre d'affichage de 1 kilomètre.

Un pré-diagnostic de pollution a été réalisé à l'échelle du projet. Aucune trace de pollution de surface (quelques détritux relevés au droit de l'ancien poulailler et de l'ancienne fosse, sans pollution associée) n'a été mise en évidence, mis à part en un point à l'entrée du site.

Sur ce point (sondage PM5 – future entrée), les résultats des analyses indiquent que localement, sur un unique point, les matériaux présentent une pollution en arsenic à 0.5 m.



On notera que la matériaux relevés au droit du sondage PM5 ne correspondent pas aux matériaux d'origine des sols, mais en un remblai constitué d'arènes, GNT et enrobés. Ces matériaux sont certainement liés à la réalisation de l'amorce du chemin dans la zone.

Préalablement aux travaux, des études complémentaires seront réalisées au droit de ce point de sondage afin de quantifier la pollution à l'arsenic et confirmer son caractère ponctuel. Sur ces bases, il sera défini par le géotechnicien, les moyens à mettre en œuvre comme confinement in situ sous terre végétale si absence de risques, excavation et envoi entre centre de traitement, ...

Ces éléments seront portés à la connaissance des services dès que disponible.

Les autres matériaux identifiés au sein de l'aire d'étude ne présentent pas de pollution en CAV, HAP et HCT au droit des prélèvements réalisés. Ces matériaux ne nécessitent pas de procédure de dépollution.

On notera que le site LIDL a fait l'objet d'un pré-diagnostic de pollution des sols. Aucune pollution notable n'occasionne de problématique d'implantation de l'activité. La solution retenue pour la source ponctuelle de pollution au droit de remblais non naturels au niveau de la future entrée sera précisée par une étude spécifique (évacuation ou confinement in situ).

1.4.5. Risques liés aux argiles

Le risque d'Aléa Retrait Gonflement des Argiles au niveau du terrain du projet LIDL est considéré comme faible.

Aléa Retrait gonflement Argiles (Géorisques)

Le site est soumis à un aléa faible en terme de retrait gonflement des argiles. Cette classification du terrain est prise en compte dans le cadre de la mission géotechnique du dimensionnement des ouvrages.



1.4.6. Risque Minier

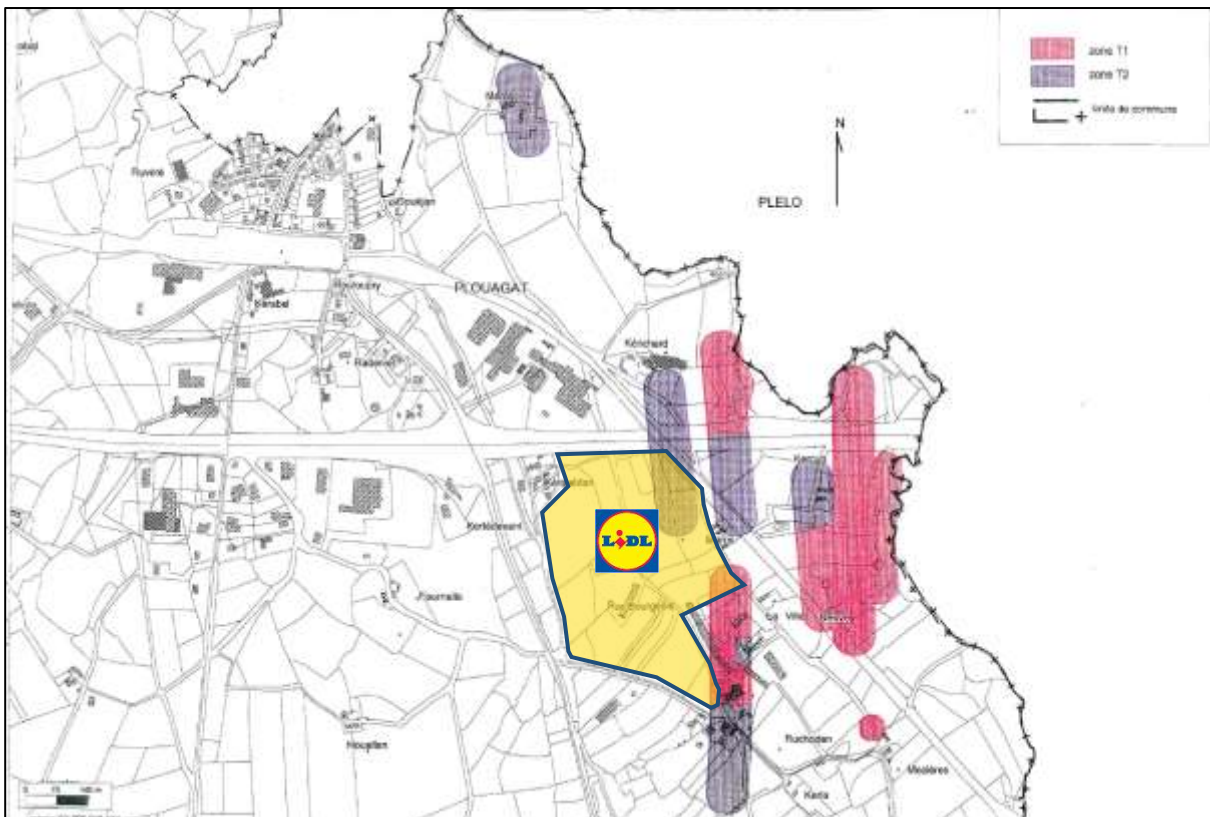
Le site LIDL est concerné par le risque minier du fait des anciennes concessions des mines de Trémuson.

On trouve dans les Côtes d'Armor d'abondants filons de plomb argentifère. Les origines de la mine de Trémuson datent de l'époque romaine. Celle-ci a été fermée, puis rachetée, abandonnée, et ouverte à nouveau un nombre de fois conséquent jusqu'au 20^e siècle. L'emprise de ces mines s'étendaient jusqu'à Plouagat ce qui explique la servitude présente sur le site.



Carte de localisation des Gisements de la Partie Ouest de la Concession des Mines de Trémuson - BRGM

On trouve sur le site du projet LIDL, deux zones de servitudes liées au risque minier.



Plan de zonage servitude risque Minier – DDTM 22



Les zones T1 correspondent à des zones à risque d'effondrement localisé moyen, les constructions y sont interdites.

Les zones T2 sont des zones à risque d'effondrement localisé faibles ou glissement superficiel faible, les constructions y sont réglementées.

Les parkings et d'autres ouvrages non habitables et non solidaires du bâtiment principal sont autorisés sous condition de réalisation d'une étude géotechnique de niveau G2 au sens de la norme NFP 94-500.

Le futur PPRM de Trémuson qui en cours d'instruction et dont la validation est prévue courant d'année 2019 ne prévoit pas de modification d'emprise ni de restrictions constructives complémentaires sur cette zone, comme cela a été précisé à Leff Armor par le Pôle Risque Sécurité de la DDTM22 le 31/05/2018.

Pour le projet LIDL, il n'est pas prévu de constructions sur ces zones, on y retrouvera uniquement des zones de voiries. L'attestation de réalisation de l'étude géotechnique est disponible en annexe 6.

Par ailleurs, il a été réalisé des sondages destructifs avec enregistrement des paramètres de foration au droit de la zone T2 au Nord-est du site, au droit des voiries et à proximité des zones T1 et T2 au droit des voiries et du bâtiment. Les sondages n'ont révélé la présence d'aucun vide franc ou passage décomprimé dans le rocher, jusqu'à 13 m de profondeur.

1.4.7. Hydrologie

A. Réseau Hydrographique général

Le site LIDL se trouve dans le bassin versant du Leff et de ses affluents. Né sur la commune du Leslay à 210 mètres d'altitude, le Leff est l'affluent principal du Trieux.

Il marque la frontière entre le Trégor à l'ouest, et le Goëlo à l'est. Sa longueur est de 60 kilomètres. Il draine un bassin versant de 360 km² avant de rejoindre le Trieux entre Quemper-Guézennec et Plourivo.

La géologie des terrains traversés influence la densité du réseau hydrographique et les pentes. L'amont de Châtelaudren se caractérise par des petits ruisseaux pentus sur substrat granitique. En aval, en revanche, le Leff prend ses aises au sein d'une vallée élargie et marquée par des coteaux boisés.

A l'ouest du site un fossé, nommé localement le ru de Maros (non référencé) recueille à ce jour les eaux pluviales ruisselant sur le site.

A l'avenir, les eaux ruisselant sur le site LIDL seront rejetées vers le réseau public du secteur.



Le Leff et ses affluents – SMEGA

B. Gestion des eaux pluviales et milieu récepteur

Le guide de recommandations techniques des eaux pluviales pour les projets d'aménagements dans les départements de Bretagne (Décembre 2007) préconise le choix de solutions de gestion des eaux pluviales favorisant l'infiltration.

Des essais de perméabilité ont donc été réalisés au droit du site sur la zone de positionnement des bassins de gestion des eaux pluviales (PM4, 6 et 11 de l'étude géotechnique).



Localisation des points d'essais perméabilité (Géoportail d'après étude Géotechnique)

Sondage	Profondeur	Nature du terrain	Perméabilité moyenne K	Interprétation Perméabilité
PM 4	2,6 m	Arène granitique	2,06E-06 m/s	Sol très peu perméable
PM 6	3 m	Granite altéré	7,95E-07 m/s	Sol Imperméable
PM 11	2,8 m	Arène granitique	4,63E-06 m/s	Sol de perméabilité médiocre

De par les perméabilités observées, l'évacuation des eaux pluviales par infiltration implique des temps de pluies très supérieurs aux champs de validité des coefficients de Montana disponibles sur cette zone. Par ailleurs une infiltration dans ces conditions donnerait lieu à des temps de vidange très supérieurs à 48h.

Le ruisseau de Maros situé en contre-bas du site ne possède pas un débit QMNA5 suffisant pour prendre en charge les eaux pluviales du site après imperméabilisation.

La gestion des eaux pluviales du site impliquera donc un rejet sur un réseau public. Les ouvrages seront dimensionnés sur un débit de fuite de 3L/s/ha. Le fonctionnement du bassin permettra toutefois une infiltration des eaux de pluies de faibles intensités. Le dimensionnement des ouvrages sera décrit ultérieurement dans le présent dossier.



C. Gestion des Eaux Usées et milieu exutoire des EU

Les eaux usées du site seront traitées par un réseau séparatif EU. Ce réseau se raccordera à la station d'épuration de Plouagat – Châtelaudren / Cochedo, au nord du site.

Cette station d'épuration d'une capacité nominale de 8 830 EH présente un rejet des eaux épurées dans le Leff. Cette station est considérée comme conforme en équipement et en performance en 2016 et 2017 d'après le portail d'information sur l'assainissement communal, avec une prévision de conformité également pour 2018.

Elle présente toutefois quelques problématiques hydrauliques au niveau des réseaux par temps de pluie. Ces éléments sont en étude entre Leff Armor et la DDTM. Des travaux seront réalisés sur les réseaux d'assainissement alimentant cette station en 2020, en fonction des conclusions des études en cours. On notera qu'en tout état de cause, ces travaux seront finalisés pour le secteur en lien avec la collecte du futur site LIDL avant sa mise en service, conformément aux éléments présentés par Leff Armor dans sa note du 11/07/2019 jointe en annexe 7.

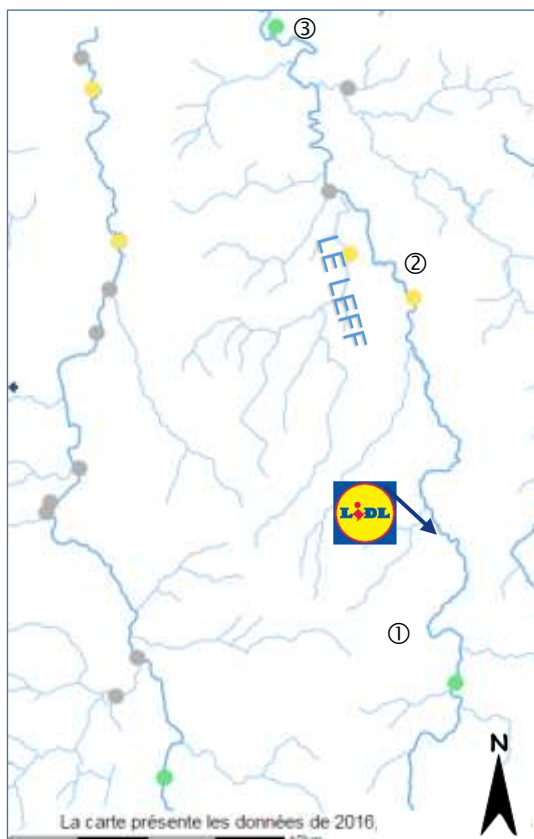
Cette station d'épuration présente un rejet des eaux épurées dans le Leff.

Le projet prévoit la mise en place d'un réseau EU / EV avec un raccord unique au réseau public géré par Leff Armor communauté.

D. Qualité des milieux récepteurs

Les grilles de qualité ont été définies par les Agences de l'Eau afin de définir la qualité des eaux à partir d'un même outil.

Le SEQ-Eau est fondé sur la notion d'altérations, qui regroupent des paramètres physico-chimiques de même nature ou de même effet en une quinzaine de « familles » permettant de décrire les grands types de dégradation de la qualité de l'eau : Matières Organiques et Oxydables, Matières azotées, Nitrates, Minéralisation ...



La qualité du LEFF est suivie en amont et en aval du site.

Le tableau ci-après reprend les résultats des sites de l'agence de l'eau suivants :

- ① Station 04171300 - LEFF à BOQUEHO – Station la plus proche en amont hydraulique du site
- ② Station 04173370 - LEFF à TRESSIGNAUX – Station la plus proche en aval hydraulique du site
- ③ Station 04171450 - LEFF à YVIAS – dernière station du cours d'eau avant sa confluence avec le Trieux

Positionnement des stations et état de la qualité des eaux de surfaces - Agence de l'eau 2016

	Etat Ecologique				Etat Biologique				Etat Physico-Chimique			
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
LEFF à BOQUEHO	Bon	Non Défini	Non Défini	Bon	Bon	Non Défini	Non Défini	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
LEFF à TRESSIGNAUX	Bon	Non Défini	Non Défini	Moyen	Bon	Non Défini	Non Défini	Moyen	Bon	Bon	Bon	Bon
LEFF à YVIAS	Moyen	Bon	Bon	Bon	Moyen	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon

Moyen
 Bon
 Non Défini

L'état physico-chimique de l'eau respecte la qualité « Bonne » au regard des règles applicables pour le 2ème cycle DCE 2016-2021 et définies dans l'arrêté du 27 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique.

L'état Biologique est « moyen » en aval du site à hauteur de Tressignaux. Cet état est dégradé pour le critère diatomées, marqueur d'une pollution organique.

E. SDAGE 2016-2021

Le SDAGE 2016-2021 a été adopté le 04 novembre 2015 et est effectif depuis janvier 2016. Les progrès mesurés grâce au SDAGE 2010-2015 portent sur une amélioration de la qualité des eaux,



avec 26% des eaux en bon état et 20% s'en approchant. D'autre part, 10% des nappes d'eaux souterraines sont passées en bon état.

Ce nouveau SDAGE apporte deux modifications de fond, notamment le renforcement du rôle des commissions locales de l'eau et des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

L'objectif étant la mise en place d'une politique de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente, en lien avec les problématiques propres au territoire concerné. L'adaptation aux problématiques du changement climatique fait également partie des priorités de ce nouveau SDAGE. Autre évolution, le SDAGE s'articule désormais avec le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) défini à l'échelle du bassin Loire-Bretagne ; et les Plans d'Action pour le Milieu Marin (PAMM) définis à l'échelle des sous-régions marines.

Sur la forme, le nouveau SDAGE a été restructuré en 4 questions importantes :

- La qualité de l'eau : Que faire pour garantir des eaux de qualité pour la santé des hommes, la vie des milieux aquatiques et les différents usages, aujourd'hui, demain et pour les générations futures ?
- Milieux aquatiques : Comment préserver et restaurer des milieux aquatiques vivants et diversifiés, des sources à la mer ?
- Quantité : Comment partager la ressource disponible et réguler ses usages ? Comment adapter les activités humaines et les territoires aux inondations et aux sécheresses ?
- Gouvernance : Comment s'organiser ensemble pour gérer ainsi l'eau et les milieux aquatiques dans les territoires, en cohérence avec les autres politiques publiques ? Comment mobiliser nos moyens de façon cohérente, équitable et efficiente ?

Les éléments de réponse à ces 4 grands thèmes sont organisés en dispositions qui elles-mêmes qui reprennent les éléments des 14 orientations fondamentales :

- Repenser les aménagements des cours d'eau
- Réduire la pollution par les nitrates
- Réduire la pollution organique et bactériologique
- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses
- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
- Maîtriser les prélèvements d'eau
- Préserver les zones humides
- Préserver la biodiversité aquatique
- Préserver le littoral
- Préserver les têtes de bassin versant
- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Les objectifs du SDAGE de qualité de la Masse d'eau « Le Leff et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire » sont les suivants :

- Bon état écologique reporté à 2021
- Bon état Global reporté à 2021
- Bon état chimique non défini.

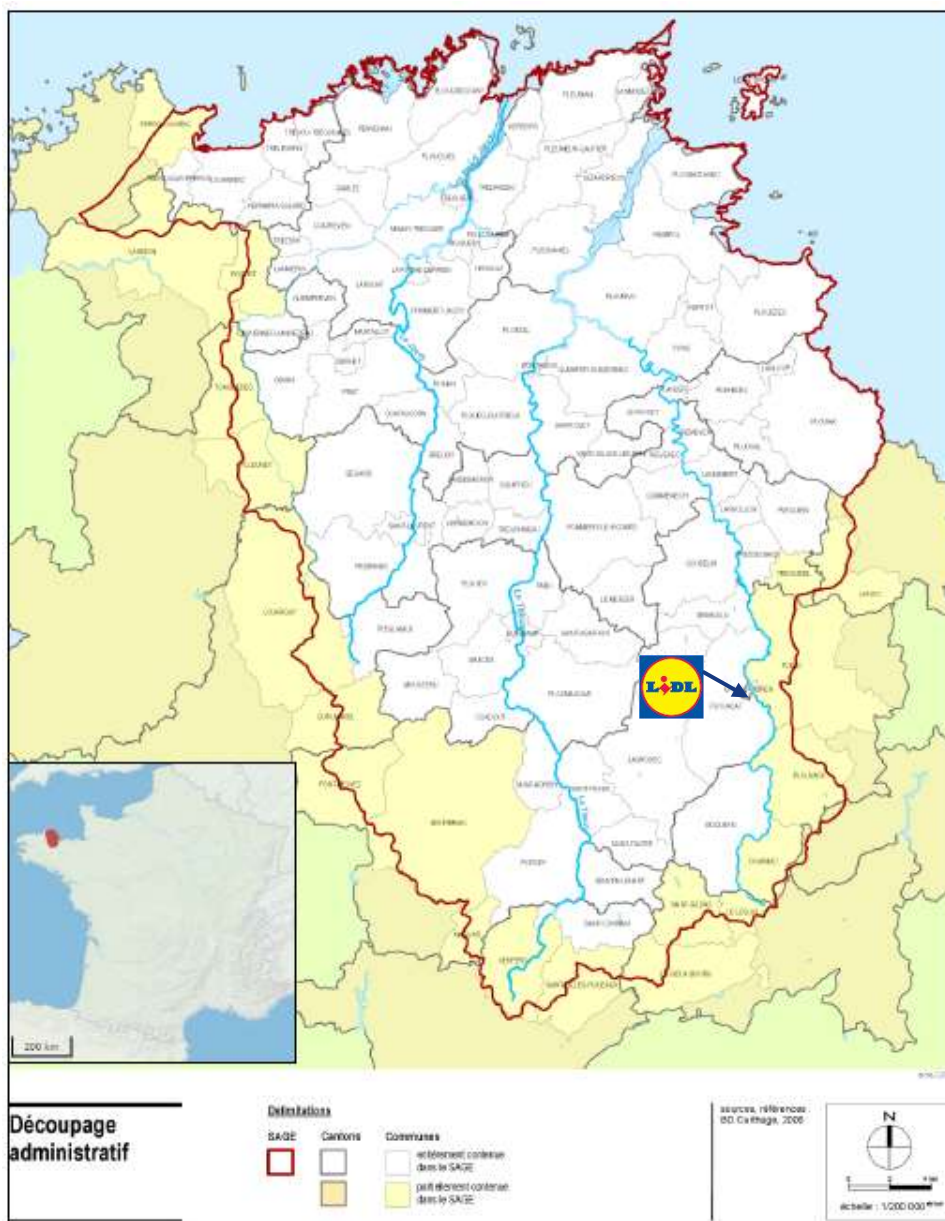


De manière plus précise, le secteur d'étude est concerné par le programme de mesures du SDAGE en lien avec le sous bassin de la Vilaine et des côtiers Bretons. Ces mesures seront détaillées dans l'analyse des impacts.

F. SAGE

Le site est situé sur le SAGE Argoat-Trégor-Goëlo, validé par la Commission Locale de l'Eau du 14 mars 2017.

Le SAGE Argoat-Trégor-Goëlo appartient au bassin hydrographique Loire-Bretagne et est situé sur le département des Côtes d'Armor. D'une superficie de 1 507 km², il inclut les bassins versants du Trieux, du Leff, du Jaudy, du Guindy et du Bizien, ainsi que les bassins des petits ruisseaux côtiers de Plouha à Perros-Guirec.



Localisation et périmètre du SAGE Argoat Trégor Goëlo



Le site est situé sur la Masse d'eau superficielle « le Leff et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire » et sur la masse d'eau souterraine TRIEUX-LEFF toutes deux concernées dans leur totalité par le périmètre du SAGE.

Le Syndicat Mixte Environnemental du Goëlo et de l'Argoat (SMEGA) mène une partie des actions du SAGE pour les bassins versants du Trieux-Leff.

En application de l'article R.212-46 du code de l'environnement, le PAGD du SAGE Argoat Trégor Goëlo s'organise par enjeux et définit des objectifs généraux pour lesquels le PAGD identifie les moyens prioritaires de les atteindre dans des dispositions organisées en grandes orientations :

Enjeu 1 : Fierté du territoire

- Orientation 1 : Préserver l'identité du territoire
- Orientation 2 : Développer un sentiment de fierté du territoire

Enjeu 2 : Gouvernance et organisation de la mise en œuvre du SAGE

- Orientation 3 : Organiser la mise en œuvre du SAGE
- Orientation 4 : Coordonner les acteurs et les projets
- Orientation 5 : Animer, sensibiliser et communiquer sur les enjeux du bassin
- Orientation 6 : Suivre et évaluer la mise en œuvre du SAGE

Enjeu 3 : Qualité des eaux

- Orientation 7 : Améliorer la connaissance sur l'origine des pressions entraînant une dégradation de la qualité bactériologique des eaux
- Orientation 8 : Limiter l'impact des assainissements collectifs
- Orientation 9 : Réduire l'impact des assainissements non collectifs
- Orientation 10 : Réduire l'impact des eaux usées des navires
- Orientation 11 : Améliorer la connaissance et agir pour réduire les proliférations algales
- Orientation 12 : Limiter les apports de nutriments et de micropolluants liés à l'assainissement
- Orientation 13 : Réduire les pollutions diffuses d'origine agricole
- Orientation 14 : Limiter l'usage non agricole des produits phytosanitaires
- Orientation 15 : Limiter les apports de micropolluants liés aux eaux pluviales
- Orientation 16 : Limiter les transferts des contaminants chimiques liés au carénage vers les milieux

Enjeu 4 : Gestion des milieux aquatiques et du bocage

- Orientation 17 : Restaurer la morphologie des cours d'eau
- Orientation 18 : Lutter contre les espèces envahissantes
- Orientation 19 : Gérer et aménager les ouvrages pour améliorer le fonctionnement des cours d'eau
- Orientation 20 : Limiter l'impact des plans d'eau
- Orientation 21 : Assurer la compatibilité entre l'activité de sylviculture et les objectifs de bon état des cours d'eau
- Orientation 22 : Assurer la préservation, la gestion et la restauration des zones humides
- Orientation 23 : Identifier, caractériser les têtes de bassins versants
- Orientation 24 : Connaître et préserver le linéaire bocager



Enjeu 5 : Gestion quantitative

- Orientation 25 : Améliorer la connaissance sur les prélèvements et leurs effets sur la ressource
- Orientation 26 : Développer une politique d'économies d'eau

Enjeu 6 : Gestion du risque inondation et submersion

- Orientation 27 : Améliorer la conscience et la culture du risque
- Orientation 28 : Ne pas aggraver l'aléa en préservant les fonctionnalités des zones d'expansion des crues
- Orientation 29 : Limiter les phénomènes de ruissellement

Le SAGE est également pourvu d'un règlement composé de 5 règles :

- Règle 1 : Interdire les rejets directs d'eaux traitées au milieu superficiel pour les dispositifs d'assainissement non collectif des nouveaux bâtiments
- Règle 2 : Interdire le carénage hors des lieux équipés de systèmes de collecte et de traitement des effluents de lavage
- Règle 3 : Interdire la dégradation des cours d'eau par le bétail
- Règle 4 : Encadrer les projets conduisant à la destruction des zones humides
- Règle 5 : Protéger les zones naturelles d'expansion des crues

Dans ce cadre, seule la règle 4 est applicable au projet ou à son environnement direct.

La préservation des zones humides représente un facteur clé pour l'atteinte des objectifs du SAGE relatifs à :

- L'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines en nitrates
- L'atteinte du bon état sur le phosphore et la réduction des teneurs en pesticides
- L'atteinte du bon état quantitatif des cours d'eau
- La préservation et la valorisation de la biodiversité

Le Lien avec le PAGD se fait au travers de l'Enjeu 4 : Gestion des milieux aquatiques et du bocage.

La disposition 54 du PAGD a pour objectif d'encadrer la réalisation des projets d'aménagements afin d'intégrer l'objectif de préservation des fonctionnalités des zones humides. La mise en place de mesures fortes pour la réduction des dégradations des zones humides est indispensable pour l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau du territoire.

Le site LIDL étant exempt de zones humides telles que définies aux articles L211-1 et R211-108 du code de l'environnement, aucune disposition ne s'applique au site.



1.4.8. Usages du milieu

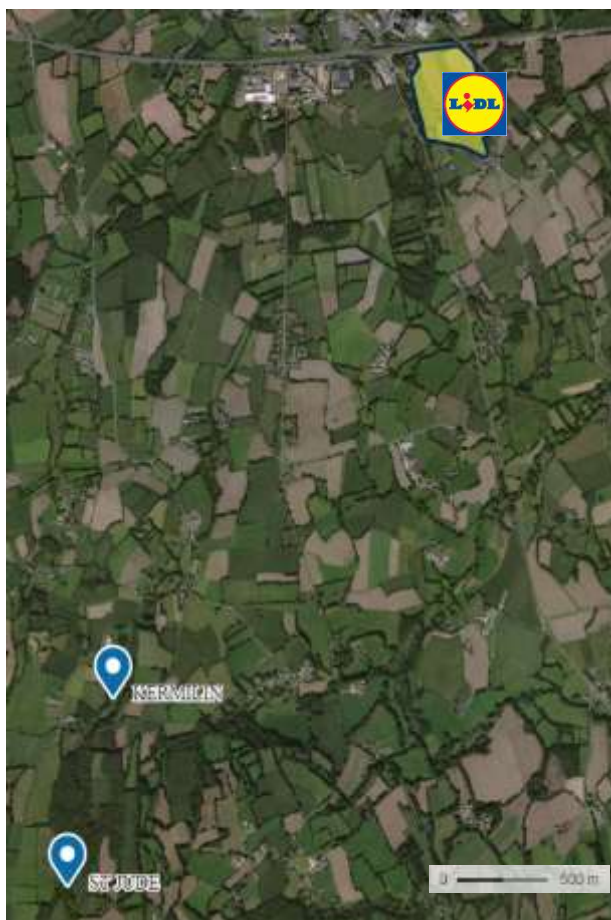
A. Forages et prélèvements d'eau

Les principaux usages de l'eau sur le territoire du SAGE sont liés à l'alimentation en eau potable, l'industrie et l'agriculture (irrigation et abreuvement du bétail). Plus de 65 % des prélèvements sont liés à l'alimentation en eau potable ce qui correspond à plus de 8 millions de m³ répartis sur 24 captages superficiels ou souterrains. Les prélèvements pour l'AEP sont répartis équitablement entre les eaux souterraines et les eaux superficielles. Tout usage confondu, les eaux souterraines sont la source principale des prélèvements (64%). Les eaux superficielles et les sources représentent 36% des prélèvements.

On retrouve deux captages d'eaux destinées à la consommation humaine au sud du site, il s'agit des captages de Saint Jude et de Kerminlin, ils assurent l'alimentation en eau potable de la commune de Plouagat. Ils sont respectivement situés à 4,3 et 3,3 km au Sud du site.

Ces captages sont déclarés d'utilité publique et disposent de périmètres de protection.

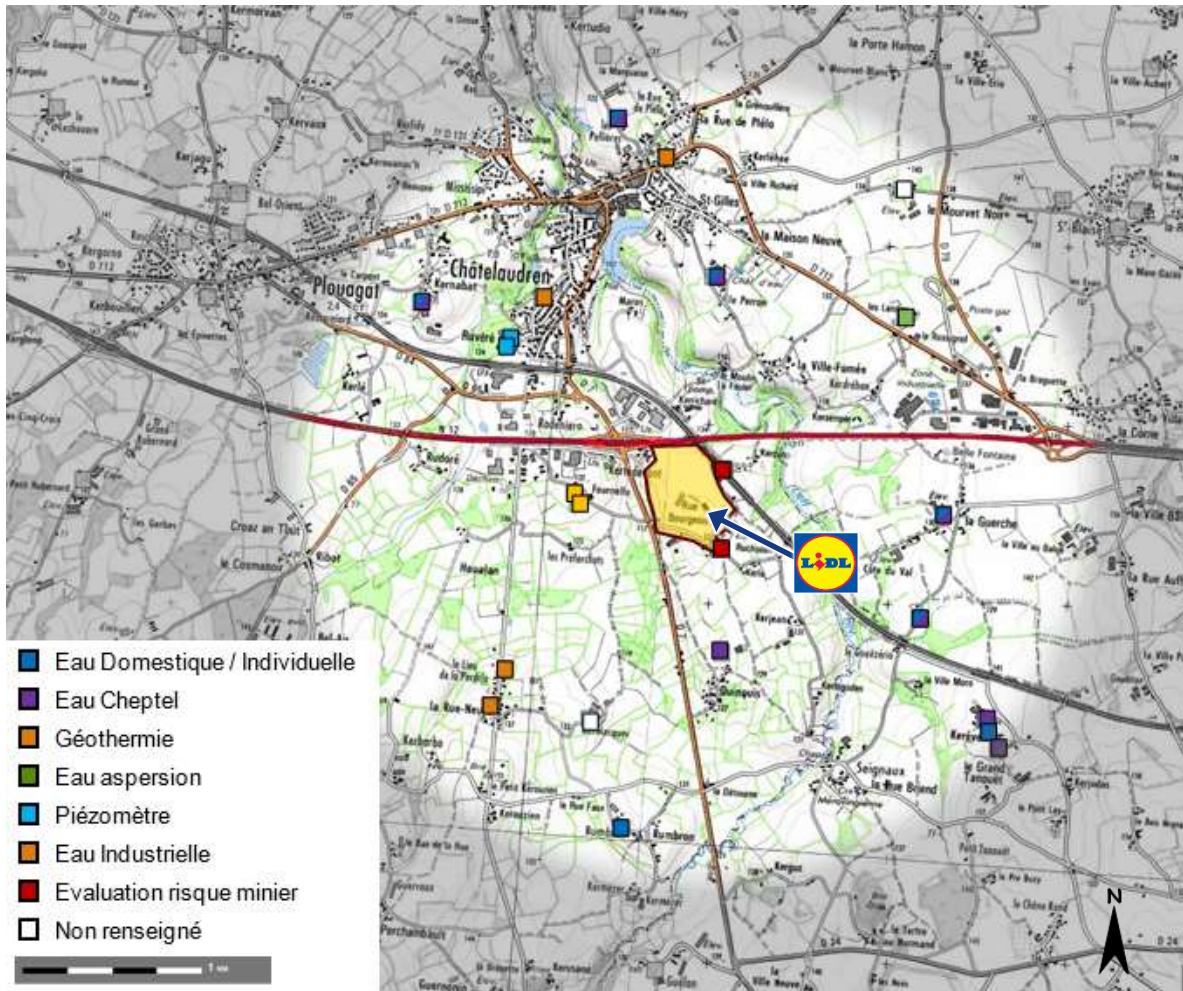
Après consultation de l'ARS il s'avère que le site n'est concerné par aucun périmètre de protection de captage.



Localisation des Points de Captages AEP à proximité du site - Géoportail

Dans le périmètre d'affichage de 2km autour du site, les bases de données du BRGM identifient une vingtaine de forages. Il s'agit en grande partie de forages à usages domestiques et agricoles. On retrouve deux forages à caractère industriel à un peu plus de 200m à l'Ouest du site.

A proximité immédiate du site on retrouve les forages liés à l'évaluation du risque minier précédemment abordé.

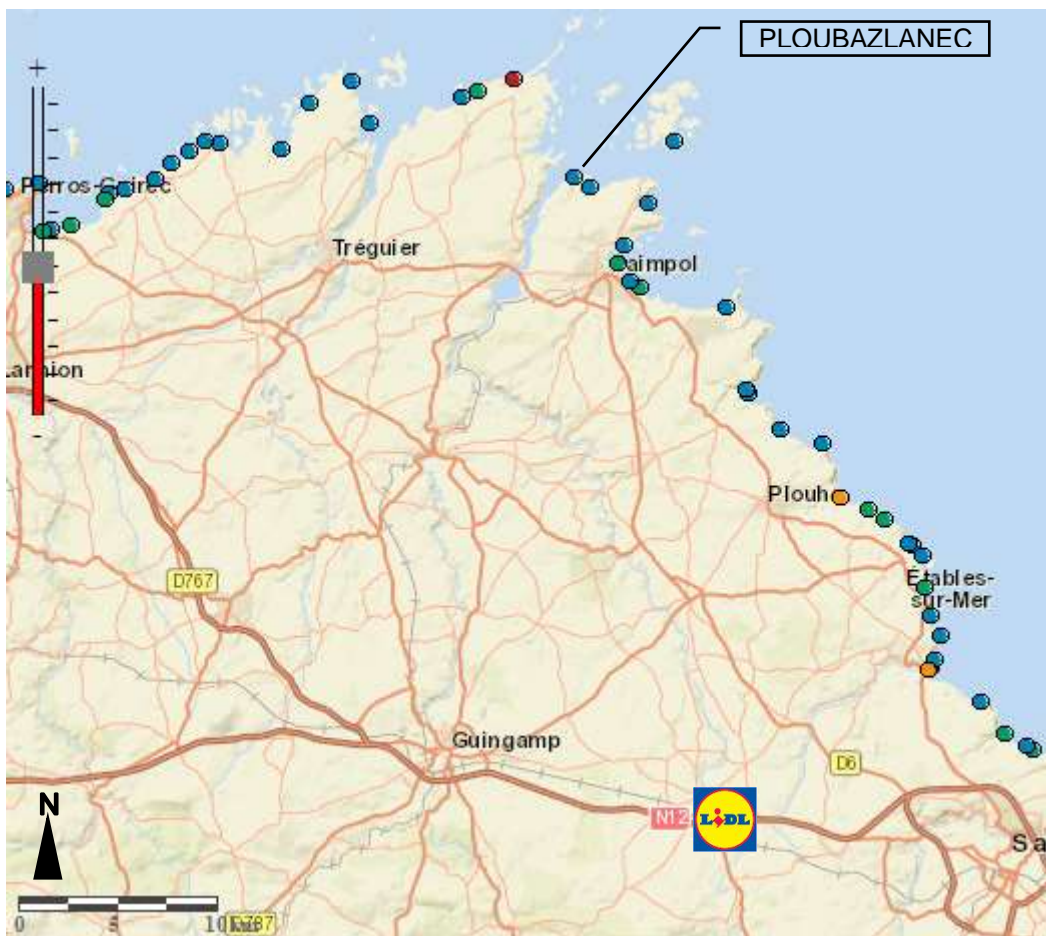


Localisation des forages autour du site LIDL

B. Baignade et loisirs nautiques

Dans le secteur du site, les zones de baignades sont essentiellement situées sur le littoral armoricain.

La qualité des eaux de baignade est une préoccupation essentielle en matière de santé publique. Elle est également un indicateur global de la qualité environnementale de nos eaux côtières et intérieures. En partenariat avec les collectivités, l'Agence régionale de santé (ARS) Bretagne assure chaque année la surveillance sanitaire de l'ensemble des zones de baignade recensées sur le littoral et sur les plans d'eau intérieurs de la région.



Localisation des points de contrôle de la qualité de l'eau à proximité du projet – ARS 22

La zone de baignade la plus proche d'un point de vue hydraulique est située à Ploubazlanec, à l'embouchure du Trieux, confluent du Leff.

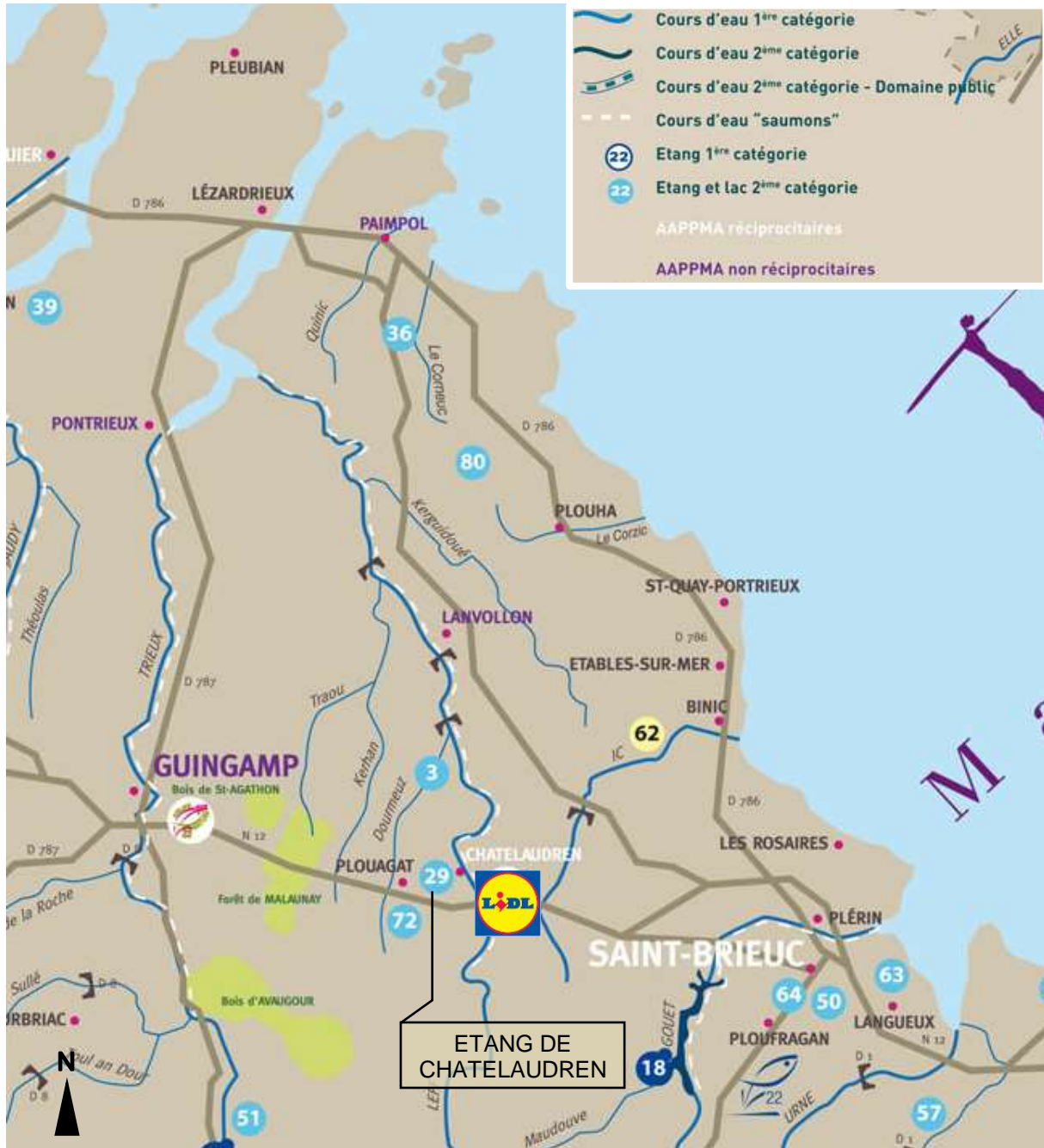
2014	2015	2016	2017	Classement selon la directive 2006/7/CE en vigueur à partir de la saison 2013		
				Excellent	Bon	Suffisant
				Insuffisant	Insuffisamment de prélèvements	Pas de classement en raison de changements ou classement pas encore possible
				Non suivi		

Qualité de l'eau de baignade sur la zone de Ploubazlanec – ARS 22

Depuis 2014, la qualité de l'eau est classée "excellente" par l'ARS sur cette zone.

C. La pêche

A proximité du site l'activité de pêche est très présente que ce soit sur le Leff ou sur les plans d'eau comme l'étang de Châtelaudren.



Sites de pêche à proximité du site et en aval hydraulique – Fédération pêche 22 (sans échelle)

Le Leff, "rivière à grosses truites", est réputée pour être l'une des plus belles des Côtes d'Armor. Son parcours sinueux se dessine dans des paysages de fonds de vallées préservés. On y trouve notamment des saumons. Il est à noter que la pêche des salmonidés doit à la fois suivre une réglementation nationale mais aussi des règles spécifiques au département des côtes d'Armor.

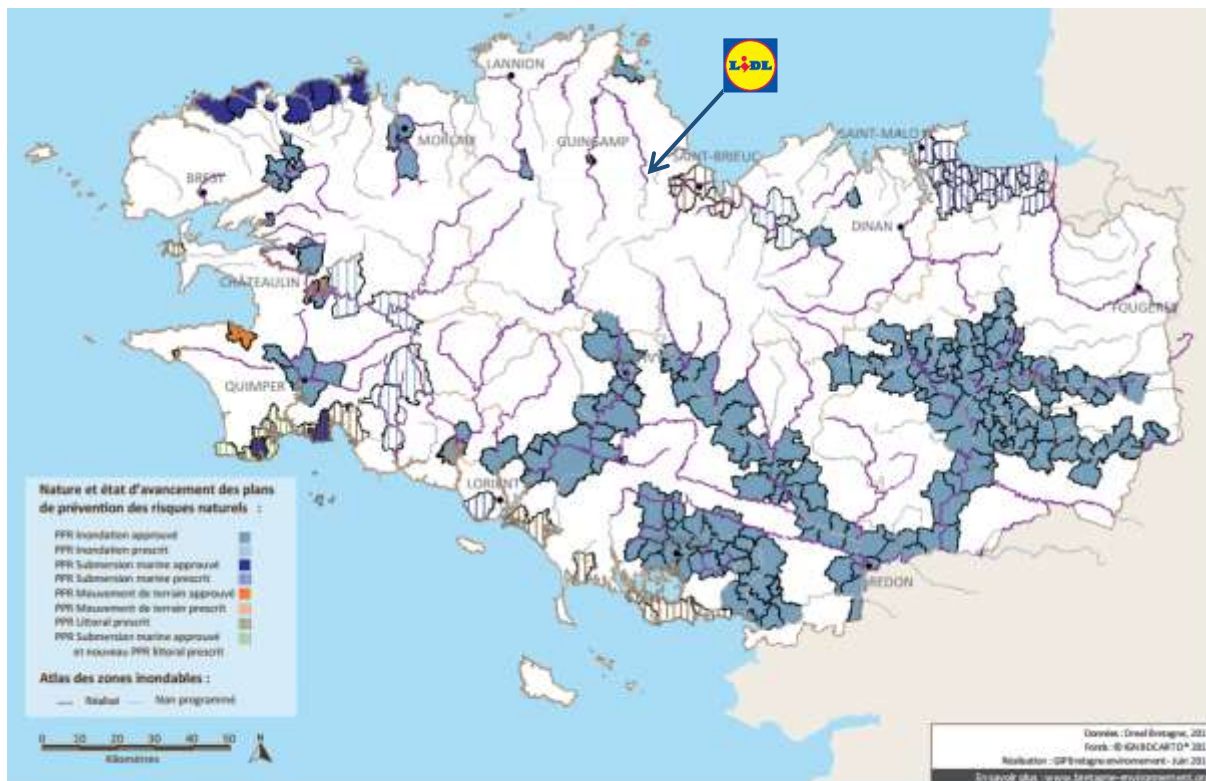
L'étang de Châtelaudren est situé au cœur de la commune, à environ 1km au Nord du site. Ce plan d'eau a été dévasé en 2005-2006. Les travaux réalisés ont permis de dynamiser l'activité pêche.

Il est toutefois à noter qu'aucun impact direct n'est à prévoir depuis le site sur ces zones de pêche.



1.4.9. Zone inondable

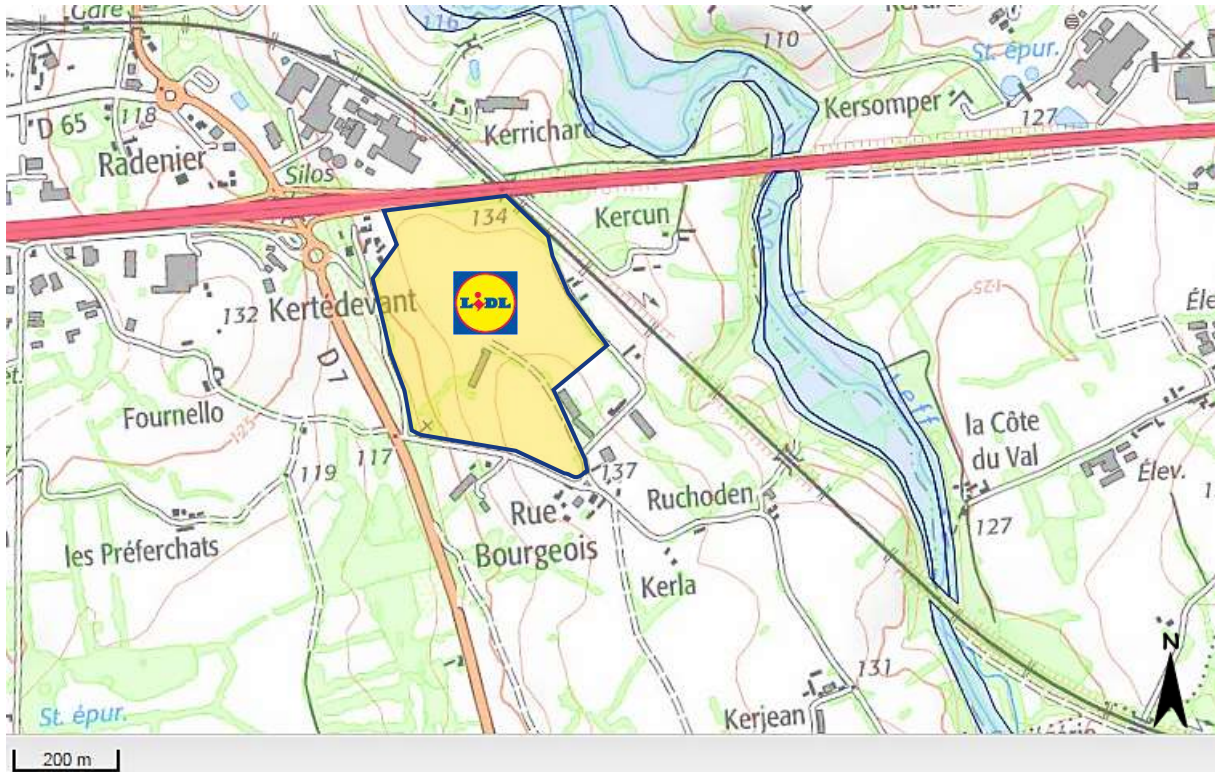
Les Côtes d'Armor, en tant que département maritime sont concernées par des risques inondation littorales, d'eaux de surfaces et par remontées de nappes. Sur les 6 PPRi approuvés, aucun ne concerne les communes du périmètre d'affichage du site.



Plans de Prévention Des Risques Naturels et Atlas Des Zones Inondables en Bretagne en décembre 2013 – Bretagne Environnement

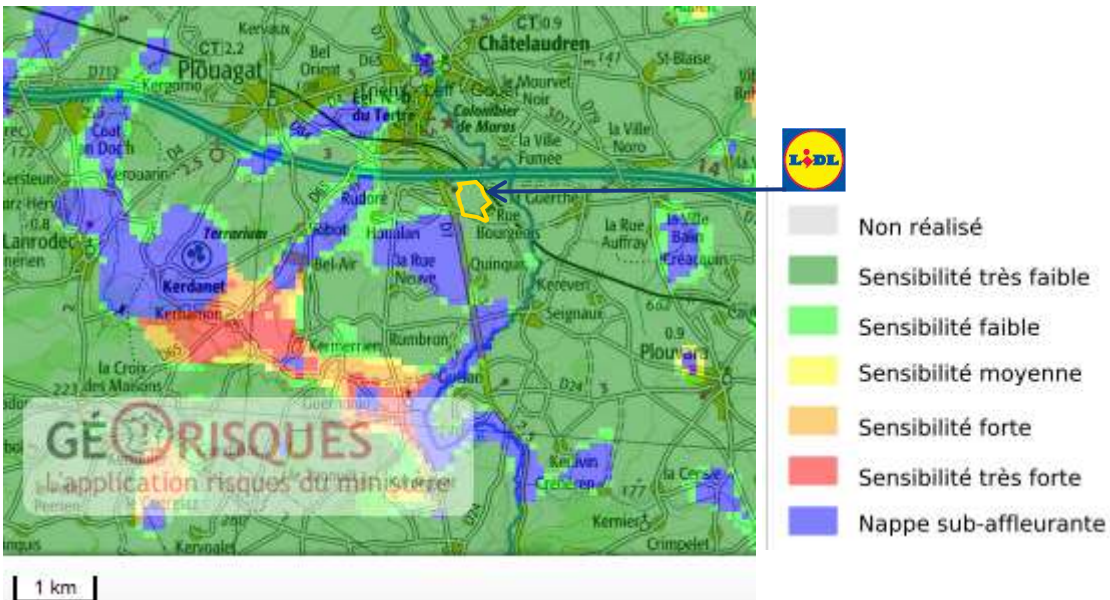
On peut toutefois remarquer que le Leff, à hauteur de Plouagat est répertorié dans l'Atlas des zones inondables des côtes d'Armor : « Atlas n°2 : L'Arguenon, La Rosette, Le Gouessant, Le Leff, Le Trieux, L'Urne, Le Gouët, l'Ic et submersion marine (février 2004) ».

Sur cet Atlas, la dernière crue historique à proximité du site est la crue d'août 1773 qui a tout particulièrement touché la commune de Châtelaudren. On observe sur la carte ci-après que la zone expansion recensées ne touche pas le site du projet.



Atlas des Zones inondables aux abords du Leff à proximité du site - Géobretagne

Par ailleurs, on peut remarquer que l'aléa inondation par remontée de nappe est de sensibilité très faible sur l'emprise du projet bien qu'une nappe sub-affleurante soit présente à distance proche au Sud-Ouest du site.



Les infrastructures pluviales étant dimensionnées en conséquence des règlements d'urbanismes, plans et programmes locaux, le risque inondation n'est pas à prévoir sur le site.



1.5. Climatologie et Qualité de l’Air

Situé entre Saint Briec et Guingamp, la commune de Plouagat est sous l'influence du climat océanique tempéré (comme pour l'ensemble de la Bretagne). L'influence des courants et des vents marins modère les variations diurnes et saisonnières des températures. Pour autant, le temps peut changer brusquement, alternant pluie et soleil à quelques heures d'intervalle.

A l'échelle infrarégionale, les données climatiques locales permettent de distinguer des zones climatiques ou microclimats. La commune de Plouagat est située sur une zone de climat « Intérieur », qui se caractérise par de faible variation de température à dominante océanique.

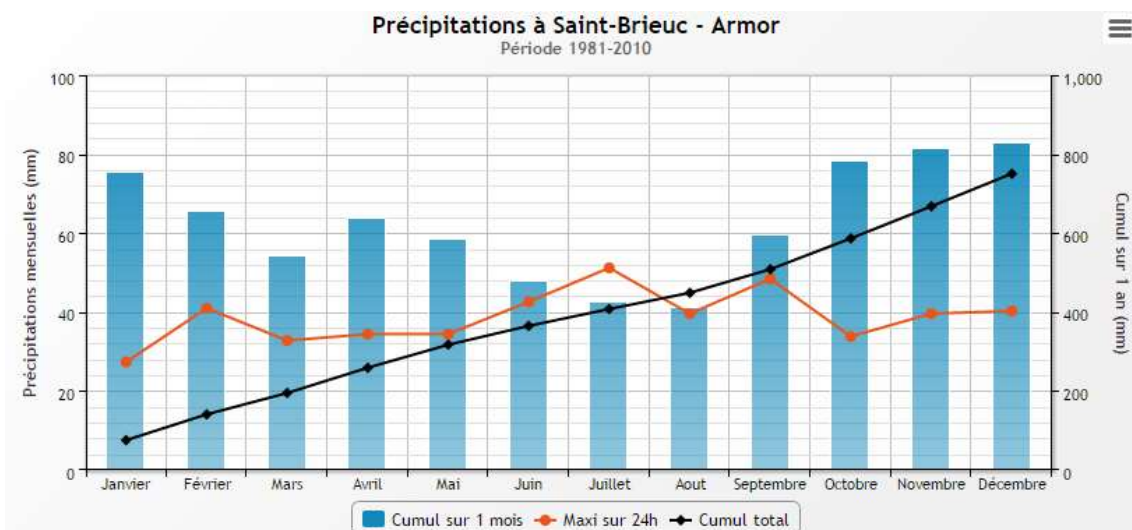
Les données sur la température et la pluviométrie pour la période allant de 1981 à 2010, sont issues de la station Météo-France de Saint Briec sur la commune de Saint Briec située à environ 20 km à l'Est de Plouagat. Elles offrent ainsi un aperçu du climat sur la commune de Plouagat.

1.5.1. Précipitations

Les précipitations sont étalées sur toute l'année (en moyenne 212 jours de pluie par an) avec un maximum d'automne et d'hiver.

Les précipitations sont réparties de façon relativement homogène tout au court de l'année. On peut toutefois noter que lors de la période estivale (juin, juillet, août) les précipitations sont inférieures à 50 mm en cumul mensuel.

Le mois de décembre est le plus pluvieux, en quantité, avec 82.8 mm en moyenne, celui d'août le plus sec avec 41,2 mm de moyenne.



Précipitations sur la Station de Saint Briec (source Infoclimat)

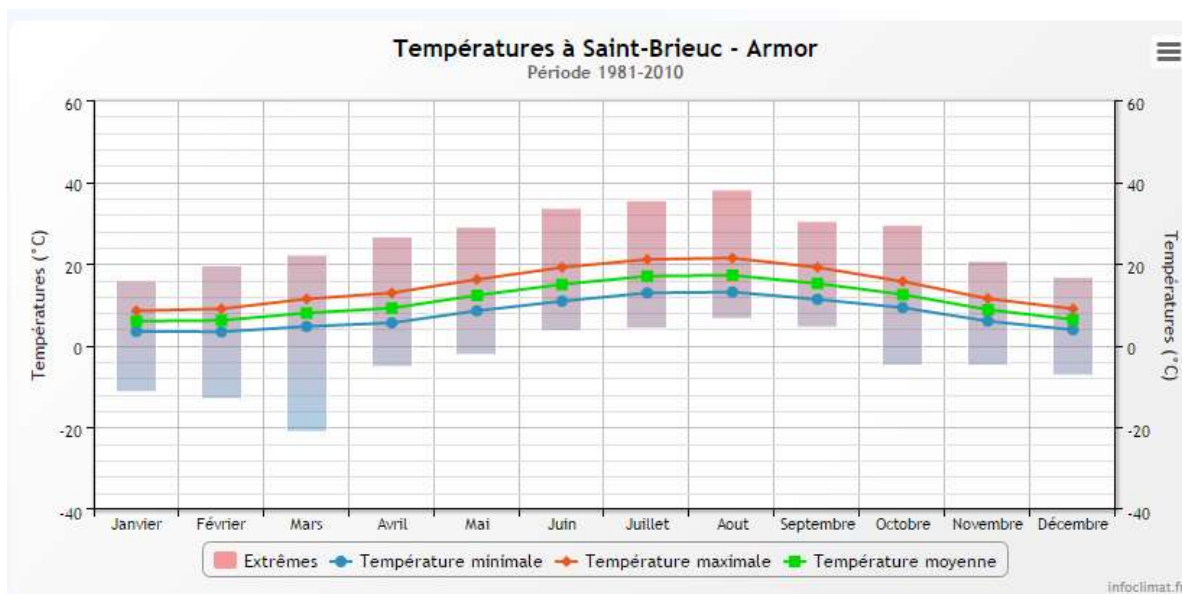


1.5.2. Températures

La commune de Plouagat bénéficie d'un climat océanique dont les vents d'Ouest et de Sud-Ouest dominant, favorisant des températures douces tout au long de l'année : ainsi au cours des 20 dernières années, les moyennes mensuelles des températures sont allées de 6°C en janvier à 17,2°C en août. On observe seulement 11°C entre le mois le plus froid et le mois le plus chaud. La température moyenne annuelle enregistrée est de 11,2°C.

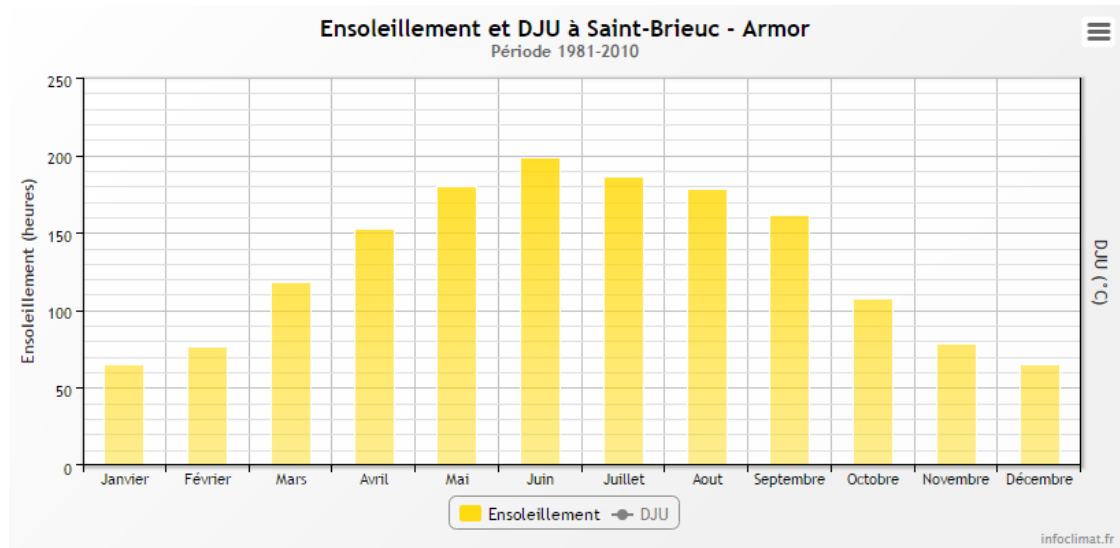
Dans l'ensemble, le climat se caractérise par des hivers doux et des étés tempérés, les vagues de froid et de chaleur sont rares.

Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
T°C moyennes	6,0	6,2	8,0	9,2	12,3	15,0	17,0	17,2	15,2	12,5	8,8	6,4	11,2



1.5.3. Ensoleillement

La commune de Saint Brieuc bénéficie en moyenne d'un peu plus de 1564.9 h/an d'ensoleillement. Mensuellement, la durée d'ensoleillement est supérieure à 100 h/mois de mars à octobre.



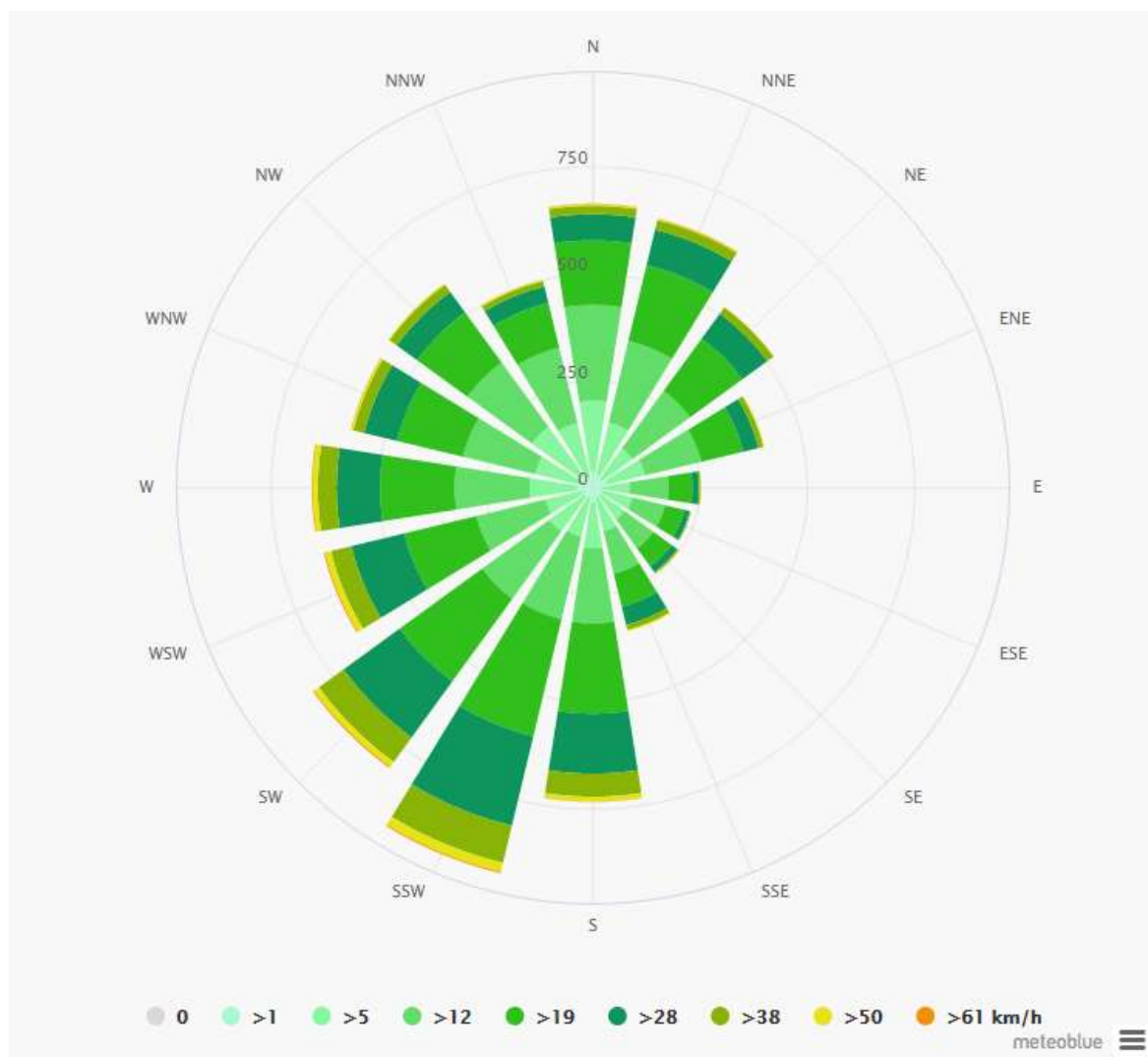
Ensoleillement relevé sur la Station de Saint Brieuc (infoclimat.fr)

1.5.4. Vents

Le vent est une caractéristique du climat de faible importance dans le cadre du projet, notamment aux vues du type d'activité envisagée.

Le passage de dépression engendre, surtout en période hivernale, une grande variabilité du vent sur de courts espaces de temps.

Les données statistiques collectées par Météoblue (statistiques Météo France) sur une période de référence de 30 ans permettent d'identifier une saisonnalité des répartitions des vents. Les vents les plus fréquemment observés à Saint Brieuc proviennent des secteurs SSW à SW.



Rose des vents de la station météo de Saint Brieuc (source meteoblue)



1.5.5. Qualité de l'Air

A. Principaux Polluants Étudiés

Les Oxydes d'azote

Les oxydes d'azote (communément définis comme $\text{NO}_x = \text{NO} + \text{NO}_2$) proviennent essentiellement de la combustion des combustibles fossiles et de quelques procédés industriels (production d'acide nitrique, fabrication d'engrais, traitement de surfaces, etc.). Ils sont principalement formés dans les chambres de combustion, où les 3 mécanismes décrits sous forme simplifiée correspondent aux différentes origines des oxydes d'azote :

- Origine thermique : N_2 (air) + $\text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}$ lorsque la température excède 1400°C ,
- Origine combustible : R-NH_2 (azote combiné du combustible) + $\text{O}_2 \rightarrow \text{NO} + \dots$ si N combiné dans le combustible,
- NO prompt : $\text{N}_2 + \text{CH} \rightarrow \text{HCN} + \text{N}$ puis NO après différentes étapes même à plus basse température.

Le NO se transforme en présence d'oxygène en NO_2 (de 0,5 à 10%) dans le foyer. Cette réaction se poursuit lentement dans l'atmosphère et explique dans le cas des villes à forte circulation la couleur brunâtre des couches d'air pollué situées à quelques centaines de mètres d'altitude (action conjointe des poussières).

Les principaux émetteurs sont les grandes installations de combustion et surtout les véhicules automobiles (d'où une politique de réduction au moyen de pots catalytiques par exemple). Volcans, orages, feux de forêts contribuent aussi aux émissions.

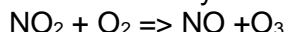
Les oxydes d'azote interviennent dans la formation des oxydants photochimiques et par effet indirect dans l'accroissement de l'effet de serre. Le dioxyde d'azote se transforme dans l'atmosphère en acide nitrique, qui retombe au sol et sur la végétation. Cet acide contribue, en association avec d'autres polluants, à l'acidification des milieux naturels.

L'Ozone

L'ozone est présent dans notre atmosphère à différentes altitudes. Dans la stratosphère, la couche d'ozone empêche une partie des rayons ultraviolets émis par le soleil et nocifs pour notre santé d'atteindre la surface de la terre. Cependant, les émissions anthropiques de gaz de type CFC détruisent la couche d'ozone.

L'ozone troposphérique est un polluant secondaire, c'est-à-dire qu'il n'est pas rejeté directement dans l'air, mais qu'il se forme par réaction chimique à partir des gaz d'origine automobile et industrielle. Les réactions de production d'ozone nécessitent des rayons solaires ultra-violet, c'est pourquoi les concentrations d'ozone les plus élevées sont généralement mesurées au printemps et en été lorsque l'ensoleillement est important.

La formation de l'ozone s'effectue en présence de dioxyde d'azote et d'oxygène:



La diminution de la couche d'ozone a une influence sur l'environnement (réduction de croissance de certains végétaux, diminution de la production de phytoplancton...). Une exposition de quelques heures à des concentrations d'ozone troposphériques supérieures à $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ suffit à provoquer l'apparition de nécroses sur les feuilles des plantes les plus sensibles. Le suivi de la pollution par l'ozone considère deux seuils, au-delà desquels la végétation peut être affectée : $65\mu\text{g}/\text{m}^3$ d'ozone sur 1 journée et $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ d'ozone sur 1h.



Les Particules Fines

Les particules en suspension constituent un ensemble très hétérogène, compte tenu de la diversité de leur composition, de leur état (liquide ou solide) et de leur taille (de 0,005 à 100 µm). Alors que les "grosses particules" se déposent rapidement sous l'effet de leurs poids, les petites particules restent en suspension dans l'air. Les particules de diamètre inférieur ou égal à 10 µm, appelées PM10, peuvent rester en suspension dans l'air pendant des jours, voire des semaines, et être transportées par les vents sur de très longues distances.

L'érosion éolienne, les feux de forêts, les éruptions volcaniques, émettent naturellement des particules. Toutefois Les particules d'origine naturelles sont généralement les plus grosses (diamètre supérieur à 2,5 µm).

L'activité humaine émet des particules fines. Ces particules, constituées de cendres, de composés organiques, de métaux..., proviennent de la combustion de combustibles fossiles, de l'essence et du gazole (transport, installations de chauffage, industries, usines d'incinération des ordures ménagères, centrales thermiques...), ainsi que du revêtement des routes et des chantiers de construction.

Les particules en suspension peuvent réduire la visibilité et influencer le climat en absorbant et en diffusant la lumière. Les particules, en se déposant, salissent et contribuent à la dégradation physique et chimique des matériaux. Accumulées sur les feuilles des végétaux, elles peuvent les étouffer et entraver la photosynthèse.

B. Politique locale en matière de qualité de l'air

Le Schéma Régional Climat Air Energie de la région Bretagne (SRCAE) découle des dispositions du Plan Santé-Environnement et du Grenelle de l'Environnement pour la préservation de la qualité de l'air en Bretagne.

Ce Schéma est co-piloté par l'État, le Conseil régional et l'ADEME. Sont concernées, par exemple, des actions relevant de l'organisation du transport des marchandises, de la rénovation énergétique des logements ou de la généralisation de bonnes pratiques agricoles. Il vise à définir des objectifs et des orientations régionales aux horizons 2020 et 2050 en matière de :

- Amélioration de la qualité de l'air,
- Maîtrise de la demande énergétique,
- Développement des énergies renouvelables,
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- Adaptation au changement climatique.

Document cadre pour les plans climat-énergie territoriaux et documents d'urbanisme des territoires, le schéma s'adresse plus globalement à l'ensemble des acteurs économiques et politiques de Bretagne afin que les enjeux climatiques, énergétiques et de la qualité de l'air, fassent partie intégrante des futures décisions stratégiques et opérationnelles à tous les niveaux.

Afin de faciliter la prise en compte de la qualité de l'air dans les SRCAE, une méthodologie nationale a été élaborée par le laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air (LCSQA) pour définir des zones sensibles. Le site Lidl de Plouagat ne se trouve pas en « Zone Sensible » d'après l'évaluation d'AIR BREIZH. La zone la plus proche se situe à plus de 10km du site. Cette zone englobe l'agglomération de Saint Briec et s'étend vers l'Est.

Le projet LIDL n'est pas concerné par les dispositions destinées aux zones sensibles en matière de Qualité de l'Air.

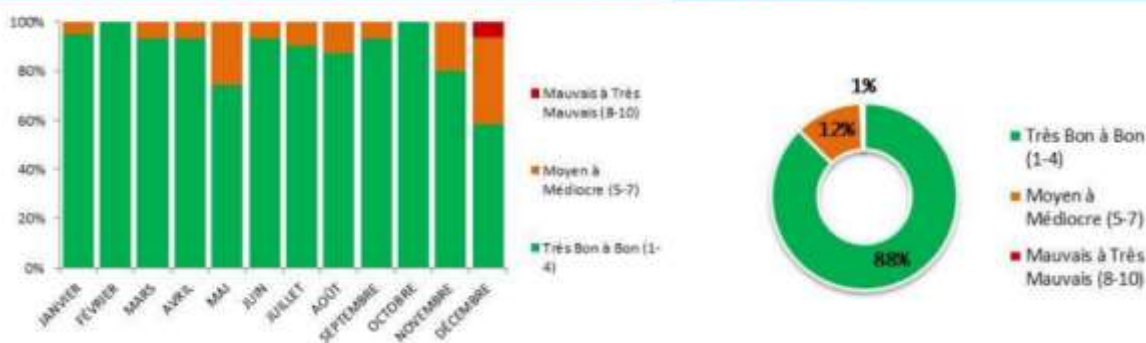


C. Etat des lieux local sur la Qualité de l'Air

Air Breizh est un organisme agréé par le ministère de la transition écologique et solidaire qui a pour mission la surveillance de la qualité de l'air et l'information au public sur la région Bretagne. L'association dispose d'un réseau de stations dans la région dont le plus grand nombre se situe à proximité des villes de Rennes et Brest. Ces stations permettent de déterminer le niveau de pollution en ozone (O3), en monoxyde d'azote (NO), en dioxyde d'azote (NO2), en dioxyde de soufre (SO2), en monoxyde de carbone (CO) et en poussières PM10, PM2,5. Les sites de mesure en centres urbains ne rendent pas compte de la qualité de l'air dans le département mais uniquement dans les agglomérations.

Il n'existe pas de station permettant la mesure directe de la qualité de l'air sur la commune de Plouagat. Toutefois bilan 2016 de suivi de la qualité de l'air extérieur sur les agglomérations bretonnes permet de voir que la qualité de l'air a été classées de bonne à très bonne 88% des jours de l'année sur l'agglomération de Saint Brieuc.

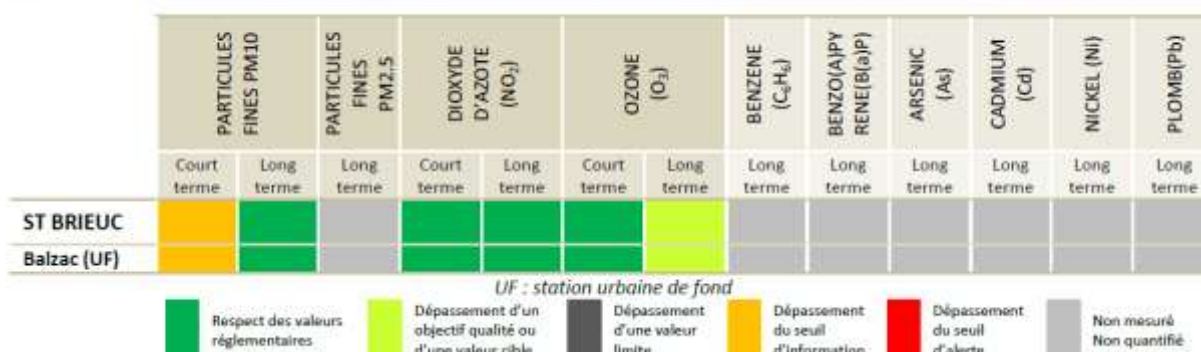
Indices de la qualité de l'air à St Brieuc au cours de l'année 2016



Indice de la qualité de l'air à Saint Brieuc en 2016 (source : rapport annuel 2016 Air Breizh)

La station de mesure de Saint Brieuc se trouve à environ 15 km à l'Est du projet LIDL. Il s'agit d'une station dite « urbaine de fond »

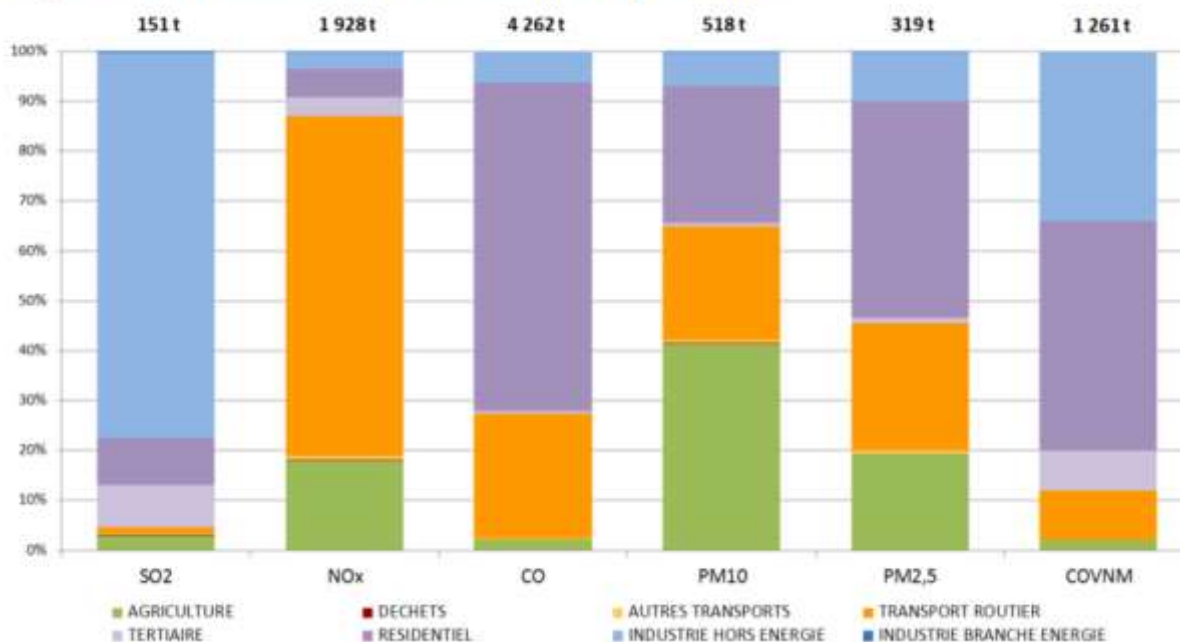
Les éléments suivants issus du rapport d'activité 2016 d'AIR BREIZH présentent la situation des mesures de la station de Saint Brieuc par rapport aux valeurs réglementaires de qualité de l'air pour l'année 2016 et la répartition sectorielle des émissions de polluants



Situation des mesures vis-à-vis des valeurs réglementaires (source : rapport annuel 2016 Air Breizh)



Répartition sectorielle des émissions de polluants



Bilan des émissions de polluants – Saint Brieuc agglomération (source : rapport annuel 2016 Air Breizh)

Les transports routiers étant la principale source de pollution au NOx, LIDL veillera à limiter ses pollutions afin de ne pas renforcer les phénomènes existants.

1.6. Environnement Humain

1.6.1. Constitution du voisinage

Le site LIDL sera implanté au niveau du hameau de Kertédevant, lui-même situé au Sud du centre-ville de Plouagat, de l'autre côté de la RN12.

L'environnement immédiat est caractérisé par :

- **Façade Nord**

On retrouve en premier plan en façade Nord une haie bocagère puis la Route Nationale 12. Au-delà de la RN 12 la Zone d'activité le Radenier puis le centre-ville de Châtelaudren.

Au Nord-Ouest du site se trouve le hameau Kerguedan comportant des bâtiments à usage d'habitation et agricoles puis une zone boisée.

Au-delà de la RN 12 on se rapproche du centre de la commune de Châtelaudren avec une urbanisation mixte. Tout d'abord avec une zone d'activité occupée, notamment par l'entreprise Triskalia (ICPE SEVESO Seuil Bas).

On retrouve ensuite quelques parcelles de terres agricoles et des habitations jusqu'au centre-ville de Châtelaudren.



- **Façade Ouest**

En façade Ouest on trouve tout d'abord une zone boisée en contrebas du site puis la RD7 au-delà de laquelle le paysage est caractérisé par des terres agricoles.

- **Façade Est**

A l'Est du site, on repère les bâtiments d'une exploitation agricole et une habitation bordée par une haie bocagère. Au-delà se trouve la ligne de chemin de fer reliant Saint Briec à Guingamp. Plus à l'Est s'étendent des terres agricoles et la rivière le Leff qui se jette dans la rivière le Trieux au niveau de la commune de Plourivo à environ 25 km au Nord-Ouest du site.

- **Façade Sud**

Au Sud du site se trouve un hameau composé d'une exploitation agricole et d'habitations au niveau du lieudit « Ville Neuve Maros ». Au-delà du hameau on retrouve des terres agricoles exploitées. Il est à noter également au Sud-Ouest du site au-delà de la voie communale 10, la présence d'une ancienne exploitation agricole composée d'une maison d'habitation et d'un poulailler désaffecté.

1.6.2. Population

Les habitations les plus proches sont situées dans les hameaux environnants :

- Kertédevant en limite Nord-ouest du site comportant une exploitation agricole et habitations,
- « Rue Bourgeois » en limite sud,
- Le lieudit « Ville Neuve Maros » en limite Est du site

Les habitations les plus proches au-delà de la RN12 se trouvent à plus de 500 m au Nord du site.



Localisation des habitations à proximité de Lidl (Géoportail)



A. Données démographiques

Voici quelques points de repère des communes concernées par le périmètre d'étude :

	Plouagat	Châtelaudren	Plélo	Plouvara
Population 2014	2870	1033	1142	3376
Taux de natalité entre 2009 et 2014 (‰)	14.8	11.4	15.7	13.8
Taux de mortalité entre 2009 et 2014 (‰)	12.6	19.0	7.2	6.6
Densité (hab/km ²)	116.4	2141.3	51.3	77.3

B. Répartition des populations

Voici le tableau de répartition des populations selon leur tranche d'âge et leur sexe (2014) :

	Plouagat			Châtelaudren			Plouvara			Plélo		
	Hommes	Femmes	%	Hommes	Femmes	%	Hommes	Femmes	%	Hommes	Femmes	%
0 à 14 ans	338	285	22.3	64	68	13.4	130	134	23.2	427	363	23.6
15 à 29 ans	200	197	14.2	94	91	18.8	105	102	18.2	281	240	15.5
30 à 44 ans	268	280	19.6	77	88	16.7	116	121	20.8	357	370	21.6
45 à 59 ans	259	276	19.2	77	82	16.1	101	99	17.6	345	314	19.6
60 à 74 ans	190	201	14.0	77	90	16.9	81	78	14.0	206	224	12.8
75 à 89 ans	92	167	10.6	42	97	18.2	34	32	6.2	89	126	6.8
90 ans et plus	9	28		9	31		2	3		4	9	
TOTAL	1356	1434	100	440	545	100	569	569	100	1708	1647	100

C. Répartition socioprofessionnelle

Voici le tableau de répartition des populations de plus de 15 ans selon leur catégorie socioprofessionnelle (2015) – absences de statistiques pour les communes de Châtelaudren et Plouvara :

	Plouagat		Plélo	
	2014	%	2014	%
Agriculteurs exploitants	59	2.8	89	3.6
Artisans, commerçants, chefs entreprise	115	5.4	61	2.5
Cadres et professions intellectuelles supérieures	105	4.9	126	5.1
Professions intermédiaires	278	13.0	415	16.7
Employés	430	20.1	451	18.1
Ouvriers	322	15.0	427	17.2
Retraités	637	29.8	648	26.0
Autres personnes sans activité professionnelle	194	9.1	272	10.9



D. Type d'habitats

Voici le tableau de répartition des habitats selon leur fonction (2014) :

	Plouagat		Châtelaudren		Plélo		Plouvara	
	2014	%	2014	%	2014	%	2014	%
Résidences principales	1164	91.5	495	82.8	1297	88.2	453	89.2
Résidences secondaires et logements occasionnel	41	3.2	25	4.2	96	6.5	18	3.5
Logements vacants	67	5.3	78	13.0	77	5.3	37	7.3
Total	1272	100	598	100	1470	100	508	100

1.6.3. Vie sociale et culturelle

Plouagat est une commune à la fois proche de grands pôles urbains (22 km de Saint-Brieuc et 12 km de Guingamp) et de la côte (15 km de Binic, et 18 km de Saint Quay Portrieux).

La commune est bien dotée en moyens de communication routiers vers Guingamp et Saint-Brieuc grâce à ses accès directs sur la RN12.

En outre, la voie ferrée permet une desserte par TER vers les 2 pôles commerciaux, industriels et administratifs que sont Saint-Brieuc et Guingamp, ainsi que les approvisionnements des deux usines agroalimentaires.

Plouagat est une commune rurale de l'Argoat en Côtes-d'Armor comptant 2 708 habitants au 1^{er} janvier 2015 (INSEE) et connaissant depuis plusieurs années une expansion démographique conséquente (+ 2 % par an en moyenne).

Plusieurs zones artisanales et industrielles ont permis l'installation d'entreprises et parmi les plus importantes : Triskalia, Nutrèa, Roto Armor (imprimerie), EMG (secteur charpentes bois et lamellé collé), Le Dû industrie, Carrosserie Le Vaillant, JCB tractopelles etc...

Depuis 1969, la commune fait partie de la communauté de communes de Le Leff Communauté qui est dotée de nombreuses compétences, qui compte 13 communes voisines et dont les locaux se trouvent sur la petite cité de caractère de Châtelaudren. Depuis le 1^{er} janvier 2017 la communauté de commune s'est étendue à 28 communes et a pris le nom de Leff Armor Communauté.

La commune a pris une configuration plus urbaine depuis les années 80 grâce à plusieurs lotissements à usage d'habitations et la conséquence en a été l'installation de deux moyennes surfaces alimentaires, de quelques commerces, de garages, d'un notaire, de services divers. Plouagat compte deux écoles maternelles et élémentaires publique et privée.

En 2009, le département dote la commune d'un collège 600 places, très moderne, économe en énergie, pratiquement passif, le collège Lucie et Raymond Aubrac.



1.7. Patrimoine touristique

1.7.1. Protection des Sites

Cette protection a pour objectif de préserver les monuments naturels et les sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque relevant de l'intérêt général. L'inscription ou le classement de ces sites relève de la loi du 2 mai 1930 désormais codifiée.

Aucun site classé n'est répertorié sur le périmètre d'étude du présent dossier. Le site le plus proche est l'ensemble formé sur les communes du Merzer et de Goudelin par le manoir du Traou Hubert et ses abords. Ce site est classé par arrêté du 16 septembre 1965 (code : 1650916SCA01). Le Manoir se trouve à environ 10 km au Nord-ouest du site.

Le site LIDL n'est pas impacté par de telles protections.

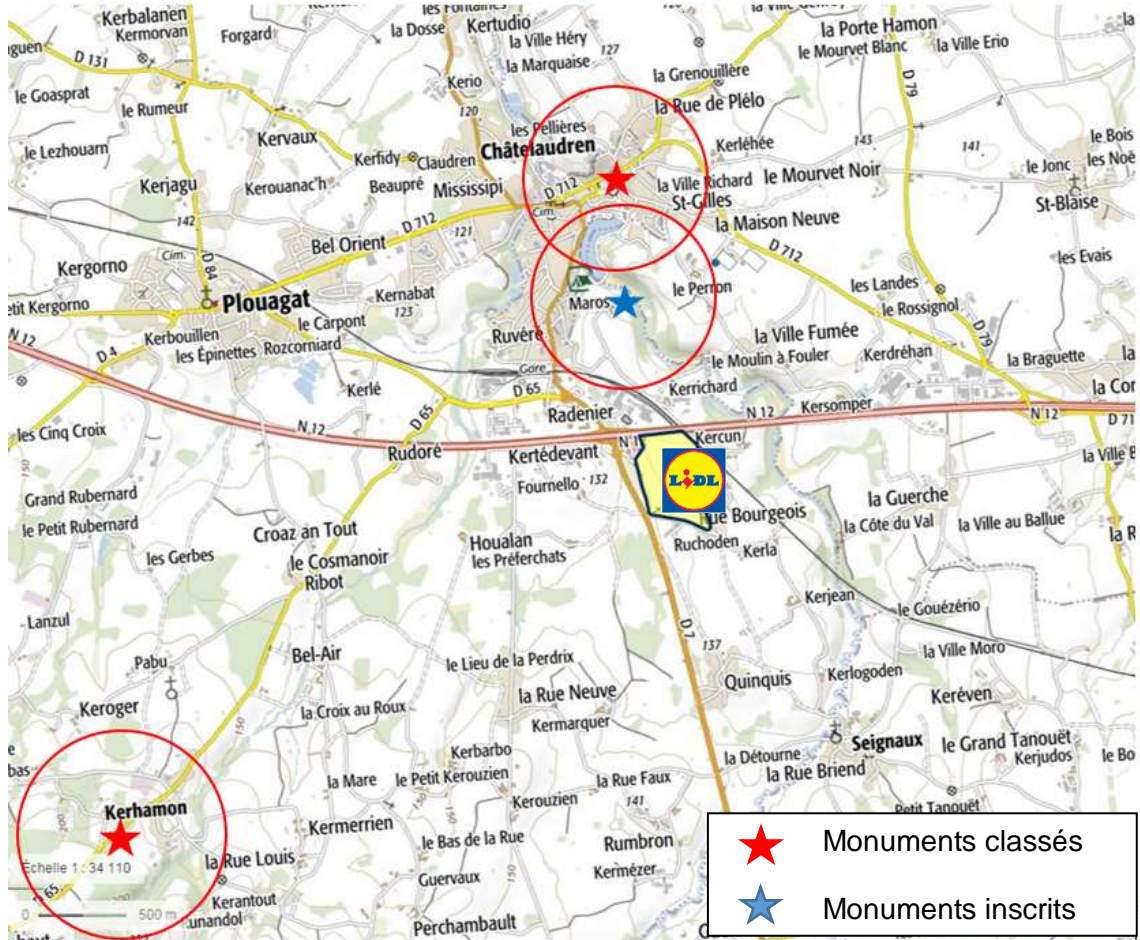
1.7.2. Protection des Monuments

Les monuments historiques résultent de la loi du 31 décembre 1913 codifiée, et présente également deux caractères : l'inscription et le classement sur les listes des monuments historiques. Ces monuments bénéficient d'un rayon de protection de 500 mètres dans lequel les règles d'aménagement sont très strictes.

Au regard des données fournies par la base Mérimée, il apparaît que les communes du périmètre d'étude possèdent des immeubles classés et inscrits au titre des monuments historiques.

Désignation		Commune	Etat	Arrêté	Distance au site
Eglise Notre Dame du Tertre	Eglise	Châtelaudren	Classé	19/08/1907	1400 m (N)
Colombier de Maros	Colombier	Plouagat	Inscrit	17/03/1988	800 m (N)
Polissoir	Polissoir	Plouagat	Classé	05/05/1971	3800 m (SO)
Château Goëlo	Château	Plélo	Inscrit	18/10/1990	6480m (ENE)
Menhir dit du Pré de Camet	Menhir	Plouvara	Classé	20/07/1964	6300 m (S)

La carte ci-dessous figure les monuments les plus proches du site. Le site n'étant pas impacté par les servitudes et périmètres de protection des monuments historiques.



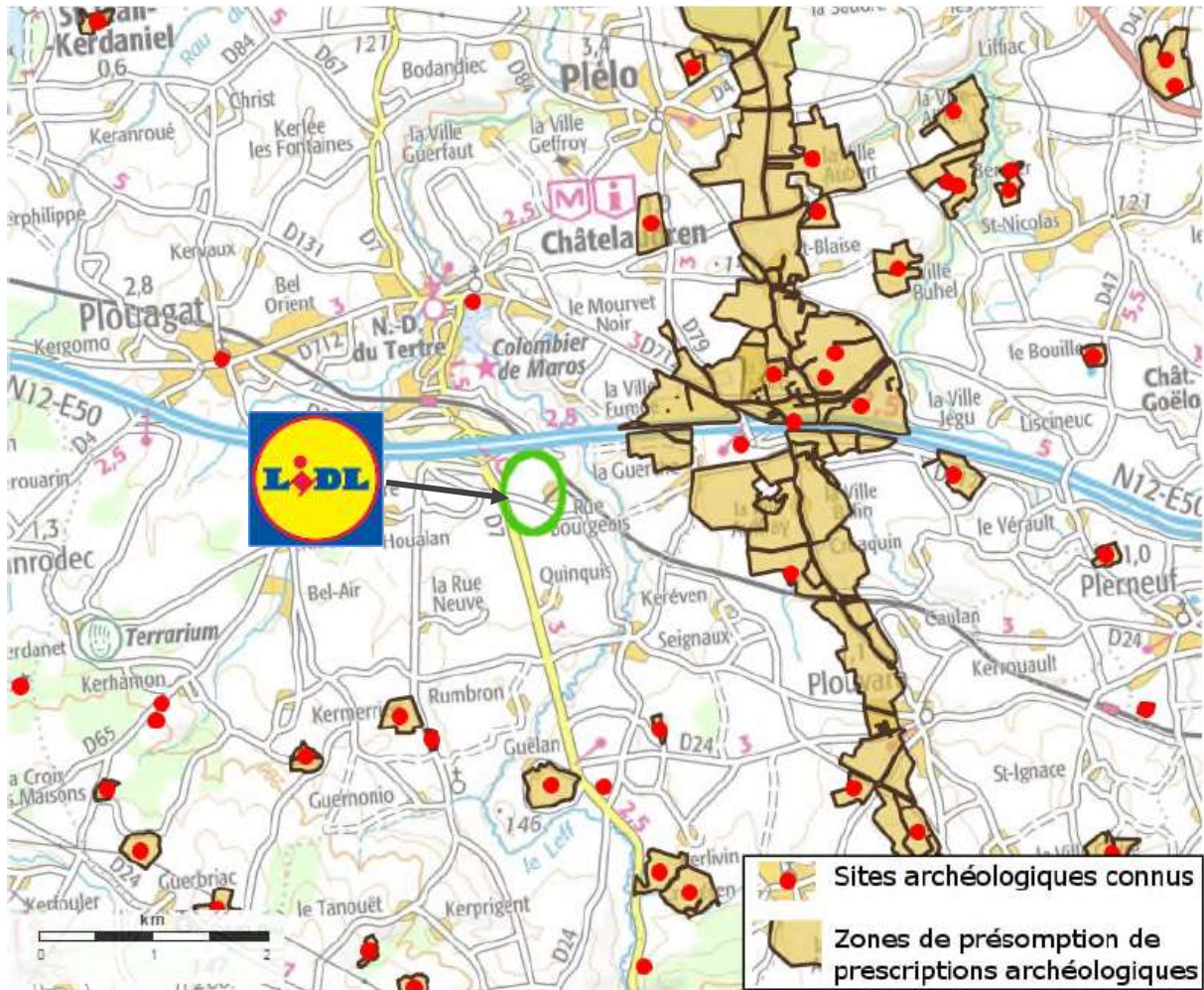
Implantation des monuments inscrits et classés à proximité du site LIDL
(fond de carte Géoportail)

Le site d'implantation du projet LIDL n'est pas compris dans un périmètre de protection de 500 mètres de l'un de ses monuments historiques.

1.7.3. Archéologie préventive

A ce stade du projet aucune investigation archéologique n'a été prévue au droit du site.

La carte ci-après extraite de l'atlas des patrimoines, figure la position du site par rapport aux sites archéologiques connus et les zones de présomption de prescriptions archéologiques.



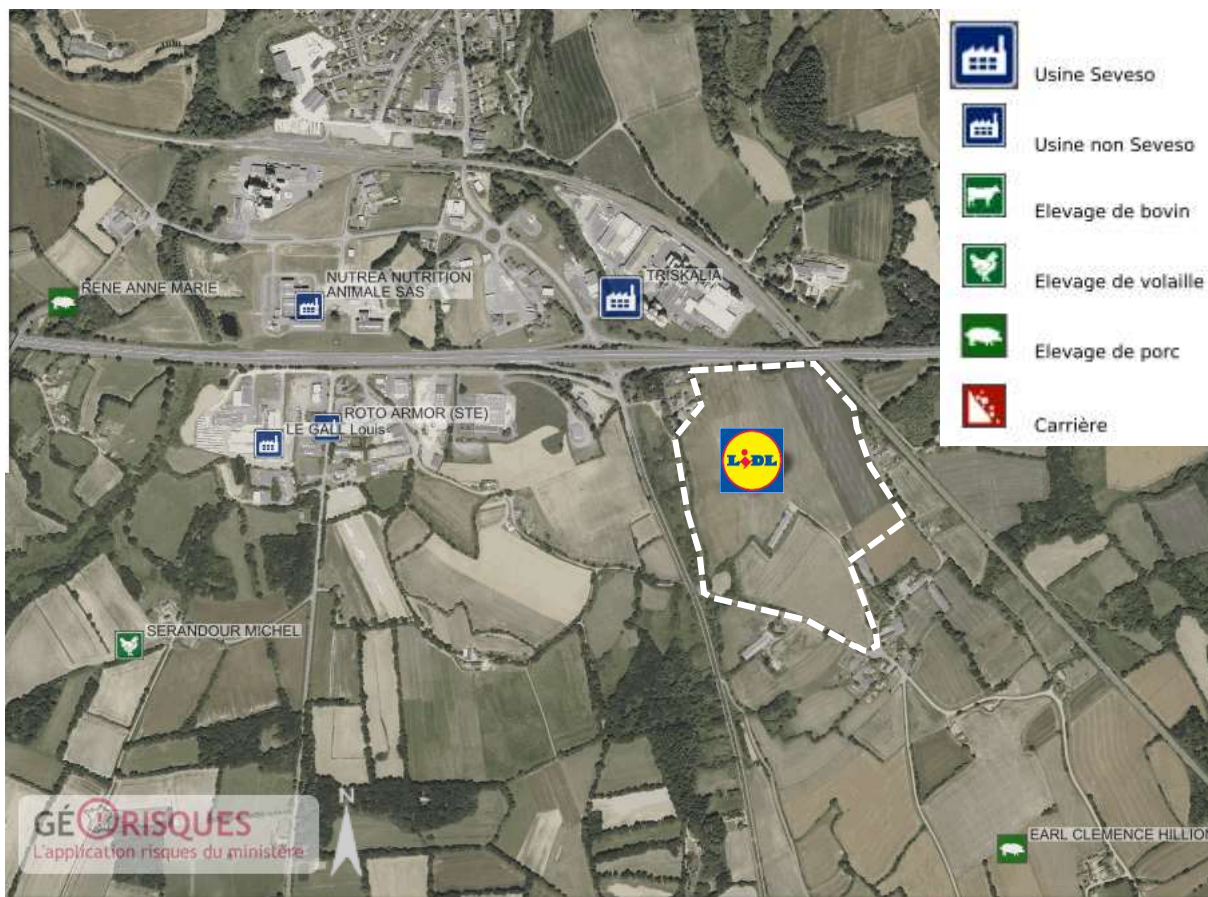
Zones archéologiques à proximité du site (atlas des patrimoines)

1.8. Environnement du site

1.8.1. Industries

Le site LIDL se trouve à la frontière entre des espaces agricoles et les espaces industrialisés des ZA de Fournelo et Le Radenier.

D'après la base des installations classées, on recense 66 établissements soumis à Autorisation ou Enregistrement sur Plouagat, Plouvara, Plélo (dont 1 site classé SEVESO Seuil bas sur Plouagat). La majorité de ces installations est constituée d'exploitations agricoles et le plus souvent d'élevage.



Localisation des installations ICPE à proximité du projet LIDL – GEORISQUE

Nom établissement	Commune	Régime	Seveso	Etat d'activité
EARL CDK	PLOUAGAT	E	Non Seveso	En fonctionnement
EARL CHAMBRIN		E		En fonctionnement
EARL CLEMENCE HILLION		E		En fonctionnement
EARL DE Kerdanet		E		En fonctionnement
EARL LE LAY		E		En fonctionnement
EARL PABU		E		En fonctionnement
EARL RENE		E		En fonctionnement
EARL RUBERNARD		E		En fonctionnement
LE BAIL MARTINE		A		En fonctionnement
LE GALL Louis		Inconnu		En cessation d'activité
NUTREA NUTRITION ANIMALE SAS		A	Non Seveso	En fonctionnement
RENE ANNE MARIE		E		En fonctionnement
ROTO ARMOR (STE)		A		En fonctionnement
TRISKALIA		A	Seuil Bas	En fonctionnement
EARL DE KERLIVIN	PLOUVARA	E	Non Seveso	En fonctionnement
EARL DE ROSE CARE		E		En fonctionnement
EARL DES CHAMPS		E		En fonctionnement
EARL MONTJARET JEROME		E		En fonctionnement
GAEC DE LA ROCHE NOE -porcs		E		En fonctionnement
SARL TOUZE		E		En fonctionnement



Nom établissement	Commune	Régime	Seveso	Etat d'activité
SCEA DU PONT LAY	PLOUVARA	E		En fonctionnement
SCEA TANGUY		E		En fonctionnement
SECANIM BRETAGNE		A		En fonctionnement
SERANDOUR THIERRY		E		En fonctionnement
URVOY JOELLE		A		En fonctionnement
BOIVIN DANIEL		E		En fonctionnement
CELTIGEL	PLELO	A		En fonctionnement
COLLIN DANIEL		E		En fonctionnement
CORBEL GILLES		Inconnu		En cessation d'activité
EARL DU CLOS DE LA PIERRE		A		En fonctionnement
EARL AVICOLE GAUTHIER		A		En fonctionnement
EARL DE CAFFREL		E		En fonctionnement
EARL DE CREAQUIN		E		En fonctionnement
EARL DE L IC		E		En fonctionnement
EARL DE LA GRANDE LANDE		E		En fonctionnement
EARL DE LA PIERRE BLANCHE		E		En fonctionnement
EARL DE LA RUE NEUVE		E		En fonctionnement
EARL DE LA RUE QUESNEL		E		En fonctionnement
EARL DE LA VILLE AUBERT		E		En fonctionnement
EARL DE LA VILLE COLVE		E		En fonctionnement
EARL DE LA VILLE FREHOUR		E		En fonctionnement
EARL DE TRES LAUNAY		E		En fonctionnement
EARL DES PELLIERES		A		En fonctionnement
EARL DU CANARD ST JEAN		E		En fonctionnement
EARL DU CHENE		E		En fonctionnement
EARL DU HAUT DE LA GUERCHE		E		En fonctionnement
EARL DU VAL AURY		E		En fonctionnement
EARL GUILLAUME		E		En fonctionnement
EARL LA FOURMIE		E		En fonctionnement
EARL LA VILLE ANDONNET		E		En fonctionnement
EARL LA VILLE ANDONNET		E		En fonctionnement
EARL LE CHEMIN DES PORTES		E		En fonctionnement
EARL LES QUATRE VENTS		E		En fonctionnement
EARL LORANT		A		En fonctionnement
GAEC DU CLOS NEUF		E		En fonctionnement
HUET JEAN YVES		E		En fonctionnement
LE CREURER LOIC		E		En fonctionnement
LE CREURER YVON		E		En fonctionnement
PHILIPPE GERARD	E		En fonctionnement	
RAOULT ANNE YVONNE	E		En fonctionnement	
SA LES DELICES DE LA MER	E		En fonctionnement	
SARL GAZEA	A		En fonctionnement	
SARL LES GRANDES LOGES	E		En fonctionnement	
SCEA DE L ONGLET	E		En fonctionnement	
SCEA LES TERTRES	E		En fonctionnement	

Il est important de noter que le site Triskalia (SEVESO Seuil bas) se trouve sur la commune de Plouagat à environ 100 mètres au-delà de la RN12.



1.8.2. Etablissements recevant du public

Dans un rayon de 1 kilomètre autour du site du projet Lidl, on retrouve peu d'ERP. Les ERP présents sur les communes de Plouagat et Châtaudren se trouvent majoritairement à proximité du centre-ville.

Au-delà de la RN12, au Nord-Ouest du site, à environ 700 m se trouve la Gare ferroviaire de Châtaudren-Plouagat.

L'environnement proche Sud, Est et Ouest du site ne comporte pas d'ERP notables.



Localisation des ERP à proximité de LIDL (Géoportail)

Le projet LIDL n'a pas d'impact sur des ERP dans un rayon proche.

1.9. Les infrastructures de communication

1.9.1. Les Objectifs du SCoT

Le maillage routier est dense, de qualité et structuré par la RN 12, épine dorsale du territoire. Le réseau de transport en commun permet de relier les pôles urbains de Saint Briec à Lannion, mais il n'y a pas de relations internes organisées entre les plus petites communes. Le trafic automobile s'accroît, conséquence de l'urbanisation diffuse sur le territoire.



Compte tenu de la difficulté voir de l'impossibilité d'offrir une desserte efficace par les transports publics dans l'ensemble du territoire (organisation dispersée, distances entre les centralités), le SCoT envisage l'organisation d'aires de covoiturage représentant un potentiel intéressant.

Dans le sens du désenclavement des communes et du développement de solutions de transports alternatives à la voiture personnel le SCoT propose une organisation du territoire selon les objectifs suivants :

- Prévoir un service de transport complémentaire souple à la demande qui garantisse l'accessibilité des zones les plus enclavées du territoire,
- Favoriser le maintien ou la création des cheminements piétonniers entre les zones d'habitat et les centres bourgs,
- Sécuriser les déplacements des cyclistes en agglomération,
- Travailler à la continuité des itinéraires de randonnée,
- Développer le réseau des pistes cyclables, favoriser l'interconnexion des boucles et itinéraires,

Par ailleurs le SCoT prévoit de prendre en compte l'accessibilité aux modes de transports doux :

- Prendre en compte l'accessibilité lors de la création de chaque nouvel équipement ou de chaque nouveau service public.
- Favoriser la complémentarité des modes de transport pour permettre de se déplacer d'un point à un autre.

1.9.2. Réseau routier

La desserte routière du territoire est en grande partie assurée par la RN 12, axe structurant interrégional assurant une liaison entre Brest et Rennes. Il traverse le territoire d'est en ouest. Cette nationale, aménagée en 2*2 voies dans son intégralité, présente plusieurs échangeurs permettant l'accès à Plouagat. Cet axe a un rôle vital dans le fonctionnement de la communauté de communes de Châtelaudren - Plouagat.

Les échangeurs se situent au Sud de Châtelaudren (échangeur de Kertédevant) et au Sud de Plouagat.

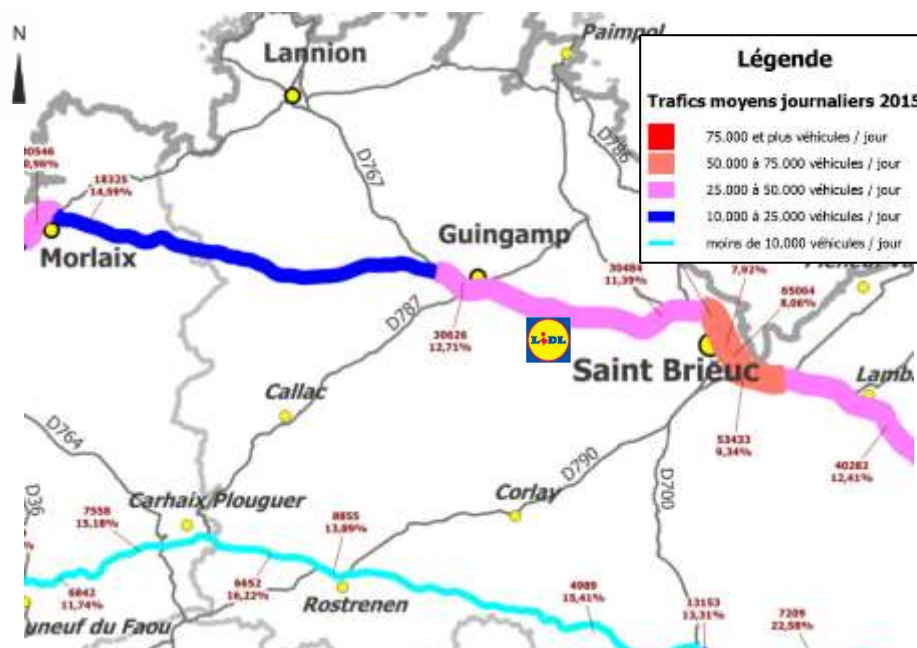
Le site est accessible depuis la RN12 par l'échangeur situé au Nord-Ouest du site puis par le rond-point et la RD7 à proximité immédiate du site. L'accès des véhicules se fera par une entrée unique. Dans l'enceinte de l'établissement les voies de circulation PL et VL seront différenciées peu après l'entrée sur le site, afin de gérer au mieux les flux entrant et sortant, tant en marchandise qu'en personnel.



Desserte du site LIDL (fond de carte IGN)

Selon les données de la DIRO, la RN12 entre Saint Briec et Guingamp, visait en 2016 un trafic journalier moyen 30 484 véhicules/jours, avec 11,3% de poids lourds.

Les communes de Châtelaudren et de Plouagat sont également desservies par le réseau de transport Ti'Bus. La ligne 6 (St Briec / Guingamp / Lannion) dessert 2 arrêts sur chacune des communes. L'arrêt de bus le proche du site se trouve à 1.5 km au Nord du site sur la commune de Châtelaudren.



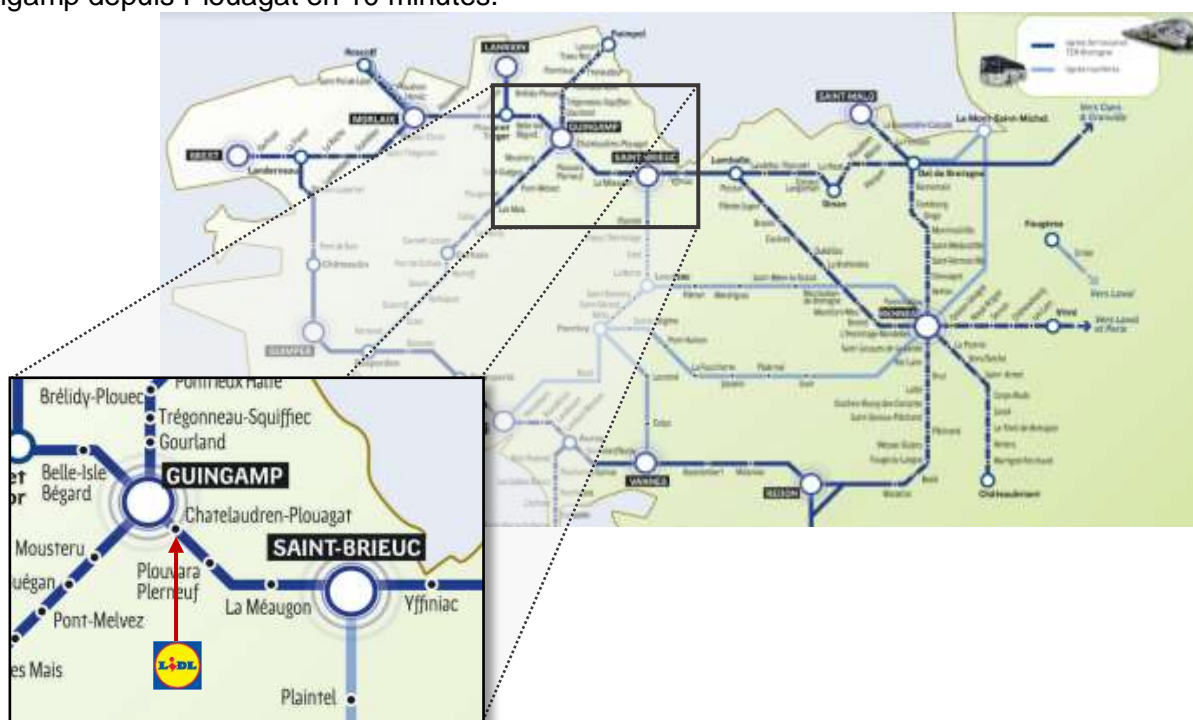
Trafics Journaliers 2015 – Direction Interdépartementale des routes de l'Ouest (sans échelle)



La section de la RD7 reliant la RD24 à la zone d'activité de Kertédevant (RN12) enregistre en 2015 un trafic journalier moyen de 5924 dont 12.5% de poids lourds.

1.9.3. Réseau ferroviaire

Plouagat est traversé d'Est en Ouest par la liaison ferroviaire Rennes - Brest utilisée par les TGV et les TER. Une dizaine de TGV directs circulent quotidiennement entre Brest et Paris. La gare de Saint Briec est la principale gare TGV à proximité du site. Il faut compter environ 2h15 pour réaliser le trajet Saint Briec - Paris en TGV (ligne à grande vitesse). Ensuite le TER permet de relier Saint Briec et Guingamp depuis Plouagat en 10 minutes.



Localisation du site sur le réseau ferroviaire (SNCF Bretagne)

La ligne ferrée circule au Sud de Plouagat et passe à proximité immédiate du site LIDL proche de la limite de propriété Est. La servitude d'utilité publique T1 ne s'applique pas à la parcelle du fait d'une distance suffisante.

1.9.4. Réseau Aérien

Il n'y a pas d'aéroport sur Plouagat et les communes alentours. L'aéroport de Saint Briec Armor est l'équipement le plus proche assurant le trafic passager. Le centre-ville de Plouagat en est distant de 10 km. Le projet LIDL quant à lui se trouve à environ 7.5 km de l'aéroport.

Le site n'est pas situé dans l'emprise de servitudes aéronautiques.



Localisation de l'aéroport de Saint Brieuc et servitudes Aéronautiques –Geoportail

1.9.5. Réseau Maritime

Le département des Côtes d'Armor possède de nombreuses infrastructures portuaires. Ainsi le département est doté de 9 ports de pêche et de débarquement dont 2 de vente (Erquy, Saint-Quay-Portrieux), 28 ports de plaisance, pour un peu plus de 30 000 bateaux immatriculés. D'autre part le littoral costarmoricain est doté 4 ports de commerce généralistes (Ports du Légué et de Tréguier) ou de bornage (Ports de Lézardrieux et de Pontrieux).

Près de 600 000 tonnes de marchandises transit dans les ports costarmoricain dont près des 2/3 dans le Port du Légué.

Le site n'est pas situé à proximité immédiate d'une zone maritime. Le port du Légué, 16 km à l'Est du site, principal site des Côtes d'Armor, (5ème port de marchandises de Bretagne) assure l'importation et l'exportation de marchandises dans l'arrière-pays. Les principales importations concernent des produits utilisés dans l'agriculture et l'industrie, notamment agro-alimentaire : engrais, tourteaux, bois... Les matériaux extraits de carrières (kaolin, kerphalite) et la ferraille constituent l'essentiel du tonnage exporté. Les trafics, surtout européens, sont assurés par des caboteurs de 1.500 à 4.000 tonnes. La modernisation du port du Légué, avec notamment la mise à flot de l'avant-port qui autorise l'accostage de navires de plus fort tonnage, permet au principal port de commerce des Côtes d'Armor de s'inscrire sur la route des échanges commerciaux européens.

Le port étant situé à grande distance du site, aucune servitude n'est à prévoir au regard du Réseau Maritime.



1.10. Documents d'urbanisme

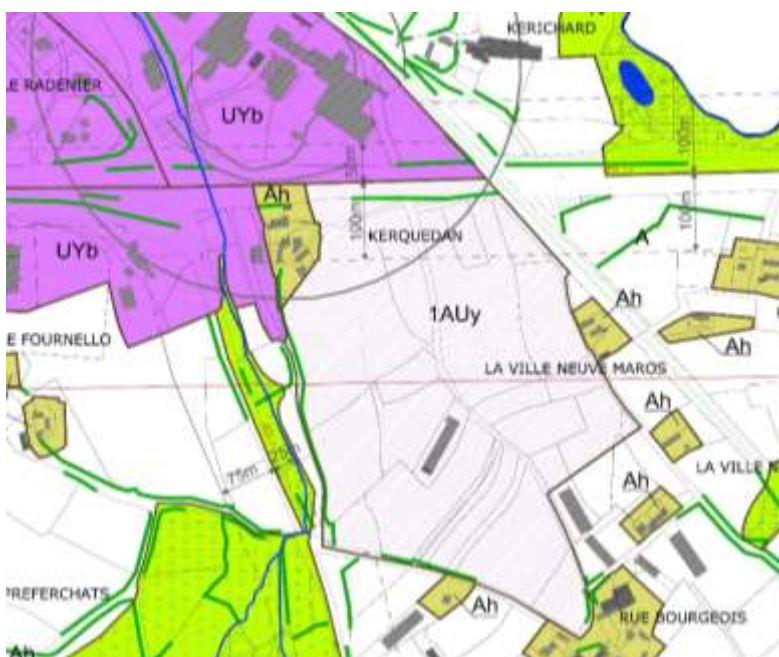
1.10.1. Plan Local d'Urbanisme

Le terrain du projet LIDL est situé sur la commune de Plouagat, sur le site du Kertédevant.

La zone de Kertédevant fait partie d'une vaste zone d'activités de 88 ha : Radenier, Fournello, Kerabel et Kertédevant, d'intérêt départemental qui s'est développée de part et d'autre de la RN12 aux abords de l'échangeur de Kertédevant.

Le terrain est classé en zone 1AUy, zone destinée à recevoir une activité économique.

Le site est grevé de servitudes liées aux risque technologique (présence de l'usine TRISKALIA, et miniers (anciennes carrières), ainsi que d'une marge de recul de 50m sur la RN12.



Extrait PLU Plouagat (sans échelle)

La version actuellement en vigueur du PLU a été approuvée le 31 mai 2013.

Le projet fait l'objet d'une déclaration de Projet modifiant certaines règles du PLU telles que:

- le recul sur la RN12 de 50m au lieu de 100m. Cette marge de recul devant être traitée selon des prescriptions paysagères définies.
- la hauteur des constructions portée de 15 à 30m.

Ces modifications ont fait l'objet d'une délibération de Leff Armor communauté le 23 octobre 2018 disponible en Annexe 3.

Les rubriques actuelles du PLU sont développées ci-après et intègrent les références aux futures modifications de projet du PLU.



A. Article 1AU1

Occupations et utilisations du sol interdites

Conformément à la réglementation en vigueur, tout projet d'aménagement relevant du domaine de l'urbanisme (à l'exception des opérations d'intérêt public validées par le Préfet au titre de la loi sur l'eau) susceptible de compromettre l'existence, la qualité, l'équilibre hydraulique et biologique des zones humides est strictement interdit, notamment les constructions, remblais, déblais, drainages. En outre, les projets d'aménagement relevant du domaine de l'urbanisme même extérieurs aux zones humides devront veiller à ne pas compromettre leur existence et leur bon fonctionnement.

1. Sont interdites :

- En secteurs 1AU, les occupations et utilisations du sol de toute nature, autres que celles liées à l'habitat, à la vie et au bon fonctionnement des quartiers d'habitat,
- En secteurs 1AUe, les occupations et utilisations du sol de toute nature, autres que celles liées aux Equipements publics ou collectifs,
- En secteurs 1AUyc et 1AUy, les occupations et utilisations du sol de toute nature, autres que celles liées aux activités économiques,
- Les occupations et utilisations du sol mentionnées à l'article 6, alinéa 13 des dispositions générales

Notamment :

- Les établissements, installations ou utilisations du sol qui, par leur destination, leur nature, leur importance ou leur aspect, sont incompatibles avec la salubrité, la tranquillité, la sécurité ou la bonne tenue d'un quartier d'habitations,
- Les constructions à usage agricole,
- Les habitations légères de loisirs et les parcs résidentiels de loisirs, visés aux articles R. 444-1 à R. 444-4 du Code de l'Urbanisme,
- Les terrains de camping, de caravanage et les parcs résidentiels de loisirs,
- Le stationnement isolé des caravanes, roulotte, camping-cars ou habitat léger de loisirs quelle qu'en soit la durée, sur terrain non bâti,
- Les carrières.

Pour le secteur 1AUy, notamment :

- Tous les modes d'occupation et d'utilisation du sol à l'exception de ceux mentionnés à l'article 2.
- Dans la partie du secteur 1AUy concernée par le risque technologique de Coopagri T2 : sans objet.

Le projet LIDL est la création d'un bâtiment d'activité à vocation industrielle avec un pôle bureaux lié à cette activité. Le projet n'est visé par aucune de ces interdictions.



B. Article 1AU2

Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

1. En secteur 1AU sont admises :

Les constructions à usage :

- d'habitation,
- d'hôtellerie,
- de commerce et d'artisanat,
- d'équipements collectifs,
- de bureaux et de services,
- de parcs de stationnement.

Les annexes nécessaires aux constructions précitées.

Les aires et équipements de sports, de jeux, de loisirs, de stationnement et les parcs d'attraction.

Les occupations et utilisations du sol mentionnées à l'article 6, alinéa 12 des dispositions générales.

Par ailleurs, peuvent être admis :

- Les installations classées pour la protection de l'environnement, quels que soient les régimes auxquels elles sont soumises, à la condition qu'elles n'entraînent pour le voisinage aucune incommodité et, en cas d'accident ou de fonctionnement défectueux, aucune insalubrité ni sinistre susceptible de causer des dommages graves ou irréparables aux personnes et aux biens ;
- L'aménagement ou la transformation des installations classées existantes dont la création serait, normalement, interdite dans la zone à condition que les travaux contribuent à améliorer leur insertion dans l'environnement urbain et à diminuer la gêne ou le danger qui peut en résulter.

En outre, sauf raisons techniques dument justifiées, il sera demande, afin de favoriser une gestion économe du sol et la mixité sociale :

- La mise au point d'un plan d'aménagement d'ensemble, approuvé par la commune, se référant aux orientations d'aménagement et de programmation éventuellement définies au P.L.U. (à respecter dans l'esprit).
- Une densité minimum de logements à raison de 15 logements/ha en agglomération.
- La création d'au minimum 15% de logements sociaux pour toute opération à partir de 10 logements, et avec un minimum de 2 logements (calcul arrondi à l'entier le plus proche).
- Une typologie de logements diversifiée.

2. En secteur 1AUy sont admises :

Les constructions destinées à abriter les établissements industriels, artisanaux ou commerciaux,

Les constructions à usage de bureaux,

Les entrepôts,

Les installations classées, à double condition :

- que leur implantation ne présente pas de risques pour la sécurité de voisins,
- qu'elles n'entraînent pas, pour leur voisinage, de nuisances inacceptables, soit que l'établissement engendre peu par lui-même, soit que les mesures nécessaires soient prises en vue de leur élimination,

Les aires de stationnement correspondant aux besoins des constructions et installations,

Les constructions à usage d'habitation, à condition :

- qu'elles soient destinées au logement des personnes dont la présence est nécessaire pour assurer la sécurité, la surveillance ou le gardiennage des établissements,
- qu'elles soient intégrées au corps du bâtiment d'activités.

Les occupations et utilisations du sol mentionnées à l'article 6, alinéa 12 des dispositions générales,

Dans la partie de la zone 1AUy, concernée par le risque minier T1, sont autorisés les travaux relatifs au renforcement, à l'entretien et au maintien en l'état des constructions, à savoir :

- les travaux d'entretien courant des bâtiments existants (ex : changement de fenêtre, réfection de toiture...),
- les travaux de réhabilitation légère visant à améliorer les éléments de confort,
- les travaux destinés à rendre accessibles les constructions aux personnes handicapées,
- les modifications d'aspect des bâtiments existants, à condition qu'elles ne conduisent pas à fragiliser le bâtiment ou à aggraver les dégâts en cas d'affaissement



- ainsi que :
 - les constructions annexes non habitables disjointes du bâtiment principal (par exemples : les garages, les abris de jardin...),
 - l'aménagement des combles, sauf s'il conduit à l'aménagement de logements supplémentaires.

Dans la partie de la zone 1AUy, concernée par le risque minier T2, sont autorisés les travaux relatifs au renforcement, à l'entretien et au maintien en l'état des constructions, à savoir :

- les travaux d'entretien courant des bâtiments existants (ex : changement de fenêtre, réfection de toiture...),
- les travaux de réhabilitation légère visant à améliorer les éléments de confort,
- les travaux destinés à rendre accessibles les constructions aux personnes handicapées,
- les modifications d'aspect des bâtiments existants, à condition qu'elles ne conduisent pas à fragiliser le bâtiment ou à aggraver les dégâts en cas d'affaissement,
- ainsi que :
 - les constructions annexes non habitables disjointes du bâtiment principal (par exemples : les garages, les abris de jardin...),
 - l'extension limitée de bâtiments existants dans la limite de 20 m² de surface de plancher et d'emprise au sol pour les habitations et de 20% d'emprise au sol ou de surface de plancher pour les activités, lorsqu'elle n'a pas pour effet d'augmenter la capacité d'accueil d'habitants ou d'utilisateurs exposés au risque potentiel,
 - les changements de destination dans la limite d'un logement nouveau par bâtiment,
 - les ouvrages, annexes et extensions des équipements nécessaires au fonctionnement des services assurant une mission de service public ou d'intérêt général, qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux,
 - les reconstructions à l'identique en terme de surface de plancher et d'emprise au sol.

Dans la partie de la zone 1AUy concernée par le risque technologique de Coopagri T2, sont autorisés:

- Les nouvelles constructions sous réserve qu'elles soient adaptées pour résister à l'effet de surpression engendré par le risque industriel à savoir prévoir sur ces constructions des actions de renforcement sur le bâti dimensionnées en fonction de l'intensité des effets

Le projet consiste implique la création d'une installation classée pour l'environnement. Le présent dossier de demande d'autorisation intègre la prise en compte des impacts et dangers au regard des tiers.

Par ailleurs aucune construction ne sera implantée en zone de risque minier T1 et seules des voiries seront réalisées en zone de risque minier T2 après étude de sol. La réalisation de clôtures et aménagements paysagers sont prévues dans ces zones du fait de l'absence de restrictions à ces sujets. Le projet sera donc conforme à la version projet du PPRM.

Le site se trouve sur l'emprise de la servitude liée au risque technologique Coopagri T2. Le porter à connaissance viant le risque technologique du site Coopagri (annexe PLU) indique sur son chapitre II.3 : « Il convient d'être vigilant sur les projets en limites d'exposition aux risques en éloignant autant que possible les projets importants ou sensibles de ces zones. »

De fait, la conception du projet intègre ce risque avec un éloignement des vitrages à plus de 60m du risque T2.



C. Article 1AU3

Accès et Voirie

Pour être constructible, un terrain doit avoir accès à une voie publique ou privée, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur fonds voisins, ou éventuellement obtenu en application de l'article 682 du Code civil.

Dans tous les cas, les caractéristiques des accès doivent répondre à l'importance et à la destination de l'immeuble ou de l'ensemble d'immeubles à desservir.

L'autorisation d'utilisation du sol peut être subordonnée à la réalisation d'aménagements particuliers concernant les accès et tenant compte de l'intensité de la circulation et de la sécurité, de la défense contre l'incendie et aux impératifs de la protection civile.

Les voies nouvelles en impasse ne doivent pas desservir plus de 10 logements. Elles doivent en outre, si l'autorité compétente le juge nécessaire, être aménagées dans leur partie terminale de telle sorte que tous types de véhicules puissent faire aisément demi-tour, notamment les véhicules d'enlèvement des ordures ménagères, les véhicules de lutte contre les incendies, les ambulances,...

Les accès doivent respecter les écoulements d'eau de la voie publique, notamment s'il y a un fossé le long de cette voie ou si celle-ci est en remblai. En cas de modification des conditions d'écoulement des eaux de la voie (par exemple en cas de réalisation d'un busage de fossé), l'avis du gestionnaire de la voirie devra impérativement être sollicité.

Dispositions complémentaires concernant les routes départementales :

En règle générale, les accès sur les routes départementales doivent être réalisés de façon à ne pas créer de gêne pour la circulation et à ne pas porter atteinte à la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès.

A ce titre, un recul des portails d'accès pourra être envisagé au-delà du strict alignement de la route départementale par le gestionnaire de voirie afin de permettre un stockage des véhicules en dehors de la chaussée ou des accotements.

Le nombre des accès sur les routes départementales peut être limité dans l'intérêt de la sécurité. En particulier, lorsque le terrain est desservi par plusieurs voies, les constructions peuvent n'être autorisées que sous réserve que l'accès soit établi sur la voie où la gêne pour la circulation est moindre. De manière générale, aucun accès ne pourra être créé sur route départementale dès lors qu'il existe une autre possibilité de desserte.

Selon ces mêmes dispositions, l'autorisation d'urbanisme (permis d'aménager, permis de construire, ...) peut être subordonnée à la réalisation d'aménagements particuliers des accès, appréciés notamment au vu de leurs positions, de leurs configurations, de la nature et de l'intensité de la circulation et de la sécurité des usagers de la voie sur laquelle sont projetés les accès.

Les accès doivent respecter les écoulements des eaux de la voie publique, notamment s'il y a un fossé le long de cette voie ou si celle-ci est en remblai. En cas de modification des conditions d'écoulement des eaux, par exemple dans le cas d'un busage sur fossé, l'avis du gestionnaire de la voirie devra être impérativement sollicité.

Ainsi, la création d'accès individuels direct pour véhicules sur les routes départementales pourra être interdite ou limitée.

Le site possède un accès existant depuis le giratoire existant situé en contrebas de la RN12. Les écoulements d'eau sur la partie publique seront respectés. Il est à rappeler que les écoulements sur la voirie d'accès sur la partie privée seront recueillis dans un bassin enterré pour un tamponnement avec rejet au réseau public à 3 l/s/ha. Les voies d'accès seront aménagées et compatibles à l'usage du bâtiment.

Le site ne sera pas pourvu de portail en limite de propriété, mais en retrait de la RD7 de sorte que tous les accès au site devront se faire par la même voie d'entrée depuis la giratoire pré-cité.



D. Article 1AU4

Desserte en Eau, en assainissement et réseaux divers

EAU POTABLE

Toute construction ou installation nouvelle doit être alimentée en eau potable selon les dispositions de la réglementation sanitaire en vigueur.

Le site sera raccordé au Réseau AEP via un réseau public existant en limite de propriété de diamètre 140.

ASSAINISSEMENT

1 - Eaux usées

Toute construction ou installation nouvelle, à l'exception des bâtiments agricoles, doit être raccordée au réseau public d'assainissement lorsqu'il existe. L'évacuation des eaux usées industrielles dans le réseau public d'assainissement est subordonnée à un prétraitement et doit faire l'objet au préalable d'une autorisation de déversement délivrée par la collectivité responsable de la collecte.

Dans les parties du territoire non desservies par un réseau public d'assainissement, les eaux usées domestiques ou industrielles doivent être collectées, traitées et évacuées par des dispositifs d'assainissement autonomes conformes à la réglementation. Ces dispositifs individuels devront être agréés par les services du SPANC et conçus pour être raccordés aux extensions réseaux quand celles-ci sont prévues, et ce, dès la première injonction du gestionnaire.

En l'absence de réseaux publics d'assainissement, l'implantation des constructions devra tenir compte de la topographie du terrain de manière à diriger gravitairement, si possible, les eaux usées vers les dispositifs de traitement.

Pour toute opération, tout raccordement ou rejet dans un réseau exutoire (fossé, etc) devra faire l'objet d'une autorisation préalable du gestionnaire de la voirie concernée par ce rejet.

2 - Eaux pluviales

Les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collecteur, conformément à la réglementation sanitaire en vigueur.

En l'absence de réseau, ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales (et éventuellement ceux visant à la limitation de débits évacués de la propriété) doivent être réalisés au moyen de dispositifs adaptés à l'opération et au terrain et sont à la charge exclusive du propriétaire.

Pour toute opération d'urbanisation, tout raccordement ou rejet dans un réseau d'eaux pluviales existant devra faire l'objet d'une autorisation préalable du gestionnaire concerné.

Une gestion des eaux pluviales à la parcelle est recommandée. De même, des dispositifs de récupération et/ou de stockage des eaux pluviales (cuve enterrée, récupérateur dissimulé, puits perdu) sont recommandés pour une réutilisation appropriée suivant les préconisations de la réglementation en vigueur. Les eaux pluviales ne doivent pas être déversées dans le réseau d'eaux usées.

Le projet est situé dans une zone raccordée à l'assainissement collectif des eaux usées. Le rejet EU se fera donc dans le réseau public. Un raccordement est possible et prévu en entrée de site.

Les eaux pluviales feront l'objet d'un tamponnement permettant une infiltration partielle. La qualité des sols ne permettant pas une infiltration des eaux optimale, un rejet à 3L/s/ha sera prévu dans un futur exutoire public situé en entrée de site.

Il est à noter que deux cuves seront installées pour récupérer les eaux pluviales de toiture pour alimenter les WC et l'arrosage des espaces verts.



RESEAUX DIVERS :

Les extensions des lignes de télécommunications et de distribution d'énergie électrique et de fluides divers ainsi que les raccordements particuliers devront être réalisés en souterrain.

Les schémas d'aménagement d'ensemble des secteurs de plus de 10 logements devront prévoir un emplacement d'une dimension minimale de 4 m sur 4 m afin de permettre l'installation d'un poste de transformation. Le plan d'aménagement d'ensemble prévoira également, si le service de collecte des Ordures Ménagères le demande, un ou plusieurs emplacements réservés pour la collecte sélective des déchets. Ces points seront positionnés en fonction du circuit des véhicules de collecte. Les containers pourront être enterrés à condition d'être compatibles avec le système de ramassage.

Les différents réseaux seront raccordés en entrée de site. Les réseaux seront réalisés en souterrain sur le site.

Le site n'est pas concerné par du logement. Les déchets seront traités par une entreprise missionnée par LIDL.

E. Article 1AU5

Caractéristiques des terrains

Non réglementé

F. Article 1AU6

Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Dans les secteurs 1AU :

Les constructions doivent être édifiées de façon cohérente et homogène le long d'une même voie suivant un plan de composition d'ensemble. Elles pourront s'implanter soit à l'alignement des voies ou espaces publics existants ou futurs, soit en retrait par rapport à cet alignement.

L'implantation des abris de jardin est interdite en façade sur voie publique.

Non concerné car le site ne se situe pas en continuité de constructions existantes.

G. Article 1AU7

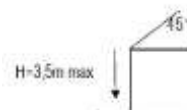
Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Dans les secteurs 1AU :

L'implantation des constructions devra être conforme aux dispositions ci-après :

Lorsque les constructions ne jouxtent pas la limite séparative, la distance horizontale de tout point du bâtiment à édifier au point le plus proche de la limite séparative doit être au moins égale à 1,90 mètre.

En limite séparative, le gabarit maximal suivant devra être respecté : - gabarit maximum défini par un plan vertical de 3,50 m de hauteur maximum (à compter du niveau le plus élevé des deux terrains lorsqu'il existe une différence de niveaux entre fonds voisins ; ou à compter du terrain naturel dans le cas contraire), prolongé par un plan incliné de 45° vers l'intérieur du terrain.



Toutefois, des dispositions différentes pourront être admises, pour favoriser l'intégration harmonieuse de la construction dans son environnement ou bien pour respecter le cas échéant le caractère du secteur dans lequel elle s'inscrit :

- Lorsque le projet de construction concerne une extension de bâtiment ne respectant pas ces règles.
- En cas de reconstruction d'un bâtiment détruit par un sinistre.
- En cas de constructions mitoyennes sous réserve d'une harmonie de volume.
- En cas de construction d'annexes.



Des dispositions différentes pourront également être autorisées pour les ouvrages de faible importance réalisés par une collectivité, un service public ou leur concessionnaire dans un but d'intérêt général (WC, cabines téléphoniques, postes de transformation, électrique, abri voyageurs). En tout état de cause ces dispositions différentes ne pourront être admises que si une insertion harmonieuse dans l'environnement est garantie et si l'unité architecturale de la rue ou de la place n'est pas compromise.

Dans l'ensemble des secteurs, des dispositions différentes pourront en outre être admises pour les ouvrages de faible importance réalisés par une collectivité, un service public ou leur concessionnaire, dans un but d'intérêt général (WC, cabines téléphoniques, poste de transformation électrique, abris voyageurs, etc.) pour des motifs techniques, de sécurité ou de fonctionnement de l'ouvrage. En tout état de cause, ces dispositions différentes ne pourront être admises que si une insertion harmonieuse dans l'environnement est garantie.

Les constructions seront situées à plus de 7m des limites de propriété.

H. Article 1AU8

Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Non réglementé

I. Article 1AU9

Emprise au sol

Non réglementé

J. Article 1AU10

Hauteur des Constructions

Dans les secteurs 1AU :

La hauteur des constructions ne peut excéder la hauteur moyenne des constructions avoisinantes. En tout état de cause, la différence d'altitude mesurée entre tout point de la sablière (ou de la ligne de bris en cas de comble à la mansarde ou du sommet de l'acrotère en cas de toiture terrasse) et le niveau du sol naturel pris à son aplomb ne peut excéder 10,50 m ou bien 3 niveaux.

Dans le secteur 1AUy :

La hauteur totale des constructions est limitée à 15 m.

Il n'est pas fixé de hauteur maximale pour les ouvrages techniques tels que silos, cuves, ainsi que pour les poteaux, pylônes, antennes, candélabres et postes de transformation électrique.

Dispositions spécifiques pour la zone de Kertédevant, prévues par le projet urbain :

La hauteur des constructions est limitée à 15 m, à l'exception de la zone d'activité de Kertédevant où les hauteurs de constructions pourront atteindre 30 m à partir du terrain naturel.

La hauteur maximum de la construction par rapport au TN sera de 22,70m Le site sera donc conforme après approbation de la mise en compatibilité du PLU de Plouagat qui fait actuellement l'objet d'une déclaration de projet.



K. Article 1AU11

Aspect extérieur des constructions

1. Règles Générales

A - Tout projet de construction devra présenter un volume, une implantation et un aspect satisfaisants, permettant une bonne intégration dans l'environnement. C'est pourquoi, les nouvelles constructions doivent respecter les prescriptions suivantes :

- La gestion des niveaux d'implantation des bâtiments par rapport au terrain naturel sera étudiée au plus près du terrain naturel afin de bien maîtriser à la fois l'intégration paysagère et l'absence d'impact sur d'éventuelles zones humides. Tout mouvement de terre tendant à créer des buttes artificielles (type « taupinière ») pour surélever les constructions est interdit.
- Les constructions nouvelles présenteront des volumes simples, perpendiculaires ou parallèles entre eux. Un soin particulier sera apporté à la volumétrie des toitures afin qu'elle constitue un secteur cohérent en harmonie avec la silhouette urbaine environnante.
- Les couleurs des matériaux de parement (pierre, enduit, bardage), de la toiture et des peintures extérieures devront s'harmoniser entre elles et avec les couleurs dominantes des éléments bâtis dans leur environnement immédiat.
- Les constructions annexes telles que garages, remises, ateliers ... seront traitées en harmonie avec les bâtiments principaux et seront réalisées avec des matériaux de qualité.
- Des prescriptions particulières (teinte adaptée, nouvelle implantation,...) pourront être imposées pour améliorer l'insertion urbaine et paysagère du projet envisagé.

Aux vues de la topographie du projet, un équilibre déblais/remblais est prévu, les talus créés permettront de compenser la pente du terrain naturel.

Les bâtiments seront de volumes simples de formes rectangulaires avec des toitures masquées par des acrotères périphériques.

Les bâtiments seront de couleurs moyennement foncées (pas de blanc) pour une meilleure intégration dans le paysage.

Les bâtiments annexés sont traités tant au niveau des formes et des couleurs en harmonie avec le bâtiment principal

B – Dans le cadre des lois dites « Grenelle 1 et 2 » du 3 août 2009 et du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, les constructions devront prendre en compte les recommandations suivantes en matière de qualités environnementales des constructions, notamment du point de vue de :

- La gestion de l'énergie afin d'optimiser les apports solaires passifs (par exemple, limiter les percements au Nord et disposer d'une bonne isolation thermique),
- La gestion de l'eau : par exemple par la mise en place de récupérateurs d'eau de pluie, etc.
- Le développement des énergies renouvelables : par exemple par la mise en place de capteurs solaires ou photovoltaïques, sous réserve d'une incorporation dans le volume du bâtiment.
- l'utilisation de matériaux peu polluants et renouvelables.

La façade nord du bâtiment est conçue sans percements et la mise en place de châssis permettant un éclairage naturel dans certaines cellules permet de réduire les besoins énergétiques des entrepôts.

L'isolation thermique est renforcée au droit des bureaux.

Il n'est pas prévu de mise en place d'énergies renouvelables.

La gestion de l'eau intègre une récupération des eaux pluviales pour les WC et l'arrosage.

Les FDES seront demandées sur les matériaux employés.



2. Règles particulières aux secteurs 1AU

Clôtures :

Les talus boisés existants, haies et murets traditionnels constituent des clôtures qu'il convient de préserver.

Sont interdits :

- Les plaques de béton préfabriqué, sauf en limite séparative lorsqu'il s'agit d'un soubassement d'une hauteur maxi de 0,50 m.
- Les murs en parpaings ou briques non enduits.
- Les brandes et les grillages opaques en plastique de type « coupe-vent ».

Lorsqu'elles sont nécessaires, les clôtures nouvelles doivent répondre aux caractéristiques suivantes :

- la hauteur totale est limitée à 1,50 m sur voie ou domaine public et 2 m en limites séparatives.
- la hauteur des murets est fixée à 1 m maximum.

Ces hauteurs pourront être modulées en fonction de la hauteur des clôtures voisines sur justification du pétitionnaire, et ce avec un maximum de 2 m.

Sur voie, elles seront constituées soit par :

- Une haie vive convenablement entretenue, doublée ou non d'un grillage vert,
- Un muret en maçonnerie, éventuellement surmonté d'un dispositif à claire-voie (grillage, grille, lices...), et/ou doublées d'une haie vive.
- Un dispositif à claire-voie.

En limites séparatives :

Pour les clôtures en limite séparative et en fond de parcelle, les dispositifs à claire-voie pourront comporter à leur base une seule plaque de béton d'une hauteur maximale de 0,50 m.

Des dispositifs opaques pourront être autorisés ponctuellement pour assurer l'intimité au niveau des terrasses.

Les haies d'intérêt patrimonial et les talus existants en limite de voie seront conservés. Le site sera ceinturé d'une clôture rigide de 2m de couleur verte.

3. Règles particulières aux secteurs 1AUy :

Implantation	L'implantation des constructions ou ouvrages devra être traitée en relation avec le site dans lequel ils s'inscrivent qu'il soit naturel ou urbain.
---------------------	---

Les haies d'intérêt patrimonial et les talus existants en limite de voie seront conservés. L'assise du site se fera sur la base du terrain existant avec un équilibre déblais/remblais.

Volumétrie	Les constructions devront présenter une architecture particulièrement soignée, un caractère contemporain et de conception architecturale affirmant la vocation du secteur. Les volumes seront simples et sobres, bien distincts et exprimant clairement les différentes fonctions de l'activité, avec le choix d'un élément principal pour la composition.
-------------------	---

Les bâtiments sont de volume simple de forme rectangulaire. Les toitures seront masquées en partie par les acrotères périphériques.

Couleurs	Les couleurs des matériaux de parement (pierre, enduit, bardage, etc.) et des peintures extérieures devront s'harmoniser entre elles et ne pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants. Ces couleurs seront choisies dans des teintes foncées pour une meilleure insertion dans le site. Les couleurs vives seront admises par touche suivant la qualité et la recherche du projet architectural. Les angles des bâtiments ainsi que les rives de toiture seront de même couleur que celle du matériau de façade. Les couleurs des toitures seront impérativement dans les teintes foncées.
	<u>Dispositions spécifiques pour la zone de Kertédevant, prévues par le projet urbain :</u>
	Les couleurs des matériaux de parement (pierre, enduit, bardage, etc.) et des peintures extérieures devront s'harmoniser entre elles et ne pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt



	<p>des lieux avoisinants. Ces couleurs seront choisies dans des teintes foncées avec possibilités de quelques touches de couleur claire hors blanc pur pour une meilleure insertion dans le site. Les couleurs vives seront admises par touche suivant la qualité et la recherche du projet architectural.</p> <p>Les angles des bâtiments ainsi que les rives de toiture seront de même couleur que celle du matériau de façade.</p> <p>Les couleurs des toitures seront impérativement dans les teintes foncées.</p>
--	--

Façade avec teinte grise prédominante et rehaussée de quelques touches bleues. Toiture avec étanchéité multicouche de couleur gris foncé, seules les bandes de protection au droit des murs coupe-feu imposé par la réglementation seront de couleur métallique.

Matériaux	Le choix des matériaux sera limité à un petit nombre (pas plus de trois matériaux : 1 principal et 2 accents d'autres matériaux). Bien qu'aucun matériau ne soit imposé, le métal, le verre, le bois et la pierre locale seront privilégiés.
------------------	--

Le bâtiment principal et quelques locaux annexés sont en façade métallique. Le poste de garde et le local syndical seront en enduit de teinte similaire

Toitures	Les toitures seront réalisées sous forme de toiture terrasse ou de faible pente dissimulée de préférence par l'acrotère (pente de 20% maximum) et devront faire l'objet d'un traitement soigné, au même titre que les façades. Les toitures seront traitées avec soin dans des coloris sobres, en rapport avec l'environnement.
-----------------	---

Toiture avec pente égale à 3.1 %. Toiture majoritairement cachée par l'acrotère.

Enseignes	<p>Les enseignes sur façades ne doivent pas dépasser la hauteur du bâtiment. Elles ne pourront couvrir plus de 15% de la façade considérée, sous réserve de la qualité architecturale du bâtiment.</p> <p>Elles pourront être fixées sur une structure indépendante de type totem.</p> <p>Ce totem devra respecter les dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> . un seul totem par activité et par propriété, . hauteur : 5m, largeur 1,50 m, . couleur : rappel de la couleur du bâtiment d'activité (en pied de totem, sur la tranche...), . éclairage : 1 ou 2 projecteurs encastrés positionnés à 1 m maximum du totem. <p>Les enseignes lumineuses sont interdites, mais les enseignes et totem pourront être éclairés.</p>
------------------	--

Il sera prévu un totem en limite de propriété de 5m de hauteur maximum. Quelques panneaux signalétiques seront implantés à l'intérieur du site.

Clôtures	<p>Les solutions sans clôtures favorisant une gestion commune des espaces verts seront préférées. La zone clôturée sera limitée à la stricte nécessité technique imposée par l'activité. Les haies bocagères et/ou talus existants en limite de voie ou emprise publique devront être conservés ou replantés.</p> <p>Les clôtures éventuelles seront constituées de grillage à mailles rigides plastifiées de couleur verte foncée monté sur poteaux métalliques de même couleur et d'une hauteur ne devant pas excéder 2 m.</p> <p><u>Clôtures sur voie et en limites séparatives :</u></p> <p>Les clôtures éventuelles seront constituées de grillage à mailles rigides plastifiées de couleur verte foncée monté sur poteaux métalliques de même couleur et d'une hauteur maximum de 2 m.</p>
-----------------	--



Les haies d'intérêt patrimonial et les talus existants en limite de voie seront conservés. Le site sera ceinturé d'une clôture rigide de 2m de couleur verte.

Murets Techniques	Les coffrets gaz, électrique, les interphones, boîte aux lettres, ainsi que les enseignes d'entrée seront obligatoirement intégrés à des murets techniques suivant les prescriptions suivantes : le muret sera réalisé soit en béton armé lasuré, soit en pierre locale et traité en harmonie avec la construction et les espaces publics.
--------------------------	--

Il est prévu un muret pour BAL coffret gaz en béton lasuré à l'entrée du site de teinte gris ciment.

L. Article 1AU12

<p>Stationnement des véhicules</p> <p>Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions ou installations devra être assuré en dehors des voies publiques. Une place de stationnement équivaut à 25 m² (accès compris). Le nombre de places doit être en rapport avec l'utilisation envisagée.</p> <p>C'est ainsi qu'il doit être prévu au moins : (...), Pour les bureaux : une place de stationnement pour 25 m² de surface de plancher affecté à cet usage. (...)</p> <p>La règle applicable aux constructions ou établissements non prévus ci-dessus est celle auxquels ces établissements sont le plus directement assimilables.</p> <p>Les normes ci-dessus s'appliquent également en cas de changement de destination.</p> <p>En cas d'impossibilité architecturale ou technique d'aménager sur le terrain de l'opération le nombre d'emplacements nécessaires au stationnement, le constructeur est autorisé à aménager sur un autre terrain situé à moins de 300 m. de l'opération, les surfaces de stationnement qui lui font défaut, à condition qu'il apporte la preuve qu'il réalise ou fait réaliser lesdites places.</p> <p>Dans les secteurs 1AUe et 1AUy :</p> <p>Le nombre de places de stationnement à prévoir sera évalué en fonction des besoins d'exploitation, du personnel et des visiteurs de l'établissement.</p>

Il est prévu un parking de 204 places pour le personnel et 30 places pour les visiteurs et chauffeur. L'effectif étant de 180 personnes le parking est largement dimensionné pour les besoins du site.

M. Article 1AU13

<p>Espaces Libres et Plantations</p> <p>Les espaces libres de construction doivent faire l'objet d'un traitement de qualité associant engazonnement, arbres et plantations diverses adaptés à l'environnement.</p> <p>Les murets, haies ou talus bocagers répertoriés sur le document graphique au titre de la loi paysage devront être conservés sauf impossibilités techniques majeures (exemple ouverture d'accès) et entretenus.</p> <p><u>Haies et boisements repérés</u> en application du 7ème alinéa de l'article L 123-1-5 du Code de l'Urbanisme: Tous les travaux du type arasement ou destruction définitive d'éléments repérés devront faire l'objet d'une déclaration préalable délivrée par la Mairie. Cette autorisation pourra être assortie de mesures compensatoires sous forme de replantations sur place ou à proximité afin de préserver dans la mesure du possible l'intégrité de la structure paysagère protégée.</p> <p>Les travaux visant l'entretien de ces plantations (élagage, éclaircies liée à la bonne gestion du boisement) et les brèches permettant l'accès à la parcelle ne sont pas soumis à déclaration.</p> <p>Les aménagements d'intérêt général (sentiers, aires de jeux, bassin de rétention des eaux pluviales paysagé, etc.) y sont autorisés.</p> <p>En outre, dans le secteur 1AUy :</p>



- La totalité des espaces non bâtis doit faire l'objet d'un traitement paysager comportant des arbres de hautes tiges. En tout état de cause, 20% minimum de la surface parcellaire devra être engazonnée et plantée (minimum d'1 arbre de haute tige pour 100 m² de surface engazonnée).
- Les marges d'isolement, notamment par rapport aux voies et par rapport aux autres zones, doivent être paysagées (bande enherbée de type prairie).
- Lorsque les aires de stationnement sont visibles depuis les voies publiques de circulation, elles seront paysagées : plantation minimum de 1 arbre de haute tige pour 5 places de stationnement.
- Les plantations en bosquet et en pleine terre seront privilégiées aux plantations en alignement. Les arbres et arbustes seront d'essences locales.

Les haies existantes répertoriées selon le plan d'urbanisme seront conservées. Le paysagement des espaces libre sera réalisé dans le respect des espèces endémiques tel que développé ultérieurement dans le présent dossier.

La surface en espace vert sera d'environ 55 000m² soit supérieur à 20% de la surface du terrain. Il sera planté un minimum de 564 arbres hors haies.

La déclaration de projet de modification du PLU traite du traitement de la marge de recul de la RN12 :

Dispositions spécifiques pour la zone de Kertédevant, prévues par le projet urbain :

Traitement de la marge de recul de la RN12

Le projet urbain propose :

- Le maintien de la haie bocagère existante en bordure de la RN12 dans le domaine public, afin de garantir sa pérennité sur le long terme. Elle fera par ailleurs l'objet d'un renforcement, en particulier sur les linéaires de faible densité, grâce à des plantations d'essence bocagères dont la liste figure en annexe du règlement du PLU de Plouagat. L'objectif de maintien de cette haie est traduit au règlement graphique ainsi que dans les orientations d'aménagement du PLU de Plouagat.
- Un traitement paysager de la marge de recul située à l'arrière de la haie bocagère par rapport à la RN12, sous forme d'un espace enherbé de type prairie, planté de bosquets constitués d'arbres et arbustes en mélange. Le nombre de bosquets à créer, la taille des arbres et arbustes et le choix des essences seront règlementés par le PLU. Le principe de bosquets permet de faciliter l'entretien par fauchage des espaces enherbés. Le règlement suivant est proposé : « La marge de recul de la RN12 sera aménagée en espace vert planté. Conformément aux orientations d'aménagement du projet urbain, cet aménagement sera constitué d'une haie bocagère en limite de la RN12 et de surfaces engazonnées ponctuées de bosquets (4 au minimum) comprenant des arbres tige (au minimum 7 par bosquet) et des arbustes (en nombre impair). Les bosquets seront positionnés de façon aléatoire. Les tiges auront une taille minimum de 14/16. Les arbustes auront une taille minimum de 80/100. Les essences sont choisies dans la liste de végétaux jointe en annexe 1 du présent règlement ».
- Une interdiction des dépôts, des expositions de matériaux, véhicules, ou marchandises, des enseignes publicitaires et aires de stationnement en marge de recul inscrite au règlement de la zone 1AUy de Kertédevant au PLU.
- Les espaces de transitions entre parc d'activités et riverains.

Le projet urbain prévoit une plantation des espaces situés à proximité des riverains afin de limiter l'impact visuel des futures constructions. Ces plantations prendront la forme de talus plantés ou de bosquets constitués d'arbres et d'arbustes en mélange. Comme en marge de recul, le nombre de talus ou bosquets à créer, la taille des arbres et arbustes et le choix des essences seront règlementés par le PLU. Le principe des talus ou des bosquets permet de disposer d'une épaisseur plantée conséquente entre les habitations et les constructions du parc d'activités à même de constituer un véritable écran paysagé. Le règlement suivant est proposé : « Conformément aux orientations d'aménagement du projet urbain, des talus ou bosquets comprenant des arbres tige (au minimum 7 par bosquet) et des arbustes (en nombre impair). Les talus ou bosquets seront positionnés de façon à créer un écran, entre les habitations riveraines et le parc d'activités tout en limitant les ombres portées sur les façades et jardins.

Les arbres tige auront une taille minimum de 14/16. Les arbustes auront une taille minimum de 80/100. Les essences sont choisies dans la liste de végétaux jointe en annexe 1 du présent règlement.



Le choix des essences proposées s'inspire des essences traditionnelles observées dans le bocage breton pour favoriser l'intégration du parc d'activités dans le paysage rural qui l'environne au Sud et rester cohérent avec les haies bocagères constatées au pourtour du site ponctuellement.

- Le traitement des espaces libres

L'imperméabilisation des surfaces non bâties doit être limitée, afin de réduire le ruissellement des eaux pluviales. C'est pourquoi 20% au moins de la surface parcellaire devra être engazonnée.

- Les aires de stationnement

Dans le but de limiter l'effet de masse des aires de stationnement extérieures et l'impact des véhicules depuis les voies publiques, les espaces de stationnement seront plantés d'arbres tige à raison d'un arbre pour 6 places de stationnement. Ces arbres, de haute tige, seront plantés de manière à limiter l'impact visuel des véhicules depuis les voies publiques. Les essences d'arbre seront choisies dans la liste de végétaux jointe en annexe 1 du règlement du PLU de Plouagat.

La préservation et la création de haies ou talus bocagers sur l'essentiel du pourtour de la zone permettra d'assurer son intégration paysagère depuis son environnement proche et lointain.

La haie existante le long de la RN12 est conservée et sera complétée par la plantation d'une haie bocagère au droit des zones actuellement moins arborées. La bande de recul de 50m sera végétalisée sous forme de prairie, on y trouvera par ailleurs les bassins de gestion des eaux pluviales. Il sera réalisé 4 bosquets comprenant 7 arbres à hautes tiges et des arbustes en nombre impair. Les essences choisies respectent l'annexe 1 sur règlement de PLU.

Pour mémoire, le bâti projeté de LIDL restera quand même implanté à plus de 100m en recul de la RN12, malgré la réduction de bande de recul de 100 à 50m. Cette réduction permettra en réalité d'implanter les ouvrages hydrauliques intégrés dans le plan paysager. Ainsi, l'incidence visuelle restera limitée malgré la réduction de cet espace dans le cadre de la modification du PLU.

La surface en espace vert sera d'environ 55 000m² soit supérieur à 20% de la surface du terrain. Il sera prévu la plantation de 564 arbres dont 48 à proximité des places de parking.

N. Article 1AU14

Coefficient d'occupation du sol
Non réglementé

1.10.2. Servitudes affectant le terrain

Le site du projet est affecté par une servitude de risque Minier et une servitude liée au site SEVESO Triskalia / Coopagri.

Il est à noter qu'aucune construction ne sera implantée en zone de risque minier T1 et seules des voiries seront réalisées en zone de risque minier T2 après étude de sol. La réalisation de clôtures et aménagements paysagers sont prévues dans ces zones du fait de l'absence de restrictions à ces sujets. Le projet sera donc conforme au PPRM en projet.

Le site se trouve sur l'emprise de la servitude liée au risque technologique Coopagri T2. Toutefois les bâtiments sont implantés en dehors de cette zone de servitude et aucun vitrage n'est présent à moins de 60m de cette zone de servitude.

Il est à noter qu'une voie de chemin de fer est proche des limites de propriétés à l'Est du site. Du fait de la distance entre le site et cette voie, le site n'est pas soumis une servitude ferroviaire.



1.10.3. Compatibilité avec le SCOT

Le SCOT du pays de Guingamp en vigueur date de 2007, il a été le premier SCOT adopté dans le département des Côtes d'Armor et est en cours de révision.

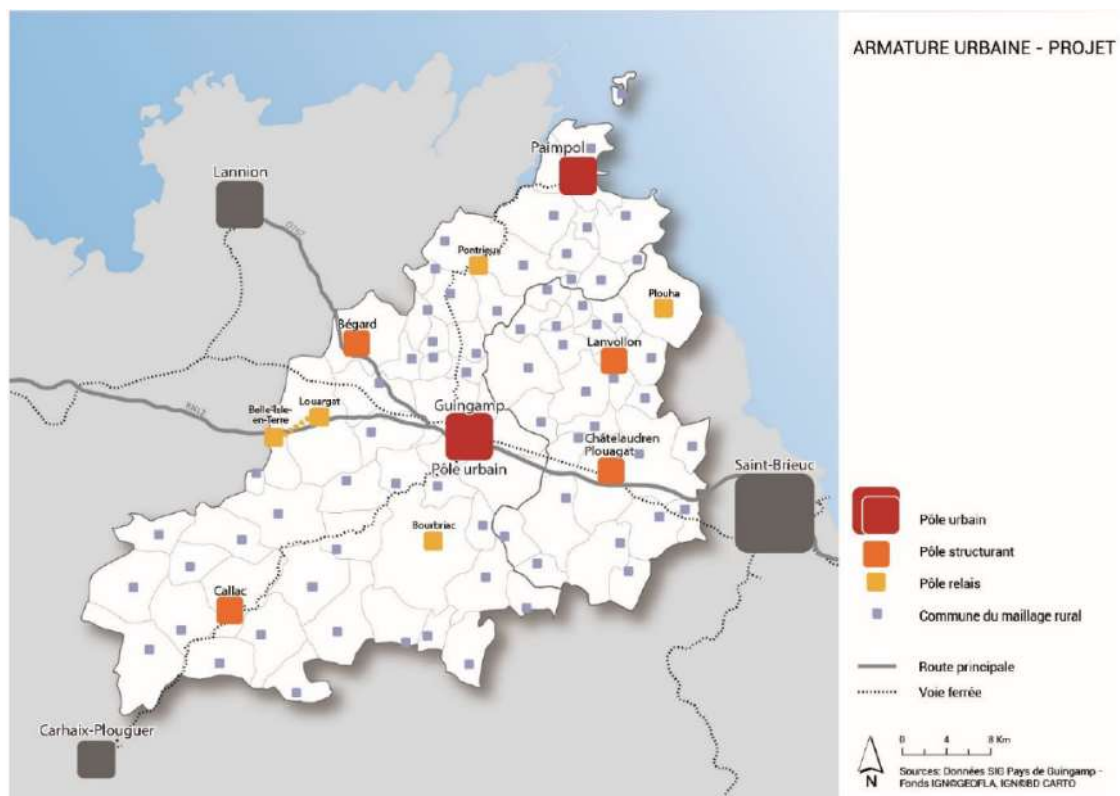
Il s'est basé sur trois axes structurants :

- Bâtir un territoire solidaire et équilibré
- Renforce l'attractivité du Pays de Guingamp
- Valoriser et protéger le cadre de vie et l'environnement

L'espace d'activité regroupé de Châtelaudren-Plouagat regroupant Fournello, Kérabel, Radenier et Quatre-Voies Kertédevant était déjà noté comme Site d'intérêt départemental pour l'industrie, les PME, PMI logistique, etc. avec une superficie disponible et prévisions d'extension jusqu'à 36 ha.

A l'échelle de ce SCOT on peut également remarquer la proximité du site à la trame bleue de la vallée du Leff. Toutefois la typologie du site fait que celui-ci n'est pas concerné directement par la trame bleue (cf. état initial biodiversité).

Les Orientations du prochain PADD sont en cours de finalisation, l'approbation du futur SCOT est prévue pour 2021. Toutefois il est à noter que le projet d'armature urbaine maintient Châtelaudren-Plouagat comme un pôle économique structurant.



Projet d'armature urbaine – pays de Guingamp

L'implantation du projet est donc cohérente avec le SCOT.



1.11. Bruit et Vibrations

La future plateforme LIDL sera aménagée dans une zone mixte, comprenant des industries au Nord et des habitations et fermes en limite de propriété du site.

Le paysage sonore dans cette zone est influencé par les bruits diffus de la zone industrielle (Triskalia,...) et des infrastructures de transport longeant le site (RN 12, RD 7,...).

Le contexte du site d'exploitation LIDL est le suivant :

Activité principale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stockage de produits alimentaires frais.
Période de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En continu, du dimanche 18h au samedi 18h par équipes en 3*8.
Sources de bruit prépondérantes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Circulation sur le site (rotation PL) ▪ PL frigorifiques équipés de groupes Vector (chargement, stationnement, circulation) ▪ Chargement et déchargement PL sur les quais. ▪ Equipements techniques en extérieur (1 condenseur, 7 groupes VRF, 3 Centrales double-flux). ▪ Activités de la zone industrielle actuelle côté Nord (Triskalia,...) ▪ Trafic sur les axes routiers (RN 12 & RD 7). ▪ Passage ponctuel de trains sur la voie ferrée.
Aménagements envisagés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Création d'un entrepôt de stockage, avec <ul style="list-style-type: none"> ○ 57 quais côté Ouest, ○ 10 quais côté Sud, ○ 52 quais côté Est. ▪ Le futur bâtiment comprend une zone de bureaux au Sud ▪ Les équipements seront implantés en toiture côté Sud.

Le contexte sonore aux abords du projet est le suivant :

	Détails	Observations
Implantation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Commune de Plouagat (22) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zone mixte (ZI, ZAC, fermes, habitations)
Zones à émergences réglementées (ZER)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ville Neuve Maros ▪ Fournello ▪ Kergueclan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plusieurs habitations en bordure Sud et Est de la plateforme. ▪ Ferme et habitations à l'entrée du site (Nord-Ouest)
Activité à proximité	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TRISKALIA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bruits diffus liés à l'activité en journée sur ce site (équipements, rotation PL/VL,...)
Infrastructure de transport	<ul style="list-style-type: none"> ▪ RD 7 & RN 12 ▪ Ligne TGV 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trafic routier régulier le jour, réduit la nuit. ▪ Passage ponctuels de TGV
Sensibilité du projet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plusieurs habitations sont situées en limite de propriété commune avec la plateforme. ▪ Construction de la plateforme entre la RN12 et les habitations côté Sud. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aucun dispositif de protection n'est actuellement prévu au Sud du site. ▪ La plateforme masquera partiellement les bruits de la RN 12 et de la ZI, diminuant ainsi le bruit résiduel actuel sur la partie sud du projet.



La notion de protection présentée dans le présent tableau fait référence à l'état initial de l'étude menée par LIDL, sans préjuger des dispositions qui seront finalement retenues suite aux modélisations.



Emprise de la future
plateforme LIDL



Habitations (ZER)



ZI & Hangars



RN 12 & RD 7



Voi Ferrée

Vue en plan de l'emprise du projet et de son environnement

Nota : fond de plan indicatif (la forme des bassins a évoluée entre la réalisation de l'étude et le dépôt du dossier, cela est sans incidence sur l'étude).



2. ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES OU PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

2.1. Impact sur le paysage

Le secteur d'étude est situé entre deux zones à caractère bien distincts :

- Sur les façades Nord et Nord-Ouest, il s'agit d'une zone urbanisée de par la présence de la ZA du Radenier au Nord et de la ZA de Fournelo à l'Ouest. C'est donc un environnement déjà fortement marqué par des activités industrielles et artisanales et notamment par la présence de Triskalia. Cette urbanisation est renforcée par la présence de la RN12 et du réseau ferré. L'implantation du projet LIDL permettra d'affirmer encore le caractère économique du secteur, selon la volonté du SCoT.
- Sur les façades du Sud-Ouest à l'Est, les terrains sont à dominante agricole, avec la présence d'exploitations et de hameaux. A l'Est du site, tout particulièrement au Sud-Est, la vallée du Leff est mise en valeur par la trame verte et bleue au regard du PLU.

Le choix d'implantation du projet, en marge d'infrastructures importantes (RN12, RD7 et voie ferrée) et en continuité de zones urbaines permet de répondre aux perspectives territoriales de développement sans effet de mitage du paysage agricole.

Les teintes retenues pour le bâti permettront de limiter l'impact visuel sur le paysage.

Bien que l'impact du projet sur le paysage ne soit pas neutre, tout sera mis en œuvre pour l'intégrer dans son espace, alliant à la fois le côté industriel et le côté naturel comme cela est le cas aujourd'hui.

La plateforme logistique doit compenser son ampleur par un parti architectural le plus neutre possible afin de limiter l'impact sur le paysage. Cette neutralité s'exprime par les formes simples de la structure et par les couleurs. Ainsi, des tonalités neutres ont été choisies pour les bâtiments : le bleu gentiane RAL5010, le télégris 1 RAL7045 et le gris graphite RAL7024. Quelques petits locaux seront traités en gris Alu RAL9006.



Il est à souligner qu'il ne sera pas positionné d'enseigne sur les bâtiments.

2.1.1. Aménagements prévus sur le terrain

Le projet se développe sur une surface foncière de 167 036 m². Les accès s'effectueront au Nord-Ouest depuis le rond-point liant la RD7 et la RN12 au niveau de l'échangeur de Kertédevant.

Au Sud de la parcelle, le terrain est plus étroit et permet d'y développer les différents accès et les stationnements des PL et VL ainsi qu'un poste de garde pour le contrôle des PL évoluant sur le site. On retrouve au Nord du site le bassin de gestion des eaux pluviales ainsi qu'un bassin de rétention



incendie. La localisation de ces bassins a pour double effet de permettre l'implantation du bâtiment hors des servitudes de la loi Barnier et des effets du site Triskalia mais aussi d'éloigner le bâtiment des limites de propriétés jouxtant le hameau de Kertédevant.

Le projet dans sa globalité, est constitué des bâtiments :

- A. Un corps de bâtiment principal composé d'une halle de stockage pour les produits secs, frais et froids et locaux techniques ; de bureaux/locaux sociaux et de bureaux de quai
- B. Un poste de garde
- C. Locaux syndicaux
- D. Local sprinkler et sa cuve
- E. Local d'alimentation des PI
- F. D'un poste de livraison ENEDIS

2.1.2. Organisation et composition des bâtiments

A. Bâtiment A - Entrepôt

Le niveau 0 du bâtiment A se situe à l'altimétrie +132,5m NGF. Il présente une longueur courante de 288.1m, une largeur totale de 188.8m et une hauteur de 20m à l'acrotère en façade par rapport au niveau ± 0.00 du bâtiment et 19m au faitage.

En pignon Sud-est et Nord-ouest, l'acrotère est à hauteur variable de 20m. L'acrotère est à hauteur fixe à 16,70m de haut sur la façade Sud-ouest, et à 17,49m sur la façade Nord-est.

Le volume de bureaux situé en étage et visible sur les façades Sud-est et Sud-ouest vient créer une échancrure dans le volume général de l'entrepôt. La partie de façade Sud-ouest de l'entrepôt située en retrait derrière ce volume aura par conséquent une acrotère fixe à +20m.

Les cellules contenant des produits secs donnent sur la façade Sud-ouest et les cellules contenant des produits frais et surgelés ainsi que le recyclage donnent sur la façade Nord. Le recyclage à l'accès à une zone déchets sur le pignon Sud-est. Au Sud-est, un appendice couvre l'accès aux bureaux administratifs et locaux sociaux au niveau 1 à +7,2m. Les bureaux administratifs se développent sur les façades Sud-est et Sud-ouest, avec dans le prolongement côté Sud-est les locaux sociaux.

Au centre du pignon Sud-est se trouve un volume de bureaux de quais en R+1 avec un niveau 1 à +4m. A sa droite se trouve le local de charge au RDC. Au-dessus se trouvent les locaux techniques dans le prolongement des locaux sociaux à +7,2m.

Les cellules contenant des produits secs et le recyclage auront des autodocks non isolés avec un sas d'étanchéité et une porte sectionnelle avec 3 hublots de dimensions de 280x300cm positionnée en façade du bâtiment. De plus, il est prévu des niveleurs de 255x250cm sauf au droit du quai jumbo.

Les cellules contenant des produits frais et surgelés auront des autodocks isolés avec un sas d'étanchéité et une porte sectionnelle avec un hublot de dimensions de 250x260cm positionnée en façade de l'autodock. De plus, il est prévu des niveleurs de 225x225cm sauf au droit du quai jumbo.

En plus des cellules de stockage, le bâtiment A, couvre au centre du pignon Sud-est un volume en R+1 ayant pour fonction de local de charge au Niveau 0 et des locaux techniques au niveau 1 à +7,2m.



Au-dessus de ce local de charge, un volume abrite les locaux techniques nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation du site. Ces locaux techniques sont regroupés sur le pignon Sud-est et abritent notamment le local transformateur, le TGBT, la chaufferie, le local poste sprinkler, le local production de froid (et le local électrique associé) puis les archives. L'accès principal des locaux techniques se fait depuis un escalier métallique extérieur habillé d'une résille métallique. Cet escalier permet également un accès en toiture. Les locaux techniques seront réalisés par des murs maçonnés.

Les bureaux/locaux sociaux à l'angle Sud du bâtiment sont le large épaisseur. Ainsi pour offrir un maximum de lumière naturelle, trois patios sont judicieusement disposés pour éviter au maximum les locaux aveugles. Des éclairages zénithaux permettront également de faire pénétrer un maximum de lumière. Ce volume bureaux/locaux sociaux sera recouvert d'un plancher béton et d'une toiture-terrasse technique protégée par des garde-corps.

Les bureaux de quais sont conçus uniquement en R+1 avec au RDC deux niveaux de hauteurs de plancher différentes afin de dissocier le local réception des chauffeurs avec les bureaux de quai.

Les bureaux et locaux sociaux se distinguent par leur façade en panneaux sandwich micro-nervuré en pose horizontale formant deux lignes de tons bleu et gris qui encadrent le long bandeau de châssis vitrés. Ils sont dissociés en deux blocs reliés par un hall commun. Sur une partie de la façade Sud-ouest et Sud-est au niveau 1 à +7,2m, tout le pôle administratif (open-space, bureaux individuels, espaces d'accueil et d'attente, kitchenette réunion, sanitaires...) et salles de réunions. Puis sur une partie de la façade Sud-est à +7,2m se développent les locaux sociaux (vestiaires, sanitaires, infirmerie, réfectoire) suivi des archives associées aux locaux techniques.

La couverture de l'entrepôt et des locaux techniques sera assurée par un bac acier galvanisé avec isolation par laine de roche et une étanchéité comportant une membrane PVC. Cette couverture satisfait la classe et l'Indice Broof (T3) pour le bâtiment de stockage. Pour les bureaux et locaux sociaux, la composition de la toiture reste la même à la seule différence d'une étanchéité bitumée sur plancher béton.

B. Bâtiment B (Poste de garde)

Le poste de garde situé au Sud du terrain permet de fermer et sécuriser le site car les accès PL et le parking VL chauffeur/visiteur ne sont pas clôturés. Les accès au poste de garde sont clôturés par des panneaux rigides à maille rectangulaire, plastifié teinte vert foncé, hauteur 2m et poteaux vert foncés, avec un portillon pour les piétons 0,9x2m en son centre avec de chaque côté un portail coulissant à barreudage de dimensions 10x2m. Teinte vert foncé permettant l'entrée ou la sortie de 2 poids lourds en simultané.

Plus près du poste de garde, deux îlots avec chacun 2 barrières levantes pour 2 camions entrant et 2 camions sortant sont disposés de part et d'autre du poste de garde.

Le bâtiment présente une longueur de 13,36m pour une largeur de 3m et une hauteur de 4m par rapport au niveau +00,00 du bâtiment. Des garde-corps amovibles en toiture permettront d'assurer la sécurité des personnes intervenant pour l'entretien de la toiture cas l'acrotère ne permet pas d'assurer cette fonction.

Le niveau +00,00 du bâtiment B se situe à l'altimétrie +132m NGF

C'est un volume rectangulaire simple en façade avec un enduit finition talochée de teinte grise RAL 9006. Les portes pleines et les menuiseries seront en aluminium RAL7016 et les châssis seront de vitrage clair.



C. Bâtiment C (Locaux syndicaux)

Le bâtiment est à l'entrée du parking VL personnel dans son espace clôturé. Son accès se fait par le cheminement balisé de ce parking. En outre, un cheminement comportant un escalier et un portillon d'accès permet de le relier au trottoir de la voie PI au Sud, donnant ainsi un accès direct par le cheminement piéton depuis l'entrée du site.

Le niveau +00,00 du bâtiment C se situe à l'altimétrie +129,5m NGF.

Le bâtiment présente une longueur de 11,03m une largeur de 10,82m et une hauteur de 5m à l'acrotère en façade par rapport au niveau +00,00 du bâtiment. L'acrotère fait office de garde-corps et cachera les équipements techniques. Le local sera couvert d'une toiture béton à +4m.

Le local abritant 6 bureaux syndicaux distribués par un couloir central est un volume approchant du carré avec des façades enduites finition taloché RAL 9006. La porte vitrée d'accès à l'Est sera de dimensions 140x204cm en aluminium RAL 7024 et de vitrage clair.

Chaque bureau disposera d'une fenêtre de dimension 150x150cm avec une allège de 1,1 mètre ainsi qu'un éclairage zénithal par un lanterneau de dimension 100x100cm. Une échelle à crinoline est prévue pour l'accès en toiture au Sud-ouest.

D. Bâtiment D (Local Sprinkler et sa cuve)

Le local sprinkler est au Nord-est à 50 mètres de distance du bâtiment A et à côté du bâtiment E. Le cheminement pour l'accès au local sprinkler se fait en traversant la voirie PL par un passage piéton balisé au sol.

Le bâtiment présente une longueur courante de 10,78m une largeur totale de 5,38m et une hauteur de 6,5m à l'acrotère en façade par rapport au niveau +00,00 du bâtiment. L'acrotère fait office de garde-corps. Le local sera couvert d'une toiture terrasse pour le local ainsi que son tunnel de liaison avec la cuve sprinkler.

La cuve sera d'environ 11 mètres de diamètre et aura une hauteur de 9 mètres.

Le local sprinkler est un volume rectangulaire en L avec des panneaux sandwich plan micro nervuré métallique en pose horizontale RAL 5010, dito la partie de bureaux des façades du bâtiment A pour créer une harmonie. La porte d'accès au Nord du local sera de dimension 180x250cm en aluminium RAL 5010 ainsi que la grille de ventilation située au Nord. Une échelle à crinoline est prévue pour l'accès en toiture du local sprinkler au Nord.

La cuve sprinkler sur sa dalle en béton sera galvanisée et disposera également d'une échelle à crinoline.

E. Bâtiment E (Local Alimentation PI et sa cuve)

Le local alimentation PI est au Nord-est à 45 mètres de distance du bâtiment A et à côté du bâtiment D. Le cheminement pour l'accès au local sprinkler se fait en traversant la voirie PL par un passage piéton balisé au sol.

Le bâtiment présente une longueur courante de 6m, une largeur totale de 4,2m et une hauteur de 4,8m à l'acrotère en façade par rapport au niveau +00,00 du bâtiment. L'acrotère fait office de garde-corps.



Le local sera couvert d'une toiture terrasse pour le local ainsi que son tunnel de liaison avec la cuve sprinkler.

La cuve sera d'environ 12,5 mètres de diamètre et aura une hauteur de 9 mètres.

Le local alimentation PI est un volume rectangulaire en L avec des panneaux sandwich plan micro nervuré métallique en pose horizontale RAL 5010, dito la partie de bureaux des façades du bâtiment A pour créer une harmonie. La porte d'accès au Nord du local sera de dimension 200x250cm en aluminium RAL 5010 ainsi que la grille de ventilation située au Nord. Une échelle à crinoline est prévue pour l'accès en toiture du local sprinkler au Sud.

La cuve alimentation PI sur sa dalle en béton sera galvanisée et disposera également d'une échelle à crinoline.

F. Bâtiment F (Poste de livraison ENEDIS)

Le bâtiment F est à l'entrée du site à 10m de la limite de propriété. Il est accessible depuis le trottoir de la voirie d'entrée du site.

Le niveau +00,00 du bâtiment F se situe à l'altimétrie +122,5m NGF

Le bâtiment présente une longueur de 5,68m une largeur de 5,41m et une hauteur de 3m à l'acrotère en façade par rapport au niveau +00,00 du bâtiment. Des garde-corps amovibles en toiture permettront d'assurer la sécurité des personnes intervenant pour l'entretien de la toiture cas l'acrotère ne permet pas d'assurer cette fonction.

Ce bâtiment de forme carré aura des façades enduites finition taloché RAL 9006. La porte d'accès à l'Ouest du local sera de dimension 180x240cm en aluminium RAL 9006.

A proximité immédiate de celui-ci se trouve une aire de dépotage en débord de la voirie d'accès accolée à une dalle béton accueillant un générateur électrogène fonctionnant grâce à sa cuve de fuel domestique enterrée. L'espace du GE est clos par un bardage perforé de 4m de hauteur et un portail à 2 vantaux de 4m de large et de 4m de hauteur. Ce bardage et ce portail seront de teinte gris foncé RAL 7024. Une cheminée de 10m de hauteur sera implantée sur cette dalle.

2.1.3. Matériaux et couleurs

Les couleurs des bâtiments sont de 3 tonalités : Le bleu gentiane RAL5010, le télégris 1 RAL 7045 (gris moyen) et le gris graphite RAL7024 (gris foncé). Ils seront tous les 3 employés pour les vêtements en panneaux sandwich métallique plan micro-nervuré des bâtiments A, D et E. Les autres locaux seront traités en enduit taloché de teinte gris alu RAL9006.

Le bardage métallique employé sur le périmètre de la façade de la halle de stockage sera composé de panneaux sandwich métallique plan micro-nervuré posé horizontalement couleur gris graphite (RAL 7024) en partie basse jusqu'à hauteur de 4,68m puis poursuivi jusqu'en haut de façade par le même matériau en teinte télégris 1 (RAL 7045). Des bandes de bardage identique mais en pose verticale viennent rythmer la façade et permettent dans le respect de la réglementation, de signaler la position des murs CF car ils sont de teinte bleu gentiane (RAL 5010). Un bandeau horizontal du même bleu vient surligner les bandes de châssis vitrés situées au-dessus des portes de quais.



L'ensemble des façades repose sur un soubassement en béton brut au droit des mises à quai.

Les autodocks seront traités en panneaux sandwich métallique plan micro-nervurés posés verticalement de couleur gris graphite (RAL 7024) ; les portes de quais seront de la même couleur, le sas d'étanchéité de couleur noire et les équipements de quai de couleur acier galvanisé.

Les couleurs employées pour les portes de services et les portes issues de secours seront bleu gentiane RAL5010 afin d'être facilement repérées par les services de secours.

En façade Sud-ouest de la halle de stockage et en façade nord-est au niveau du recyclage, il est prévu d'apporter de la lumière naturelle en façade aux cellules 1, 2, 3, 4 et recyclage par des bandeaux transparents filants type Profilitec ou similaire de 2,34m de haut placés à une altitude de 4,68m par rapport au niveau +00,00 du bâtiment. Les cellules frais ne sont pas concernées par ces dispositions d'éclairage.

Les numérotations des quais seront de teinte noire sur fond blanc au-dessus de chaque autodock fixé sur les panneaux sandwich plan micro nervuré posé horizontalement de couleur gris graphite RAL 7024.

Le local de charge et les locaux techniques / archives (R+1) seront revêtus du même bardage que la halle de stockage. Seul un escalier donnant accès à la toiture avec un palier à +7,2m permet d'identifier l'emplacement de ces locaux techniques. Celui-ci sera habillé partiellement avec une résille métallique pour atténuer son impact visuel et lui conférer un volume pur. Le palier sera traité comme une coursive le long du pignon pour distribuer l'ensemble des portes de certains locaux comme le local transformateur, le local sprinkler et le couloir d'accès aux autres locaux. Ces portes seront doubles également de teintes bleu RAL 5010. Un conduit de cheminée en inox pour la chaufferie sort en toiture et aura une arase à environ +23m et sera en retrait de la façade de 4 mètres minimum.

L'édicule abritant l'accès principal aux bureaux/locaux sociaux sera traité en panneaux sandwich métallique plan micro nervuré posé verticalement de teinte télégris RAL 7045. Sur sa façade Sud-est, un mur rideau vertical intégrera l'entrée principale tout en apportant de la lumière naturelle.

Les façades des bureaux (au Sud) et des locaux sociaux en R+1 seront traitées en panneaux sandwich métallique plan micro nervuré posé horizontalement de teintes télégris RAL 7045 et bleu gentiane RAL5010 en deux lignes ceinturant le bandeau vitré. Ainsi les bureaux / locaux sociaux seront facilement identifiables et s'imposent sur l'angle Sud du bâtiment A tout en restant homogène dans son ensemble. Les éléments vitrés ton clair et profils aluminium laqué noir traités en bande vitrée auront une hauteur de 2 mètres (de l'allège à 1m au plafond du des bureaux) dont une grande partie seront ouvrants. Les bureaux ainsi que leurs patios seront coiffés d'un garde corps à 45° en acier galvanisé. Deux groupes CVC sont positionnés en toiture et seront camouflés derrière des ventelles métallique de couleur télégris (RAL 7045). Les patios seront arborés par des végétaux en pots.

Sous les locaux sociaux, la zone déchets sera fermée d'un filet à maille souple avec des ouvertures pour accéder aux bennes depuis la cour camion. Ce filet empêche des volatiles et les rongeurs de pénétrer pour des raisons d'hygiène dans cette zone.

Les bureaux de quai en R+1 seront habillés en panneaux sandwich plan micro nervuré posé horizontalement de teinte télégris RAL 7045 et comporteront des éléments vitrés ton clair et profils aluminium laqué noir. Un groupe CVC est positionné en toiture et sera camouflé derrière des ventelles métallique de couleur télégris (RAL 7045). L'accès en toiture se fera depuis une porte au niveau des bureaux/locaux sociaux placée à +8,4m masquée dans la façade par sa teinte similaire télégris RAL 7045. Un garde corps à 45° en acier galvanisé sera positionné en toiture de volume



Les bâtiments D et E auront pour vêtues des panneaux sandwich plan métallique micro nervuré posés horizontalement à l'identique du bâtiment A de couleur bleu gentiane (RAL 5010). La porte d'accès et la grille d'amenée d'air frais seront de teinte identique aux façades. Les 2 cuves seront en acier galvanisé. Les échelles à crinoline seront en acier galvanisé.

Les bâtiments B C et F seront traités en enduit finition taloché de teinte gris (RAL 9006). Ils auront des portes et profils aluminium laqué gris anthracite (RAL7016) puis des éléments vitrés ton clair.

Il ne sera pas positionné d'enseigne sur les bâtiments.

L'abri pour deux roues sera défini dans la gamme standard du fabricant ABRI PLUS. Il est constitué de quatre abris placés dos à dos par groupe de deux. Chaque abri est protégé sur 3 faces et en toiture. Ils seront en ossatures métalliques fines de teinte anthracite.

2.1.4. Volet paysager

Les aménagements des espaces extérieurs sont traités de telle façon à :

- intégrer le bâtiment dans le reste de la zone,
- préserver au maximum la végétation existante,
- offrir un cadre verdoyant, fleuri et ombragé aux salariés,
- préserver au maximum la biodiversité,
- Planter des essences économes en eau et adaptées au réchauffement climatique.

Afin d'intégrer le bâtiment au reste de la Zone industrielle, les plantations sont dans le même registre végétal (essences, densité, hauteurs) que les parcelles voisines, elles respectent les préconisations du PLU.

L'intégration du bâtiment passe par la préservation au maximum de la végétation existante. A chaque fois qu'il a été possible, les arbres ont été conservés. A l'exception de ses contours, le site est peu arboré. Pour les besoins du projet, certains arbres à haute tige seront abattus (21 sujets). Ils sont situés sur les bords des voiries existantes sur le site. Cependant, il sera replanté plus d'arbres que ceux abattus.

La parcelle est principalement utilisée actuellement comme terre agricole. Aucun bâtiment n'y est présent. (Ancien poulailler détruit avant le présent permis de construire. Il n'y a donc pas de démolition liée au permis de construire)

Le terrain est planté, et possède quelques sujets végétaux peu nombreux à l'échelle du site, regroupés par bosquets. Le terrain se situe dans une zone très peu dense mais bordée à l'ouest et à l'est de 2 petits groupes de 2/3 pavillons. Les alentours respectent une harmonie de bâtiments relativement bas.

Le PLU répertorie les talus et haies bocagères d'intérêt patrimoniales à conserver dans la mesure du possible. Ils sont situés en périphérie du terrain.

Le plan masse Paysager Etat Initial est présenté en annexe 2. Il permet de définir les espaces conservés et ceux transformés.



Vue vers le terrain depuis le rond-point de la RD7. On distingue au centre la voie montant à la parcelle. Sur la droite le bois voisin autour du ruisseau de Maros. (SOHO 2018)



Vue vers le terrain depuis le Sud-ouest sur la RD7. On distingue au centre le chemin communal. Sur la droite le bois voisin autour du ruisseau de Maros derrière lequel se trouve la parcelle. (SOHO 2018)



Vue vers le terrain depuis la pointe Sud-est. Les plantations au milieu et sur la droite se situant en périphérie de la parcelle sont conservées. (SOHO 2018)



Vue sur la voie Ville Neuve Maros. La parcelle est sur la gauche de la voie. Les arbres à gauche ainsi que la haie visible au milieu de la photographie sont conservés.



Vue vers la parcelle depuis la N12 (depuis le Nord). On distingue des arbres plantés par intermittence le long de la route. Ceux-ci sont conservés et complétés.

Sur la parcelle actuelle de 167 036m², sont plantés 37 arbres de haute tige, soit 1 arbre de haute tige pour 4500m². Il est prévu d'en conserver 16 et d'en planter 548, ce qui fera 564 arbres de haute tige, soit 1 arbre pour 296m².

Le PLU impose que 20% au minimum de la surface parcellaire soit engazonnée. Le projet prévoit d'engazonner 54 462 m² soit 32,6% de la parcelle. Le PLU impose 1 arbre de haute tige pour 100m² de surface engazonnée, ce qui correspond à un minimum de 545 arbres.

Conformément au PLU, 3 espèces choisies dans la liste imposée représenteront 70% des plantations d'arbres de haute tige. Il s'agit des chênes pédonculés, prunellier et châtaignier qui totalisent 400 pieds sur 564 (71%).

Afin de masquer le projet, toute la périphérie de la parcelle est plantée au maximum de :

- plusieurs « rideaux d'arbres de hautes tiges »
- de haies champêtres et arbustives denses et comportant des essences de moyennes tiges. Celles-ci doublent toutes les rangées d'arbres à l'exception du côté Nord le long de la N12.

Les haies végétales et bocagères existantes, inscrites au PLU, et situées en pourtour du terrain sont toutes conservées et même complétées si nécessaire.

La bande de 50m de large le long de la RN12 est traitée en engazonnement de type prairie. Les arbres de haute tige y sont, conformément à la Déclaration de Projet liée au PLU, plantés en bosquets de 7



arbres minimum de taille 14/16 minimum, et les arbustes sont en nombres impairs et de taille 80/100 minimum. La haie végétale existante est conservée et complétée aux espaces restés vides.

Un traitement paysager particulier est apporté à l'entrée du site. Le long de la voie d'entrée sera plantée une haie de graminées au-devant d'une haie arbustive, eux-mêmes s'appuyant contre le mur de soutènement de la cour camion située plus haut qui sera traité en gabions. Un muret en béton à l'entrée recevra une lasure colorée s'harmonisant avec les couleurs des plantes graminées autour.

Le parking VL, conformément à la Déclaration de Projet du PLU, sera entouré d'arbres pour le masquer à raison d'un arbre pour 6 places de parkings, soit 39 arbres minimum. Il y a 48 arbres prévus au projet autour du parking VL.

A la pointe Sud-Est du terrain, la végétation est progressivement de plus en plus haute à mesure qu'on s'éloigne de la limite parcellaire. Ceci afin de ne pas créer un effet « muraille végétale » en pourtour du terrain.

En outre, les mouvements de terrain créés tels que les merlons protégeant les habitations à l'Est et à l'Ouest sont largement plantés afin de les rendre plus naturels et discrets.

Selon les zones du terrain, les arbres sont à ports :

- fastigiés afin de créer un effet de « rideau », par exemple le long de la voie communale au Sud du tènement,
- amples afin de créer un effet « forêt », par exemple à l'Est entre le bâtiment projeté et les pavillons existants.

Les aménagements paysagers sont répartis de la manière suivante :

Désignation	TOTAL
Haies (en m.l.)	
Talus/haies existantes	479
Haies champêtres/arbustives plantées	995
Haies de graminées	106
TOTAL	1580
Couvre-sol (en m ²)	510
Arbuste 80/100 mini.	120

Le projet comporte les essences indigènes et locales suivantes, selon le PLU, de taille 14/16 minimum pour un total de 564 arbres :

- Charme (30 arbres)
- Hêtre commun (30 arbres)
- Sorbier des oiseleurs (20 arbres)
- Chêne (175 arbres)
- Chêne sessile (20 arbres)
- Prunellier (130 arbres)
- Aulne (28 arbres)
- Châtaignier commun (95 arbres)
- Erable (20 arbres)
- Arbres existants diverses essences (16 arbres)



Châtaignier



Erable



Charme



Hêtre commun



Sorbier des oiseleurs



Aulne



Chêne sessile



Prunellier

Pour les arbustes isolés ou en bosquets en nombre impairs, de taille 80/100 minimum :



Ajonc d'Europe



Genêt à balais



Eglantier



Viorne obier



Sureau noir



Fusain d'Europe



Pour les haies arbustives :



Cornouiller



Saule marsault



Bourdaine



Néflier



Noisetier

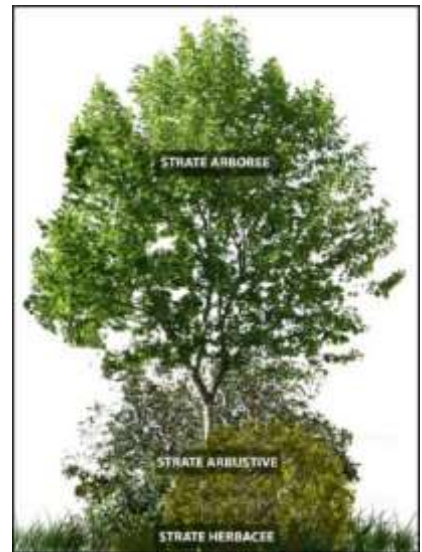
Pour la haie de graminées : Différentes variétés de Miscanthus non invasives

Tous les espaces libres restant végétalisés non couverts par une des variétés ci-dessus sont traités en pelouse type rustique (sauf la bande de 50m sur la RN12 traitée en prairie)

Il ne sera pas planté d'essences invasives ou envahissantes.

Au sein de la haie, des arbres tiges d'essences champêtres émergent des arbres tiges pour renforcer l'effet masquant. Les différentes strates : arborée, arbustives et herbacées (ou broyat de souche) favorisent la biodiversité et renforcent les barrières visuelles.

La strate herbacée est composée d'un semis de mélange prairial rustique de mélanges locaux ou adaptées au climat : Fétuque élevée, Dactyle, Fléole des prés, Fétuque des prés, Brôme, Trèfle blanc, Trèfle violet, Luzerne, Lotier corniculé.



Les îlots sur les parkings de la division 1 seront plantés de couvre-sols arbustifs.

Tous les murs de soutènements seront en gabions remplis de pierre pour des raisons esthétiques.



Les bassins seront clôturés. Aucun n'est en limite de parcelle. Ils ne seront visibles que depuis l'intérieur du site.

Il est proposé ci-après :

- Le plan masse paysager du projet. Une version à l'échelle est disponible en annexe 2
- Les perspectives d'intégration du projet dans son environnement.

On notera également que bien que le recul à la RN12 soit réduit de 100 à 50m dans le cadre de la modification du PLU en cours ; cela ne présentera pas d'incidence visuelle vis-à-vis du bâti. En effet, le bâtiment LIDL sera bien implanté à plus de 100m en retrait de la RN12, la réduction de ce retrait permettant à LIDL d'implanter les ouvrages hydrauliques dans la bande comprise entre 50 et 100m de la RN12.

Projet de Construction d'une nouvelle plateforme logistique



Vue sur Bureaux LIDL depuis parkings intérieurs du site





Vue vers le site LIDL depuis les voies publiques périphériques où se trouvent des écrans acoustiques





Vue vers le site LIDL depuis la voie publique périphérique où se trouve le merlon acoustique 



Vue depuis les habitations au Nord Ouest du site ➔



Vue vers le site LIDL depuis la RN 12 – La végétation a été éclaircie pour permettre de voir le bâtiment en arrière-plan





Vue vers le site LIDL depuis la RN 12 – La végétation a été remise





Perspective projetée depuis le Nord du site



2.2. Impacts sur la Faune, la Flore, les continuités écologiques et les espaces naturels

D'un point de vue bibliographique, le terrain du projet n'apparaît pas comme particulièrement sensible.

Le terrain du projet LIDL n'est pas concerné par un zonage d'inventaire ou de protection des espèces animales ou végétales. Il n'existe pas non plus de lien fonctionnel direct entre le terrain et les zones alentours. A noter que ces zones ne sont pas de plus à proximité immédiates du projet.

Tout projet d'aménagement peut engendrer des impacts sur les milieux naturels et les espèces qui leur sont associées.

De manière générale, différents types d'effets sont évalués :

- Les effets temporaires dont les conséquences sont limitées dans le temps et réversibles une fois la perturbation terminée ;
- Les effets permanents dont les effets sont irréversibles. Ils peuvent être liés à l'emprise du projet ainsi qu'à la phase de travaux, d'entretien et de fonctionnement du projet.

Les effets temporaires et permanents peuvent eux-mêmes être divisés en deux autres catégories :

- Les effets directs, liés aux travaux touchant directement les habitats naturels ou les espèces ; on peut distinguer les effets dus à la construction même du projet et ceux liés à l'exploitation et à l'entretien de l'infrastructure ;
- Les effets indirects qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui ont des conséquences sur les habitats naturels et les espèces et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long.

Le projet d'aménagement d'un entrepôt logistique sur les terrains de la zone de Kértédevant présente plusieurs composantes susceptibles d'engendrer des impacts sur des espèces de faune fréquentant le secteur :

- L'abattage et le dessouchage d'une proportion importante d'arbres et d'arbustes présents au sein du site ;
- Les travaux de remblaiement et de terrassement ;
- La construction de l'entrepôt logistique et la réalisation des voiries et parkings.

Lors des deux premières phases de travaux, des impacts par destruction ou altération des habitats sont prévisibles au niveau des zones de travaux. Ils sont susceptibles d'engendrer des impacts sur les spécimens de faune présents lors des travaux.

Lors de l'intégralité des phases du chantier, des impacts par perturbation (en phase chantier et en fonctionnement) sont également possibles.

En phase d'exploitation, les impacts prévisibles sont très limités et ne concernent que les perturbations sonores liés au trafic routier au sein et aux abords du site.



A. Effets du projet en phase chantier

Impact brut sur les milieux naturels

Les travaux d'aménagement (débroussaillage, coupe d'arbres, défrichage, réalisation de l'ouvrage, accès engins, etc.) entraîneront une destruction permanente d'habitats naturels et semi-naturels. La surface estimée de destruction d'habitat est de 17.01 ha. Les surfaces par grands types de milieux sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Type de milieu	Enjeu	Surface (m ²)
Autres milieux artificialisés	Nul	7729
Fourrés	Faible	62
Friches prairiales humides	Faible	1351
Grandes cultures	Nul	157325
Prairies mésophiles fauchées	Moyen	1205
Routes et chemins	Nul	1270
Saulaies	Faible	1168

Il est à noter que les habitats rattachés à un habitat d'intérêt communautaire identifiés dans l'aire d'étude rapprochée ne sont pas impactés par le projet.

Sur les 17 ha impactés par le projet, 1205 m² (0.7%) présentent des enjeux moyens, et 2580m² (1,5%) des enjeux faibles.

Les végétations linéaires sur l'aire d'étude rapprochée sont représentées par 1132.42 ml de haies multi strates et 206 ml de haies ornementales. L'aire d'étude immédiate intercepte tout le linéaire de haies ornementales d'intérêt faible, et 283 ml de haies multi strate d'intérêt modéré. Le projet prévoit de conserver la globalité du linéaire de haies multi strate qui se situe en bordure d'emprise projet.

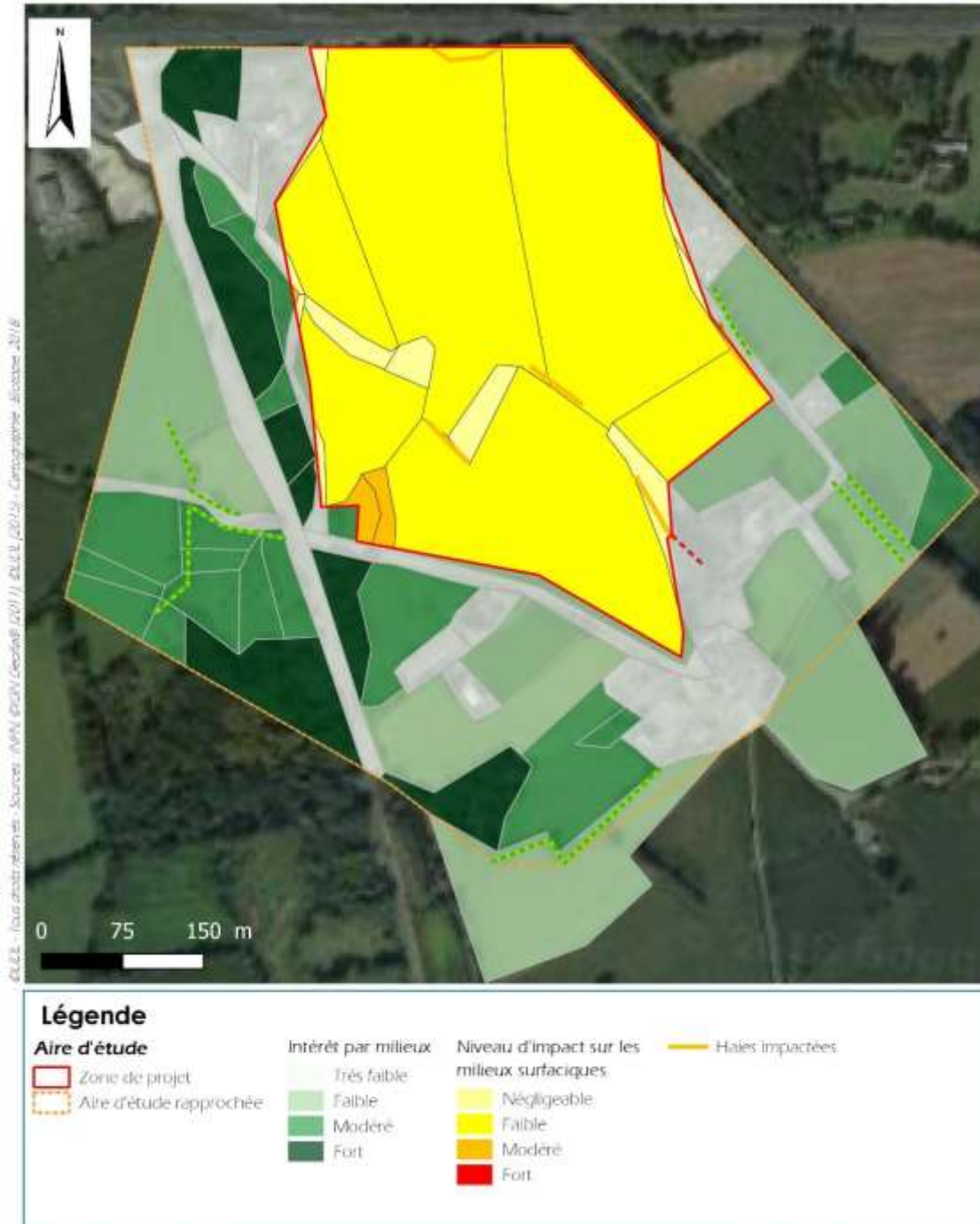
Compte tenu de la proportion d'habitats à enjeu nul et faible sur la zone impactée, de son impact limité sur les milieux à enjeu modéré les impacts du projet peuvent être considérés comme très faibles à faibles.

Impacts bruts sur les milieux d'intérêt pour la faune terrestre

Le projet impactera principalement des milieux d'intérêt faible vis-à-vis de la faune terrestre, sans affecter les milieux d'intérêt situés en majorité au sein de l'aire d'étude rapprochée mais hors aire d'étude immédiate.

Globalement les impacts bruts du projet sur les milieux d'intérêt faunistique sont faibles avec, très localement des impacts sur des milieux à enjeux écologiques modérés.

La carte ci-après localise les niveaux d'impacts bruts selon le niveau d'intérêt des milieux pour la faune terrestre



Niveaux d'impact brut pour les milieux favorables à la faune terrestre – Biotope 2018

Le tableau ci-après reprend les groupes d'animaux terrestres concernés et les impacts bruts du projets à prévoir.



Groupe d'animal terrestre	Rappel de l'intérêt de l'aire d'étude	Impacts prévisibles	
		Argumentaire	Impact
Insectes	<p>Aucune espèce d'insecte saproxylophage, d'odonate ou de rhopalocère protégé n'a été observée au sein de l'aire d'étude rapprochée du projet.</p> <p>L'intérêt de l'aire d'étude immédiate pour les insectes peut donc être considéré comme très faible à faible localement (présence de quelques vieux arbres).</p>	<p>Les phases de terrassements vont entraîner le remaniement global des 17.01 ha, constituées de milieux d'intérêt très faible à faible pour l'ensemble du groupe des insectes.</p> <p>En effet, les milieux présents, majoritairement composés de grandes cultures, avec absence de point d'eau et présence de haies relictuelles ne sont pas favorables à l'expression et la biodiversité de ce groupe.</p>	Négligeable à faible
Amphibiens	<p>6 espèces d'amphibiens protégées sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, une espèce présente un enjeu écologique moyen, les cinq autres représentent un enjeu écologique faible.</p> <p>Les principaux secteurs d'intérêt site de reproduction, d'hivernage et de nourrissage sont situés à l'extérieur de l'aire d'étude immédiate.</p> <p>Au sein de l'aire d'étude immédiate, les milieux présents sont cultivés et ne sont que très peu favorables à ce groupe.</p>	<p>Très peu de milieux favorables aux amphibiens seront remaniés sur le site, en effet, les haies 206 ml de haie ornementale sont peu favorables et sont éloignées des milieux fréquentés par ce groupe. Les risques de destruction de spécimens lors des arasements de haies sont faibles.</p> <p>Il demeure un risque limité de destruction d'individus en phase travaux principalement dû à des risques d'écrasement et de piégeage, en particulier dans la partie ouest du site, à proximité des milieux de reproduction pour les amphibiens.</p> <p>Les effets potentiels sont donc les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Destruction/ dégradation localisées d'habitats de vie favorables aux amphibiens (zone de friches et bosquet, haies, fossés) ; - Destruction potentielle d'individus en phase travaux (probabilités faibles). 	Faibles



Groupe d'animal terrestre	Rappel de l'intérêt de l'aire d'étude	Impacts prévisibles	
		Argumentaire	Impact
Reptiles	Aucune espèce de reptiles n'a été observée lors des expertises naturalistes deux espèces sont considérées comme présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée. L'intérêt de l'aire d'étude rapprochée est faible à modéré (haies bocagères et bosquets).	<p>Très peu de milieux favorables aux reptiles seront remaniés sur le site, en effet seuls les 206 ml de haie ornementale peu favorable pouvant servir de refuges en phase hivernale et lors des phases de déplacement seront impactés.</p> <p>Les risques de destruction d'individus lors des travaux sont considérés comme négligeables (aucun individu n'a été observé lors des prospections, habitats peu favorables).</p> <p>Les effets prévisibles sont donc la destruction/ dégradation localisées d'habitats de vie favorables aux reptiles (zone de bosquet, haies).</p>	Négligeable à faible
Mammifères	<p>Quatre autres espèces ont été observées et trois autres espèces (liste non exhaustive) sont considérées comme présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée.</p> <p>Une espèce protégée a été observée au sein de l'aire d'étude rapprochée : l'Ecureuil roux. Ce dernier utilise les milieux arborés situés à l'ouest de l'aire d'étude immédiate, à l'extérieur de celle-ci (coupes forestières humides, l'aulnaie frênaie et la saulaie). L'aire d'étude immédiate, du fait de la prédominance des parcelles cultivées, n'est pas favorable à la présence de cette espèce.</p> <p>Au regard des milieux en présence sur l'aire d'étude rapprochée, une autre espèce protégée est considérée comme présente : le Hérisson d'Europe, l'aire d'étude immédiate n'est pas favorable à sa présence, celui-ci utiliserait donc plutôt les milieux présents dans l'aire d'étude rapproché</p>	<p>Au regard des caractéristiques de l'aménagement, les impacts sur les mammifères sont de deux ordres :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Altération de l'habitat de vie de l'espèce ; - Risque de destruction d'individus en phase travaux (probabilités très faibles). 	Très faible

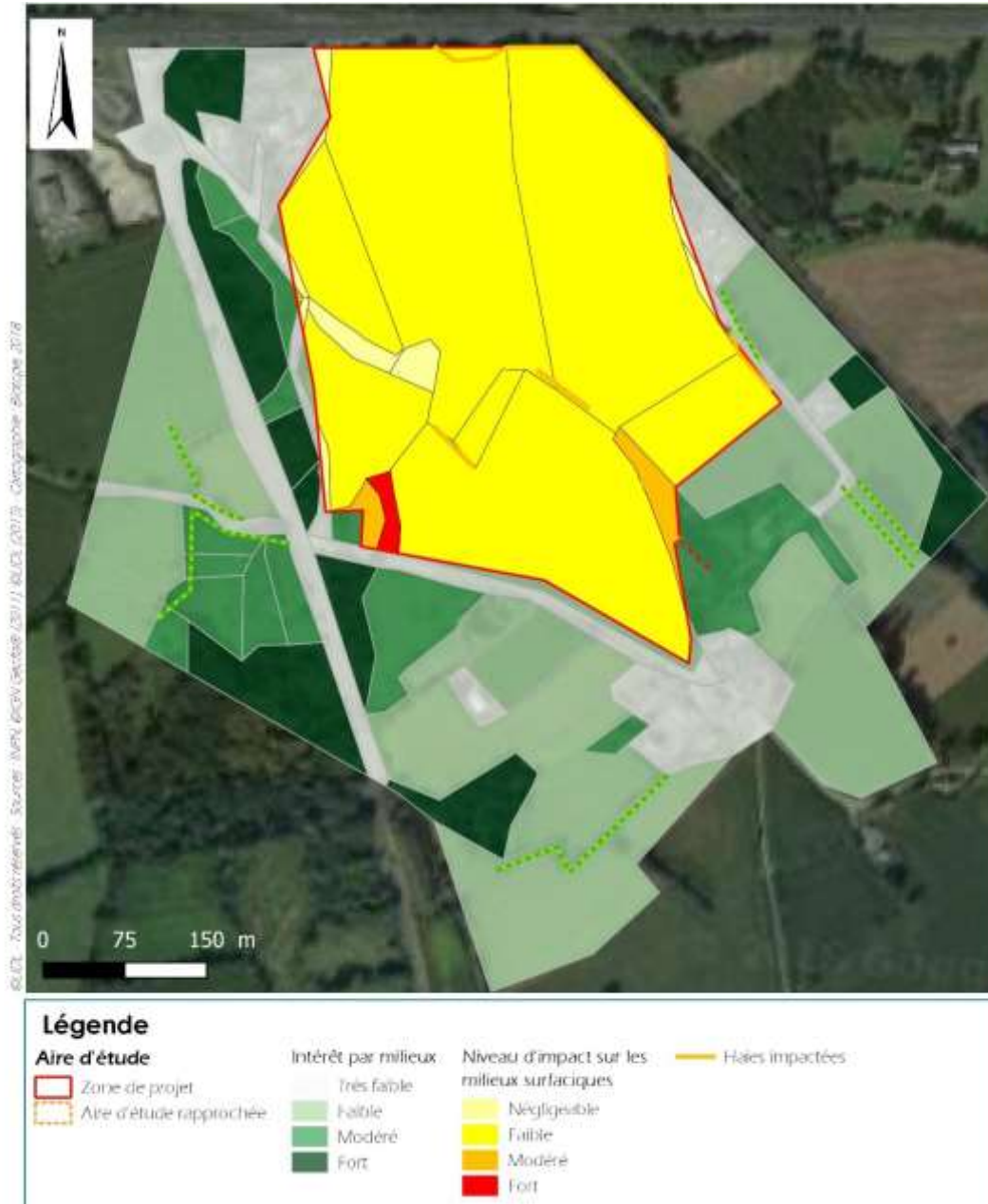


Impacts bruts sur les milieux d'intérêt pour les oiseaux

L'aire d'étude rapprochée est composée principalement (66.2%) de milieux à intérêt faible pour l'avifaune. Les milieux d'intérêt modéré et fort représentent respectivement 10,3% et 8,9 %. Ce sont les milieux les moins impactés par le projet.

La carte ci-après localise les niveaux d'impacts brut sur les milieux favorables à l'avifaune.

Globalement les impacts bruts du projet sur les milieux d'intérêt avifaunistique sont faibles avec, très localement des impacts sur des milieux d'intérêt modéré à fort qui sont très peu fréquentés, dans les faits, par les oiseaux en période de reproduction.



Niveaux d'impact brut pour les milieux favorables aux oiseaux. – Biotope 2018



Le tableau ci-après rappelle l'intérêt de l'aire d'étude rapprochée pour les oiseaux.

Période	Enjeu
En période de reproduction	L'intérêt de l'aire d'étude rapprochée pour les oiseaux en période de reproduction est considéré comme faible à modéré et se concentre principalement aux niveaux des haies buissonnantes, des bosquets et des prairies.
En période hivernale	L'aire d'étude rapprochée pour les oiseaux en période hivernale est considérée comme enjeu faible.
En période de migration	L'aire d'étude rapprochée pour les oiseaux en période de migration est considérée comme enjeu faible.

Concernant l'avifaune nicheuse trois principaux types d'impacts peuvent être envisagés :

- Destruction / Altération d'habitats de vie dont de nidification (à toutes les périodes) ;
- Dérangement de l'avifaune nicheuse en phase travaux (période de nidification) ;
- Destruction d'individus, de couvées ou d'œufs en phase travaux (période de nidification).

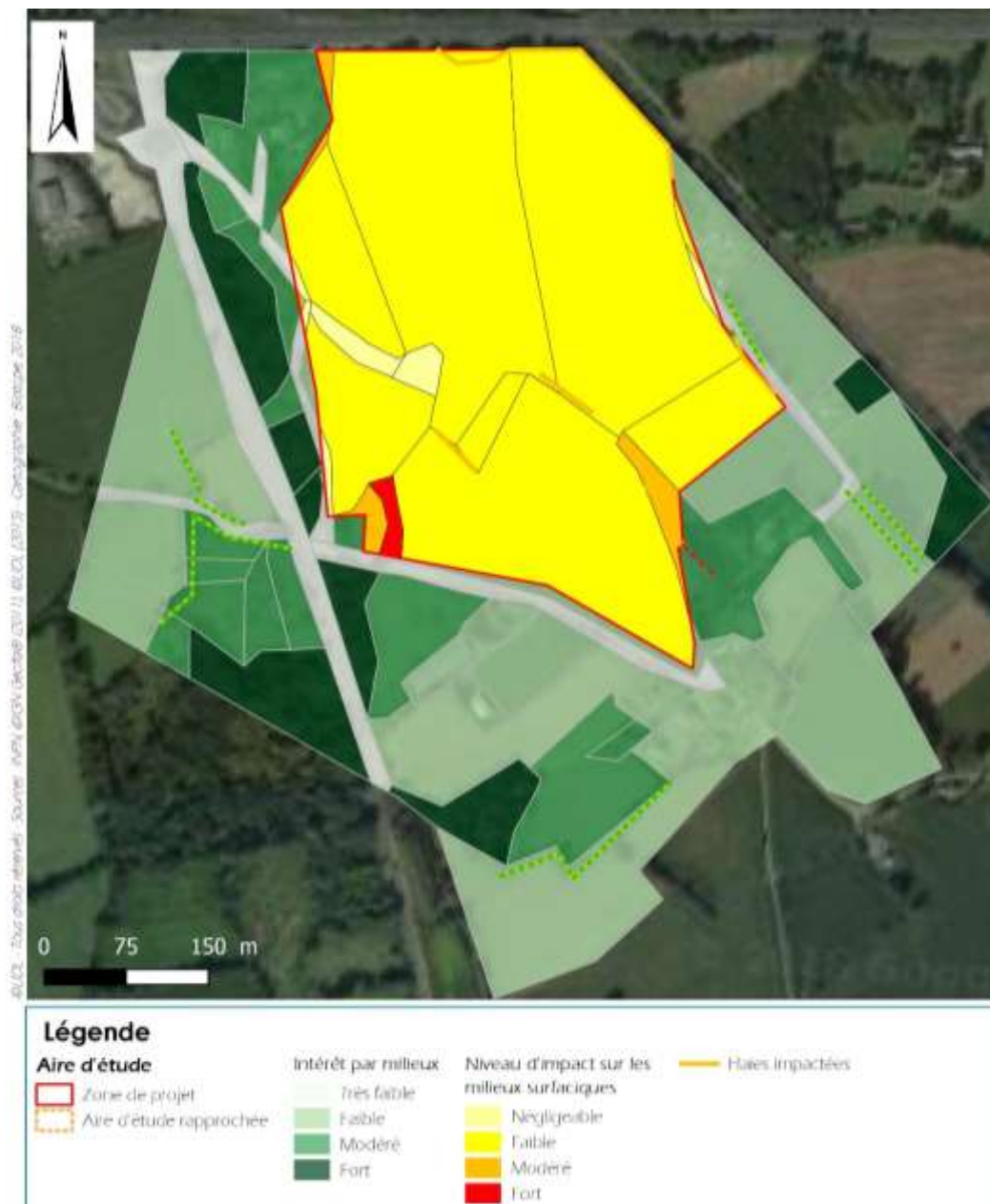
Au regard du cortège d'espèces observés ainsi que du type de milieux impactés par l'aménagement, les impacts potentiels du projet concernant les milieux d'intérêt pour les oiseaux peuvent être considérés comme faibles à modérés.

Impacts bruts sur les milieux d'intérêt pour les chauves-souris

L'aire d'étude rapprochée est composée principalement (68.2%) de milieux à intérêt faible pour les chiroptères. Les milieux d'intérêt modéré et fort représentent respectivement 15,16% et 8,9 %. Ce sont les milieux les moins impactés par le projet. Les effets prévisibles du projet sur les chiroptères sont très faibles (pas d'atteintes à des milieux favorables au gîte, pas d'atteinte à des zones de chasse privilégiées).

Globalement les impacts bruts du projet concernent principalement des milieux d'intérêt chiroptérologiques est faible avec, très localement des impacts sur des habitats d'intérêt théorique modéré à fort.

La carte ci-après localise les niveaux d'impacts bruts pour les milieux favorables aux chiroptères.



Niveaux d'impact brut pour les milieux favorables aux chiroptères – Biotope 2018

La richesse spécifique en espèces de chiroptères contactées est jugée moyenne. Les secteurs expertisés sont inclus au sein d'une entité bocagère relativement dégradée. Le sud-ouest de l'aire d'étude rapprochée présente des entités paysagères mieux préservées avec des structures (petit bosquet, linéaire de haies, point d'eau ripisylve) permettant aux chiroptères d'effectuer leur déplacement et vers des habitats propices au nourrissage.

L'aire d'étude immédiate est composée de grandes zones ouvertes représentées essentiellement par des cultures et des corridors boisés le long de certains chemins propices au déplacement

Les impacts pouvant être envisagés sur les chiroptères sont la destruction ou l'altération d'habitats de vie notamment utilisé pour le déplacement et localement le nourrissage (habitats d'intérêt limité). Aucun risque de destruction de spécimens lors des travaux n'est à relever.



B. Les Mesures d'Evitement et de Réduction à prendre en compte

Il est proposé ci-après le tableau de synthèse des mesures d'Evitement et de Réduction des Impacts intégrées au projet. La présentation détaillée de ces mesures est disponible dans le Rapport BIOTOPE, en annexe 2.

Code	Intitulé	Type et Objectif de la mesure
ME01	Adaptation du planning des travaux (débroussaillage, coupe, terrassement)	Evitement : L'objectif de cette mesure est d'éviter les risques de destruction d'individus d'espèces protégées (passereaux nicheurs notamment) et limiter les dérangements en adaptant les périodes de travaux aux périodes de présence et activités des espèces.
R01	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Réduction : Suivre le chantier pour s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs effets sur les milieux naturels et que les mesures proposées soient respectées et mises en œuvre.
R02	Limitation des risques de pollution des milieux	Réduction : Eviter d'impacter les milieux naturels en dehors du site ainsi que les espèces qui pourront fréquenter le secteur après travaux (limiter l'impact indirect)
R03	Mise en défense des zones remaniées proches des milieux de reproduction des amphibiens	Réduction : Empêcher la destruction d'amphibiens protégés lors des défrichements et terrassements

C. Impacts résiduels sur les habitats naturels et espèce faunistiques

Le tableau ci-après reprend les impacts résiduels du projet sur les habitats naturels et espèces faunistiques :



Composante / espèces	Types d'impacts	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels	Justification	Implication réglementaire
Fourrés	Destruction de milieu (terrassment)	Très faibles à faibles.	MA1	Négligeable	La mise en place des plantations de boisement arbustif va venir compenser largement la perte des fourrés.	Non (pas de protection des habitats naturels)
Friches prairiales humides	Destruction de milieu (terrassment)	Faible	-	Très faible	Le milieu en question est isolé et dû à un sol tassé par les pratiques anthropiques	Non (pas de protection des habitats naturels)
Prairies mésophiles fauchées	Destruction de milieu (terrassment)	Moyen	MA1 MA2	Négligeable	Négligeable La mise en place des prairies de fauche et l'entretien raisonné va venir compenser largement la perte des prairies mésophiles	Non (pas de protection des habitats naturels)
Saulaies	Destruction de milieu (terrassment)	Faible	-	Faible	-	Non (pas de protection des habitats naturels)
Insectes (Cortèges communes de rhopalocères et odonates) d'espèces de	Destruction de milieu (terrassment)	Négligeable à faible	/	Négligeable	Remaniement de la quasi-totalité de la zone d'étude mais milieu très artificialisés, sans intérêt particulier pour les insectes. Pas de milieu favorables aux espèces remarquables.	Non (aucun impact sur des espèces protégées)



Composante / espèces	Types d'impacts	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels	Justification	Implication réglementaire
Amphibiens Grenouille rousse <i>Rana temporaria</i> Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i> Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i> Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i> Crapaud épineux <i>Bufo bufo spinosus</i>	Destruction et altération de milieux (terrassement)	Faible	R01 R02 MA1	Négligeable	La mise en place de bassins en phase travaux et en phase d'exploitation pour le traitement des effluents de voirie est de nature à éviter la dégradation physique des milieux de vie des amphibiens. Les plantations prévues au projet sont de nature à créer des milieux favorables à l'hivernage des amphibiens, et donc à augmenter les surfaces de milieux favorables à ceux-ci.	NON. Pas de présence avérée d'amphibiens sur l'aire d'étude immédiate, et absence de milieux favorables à leur présence. Impacts très limités (haies peu favorables)
Triton alpestre <i>Ichtyosaura alpestris</i>	Destruction potentielle d'individus en phase travaux	Faible	ME01 R01 R03	Négligeable	Les potentialités de présence d'espèce protégée ou patrimoniale à l'échelle de l'aire d'étude immédiate sont négligeables. Aucun individu n'a été observé sur l'aire d'étude immédiate. La mise en défens des zones de travaux proches des milieux de vie des amphibiens est de nature à éviter la destruction accidentelle d'amphibiens en phase travaux. Les milieux de vie des amphibiens situés sur la zone de projet sont assez éloignés des zones où ont été observés les amphibiens, il est très probable que ceux-ci n'utilisent pas les haies situées en plein milieu des zones de cultures, mais qu'ils restent cantonnés à proximité de leur lieu de reproduction.	



Composante / espèces	Types d'impacts	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels	Justification	Implication réglementaire
Reptiles Espèces potentielles Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i> Couleuvre à collier <i>Natrix natrix</i>	Destruction/dégradation d'habitats de vie favorables aux amphibiens (zone de bosquet, haies)	Faible	R01	Négligeable	Les atteintes du projet sur des milieux favorables à l'espèce sont très limitées et localisées. Les plantations prévues sont de nature à créer des milieux favorables au repos et à l'hivernage des reptiles, et donc à augmenter les surfaces de milieux favorables à ceux-ci.	NON. Pas de présence avérée de reptiles sur l'aire d'étude immédiate, et absence de milieux favorables à leur présence. Impacts très limités (haies peu favorables)
	Destruction potentielle d'individu	Négligeable	R01 R03	Négligeable	La mise en défens des zones de travaux proches des milieux de vie des reptiles est de nature à éviter la destruction accidentelle des reptiles en phase travaux. Par ailleurs, les milieux de vie des reptiles situés sur la zone de projet (haie horticole) sont peu fonctionnels et n'abritent pas, selon les expertises effectuées, de reptile	



Composante / espèces	Types d'impacts	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels	Justification	Implication réglementaire
Avifaune Les espèces nicheuses Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i> Bouvreuil pivoine <i>Pyrrhula pyrrhula</i> Bruant jaune <i>Emberiza citrinella</i> Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i> Linotte mélodieuse <i>Carduelis cannabina</i> Faucon crécerelle <i>Falco tinninculus</i> Fauvette des jardins <i>Sylvia borin</i> Roitelet huppé <i>Regulus regulus</i> Serin cini <i>Serinus serinus</i> Verdier d'Europe <i>Carduelis chloris</i>	Destruction / Altération d'habitats de vie dont de nidification (à toute les période)	Faible	MA1 MA2	Très faible	Les milieux touchés par le projet sont majoritairement d'intérêt faible à très faible pour l'avifaune, 93.8%. De plus les plantations prévues sont de nature à créer des milieux favorables au cycle complet des oiseaux, et donc à augmenter les surfaces de milieux favorables à ceux-ci.	NON aucune destruction d'individu ni de dérangement en période de reproduction n'est à attendre. Impacts très limités sur les habitats (milieux cultivés et haies peu favorables), n'étant pas de nature à affecter les populations d'oiseaux dans leurs différentes activités.
	Dérangement de l'avifaune nicheuse en phase travaux (Période de nidification)		Faible		Négligeable	
	Destruction d'individus, de couvées ou d'œufs	Faible	ME01 ME01	Négligeable		



Composante / espèces	Types d'impacts	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels	Justification	Implication réglementaire
Ecreuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	Destruction et altération de milieux	Très faible	R01 MA1 MA2	Négligeable	Les plantations prévues sont de nature à créer des milieux favorables à l'écreuil.	NON aucune destruction d'individu n'est à attendre. Le projet n'engendre par ailleurs pas d'impact sur des habitats essentiels à l'espèce localement.
	Destruction de spécimens	Très faible	ME01 R01	Négligeable	Les mesures d'adaptation des plantings, sont de nature à éviter la destruction accidentelle de l'écreuil roux dont la présence sur l'aire d'étude immédiate est par ailleurs très peu probable du fait de la part l'importance de parcelles cultivées qui sont non favorables à sa présence.	
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Destruction et altération de milieux	Très faible	R01 MA1 MA2	Négligeable	Les plantations prévues sont de nature à créer des milieux favorables au hérisson.	NON aucune destruction d'individu n'est à attendre. Atteintes marginales à des milieux peu favorables à l'espèce (haies ornementales).
	Destruction de spécimens	Très faible	R01	Négligeable	La destruction accidentelle du hérisson roux dont la présence sur l'aire d'étude immédiate est improbable du fait de la part l'importance des parcelles cultivées qui sont non favorable à sa présence est très peu probable.	



Composante / espèces	Types d'impacts	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels	Justification	Implication réglementaire
Chiroptères Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i> Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> Murin d'Alcathoe <i>Myotis alcathoe</i> Murin à moustache <i>Myotis mystacinus</i> Murin à oreille échancrée <i>Myotis emarginatus</i> Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i> Murin de Natterer <i>Myotis nattereri</i> Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i> Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i> Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i> Sérotine commune	<ul style="list-style-type: none"> Destruction / Altération d'habitats de vie 	Faible	R01 MA1 MA2	Négligeable	<p>La destruction accidentelle des espèces de chiroptères en présence est nulle, et ce notamment du fait, qu'aucun arbre ne présentant les caractéristiques nécessaires à l'accueil de chiroptères pendant les phases de gîte diurne n'est présent sur la zone de projet</p> <p>Par ailleurs, et pour rappel les milieux touchés par le projet sont majoritairement d'intérêt faible pour les chiroptères, 94.2%.</p> <p>De plus les plantations et prairies prévues sont de nature à créer des milieux favorables aux déplacement et au nourrissage des chiroptères.</p>	NON aucune destruction d'individu ni de dérangement n'est à attendre. Impacts très limités sur les habitats (milieux cultivés et haies peu favorables), n'étant pas de nature à affecter les populations de chiroptères dans leurs différentes activités.



Composante / espèces	Types d'impacts	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels	Justification	Implication réglementaire
<i>Eptesicus serotinus</i> Grand Murin <i>Myotis myotis</i> Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i> Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i> Oreillard roux <i>Plecotus auritus</i>						

Les milieux en présence sur l'emprise du projet ainsi que les mesures prises en faveur de la faune sont de nature à éviter que les impacts du projet soient significatifs. **Aussi, aucun impact résiduel du projet n'est considéré comme supérieur à très faible.**

Les travaux impacteront principalement des milieux cultivés. Les mesures mises en œuvre pour les travaux au niveau ou à proximité de secteurs d'intérêt biologiques (notamment à l'ouest de la zone de projet) permettent de considérer les risques de destruction de spécimens d'espèces protégées comme accidentels.

Les atteintes sur les milieux ne constituent pas une altération de nature à altérer le bon accomplissement des cycles biologiques des espèces de faune présentes localement. Par ailleurs, les aménagements paysagers intégrés au projet permettront de retrouver des espèces boisés et herbacés à court terme.

Aucune mesure compensatoire n'est donc à prévoir pour ce projet.



2.3. Impacts sur les espaces agricoles, l'urbanisme et les monuments historiques

La commune de Plouagat est principalement caractérisée par ses espaces agricoles. Le site de LIDL est implanté sur une zone agricole exploitée bien que sa position frontalière avec des espaces industriels existants le long de la RN12 le destine depuis plusieurs années à un usage industriel ou artisanal.

Le site se trouve en zone 1AUy du PLU, zone à urbaniser réglementée destinée aux activités industrielles, artisanales ou commerciales. La version en vigueur du plan de zonage a été approuvée le 31 mai 2013. Les terrains du site LIDL sont situés en zone agricole destinée à l'urbanisation à vocation industrielle.

Le site choisi pour le projet LIDL se trouve à proximité des zones d'activités de la commune (ZA Fournello, ZI le Radenier) et de la RN12.

En conséquence, même si l'impact sur la consommation d'espaces agricoles est bien réel, l'activité de LIDL sur les terrains est en adéquation avec le PLU et la paysage immédiat.

Le projet LIDL est donc compatible avec les orientations d'aménagement prévues sur le secteur.

Une demande de permis de construire est déposée conjointement à la présente Autorisation Environnementale. Le récépissé de dépôt de cette demande de permis de construire est présenté en annexe 3.

Il est à noter qu'une réunion de présentation du projet aux riverains du site a été réalisée le 19 décembre 2018.

2.4. Impact sur les zones de production contrôlées

Aucune zone AOC n'est recensée à proximité immédiate du site. Les AOC « Eau de vie de Bretagne » et « Pommeau de Bretagne » sont présentes sur la commune de Plélo. On recense 3 zones IGP (Cidre de Bretagne, Volailles de Bretagne et Farine de blé noir de Bretagne) sur les communes visées par le périmètre d'affichage de l'enquête publique.

Il n'est pas attendu d'impact de l'activité LIDL sur ces zones d'appellation.

2.5. Consommation d'Eau

2.5.1. Descriptions des prélèvements et utilisations

L'eau sera distribuée par le réseau d'adduction en eau potable public desservant la zone, au niveau de l'accès Nord-Ouest du site.



Le réseau AEP du site sera séparé du réseau public par un disconnecteur pour éviter les retours d'eau au réseau. Le point de raccordement sera également équipé d'un compteur général en entrée pour suivre sa consommation d'eau.

L'eau sera destinée aux usages suivants :

- Les sanitaires et l'entretien courant des installations,
- Les dispositifs de sécurité comme le sprinklage, les RIA et les poteaux incendie
- Les installations techniques.

Le raccordement AEP sera dissocié en 2 réseaux distincts internes au site :

- AEP,
- Incendie.

2.5.2. Impacts des prélèvements du site

A. Eaux destinées aux sanitaires

Le site disposera d'une capacité journalière d'accueil de l'ordre de 180 personnes.

Partant sur une hypothèse de consommation de 30 litres par jour et par personne, le volume d'eau consommé pour les sanitaires sera de 5.4 m³/jour en moyenne, soit environ 1 970 m³ par an.

Cette consommation sera réalisée exclusivement sur le réseau public AEP.

B. Eaux destinées aux installations techniques et de sécurité

Les installations techniques du site comme les condenseurs évaporatifs, présenteront une consommation d'eau variable selon les conditions de température extérieure.

Les consommations d'eau estimées seront de l'ordre de 30 m³/j moyen soit 11 000 m³/an environ.

Les opérations d'entretien et de surveillance des moyens de sécurité incendie du site seront également source de consommation d'eau de manière ponctuelle.

Un prévisionnel d'environ 800m³ peut être affecté au projet, représentant environ 3 m³/j lissé sur l'année.

C. Eaux destinées au tunnel TKT

Il convient de préciser que le lavage des rolls dans le TKT correspond uniquement à une notion hygiénique et pas à un lavage des rolls salis par des marchandises. En effet, les rolls ne sont pas en contact direct avec les marchandises ; celles-ci sont conditionnés et paletisés. Le roll permet d'assurer le maintien au froid pour les produits le nécessitant sur le principe d'une grande glacière.

Ainsi, il n'y a pas de problématique de charge polluante au niveau du rejet des eaux du lavage des rolls, de type DCO/DBO, ...



La consommation d'eau pour le lavage des rolls sera de l'ordre de 90 m³ par an environ, soit approximativement 300l/j ; ce qui est extrêmement négligeable au regard des autres usages (et déjà compris dans les valeurs de consommation d'eau fournies dans le chapitre – Eaux pour les installations techniques).

Ainsi, la consommation d'eau prévisionnelle totale du projet LIDL peut être évaluée à environ 12 970 m³/an, soit environ 36,2 m³/j.

L'impact des prélèvements du site sur la ressource en eau potable pour un usage sanitaire et technique peut être qualifié de non significatif au regard des volumes prélevés.

D. Maîtrise des Consommations

Concernant les sanitaires, les installations seront prévues de manière à optimiser les consommations :

- Robinets mitigeurs ou à poussoir - Débit limité de 4 ou 6 l/min
- Chasses d'eau double-chasse sur les WC 3l/6l,
- Douches avec boutons poussoirs,
- Mise en place de réducteurs de pression si la pression du réseau est supérieure à 3 bars,
- Sous compteur d'eau dédié à l'AEP des bureaux/locaux sociaux pour assurer un suivi des consommations et des anomalies.
- Sous compteur d'eau dédié pour les installations techniques.
- Mise en place de 2 cuves de 30m³ de récupération des eaux pluviales pour l'entretien des espaces extérieurs et l'alimentation des WC.

Concernant les équipements techniques comme les condenseurs ; le choix d'un matériel neuf et performant permettra de limiter les consommations inhérentes à de tels dispositifs. Leur consommation d'eau restant en tout état de cause liée aux conditions météorologiques.

Concernant le lavage dans le tunnel TKT, celui-ci est réalisé par un poste de lavage délivrant très précisément la quantité d'eau nécessaire pour éviter ainsi toute dérive de consommation.

Il sera demandé à tout le personnel d'avoir un comportement responsable vis-à-vis de la consommation en eau et de signaler aux responsables présents sur le site, tout dysfonctionnement ou fuite qui pourrait entraîner une consommation inutile d'eau potable.

2.6. Impacts sur l'Eau

2.6.1. Description et des rejets

L'établissement sera à l'origine de l'émission de plusieurs types d'effluents liquides :

- Des eaux pluviales issues des toitures (EPt),
- Des eaux pluviales issues des voiries (EPv),
- Des eaux domestiques de type eaux vannes des sanitaires (EV),
- Des eaux usées issues du nettoyage du site, du TKT et des équipements techniques (EU).



Le plan masse du projet avec rayon de 35m du projet affichant les réseaux est disponible en annexe 1.

A. Les Eaux Pluviales

Le site a été découpé en 3 bassins versants distincts pour la gestion des eaux pluviales :

- Bassin versant Entrepôt (Nord)
- Bassin versant Parking (Sud)
- Bassin Versant Entrée de site

Par ailleurs le site recueille les eaux pluviales d'une parcelle d'environ 8 600 m² hors site. Ce bassin hors site est estimé réparti à 50% vers le BV Entrepôt et à 50% vers le BV Parkings.



Schéma des bassins versants des eaux pluviales

La distinction sera faite entre les eaux pluviales provenant des toitures et les eaux pluviales provenant du ruissellement des voiries.

Les eaux pluviales de toitures (EPt) seront collectées par des descentes EP, puis acheminées vers le bassin d'orage du bassin versant Entrepôt de collecte par le réseau Eaux Pluviales de toitures dédié.

Les eaux pluviales de voiries (EPv) seront collectées au moyen de regards, puis acheminées vers le bassin d'orage du bassin versant de collecte par le réseau Eaux Pluviales dédié.

Avant rejet des EPv dans les bassins d'orage, celles-ci transiteront par un séparateur hydrocarbures dédié à chaque bassin versant.

Les bassins seront dimensionnés sur la base d'une pluie centennale pour garantir une absence de surverse vers le ruisseau voisin ou le réseau public.



Afin de permettre l'infiltration des eaux pluviales de pluies de faibles intensités, le point de rejet du bassin vers le réseau public sera positionné de telle sorte qu'un volume supplémentaire correspondant à 5% du besoin en rétention sur une pluie décennale puisse être évacué par infiltration.



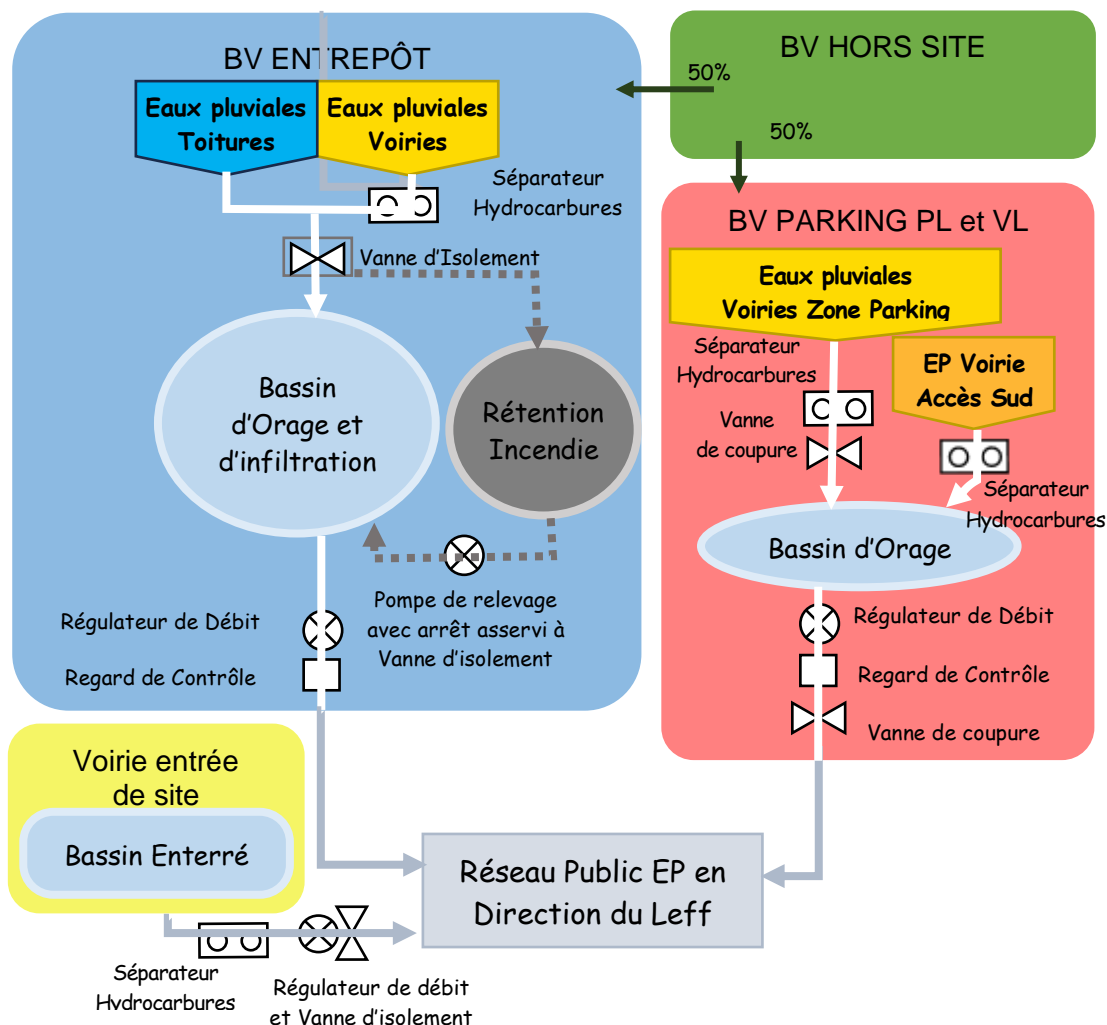
Principe de fonctionnement des bassins d'orage du site.

En amont du point de rejet au réseau public, un regard de mesure sera prévu (non équipé mais prédisposé pour prise d'échantillons).

Le site sera également équipé pour faire face à des impératifs de sécurisation en cas de déversement accidentel ou rétention incendie :

- Le bassin du BV Parking sera également pourvu de de vannes en entrée et en sortie de bassin pour permettre soit le confinement de déversement dans les réseaux, soit un confinement dans le bassin, en fonction du besoin en rétention nécessaire. Il est à rappeler que le sol au niveau du BV Parking est de nature imperméable.
- Une vanne d'isolement située en amont du bassin du BV Entrepôts permettra d'orienter des effluents pollués vers le bassin de rétention incendie étanche.
- Une vanne d'isolement située en aval de bassin enterré du BV Entrée de site permettra de confiner le rejet.

La gestion des eaux pluviales du site LIDL sera donc réalisée de la manière suivante :



B. Les Eaux Usées

Les eaux usées seront collectées de manière séparative vis-à-vis des eaux pluviales. Elles seront représentées sur le site par les eaux issues du nettoyage des installations (autolaveuses), les eaux du tunnel TKT, les purges des systèmes de refroidissement et de chaufferie, les essais incendie, ...

Ces eaux usées seront collectées par des regards et siphons puis dirigées vers le réseau public EU situé en entrée de site.

Il n'y a pas de problématique de charge polluante au niveau du rejet des eaux du lavage des rolls, de type DCO/DBO, ... s'agissant d'une hygiénisation des rolls qui n'ont pas de contact direct avec des matières. Pour assurer l'hygiénisation des rolls pendant le lavage, il sera consommé environ 450 litres de détergents par an, soit environ 1.5 l/j.

Le produit utilisé est un produit de lavage et de nettoyage pour utilisations industrielles et professionnelles dans le domaine public (éducation, administration, ...). Il s'agit donc d'un produit classique, pour lequel il est d'ailleurs indiqué qu'aucune mesure particulière n'est à prendre pour la protection de l'environnement en cas de dispersion accidentelle.

Il convient de rappeler que les nettoyages du site seront réalisés par autolaveuses ; il s'agit donc de quantités réduites et correspondant au simple nettoyage des sols.



Comme indiqué précédemment, que ce soit le nettoyage des rolls ou le nettoyage des sols, il s'agira d'eau du réseau additionnée de produits d'entretien ; il n'y a donc pas de charges spécifiques et il est même à attendre des charges nettement inférieures à celles d'un effluent domestique de par leur nature.

Concernant les eaux de dégivrage, il s'agit des eaux issues des frigorifères diffusant le froid dans les chambres froides. De manière régulière, et pour assurer un fonctionnement optimal, les frigorifères doivent dégivrer. Le procédé de dégivrage entraîne donc en toute logique une évacuation des eaux dégivrées (Le givre étant apparu à partir de la vapeur d'eau naturellement présente dans l'air). C'est le principe du frigo domestique ; qui procéderait à un dégivrage. Il s'agit donc bien d'eaux claires sans aucun additif. Elles sont donc bien assimilables à des eaux sanitaires, et il est même à attendre des charges nettement inférieures à celles d'un effluent domestique de par leur nature.

Concernant les purges des chaudières, il est nécessaire de procéder régulièrement à cette purge pour évacuer l'air du circuit d'eau chaude alimentant les aérothermes des cellules. La boucle d'eau est alors partiellement vidangée en chaufferie, l'air évacué et le circuit d'eau complété. Il s'agit au départ d'eau du réseau AEP qui peut avoir subi pour traitement l'ajout de produit pour adoucir l'eau (réduction de la minéralité) et de l'agressivité de l'eau. Elles sont donc bien assimilables à des eaux sanitaires, et il est même à attendre des charges nettement inférieures à celles d'un effluent domestique de par leur nature.

Concernant les eaux de purge des Condenseurs évaporatifs à l'ammoniac de la salle des machines, là encore il s'agit d'une eau de déconcentration du circuit de la tour, qui doit évacuer régulièrement une part de l'eau recondensée dans le circuit. Il s'agit de l'eau du réseau AEP, à laquelle sera en revanche ajoutée des produits d'entretien spécifiques à de tels systèmes notamment pour prévenir le risque de légionelles. Elles sont donc assimilables à des eaux sanitaires, et il est même à attendre des charges nettement inférieures à celles d'un effluent domestique de par leur nature.

Il n'est pas prévu de points de mesure global des eaux techniques avant jonction avec le reste des eaux sanitaires. En revanche, des mesures pourront être réalisées (et seront pour certaines déjà bien réalisées dans le cadre du fonctionnement normal des équipements) en sortie de la chaufferie et au niveau des circuits des condenseurs évaporatifs.

Ces eaux sont assimilables en matière de qualité à des eaux sanitaires. De ce fait, une collecte commune sera réalisée entre les EU et les EV.

Le site LIDL présentera un unique point de rejet au réseau public EU, regroupant les EU/EV de l'entrepôt ainsi que les EV poste de garde, locaux syndicaux.

C. Les Eaux Vannes

La distinction sera faite entre les eaux vannes, les eaux usées et les eaux pluviales.

Les eaux vannes seront collectées au niveau des sanitaires du site, par un réseau Eaux Vannes sous bâtiment dédié, puis regroupées avec le réseau EU du site avant rejet au réseau public EU.



2.6.2. Impacts des rejets du site

A. Les Eaux Pluviales

➤ Descriptif et point de rejet

La qualité du cours d'eau exutoire et du milieu récepteur peut être modifiée par :

- le rejet d'eau chargée en Matière en Suspension (MES),
- des rejets accidentels d'hydrocarbures, de produits à usage industriel ou par le rejet d'eau d'extinction d'incendie,
- une pollution chronique, hydrocarbures ou métaux lourds, en relation avec le trafic routier,
- une pollution saisonnière : traitement des chaussées en période hivernale, entretien des espaces verts.

Le site LIDL disposera d'un point de rejet au réseau public en entrée de site tenant compte de la localisation du réseau public EP. Les raccordements seront effectués au droit des regards définis avec Leff Armor Communauté.

Les eaux de ruissellement et les eaux de voiries sont susceptibles de contenir des traces d'hydrocarbures et des MES. Ce sont les carburants, les gaz d'échappement et les fuites de véhicules qui sont la cause de ces traces de polluants. Il existe également un risque d'ordre accidentel, d'une fuite plus importante provenant d'un véhicule. Ce cas reste néanmoins isolé et les volumes potentiels très faibles.

➤ Dimensionnement des ouvrages hydrauliques

La parcelle du projet LIDL a été scindée en 3 bassins versants dont les caractéristiques sont les suivantes :

	C*	BV ENTREPOT	BV PARKING	BV ENTREE SITE
Toitures	0,9	55 071 m ²	189 m ²	
Voiries, dalles bétons, trottoirs	0,9	31 995 m ²	18 221 m ²	113 m ²
Espaces verts	0,2	34 010 m ²	20 452 m ²	
Bassins	1	5 710 m ²	1 398 m ²	
TOTAL		126 786 m²	40 250 m²	113 m²

* c : coefficient d'imperméabilisation

Aux BV Entrepôt et Parking s'ajoutent les eaux du BV Amont qui correspond au bassin versant hors site de 8 600 m² en espaces verts soit 860 m² de surface active par BV.

Les bassins sont dimensionnés selon la méthode des pluies, avec un débit de fuite maximal de 3 l/s/ha tel que préconisé par le guide de recommandations techniques des eaux pluviales pour les projets d'aménagements dans les départements de Bretagne.

Les coefficients de Montana retenus sont ceux de Tremuson (6h-24h) : a = 7,313 ; b = -0,716

De plus, l'état initial du terrain a été comptabilisé comme perméable à 80%, sans tenir compte de la faible perméabilité des sols de la parcelle à ce jour.

Les bassins ont été dimensionnés sur la base d'une pluie centennale. Les réseaux sont positionnés pour permettre une infiltration correspondant à 5% d'une pluie décennale.



Les notes de calcul sont présentées en annexe 7. Les résultats sont les suivants :

- Bassin Versant Entrepôt :
 - o Coefficient imperméabilisation BV: 70%
 - o Capacité d'infiltration du sol : $K= 3,34 \times 10^{-6}$ m/s
 - o Débit de fuite (infiltration+ vidange calibrée) : 40.56 l/s
 - o Volume d'infiltration : 140 m³
 - o Volume tamponnement minimal (compris infiltration) : 4 382 m³

- Bassin Versant Parking :
 - o Coefficient imperméabilisation BV: 51,4%
 - o Capacité d'infiltration du sol : $K= 0,8 \times 10^{-6}$ m/s
 - o Débit de fuite (infiltration+ vidange calibrée) : 12,27 l/s
 - o Volume d'infiltration : 34,25 m³
 - o Volume tamponnement minimal (compris infiltration) : 1 078 m³

- Bassin Versant Entrée de site :
 - o Coefficient imperméabilisation BV: 90%
 - o Débit de fuite : 0.0339 l/s
 - o Volume tamponnement : 4 m³

Ainsi, le projet LIDL assurera une gestion de son impact sur l'eau par la création de bassins d'orage infiltrants.

➤ Bilan quantitatif (auto-surveillance)

Les séparateurs hydrocarbures en amont des bassins

Un séparateur hydrocarbures sera implanté en amont de chacun des bassins du site sur le réseau EPv. Chaque séparateur hydrocarbures traitera 20% du débit décennal, pour abattre la charge en hydrocarbures. Les caractéristiques des séparateurs seront donc les suivantes :

- Séparateurs Entrepôt :
 - o Zone de collecte Nord/Est Entrepôt : 100L/s avec by-pass
 - o Zone de collecte Sud/Ouest Entrepôt : 80L/s avec by-pass
- Séparateur Parking :
 - o 100L/s avec by-pass
- Séparateurs Entrée parking :
 - o 6L/s avec by-pass
 - o 15L/s avec by-pass
 - o 4L/s avec by-pass
- Séparateurs Entrée de site :
 - o 3L/s avec by-pass

La décantation en fond de bassin

Les ouvrages seront dimensionnés et végétalisés pour permettre un abattement des MES par décantation.

La régulation du débit des eaux pluviales

La régulation du débit des eaux pluviales du projet LIDL sera réalisée par des régulateurs de débit en aval des bassins.



Les valeurs limites du rejet des eaux pluviales dans le réseau public EP seront les suivantes, issues de l'arrêté du 2 février 1998 modifié et du Guide des eaux pluviales de la région Bretagne :

	MES	DCO	DBO ₅	Hydrocarbures
Arrêté 02/02/1998	35 mg/l	125 mg/l	30 mg/l	10 mg/l
Guide EP Bretagne	30 mg/l	-	-	5 mg/l

Ces paramètres de rejet permettront de limiter l'impact du rejet des eaux pluviales du site sur le milieu récepteur.

Au regard des dispositions prises, les eaux pluviales susceptibles d'être polluées seront traitées et régulées. L'impact de ces rejets sera donc faible quant aux conditions quantitatives et qualitatives du milieu récepteur.

L'impact du projet LIDL sur le milieu exutoire restera très limité car les eaux pluviales suivront les traitements suivants :

- Séparateurs hydrocarbures de classe I garantissant un rejet de 5 mg/l.
- Abatement de la pollution par passage dans les ouvrages privés suffisamment dimensionnés permettant une décantation.
- Débit de fuite limité à 3 l/s/ha.
- Vannes de barrage motorisées.

On notera également que les produits liquides potentiellement dangereux seront stockés sur rétention. Dans la mesure où le site sera doté d'une capacité de rétention des eaux potentiellement polluées en cas d'incendie ou de déversement, l'impact sur le milieu exutoire final du réseau public EP restera faible à nul en cas de fonctionnement dégradé, car les rejets au milieu seront interrompus.

Le site ne présente d'ailleurs pas de rejet en contact direct avec le milieu naturel, les eaux transiteront toujours par les ouvrages publics.

En terme de fréquence d'entretien, il pourra être préconisé les fréquences suivantes :

- Séparateur hydrocarbures : vidange 1 fois par an à minima, fréquence plus importante possible fonction du niveau des boues présentes
- Bassin étanche : inspection visuelle de la bâche 1 fois par an, curage 1 fois tous les 5 ans.
- Bassin d'infiltration : entretien en même temps que les espaces verts du site.

B. Les Eaux Usées et les Eaux Vannes

Les eaux sanitaires et d'entretien courant des installations, ainsi que les eaux issues des équipements techniques, seront assimilables à des eaux usées domestiques. Le rejet est estimé à environ 22.5 m³/j environ décliné sous les quantités suivantes :

Eaux sanitaires	5.4 m ³ /j
Eaux issues de l'utilisation des installations techniques	12 m ³ /j
Eaux d'entretien du site et de dégivrage	5.1 m ³ /j

Le rejet sera sensiblement inférieur au volume consommé, du fait de l'évaporation de 60% de l'eau consommée par les condenseurs évaporatifs de la salle des machines.



Ces eaux usées seront prises en charge par la station d'épuration de Chatelaudren. Elle présente une capacité nominale de 8 830EH, pour un débit de référence de 1 820 m³/j. Il s'agit d'une station de traitement par boues activées et aération prolongée.

Cette station est considérée comme conforme en équipement et en performance d'après le portail d'information sur l'assainissement communal. Sa charge maximale en entrée en 2016 était de 4 456 EH, pour un débit entrant moyen de 759 m³/j.

Le dimensionnement de la station d'épuration de CHATELAUDREN lui permettra d'absorber le flux de charge polluante en provenance du site LIDL.

La note sur le volet Eaux Usées émise par Leff Armor est disponible en annexe 7. Elle précise que le dimensionnement du réseau EU public et du poste de refoulement associé seront en capacité de recevoir les volumes projetés à compter de début 2021 ; ce qui est compatible avec le planning prévisionnel du projet LIDL.

Compte tenu de la typologie de ces eaux, il ne sera pas prévu sur site de dispositif de traitement complémentaire, ni de dispositif de suivi. Un regard sera prévu avant raccordement au réseau public pour prise d'échantillon en cas de besoin.

Un arrêté de déversement sera établi entre Leff Armor Communauté et LIDL avant la mise en service ces installations.

C. Synthèse sur l'Impact et mesures compensatoires

Compte tenu des différentes données relatives aux éléments de rejets, l'impact de l'exploitation du site sera maîtrisé.

Les mesures d'évitement et de réduction des impacts prises par LIDL dans le cadre de la gestion de l'impact sur l'eau sont :

- Des séparateurs hydrocarbures avec débourbeur,
- Création de bassins de gestion des eaux pluviales,
- Capacités de rétention des eaux polluées en cas d'incendie ou de déversement accidentel
- Plusieurs compteurs d'eau,
- La sensibilisation du personnel aux économies d'eau.

2.6.3. Compatibilité avec le SDAGE

Les dispositions du SDAGE 2016-2021 potentiellement applicables au projet sont présentées ci-après.



QUESTION IMPORTANTE	ORIENTATIONS	DISPOSITIONS
QUALITE DE L'EAU		
Pollutions diffuses : encourager la maîtrise et la réduction de l'usage des pesticides et des fertilisants en vue d'en diminuer l'impact	<i>Accélérer les changements de pratiques des différents acteurs</i>	4A - Réduire l'utilisation des pesticides 6C - Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages 8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités
	<i>Gérer les espaces et les milieux</i>	3A - Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore
	<i>Garantir le niveau de traitement des eaux usées dans la durée</i>	3D - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée
	<i>Améliorer davantage la gestion des eaux pluviales</i>	5A - Poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances 5B - Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives
Pollutions ponctuelles des agglomérations et des industries	<i>Substances dangereuses et émergentes : de la connaissance à la définition d'actions opérationnelles</i> <i>Améliorer la lutte contre les pollutions accidentelles</i>	Les choix paysagers ont été portés sur des essences locales et nécessitant aucun entretien mis à part des fauches possibles sur les espaces « en prairies ». L'usage de pesticides sera proscrit sur le site. Des mesures seront mises en place pour réduire toute pollution des masses d'eau, par exemple en interdisant l'usage des pesticides sur le site. Au regard de l'activité du site, il n'est que peu concerné par cette orientation. D'autant plus que les EU du site sont dirigées vers le réseau public EU. Création de bassins de gestion des eaux pluviales pour tamponnement à hauteur de 3 l/s/ha avant rejet au réseau public EP Création de séparateurs hydrocarbures La directive RSDE s'appliquera au site lors de sa mise en service. Cette obligation sera actée dans l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter. Le site disposera d'un bassin de rétention des eaux d'extinction d'incendie, cet ouvrage pourra permettre, par fermeture de vanne, le blocage de toute pollution accidentelle sur le réseau d'assainissement pluvial du BV Entrepôts au sein d'un bassin étanche. Le bassin d'orage des parkings sera également doté de vannes de barrage en cas de déversement sur le parking VL et PL. Enfin une vanne en sortie de bassin BV Parking sera mise en œuvre en cas de déversement accidentel sur les voies d'accès au site.



QUESTION IMPORTANTE	ORIENTATIONS	DISPOSITIONS
MILIEUX AQUATIQUES		
<p><i>Zones humides : des milieux à sauvegarder, à restaurer et à gérer</i></p> <p><i>Mieux prendre en compte la préservation de la biodiversité en protégeant les milieux et les espèces remarquables de notre bassin</i></p>	<p>8A - Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités</p> <p>8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités</p> <p>1C – Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau...</p>	<p>Aucune zone humide n'est présente sur le site du projet LIDL.</p> <p>Les eaux pluviales seront régulées par les ouvrages pluviaux et feront l'objet d'une décantation (notamment en phase chantier) pour maintenir l'état physique des cours d'eau en aval.</p>
QUANTITE		
<p>Approfondir et anticiper la prise en compte du changement climatique dans la gestion de l'eau</p> <p>Pour l'équilibre des milieux et la satisfaction de tous les usages, économiser l'eau et gérer les prélèvements</p> <p>Réduire les risques liés aux inondations</p>	<p><i>Poursuivre les efforts d'économie d'eau</i></p> <p><i>Gérer les ruissellements à travers l'aménagement du territoire pour ne pas aggraver les inondations</i></p> <p>7A - Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau</p> <p>1C – Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau...</p>	<p>Mise en place de compteurs multiples pour assurer une traçabilité des consommations d'eau, mise en place d'équipements hydro économes, sensibilisation des salariés dans le but de réduire les ratios de consommation d'eau.</p> <p>Les eaux pluviales seront mises en rétention dans les bassins du site. Le débit de fuite au milieu naturel sera donc garanti par cet ouvrage à hauteur de 3 l/s/ha.</p>



2.6.4. Compatibilité avec le SAGE

Le SAGE Argoat - Trégor - Gouëlo, dans le cadre de son Plan d'Aménagement et de Gestion Durable, présente de multiples dispositions et recommandations.

Le projet LIDL il est potentiellement visé par les éléments suivants :

Orientations	Prescriptions / recommandations	Lien avec le projet
Qualité des eaux		
<i>Orientation 8 : Limiter l'impact des assainissements collectifs</i>	Disposition 13 : Fiabiliser le fonctionnement des réseaux d'assainissement collectif	Aucun rejet d'eaux usées dans le milieu naturel ne sera effectué. Les eaux usées seront dirigées vers le réseau communal de collecte des EU au Nord Est de la parcelle. Une convention de déversement sera établie avec le gestionnaire du réseau.
<i>Orientation 14 : Limiter l'usage non agricole des produits phytosanitaires</i>	Disposition 34 : Anticiper la gestion des futurs espaces aménagés	Les choix paysagers ont été portés sur des essences locales et nécessitant aucun entretien mis à part des fauches possibles sur les espaces « en prairies ». L'usage de pesticides sera proscrit sur le site.
<i>Orientation 15 : Limiter les apports de micropolluants liés aux eaux pluviales</i>	Disposition 37 : Gérer les eaux pluviales dans le cadre de nouveaux projets d'aménagement	Les eaux pluviales seront régulées par les ouvrages pluviaux (bassins de tamponnement des EP de voiries) et feront l'objet d'une décantation pour maintenir l'état physique des cours d'eau en aval. Une part des EP de toitures seront récupérées dans une cuve afin d'être réutilisées in situ.
Milieux		
<i>Orientation 22 : Assurer la préservation, la gestion et la restauration des zones humides</i>	Disposition 54 : Accompagner les pétitionnaires dans la doctrine « éviter, réduire et compenser »	
Inondation		
<i>Orientation 29 : Limiter les phénomènes de ruissellement</i>	-	Création de bassins de gestion des eaux pluviales de voiries pour tamponnement à hauteur de 3 l/s/ha avant rejet sur un retour de pluie centenal. Création de séparateurs hydrocarbures pour les EP de voiries. Une part des EP de toitures seront récupérées dans une cuve afin d'être réutilisées.



2.6.5. Tableau de synthèse

	Rejet	Impact	Conformité	Traitement
Eaux sanitaires et eaux usées	Eaux usées	Oui	Oui	Réseau public EU puis station d'épuration Chatelaudren
Eaux pluviales ruisselant des voiries	Eaux pluviales	Oui	Oui	Séparateur hydrocarbures pour EP _V avant déversement EP _V +EP _T dans bassins d'orage infiltrants du site puis réseau public EP
Eaux pluviales de toiture	Eaux pluviales	Oui	Oui	

2.7. Impact sur Air et Climat

2.7.1. Description des rejets

Le site sera à l'origine d'émissions atmosphériques, par le biais des équipements suivants :

- Trafic des véhicules légers sur le site

Les gaz d'échappement proviendront du trafic des véhicules légers sur le site. Ces émissions seront diffusées dans l'air. Il est estimé un trafic d'environ 200 VL/j correspondant au flux de trafic des salariés et visiteurs.

- Trafic des véhicules lourds sur le site

Les gaz d'échappement proviendront du trafic des poids lourds sur le site. Ces émissions seront diffusées dans l'air. Il est estimé un trafic d'environ 250 PL/j en moyenne et 300 PL/j en période de pointe, correspondant au flux de trafic des PL de réception et expédition des marchandises et déchets.

Airparif, à partir de la méthodologie Copert III donne des valeurs estimatives des émissions de qualité de l'air d'un poids lourd en fonction de sa vitesse. Les émissions moyennes unitaires en g/km parcouru sont les suivantes pour des poids lourds :

Polluant	Emissions à 20 km/h	Emissions à 60 km/h
NOx	5,7 g/km	6.2 g/km
PM	0.6 g/km	0.3 g/km
CO ₂	784.3 g/km	897.3 g/km
SO ₂	0.1 g/km	0.2 g/km

Les PL parcourront au maximum 2 kilomètres sur le site à environ 20km/h pour se rendre jusqu'aux quais et en repartir. Avec 300 PL/j attendus en pointe par jour, les quantités de polluants rejetés par jour de pointe et sur un an pour 360 jours d'activités, sont évalués à :

- Oxydes d'azote : 3,42 kg/j soit 1,23 T/an,
- PM10: 0.36 kg/j soit 0.13 T/an.
- CO₂ : 470.6 kg/j soit 169.4 T/an,
- Oxydes de soufre : 0.07 kg/j soit 0.03 T/an



A noter que cette évaluation est relativement majorante dans la mesure où l'on ne pourra assister au trafic de pointe sur l'ensemble des journées d'activité du site ; mais aussi dans le principe où LIDL travaille actuellement avec ses prestataires de transport sur le développement de flottes de camions au GNV ou hybrides notamment.

- Chaudières Gaz naturel

Le site disposera de deux chaudières au gaz naturel de 0.6 et 1.3 MW unitaires, implantées dans le local chaufferie dédié du site. Chaque chaudière disposera de son propre conduit d'évacuation des gaz, qui seront regroupés dans une unique cheminée. Les installations présenteront donc une puissance cumulée de 1.9 MW.

S'agissant, d'une installation de faible puissance au gaz naturel, et utile de plus que pour les périodes de froid, les rejets resteront extrêmement limités. Les performances estimées moyennes du système sont les suivantes :

	Débit de fumées Nm3/h	T°C des fumées sortie de cheminée	NOx kg/h	SO2 kg/h	Poussières kg/h
Chaudière 1 0.6 MW	580	140°C	0.01	0.02	0.02
Chaudière 2 1.3 MW	1 250	140°C	0.02	0.04	0.035

- Groupe électrogène

Le site disposera d'un groupe électrogène de 4.8 MW thermique, implanté sur dalle extérieur en secteur Est du site, en container.

Le tableau suivant présente les performances estimées du système :

	Débit de fumées Nm3/h	T°C des fumées sortie de cheminée	NOx kg/h	Poussières kg/h
Groupe électrogène (secours)	23 300	470°C	17.5	0.7

On rappellera ici qu'en marche normale du procédé, ce groupe électrogène ne sera pas en fonctionnement sur le site, celui-ci intervenant exclusivement en cas de défaillance de l'alimentation électrique principale du site.

- Fluide frigorigène

En marche normale, il n'y a pas de gaz frigorigène émis par l'installation.

2.7.2. Impact des rejets

A. Gaz d'échappement

Les voiries seront bitumées, les dégagements de poussières liés à la circulation resteront donc faibles.

La circulation générée sur le futur site restera faible au regard des axes routiers alentours, notamment le RN12 située à proximité du site.



A l'échelle du secteur, la circulation imputable au projet LIDL restera peu perceptible en matière de rejets de gaz d'échappement et de qualité de l'air. L'impact des rejets de l'établissement s'insère donc dans la problématique nationale relative à l'impact des transports sur la qualité de l'air.

Les véhicules utilisés par les transporteurs doivent répondre aux normes imposées par la réglementation en vigueur. Les véhicules sont donc régulièrement entretenus et font l'objet des contrôles anti-pollution réglementaires.

Normes	Textes de référence (directives)	Date de mise en application (tous types)	NOx (g/kwh)	CO (g/kwh)	HC (g/kwh)	Particules (g/kwh)
Euro 0	88/77	01-10-1990	14,4	11,2	2,4	-
Euro I	91/542 (A)	01-10-1993	9	4,9	1,23	0,36
Euro II	91/542 (B)	01-10-1996	7	4	1,1	0,15
Euro III	1999/96	01-10-2001	5	2,1	0,66	0,13
Euro IV	1999/96	01-10-2006	3,5	1,5	0,46	0,02
Euro V	1999/96	01-10-2009	2	1,5	0,46	0,02
Euro VI	Règlement (CE) n° 595/2009	31-12-2013	0,4	1,5	0,13	0,01

MEEDM / DGIM

Les poids lourds doivent respecter des normes de rejet de plus en plus exigeantes pour leurs émissions. On notera notamment le respect de la norme EURO5 pour les véhicules neufs à compter du 01/10/2009 et la norme EURO6 pour les véhicules neufs à compter du 31/12/2013. Ces dispositions ont pour objectif de limiter aux véhicules les moins polluants la possibilité d'effectuer les transports les plus lourds, répondant ainsi aux objectifs de développement durable du Gouvernement.

En interne au site, des consignes demandant aux chauffeurs d'arrêter les moteurs à quais au cours des phases de chargement et de déchargement afin de limiter les rejets de gaz d'échappement. De plus, la vitesse sur site sera limitée.

On rappellera que LIDL n'est pas l'exploitant de la flotte de transport desservant ses installations.

B. Chaudières Gaz naturel

Les chaudières de la chaufferie, sont classées en déclaration avec un cumul avec la puissance du Groupe électrogène. Elles ne pourront être techniquement reliées au groupe électrogène de secours.

Ces deux chaudières constituent une installation de combustion et, présenteront une puissance cumulée de moins de plus de 1MW. Elles seront donc soumises aux dispositions de l'article 6.2.2 de l'arrêté du 3 août 2018, qui dicte les règles de dimensionnement des cheminées.



- Calcul de la hauteur nécessaire des conduits

Dans la mesure où les deux chaudières seront reliées par une cheminée commune, et qu'elle constitue une installation de combustion il nous faut prendre en compte la puissance cumulée des deux appareils pour les calculs suivants. Ainsi, l'installation est caractérisée par une puissance de 1.9 MW.

La puissance de l'installation étant comprise entre 1 et 2 MW et le combustible utilisé étant du gaz naturel, la hauteur minimale est fixée à 4 m minimum au-dessus du point de débouché à l'air libre de l'installation (soit 4m au-dessus de la couverture).

La couverture de la chaufferie présente une hauteur de 18.8 m au droit de la sortie du conduit, soit 151.30 m NGF. La cheminée présentera donc un point de rejet à 23 m, soit 155.30 m NGF.

- Définition de la vitesse d'éjection requise

D'après l'arrêté du 3 août 2018, la vitesse d'éjection des gaz pour les combustibles gazeux doit être d'au moins 5 m/s. Cette valeur minimale sera respectée au droit de chacun des conduits regroupés dans une même cheminée.

- Valeurs maximales de rejets

Les chaudières seront conformes à l'arrêté du 3 août 2018.

	NOx mg/Nm ³	CO mg/Nm ³
Chaudière N°1	100	100
Chaudière N°2	100	100

- Auto surveillance

Les chaudières feront l'objet d'un entretien et d'un suivi régulier. Elles respecteront notamment les dispositions du décret n°2009-648 du 9 juin 2009, leurs puissances unitaires puissance étant comprises entre 400 kW et 20 MW ; mais aussi les prescriptions de l'article 6.3 de l'arrêté du 3 août 2018.

Notamment, un contrôle périodique de son efficacité énergétique tous les 3 ans au minimum. Ce contrôle permettra également la mesure des polluants rejetés.

Une première mesure de la pollution rejetée devra être réalisée dans les quatre mois suivant leur mise en service. Le premier contrôle de l'efficacité énergétique devra être réalisé dans les deux ans après mise en service de l'installation.

Tous les deux ans, un organisme agréé procèdera à la mesure du débit rejeté, de la teneur en oxygène, en oxyde d'azote et monoxyde de carbone.

C. Groupe électrogène

Le groupe électrogène sera soumis à l'arrêté du 3 août 2018, et notamment son article 1.4 qui fixe des exigences spécifiques pour les installations de turbines et moteurs destinés à secourir l'alimentation électrique des systèmes de sécurité ou à prendre le relais de l'alimentation principale du site en cas de défaillance accidentelle de celle-ci.



- Calcul de la hauteur nécessaire de la cheminée

Dans le cas des installations de secours fonctionnant moins de 500h/an, le débouché à l'air libre de la cheminée d'évacuation des gaz de combustion devra dépasser de 3 mètres la hauteur des bâtiments situés dans un rayon de 15 mètres autour de l'installation, sans toutefois être inférieure à 10 mètres.

Dans un rayon de 15m autour du groupe électrogène, on recense un unique bâtiment, le bâtiment Poste EDF, qui présentera une hauteur de 3 m environ. Ainsi, la cheminée du groupe présentera une hauteur minimale de 10m par rapport au sol, soit 133.5 m NGF.

- Définition de la vitesse d'éjection requise et valeurs maximales de rejets

D'après l'arrêté du 3 aout 2018 Article 1.4 de l'annexe I, les dispositions concernant la vitesse d'éjection des gaz et les valeurs maximales de rejet ne sont pas applicables pour les appareils de secours fonctionnant moins de 500h/an.

D. Synthèse des Impacts

	Rejet	Impact	Réglementation applicable	Traitement
Gaz d'échappement	Gaz, poussières	Oui	-	-
Chaudières gaz naturel	Gaz de combustion, poussières	Oui	Arrêté du 3/08/18	Cheminée à 22.8 m, vitesse éjection 5m/s
Groupe électrogène	Gaz de combustion, poussières	Limité dans le temps	Arrêté du 3/08/18	Cheminée à 10 m

Les impacts des rejets atmosphériques seront maîtrisés, tant en ce qui concerne les sources diffuses au canalisées. Les mesures de protection intégrées en matière de protection de l'air seront les suivantes :

- Faible vitesse de circulation sur le site
- Arrêt du moteur à quais
- Utilisation exclusive de gaz naturel en marche normale du procédé
- Mise en place de cheminées d'évacuation suffisamment dimensionnées avec des hauteurs favorisant une bonne dispersion atmosphérique
- Aménagement des canaux d'éjection des installations de combustion pour obtenir à minima la vitesse de 5 m/s,
- Evacuation contrôlée des déchets fermentescibles susceptibles de dégager des odeurs.

2.7.3. Le Climat

Il est établi aujourd'hui avec certitude que le phénomène d'augmentation des températures du Globe tient à l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre liées aux activités humaines, à commencer par le dioxyde de carbone (CO₂). Depuis le début de l'ère industrielle, l'homme a rejeté dans l'atmosphère des gaz (gaz carbonique, méthane, oxydes d'azote, etc.) qui augmentent artificiellement l'effet de serre. Si cet ajout à l'effet de serre naturel est faible



(environ +1 %), il est amplifié par la vapeur d'eau et a ainsi contribué à l'augmentation de la température moyenne de notre planète d'environ 0,5 °C observée dans la seconde moitié du vingtième siècle.

N'utilisant pas de procédés industriels, les principaux postes d'émission de gaz à effet de serre du projet sont la consommation énergétique et les déplacements. Pour rappel, l'activité du projet LIDL n'entre pas dans le champ d'application de l'article R229-5 du Code de l'Environnement relatif au système d'échange des quotas d'émission.

Les installations de combustion, le trafic des Poids Lourds et les gaz frigorigènes peuvent représenter un impact sur le climat en fonction des secteurs et des quantités en jeu. L'impact potentiel de l'activité LIDL restera minime. En effet, le site mettra en œuvre de l'ammoniac de manière principale, ce qui permet d'utiliser et mettre en avant un fluide présentant un GWP largement inférieur.

Pour les installations de combustion, il s'agit de chaudières au gaz naturel de très faibles puissances qui présentent aujourd'hui le meilleur compromis pour ce genre d'installations.

D'autre part, pour limiter la consommation de gaz naturel, il sera mis en place des échangeurs pour récupération de la chaleur perdue de la production frigorifique ; afin de chauffer le combles des chambres froides et le plancher chauffant des cellules en sec.

Concernant le trafic des véhicules, celui-ci sera significatif au terme du développement, toutefois cette base logistique s'implante sur barycentre de son secteur logistique de desserte des magasins, ce qui présente une logique en terme de réduction des déplacements sur de longs kilomètres. L'implantation du site à proximité d'axes routiers d'ampleur trouve là aussi toute sa justification.

LIDL sollicite auprès de ses prestataires de transport, le développement de flottes de poids lourds répondant aux dernières règles d'émissions EURO.

Comme cela sera développé dans le volet Utilisation Rationnelle de l'Energie de la présente étude, des moyens de réduction des consommations électriques seront mises en œuvre, jouant là aussi un rôle sur l'effet de serre de manière indirecte.

Les mesures prévues pour limiter l'impact du projet sur la Qualité de l'Air, participent également à la limitation de l'impact sur le climat (Poids lourds aux dernières normes EURO6 plus restrictives, limitation des vitesses de circulation sur site, arrêt des moteurs à quais, ...)

L'implantation privilégiée du projet, et les choix techniques retenus par LIDL permettent de présenter un impact sur le climat relativement faible et maîtrisé.

2.7.4. Vulnérabilité au changement Climatique

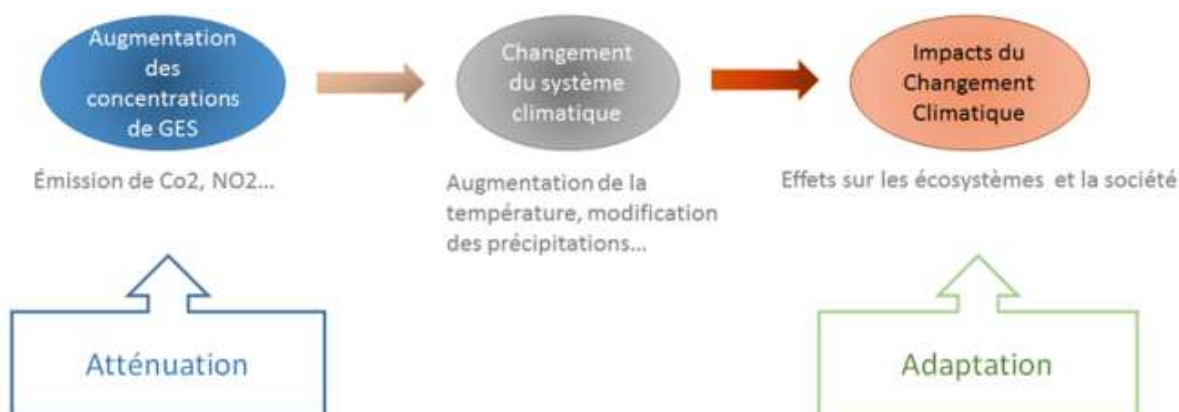
Depuis 1988, le Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) évalue l'état des connaissances sur l'évolution du climat mondial, ses impacts et les moyens de les atténuer et de s'y adapter.



Le GIEC a publié son 5^{ème} rapport (AR5) en 2014. Il montre que le changement climatique est déjà engagé :

- En 2015, la température moyenne planétaire a progressé de 0,74 °C par rapport à la moyenne du XX^{ème} siècle. En été, elle pourrait augmenter de 1,3 à 5,3 °C à la fin du XXI^e siècle.
- Le taux d'élévation du niveau marin s'est accéléré durant les dernières décennies pour atteindre près de 3,2 mm par an sur la période 1993-2010.
- En France, le nombre de journées estivales (avec une température dépassant 25 °C) a augmenté de manière significative sur la période 1950-2010.
- De 1975 à 2004, l'acidité des eaux superficielles des océans a fortement augmenté, leur pH (potentiel hydrogène) a diminué de 8,25 à 8,14.
- La perturbation des grands équilibres écologiques s'observe déjà : un milieu physique qui se modifie et des êtres vivants qui s'efforcent de s'adapter ou disparaissent sous les effets conjugués du changement climatique et de la pression de l'homme sur leur environnement.

L'atténuation et l'adaptation sont deux approches complémentaires des actions à mettre en place vis-à-vis de la vulnérabilité au changement climatique identifiées par le GIEC.



*Approches des actions à mettre en place vis-à-vis de la vulnérabilité au changement climatique
(Source : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire)*

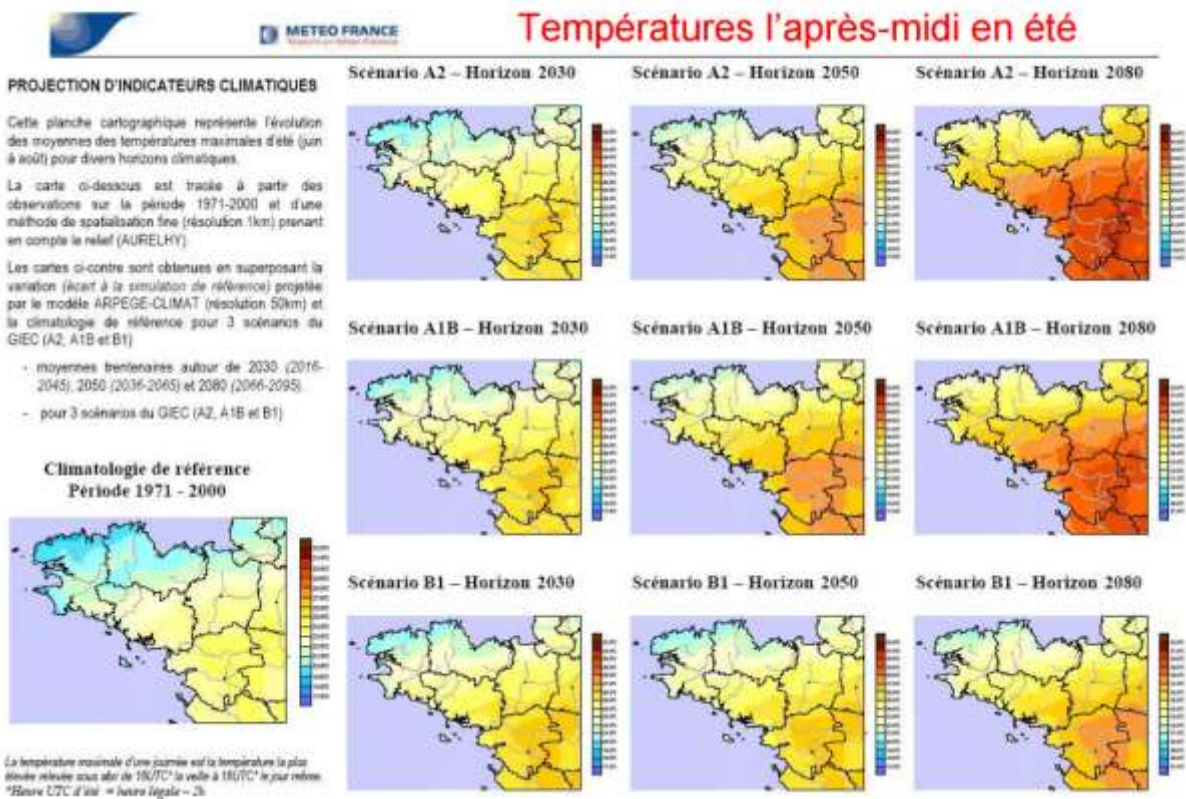
Le SRCAE de Bretagne évoque également les conséquences du changement climatique selon différents scénarios du GIEC :

- Le scénario A1 vise une croissance économique très rapide et répartie de façon homogène sur la planète. La population mondiale atteint un maximum de 9 milliards d'individus au milieu du siècle pour décliner ensuite. La variante A1B suppose une utilisation des différentes sources énergétiques sans en privilégier une en particulier
- Le scénario A2 décrit un monde qui reste divisé. Dans l'ensemble, il n'y a pas de redistribution des ressources naturelles disponibles, des connaissances technologiques et du bien-être entre les régions riches et pauvres.
- Le scénario B1 suit le scénario A1, mais le monde se tourne plus rapidement vers une économie axée sur les services avec une introduction rapide de technologies propres et durable.

La projection du SRCAE prévoit une augmentation significative des températures moyennes annuelles pour la Bretagne 2100 entre + 2 et + 5°C selon le scénario, avec des hivers devenant



plus doux et des étés plus chauds. Celle-ci est d'autant plus importante que l'horizon temporel s'éloigne et que le taux de gaz à effet de serre augmente.



Projection des évolutions de température en Bretagne selon scénarios du GIEC – MétéoFrance

Concernant les pluies moyennes annuelles, le changement est beaucoup plus incertain. Les simulations divergent entre différents modèles utilisés (ARPEGE Climat, LMDZ, LGGE). Malgré ces incertitudes sur l'évolution des précipitations estivales (en légère baisse ou en légère hausse selon les modèles), l'augmentation des températures sur toute l'année, y compris lors de la période de croissance des végétaux, conduira à une hausse de l'évapotranspiration et donc un risque accru de sécheresses estivales.

Le réchauffement déjà sensible en Bretagne devrait donc s'accroître ces prochaines décennies : il aura pour conséquence une augmentation de la fréquence des périodes de canicule en été, une diminution de la fréquence des hivers très froids, une augmentation des températures aux saisons intermédiaires (automne et printemps avec des effets probables sur la végétation).

Les activités dont la production est directement dépendante du climat sont évidemment les premières concernées par le changement climatique, notamment l'agriculture, la pêche et la forêt. L'élévation du niveau de la mer sera également à prendre en compte dans les aménagements futurs car elle pourrait aggraver les phénomènes de submersion marine et l'érosion des côtes.



Les problématiques identifiées comme particulièrement sensibles sont les suivantes :

- Agriculture

- la hausse de la concentration atmosphérique en CO₂ qui a un effet plus ou moins positif sur la croissance des plantes selon leur capacité à le valoriser ;
- la hausse des températures qui génère moins de dégâts liés au gel et peut en revanche augmenter le nombre de jours échaudant ;
- l'évolution du bilan hydrique ; la sécheresse ayant en général un impact négatif sur les cultures ; l'ampleur de cet impact variant selon le type de culture.

- Forêts

- L'effet positif du CO₂ serait toutefois associé à l'augmentation des dépôts azotés en provenance de l'atmosphère qui a elle aussi un effet fertilisant ;
- Les températures caniculaires n'ont d'impact irréversible sur le fonctionnement foliaire qu'à partir de 40-45°C ;
- La sécheresse peut affecter la respiration et la croissance des arbres ; ce qui peut les fragiliser et les rendre sensibles à d'autres facteurs de stress.
- La gestion future des forêts devra également prendre en compte les nouveaux risques (pathogènes, incendies).

- Ressource en Eau

- Le programme climaster indique, à partir de simulations conduites sur le bassin du Scorff, une baisse potentielle des débits, dès le futur proche, pour le scénario A1B ; - la période d'étiage serait allongée ;
- Les surfaces de zones humides diminueraient, notamment celles situées en amont des bassins versants ;
- Une possible dégradation de la qualité des eaux pourrait survenir, mais ce dernier impact est particulièrement soumis à l'influence des activités humaines.

- Milieu marin et côtier

- Des changements d'abondance locale et de répartition biogéographique des espèces de poisson est à prévoir. Par exemple, entre 1978 et 2005, une augmentation de l'abondance du Saint-Pierre, une espèce lusitanienne a été observée dans les mers proches de la Bretagne ;
- La plongée en profondeur des poissons pourrait survenir. En corrélation avec une augmentation de la température, il a été observé que les poissons démersaux sont descendus de 3,6m par décennie en mer du Nord ;
- L'évolution de la taille des poissons devrait se poursuivre. En Manche occidentale, sur 1911-2007, une baisse continue de l'abondance et de la taille des grandes espèces et une augmentation de l'abondance des espèces de petite taille ont été corrélées à l'augmentation des températures ;
- Des effets écosystémiques sont à envisager : la migration de proies vers le nord peut engendrer des difficultés à se nourrir pour les espèces prédatrices (phénomène dit de mismatch qu'on a pu observer, en lien avec la montée des températures, entre les espèces de copépode et les larves de cabillaud).

- Montée du niveau des mers

- L'érosion des côtes qui peut conduire à perdre du terrain et à affaiblir les ouvrages de protection, naturels ou artificiels ;
- La submersion par inondation de la zone côtière temporaire suite à un événement extrême, notamment une surcote lors du passage d'une dépression. En conjonction avec de fortes vagues et de grandes marées, elle peut mettre en péril, de par sa soudaineté, les vies humaines ;
- La submersion par inondation progressive, sur le long terme, des côtes basses ;
- Les intrusions salines dans les aquifères côtiers ;
- Les dommages aux infrastructures portuaires : l'élévation du niveau de la mer pourrait se traduire par une sollicitation plus forte des ouvrages portuaires. Pour



conserver la fonction d'abri des ports, il a été montré qu'une élévation du niveau de la mer de 0,6 à 1m supposait de rehausser l'ouvrage de 2m pour conserver la même performance de franchissement.

- Milieux Urbains
 - o Amplification de l'effet îlot de chaleur ;
 - o Accroissement des problèmes de qualité de l'air ;
 - o Effets sur la santé ;
 - o Retrait gonflement des argiles ;
 - o Risques de modification du cycle de l'eau ;
 - o Dommages aux infrastructures littorales/portuaires.

Il conviendra de garder en mémoire que tous les éléments décrits ci-avant sont des événements possibles, basés sur des scénarios d'évolution du climat futur, et non prévisionnels. Il convient donc de les interpréter avec prudence et de les envisager comme des tendances d'évolution potentielle, et ce d'autant plus que l'on s'intéresse à la maille géographique régionale.

A. Atténuation : effet du site vis-à-vis du Changement Climatique

Pour limiter les effets du changement climatique, les pays signataires de l'Accord de Paris ont pris l'engagement de « *contenir l'élévation de la température moyenne de la planète nettement en dessous de 2°C par rapport aux niveaux pré-industriels et en poursuivant l'action menée pour limiter l'élévation de la température à 1,5 C par rapport aux niveaux préindustriels, étant entendu que cela réduirait sensiblement les risques et les effets des changements climatiques* ».

Pour ce faire, il est crucial de s'attaquer aux causes du changement climatique en maîtrisant les émissions nettes de gaz à effet de serre, c'est ce qu'on appelle l'atténuation.

Dans sa conception, le projet vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre :

- Les locaux soumis à la RT 2012 (bureaux, locaux sociaux, salles de réunion) ont tous une étiquette d'émission des Gaz à Effet de Serre inférieure ou égale à 5 kg éq.CO₂/m².an (étiquette A).
- Solutions de refroidissement industriel réalisées majoritairement par du NH₃/CO₂ au lieu d'une installation plus classique au fréon.
- Utilisation du gaz naturel, combustible présentant un très bon rendement/pollution (voir paragraphe précédent : impacts sur l'air).
- Mise en place de dispositifs de récupération de calories perdues sur les équipements de production Chaud/froid.

LIDL a déjà mis en œuvre des moyens d'optimisation de ses consommations énergétiques notamment pour ses magasins qui visent la certification ISO 50001. L'objectif de cette certification est une gestion efficace de l'énergie pour aider les organismes à réaliser des économies, à réduire leur consommation d'énergie et à faire face au réchauffement climatique.

De plus, LIDL s'engage avec ses prestataires de transport, à travailler sur des solutions de transport part des véhicules roulant au gaz naturel.

Le site de Plouagat pourra bénéficier de l'expérience des équipes qui exploitent des sites disposant déjà de cette certification.



Le site LIDL visera à atténuer ses effets vis-à-vis du changement climatique de par sa conception et son exploitation.

B. Adaptation : Effets du changement climatique vis-à-vis du site

Compte tenu de l'inertie climatique et de la grande durée de vie des gaz à effet de serre accumulés dans l'atmosphère, l'augmentation des températures d'ici à la fin du siècle est inévitable et toutes les régions du monde sont concernées. L'adaptation au changement climatique est donc nécessaire pour en limiter les conséquences sur les activités socio-économiques et sur la nature.

L'activité du site ne sera que très faiblement influencée par le réchauffement climatique et la modification des saisons. Les incidences porteront plus sur la typologie des produits présents, fonction des saisons et de leur évolution et impacteront plutôt les magasins que les entrepôts de stockage.

On notera que le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Bretagne traite de l'influence des changements climatiques sur les continuités écologiques notamment :

- Evolution de trait de côté avec accentuation des phénomènes d'érosion, augmentation des fréquences des submersions marines, élévation des niveaux moyens des estuaires et zones humides littorales, modification des communautés biotiques marines.
 - o Le projet d'entrepôt LIDL n'est pas directement impacté de par sa localisation.
- Augmentation des températures moyennes de la Bretagne à l'horizon 2100 induisant : l'augmentation de la fréquence, de la durée et de l'intensité des sécheresses estivales ainsi que des modifications des écosystèmes.
 - o Le projet LIDL n'est pas situé dans un corridor écologique nécessaire au déplacement des espèces
 - o Le projet LIDL pourrait être concerné par la problématique d'élévation des températures notamment en période estivale, car cela impliquera un fonctionnement plus important dans la durée des systèmes de production de froid du site et donc des consommations d'eau associées ; en période de sécheresse.

Aux vues de son positionnement, le site du projet LIDL ne sera pas directement impacté par la montée du niveau marin.

Les modifications du climat n'auront pas d'effets directs sur le site. A l'heure actuelle le site n'est pas concerné par un Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles. Toutefois il est à noter que l'évolution du climat modifie la fréquence, l'intensité, la répartition géographique et la durée des événements météorologiques extrêmes (tempêtes, inondations, sécheresses). Afin de répondre à ces enjeux, la conception du projet intègre les prescriptions des études géotechniques.

Aux vues de ces éléments, la vulnérabilité du projet vis-à-vis de la perturbation des grands équilibres écologiques est donc négligeable.

En revanche, le projet du site LIDL sera impacté par les potentielles restrictions d'usage en eau en période de sécheresse. LIDL se pliera aux exigences de restriction qui pourraient lui être imposé en tant qu'industriel dans les périodes concernées. On notera toutefois en



parallèle, que d'ici à l'horizon 2100, de nouvelles technologies de production de froid plus économes seront certainement mises en œuvre à l'échelle industrielle pour limiter cet effet.

Au regard de la conception des bâtiments et de l'activité du site, le changement climatique n'aura pas d'effets notables prévisibles sur le projet.

2.7.5. Compatibilité avec les plans et programmes

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) a été adopté le 04 Novembre 2013. De par sa qualité de maître d'ouvrage d'un projet de construction et d'exploitant d'un site logistique ICPE, LIDL est visé par des objectifs ayant trait au bâtiment, aux transports, aux activités économiques et aux énergies renouvelables.



ORIENTATIONS		ENJEUX	DISPOSITIONS
BATIMENT			
4	Généraliser l'intégration des énergies renouvelables dans les programmes de construction et de réhabilitation	Les énergies fossiles représentent actuellement une part dominante de la consommation dans les bâtiments (logements et tertiaires). Aux horizons 2020 et 2050, cette part devra très fortement décroître afin de permettre la réalisation des objectifs de réduction des émissions de GES et de la qualité de l'air. Dans cette optique, le recours aux énergies renouvelables dans le bâtiment doit se généraliser au cours des prochaines années.	Cette orientation n'a pas été retenue en base pour le projet LIDL, qui a misé sur une réduction de la consommation à la source et la récupération d'énergie perdue.
5	Développer les utilisations et les comportements vertueux des usagers dans les bâtiments	L'objectif de cette orientation est axé sur l'habitat mais peut être transposable à tout type de bâti. Les évolutions de l'habitat représentent une modification importante du rapport des habitants à leur environnement quotidien. Un « effet rebond » est possible en l'absence d'interventions adaptées auprès des usagers. Une partie des gains énergétiques liés à la réhabilitation et à l'introduction de systèmes et de technologies plus performants peut en effet être annulée par des usages inappropriés des dispositifs les incorporant. (...) La prise en compte et le suivi des comportements, des systèmes de valeur des habitants (<i>occupants</i>) est un complément indispensable à la réussite de la transition dans le bâtiment. Les professionnels du bâtiment ont à tenir compte de ces évolutions à travers la proposition d'offres, non seulement de travaux, mais aussi de services adaptés aux besoins des habitants.	LIDL participe à la mobilisation des salariés de ses entrepôts notamment pour la sobriété énergétique. Notamment, le projet prévoit des dispositifs de détection de présence dans les bureaux pour l'éclairage et la ventilation, des dispositifs de détection de luminosité pour l'éclairage dans l'entrepôt, la mise en œuvre de dispositifs à LED plus économes, et un dispositif de GTC/GTB pour assurer le suivi des consommations par poste..
TRANSPORT DE PERSONNES			
7	Développer et promouvoir les transports décarbonés et/ou alternatifs à la route	(...) Le mode routier absorbe 87 % de l'énergie consommée par les déplacements de personnes et génère 90 % des émissions de gaz à effet de serre. La consommation d'énergie fossile pour les déplacements contribue également à la dégradation de la qualité de l'air. Les transports constituent en Bretagne le 1er secteur émetteur d'oxydes d'azote (NOx) et le 2ème de dioxyde de carbone (CO2) et de particules. Un enjeu du secteur consiste à soutenir le développement des modes alternatifs à la route et les infrastructures associées (infrastructures fluviales et portuaires, plateformes multimodales, voies vertes...) pour favoriser le report modal et l'évolution des pratiques de déplacement.	Le site est situé à moins de 15 min à pied de la gare ferroviaire de Plouagat – Châtelaudren. Un parking 2 roues couvert est également prévu au sein du projet. Le site sera pourvu de places réservées permettant la recharge de véhicules électriques. Une aire de covoiturage est présente au droit du giratoire sur la RD7



ORIENTATIONS		ENJEUX	DISPOSITIONS
TRANSPORT DE PERSONNES			
8	Favoriser et accompagner les évolutions des comportements individuels vers les nouvelles mobilités	<p>La voiture individuelle constitue le mode de déplacement principal pour les trajets quotidiens (72 %), proportion plus élevée que la moyenne nationale. De même, pour le motif domicile - travail, la voiture est prépondérante (86%).</p> <p>L'évolution des pratiques de mobilité est un axe déterminant pour l'évolution des comportements individuels vers des pratiques vertueuses et réduire la vulnérabilité des individus au coût de l'énergie. Les nouvelles mobilités se développent en Bretagne (développement du covoiturage, l'éco-conduite, multimodalité et optimisation des déplacements, le développement des PDE...) mais sont difficiles à évaluer selon les contextes territoriaux. (...)</p>	LIDL sensibilisera ses salariés au covoiturage, par le biais du panneau d'affichage du personnel. Une dizaine de places dédiées au covoiturage sont prévues sur le site.
9	Soutenir le développement des nouvelles technologies et des véhicules sobres	<p>Le parc breton de véhicules routiers est très largement diésélisé (65 %) et la pénétration des véhicules électriques et hybrides et des agrocarburants est encore faible.</p> <p>Le temps de renouvellement du parc de véhicules particuliers au niveau national est estimé à 13 ans. Avec moins de 1 % du parc breton, le rythme actuel de développement de l'électro-mobilité particulière et les véhicules hybrides rend difficile l'atteinte des objectifs nationaux déclinés en Bretagne à l'horizon 2020 (6 % du parc breton).</p> <p>Les acteurs locaux ont un rôle à jouer pour leur diffusion, pour poursuivre la baisse des émissions unitaires de polluants atmosphériques et de GES des véhicules légers et tendre vers les objectifs nationaux de développement des véhicules sobres.</p>	Le parking est prévu pour recevoir des bornes de rechargement de véhicules électriques.



ORIENTATIONS		ENJEUX	DISPOSITIONS
TRANSPORT DES MARCHANDISES			
10	Maîtriser les flux, organiser les trajets et développer le report modal vers des modes décarbonés	<p>Les transports de marchandises sont à plus de 95 % routiers en Bretagne et concernent très majoritairement les flux intra régionaux et limitrophes (importations et exportations). Leur évolution dépend du type de productions en Bretagne (produits agricoles et alimentaires, matériaux de construction, produits manufacturés et biens d'équipements) et de la demande des consommateurs : que va-t-on transporter en 2020 et en 2050 et vers où ? (...)</p> <p>En Bretagne, notamment, compte tenu de la géographie, les possibilités de report modal vers le ferroviaire demeurent limitées à l'horizon 2020 mais seront à exploiter avec la montée en puissance des infrastructures et le développement des offres adaptées (ferroviaire) à l'horizon 2030-2050. Les possibilités de report modal vers le maritime existent (feederling, autoroute de la mer).</p>	<p>L'entrepôt du projet LIDL permettra de desservir les magasins associés de la direction Régionale. Il est donc nécessaire d'envisager un transport routier pour la desserte dite des derniers kilomètres ; que les modes alternatifs de type fluviaux ou ferrés ne permettent pas.</p>
11	Optimiser la gestion durable et diffuser l'innovation technologique au sein des entreprises de transports des marchandises	<p>Les entreprises bretonnes de transports de marchandises doivent intégrer dès aujourd'hui la dimension environnementale comme un facteur d'amélioration de leur compétitivité.</p> <p>Au-delà de 2020 et à l'horizon 2050, la performance environnementale et énergétique des entreprises des produits livrés devient centrale et stratégique (condition de survie des entreprises de transports) : connaître, afficher et améliorer en permanence ces bilans est devenu la norme pour le management.</p>	<p>LIDL ne possède pas sa propre flotte de poids lourds, la prestation de transport étant confiée à des délégataires. En revanche, LIDL travaille en collaboration avec ses prestataires pour solliciter une flotte de poids lourds de qualité et notamment une mise à niveau aux dernières normes EURO. En parallèle, des réflexions sont en cours sur le développement d'une flotte de véhicules hybrides ou gaz pour limiter les impacts.</p> <p>Le choix du site du projet a été réalisé en tenant compte du barycentre logistique de desserte des magasins.</p>



ORIENTATIONS		ENJEUX	DISPOSITIONS
ACTIVITES ECONOMIQUES			
18	Intégrer l'efficacité énergétique dans la gestion des entreprises bretonnes (IAA, PME, TPE, ...)	<p>La réduction des consommations et l'efficacité énergétique ne sont pas encore bien perçues comme des facteurs stratégiques de la compétitivité.</p> <p>La gestion durable des entreprises industrielles doit intégrer davantage la dimension « énergie » et impulser de nouvelles pratiques : gestion, achats en interne, mais aussi recherche de mutualisation et de coopération interentreprises (logique écologie industrielle).</p>	<p>On rappellera que le site Logistique LIDL n'est pas un site de fabrication, mais uniquement un centre logistique ; il n'a pas donc vocation à analyser les impacts environnementaux des matières.</p> <p>En revanche, LIDL est engagé dans une démarche RSE globale. Le personnel du site fera l'objet de sensibilisation aux diverses économies d'eau et d'énergie sur le site afin de limiter l'impact du site.</p>
19	Généraliser les investissements performants et soutenir l'innovation dans les entreprises industrielles et les exploitations agricoles	<p>Grâce au meilleur suivi et à l'optimisation des consommations d'énergie, les entreprises bretonnes renouvellent leurs équipements et modernisent l'appareil productif régional : moteurs, éclairage, électroniques,...</p> <p>Des entreprises régionales s'engagent à mettre en œuvre les solutions les plus innovantes (process, bâtiments) et développent ainsi leur compétitivité face au renchérissement du coût de l'énergie et au renforcement des réglementations.</p> <p>Dans le secteur agricole, les exploitations doivent améliorer leur bilan énergétique en recherchant l'efficacité énergétique des équipements (machines, tracteurs,...) et de la production (performance de l'outil de production, réduction de la consommation d'intrants).</p>	<p>LIDL est également engagé dans l'exemplarité énergétique via un système de management de l'énergie ISO50001 employé dans ses magasins. Les sites logistiques suivent cette même tendance. Les équipements retenus pour le projet présentent des coefficients d'efficacité significatifs.</p> <p>LIDL est déjà sensibilisé aux Certificats d'Economie d'Energie (CEE) et visera à les obtenir certainement pour la 4ème période (2018-2020) pour la salle des machines avec notamment : variateurs de vitesse sur les compresseurs et les pompes secondaires, condenseurs haute efficacité, système de régulation par BP/HP flottante,</p>
20	Mobiliser le gisement des énergies fatales issues des activités industrielles et agricoles	<p>La chaleur fatale est une production de chaleur résiduelle issue d'un site de production industriel, tertiaire ou agricole.</p> <p>Cette chaleur non valorisée à l'occasion du process de production représente un gisement pouvant être très important en vue d'une utilisation à optimiser.</p> <p>La chaleur fatale présente un potentiel de valorisation conséquent, mais celle-ci se heurte actuellement à plusieurs contraintes et freins, d'ordre technique, économique ou encore réglementaire ainsi qu'à un manque d'informations et des réticences de la part des acteurs.</p> <p>Plusieurs entreprises bretonnes sont susceptibles de mobiliser des gisements très significatifs aujourd'hui perdus dans le cadre de leur process : les industries agroalimentaires, les entreprises grosses consommatrices d'énergie, etc.</p>	<p>La notion de chaleur fatale est également déjà ancrée dans le projet LIDL par la mise en place de systèmes de récupération de calories sur les productions Chaud/froid du site</p> <p>Le site n'est donc pas excédentaire en chaleur fatale.</p>



ORIENTATIONS		ENJEUX	DISPOSITIONS
ENERGIES RENOUVELABLES			
24	Accompagner le développement de la production électrique photovoltaïque	Le solaire photovoltaïque représente un potentiel de production électrique significatif dès 2020 et encore plus important à l'horizon 2050, notamment dans l'optique d'un scénario d'autoconsommation associé au développement du stockage de l'énergie et des réseaux distribués intelligents. Le développement de la production photovoltaïque est une contribution aux objectifs du Pacte électrique breton signé en 2010. Le développement de la filière constitue un enjeu pour les entreprises régionales avec la mobilisation de compétences existantes et la création d'emplois.	Aux vues de la localisation du projet. La production solaire photovoltaïque est insuffisante pour permettre un retour sur investissement viable de cette solution. Elle n'a donc pas été adoptée.
25	Favoriser la diffusion du solaire thermique	La filière solaire thermique est destinée à connaître un développement grâce notamment à la réglementation thermique et à la baisse du coût des installations. La diffusion des installations dépendra ainsi du rythme d'évolution de la construction et de la rénovation des bâtiments ainsi que des performances des installations (productivité). Le développement de la filière représente un gisement d'emplois pour les entreprises régionales	



Le Plan Régional Santé Environnement 2017-2021 a été signé le 04/07/2017. Il constitue le cadre de référence de l'action en santé environnement en Bretagne. Il vise à promouvoir un environnement favorable à la santé en agissant sur tous les moments de la vie quotidienne des Bretons et des Bretonnes.

Il est proposé ci-après le tableau de compatibilité avec ce programme ; mais on notera que la majorité des mesures s'appliquent à des acteurs publics qui se doivent de mettre en place des éléments. Pour certaines mesures, le projet pourrait être concerné, mais les outils n'ont pas encore été mis en place par les acteurs.

Le PRSE 3 présente 8 objectifs :

Objectifs	Action - Cadre	Projet LIDL
<i>1 – observer, améliorer les connaissances, s'appropriier les données pour agir de manière adaptée aux réalités des publics et des territoires bretons</i>		
1-A	Caractériser les inégalités sociales, territoriales et environnementales de santé	Non concerné
1-B	Observer et suivre l'évolution des spécificités bretonnes, positives et négatives, en matière de santé environnement	Non concerné
1-C	Réaliser des diagnostics territoriaux santé environnement	Non concerné
<i>2 – Agir pour une meilleure prise en compte de la santé environnementale dans les politiques territoriales</i>		
2-A	Accompagner les collectivités pour décliner les objectifs du PRSE 3 dans les politiques locales	Non concerné
2-B	Promouvoir la prise en compte des déterminants environnementaux dans les politiques territoriales de santé	Non concerné
<i>3 – Agir pour l'appropriation des enjeux de santé environnement par les bretons</i>		
3-A	Informé pour l'appropriation des enjeux santé environnement par les bretons	Non concerné
3-B	Eduquer et former les acteurs pour l'appropriation des enjeux santé environnement par les bretons	Non concerné
3-C	Mutualiser, coordonner, mettre en réseau, partager les bonnes pratiques, valoriser, labelliser pour l'appropriation des enjeux santé environnement par les bretons	Non concerné
<i>4 – Aménager et construire un cadre de vie favorable à la santé</i>		
4-A	Accompagner les acteurs locaux dans l'élaboration des documents de planification, d'aménagement et d'urbanisme	Non concerné
4-B	Agir pour un bâtiment et un cadre de vie respectueux de la santé	Les documents nécessaires ne sont pas encore établis par les acteurs concernés, ils ne peuvent donc être intégrés dans le projet. On notera toutefois que le projet LIDL prévoit de lutter contre les espèces envahissantes et allergisantes ; mais prévoit aussi dans les bureaux, l'usage de peinture à faible émissivité.



Objectifs	Action - Cadre	Projet LIDL
4 – Aménager et construire un cadre de vie favorable à la santé		
4-C	Promouvoir et accompagner les réalisations d'évaluations d'impact sur la santé (EIS)	Pourrait être concerné, mais le plan est trop récent et aucune démarche n'existe à ce jour. On rappellera que le projet fait de son côté l'objet d'une évaluation des incidences sur la santé.
4-D	Réduire l'exposition des bretons au Radon	Non concerné
5 – Agir pour une meilleure qualité de l'air intérieur et extérieur		
5-A	Améliorer les connaissances sur la qualité de l'air extérieur et intérieur	Non concerné
5-B	Informers, éduquer et former sur la qualité de l'air intérieur et extérieur	Non concerné
5-C	Réduire les expositions aux particules nocives (pesticides, ammoniac, brûlage des déchets, chauffage au bois, transport)	Le projet n'est concerné que par les émissions du transport, pour lesquelles, aucune mesure n'est précisée. Le projet de par sa localisation, optimise les transports.
6 – Agir pour une meilleure qualité de l'eau (eau d'alimentation de la ressource au robinet eau de loisirs)		
6-A	Améliorer les connaissances sur la qualité de l'eau	Non concerné
6-B	Informers, éduquer et former sur la qualité de l'eau	Non concerné
6-C	Réduire les risques sanitaires liés à l'eau	Non concerné
7 – Agir pour des modes de vie et des pratiques professionnelles respectueuses de l'environnement et favorables à la santé		
7-A	Accompagner le changement de pratiques des professionnels et des particuliers pour la réduction des usages des produits toxiques	Non concerné de manière directe A ce stade, la disposition vise plutôt les agriculteurs et les particuliers.
7-B	Agir pour une alimentation saine et durable : de la production à la consommation	Non concerné
7-C	Promouvoir des déplacements favorables à la santé	Le site disposera bien de places prédisposées aux bornes de recharge électriques sur son parking (mise en place selon besoin) ; de même un abri vélo couvert sera disponible.
7-D	Protéger les publics jeunes vis-à-vis des risques auditifs notamment liés à l'écoute de la musique amplifiée	Non concerné
8 – Répondre aux nouveaux défis : changement climatique, ondes, perturbateurs endocriniens, nanomatériaux		
8-A	Diffuser et partager l'information sur les nouveaux défis santé environnement	Non concerné
8-B	Engager des actions, innover, expérimenter, en fonction de l'état des connaissances sur les nouveaux défis santé environnement	Non concerné



2.8. Gestion des déchets

2.8.1. Description des modes de production

Le site LIDL sera source de déchets de par le fonctionnement du site. Toutefois, cette production de déchets sera complétée en matière de présence sur site, par le regroupement des déchets issus des magasins, justifiant ainsi du classement du projet sous les rubriques 27XX notamment au droit du Local Recyclage.

Les déchets produits par le site LIDL seront les suivants :

- Déchets de type DIB, assimilables à des ordures ménagères,
- Déchets d'emballages comme les plastiques, les cartons, palettes bois,
- Déchets de type ferraille,
- Déchets issus de la casse de produits alimentaires sur site ou de déclassement de produits alimentaires (assimilés à des biodéchets)
- Déchets dangereux issus de la maintenance du site (ampoules, aérosols, ...)
- Déchets issus du traitement des Eaux pluviales,
- Déchets issus de l'entretien des espaces extérieurs.

Le site réceptionnera également pour regroupement/transit avant envoi auprès des prestataires de collecte/traitement des déchets ; les déchets des magasins (60 magasins à ce jour) :

- Déchets de type DIB, assimilables à des ordures ménagères,
- Déchets d'emballages comme les plastiques, les cartons, palettes bois,
- Déchets de type ferraille comprenant notamment des rayonnages et autres présentoirs,
- Déchets issus de la casse de produits alimentaires ou de déclassement de produits alimentaires (assimilés à des biodéchets),
- Déchets dangereux issus de la collecte en apport volontaire en magasin (piles, ampoules, DEE ménagers, ...).

2.8.2. Modalités de stockage

Le site LIDL sera doté d'un local recyclage fermé, à l'angle Sud-Ouest du bâtiment. Ce local sera adossé à un espace benne couvert. Cette localisation permet de centraliser les déchets du site et des magasins déchets sur une même aire d'enlèvement.

Les modalités de stockage envisagées pour les déchets sont les suivantes :

Déchets	Modalité de stockage
DIB	Benne 20 m ³ avec compacteur – auvent benne Benne 30 m ³ – auvent benne
Ferraille	Benne 30 m ³ – auvent benne
Cartons	Balles dans local recyclage
Films plastiques transparents	Balles dans local recyclage
Films plastiques couleurs	Balles dans local recyclage



Déchets	Modalité de stockage
Autres plastiques	Balles dans local recyclage
Bois palettes cassées/perdues	Benne 30 m ³ – auvent benne
Palettes bois consignées en état	Piles dans local recyclage
Biodéchets	Benne 30 m ³ (pain) – auvent benne Benne 30 m ³ – auvent benne
Piles	Fûts dans local recyclage
DEE ménagers	Palettes ou cage grillagée dans local recyclage
Ampoules, néons	Box palettes dans local recyclage
Divers dangereux maintenance	Palettes dans local recyclage
Déchets verts	Repris par prestataire d'entretien immédiatement
Boues séparateurs hydrocarbures	Dans la cuve du séparateur

On notera que de nombreux déchets de maintenance sont directement repris par les prestataires assurant la maintenance du site dans le cadre des contrats d'entretien et ne sont donc pas comptabilisés ici.

2.8.3. Quantités estimées

L'estimation des quantités de déchets produits par le site du projet et issus du regroupement des magasins est la suivante :

	Nomenclature	Quantité annuelle estimée		Mode de traitement
		Site	Magasins	
DIB	20 03 01	90 T	210 T	Valorisation énergétique – incinération
		300 T		
Ferrailles	20 01 40 17 04 07	62 T	7 T	Valorisation matière -Recyclage
		69 T		
Cartons	15 01 01	207 T	3 933 T	Valorisation matière -Recyclage
		4 140 T		
Films plastiques transparents	15 01 02	6 T	103 T	Valorisation matière –Recyclage
		109 T		
Films plastiques couleurs		-	51 T	
		51 T		
Autres plastiques		4 T	67 T	
		71 T		



	Nomenclature	Quantité annuelle estimée		Mode de traitement
		Site	Magasins	
Palettes perdues/cassées	15 01 03	91 T	23 T	Valorisation énergétique - incinération
		114 T		
Palettes bois consignées en état		400 T	-	Réemploi Valorisation matière –Recyclage/Réemploi
		400 T		
Biodéchets Pain	20 03 02	-	90 T	Valorisation matière – Alimentation animale
		90 T		
Autres Biodéchets		12 T	188 T	Valorisation énergétique - méthanisation Valorisation matière - compostage
		200 T		
Piles	20 01 33* 20 01 34*	5 T		Valorisation matière – recyclage Destruction
DEE ménagers	20 01 35* 20 01 36	5 T		Valorisation matière – recyclage Destruction
Ampoules, néons	20 01 36 20 01 21*	0.5 T		Valorisation matière – recyclage Destruction
DIS	divers	variable		Destruction
Déchets verts	20 02 01	Variable	-	Repris prestataire Valorisation matière - Compostage
Boues séparateurs hydrocarbures	13 05 02*	Variable	-	Destruction

LIDL assurera sur site un tri optimisé des différentes catégories de déchets, afin de bénéficier des meilleures solutions de recyclage et traitement de ses déchets.

Les déchets dangereux seront collectés par des prestataires agréés et les bordereaux de suivi de déchets dangereux (BSD) seront établis afin de garantir la traçabilité de ces derniers, ils seront conservés dans un registre prévu à cet effet.

La priorité sera donnée à la limitation de la production de déchets à la source.

Néanmoins, si un nouveau déchet apparaît, la priorité sera donnée à la recherche d'une méthode interne ou d'une filière externe pour son recyclage ou sa réutilisation. Si cela n'est pas possible, une nouvelle recherche sera effectuée dans un second temps afin de trouver un centre externe agréé qui pourra proposer une filière de traitement adaptée à ce type de déchet.

Le réemploi lorsque cela est techniquement possible est favorisé, comme cela se déroule actuellement pour les palettes en bois.

Pour mémoire, concernant les déchets issus des magasins, aucun tri n'est effectué sur le site du projet ; il s'agit exclusivement d'un regroupement avant expédition.

Le regroupement des déchets des magasins sur la plateforme logistique permet de centraliser la compétence déchets en un point, permettant ainsi une traçabilité renforcée et un choix plus important en terme de filière du fait de l'importance du gisement.



2.8.4. Impact des déchets

La réduction des quantités de déchets sera l'un des objectifs d'amélioration continue du fonctionnement du site. Il en est de même du côté des magasins. Cet objectif de réduction fait partie de la démarche RSE initiée par LIDL.

Les déchets seront stockés dans des zones dédiées avec des contenants adaptés.

Les déchets issus de l'activité du site LIDL seront valorisés en fonction des critères techniques, économiques, des filières proposées par les sociétés prestataires et en fonction du positionnement géographique du site.

Les filières de valorisation sont déjà existantes sur d'autres sites et en mesure d'accueillir une source en évolution. Il ne s'agit donc pas là de déchets nouveaux pour LIDL, mais de déchets connus. LIDL bénéficiera ainsi du retour d'expérience et des optimisations déjà assurée sur les autres sites.

2.8.5. Compatibilité aux plans et programmes

A. Plan National de Prévention des Déchets

Le plan national de prévention de la production de déchets adopté en 2004, fixe un cadre de référence. Les actions de prévention portent sur les étapes en amont du cycle de vie du produit avant la prise en charge du déchet par un opérateur ou par la collectivité, depuis l'extraction de la matière première jusqu'à la réutilisation et le réemploi.

Le groupe de travail prévention des déchets, qui réunit les différents acteurs du domaine, est repris dans le cadre de la réforme du conseil national des déchets pour suivre les actions de prévention du Grenelle et les enjeux de la directive-cadre.

Ce Plan de prévention se décline actuellement selon 3 axes :

- Mobilisation des acteurs

Utilisation d'actions emblématiques comme les autocollants Stop Pub, l'arrêt de la distribution de sacs plastiques en caisse, ainsi que les campagnes de communication « Réduisons vite nos déchets, ça déborde » et « La semaine de réduction des déchets ».

- Action dans la durée

Création d'un guide de consommation responsable, promotion des démarches d'écoconception et d'achats responsables, plan de soutien au compostage domestique.

- Suivi des actions

La plupart des actions prévues au plan national de prévention des déchets ont été réalisées et ont trouvé un écho favorable dans la population. Le Plan d'Action Déchets 2009-2012 requiert des actions volontaristes et complémentaires. Il s'appuie sur un ensemble de mesures législatives, fiscales, incitatives, réglementaires et contractuelles ainsi que sur l'approfondissement des connaissances techniques et économiques des problématiques.



En outre, les conseils généraux, chargés de la planification dans le domaine des déchets non dangereux, intégreront la prévention dans les plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés afin de faciliter l'adaptation des mesures aux contraintes locales. Les mesures de prévention devront aussi être spécifiées dans les nouveaux plans départementaux de gestion des déchets du BTP ainsi que dans les plans régionaux de gestion des déchets dangereux.

B. Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés

Le plan actuel dénommé Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) a été adopté en novembre 2008 pour la période 2006- 2015. L'élaboration d'un nouveau plan a été décidée par délibération du 22 septembre 2011.

Le Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux se substituera au PDEDMA à sa date d'approbation. Le projet de Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux a été approuvé par la commission consultative d'Elaboration et de Suivi des Côtes d'Armor la 27 février 2014. Ce plan sera établi pour la période 2014-2026, avec des objectifs et des actions à mettre en œuvre pour la prévention, la collecte, la valorisation, le transport et le traitement des déchets non dangereux.

Le projet de plan du département des Côtes d'Armor repose sur 5 axes majeurs qui s'inscrivent dans une dynamique de maîtrise des impacts sur l'environnement et dans le sens de la réglementation en respectant la hiérarchisation des modes de traitement.

La prévention et la réduction des déchets, la préparation en vue de la réutilisation, le recyclage, toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique et en dernier lieu l'élimination. Il est à noter que ce plan devait être adopté courant 2015.

Le projet de plan départemental des Côtes d'Armor repose sur 5 axes principaux qui s'inscrivent dans une dynamique de maîtrise des impacts sur l'environnement et de la réglementation.

Le projet de plan retient les orientations stratégiques suivantes:

- Agir en faveur de la prévention et de la réduction des déchets, sensibiliser et responsabiliser les ménages et les entreprises.
- Prioriser le réemploi et les ressourceries, promouvoir et faciliter l'économie circulaire et les circuits courts (valeur ajoutée territoriale).
- Favoriser la valorisation matière :
 - o en pratiquant des tris supplémentaires sur la fraction des déchets résiduels, o en améliorant les performances des collectes sélectives,
 - o en modernisant les déchèteries,
 - o en recherchant et organisant des filières de valorisation de proximité.
- Avoir une approche coordonnée entre les syndicats de traitement, privilégiant :
 - o l'optimisation des outils de traitement existants ou en projet,
 - o le traitement dans les Côtes d'Armor des déchets produits sur le territoire départemental,
 - o le respect des hiérarchies de traitement ordonnées par le Grenelle,
 - o la maîtrise des coûts pour les Collectivités et leurs groupements, les citoyens et les entreprises.
- Diminuer très significativement les tonnages des déchets résiduels à stocker :



- aboutissant à l'arrêt des exportations des déchets à enfouir hors du département,
- sans création de nouveau ISDND dans les Côtes d'Armor.

Trois enjeux supplémentaires sont étudiés dans le projet de plan départemental des Côtes d'Armor :

- Mieux connaître les gisements des DAE (Déchets d'Activités Économiques), améliorer prévention, réduction et offre de valorisation à partir des outils publics existants ou en projets.
- Poursuivre la clarification des niveaux d'exercice de compétences (collecte et traitement des déchets) sur tout le territoire départemental, ainsi que sur les zones d'influence supra départementales.
- Réfléchir, à échéance du plan, à une nouvelle gouvernance du traitement des déchets non dangereux, à l'échelle de l'intégralité du territoire départemental.

On notera que tous les déchets du site n'entrent pas dans le périmètre du Plan de gestion des déchets ménagers et assimilés. Toutefois que LIDL est bien engagée dans une démarche de réduction des gisements de déchets, et une optimisation des filières de recyclage et valorisation en procédant à un tri optimisé et à des traitements par des prestataires agréés.

Pour mémoire, les déchets du site LIDL ne seront pas collectés par la collectivité mais par des prestataires privés.

Les modalités de gestion des déchets prévus pour le projet LIDL seront compatibles avec ces enjeux.

2.9. Impact sonore

L'état initial et la modélisation acoustique sont présentées en annexe 8.

2.9.1. Définition des cibles potentielles et des zones à émergence réglementée

Les exigences réglementaires de protection du voisinage contre les nuisances sonores portent sur l'émergence exprimée en dB(A) mesurable en façade ou en limite de propriété des habitations. C'est à dire la différence entre le niveau de bruit ambiant, comprenant le bruit particulier en cause, et le niveau de bruit résiduel constitué par l'ensemble des bruits habituels. La grandeur physique mesurée est le niveau de pression acoustique équivalent ou Leq . Sa valeur correspond au niveau sonore qui, maintenu constant sur la durée T, contient la même énergie sonore que le niveau fluctuant réellement observé. Sa définition mathématique est :

$$Leq_T = 10 \text{ Log} \left(\frac{1}{T} \int_T \frac{p^2(t)}{p_0^2} dt \right)$$

Il est exprimé en décibel pondéré A (dB(A)), unité de mesure physiologique utilisée pour quantifier le niveau de bruit tel qu'il est ressenti par l'oreille humaine.



L'indicateur d'émergence est :

$$E = L_{eqTpart} - L_{eqTres}$$

Où, $L_{eqTpart}$ est le niveau du bruit ambiant mesuré pendant les périodes d'apparition du bruit particulier ; et L_{eqTres} est le niveau du bruit résiduel mesuré pendant les périodes de disparition du bruit particulier.

Les mesures doivent être effectuées conformément à la norme NFS 31-010 « caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - méthodes particulières de mesurage » (décembre 1996) et aux dispositions complémentaires décrites en annexe de l'arrêté du 23 Janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

L'indice fractile L50 qui représente le niveau de pression acoustique continu équivalent atteint ou dépassé pendant 50 % du temps, peut être utilisé pour caractériser l'émergence dans certaines situations où le L_{eq} n'est pas adapté. C'est le cas par exemple lorsque l'on est en présence de bruits intermittents porteurs de beaucoup d'énergie mais qui ont une durée d'apparition suffisamment courte pour ne pas présenter, à l'oreille, d'effet de masque du bruit de l'installation (trafic routier discontinu). On considère ce cas vérifié lorsque la différence entre le L_{eq} et le L50 est supérieure à 5 dB(A).

Le bruit Ambiant est le bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il comprend toutes les sources, proches ou éloignées.

Le bruit résiduel est le bruit ambiant en l'absence des bruits générés par l'installation classée, objet des mesures.

2.9.2. Réglementation applicable

Cette installation sera une installation classée pour la protection de l'environnement soumise à autorisation. Elle est assujettie à l'arrêté du 23 Janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées.

- L'obligation de respect de valeurs limites au droit des limites de propriété, variable selon la période horaire.
- L'obligation générale de non gêne vis-à-vis du voisinage dans les zones à émergence réglementée. Elle se traduit par le respect de la valeur d'émergence admissible, variable selon le niveau de bruit ambiant en dehors de toute activité et la période horaire (jour ou nuit) :

Période réglementaire	NIVEAU 1 en Limite de Propriété (LdP)	NIVEAU 2 en Z.E.R (habitations proches)	
		$35 < L_{p \text{ résiduel}} < 45 \text{ dBA}$	$L_{p \text{ résiduel}} > 45 \text{ dBA}$
DIURNE (7h-22h)	$L_p \text{ limite de propriété} \leq 70 \text{ dBA}$	$E^* \leq + 6 \text{ dBA}$	$E^* \leq + 5 \text{ dBA}$
NOCTURNE (22h-7h)	$L_p \text{ limite de propriété} \leq 60 \text{ dBA}$	$E^* \leq + 4 \text{ dBA}$	$E^* \leq + 3 \text{ dBA}$

* **EMERGENCE = BRUIT AMBIANT** (avec ICPE) – **NIVEAU RESIDUEL** (sans ICPE)



Les zones à émergence réglementée sont :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse),
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation,
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Le critère d'émergence sonore réglementaire n'est recherché qu'à partir d'un bruit ambiant minimal de **35 dBA**. Aucune exigence n'est requise en-deçà de ce seuil.

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveaux entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués ci-dessous pour la bande considérée, pour une acquisition minimale de 10 secondes :

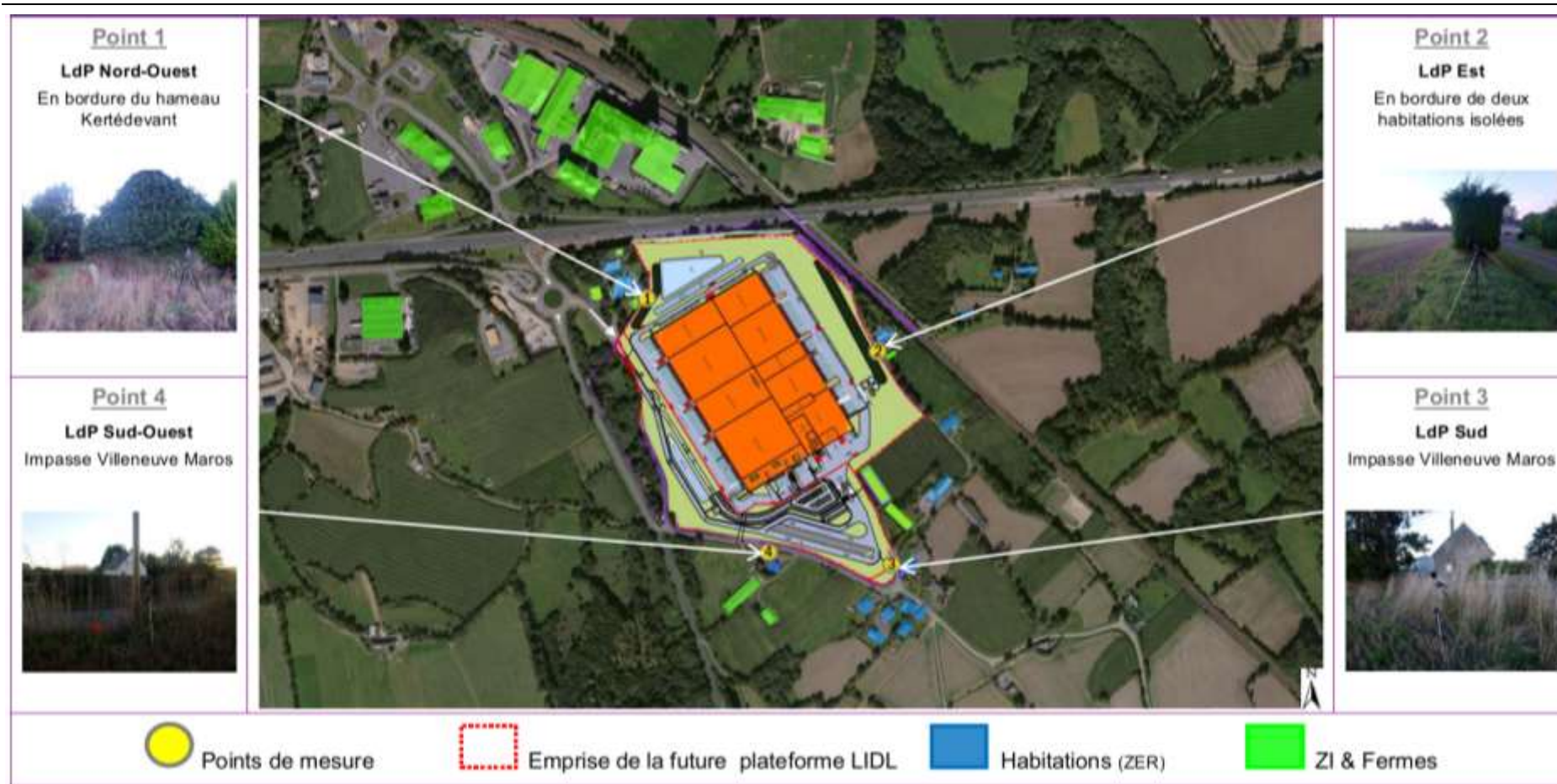
63 Hz à 315 Hz	400 Hz à 1 250 Hz	1 600 Hz à 6 300 Hz
10 dB	5 dB	5 dB

La tonalité marquée établie ou cyclique, ne peut avoir une durée d'apparition supérieure à 30% de la durée de fonctionnement de l'activité pour chaque période considérée (diurne et nocturne).

2.9.3. Protocole de la campagne de mesure des niveaux sonores à l'état initial

Les mesures ont été réalisées conformément aux prescriptions de la norme NFS 31-010 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement et à l'annexe de l'arrêté du 23 Janvier 1997.

Les emplacements de mesurage, retenus dans le cadre de l'intervention, sont situés en limite de propriété du site et à proximité des tiers les plus proches (ZER).



Nota : fond de plan indicatif (la forme des bassins a évoluée entre la réalisation de l'étude et le dépôt du dossier, cela est sans incidence sur l'étude).



➤ **Appareillage utilisé**

L'appareillage utilisé est conforme, par ses caractéristiques, à la norme NF EN 60-804 relative aux sonomètres intégrateurs.

	Marque	Appareil / Logiciel	N° série	Description
Sonomètres	B&K	2270	3003004	Bâtiment – Environnement
	01 dB ACOEM	FUSION	10635	Bâtiment – Environnement
		Black SOLO 1	80271	Bâtiment – Environnement
		Black SOLO 2	81338	Environnement
		Black SOLO 3	81337	Environnement
		Black SOLO 4	61100	Environnement
		Black SOLO 5	61101	Environnement
		DUO n°1	10379	Environnement
		DUO n°2	10380	Environnement
		DUO n°3	10381	Environnement
		SOLO 6	12060	Environnement
		SIP 1	981178	Environnement
Exposi- mètres	01 dB	SIE 95 (*4)		Dosimètre
	ACOEM	WED 007 (*12)		Dosimètre
Traitement données	01 dB	dB Trait		Traitement des données - Environnement
		dB Inside		Traitement des données - Bâtiment
		dB Wed		Logiciel d'analyse – Exposition des travailleurs
	B&K	BZ 5503		Logiciel d'analyse - Environnement
		Qualifier		Traitement des données - Bâtiment
Simulation	Datakustik	CadnaA		Modélisation acoustique environnement
	AFMG	Esse		Modélisation acoustique des salles
	CSTB	Acoubat		Isolément des parois
	Google	Sketch'Up		Modélisation 3D
Divers	01 dB	Calibreurs (*3)		CAL 21
	01 dB	Source de bruit		GDBS 10127
	01 dB	Machine à chocs normalisé		MAC 001
	Manfrotto	Autopoi		
	01 dB	Câble passe fenêtre		

➤ **Conditions météorologiques**

Périodes	Direction du vent	Vitesse du vent	Température	Ciel
Jour	Nord-Ouest	Faible	17°C	Ensoleillé
Nuit	Ouest	Faible	10°C	Brumeux



2.9.4. Situation sonore actuelle

Le paysage sonore de la zone d'étude comportait le jour des mesurages, l'ensemble des composantes en situation représentative.

N° Fiche	Localisation des mesures	Période	Indicateur retenu	Bruit résiduel de référence*
1.1	<u>Point n°1</u> En limite de propriété côté Nord-Ouest	Jour	L _{Aeq}	52,5
1.2		Nuit	L _{Aeq}	42,5
2.1	<u>Point n°2</u> En limite de propriété côté Est	Jour	L _{Aeq}	52,5
2.2		Nuit	L ₅₀	39,0
3.1	<u>Point n°3</u> En limite de propriété côté Sud	Jour	L _{Aeq}	46,0
3.2		Nuit	L _{Aeq}	34,0
4.1	<u>Point n°4</u> En limite de propriété côté Sud-Ouest	Jour	L _{Aeq}	52,0
4.2		Nuit	L ₅₀	37,5

* Valeurs arrondies à 0,5 dBA

Niveaux équivalents L_{Aeq}/T – Etat Initial (niveaux résiduels existants)

Les niveaux sonores mesurés en période diurne sont principalement caractérisés par les bruits diffus provenant de la circulation routière (RN12, RD7) et des bruits de la zone industrielle (site Triskalia). En période nocturne, le paysage sonore est nettement plus calme avec une diminution du trafic routier et de l'activité sur la zone industrielle.

Les résultats des mesures sont présentés par point de mesures et par période en annexe 8.

2.9.5. Contribution sonore maximale dans le cadre du projet

La contribution sonore des installations et activités du site tient compte des objectifs sonores de l'arrêté préfectoral en vigueur pris en application de l'arrêté ministériel du 23 Janvier 1997. Par conséquent, aux différents points de contrôle retenus, les objectifs de contribution sonore sont déterminés de manière à utiliser la marge acoustique disponible.

Les points de mesure retenus étant situés en limite de propriété commune avec des ZER, les objectifs réglementaires sont traduits en termes de contribution sonore admissible.

Pour l'ensemble des habitations situées en ZER Sud (points 3, 4), nous retenons comme indicateur commun le niveau de référence minimal de 35 dBA à partir duquel les émergences sonores suivantes sont recherchées :

- E ≤+5 dBA en journée
- E ≤+4 dBA la nuit.



Période réglementaire		Point 1 LdP Nord-Ouest		Point 2 LdP Est		Point 3 LdP Sud		Point 4 LdP Sud-Ouest	
		Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit
Niveau résiduel de référence		52,5	42,5	52,5	39,0	46,0	35,0	46,0*	35,0*
Contribution sonore max admissible	Niveau 1 LdP	≤ 70,0	≤ 60,0	≤ 70,0	≤ 60,0	≤ 70,0	≤ 60,0	≤ 70,0	≤ 60,0
	Niveau 2 ZER	≤ 57,5	≤ 46,5	≤ 57,5	≤ 43,0	≤ 51,0	≤ 39,0	≤ 51,0	≤ 39,0

* Les objectifs ont été diminués au point 4 afin de tenir compte de la future baisse du bruit résiduel dans cette zone (la plateforme jouera un rôle d'écran par rapport aux bruits de la RN12).

Les objectifs de niveau 2, plus contraignants aux quatre points, seront pris en compte dans l'aménagement du projet de manière à viser la conformité acoustique après mise en service de la plateforme.

2.9.6. Synthèse de l'état initial

L'impact acoustique de la future plateforme LIDL dans l'environnement doit attirer l'attention de l'exploitant sur les points suivants :

- Le paysage sonore est plutôt calme en période nocturne (trafic routier et activités sur la ZI réduits), ce qui constitue une situation de référence particulièrement contraignante pour une exploitation la nuit.
- Dans les zones où les bruits de plusieurs installations s'ajoutent, il convient de tenir compte de leurs contribution sonore respective afin d'estimer la marge d'augmentation sonore éventuellement disponible.
- Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés sur le site d'exploitation doivent être conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitations de leurs émissions sonores.
- L'usage de tout appareil de communication par voies acoustiques (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.) gênant pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.



2.9.7. Emissions sonores du projet

La majeure partie des activités sera confinée à l'intérieur des installations. Les principales sources de bruit du futur site seront liées :

- Aux équipements industriels et en particulier aux installations frigorifiques de refroidissement (condenseurs évaporatifs en toiture de la salle des machines, groupes VRV en toiture des bureaux, ...)
- A la circulation et au stationnement des poids lourds.

La nomenclature des sources principales retenues est la suivante :

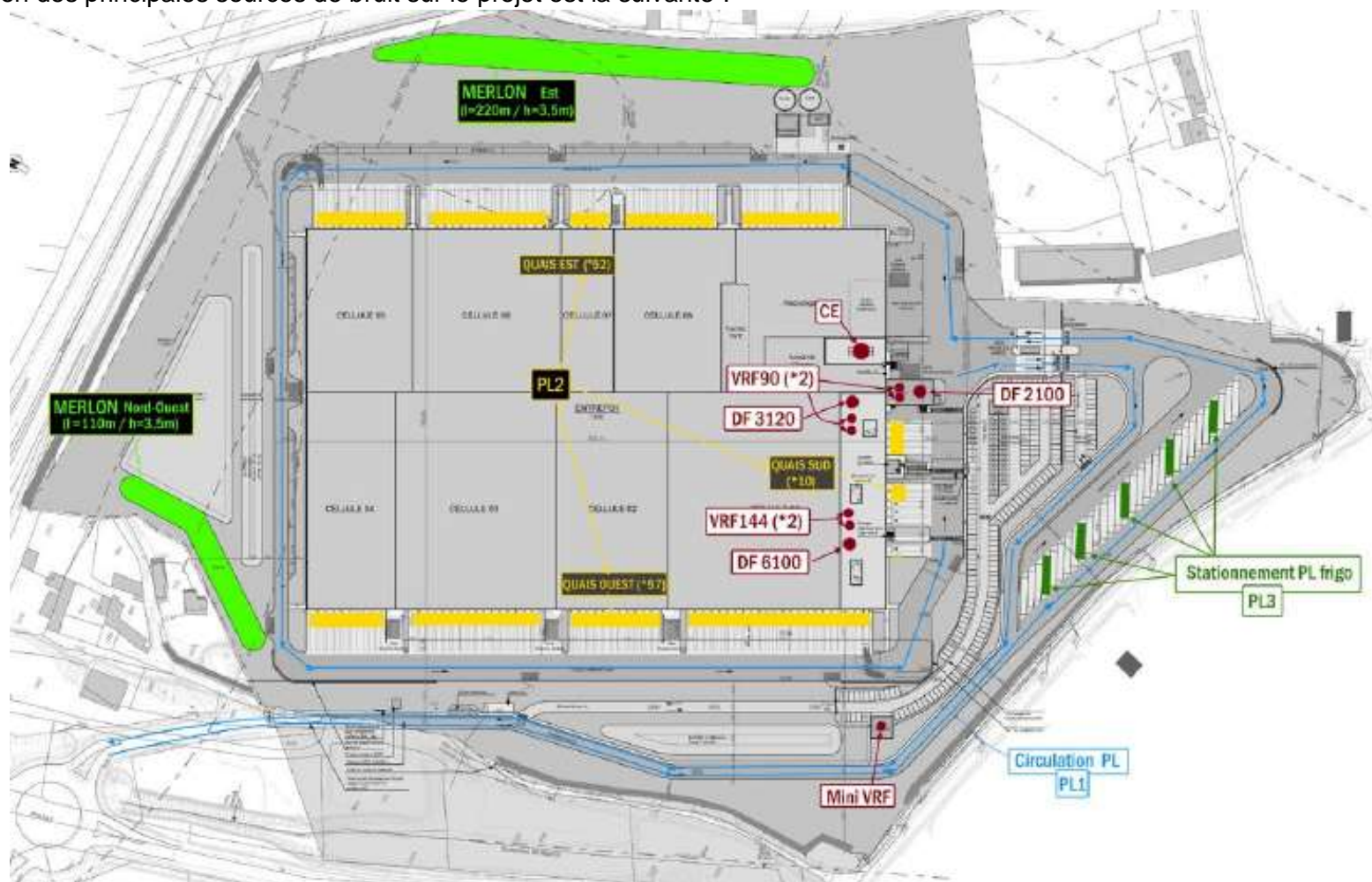
SOURCES SONORE					Fonctionnement / Flux en période	
Famille	Repère	Détail	Hypothèses	Type	DIURNE [7h - 22h]	NOCTURNE [22h - 7h]
Circulation PL	PL1	Rotation PL autour de l'entrepôt	vitesse = 20 km/h	<i>Point Mobile / source linéique</i>	188 PL 12,5 PL/h	63 PL 9 PL/h
PL à Quai	PL2	Chargement / déchargement des PL sur les quais Fonctionnement des GF	Répartition sur les quais : (38% Est & Ouest 24% Sud) Durée d'un chargement : (30 minutes)	<i>Surfacique verticales</i>	188 PL (94 h / quais)	63 PL (32 h / quais)
Stationnement PL	PL3	Stationnement PL frigorifiques à l'entrée du site	Groupes Froids des PL en marche	<i>Surfaciques verticales</i>	5 PL Pendant 15h	5 PL Pendant 9h
Equipements Fixes (en toiture)	CE	1 Condenseur Evaporatif	Fonctionnement en continu	<i>Ponctuelle</i>	En continu 24h/24	
	VRF	4 VRF 90		<i>Ponctuelles</i>		
		2 VRF 144 1 Mini VRF 45		<i>Ponctuelles</i>		
DF	3 Centrales Double-Flux (2100, 3120 & 6100 m3/h)	<i>Ponctuelles</i>				

Synthèse des paramètres acoustiques

Les autres sources de bruit ont été négligées, car elles sont confinées dans des locaux techniques bénéficiant d'un traitement acoustique idoine ou bien génèrent un faible niveau acoustique.



La localisation des principales sources de bruit sur le projet est la suivante :



Localisation des principales sources de bruit retenues

Nota : fond de plan indicatif (la forme des bassins a évolué entre la réalisation de l'étude et le dépôt du dossier, cela est sans incidence sur l'étude).



Les hypothèses de fonctionnement de la plateforme retenues dans la suite de l'étude sont les suivantes :

Objet	Hypothèses
LOCAUX TECHNIQUES	<ul style="list-style-type: none"> La majorité des équipements bruyants (compresseurs, chaudières,...) sont confinés dans des locaux fermés, éloignés des limites de propriété. Les niveaux sonores en sortie de cheminée (chaufferie) et à proximité des ouvertures vers les locaux techniques (ventilation) n'excéderont pas : Lp à 1m des grilles / sortie de cheminée < 70 dBA Le cas échéant, les ouvertures concernées seront traitées avec des grilles acoustiques et un silencieux sera prévu dans la chaufferie, en sortie de bruleur afin de respecter cette contrainte.
EQUIPEMENTS EXTERIEURS	<ul style="list-style-type: none"> Le bruit généré par les 3 SPLIT (ASYG 18 LFC) est négligeable Lp_{1m SPLIT} = 53 dBA (donnée constructeur)
FONCTIONNEMENT DES EQUIPEMENTS	<ul style="list-style-type: none"> 24h/24
REPARTITION DES PL	<ul style="list-style-type: none"> SUR LES QUAIS Est : 38% Ouest : 38% Sud : 24% PAR PERIODES Jour (7h-22h) : 75% Nuit (22h-7h) : 25% PAR TYPE Frigorifique : 65 % Normal : 35%
VITESSE DE CIRCULATION (PL)	<ul style="list-style-type: none"> 20 km/h
STATIONNEMENT DES PL	<ul style="list-style-type: none"> Au maximum, 5 PL Frigorifiques seront stationnés 24h/24 au Sud du site.
TEMPS DE CHARGEMENT / DECHARGEMENT D'UN PL	<ul style="list-style-type: none"> 30 min en moyenne
TOPOGRAPHIE	<ul style="list-style-type: none"> En absence de données topographiques précises pour le futur projet, l'altimétrie de la plateforme et des quais de livraisons est fixée à 132,50 m.
OBSERVATION	<ul style="list-style-type: none"> Le projet n'intègre actuellement aucun dispositif de protection acoustique sur la partie Sud du site, située à proximité immédiate de plusieurs habitations.

2.9.8. Modélisation de l'impact acoustique attendu du projet

L'impact sonore dans l'environnement est évalué au moyen d'un logiciel de modélisation acoustique prévisionnelle (*CadnaA®*), qui permet d'évaluer la propagation acoustique des sources de bruit en extérieur en tenant compte des paramètres influents (bâti, topographie, nature du sol,...).

La méthode de calcul utilisée pour la détermination des niveaux de pression acoustique est basée sur la norme internationale ISO 9613 de décembre 1996 (*atténuation du son lors de sa propagation à l'air libre - méthode générale de calcul*).



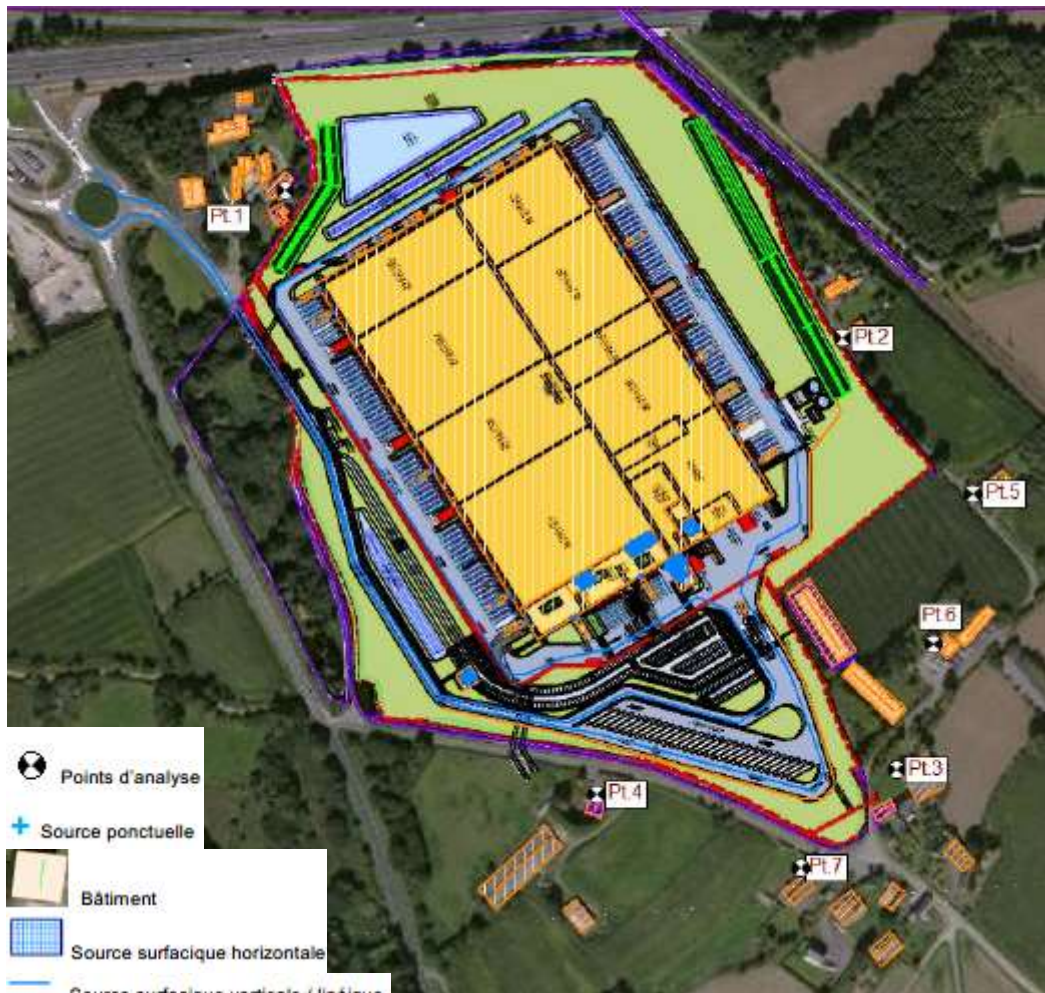
Les conditions météorologiques retenues dans les calculs sont des conditions 100% favorables à propagation sonore.

Les points d'analyse ont été positionnés en fonction :

- Des points de mesure de l'état initial (points 1 à 4)
- De points supplémentaires à hauteur des habitations en secteur Sud (points 5 à 7).



Vue en 3D du futur site



Localisation des points récepteurs et des sources de bruit

Nota : fond de plan indicatif (la forme des bassins a évoluée entre la réalisation de l'étude et le dépôt du dossier, cela est sans incidence sur l'étude).



2.9.9. Impacts du projet (sans mesures compensatoires)

Les contributions sonores du futur site LIDL a été évaluée respectivement pour les périodes diurnes et nocturnes.

➤ Niveaux sonores en Zones à Emergence Réglementée

Période diurne

Sources sonores	Récepteurs en ZER						
	1	2	3	4	5	6	7
Site LIDL	37	47	49	53	42	46	52
Niveau RESIDUEL de référence	52	52	46	46	46	46	46
Niveau AMBIANT Calculé	52	53	51	53	47	49	53
Niveau maximal admissible	≤ 57	≤ 57	≤ 51	≤ 51	≤ 51	≤ 51	≤ 51
Observations	Conforme			+ 2 dBA	Conforme		+ 2 dBA

Période nocturne

Sources sonores	Récepteurs en ZER						
	1	2	3	4	5	6	7
Site LIDL	36	48	48	51	43	47	50
Niveau RESIDUEL Retenu	42	39	35	35	35	35	35
Niveau AMBIANT Calculé	43	48	48	51	44	47	50
Niveau maximal admissible	≤ 46	≤ 43	≤ 39	≤ 39	≤ 39	≤ 39	≤ 39
Observations	Conforme	+ 5 dBA	+ 10 dBA	+ 13 dBA	+ 6 dBA	+ 9 dBA	+ 12 dBA

L'activité du site LIDL telle qu'envisagée générera des niveaux sonores à la limite des seuils réglementaires en journée.

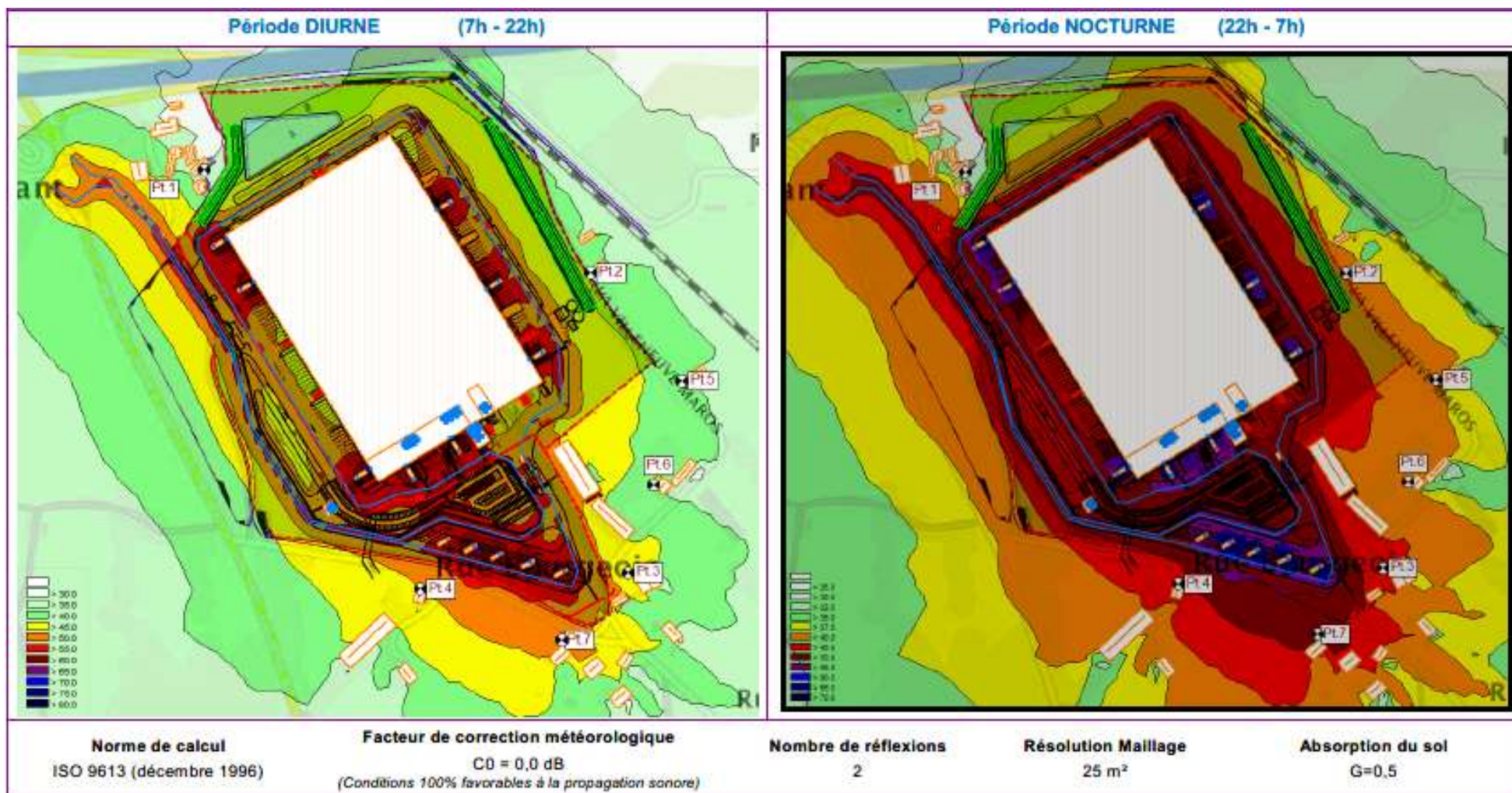
Les dépassements calculés la nuit sont conséquents (plus de 10 dBA) et le risque de gêne du voisinage est élevé, notamment en ZER Sud (points 3 à 7) qui constitue la zone la plus sensible d'un point de vue acoustique.

En revanche, aucun dépassement n'est à prévoir aux habitations côté Nord-Ouest (point 1).

Des atténuations sont donc à rechercher sur le projet LIDL pour atteindre la conformité. Les atténuations sont recherchées en fonction des sources prépondérantes visées par le dépassement et la localisation des ZER concernées.

➤ Cartographies sonores

Les cartographies acoustiques sont présentées en page suivante.



Nota : fond de plan indicatif (la forme des bassins a évoluée entre la réalisation de l'étude et le dépôt du dossier, cela est sans incidence sur l'étude).



2.9.10. Mesures compensatoires intégrées au projet

Dans le cadre de l'étude d'impact acoustique du site des écarts ont été relevés par rapport aux niveaux sonores réglementaires. Une étude compensatoire complémentaire a donc été menée afin de répondre à des niveaux acceptables en matière d'émissions sonores. Ces deux documents sont disponibles en annexe 8.

C'est la variante complémentaire qui a été retenue dans le cadre de la conformité du projet.

LIDL prévoit la mise en place de mesures d'Evitement et de Réduction des impacts dans le cadre de son projet :

- **Traitement acoustique des grilles de ventilation des locaux techniques**
- **La hauteur de la cheminée des installations de combustion permet de dégager les nuisances sonores bien au-delà du seuil de perception du voisinage.**
- **Obligation du biberonnage pour les PL frigo en stationnement à quais ou sur les parkings (réduction du spectre sonore)**
- **Interdiction de certains quais aux PL frigo et au biberonnage**
- **Au maximum 5 PL frigorifiques en stationnement au Sud du site, avec biberonnage en période diurne exclusivement**
- **Déport du stationnement PL frigorifique avec biberonnage en période nocturne en secteur Nord**
- **Réalisation d'un mur antibruit en bois de type DURAPIN ou équivalent sur une hauteur de 5m sur tout le pourtour Sud élargi du site**
- **Réalisation d'écrans acoustiques en U autour des installations CVC de hauteurs 2 ou 3m selon les équipements visés (DF2100, DF3120)**
- **Confinement dans un local technique de la centrale double flux DF6100**
- **Création d'un merlon Est d'une hauteur de 5 m sur sa partie Sud (initialement prévu à 3,5m)**
- **Création d'un merlon Nord-Ouest d'une hauteur de 5m (initialement prévu à 3,5m)**
- **Construction d'un écran acoustique de 6m de haut autour des condenseurs évaporatifs (CE)**
- **Choix de condenseurs évaporatifs à niveau d'émission très faible (Lp à 1m de 83 dB(A)).**
- **Abaissement du plancher du condenseur évaporatif, avec l'acrotère Sud fixée à 6m de hauteur**
- **Equiper les 42 quais les plus sensibles (côté Sud) de système autodock**
- **Mise en place d'une charte acoustique afin de sensibiliser les intervenants internes comme externes à la gestion du bruit, avec notamment : réduction de la vitesse à 20 km/h, couper les moteurs à quais et à l'arrêt, limiter les bruits d'impact lors du chargement/déchargement dans les remorques, éviter de klaxonner sauf cas de force majeure, obligation de biberonnage pour les PL frigo, ...**





LIDL s'engage à faire réaliser des mesures de niveaux sonores dans les 3 mois suivants la mise en exploitation puis périodiquement tous les trois ans.

2.9.11. Impacts du projet (avec mesures ERC)

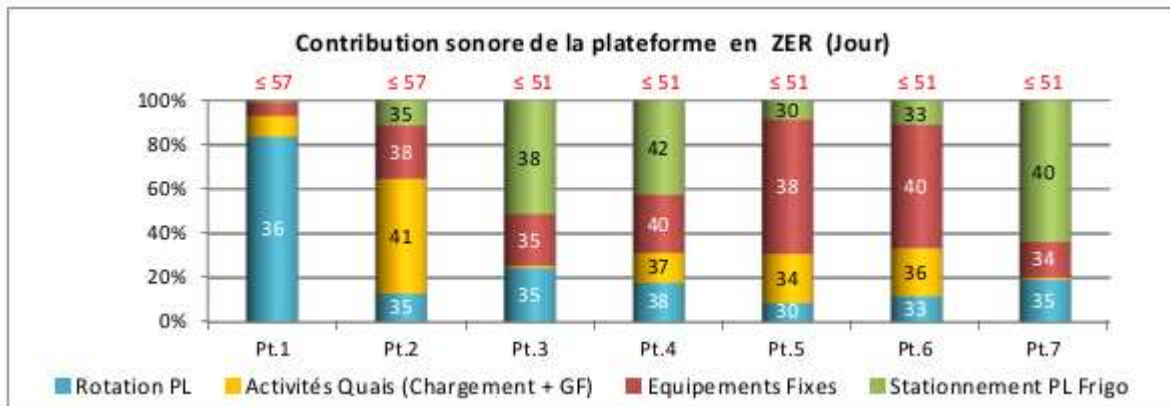
Les niveaux sonores calculés tiennent compte de la mise en place de l'ensemble des mesures ERC proposées.

➤ **Niveaux ambiants calculés en période diurne**

Sources sonores	Niveaux ambiants calculés en ZER (dBA)						
	1	2	3	4	5	6	7
Niveau maximal admissible	≤ 57	≤ 57	≤ 51	≤ 51	≤ 51	≤ 51	≤ 51
Projet Initial	52	53	51	53	47	49	53
<i>Ecart</i>	-5	-4	0	+2	-4	-2	+2
Mesures Compensatoires	52	53	47	49	47	48	47
<i>Ecart</i>	-5	-4	-4	-2	0	-3	-4

On notera que les niveaux ambiants définis ici ne tiennent pas compte de l'ensemble des mesures compensatoires proposées. En effet, certaines mesures sont issues d'une modélisation supplémentaire visant exclusivement la période nocturne.

➤ **Contribution sonore par groupe de sources en période diurne**



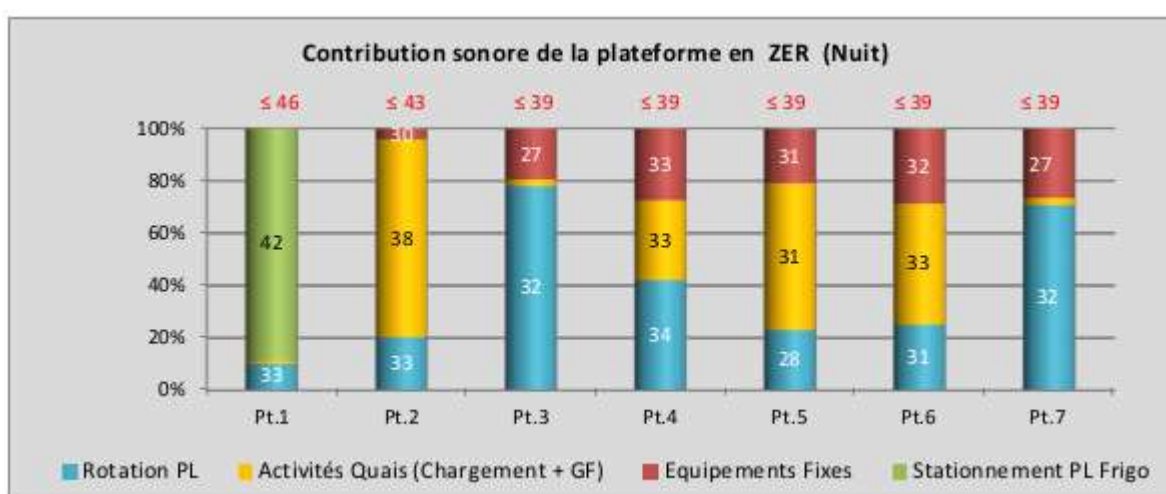
Les mesures d'Evitement, de Réduction et de Compensation proposées permettront de limiter la contribution sonore de la plateforme LIDL à des valeurs compatibles avec la réglementation pour une exploitation en journée.



➤ **Niveaux ambiants calculés en période nocturne**

Sources sonores	Niveaux ambiants calculés en ZER (dBA)						
	1	2	3	4	5	6	7
Niveau maximal admissible	≤ 46	≤ 43	≤ 39	≤ 39	≤ 39	≤ 39	≤ 39
Projet Initial	43	46	48	51	42	45	52
<i>Ecart</i>	-3	+3	+9	+12	+3	+6	+13
Mesures Compensatoires	43	44	42	45	41	43	42
<i>Ecart</i>	-3	+1	+3	+6	+2	+4	+3
Variante Complémentaire	45	42	37	39	38	39	37
<i>écart</i>	-1	-1	-2	0	-1	0	-2

➤ **Contribution sonore par groupe de sources en période diurne**



Dans cette configuration et suivant les résultats prévisionnels des simulations effectuées, l'exploitation de la plateforme en période nocturne n'excédera par les seuils limites admissibles fixés par l'arrêté du 23 janvier 1997.

2.10. Impact des sources lumineuses

On parle de pollution lumineuse lorsque les éclairages artificiels sont omniprésents et qu'ils nuisent à l'obscurité normale et souhaitable de la nuit. Ainsi, à la tombée de la nuit, de nombreuses sources de lumières artificielles (éclairage urbain, enseignes publicitaires, vitrines de magasins, bureaux allumés en permanence...) prennent le relais du soleil dans les centres urbains jusqu'au plus petit village.

Les conséquences les plus évidentes vont de la simple gêne, (qui peut tout de même perturber le sommeil dans le cas d'une source lumineuse clignotante dirigée vers une chambre), aux dépenses inutiles d'énergie.



L'éclairage est assuré à la fois par la lumière naturelle mais aussi par la mise en œuvre d'éclairage direct ou indirect, en fonction des zones de travail. On notera notamment la présence de baies en façade de certaines cellules.

L'éclairage du site, de par sa conception et l'intensité d'éclairage présente une fonction de sécurisation. Il est programmé par horloge et doté en supplément de cellules détectant la luminosité extérieure.

Le site disposera d'un éclairage de sécurité qui permettra de garder un niveau d'éclairage suffisant pour l'évacuation en cas de rupture d'alimentation électrique générale. Cet éclairage permettra de signaler de manière efficace, les issues et les dégagements. On retrouvera également lampadaires répartis sur le site afin d'assurer l'éclairage nocturne extérieur notamment sur les zones suivantes :

- Parkings des véhicules du personnel,
- Cheminement piéton des salariés.

Quelques éclairages réduits sont également présents en façade et notamment au-dessus des portes piétonnes d'issues de secours.

Le site disposera de candélabres répartis sur l'ensemble des surfaces, afin d'assurer la sécurité des circulations. On retrouvera également des projecteurs en façade dirigés vers le sol au niveau des quais, afin d'assurer l'éclairage du fond de camion, pour assurer la sécurité du transporteur.

Les dispositifs d'éclairage du site seront optimisés, pour cela, ceux-ci seront fonction de l'intensité lumineuse extérieure. Ils seront également préférentiellement orientés vers le bas afin de ne pas créer de cônes lumineux.

On notera de plus, la présence de merlons paysagers au droit des de cibles proches des zones de quais orientées vers les habitations protégeant des éclairages pouvant présenter une gêne.

L'éclairage du site LIDL sera optimisé, l'impact au niveau des sources lumineuses sera donc maîtrisé.

LIDL a pris le parti de réduire l'éclairage extérieur au minimum (maintien d'un éclairage nécessaire pour des raisons de sécurité) avec la mise en place de détecteurs de présence. Les candélabres seront orientés afin que l'éclairage sorte le moins possible des espaces de parking et de circulation.

2.11. Impact sur les sols et les eaux souterraines

Il existe un risque provenant du déversement de matière polluante sur les sols. Tous les stockages liquides susceptibles de créer une pollution du sol ou des eaux seront réalisés sur rétention, par des dispositifs de rétention à la palette de type « Rétempal ».



Conformément à l'article 10 de l'arrêté du 11/04/2017 relatif à la rubrique 1510, les capacités de rétention correspondront à 50% de la capacité totale stockée dans le même système de rétention ; et ce sous réserve de compatibilité des produits au sein de la rétention. La règle des 100% du plus grand sera toujours plus minimale du fait des caractéristiques de petits contenants présents sur site. Cette règle sera appliquée aux produits relevant des rubriques 4330/4331/4755. En revanche, pour les autres produits et notamment ceux visés par la rubrique 4510/4511, alors la capacité de confinement sera de 20% de la capacité du totale stockée dans la même rétention.

On notera également que le site sera équipé d'un bassin étanche. L'ouvrage sera dimensionné pour recueillir les eaux d'extinction incendie. En cas de déversement ou d'incendie du BV Entrepôt, les vannes de barrage au droit du réseau EP feront transiter ces eaux vers le bassin étanche et la pompe de relevage située entre le bassin de rétention et le bassin sera automatiquement coupée.

Pour le BV Parking les eaux seront confinées dans les réseaux ou dans le bassin EP par le fonctionnement des vannes d'isolement manuelles. Du fait de la perméabilité quasi nulle des sols au droit du bassin de rétention EP Parking, la pollution pourra être traitée sans entraîner de pollutions du sol et des eaux souterraines.

Le risque pour la pollution des sols et des eaux souterraines est pratiquement nul compte tenu des mesures de maîtrise du risque mises en place. On notera que l'ensemble des surfaces de l'activité sera étanche, et les voiries toutes imperméabilisées.

2.12. Impact sur les voies de communication

2.12.1. Description des sources de trafic

Les sources de trafic au terme du développement du projet LIDL seront représentées par :

- L'approvisionnement des marchandises,
- L'expédition des marchandises,
- L'évacuation des déchets,
- Les flux de petits porteurs liés à la maintenance des installations,
- Les flux de circulation du personnel.

Le tableau suivant permet d'évaluer la répartition du trafic à terme sur le site, en pointe :

Nombre de véhicules en pointe	Poids Lourds	Véhicules légers
	300 PL par jour	200 par jour

On dénombrera donc environ 500 véhicules par jour transitant sur le site, dont 300 camions en pointe avec une moyenne à 250 PL/j. Cela représentera donc 600 passages de camions (1 aller et retour) et 400 passages de véhicules légers.



Les camions de réception des marchandises circuleront en général entre 6h et 12h, tandis que le reste des camions circuleront entre 8h le matin et 5h le lendemain matin.

A noter que la plage horaire préférentielle du trafic des poids lourds sera comprise entre 7h30 et 18h00. La circulation sera en revanche arrêté entre le samedi 18h et le dimanche 18h du fait de la fermeture du site.

Le trafic lié au site sera séparé au-delà des limites du terrain par type de flux avec un même accès sur la parcelle à partir du rond-point de Kertédevant:

- Une voie pour les VL de la façade Nord-Ouest du terrain vers l'Est.
 - o Cet accès permet de desservir les parkings à destination des salariés (204 places). Les parkings sont donc largement dimensionnés pour permettre l'accueil des salariés et des autres VL dans de bonnes conditions et ce sans empiéter de manière anarchique sur les espaces publics.
 - o Les barrières levantes d'accès seront suffisamment déportées de l'entrée pour permettre l'attente de véhicules sans encombrer les voies publiques.
- Un accès d'entrée pour les PL en façade Nord-Ouest du terrain :
 - o Cet accès permet de desservir le parking d'attente PL (30 places). Ce parking est largement dimensionnés pour permettre l'accueil des chauffeurs et leurs remorques dans de bonnes conditions, et ce sans empiéter de manière anarchique sur les espaces publics.
- Des places de parking PL sont également prévues autour de l'entrepôt.
 - o Les barrières levantes d'accès au site seront implantées en aval du parking PL, au droit du poste de garde pour permettre l'attente de véhicules sans encombrer les voies publiques.
 - o La circulation des PL au sein du site est ensuite réalisée en sens unique de circulation, dans le sens antihoraire sur la périphérie du bâtiment.
 - o Le parking visiteurs et chauffeurs (30 places) sera également desservi par cet accès.
 - o L'accès sécurisé des piétons sera également réalisé au droit de cet accès.

A noter que l'accès commun permettra également la circulation d'une citerne pour l'alimentation en fioul du groupe électrogène, cet usage étant toutefois très limité.

Le site disposera de parkings de taille suffisante pour les véhicules du personnel ainsi que pour les camions. Les Poids lourds en stationnement auront pour instruction de couper les moteurs.

2.12.2. Impact sur les axes routiers

L'accès au site sera réalisé depuis les axes routiers existants, à savoir la RN12 et la RD7 desservant la Zone d'Activité de Kertédevant.

Les tableaux suivants présentent l'impact des véhicules liés au site sur les axes routiers alentours :



Voie	Trafic moyen journalier (DirO)		Impact LIDL				
	Tous véhicules	Part PL	Part VL	Impact sur trafic VL	Part PL	Impact sur trafic PL	Impact global sur trafic tous véhicules
RD7 entre RD24 Le Pont Cam et RN12 Kertédevant (2016)	5 924	740 12.5%	400	6.75 %	600	81.08 %	16.88 %
RN 12 à Trémuson (7,5 km à l'Est) (2016)	30 484	3 472 11.39%		1.48 %		17.28 %	3.28 %
RN12 en amont immédiat Est du site (2018)	32 851	3 942 12%		1.38 %		15.22 %	3.04 %

Impact du trafic routier journalier – données DIRO 2016 et 2018

Voie	Trafic moyen journalier (DirO)		Projection de trafic futur (actuel + Lidl)			
	Tous véhicules	Part PL	Tous véhicules	Impact sur trafic projeté VL	Impact sur trafic projeté PL	Impact global sur trafic tous véhicules
RD7 entre RD24 Le Pont Cam et RN12 Kertédevant (2016)	5 924	740 12.5%	6924 5924+600+400	7.16 %	44.78 %	14.44 %
RN 12 à Trémuson (7,5 km à l'Est) (2016)	30 484	3 472 11.39%	31 484 30484+600+400	1.46 %	14.73 %	3.18 %
RN12 en amont immédiat Est du site (2018)	32 851	3 942 12%	33 851 32851+600+400	1.36 %	13.21 %	2.95 %

Projection de l'impact sur le trafic routier journalier – données DIRO 2016 et 2018 + estimation trafic Lidl

On notera que les tableaux précédant restent largement majorant dans la mesure où il est ici considéré que l'ensemble du trafic emprunte pour chaque calcul, les mêmes voies d'accès.

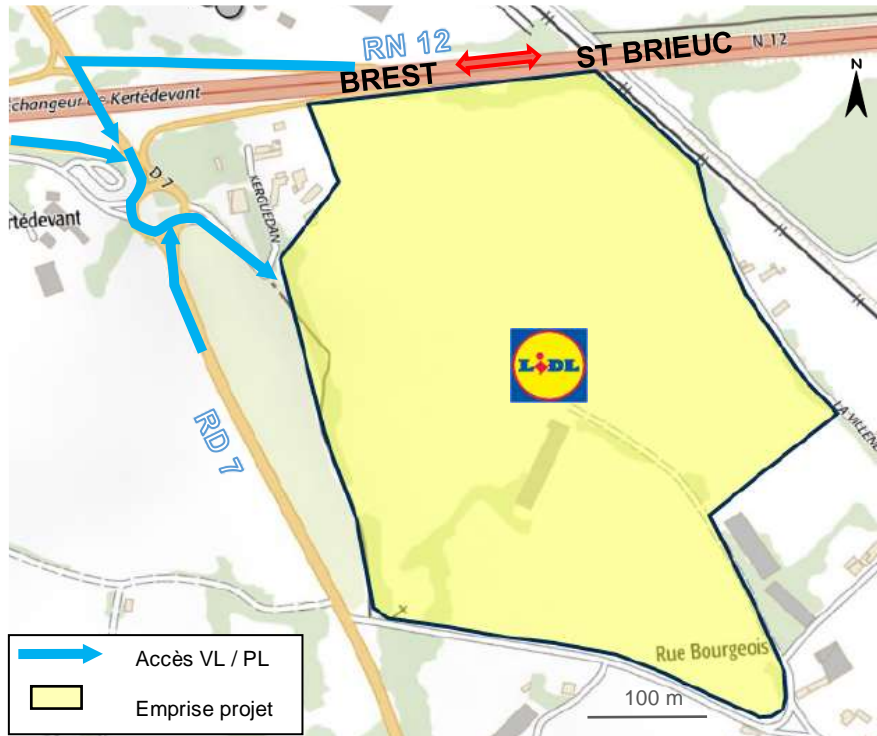
Les tableaux font également apparaître un impact significatif sur le trafic journalier de la RD7. En réalité lors de l'exploitation du site les VL et PL n'emprunteront que très peu cet axe. La voie d'accès principale au site est la RN12 et l'échangeur de Kertédevant.

Au regard de ces données, le site LIDL ne générera pas d'impact majeur sur le trafic existant de la RN12, l'accès par la RD7 étant principalement pour les VL.

Tenant compte de ces éléments, une étude approfondie du fonctionnement actuel et futur de l'échangeur de la RN12 et du rond-point desservant le site au droit de la RD7 a été réalisée.



Le schéma de principe ci-après présente les accès au site, tel que projeté par LIDL :



2.12.3. Impact spécifique sur l'échangeur routier et l'axe de proximité

Une étude trafic spécifique a été confiée à EMPRIXIA, afin de justifier de la compatibilité du projet sur la capacité de l'échangeur routier de la RN12 et également le rondpoint d'accès à la zone de Kertédevant.

Cette étude est présentée en annexe 9.

Les objectifs de cette étude sont les suivants :

- Comment fonctionne le réseau routier actuellement ?
- Qui emprunte le réseau routier aux abords du secteur actuellement ?
- A quels moments se situent les heures de pointe ?
- Comment vont évoluer les déplacements dans le secteur après la création du projet ?
- L'augmentation potentielle du trafic risque-t-elle de dégrader les conditions de fluidité et de sécurité par rapport à la situation actuelle ?



A. Intersections étudiées



Les comptages automatiques sur l'échangeur ont été réalisés du mercredi 3 juillet au dimanche 7 juillet 2019.

B. Diagnostic

L'analyse des flux routiers sur la RN12 (analyse des comptages automatiques de la DIRO sur l'année 2018) montre un trafic homogène dans les deux sens de circulation, avec des pointes de trafic le matin entre 8h et 9h et le soir entre 17h et 18h et une proportion de poids lourds de 12%.

Dans le détail, on constate que les mois les plus chargés sont juillet et août avec 18.8 % du trafic annuel et la journée la plus dense en terme de trafic est le vendredi (17 à 20% du trafic hebdomadaire).

ANALYSE DES DONNÉES DE COMPTAGES AUTOMATIQUES RÉALISÉ PAR LA DIRO SUR L'ANNÉE 2018 – RN 12



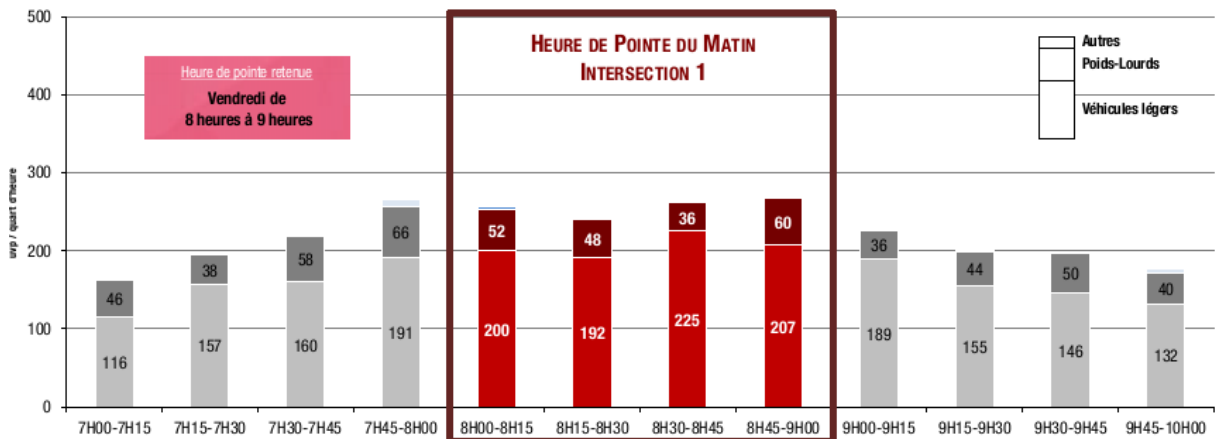


FLUX		DEUX SENS CONFONDUS – DÉTAILS SUR LA SEMAINE DU LUNDI 2 AU VENDREDI 8 JUILLET 2018																								Total
		00h	01h	02h	03h	04h	05h	06h	07h	08h	09h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	
TV	Lun. 02/07/18	170	122	85	82	170	371	853	2 576	3 289	2 320	2 344	2 184	2 032	2 047	2 125	2 486	2 650	3 284	2 728	1 779	932	551	345	214	35 759
	Mar. 03/07/18	146	83	77	96	186	317	714	2 365	3 366	2 323	2 159	2 151	1 806	1 969	2 230	2 350	2 640	3 417	3 667	1 809	865	516	388	267	35 458
	Mer. 04/07/18	183	118	78	107	194	278	729	2 257	3 054	2 282	2 188	2 074	2 111	2 019	2 313	2 296	2 551	3 187	3 079	1 994	1 061	620	437	262	36 462
	Jeu. 05/07/18	192	115	92	97	168	291	814	2 525	3 364	2 414	2 239	2 125	1 995	2 029	2 265	2 498	2 850	3 468	3 257	1 994	1 151	655	499	370	37 467
	Ven. 06/07/18	216	155	115	113	174	361	812	2 364	3 027	2 302	2 378	2 477	2 450	2 629	3 051	3 234	3 967	2 954	3 152	2 608	1 550	969	713	581	41 555
	Sam. 07/07/18	383	258	172	115	190	288	414	770	1 422	2 299	3 168	3 346	2 478	2 219	2 960	2 686	2 585	2 407	2 401	1 917	1 061	648	490	443	35 096
	Dim. 08/07/18	391	337	226	132	146	208	268	342	661	1 177	1 783	2 363	1 997	1 561	2 037	2 292	2 601	3 018	3 468	2 784	1 807	1 350	962	565	32 495
	TMJ0 2018*	150	102	89	94	171	292	669	2 195	2 974	2 117	2 064	2 085	1 932	1 958	2 182	2 354	2 714	3 347	2 926	1 910	1 009	595	405	282	34 616
	TMJA 2018*	210	140	110	101	160	259	556	1 703	2 380	1 897	2 028	2 142	1 923	1 871	2 152	2 334	2 611	3 120	2 817	1 921	1 048	622	444	308	32 851

Le trafic moyen journalier annuel retenu pour 2018 est de 32 851 véhicules par jour sur la RN12.

Afin de définir la période de pointe, le créneau de 7h à 10h a été retenu car c'est celui qui combine une forte fréquentation des poids lourds et un fort trafic routier lié aux trajets domicile-travail. Sur la RN12, on retiendra 7 216 véhicules le vendredi de 7h à 10h. Une enquête origine/destination a pu être menée sur ce créneau de 3 heures.

Il a ensuite fait l'objet d'une analyse plus approfondie pour isoler les 4 quart d'heures consécutifs les plus impactés. Cela permet d'affiner l'enquête en mettant en avant une heure de pointe, ce qui est plus représentatif pour l'étude de trafic. L'heure de pointe retenue pour cette étude est le 8h à 9h.



Quantité exprimée en UVP (Unité de Véhicules Particulier)

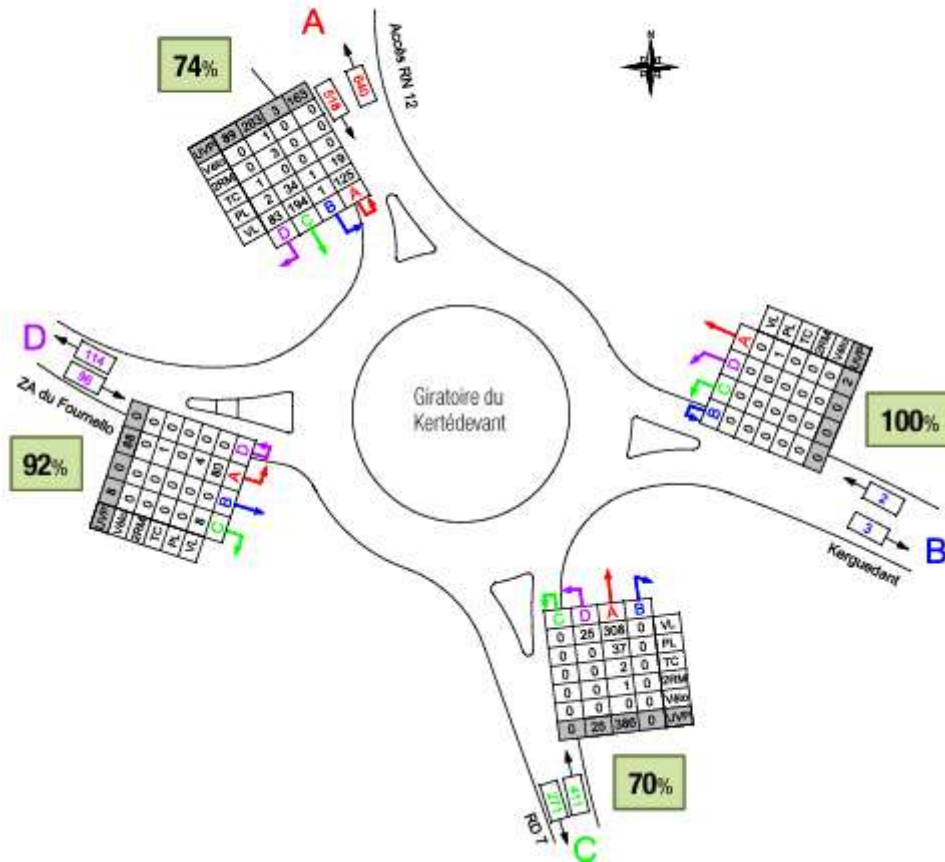
C. Fonctionnement actuel du tissu routier

Ce diagnostic présente de manière schématique le fonctionnement de l'intersection C1 (rond-point sur la RD7 donnant accès à la zone de Kertédevant) et de l'échangeur de la RN12 afin d'établir les taux de saturation et de mettre en avant les réserves actuelles de capacité.



Intersection 1 – RD7 / Accès RN12

FONCTIONNEMENT DE L'INTERSECTION EN SITUATION ACTUELLE



Vendredi 08h00 – 09h00 – UVP (Unité de Véhicule Particulier)					
DE/VERS	A	B	C	D	TOTAL
A - Accès RN 12	163	3	263	89	518
B - Kerguedant	2	0	0	0	2
C - RD 7	386	0	0	25	411
D - Zone d'Activités du Fournello	88	0	8	0	96
TOTAL	640	3	271	114	1 028

* Exemple de lecture : « Pour le vendredi, de la RD 7 (Branche C) vers l'accès RN12 (Branche A), 386 véhicules ... »

Résultat Vendredi 08h00 – 09h00 – UVP – Situation actuelle						
Branche	Réserve de capacité		Longueur de stockage (nbre de véhicules)		Temps d'attente	
	UVP/h	%	Moy.	Max.	Moyen (s)	Total (h)
A - Accès RN 12	1 451	74	0	2	0	0,0
B - Kerguedant	1 039	100	0	2	1	0,0
C - RD 7	940	70	0	2	1	0,1
D - Zone d'Activités du Fournello	1 159	92	0	2	1	0,0

L'étude du giratoire de Kertédevant montre une situation fluide en heure de pointe du matin entre 8h et 9h. Le giratoire dispose d'un fonctionnement optimal.



Echangeur RN12 / RD7

FONCTIONNEMENT DE L'ÉCHANGEUR EN SITUATION ACTUELLE



Vendredi 08h00 – 09h00 – UVP (Unité de Véhicule Particulier)			
DE/VERS	VL	PL	TOTAL
Bretelle de sortie (sens Saint-Brieuc / Guingamp)	109	30	139
Bretelle d'entrée (sens Saint-Brieuc / Guingamp)	174	30	204
Bretelle de sortie (sens Guingamp / Saint-Brieuc)	201	18	219
Bretelle d'entrée (sens Guingamp / Saint-Brieuc)	207	26	233
TOTAL	691	104	795

Résultat Vendredi 08h00 – 09h00 – UVP – Situation actuelle						
Branche		Valeur créneau critique (seconde)	Trafic voie secondaire (uvp)	Trafic voie prioritaire (uvp)	Capacité limite	Temps moyen d'attente (seconde)
Sortie RN 12 depuis l'Est	TAD	5	139	407	660	6,9
Sortie RN 12 depuis l'Ouest	TAD	5	219	299	720	7,2

L'étude de l'échangeur montre des situations fluides et non saturées avec de temps d'attente d'insertion sur la RD7 faibles (environ 7 secondes). De plus, pour l'insertion sur la RN12, une bretelle à voie unique ne présente pas de problèmes de fonctionnement en dessous de 1500 uvp/h (ici 720 uvp/h). L'échangeur dispose donc d'un fonctionnement optimal.



D. Prévision d'évolution du trafic

La fréquentation prévisionnelle de la plateforme logistique sera de 300 PL et 200VL environ par jour. L'essentiel des camions de marchandises proviendront de l'Est (St Brieuc) et les livraisons sont prévues à 60% vers l'Ouest (Guingamp), 30% vers le Sud (RD7) et 10% vers l'Est (St Brieuc).

La RD7 et l'échangeur avec la RN12 supportent déjà un trafic PL de 5000 PL à l'année (environ 16PL/j) desservant actuellement la plateforme logistique actuelle LIDL de Ploumagoar. Ce trafic existant qui sera reporté sur le projet de Plouagat, est pris en compte dans les calculs de capacité.

Les hypothèses retenues pour la modélisation de trafic sont les suivantes :

- 300 PL/j soit 29 PL/h moyen entre 7h30 et 18h00 en entrée et en sortie (plage horaire préférentielle)
- 200 VL/j dont :
 - o 40VL de personnel administratif (20%) en horaire de bureau classiques. On considère don en heure de pointe du matin, 80% entrant soit 32VL et 10% sortant soit 4VL.
 - o 160 VL de personnel logistique (80%) en horaire de travail décalées. On considère en heure de pointe du matin, 10% entrant soit 16VL et 10% sortant soit 16 VL.

Le trafic induit par le projet est une hypothèse haute de génération de trafic dans le but de présenter la situation la plus contraignante sur le réseau routier. Elle est exprimée ici en UVP (unité de Véhicule Personnel, avec 1 VL = 1 UVP ; 1 PL = 2 UVP).

Hypothèse de génération de trafic retenue*		
	Entrée PROJET en HPM	Sortie PROJET en HPM
	Poids-Lourds (1 PL = 2 UVP)	Poids-Lourds (1 PL = 2 UVP)
Trafic poids-lourds	29 PL soit 58 uvp	29 PL soit 58 uvp
	Véhicules légers (1 VL = 1 UVP)	Véhicules légers (1 VL = 1 UVP)
Personnel administratif	32 VL soit 32 uvp	4 VL soit 4 uvp
Personnel manutention	16 VL soit 16 uvp	16 VL soit 16 uvp
Total UVP	106 uvp	78 uvp

106 véhicules en entrée

78 véhicules en sortie

Exprimé en UVP

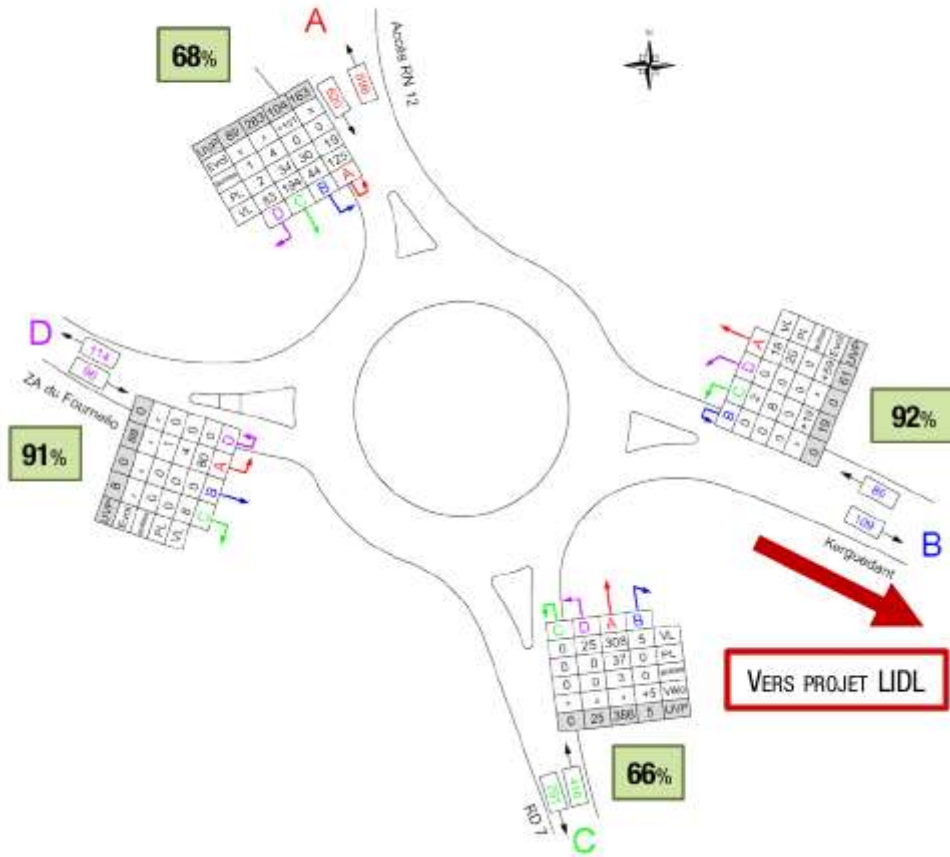
E. Fonctionnement prévisionnel du tissu routier

A partir des prévisions de génération de trafic et de l'enquête origine-destination ; une simulation du fonctionnement futur de l'intersection et de l'échangeur peut être établie. Cette simulation présente de manière schématique le fonctionnement de l'intersection afin d'établir son taux de saturation et de mettre en avant ses réserves de capacité une fois le projet LIDL en service.



Intersection 1 – RD7 / Accès RN12

FONCTIONNEMENT DE L'INTERSECTION EN SITUATION FUTURE



Vendredi 08h00 – 09h00 – UVP (Unité de Véhicule Particulier)					
DE/VERS	A	B	C	D	TOTAL
A - Accès RN 12	163	104	263	89	620
B - Kerguedant	61	0	19	0	80
C - RD 7	386	5	0	25	416
D - Zone d'Activités du Fournello	88	0	8	0	96
TOTAL	689	109	291	114	1 212

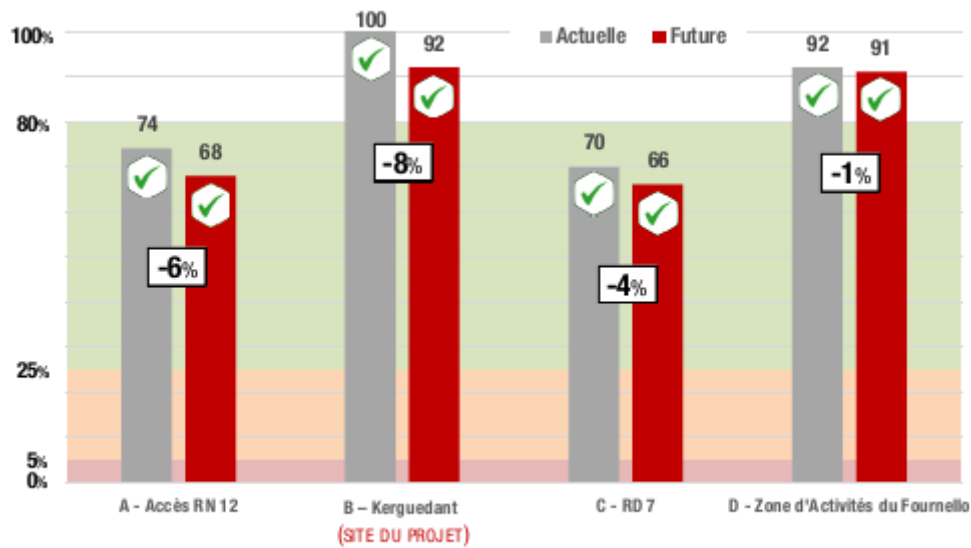
* Exemple de lecture : « Pour le vendredi, de la RD 7 (Branche C) vers l'accès RN12 (Branche A), 386 véhicules ... »

Résultat Vendredi 08h00 – 09h00 – UVP – Situation future						
Branche	Réserve de capacité		Longueur de stockage (nbre de véhicules)		Temps d'attente	
	UVP/h	%	Moy.	Max.	Moyen (s)	Total (h)
A - Accès RN 12	1 290	68	0	2	0	0,0
B – Kerguedant	931	92	0	2	2	0,0
C - RD 7	791	66	0	3	2	0,2
D - Zone d'Activités du Fournello	1 013	91	0	2	1	0,0

En situation future, sur le giratoire, on note une légère diminution des capacités de chaque branche, mais les réserves restent à un niveau largement suffisant. L'intersection en heure de pointe ne connaît pas de situation de saturation, même après mise en service de la plateforme LIDL.



ÉVOLUTION DES RÉSERVES DE CAPACITÉ SUR L'INTERSECTION 1



LES RÉSERVES DE CAPACITÉ DE LA BRANCHE B SONT DE 100% ACTUELLEMENT ET 92% EN SITUATION FUTURE

Intersection 1 – RD7 / Accès RN12

FONCTIONNEMENT DE L'ÉCHANGEUR EN SITUATION FUTURE



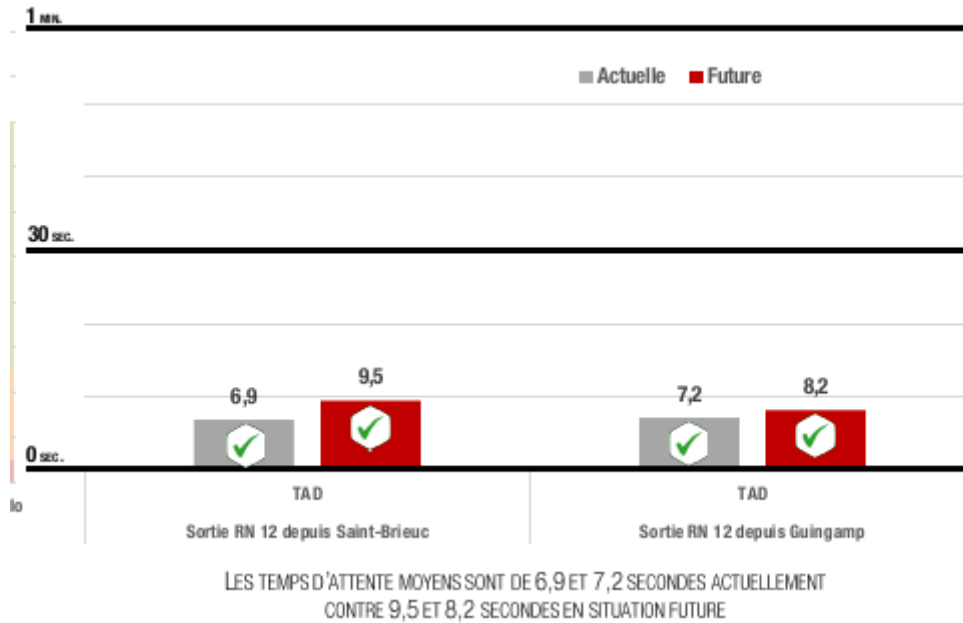


Vendredi 08h00 – 09h00 – UVP (Unité de Véhicule Particulier)				
DE/VERS		VL	PL	TOTAL
Bretelle de sortie (sens Saint-Brieuc / Guingamp)		152	88	240
Bretelle d'entrée (sens Saint-Brieuc / Guingamp)		185	54	239
Bretelle de sortie (sens Guingamp / Saint-Brieuc)		201	18	219
Bretelle d'entrée (sens Guingamp / Saint-Brieuc)		209	30	239
TOTAL		747	190	937

Résultat Vendredi 08h00 – 09h00 – UVP – Situation future						
Branche		Valeur créneau critique (seconde)	Trafic voie secondaire (uvp)	Trafic voie prioritaire (uvp)	Capacité limite	Temps moyen d'attente (seconde)
Sortie RN 12 depuis l'Est	TAD	5	240	459	620	9,5
Sortie RN 12 depuis l'Ouest	TAD	5	219	401	660	8,2

En situation future, on constate que les branches en sortie de la RN12 dispose de réserves de capacité suffisantes. Le temps d'attente moyen en heure de pointe du matin reste en dessous des 10 secondes, ce qui est largement suffisant pour un bon fonctionnement. L'échangeur disposera d'un fonctionnement optimal même après mise en service de la plateforme LIDL.

ÉVOLUTION DES RÉSERVES DE CAPACITÉ SUR L'INTERSECTION 2





2.13. Impacts liés aux travaux

Le projet porté par la société LIDL se fera sur une période de travaux de construction du projet pour environ 17 à 19 mois. Le démarrage estimé du chantier pourrait être aux alentours d'Avril 2020.

Les horaires du chantier seront des horaires de fonctionnement classiques pour un chantier (7h30 – 18h) et pourront être adaptées selon les périodes de chaleur particulières si nécessaire ou fonction d'opérations spécifiques. En tout état de cause, ces adaptations d'horaires en dehors des cadres classiques seront programmées en concertation avec la commune et tenant compte de la sensibilité particulière du terrain d'intervention en terme de voisinage.

Lors de ces travaux des dispositions seront prises afin de limiter l'impact de l'installation sur le voisinage :

- le bruit généré par les poids lourds sera négligeable face au trafic de la RN12,
- les poussières seront limitées en raison des mesures prises afin de les éviter : arrosage en période sèche si nécessaire, réalisation des voies en bi-couche dès les terrassements terminés pour limiter les effets de poussières
- le brûlage à l'air libre des déchets sera prohibé et le retraitement se fera par un prestataire agréé,
- le bruit induit par les travaux concernera principalement la phase de terrassement,
- Mise sur rétention de toute capacité de stockage de liquide présentant un danger pour les milieux aquatiques.
- Gestion et suivi des déchets.
- Mise en sécurité des installations avec clôture et panneaux interdisant l'accès au public.
- Surveillance du chantier soumise à un coordonnateur SPS.

D'autre part, les objectifs prioritaires du Plan Départemental de Gestion des Déchets du BTP de juin 2015 seront appliqués au chantier :

- Application d'un tri sélectif pour différentes catégories de déchets (inertes, banals, spéciaux),
- Sensibilisation des entreprises intervenantes sur le chantier,
- Signalétique adaptée sur site pour favoriser le tri,
- Suivi et surveillance du dispositif déchets au fur et à mesure de l'avancement du chantier.

Les ruissellements en zone de chantier et les aires de stockage de matériaux et de stationnement des engins peuvent entraîner par ruissellement des substances telles que des hydrocarbures, huiles, métaux lourds, ... Pour éviter ces pollutions, les terrassements auront préférentiellement lieu en dehors des périodes de précipitations. Par ailleurs, toute pollution devra être conscrète et exportée.

Si les travaux ont lieu en période de fortes précipitations, alors ils pourront mobiliser des particules fines qui augmenteront de façon conséquente la turbidité des eaux de ruissellement et donc des cours d'eau.

Les aires de stockage de matériaux et de stationnement d'engins peuvent représenter un facteur de détérioration de la qualité des eaux souterraines et superficielles. En effet, des écoulements provenant des engins peuvent être chargés de flux polluants dommageables pour les cours d'eau s'ils venaient à les atteindre : hydrocarbures, huiles, métaux lourds...



Il sera donc favorisé :

- Réalisation des travaux en dehors des périodes de pluie. En cas de pluie intense susceptible de générer un ruissellement important, les travaux seront suspendus si nécessaire et toutes les mesures seront prises pour éviter l'entraînement de substances toxiques vers les fossés rejoignant les cours d'eau. Un point tampon de collecte des eaux de ruissellement sera aménagé.
- Eloignement des points d'eau, des zones de stockage de matériaux polluants et de stationnements des engins. Les produits potentiellement polluants seront tous stockés sur bac de rétention.
- Récupération des huiles usagées des engins de travaux (décret n°77-254 du 8 mars 1977 sur les huiles et les lubrifiants, et décret n°79-981 du 21 novembre 1979 sur les huiles usagées).

En ce qui concerne les déblais évacués lors des terrassements, la terre végétale sera prioritairement stockée en merlon sur le site avant reprise dans un second temps pour l'aménagement des espaces verts. De la même façon, les autres terres seront en partie conservées pour usage de remblais sur le terrain. Le projet vise un équilibre déblais/remblais.

Pour limiter l'émission de terres sur les routes avoisinantes par les engins sortant du chantier, le site sera doté d'une aire de lavage des roues avant sortie du site. En cas de besoin, un nettoyage des voies desservant le site sera réalisé par une société spécialisée.

Pour l'ensemble des travaux, il sera réalisé un plan d'organisation du chantier, précisant les zones d'implantation des bases vies chantier, des parkings, les zones de stockage de terre, les zones déchets, les aires de lavage, ... Celui-ci sera tenu à la disposition des services instructeurs, lors de la phase chantier.

LIDL souhaite appliquer dès la phase chantier, la limitation de la consommation des ressources :

- Mise en place de détecteurs de présence pour l'éclairage intérieur de la base vie
- Chauffage sur horloge,
- Robinetteries et WC hydro-économes
- Compteurs eau et électricité pour assurer un suivi et vérifier les dérives potentielles.

Le petit matériel sera stocké dans le bungalow ou container approprié et ne devra en aucun cas être abandonné sur le chantier lorsqu'il n'est pas utilisé. De même, le gros matériel devra être garé, dans la mesure du possible, de façon à ne pas gêner les allées et venues sur le chantier ; les clefs de commande de ces engins devront être accrochées dans le bungalow de chantier.

Les rejets ou déversements de carburant, huile, etc., notamment pendant l'entretien des matériels, sont interdits sur le chantier.

Les produits chimiques seront utilisés selon la fiche de donnée de sécurité et l'étiquetage. Les pictogrammes des risques doivent être observés et les instructions du fabricant respectées.

Tous les postes de travail générant des points de chaleur seront aménagés de manière à éviter tout risque d'incendie et de propagation. Des extincteurs sont mis en place à chacun de ces postes. Les extincteurs sont vérifiés annuellement et remplacés après chaque utilisation. Chaque véhicule de la société est équipé d'un extincteur adapté au risque.



Les produits inflammables sont évacués avant tous travaux par point chaud, et de toutes les zones à risque d'incendie.

Un SOGED sera mis en œuvre sur le site, il constituera le document de référence à tous les intervenants du chantier après validation par l'ensemble des intervenants. Au travers du SOGED, chaque entreprise s'engage sur :

- le tri sur le chantier des différents déchets générés,
- les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets (bennes, stockage, localisation sur le chantier des installations etc...),
- les centres de stockage et/ou centres de regroupement et/ou unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets, en fonction de leur typologie et en accord avec le gestionnaire devant les recevoir,
- l'information, en phase travaux, du maître d'œuvre quant à la nature et à la constitution des déchets et aux conditions de dépôt envisagées sur le chantier,
- les modalités retenues pour assurer le contrôle, le suivi et la traçabilité,
- les moyens matériels et humains mis en œuvre pour assurer ces différents éléments de gestion des déchets.

Dans le cadre des travaux de construction, une approche quantitative des grandes typologies de déchets générés a été établie. Il s'agit à ce stade de quantités estimées, qui feront l'objet d'un suivi en phase chantier :

- DIB : 300 T
 - o Valorisation énergétique par incinération ou enfouissement
- Bois : 100 T
 - o Valorisation
- Ferraille : 30 T
 - o Valorisation
- Cartons/plastiques d'emballages : 20 T
 - o Valorisation
- Gravats : 100 T
 - o Valorisation
- Déchets dangereux : 1 T
 - o Enfouissement en centre dédié déchets dangereux ou valorisation par incinération

Il est à rappeler que l'ancien poulailler présent sur le site fait l'objet d'une démolition à la charge de Leff Armor Communauté en amont de l'acquisition des terrains par Lidl et le démarrage du projet faisant l'objet du présent dossier.

Lors de la phase de construction, le projet fera l'objet d'une charte de chantier propre, afin de réaliser un chantier respectueux de son environnement.

Le chantier comprendra au minimum une aire de stockage des bennes à déchets de chantier, qui sera laissée propre et sans stockage en périphérie des barrières. L'identification des bennes sera notamment assurée par des pictogrammes types facilement repérables et identifiables par tous. Les bennes seront mises en place en fonction des besoins et de l'avancement du chantier, et ce dès la fin de la phase terrassement.



Il est proposé en page suivante une ébauche prévisionnelle du plan d'installation de chantier en phase Construction.



Plan d'installation Chantier IDEC – V2
29/07/2019 (sans échelle)



2.14. Utilisation rationnelle de l'Energie

L'ensemble du bâtiment sera couvert par un dispositif de GTB : Gestion technique du Bâtiment qui lui permettra d'automatiser le suivi de ses consommations électriques, de gaz de ville, et d'eau, afin de pouvoir se fixer des objectifs de diminution. Le management type ISO 50001 pose un cadre sur ce poste d'amélioration continue.

Les dispositions suivantes sont prévues pour garantir l'utilisation rationnelle de l'énergie à l'avenir :

- Mise en place et suivi de compteurs sur les principaux postes de consommation du site,
- Choix de matériels économes en énergies et optimisation des circuits de transferts,
- Mise en place et suivi d'indicateurs et de ratios de consommation,
- Programme de maintenance préventive des matériels,
- Modulation du régime de marche des équipements en fonction des besoins.

Vis-à-vis de l'usage des salariés sur le site, différentes mesures seront mises en place pour limiter la consommation d'énergie et avoir une utilisation rationnelle de celle-ci :

- les consommations des différentes énergies feront l'objet de suivis, et s'il est détecté une anomalie, des mesures correctives seront mises en œuvre,
- le personnel sera régulièrement sensibilisé aux problématiques d'économies d'énergie et d'eau.

On notera l'utilisation du gaz de ville sur le site, combustible présentant un très bon rendement/pollution.

Les critères retenus pour l'étude des équipements de froid sont les suivants :

- L'utilisation de technologies à performances énergétiques élevées
- L'utilisation de systèmes de récupération de calories optimisés pour assurer le maintien en température du site l'hiver, et permettant ainsi de limiter les consommations d'énergies fossiles
- L'utilisation de la chaleur de condensation du gaz NH₃ pour les dégivrages des évaporateurs
- Solutions de froid réalisée majoritairement par du NH₃ au lieu d'une installation plus classique au fréon.
- Cette installation présente des aspects positifs d'un point de vue gaz à effet de serre de par l'utilisation de fluide au GWP (potentiel de réchauffement global) nettement inférieurs à celui du fréon. De plus, les COP (coefficient de performance) de ce genre d'installation sont nettement supérieurs à ceux d'installation standards.

Ces objectifs cumulés permettront d'aboutir à une estimation des certificats d'économie d'énergie (en valeur MWH CUMAC) délivrés pour les installations à forte efficacité, et plus particulièrement :

- Sur l'utilisation d'échangeur à haut rendement pour la récupération de calories et les condenseurs à haute efficacité
- L'utilisation de moteurs électriques type IE3



- L'utilisation, au tant que faire se peut, de la variation de fréquence pour le fonctionnement des machines tournantes (compresseurs, frigorifiques, pompes, ventilateurs etc...)
- La mise en place d'automatismes permettant d'optimiser les hautes et basses pressions frigorifiques.

Il est également prévu sur le site :

- Mise en place de sondes de températures dans les stockages pour adapter au plus près les besoins en consommation énergétiques du maintien hors gel des locaux et du maintien en température des chambres froides.
- Contrôle métrologique des capteurs nécessaires aux points de contrôle.
- Dégivrage régulier des équipements de réfrigération, entretien des condenseurs, optimisation de la température de condensation, ... Mise en œuvre d'un procédé de dégivrage permettant de réduire les temps associés et donc les consommations.

Il sera prévu pour le chauffage de l'entrepôt, une récupération de chaleur sur l'installation frigorifique (refroidissement et condensation), avec un échangeur de chaleur (fluide frigorigène/eau de chauffage) monté en série entre les compresseurs de l'installation de froid positif et le condenseur, et comprenant vanne d'isolement, conduite de dérivation, contrôleur de débit, pH-mètre en cas de fuite d'ammoniac qui ferme les vannes automatiquement, réservoir avec soupape de sécurité sur les conduites d'eau chaude, vanne automatique à l'entrée et à la sortie du côté de l'eau.

Pour la protection contre le gel dans les combles des chambres froides, le dégivrage des refroidisseurs d'air des installations positives et négatives par glycol chaud, ainsi que pour le chauffage par les évaporateurs de la zone réception/expédition Fruits et Légumes et chocolats, une récupération de chaleur supplémentaire sur l'installation frigorifique sera également prévue avec un échangeur de chaleur (fluide frigorigène/fluide frigoporteur) monté en série entre les compresseurs de l'installation froid positif et le condenseur ou l'échangeur de chaleur pour le chauffage de l'entrepôt et comprenant : vanne d'isolement, conduite de dérivation, purgeur à flotteur (pour le fluide frigorigène condensé).

Les bureaux seront conformes à la RT2012, ainsi que le bâtiment Locaux syndicaux Le poste de garde n'est pas soumis à cette réglementation du fait de sa surface inférieure à 50 m². Les bureaux administratifs viseront un gain d'énergie primaire de plus de 1.5% par rapport au CEPmax.



L'éclairage a été également optimisé pour limiter les consommations d'énergie :

- Local de charge : Luminaires LED
 - o En mode automatique, la commande (sur détection de présence) des zones d'éclairage sera gradable de 30 à 100% en fonction de la mesure de l'éclairage naturel, et du seuil d'éclairage minimal réglementaire.
- Cellules de stockage sec : Luminaires LED dimmables
 - o Des zones d'éclairage dimmables (variation de l'intensité d'éclairage) en fonction de l'apport en éclairage naturel seront mises en place, en lien avec la GTB.
- Cellules de stockage froid : Luminaires LED
 - o Mise en marche sur programmation horaire délivrée par la GTB, et en mode manuel à partir d'écrans tactiles et GTB. Chaque zone d'éclairage disposera d'une commande d'éclairage à 30 ou 100% de la puissance des luminaires.
- Bureaux et locaux sociaux : Luminaires LED
 - o Luminaires commandés par détecteurs de présence.
- Extérieur : Luminaires LED
 - o Pilotés par la GTB avec puissance oscillant entre 20 et 30 Lux au sol selon les zones.

LIDL a donc prévu des moyens permettant de limiter les consommations énergétiques sur son site.

3. VULNERABILITE DU SITE

3.1. Vulnérabilité du site en cas d'accidents et/ou de catastrophes majeures

Le site LIDL est visé par un Plan de Prévention du Risque Minier. Aucun autre Plan de Prévention qu'il soit lié aux risques naturels ou aux risques technologiques n'affecte le terrain.

Il est en revanche à noter que le site est impacté par le risque technique du site de Triskalia. Cependant le bâti du site LIDL est implanté en dehors des zones d'effet CT2. Ce risque correspondant à des bris de glace. D'autre part il ne sera pas mis en place de vitrages à proximité directe de ce périmètre, les châssis vitrés seront implantés à minima à 60m de ce risque.

Le tableau ci-après vise les principaux risques d'accidents ou catastrophes dits « majeurs » ainsi que les mesures prises en compte dans la conception afin d'en réduire ou limiter les incidences. La réponse aux situations d'urgence y est également abordée.

Il est à noter que les données permettant d'appréhender l'exposition au risque sont issues de l'état initial de la présente étude d'impact et de données météorologiques sur la station de Saint Briec - Armor.



Risque	Exposition du site au risque	Éléments de conception en prévention du risque	Vulnérabilité	Réponse à situation d'urgence
RISQUES NATURELS / EVENEMENTS CLIMATIQUES MAJEURS				
Inondations	<p>Site non soumis à un PPRN ou un aléa inondation</p> <p>Site distant de cours d'eau ou façade maritime</p> <p>Un évènement historique sur les communes environnantes : inondation 17 août 1773. La rupture de plusieurs digues ayant provoquée des inondations importantes.</p>	<p>La conception des installations prendra en compte les résultats de l'étude géotechnique d'avant-projet.</p> <p>Rejet des eaux pluviales à débit régulé dans le réseau public EP dédié du secteur. Les fils d'eau et les niveaux de raccordement sont étudiés pour éviter tout risque de reflux du réseau public vers le réseau privé</p> <p>Dimensionnement des ouvrages pluviaux privés à hauteur d'une pluie de retour 100 ans</p> <p>Au droit du bassin versant entrepôt, possibilité de tamponnement supplémentaire dans les ouvrages hydrauliques en cas de dépassement exceptionnel de la période de retour</p>	Très Faible	<p>En cas de situation de pluies extraordinaires, les eaux pluviales seront redirigées vers les ouvrages hydrauliques du site .</p> <p>En cas de saturation du réseau public, les ouvrages hydrauliques du bassin versant entrepôt pourront tamponner un volume supplémentaire.</p> <p>Les eaux pourront également déborder sur voiries sans conséquence sur les ouvrages bâtis.</p> <p>Ces mesures ainsi que le niveau d'implantation des locaux permettront de prévenir le risque inondation dans les installations.</p>
Risque éolien (tempête, ...)	<p>Site non- soumis à un PPRN</p> <p>1 seul arrêté de catastrophe naturelle est recensé sur la commune de Plouagat. Il s'agit de la tempête du 15/10/87 (code CATNAT 22PREF19870199)</p>	<p>Construction conforme aux Documents Techniques Unifiés DTU applicables, ainsi qu'à toutes règles de construction en vigueur</p> <p>Installations ammoniac disposées pour ne pas être exposées aux vents violents car inséré dans un espace dédié entre couverture et protégées par une remontée d'acrotère.</p> <p>Supports des installations exposées au vent adaptées aux risques de vents forts</p>	Très Faible	<p>Aux vues des très faibles probabilités liées à ce risque, la réponse en situation d'urgence sera une mise en arrêt des installations et l'évacuation du personnel vers le point de rassemblement. L'évacuation du site pourra également être envisagée. Une intervention des services de secours spécialisés si nécessaire.</p>
Froids extrêmes	<p>Seul 0.1j/an inférieur à -10°C en moyenne depuis 1981. La température extrême étant de -21°C (30/03/1996)</p> <p>Risque ammoniac : l'influence du froid se traduirait par une diminution de la pression de vapeur saturante du gaz NH3. Ce risque n'est donc pas à retenir.</p>	<p>Construction conforme aux Documents Techniques Unifiés DTU applicables, ainsi qu'à toutes règles de construction en vigueur</p>	Nul	<p>Aucune mesure n'est à prévoir à la vue de la trop faible probabilité du risque</p>



Risque	Exposition du site au risque	Éléments de conception en prévention du risque	Vulnérabilité	Réponse à situation d'urgence
RISQUES NATURELS / EVENEMENTS CLIMATIQUES MAJEURS				
Canicule	Depuis 1981, les températures extrêmes relevées à Saint-Breuc supérieures 30°C sont de 0.9 j/an. La température extrême étant de 38.1°C le 05/08/2003.	Construction conforme aux Documents Techniques Unifiés DTU applicables, ainsi qu'à toutes règles de construction en vigueur	Faible	Si l'installation devait être arrêtée en période estivale et caniculaire pendant plusieurs jours il faudrait alors procéder à un retrait d'ammoniac de l'installation ; suivant les préconisations de l'installateur et de l'entreprise en charge de la maintenance et de l'entretien.
	Risque à intégrer en cas d'installations NH3 à l'arrêt et capacités soumises à une température élevée (>31°C) pendant plusieurs jours (sans tenir compte du refroidissement nocturne.)	Capacités des installations protégées par des soupapes.		
Risque Sismique	D'après l'arrêté du 22 Octobre 2010, le département des Côtes d'Armor est classé en zone de sismicité faible (classe 2). Bâtiments à risque normal : catégorie d'importance II (bâtiments industriel pouvant accueillir moins de 300 personnes en simultané)	Selon le décret du 33 octobre 2010 aucune exigence n'est applicable pour sur ce projet.	Faible	A la vue de la faible probabilité liée à ce risque, la réponse en situation d'urgence sera une mise en arrêt des installations et l'évacuation du personnel vers le point de rassemblement. L'évacuation du site pourra être envisagée dans un second temps. En cas de déversement des produits en cas de ruine, les écoulements pourront être retenus dans le bassin de rétention des eaux d'extinction d'incendie. L'évacuation des fluides de type NH3 pourra également être envisagée suivant les préconisations de l'installateur et de l'entreprise en charge de la maintenance et de l'entretien. Une intervention de services de secours spécialisés devra être envisagée.
Risque minier	L'arrêté préfectoral en date du 11 août 2008 a prescrit le Plan de Prévention des risques Miniers (PPRM – aléa mouvement de terrain) de l'ancienne concession des mines de Trémuson. Le site LIDL est concerné par l'aléa mouvement de terrain. Les parcelles à l'Est du site sont impactées par les zonages réglementaires T1 et T2.	Pas de construction de bâti sur l'emprise des zonages réglementaires. Création des voiries de circulation et de stationnement au droit de la zone T2	Faible	La réponse en situation d'urgence sera une mise en arrêt des installations et l'évacuation du personnel vers le point de rassemblement. Une intervention de services de secours spécialisés devra être envisagée.



Risque	Exposition du site au risque	Éléments de conception en prévention du risque	Vulnérabilité	Réponse à situation d'urgence
RISQUES TECHNOLOGIQUES				
Chute d'avion	Le site LIDL est relativement éloigné des espaces aériens d'aéroport et d'aérodrome. Il n'est pas situé dans une zone de servitude de dégagement aérien	-	Très Faible	La réponse en situation d'urgence sera une mise en arrêt des installations et l'évacuation du personnel vers le point de rassemblement. Une intervention de services de secours spécialisés devra être envisagée. Les conséquences d'un tel accident resteront dramatiques tant du point de vue des personnes que des activités.
Attentats / Malveillance	L'activité n'est pas sensible aux actes de malveillance majeurs	Le projet possède les caractéristiques suivantes : Clôture du site sur sa périphérie Contrôle de l'accès au site (portail, barrières levantes, badge) Accueil et réception des transporteurs Éclairage automatique des abords extérieurs la nuit Détection anti-intrusion Surveillance vidéo au niveau des portails, et aux points clés du site	Faible	Aucune mesure supplémentaire n'est à prévoir
Environnement industriel	Il existe de nombreux voisins industriels, ICPE ou non ; dont l'un SEVESO bas. Le site LIDL est situé dans les périmètres de risque du site TRISKALIA.	Le bâtiment d'entrepôt est situé à distance importante des installations voisines, afin de ne pas présenter de risques à effet domino entre ces installations. Le projet est implanté en retrait des limites de propriété. Les bâtiments seront en dehors des zones d'effets de l'activité TRISKALIA . Concernant la présence de la chaufferie à proximité de la salle des machines ammoniac, ce positionnement implique des contraintes spécifiques, qui ont toutes été prises en compte pour le développement du projet (détail présenté dans l'étude de dangers) Afin de sécuriser au mieux le site, la mise en sécurité de l'installation NH3, après passage du deuxième seuil de détection, entraînera l'arrêt en sécurité de la chaufferie, et vice versa.	Faible	La réponse en situation d'urgence sera une mise en arrêt des installations et l'évacuation du personnel vers le point de rassemblement du site. Un confinement au niveau des locaux administratif pourra être envisagé pour éviter l'exposition des salariés à une éventuelle pollution atmosphérique. En cas de déversement des produits, les écoulements pourront être retenus dans le bassin de rétention des eaux d'extinction d'incendie. Une intervention de services de secours spécialisés devra être envisagée.



3.2. Accident majeur sur le site LIDL

Les accidents majeurs envisageables sur le site sont :

- l'incendie,
- la fuite d'ammoniac.
-
- En cas d'incendie, des eaux d'extinction chargée en polluants vont être générées et des gaz de combustion vont se disperser dans l'environnement. Les flux thermiques vont porter atteinte à la faune et la flore du site et ouvrages bâtis et une fois l'incendie maîtrisé, des déchets seront à traiter.
-
- En cas de fuite d'ammoniac, de l'ammoniac gazeux va se disperser dans l'environnement. On notera toutefois la faible charge de l'installation, sa distance aux limites du site et l'absence de cible sensible. Ce scénario n'est pas le principal.

En cas d'incendie :

- les eaux d'extinction seront collectées et dirigées vers le bassin de rétention incendie étanche du site pour éviter une pollution des eaux et du sol.
- Des fumées d'incendie seront émises à l'atmosphère avec l'impossibilité de les canaliser. On notera cependant la présence de nombreuses mesures de prévention et de protection contre l'incendie pour réduire la probabilité et la gravité d'un tel phénomène.
- La végétation du site pourrait être réduite en cendre si le feu n'est pas circonscrit rapidement.
- Des déchets dangereux potentiellement, seront à évacuer vers des centres de traitement adaptés.
- On notera également qu'un accident majeur sur le site LIDL ne présentera pas d'incidence en chaîne sur le voisinage du fait des distances d'implantation aux limites et de leur compatibilité avec les scénarios de modélisation de flux thermiques et de dispersion de fumées réalisés dans le cadre de l'étude des dangers.

4. REMISE EN ETAT DU SITE EN CAS DE CESSATION D'ACTIVITES

La SNC LIDL s'engage à effectuer la remise en état du sol et du site pour un emploi industriel, en cas de cessation d'activité, conformément au zonage urbain actuellement en vigueur sur le secteur.

Dans l'éventualité où l'exploitation prendrait fin, une étude et une campagne de prélèvements seraient mises en place. Ces mesures permettront de diagnostiquer les pollutions éventuelles ayant pu intervenir malgré toutes les précautions et directement imputables à l'activité de la SNC LIDL sur le site.

La SNC LIDL procèdera donc aux carottages et analyses selon un protocole défini en synergie avec l'Inspection des Installations Classées.



En fonction de l'activité intervenant par la suite, la SNC LIDL s'engage à prévoir l'ensemble des opérations visant à :

- Neutraliser et/ou démanteler les installations existantes,
- Evacuer les déchets et produits présents à l'arrêt de l'activité,
- Maintenir en état satisfaisant l'entretien du site de manière à conserver son esthétique vis-à-vis de l'environnement dans lequel il s'insère,
- Assurer la sécurisation pérenne du site et des équipements
- Dépolluer nappes et sol si nécessaire, dans la mesure où une pollution serait imputable à l'activité du site.

Conformément aux dispositions de l'article D181-15-2 du Code de l'Environnement, la SNC LIDL a proposé ces dispositions auprès de la Mairie Plouagat et de Leff Armor communauté.

La consultation de ces tiers est disponible en annexe 3. On notera que seule la réponse en retour de la Mairie a été obtenue. Le retour de LEFF ARMOR ne s'étant pas fait dans le délai prévu de 45 jours, son avis est réputé tacite.

La SNC LIDL sera propriétaire des terrains du site exploité, à la date de démarrage des travaux après la démolition du poulailler pris en charge par Leff Armor Communauté. Les promesses de vente sont présentées en annexe 3. Ces promesses attestent de l'autorisation des propriétaires actuels de permettre à LIDL le dépôt de l'ensemble des dossiers administratifs nécessaires.

En application des dispositions des articles R512-39 et suivants du Code de l'Environnement, la SNC LIDL informera le Préfet dans les conditions et délais réglementaires, à savoir au moins 3 mois avant la cessation, et à l'appui d'un mémoire sur l'état du site.

La remise en état éventuelle du site en cas de cessation définitive d'exploitation sans reprise par un tiers sera définie en fonction des usages prévus par les documents d'urbanisme en vigueur.

5. ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES OU PERMANENTS DU PROJET SUR LA SANTE PUBLIQUE

5.1. Objectifs

Le contenu de l'étude d'impact est défini par le décret du 21 septembre 1977. L'article 4 prévoit que les études d'impact environnemental comportent un volet des études des effets du projet sur la santé des populations voisines. Ces dernières doivent protéger les intérêts visés par l'article L511-1 du Code de l'Environnement, notamment concernant la santé publique.

En ce qui concerne les effets sur la santé, l'étude porte sur tous les rejets engendrés par l'installation et l'évaluation de leurs conséquences sur la santé humaine. Le niveau d'exigence dans la conduite de cette étude et dans sa présentation répond aux mêmes principes que dans le reste de l'étude d'impact.



Ce volet sanitaire est basé sur le principe de proportionnalité. Le contenu de l'étude est en relation directe avec la dangerosité des substances mises en œuvre au niveau de l'usine associée à l'importance de l'exposition des populations environnantes.

L'objectif du présent volet sanitaire est de recenser, de quantifier et d'évaluer les conséquences potentielles tant en terme de matières que de fonctionnement que le projet LIDL engendre sur la santé publique. Si les effets sont jugés inacceptables, l'objectif second est de proposer des mesures compensatoires visant à supprimer ou limiter ces effets.

La méthodologie de cette étude se base sur les référentiels de l'INERIS : *Evaluation des risques sanitaires liés aux substances chimiques dans l'étude d'impact (2003)*, *le risque biologique et la méthode d'évaluation du risque (2001)* et sur le référentiel de l'Institut de Veille sanitaire : *Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact (2000)* et la circulaire du 09 août 2013.

5.2. Méthodologie de l'étude

La méthodologie employée consiste en une démarche d'analyse de risque qui est composée de l'enchaînement de 5 étapes (guide INERIS):

- 1) Caractérisation du site
- 2) Identification des dangers
- 3) Détermination de la relation dose-réponse
- 4) Evaluations des expositions
- 5) Caractérisation du risque

Ainsi, cette étude s'appuie à :

- définir l'aire d'étude et l'état initial du site
- recenser les substances ou composés qui par leur émission sont susceptibles de présenter un risque
- étudier les risques sanitaires qui en découlent
- présenter les mesures compensatoires mises en œuvre

Une fois cette analyse réalisée, on pourra définir le niveau d'impact résiduel de l'installation.

A partir de la quantification des impacts résiduels identifiés, les voies de transfert seront étudiées et les seuils à partir desquels la santé des populations environnantes peut être touchée seront déterminés. Ensuite la probabilité que surviennent ces dangers sera évaluée.

Ce volet sanitaire s'attache à garder à l'esprit la réalité des risques par une approche pragmatique et de hiérarchisation des enjeux.



5.3. Caractérisation du site

5.3.1. Objectifs

Cette étape clé du processus a pour objectif de sélectionner les substances à prendre en compte dans l'évaluation du risque sanitaire pour les populations riveraines.

Cette détermination est basée sur :

- le recensement des substances dangereuses qui peuvent être émises par l'installation,
- la détermination des flux d'émission associés,
- la caractérisation des populations susceptibles d'être concernées par ces flux d'émission,
- la description de l'environnement du site aux alentours de la zone d'étude,
- la détermination des voies de transfert possibles de ces substances et les caractéristiques physiques pouvant influencer sur ces voies de transfert.

5.3.2. Substances pouvant être émises par l'installation

Les différentes typologies d'émission peuvent être de différents ordres :

- atmosphériques
- liquides
- solides
- auditives
- infectieuses

En fonction de chaque phase du procédé, des tableaux synthétiques sont établis. Ils reprennent de manière exhaustive :

- les substances,
- les phases de process,
- les installations connexes,

susceptibles de présenter un caractère dangereux au regard de la santé humaine.

Le mode de présentation choisi pour ce présent chapitre consiste à recenser en fonction de chaque entité les éléments évoqués ci-dessus en y intégrant les entrants et les sortants, les productions dans l'état actuel des connaissances scientifiques.



➤ **Stockages des produits dans les cellules**

	Matériel mis en œuvre	Produits en présence	Produits issus de la phase	Potentiels de dangers
Stockage à température non régulée	Matériel de manutention	Produits alimentaires Emballages Produits d'entretien, aérosols Cosmétiques Alcools et autres boissons	Sans Objet	Bruit
Stockage réfrigéré	Matériel de manutention	Produits alimentaires périssables	Sans Objet	Bruit

➤ **Transports**

	Matériel mis en œuvre	Produits en présence	Produits issus de la phase	Potentiels de dangers
Chargement déchargement	Camions Matériel de manutention	Gasoil	Sans objet	Bruit Manutention Manuelle Chute d'objets
Circulation des camions sur site	Camions	Gasoil	Sans objet	Bruit Gaz d'échappement

➤ **Utilités**

	Matériel mis en œuvre	Produits en présence	Produits issus de la phase	Potentiels de dangers
Distribution de l'électricité	TGBT	Courant électrique	Courant électrique	Bruit
Alimentation en eau	Réseau AEP	Eau	Eau	-

➤ **Installations sanitaires et Eaux usées**

	Matériel mis en œuvre	Produits en présence	Produits issus de la phase	Potentiels de dangers
Eaux sanitaires EV et Eaux usées assimilées	Réseau de collecte	Eaux sanitaires	Sans objet	Bactéries, entérovirus, ...



➤ **Production de froid**

	Matériel mis en œuvre	Produits en présence	Produits issus de la phase	Potentiels de dangers
Salle des machines	Compresseurs	Ammoniac CO ₂ Eau glycolée	Sans objet	Micro fuites d'ammoniac/CO ₂ (en fonctionnement dégradé) Bruit
Distribution du froid	Canalisations Batteries froides	Eau glycolée CO ₂	Sans objet	Micro fuites d'eau glycolée ou CO ₂ (en fonctionnement dégradé)
Condenseurs évaporatifs en toiture SDM	Echangeurs	Eau Ammoniac	Sans objet	Bruit Micro fuites d'ammoniac (en fonctionnement dégradé) Légionelles
Groupes VRV extérieurs	Compresseurs	R134A	Sans objet	Bruit Micro fuites de fluide frigorigène (en fonctionnement dégradé)

➤ **Production d'Eau Chaude**

	Matériel mis en œuvre	Produits en présence	Produits issus de la phase	Potentiels de dangers
Chaufferie	Chaudières Aérothermes Eau Chaude	Gaz naturel Eau	Eau Chaude	Gaz de combustion Bruit

➤ **Charge des batteries**

	Matériel mis en œuvre	Produits en présence	Produits issus de la phase	Potentiels de dangers
Locaux de charge	Chargeurs	Hydrogène Acide	Sans objet	Emissions diffuses de vapeur d'hydrogène

➤ **Voiries**

	Matériel mis en œuvre	Produits en présence	Produits issus de la phase	Potentiels de dangers
Traitement des eaux pluviales	Réseau de collecte	Eaux pluviales contenant hydrocarbures et MES	Sans objet	Hydrocarbures et MES



➤ **Synthèse**

L'analyse, ci-dessus détaillée, permet d'établir la liste exhaustive des agents de risque susceptibles d'être présents potentiellement dans l'installation. Les données synthétisées sont présentées ci-après :

Agents de Risque		Origine
<i>Famille des substances chimiques</i>	NOx, SO ₂ , CO, CO ₂	Gaz d'échappement Gaz de combustion
	Hydrocarbures	Carburant des véhicules Ruissellement des eaux pluviales des voiries
	Hydrogène	Charge des batteries
	Ammoniac, eau glycolée, CO ₂	Production de froid
<i>Agents physiques</i>	Bruit	Circulation des camions Utilités et installations techniques
	MES	Eaux usées et pluviales
<i>Agents biologiques</i>	Bactéries – agents infectieux	Eaux Usées Condenseurs évaporatifs

Considérant que les déchets en présence sur le site peuvent rentrer en contact avec toutes ces substances, ils peuvent donc potentiellement présenter les mêmes risques sanitaires que les agents présentés ci-dessus.

Parmi le panel de substances en présence sur le site, il apparaît que certains de ces agents ne présentent pas de caractère toxique ou qui pourraient porter atteinte à la santé humaine. Ce caractère peut être mis en évidence soit par les propriétés intrinsèques de la substance, soit par son absence de voie d'exposition, soit par son flux d'émission qui est trop faible.

L'étape suivante vise donc à quantifier le flux d'émission de manière qualitative ou quantitative selon les données disponibles. Ainsi, on pourra en déduire quelles substances sont susceptibles de présenter un risque pour la santé humaine. Sur la base de ces données, on pourra définir quelles substances seront à prendre en compte dans la caractérisation du risque.

5.3.3. **Caractérisation de l'exposition**

L'objectif de ce chapitre est de présenter les flux d'émission qu'il est possible de retenir dans le cadre de cette étude. Ces flux d'émission sont caractérisés à partir de données réglementaires, du code du travail ou d'activités similaires.



A. Les gaz de combustion

➤ Emissions diffuses

Les émissions diffuses des produits de combustion seront caractérisées par les gaz d'échappement des véhicules circulant sur le site LIDL. Les flux d'émission de ces éléments restent difficiles à évaluer du fait de leur caractère diffus.

Une approche a été réalisée dans le cadre de l'impact sur la qualité de l'air, avec des quantités de polluants rejetés par jour de pointe et sur un an pour 360 jours d'activités, évalués à :

- Oxydes d'azote : 3,42 kg/j soit 1,23 T/an,
- PM10: 0.36 kg/j soit 0.13 T/an.
- CO₂ : 470.6 kg/j soit 169.4 T/an,
- Oxydes de soufre : 0.07 kg/j soit 0.03 T/an

A noter que cette évaluation est relativement majorante dans la mesure où l'on ne pourra assister au trafic de pointe sur l'ensemble des journées d'activité du site ; mais aussi dans le principe où LIDL travaille actuellement avec ses prestataires de transport sur le développement de flottes de camions au GNV ou hybrides notamment.

On notera également qu'une partie du trafic du projet correspond au transfert du trafic de l'actuelle base logistique de Ploumagoar.

Ils représentent un flux que l'on peut qualifier de faible au regard du flux de véhicules sur le site par rapport à la circulation enregistrée sur les voies alentours.

➤ Emissions canalisées

L'installation de combustion de LIDL sera composée d'une chaudière 0.6 MW et d'une seconde de 1.3 MW fonctionnant au gaz naturel.

Les flux d'émission moyens estimés sont donnés dans le tableau suivant :

	Débit de fumées Nm ³ /h	T°C des fumées sortie de cheminée	NOx kg/h	CO kg/h
Chaudière 1 0.6 MW	580	140°C	0.01	0,015
Chaudière 2 1.3 MW	1 250	140°C	0.02	0,032

Les émissions resteront relativement faibles au regard de la puissance de l'installation et des valeurs maximales de rejet autorisées en concentration fixées par l'arrêté du 03/08/2018.

Le site disposera d'un groupe électrogène de 4.8 MW thermiques, implanté sur dalle extérieur en secteur Est du site.

On rappellera ici qu'en marche normale du procédé, ce groupe électrogène ne sera pas en fonctionnement sur le site, celui-ci intervenant exclusivement en cas de défaillance de l'alimentation électrique principale du site l'exploitant étant engagé à une utilisation inférieure à 500h/an. La surveillance des VLE n'est pas applicable à cette installation vis-à-vis de l'arrêté du 03/08/2018.



B. Les composées odorants

Les composés odorants issus des eaux usées peuvent survenir en fonctionnement dégradé de l'installation. Les flux restent inqualifiables compte tenu du caractère diffus de ces derniers. D'une manière relative, on peut les qualifier de faible ampleur en marche normale du procédé, le temps de séjour des effluents restant strictement limité à 24 heures.

Les déchets organiques potentiellement présents (casse sur l'entrepôt réfrigéré), sont peu susceptibles d'être source d'odeurs au regard des produits employés sur le site et des temps de séjour. Ils seront en tout état de cause stockés dans des contenants clos, limitant les risques d'odeurs à l'extérieur.

Les activités prévues pour le site ne seront pas source d'émissions odorantes pour les tiers. Compte tenu de ces éléments, ces émissions ne seront pas retenues dans la suite de l'étude.

C. Les hydrocarbures

Les rejets d'eaux pluviales vers le milieu naturel présentent un risque de pollution chronique lié au lessivage des voiries. Les flux d'émissions des hydrocarbures seront de type diffus. Les systèmes de collecte représentés par les canalisations et le traitement par des séparateurs hydrocarbures permettent d'annoncer une concentration maximale de 5mg/l. En termes de flux, ces émissions représentent quelques kg par an et restent négligeables.

Une grande partie des eaux pluviales ruisselant sur les voiries seront collectées et canalisées vers les séparateurs hydrocarbures en amont des bassins d'orage du site. La concentration maximale sera de 5 mg/l.

D. Le Bruit

Le site sera à l'origine de bruit par la circulation des véhicules et les équipements techniques intérieurs et extérieurs.

Des dispositions ont été prises afin de respecter les niveaux d'émergences sonores réglementaires vis-à-vis de ZER de jour comme de nuit.

E. Les eaux usées chargées en MES, azote, phosphore et matières organiques

Les effluents générés par le site comprendront les eaux usées issues du nettoyage des installations, les purges des systèmes de refroidissement et les eaux vannes issues des sanitaires.

Les rejets d'eaux sanitaires seront dirigés par des canalisations fermées vers la station d'épuration de CHATELAUDREN en charge de leur traitement. Ces eaux sont assimilables à des rejets domestiques.

F. Les agents biologiques

Les risques de contamination induits par les agents contenus dans les eaux sanitaires sont quasi nuls compte tenu du mode d'exploitation du site qui consiste à envoyer ces dernières directement vers la station d'épuration publique.



G. L'ammoniac, l'eau glycolée et le CO₂

En marche normale ou dégradée, il n'y a pas d'ammoniac, d'eau glycolée ou de fluide frigorigène en dispersion dans l'environnement.

Il est à noter qu'en marche accidentelle, le risque lié à l'ammoniac est évalué au niveau du volume 5 – étude de dangers.

H. L'Hydrogène

Pendant les périodes de charge des batteries de l'hydrogène peut être émis en mode diffus. Le site disposera des ventilations nécessaires à l'évacuation de cet hydrogène. Ce composé n'est pas retenu par la suite, compte tenu des mesures présentes sur site : ventilation mécanique forcée.

I. La légionnelle

Certains équipements sont susceptibles de favoriser le développement bactérien de légionnelles, notamment les condenseurs évaporatifs assimilés à des tours aéro-réfrigérantes. La bactérie se développe en milieu humide et se retrouve en faible concentration dans l'environnement. De fait, les condenseurs évaporatifs présentent un risque de contamination.

L'installation de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air qui sera réalisée par la mise en place de condenseurs évaporatifs, est soumise à enregistrement sous la rubrique 2921 relative à cette activité.

L'installation de LIDL sera conforme en tout point à l'arrêté type applicable, en matière de :

- conception des installations,
- exploitation des installations,
- entretien préventif, nettoyage, désinfection,
- plan de surveillance et actions associées.

5.3.4. Caractérisation des populations dans l'environnement

Les données de caractérisation des populations et de l'environnement sont données dans le présent volume, dans le cadre de la définition de l'état initial. Il est à noter que :

- Le secteur d'étude se trouve sur la commune de Plouagat
- Le site du projet est situé dans une zone destinée à accueillir des activités industrielles et/ou commerciales.
- Le site est proche d'axes routiers importants en terme de trafic, notamment la RN12 et de la RD7.
- Le site correspond à des terres agricoles cultivées.
- Plusieurs habitations sont présentes aux abords du site du projet. Trois habitations en limite de propriété Nord-Ouest entre le site et la RN12 à l'Est, un hameau au Sud, et une maison isolée au Sud.
- L'ERP le plus proche du site est une jardinerie située de l'autre côté de la RN12 à proximité directe du site Triskalia.



5.3.5. Identification des dangers, voies de transfert et sélection des substances

On entend par danger, la propriété indésirable d'une substance telle qu'une maladie, un traumatisme, un handicap, ou un décès. Par extension, le danger désigne tout effet toxique, c'est-à-dire un dysfonctionnement cellulaire ou organique, lié à l'interaction entre un organisme vivant et un agent chimique, physique ou biologique.

Aux vues de l'étude d'impact et de l'étude de danger, on peut lister un certain nombre de substances potentiellement dangereuses pour la santé parmi tous les agents présents dans le futur établissement en tant que matières stockées, stockage et/ou émissions.

L'ensemble de ces substances et leurs effets respectifs sur la santé ainsi que les personnes sensibles correspondantes sont développés ci-après. Compte tenu des caractéristiques de l'environnement du site et des flux d'émissions développés, la prise en compte de tous ces composés pour l'évaluation des risques sanitaire n'est pas pertinente.

Certains composés ne révèlent pas de toxicité, ou ne sont pas susceptibles d'être émis en grande quantité.

La sélection s'appuie sur les critères suivants :

- toxicité
- connaissance des effets principaux
- conditions d'émission
- connaissance de la relation dose effet
- comportement de la substance dans l'environnement
- sensibilité particulière d'un groupe d'individu

A. Les produits de combustion

Sources d'émission

Rejets des véhicules à moteurs

Rejet de l'installation de combustion au gaz naturel

Vecteurs

Air

Effets sur la santé

Ce sont les composants principaux de la pollution atmosphérique.

➤ Monoxyde de carbone CO

Il est produit en mode dégradé de combustion, se fixe à la place de l'oxygène dans l'hémoglobine du sang entraînant ainsi un manque d'oxygénation de l'ensemble des organes. Une exposition chronique par voies respiratoire peut provoquer maux de tête, vertiges, vomissements, asthénies...L'apparition d'effets toxiques cumulatifs (céphalées, insomnies, anorexie, cardiopathie....) résultant d'une exposition prolongée à des faibles concentrations de CO est encore un sujet très controversé. Il semble cependant qu'une action toxique à long terme sur le système cardio-vasculaire ne puisse être exclue.

Il est à noter que ce composant n'est pas stable et se combine rapidement à l'oxygène de l'air en milieu non-confiné pour former du CO₂.

Compte tenu du couple émission/dangerosité, ce polluant ne sera pas retenu dans la suite de l'étude.



➤ Poussières PM < 10

Particules de diamètre moyen inférieur à 10 µm ; elles peuvent rester en suspension quelques heures en l'absence de précipitations avant de se déposer sur le sol. Les PM 10 se déposent surtout dans l'étage trachéo-bronchique. Ces particules peuvent entraîner des réactions inflammatoires non spécifiques des voies respiratoires, des effets immunotoxiques et allergiques. Concernant les effets à long terme, des études transversales et longitudinales ont montré une relation entre les valeurs de la fonction respiratoire et les niveaux moyens des concentrations des particules. La corrélation entre les concentrations moyennes des particules et la prévalence des affections respiratoires chroniques telles que la bronchite obstructive est connue de longue date.

Compte tenu de l'émission présumée de ce polluant, celui-ci ne sera pas retenu dans la suite de l'étude.

➤ Oxydes d'azote (NOx) : désigne l'ensemble NO et NO₂

Concernant le NO, il faut noter qu'une fois libéré dans l'air NO est oxydé en NO₂ par les oxydants présents tel que l'oxygène ou l'ozone ; ce qui rend son étude plus délicate. A l'heure actuelle il existe très peu d'informations sur son effet spécifique sur la santé. Le NO₂ a des propriétés oxydantes : oxydation des acides aminés et des lipides de la membrane cellulaire induisant la libération de radicaux libres très puissants et toxiques pour différentes protéines fonctionnelles et structurales.

Il induit par ce principe une altération des cellules de l'épithélium respiratoire entraînant une perturbation du système d'épuration mucociliaire.

L'effet cancérigène du NO₂ n'est pas démontré à ce jour.

On peut résumer les effets communs aux NOx et aux poussières, identiques à court et long terme :

- effet cytotoxique direct des polluants responsables d'altérations morphologiques et fonctionnelles de la muqueuse respiratoire.
- Action inflammatoire sur les voies aériennes. Cette action serait responsable d'une augmentation de la réactivité bronchique.
- Interférence avec le système immunitaire.

Compte tenu de l'émission présumée de ce polluant, celui-ci ne sera pas retenu dans la suite de l'étude.

➤ Dioxyde de soufre

L'exposition prolongée au gaz (pollution atmosphérique notamment) augmente l'incidence de pharyngite et de bronchite chronique. Celle-ci peut s'accompagner d'emphysème et d'une altération de la fonction pulmonaire en cas d'exposition importante et prolongée. Les effets pulmonaires sont augmentés par la présence de particules respirables, le tabagisme et l'effort physique. L'inhalation peut aggraver un asthme préexistant et les maladies pulmonaires inflammatoires ou fibrosantes.

Une exposition à des doses inférieures à 50 ppm provoque une irritation des muqueuses : rhinites, laryngite, bronchite et conjonctivite.

Une inhalation de courte durée de SO₂ à une concentration de 5 à 10 ppm peut produire une bronchoconstriction réflexe chez les adultes sains.

Les autres effets sont liés à la transformation du SO₂ en acide au contact de la peau.

On peut observer une forte irritation cutanée et, en cas de contact oculaire, les vapeurs peuvent causer une conjonctivite et le liquide des brûlures cornéennes avec perte de la vue par opacification cornéenne. Le contact avec les muqueuses digestives peut provoquer des brûlures de la cavité buccale, de l'œsophage et de l'estomac. On a suggéré que le dioxyde de



soufre pouvait jouer un rôle cocancérogène dans le développement de cancer broncho-pulmonaire.

Compte tenu du couple émission/dangerosité, ce polluant ne sera pas retenu dans la suite de l'étude.

B. Les hydrocarbures

Les effets de toxicité de ces produits sont, en grande part, liés aux additifs qui s'y trouvent mélangés ou aux éléments présents dans l'eau de la rivière. Par exemple, les hydrocarbures contribuent à accroître dans de fortes proportions la toxicité de produits tels que les pesticides qui peuvent se trouver présents dans le cours d'eau. Dans le cas d'huiles minérales on additionne des produits destinés à améliorer leurs qualités. Parmi ces additifs, on trouve des phénols, des amines aromatiques, des polyesters, ... Certains d'entre eux sont toxiques en l'état, d'autres après utilisation réagissent pour donner des sous-produits parmi lesquels on trouve des peroxydes. Le rejet de certaines de ces huiles peut introduire des produits dangereux dans le milieu naturel.

Les effets nocifs des hydrocarbures se manifestent au niveau :

- de la santé du consommateur ;
- de la qualité gustative et olfactive de l'eau de consommation ;
- de l'aspect esthétique de l'eau ;
- du traitement de l'eau.

Du point de vue de la santé de l'homme, il est pratiquement impossible de boire par inadvertance, une eau contenant suffisamment d'hydrocarbures pour que des effets toxiques puissent se présenter. A de telles concentrations, le goût et l'odeur de l'eau sont déjà très prononcés. Par exemple, une huile minérale peut être détectée par certaines personnes au seuil de 1 mg/l. L'essence minérale confère à l'eau un goût et une odeur à partir de 0,005 mg/l.

Voies d'expositions

Ingestion et cutanée

Vecteur

Eau, Air

La quantité des hydrocarbures susceptibles d'être mis en contact est trop négligeable. Associé à ces effets sur la santé, ce polluant ne sera pas pris en compte pour le reste de l'étude.

C. La pollution des Eaux Usées

Les eaux usées sanitaires du site seront renvoyées de manière directe à la station d'épuration de Chatelaudren.

Ces émissions ne seront pas retenues.

D. Les micro-organismes pathogènes présents dans les eaux usées

Les microorganismes dits pathogènes pour l'homme appartiennent à 4 principales catégories. Ils ne représentent qu'une infime partie des microorganismes présents dans les eaux usées.



Organismes	Maladie pour l'homme
BACTERIES - <i>Salmonella</i> - <i>Listéria</i>	Salmonellose, fièvre typhoïde Listériose
VIRUS - Entérovirus - Poliovirus - Virus hépatite A	Gastroentérite Poliomyélite Hépatite infectieuse
PARASITES - <i>Entamoeba histolyca</i> - <i>Taenia saginata</i> - <i>Taenia solium</i> - <i>Ascaris lumbricoïdes</i>	Dysenterie amibienne Téniase Téniase Ascarirose
INDICATEURS FECAUX - coliformes fécaux - streptocoques fécaux - staphylococcus pathogènes - clostridium sulfitoréducteur - <i>Escherichia coli</i>	Non pathogène Généralement non pathogène Furoncles, abcès, méningites, ostomyélites Botulisme Gastroentérite

Sources d'émissions

Compte tenu de l'activité du site, les principales sources d'émissions de microorganismes pathogènes sont les systèmes d'assainissement.

Vecteurs

Ces microorganismes peuvent donc se retrouver dans les eaux usées du site.

Effets sur la santé

Le potentiel dangereux de ces eaux usées est identique à celui des eaux usées domestiques collectées par une station d'épuration urbaine.

Cependant, la probabilité de présence de certaines espèces et la charge d'autres est nettement inférieure du fait du petit effectif que représente le personnel d'un établissement par rapport à celui de la population générale d'une ville. Il est à noter que la santé du personnel est beaucoup plus surveillée (suivi médical par la médecine du travail, vaccination) que celle de la population générale, ce qui réduit encore la probabilité de présence de pathogènes tels que les virus.

Voies d'exposition

Ingestion

Les eaux usées du site seront dirigées vers la station collective de CHATELAUDREN, le risque de pollution du milieu récepteur est très faible. Il n'y aura donc pas de contact entre la population et ces eaux.

Ces polluants ne seront pas retenus pour la suite de l'étude.

E. Les métaux

Sources d'émission

Métaux contenus dans les eaux pluviales ruisselant des voiries

Conformément à la note méthodologique annexée à la circulaire équipement/santé/écologie du 25 Juillet 2005, nous retiendrons pour la pollution particulière les métaux lourds suivants :



- Le plomb dont les toxicités chroniques chez l'homme sont les suivantes :
 - o Hématologie : anémie (saturnisme)
 - o Appareils digestifs : « coliques plomb »
 - o Système nerveux : encéphalopathies, forme neuropathie sensitivo-motrice dont la forme classique est la paralysie pseudo-radiale.
 - o Atteinte rénale : neuropathie tubulaire interstitielle
 - o Hypertension artérielle
 - o Atteinte osseuse
- Le cadmium dont les toxicités chroniques chez l'homme sont les suivantes :
 - o Atteintes rénales : dysfonctionnement des tubes proximaux responsable d'une hypercalciurie, d'une hyperphosphaturie, d'une glycosurie, et d'une aminoacidurie, réalisant le syndrome de Fanconi.
 - o Atteintes osseuses : lésions d'ostéomalacie (douleurs du bassin et des membres inférieurs avec parfois des fractures spontanées, déminéralisation diffuse du squelette et stries)
 - o Coloration jaunâtre du collet et de l'émail des dents
 - o Troubles digestifs (pertes d'appétit, nausées,...)
 - o Signes d'irritation chronique des voies aériennes supérieures (laryngite, rhinite)

Populations sensibles

Les personnes âgées, les personnes souffrant d'affections cardio-respiratoires chroniques notamment les asthmatiques et les très jeunes enfants sont les plus vulnérables.

On peut noter également que les effets sont exacerbés lors d'efforts physiques au moment de l'exposition.

Voies d'expositions

Voie d'exposition principale : inhalation

Voie d'exposition secondaire : ingestion et cutanée principalement pour les poussières, le benzène et le dioxyde de soufre.

Les valeurs estimables des éléments traces métalliques et plus précisément des métaux lourds donneraient des valeurs largement en dessous de la réglementation d'un point de vue concentration ou flux. En conséquence, ces polluants ne sont pas retenus.

F. Les nuisances liées au fonctionnement du site

Le concept de santé défini par l'OMS ne se réduit pas à une « absence de maladie » mais il englobe également l'idée d'un « état de complet bien-être physique, mental et social ». Par conséquent l'approche de la gêne occasionnée par les émissions olfactives et sonores générées par toute installation ne peut être dissociée de l'étude des effets sur la santé.

➤ Les émissions olfactives

On distingue différentes familles de polluants :

- La famille des composés « souffres réduits » : H₂S, CS₂, mercaptans, sulfures et disulfures,
- La famille des « azotés basiques » : ammoniac, amines primaires, secondaires et tertiaires.
- La famille des aldéhydes et des cétones
- La famille des acides organiques



Sources d'émissions

Le site lui-même ne devrait pas générer d'odeurs.

Vecteurs

Air

Effets sur la santé

Les effets des odeurs se manifestent pour des valeurs de concentration dans l'air beaucoup plus faibles que celles pouvant conduire à des effets toxiques.

De plus, on observe de grandes différences interindividuelles de retentissement affectif. Par ailleurs, la tolérance vis-à-vis des odeurs désagréables diffère considérablement selon les personnes. Pour certains, une légère odeur désagréable peut déjà constituer une forte nuisance, alors qu'elle n'est pas source d'inconfort pour d'autres. Ceci rend difficile l'évaluation d'un niveau de nuisances odorante applicable à l'ensemble d'une population.

Les odeurs environnementales peuvent avoir un impact sur la santé et le bien-être de la population exposée en agissant sur deux plans : sur le statut physiologique (effets mesurables) et sur l'état psychologique de la personne (effets difficilement mesurables).

- Impact physiologique :

Des sentiments de contrariété et des réactions dépressives peuvent être la conséquence de l'exposition à des odeurs désagréables et entraînées des nausées, vomissements, céphalées, troubles respiratoires (respiration superficielle, toux), troubles du sommeil et perte d'appétit. Enfin, des études ont aussi montrés que l'exposition à de mauvaises odeurs affecte des fonctions physiologiques comme le rythme cardiaque et l'activité cérébrale.

- Impact psychologique :

Diverses réactions nocives sur l'humeur, les émotions et plusieurs types de performances intellectuelles, dont les capacités d'apprentissage, ont été mises en évidence dans le cas de nuisances olfactives. Les odeurs peuvent également être considérées comme un facteur de stress. Or, la façon dont un sujet répond aux facteurs de stress qu'il rencontre quotidiennement témoigne de ses capacités d'adaptation face à l'environnement qui, si elles sont mauvaises, peuvent augmenter sa susceptibilité à la maladie (ceci est également valable pour les nuisances sonores).

Ainsi, le stress engendré par une exposition fréquente à des odeurs désagréables, peut par la suite entraîner une augmentation de la tension artérielle, une diminution de la motilité gastrique, une augmentation de la tension musculaire du cuir chevelu chez des personnes souffrant de céphalées de tension.

Le stress chronique pouvant également être à l'origine de maladie coronarienne, d'ulcère peptique, et d'hypertension artérielle chronique, on peut en déduire que l'exposition aux odeurs environnementales peut induire ce genre de maladie.

Les impacts psychologiques apparaissent prépondérants dans le cas des problèmes de santé liés aux odeurs, car les mécanismes physiopathologiques ne s'appliquent pas forcément par une approche toxicologique classique mais peuvent être bordés comme des effets non toxicologiques sur la santé. En effet des concentrations très faibles (non toxiques) en certains composés malodorants peuvent entraîner un certain nombre de symptômes.

Ainsi les valeurs limites de références des composés malodorants volatils sont souvent à la fois fondées sur les bases d'une recherche toxicologique mais également prennent en compte le seuil de détection olfactive des substances.

Voies d'expositions

La voie d'exposition est la voie respiratoire.



Ces polluants ne seront pas retenus.

➤ Le bruit

Sources d'émissions

Circulation des véhicules sur le site

Installations de production de froid

Utilités

Vecteurs

Air

Effets sur la santé

Le bruit, conséquence de la civilisation technologique et urbaine, est capable de produire deux sortes de dommage sur l'organisme :

- Les uns dit spécifiques portent sur l'oreille et sur les fonctions psycho acoustiques (surdités professionnelles, brouillages des communications humaines)
- Les autres dits non spécifiques sont constitués par la gêne, la fatigue, ainsi que par des troubles nerveux et généraux. Il suffit pour s'en convaincre de se référer aux faits divers relatant des meurtres commis par des individus s'estimant "agressés" par des bruits.

Le bruit constitue l'un des facteurs perturbants majeurs de la vie moderne tant par ses effets destructeurs sur l'oreille que par ses répercussions générales sur la vigilance, l'attention, le rendement au travail et la santé physique et mentale. Par son effet perturbateur il augmente la fréquence des accidents du travail.

L'**effet de masque** produit par des sons de basse fréquence suffisamment intenses sur les sons de fréquence plus élevée s'accompagne d'une gêne dans la localisation des bruits. Ainsi le bruit industriel, qui est en général riche en sons de basse fréquence, tend à masquer l'intelligibilité de la parole et à perturber l'orientation stéréophonique du travailleur, l'exposant ainsi au danger.

La **fatigue auditive** est une diminution passagère et réversible de l'audition consécutive à une stimulation sonore. Cette fatigue est due à une vasoconstriction ralentissant les processus métaboliques et provoquant une anoxie transitoire des organes récepteurs de l'oreille interne.

La **fatigue prestimulatoire** apparaît au cours même de la stimulation sonore ; indépendante de l'intensité elle se confond avec l'adaptation, processus physiologique de protection de la cochlée de courte durée (une minute environ) qui porte sur la fréquence correspondant au stimulus et ne s'accompagne pas de recrutement.

La fatigue **auditive post-stimulatoire**, plus durable, se situe à une demi-octave ou une octave au-dessus de la fréquence stimulante ; elle n'apparaît qu'à partir d'un stimulus de l'ordre de 60 décibels (dB) et se prolonge considérablement pour des bruits au-delà de 90 dB. Elle est plus forte pour un son pur et une fréquence élevée.

La fatigue auditive s'accompagne de bourdonnements, sifflements et tintements ainsi que des modifications de la sensation auditive qui prend un caractère ouaté ou métallique.

Les effets extra-auditifs et généraux du bruit

L'audition constitue une fonction de guet et d'alarme. Tout bruit insolite ou intense provoque un ensemble de réflexes et d'attitude d'investigation, d'émotion, d'attentes anxieuses, d'augmentation de la vigilance et de détérioration de celle-ci quand le bruit est jugé alarmant. L'état adrénérurgique consécutif stimule le diencephale, le système endocrinien et les processus métaboliques en vue de la riposte ou de la fuite. Le résultat est une réaction de stress.



Ainsi le bruit agit non seulement sur la vision et l'équilibration, mais sur l'ensemble de l'organisme, surtout par voie sympathique : accélération du rythme cardiaque, augmentation des résistances vasculaires périphériques, hypertension artérielle, spasmes digestifs, dégradation de l'attention, fatigue psychique, diminution de la qualité et de rendement dans le travail, ...

Enfin notons, que les effets difficilement quantifiables de stress occasionnés par les odeurs peuvent s'additionner à ceux imputables au bruit pour induire une nuisance non spécifique globale sur les populations soumises à des nuisances olfactives et auditives.

Voies d'expositions

La voie d'exposition est la voie auditive.

Le bruit provoqué par le site constitue un bruit de fond et sera conforme aux seuils réglementaires d'émissions fixés vis-à-vis de la santé humaine.

Compte tenu du couple exposition/dangerosité, cette source d'émission ne sera donc pas retenue.

G. Les Légionnelles

Sources d'émissions

Condenseurs évaporatifs

Vecteurs

Air

Ces microorganismes peuvent donc se retrouver dans de fines gouttelettes diffusées sous forme d'aérosols de taille inférieure à 5 µm.

Effets sur la santé

Les bactéries *Légionella* sp. et *légionella pneumophila* sont classées dans le groupe 2 du classement des substances à risque infectieux. Ce groupe comprend les agents biologiques pouvant provoquer une maladie chez l'homme. Leur propagation dans la collectivité est peu probable.

Elle entraîne deux types d'infections :

- la fièvre de Pontiac, qui est une infection à caractère bénin et passe souvent inaperçue (syndrome grippal).
- la maladie du légionnaire qui se présente sous la forme d'une infection pulmonaire de type pneumopathie aigüe létale dans 15% des cas.

Voies d'exposition

Inhalation d'aérosols de micro-gouttelettes

Il n'y a pas de contamination inter humaine.

Ce composé sera donc retenu dans la suite de l'étude, puisqu'il peut être potentiellement présent et son couple dangerosité/gravité le justifie.



5.4. Evaluation Dose – Réponse

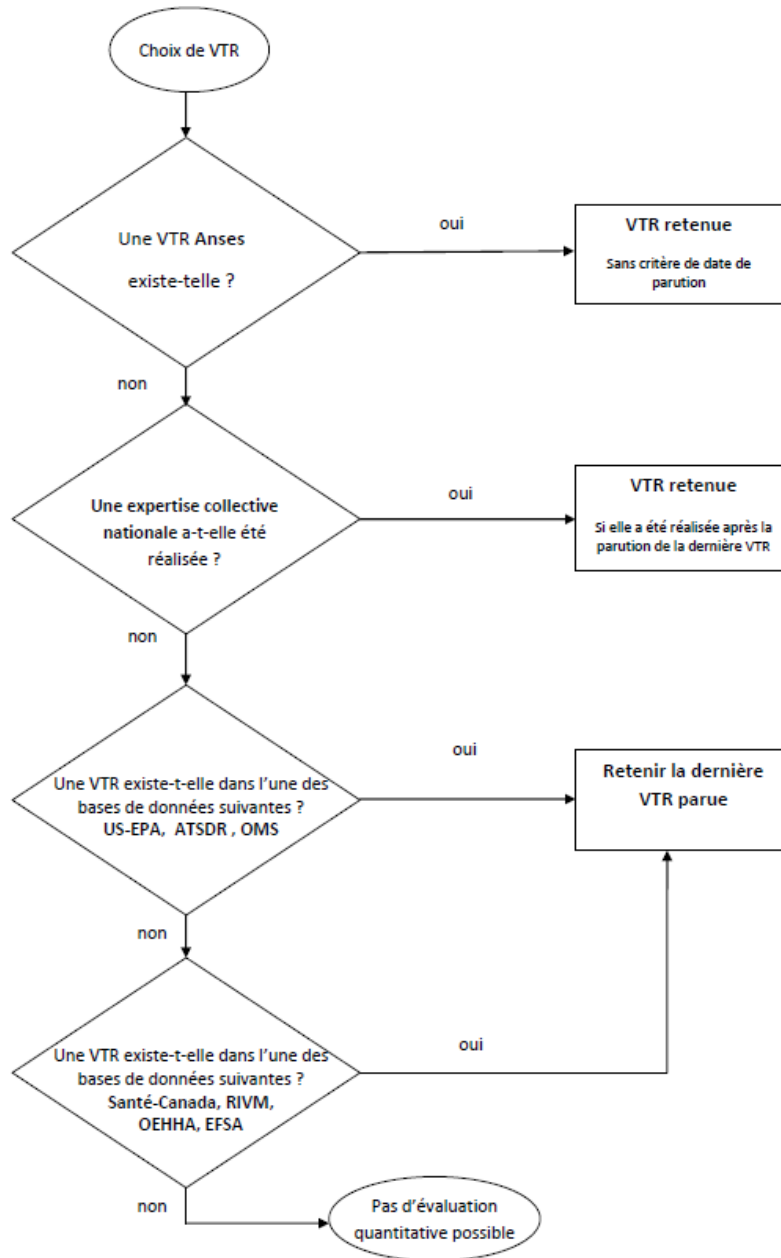
Cette étape concerne la procédure de choix d'une valeur toxicologique de référence (VTR) pour chaque agent dangereux inclus dans l'étude. La VTR est une appellation générique regroupant tous les types d'indice toxicologique qui permettent d'établir une relation entre la dose et un effet pour les toxiques à seuil d'effet ou entre une dose et une probabilité d'effet (toxique sans seuil d'effet).

En application de la Note d'information n° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31/10/2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués, les VTR ont été recherchées parmi les 8 bases de données suivantes : ANSES, US-EPA, ATSDR, OMS, IPCS, Santé Canada, RIVM, OEHHA, EFSA.

A l'issue de la recherche de VTR disponibles, trois cas sont envisageables :

- Absence de VTR dans les 8 bases de données. Dans ce cas de figure, il ne peut être réalisée de quantification des risques, même si des données d'exposition sont disponibles. Les valeurs limites d'exposition professionnelle, les valeurs guides de qualité des milieux, ... ne doivent pas être utilisées en tant que VTR.
- Une seule VTR est disponible sur les 8 bases de données. Cette VTR doit impérativement correspondre aux conditions d'exposition auxquelles les cibles seront confrontées. Il n'est pas admis d'utiliser des transpositions entre exposition chronique et aiguë, ni entre les voies de transfert.
- Plusieurs VTR sont disponibles parmi les 8 bases de données pour une même voie et une même durée d'exposition. Dans ce cas, la sélection de la VTR se fera en fonction de préférences définies par la Note du 31/10/2014, fonction de l'organisme émetteur et de la date de publication.

Le logigramme de choix des VTR à mettre en œuvre est le suivant :



Logigramme choix VTR – Note d'information n°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31/10/2014

En conclusion des éléments présentés ci-avant, seules les légionnelles seront retenues pour la suite de l'étude.

En l'état actuel des connaissances, on ne connaît pas la dose nécessaire pour provoquer une infection chez l'homme.

Chez le cochon d'inde, la dose associée à une létalité de 50% est de $1.4 \cdot 10^5$ bactéries viables.

La détermination d'une relation dose réponse chez l'Homme pour de faibles doses d'exposition pourrait être effectuée à partir des données animales observées à fortes doses, par



modélisation. Cependant, différents facteurs interviennent dans le déclenchement de l'infection :

- la pathogénicité de la souche,
- l'état immunitaire de la personne,
- la taille des gouttelettes d'aérosols.

La plupart des études qui décrivent des cas liés à des tours aéroréfrigérantes rapportent des concentrations de l'ordre de 100 000 UFC/L à 1 000 000 UFC/L dans l'eau de ces tours. La dose minimale infectieuse et la durée d'exposition à la source ne sont pas connues.

5.5. Evaluation de l'exposition des populations et caractérisation du risque

La dose nécessaire pour provoquer une infection chez l'Homme n'est pas connue.

Compte tenu de la configuration de l'installation, les seules personnes qui peuvent être concernées par ce risque, sont celles susceptibles d'être présentes sur la toiture et à proximité des condenseurs. Ces condenseurs ne sont pas disposés à proximité des limites de propriété du site (>50m).

L'étude des cas touchés par la légionellose montre qu'il s'agit toujours de personnes à proximité immédiate de la source. Le risque pour les populations alentours reste donc très faible.

Le rejet de potentiels aérosols ne se fera pas à au droit de prises d'air neuf pour le bâtiment et d'ouvrants.

La concentration en *Legionella Specie* dans l'eau du circuit sera en permanence inférieure à 1 000 UFC/l, conformément à la réglementation en vigueur. Pour cela, l'exploitant se donnera les moyens nécessaires pour le nettoyage, l'entretien, la désinfection et la surveillance de son installation. Ainsi, il sera réalisé une analyse des risques de prolifération des légionelles dans son circuit.

Cette analyse des risques permettra :

- l'identification des facteurs de risques de prolifération de la Légionelle dans la tour et ses circuits.
- La définition de mesures adaptées pour la prévention et la maîtrise des facteurs de risques.
- l'établissement et le suivi d'indicateurs de bon fonctionnement.
- l'établissement d'un plan d'entretien préventif de nettoyage/désinfection.
- L'établissement d'un plan de surveillance.

Les plans comprendront des actions curatives et / ou des mesures préventives pour chacun des facteurs de risques identifiés.

De par le positionnement des habitations, des ERP et de toute autre cible sensible, le risque restera très limité.



Cette analyse des risques de l'installation sera réalisée pour un fonctionnement normal et exceptionnel et sera remise à jour tous les ans et lors de dépassements de concentrations. De plus, l'installation sera contrôlée par un organisme agréé un mois après sa mise en service puis tous les deux ans au minimum (hors cas particulier de concentrations anormales).

Ainsi, l'installation sera régulièrement suivie en interne par du personnel qualifié et formé aux risques spécifiques engendrés et de nombreuses analyses seront organisées afin de s'assurer du respect des concentrations limites en Légionelles.

En terme de conception de l'installation, les zones de bras mort seront limitées au strict minimum dans la conception de l'installation, les matériaux seront choisis afin de limiter les dépôts de bio-film et la tour sera accessible pour les opérations de nettoyage mais aussi de contrôle visuel.

En terme d'exploitation, les périodes de mise à l'arrêt et remise en marche, seront gérés pour éviter la formation de bras mort temporaires, la qualité de l'eau d'appoint sera surveillée et des procédures d'exploitation définies et connues.

En terme de maintenance et d'entretien des installations, tout sera mis en œuvre pour que les mesures préventives permettent de réduire le risque de contamination.

L'exploitant s'engage à se conformer aux exigences réglementaires fixées par l'arrêté type 14/12/2013 relatif aux installations de dispersion d'eau dans un flux d'air soumises à Enregistrement.

5.6. Incertitudes sur la démarche

La définition des incertitudes touche à la fois à l'évaluation des expositions des cibles et à l'évaluation de la toxicité des substances.

Les difficultés rencontrées dans cette démarche ont portées sur l'identification exhaustive des dangers associée à la définition ou l'absence de définition des relations dose-effet.

C'est donc le principe de prudence qui prévaut pour aboutir à un risque considéré minimal et acceptable.

5.7. Impact sanitaire en phase travaux

Les mesures détaillées de gestion des impacts chantier présentées dans le présent volume, permettent également d'assurer un impact sanitaire acceptable de la phase Travaux, et notamment :

- Stockage des liquides présentant un danger potentiel pour les milieux aquatiques sur rétention,
- Limitation des envols de poussières,
- Gestion des eaux de ruissellement dès la phase de terrassement,
- Mesures de gestion de déchets,



- Application d'une charte Chantier Propre,
- Sécurisation des abords du chantier,
- Présence d'un coordonnateur sécurité,
- Limitation du bruit. Le matériel utilisé sera conforme à la réglementation et le chantier ne sera en fonctionnement qu'en période diurne.

5.8. Impact sanitaire en cas de cessation d'activités

En cas de cessation d'activités de l'installation, celle-ci sera réalisée en mettant en œuvre les moyens permettant de prévenir les risques de pollution de l'environnement. Notamment, une fois l'ensemble des déchets éliminés, les installations seront nettoyées avant toute opération de démontage ou de démolition. Les opérations seront réalisées de manière à éviter un risque de pollution du sol, du sous sol ou de l'eau.

Un programme de prélèvements pour analyse sera mis en œuvre pour vérifier l'absence de pollution pouvant générer un risque sanitaire ultérieur.

6. EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Conformément à l'application de l'article R122-5 du Code de l'Environnement, le contenu de l'étude d'impact doit être complété du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

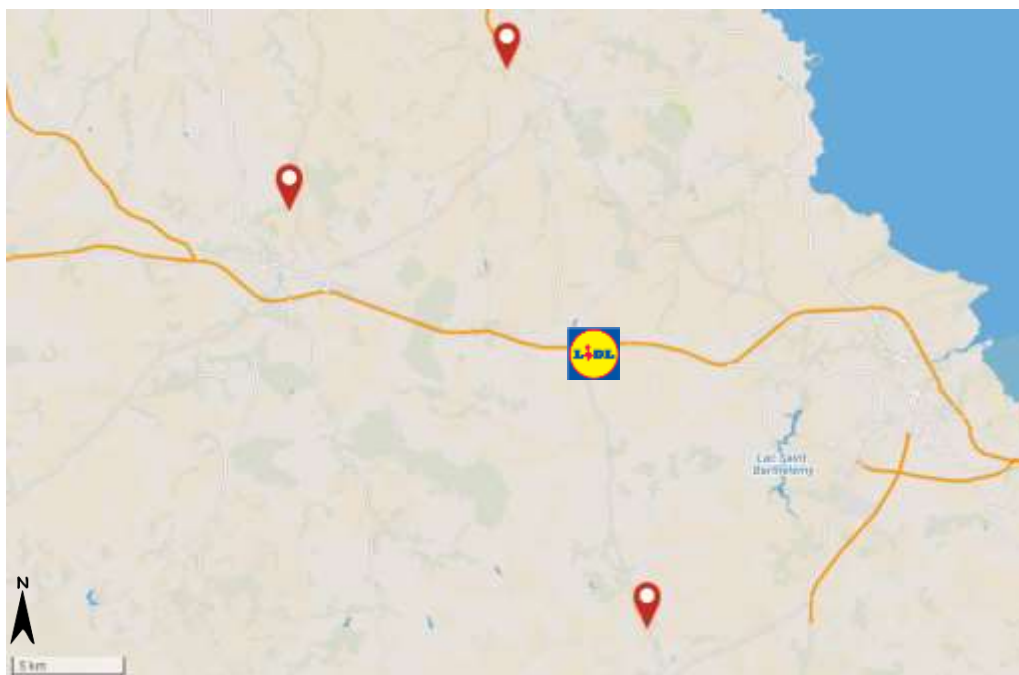
Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

6.1. Base Nationale des Etudes d'Impact

La plateforme projets-environnement.gouv.fr fournit des informations sur tous les projets susceptibles d'avoir un impact notable sur l'environnement et devant, de ce fait, établir un rapport d'évaluation des incidences du projet sur l'environnement.

Cette plateforme recense l'ensemble des études saisies par les Préfectures auparavant disponibles sur le fichier National des études d'impact du 10/12/2007 au 09-02-2018 et est complété par les données déposées au titre de la téléprocédure depuis le 29 mars 2018.



Projets recensés dans la base des études d'impact - projets-environnement.gouv.fr

On observe qu'aucun projet recensé n'est présent dans le périmètre proche du projet. Les trois projets les plus proches répertoriés dans la base sont des exploitations agricoles dont la nécessité de réaliser une étude d'impact était liée à une extension de cheptel.

Ces trois dossiers ayant été réalisés entre 2009 et 2010, il peut être considéré qu'ils ont été réalisés ou abandonnés et ne sont donc plus à l'état de projets.

Le point 5^e de l'article R. 122-5 définit l'impact cumulé sur des « projets », et par définition, un projet n'en est plus un dès lors qu'il est réalisé.

Compte tenu de l'éloignement, de la typologie de certains de ces projets, et des dates, nous n'en retiendrons pas ici pour l'étude des effets cumulés.

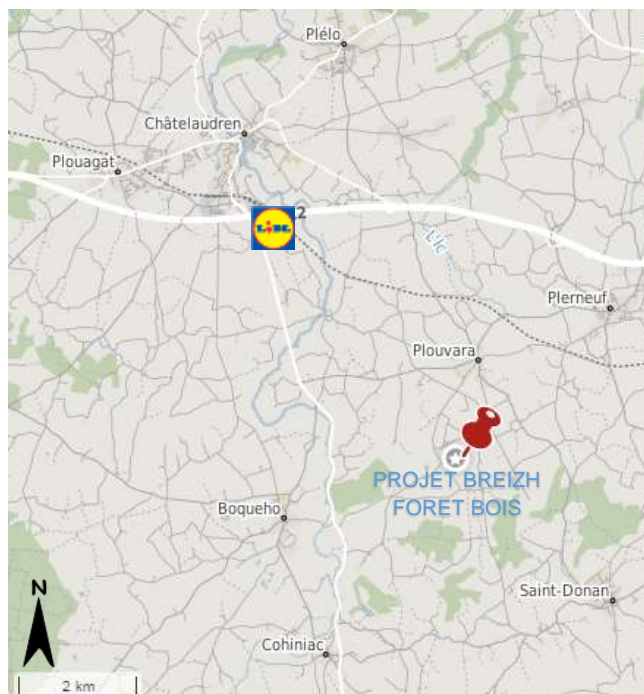
6.2. Avis de l'Autorité Environnementale

Le tableau de bord de suivi des avis de l'AE a été consulté (listing mis à jour le 27 décembre 2017). Les avis de l'AE recensés depuis 2010 sur les communes visées par le rayon d'affichage sont les suivants :

Date décision	Localisation	Nature	Demandeur	Avis
10/08/2015	Plélo	Extension d'un élevage porcin	SCEA Quettier	Avis tacite
18/09/2013	Plouagat	Création d'un parc éolien - communes de Boqueho et Plouagat	SAS EDP Renewables France	Avis tacite
xx/xx/2010	Plouagat	Création d'un élevage avicole	M. Mikael Serantour	Avis tacite



Il est à noter que dans les communes du périmètre d'affichage, à plus de 2,5 km au Sud du site sur la commune de Plouvara, on retrouve le projet « Boisement dans le cadre du programme Breizh Forêt Bois ». Faisant suite à une demande de dispense d'étude d'impact au cas par cas, l'autorité environnementale a demandé la réalisation d'une étude d'impact sur ce site.



Localisation des projets ayant fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas - Géobretagne

Le projet étant le boisement de 6,47ha de bois d'œuvre, aucun impact n'est à prévoir en corrélation avec le projet Lidl Plouagat.

Au regard des distances d'implantation et des années des avis de l'AE, aucune analyse des effets cumulés n'est à prévoir.

7. SCENARIOS D'EVOLUTION EN CAS DE MISE EN ŒUVRE OU NON DU PROJET

Il convient de s'interroger sur l'évolution des différents milieux analysés dans le cadre de la présente étude d'impact, en cas de mise en œuvre ou non du projet LIDL.

Pour mémoire, le projet LIDL consiste en un transfert et agrandissement de l'activité actuelle de son site de Ploumagoar.



7.1. Evolution probable de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet

7.1.1. Eau, géologie et consommation d'espaces

Aucun rejet direct ne sera effectué dans un cours d'eau. Les rejets seront effectués dans le réseau public. Le projet prévoit l'intégration d'ouvrages de régulation hydraulique sur site pour tamponner le rejet. De plus, des séparateurs hydrocarbures seront implantés pour abattre la pollution. Il n'est donc pas attendu de modification des cours d'eau en lien indirect avec le projet.

Les eaux usées prises en charge par la station d'épuration CHATELAUDREN, ne remettront pas en cause la qualité des eaux rejetées par cette dernière et sont donc sans incidence sur la qualité du milieu naturel ; d'autant plus que la station existante est déjà capacitaire. Il s'agira de plus d'effluents domestiques assimilés.

Les remaniements de la phase travaux seront réalisés dans un objectif d'équilibres déblais/remblais. Il n'a pas été identifié de sensibilité particulière vis-à-vis des eaux du sous-sol.

Le site du projet est aujourd'hui constitué de terrains de cultures intensives. Le projet va entraîner une imperméabilisation notable du terrain, l'infiltration de l'eau au droit du terrain sera donc plus limitée ; mais limitera également le risque de pollution des sols et eaux souterraines par des éléments agricoles.

7.1.2. Paysage

Le projet s'inscrit dans le cadre de la création d'un parc d'activités prévu de longue date sur la zone et situé en continuité de zones urbaines existantes. L'environnement Nord et Ouest immédiat est déjà fortement marqué par des activités industrielles et artisanales, notamment de par l'implantation du site Triskalia à proximité directe ; l'impact restera donc limité. La proximité de la RN12 et du réseau ferré marque également fortement le paysage anthropique de l'environnement du projet.

7.1.3. Faune et Flore

Les milieux en présence sur l'emprise du projet ainsi que les mesures prises en faveur de la faune sont de nature à éviter que les impacts du projet soient significatifs. Aussi, aucun impact résiduel du projet n'est considéré comme supérieur à très faible.

Les travaux impacteront principalement des milieux cultivés. Les mesures mises en œuvre pour les travaux au niveau ou à proximité de secteurs d'intérêt biologiques (notamment à l'ouest de la zone de projet) permettent de considérer les risques de destruction de spécimens d'espèces protégées comme accidentels. Les atteintes sur les milieux ne constituent pas une altération de nature à altérer le bon accomplissement des cycles biologiques des espèces de faune présentes localement. Par ailleurs, les aménagements paysagers intégrés au projet permettront de retrouver des espèces boisés et herbacés à court terme.



7.1.4. Qualité de l'air

Le projet présentera des rejets atmosphériques en lien principalement avec la circulation des poids lourds. Toutefois, le projet intègre les éléments des plans et schémas applicables sur le secteur. Rappelons également que l'activité de correspond au transfert de l'activité de Ploumagoar, avec une augmentation des capacités.

7.1.5. Déchets

Le projet va entraîner une augmentation du gisement des déchets à traiter par les prestataires agréés. Le taux de valorisation important permet de limiter les impacts. On notera de plus que les filières de traitement sont déjà existantes.

7.1.6. Trafic et bruit

Le trafic général des axes routiers mineurs voisins sera amené à évoluer de façon notable. On notera toutefois le raccordement du secteur à la RN12 qui supporte déjà le trafic PL de LIDL de Ploumagoar, également situé en bordure de cet axe. La fluidité du trafic ne sera donc pas entravée.

Le projet sera générateur de bruits, notamment d'une émergence particulière en période nocturne. Toutefois les dispositions prises pour réduire les effets sonores du projet sur les ZER voisines permettront de limiter l'impact acoustique du site et de rester dans les seuils réglementaires.

7.1.7. Population et économie

Ce projet aura un impact positif sur l'activité économique et sociale du secteur et de la commune. Le site intervient en tant que création d'emplois en plus des équipes déjà existantes du site de Ploumagoar. L'étude trafic réalisée a permis de mettre en avant la conservation de réserves de capacités et de temps d'attente limitée sur les axes étudiés.

Par ailleurs, le chantier de construction et d'aménagement de la parcelle fourniront un chantier important en terme d'emploi dans des domaines spécifiques ; et générera également un impact positif sur l'économie locale de type restauration notamment du fait de la présence pour une durée assez longue d'équipes de chantiers.



7.2. Evolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

En cas de non réalisation du projet LIDL, un ou d'autres projets industriels de plus ou moins grande envergure viendraient en remplacement ; puisque le terrain retenu est implanté au sein d'une zone vouée à être urbanisée de longue date et située sur un pôle économique identifié au SCoT.

Il ne peut donc pas être envisagé un état futur sans projet industriel ou artisanal, tel que l'état actuel.

7.2.1. Eau et Géologie

En cas d'implantation d'une autre installation classée, une maîtrise des eaux tant pluviales que usées sera demandée. Il y aurait donc peu de changement par rapport au projet LIDL. Rappelons toutefois que le projet est une installation qui, malgré une grande ampleur parcellaire, ne génère que des rejets d'eaux usées de type sanitaire. Aucune production potentiellement polluante n'est réalisée sur le site.

En cas de remplacement par une ou des activités non-soumises aux installations classées, la gestion des eaux pourrait être moins contraignante et surtout moins contrôlée.

7.2.2. Paysage

Le projet de par son ampleur, appelle à une unité d'ensemble sur une emprise importante de la zone de Kertédevant. Le remplacement par une multitude de petits projets pourrait rompre cette unité ; d'autant plus que cet espace à urbaniser ne comprend pas d'architecte conseil.

En tout état de cause, le PLU du secteur permettrait l'implantation de projet plus imposant que celui de LIDL en terme de proportion.

D'autre part l'usage du site par un porteur unique permet de mieux contrôler les impacts sur l'environnement.

7.2.3. Faune et Flore

Le terrain du site est dédié, au regard du PLU, à l'implantation de locaux d'activités ou d'industrie. Peu importe l'activité mise en place sur la parcelle, les conséquences sur la faune et la flore seront à minima les mêmes.

Il peut même être considéré que la mise en œuvre de projets plus restreints et moins suivis d'un point de vue administratif, n'intégrerait pas la réalisation d'un diagnostic.



7.2.4. Qualité de l'air

Le remplacement par d'autres activités ne présenterait pas nécessairement un moindre impact sur l'air cela sera fonction de l'activité en place.

7.2.5. Déchets

L'implantation d'autres activités pourrait tout aussi bien être strictement similaire au projet LIDL, comme être moins impactant comme plus impactant. Tout est lié à la typologie de l'activité et non pas nécessairement à la taille du projet. Une toute petite installation artisanale peut générer un déchet en petite quantité mais donc la dangerosité est très forte avec peu de filières disponibles localement.

7.2.6. Trafic et bruit

La mise en œuvre d'autres activités sur le parc d'activités sera nécessairement source de trafic PL et VL. Selon la typologie des activités intervenant en remplacement du projet LIDL, l'impact trafic/bruit pourrait être plus important comme moins important.

7.2.7. Population et économie

Concernant l'économie locale, d'autres entreprises pourraient s'implanter et générer également des emplois et des incidences positives.



8. DEPENSES DESTINEES A EVITER, REDUIRE OU COMPENSER L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

8.1. Mesures envisagées

Il est présenté dans le tableau suivant, les dispositions retenues par LIDL pour mettre en œuvre le principe ERC des impacts.

8.1.1. Dispositifs d'Evitement

Thématiques	Dispositions prévues LIDL	Effets attendus
Eau	Création d'un bassin étanche de rétention des eaux polluées ou des déversements accidentels	Eviter le déversement au milieu naturel et la pollution
	Gestion des ruissellements en phase Chantier	Limiter le rejet de MES dans le milieu
	Mise en place de robinets type prestos, de chasse d'eau double flux, douches avec bouton poussoir pour les bureaux/locaux sociaux Systèmes hydro-économiques dans les bases vies du Chantier	Réduire les consommations d'eau
Espaces agricoles	Implantation dans une zone destinée à l'activité industrielle et/ ou artisanale depuis 2002.	Eviter la consommation de terres agricoles et l'étalement urbain
Energie	Performance thermique des bureaux conforme à minima à la RT2012	Eviter la consommation d'énergie électrique inutile
	Performance de l'enveloppe thermique de l'entrepôt avec isolant 120 mm	Eviter la consommation d'énergie inutile
	Dispositifs de récupération de calories sur la production frigorifique pour chauffer les combles, le plancher chauffant et réaliser le dégivrage	Eviter la consommation de gaz inutile
	Dispositifs d'éclairage sur horloge et luminosité extérieure + extinction de certaines zones uniquement sur détection de présence	Eviter la consommation d'énergie électrique
Bruit	Choix de matériels à faible émissions sonores	Eviter les nuisances acoustiques unitaires
	Engins de chantier conformes acoustiquement Intervention de chantier les plus bruyantes en période diurne	Eviter les nuisances acoustiques
Faune Flore et habitats naturels	Collecte des eaux de ruissellement en phase chantier	Eviter la dégradation / pollution des milieux en dehors de l'emprise du projet
	Moyens de maîtrise et de prévention des pollutions accidentelles en phase chantier et en phase exploitation	Eviter la dégradation / pollution des milieux en dehors de l'emprise du projet
	Adaptation du planning des travaux	Eviter la destruction / le dérangement d'individus d'espèces protégées en phase chantier



8.1.2. Dispositifs de Réduction

Thématiques	Dispositions prévues LIDL	Effets attendus
Air	Emploi de gaz naturel pour les chaudières	Réduire les émissions de gaz de combustion
Bruit	Mise en œuvre de réhausse d'acrotère, réflexion sur l'implantation du bâtiment vis-à-vis des limites, mise en place de murs acoustiques le long des voiries, mise en place de merlons paysagers à fonction de réduction acoustique, mise en place d'autodocks au droit des quais, réflexion sur l'implantation de biberonnages,	Réduire les émissions sonores restantes
Trafic	Choix d'un terrain situé dans le barycentre de desserte des magasins	Réduire les trajets de marchandises
Paysage	Intégration paysagère renforcée avec choix des coloris, matériaux, traitement paysager	Réduire l'impact visuel
Faune Flore Habitats naturels	Accompagnement par un ingénieur écologue en phase chantier	Réduire les risques de destruction d'individus et de mauvaises pratiques
	Mise en défense des zones remaniées proches des milieux de reproduction des amphibiens	Réduire les risques de destruction d'individus
Energie	Luminaire performants de type LED	Réduire les consommations énergétiques
	Condenseurs haute performance, moteurs haut rendements, variateurs sur les compresseurs, échangeurs de calories, recompression mécanique des vapeurs, ...	Réduire les consommations énergétiques

8.1.3. Dispositifs de Compensation

Les impacts potentiels du site ne nécessitent aucune mesure de compensation.



8.2. Coûts des mesures de protection de l'Environnement

Mesures	Coût prévisionnel HT
Bassins étanches rétention incendie et orage, séparateurs hydrocarbures, vannes de barrage	150 000 €
Dispositifs de réduction des niveaux sonores, matériels à faible pression acoustique, barrières phoniques, panneaux et écrans acoustiques...	790 000 €
Dispositifs de récupération des calories et recirculation sur les productions de chaud / froid	25 000 €
Dispositifs économes en eau	20 000 €
Dispositif de récupération des eaux de toiture	40 000€
Dispositifs économes en énergie sur les luminaires, amélioration de la luminosité naturelle	100 000 €
Aménagement paysager des terrains et création de haies spécifiques, intégration paysagère, gestion et suivi chantier, clôtures	200 000 €
Amélioration des performances énergétiques du bâtiment	300 000 €
Contrôles périodiques environnement et sécurité	3 000 €

8.3. Mesures de suivi des effets attendus

Les mesures minimales de suivi suivantes sont intégrées par LIDL :

Thématiques	Dispositions prévues LIDL
Eau	Surveillance des rejets d'eaux pluviales et eaux usées
	Surveillance consommations d'eau
Air	Surveillance des rejets de l'installation de combustion
Energie	Surveillance des consommations électriques
	Surveillance des consommations de gaz
Déchets	Surveillance des quantités de déchets générés et des filières
Bruit	Surveillance des niveaux sonores



9. RAISONS DES CHOIX

Les raisons motivant le projet ont fait l'objet d'un développement au sein du Volume 2 de la présente demande d'autorisation d'exploiter.

L'objectif ici est d'aborder les raisons autres que la volonté industrielle ayant menées à la présentation de ce projet.

LIDL, dans le cadre du développement de sa direction régionale, cherche à agrandir ses capacités de stockage et de pôles bureaux. Son site existant de Ploumagoar est devenu trop exiguë pour desservir en pleine qualité et sécurité tous les magasins de la DR.

Il a donc été envisagé dans un premier temps, le développement du site actuel de Ploumagoar ; Toutefois, ce site ne permet pas de développer les surfaces nécessaires à la croissance actuelle et à venir de la société LIDL, de plus des aléas acoustiques, Faune/Flore et eaux pluviales rendent complexe la réalisation d'un agrandissement du site existant.

LIDL s'est donc orienté vers de nouveaux terrains à bâtir, en concentrant ses recherches sur le barycentre logistique de son activité, mais tout en restant dans le bassin actuel de vie des salariés actuels afin de permettre leur transfert en bonne condition.

De nombreux terrains ont été proposés à LIDL pour réfléchir à son implantation. Des analyses ont alors été réalisées par LIDL en tenant compte :

- Possibilité d'implantation du nouveau concept constructif LIDL
- Superficie totale du terrain
- Facilité d'accès depuis les axes routiers majeurs
- Distance par rapport au site existant
- Typologie du voisinage
- Prix au m²
- Construction hors zone humide
- Terrain en zones constructibles selon le PLU
- ...

Tenant compte de ces critères, et des notions de sensibilité environnementale apparentes, le choix s'est donc porté sur le site de Kertédevant à Plouagat. Au sein même du terrain, l'implantation du bâtiment a fait l'objet d'adaptation pour optimiser la consommation de surface, et anticiper tant que possible, les évolutions futures potentielles.

Le terrain retenu pour l'implantation du projet LIDL, présente de multiples avantages et notamment :

- Etre implanté dans une zone à Urbaniser au sens du PLU, conçue pour accueillir des activités industrielles,
- Etre sur un secteur désigné par le SCoT pour le développement économique du territoire
- Etre implanté dans le barycentre de desserte des magasins,
- Etre à proximité immédiate des axes routiers majeurs,
- Etre à proximité du site actuel de Ploumagoar
- Etre raccordé à certains réseaux concessionnaires (EU, téléphone, eau)
- ...



10. ANALYSE DES PROBLEMES RENCONTRES ET DES METHODES UTILISEES

10.1. Evaluation de l'état initial du site et de son environnement

Le diagnostic environnemental qui a été réalisé dans cette étude prend comme source des données d'organismes et administrations référents en matière d'environnement.

Les cartes au 1/25 000^{ème} proviennent de l'Institut Géographique National, IGN.

La reconnaissance de zones naturelles classées de type ZNIEFF, ZICO et Natura 2000 est fournie par la DREAL.

Les données géologiques et hydrogéologiques sont fournies par le BRGM.

Les données concernant la qualité de l'eau proviennent de l'Agence de l'Eau.

Les données concernant la climatologie proviennent de Météo France.

Les données inhérentes à la population sont fournies par l'INSEE.

Le patrimoine Historique est recensé à partir des informations des Monuments Historiques.

Les trafics routiers sont recensés au niveau du Conseil Général / Conseil Départemental.

Les servitudes d'urbanisme sont données par la commune.

10.2. Identification des nuisances et des impacts sur l'Environnement

L'analyse des impacts de l'installation sur l'environnement a suscité la mise en place de la méthode suivante :

- recueil des informations disponibles au niveau de la SNC LIDL et des organismes référents en matière d'environnement,
- analyse des documents,
- estimation des consommations diverses,
- inventaires des nuisances potentielles,
- analyse des mesures compensatoires à mettre en place (prévention et intervention),
- définition des mesures compensatoires à mettre en œuvre.

Pour chaque campagne de mesures, le rapport fourni en annexe précise la méthodologie employée, la norme de référence en vigueur, les conditions de réalisation de la campagne, l'exploitation des résultats, la comparaison et les valeurs retenues.

Le corps de texte du dossier retranscrit les valeurs finales et interprétables au regard de l'analyse. Ces valeurs sont mises en confrontation avec la réglementation en vigueur afin d'obtenir une argumentation quant aux conclusions.