



DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT

INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA
PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

VOLUME 3 ANNEXES AU CERFA DU DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT

VIRTUO CHEVROLIERE
PARC D'ACTIVITÉ de Tournebride,
44118 La Chevrolière

Affaire 20-008/Volume 3-V4/AF/21-06

INGEA - SARL au capital de 40 000 € - Siret 789 146 388

276, Av.de l'Europe, 44 240 Sucé sur Erdre

Dossier d'Enregistrement – Volume 3

SOMMAIRE

I.	URBANISME	5
I.1.	1. LE PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA CHEVROLIERE	5
I.2.	SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE	18
I.3.	CONTRAINTES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	18
II.	RESEAU NATURA 2000 ET ESPACES NATURELS REPERTORIES	21
II.1.	1. EVALUATION DES INCIDENCES AU TITRE DES ZONES NATURA 2000	21
II.2.	2. AUTRES ESPACES NATURELS REPERTORIES	24
II.3.	DESCRIPTION DE L'ETAT ACTUEL ET FUTUR DU SITE	28
III.	PAYSAGE ET PATRIMOINE	35
IV.	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE ET LE SAGE	36
IV.1.	1. SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX LOIRE-BRETAGNE – SDAGE	36
IV.2.	2. LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)	37
IV.2.1	Compatibilité / Description de la gestion des eaux.	42
V.	COMPATIBILITE AVEC LES PLANS DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS	55
V.1.	LE PLAN NATIONAL DE PREVENTION DES DECHETS	55
V.2.	LE PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS.....	55
VI.	JUSTIFICATION DU RESPECT DES PRESCRIPTIONS DE L'ARRETE D'ENREGISTREMENT 1510	57
VII.	REMISE EN ETAT DU SITE	57
VIII.	ANNEXES	58

Tables des tableaux :

Tableau 1 :	Analyse de la compatibilité du projet avec le PLU	7
Tableau 2 :	Objectifs environnementaux DCE des eaux douces superficielles (source SDAGE Loire Bretagne).....	39
Tableau 3 :	Objectifs environnementaux DCE des eaux douces souterraines (source SDAGE Loire Bretagne)	39
Tableau 4 :	Etude de la compatibilité du projet avec les orientations du SAGE	40
Tableau 5 :	Répartition des surfaces-projet par bassin versant	53

Tables des figures :

Figure 1 :	Plantations et aménagements paysagers prévus vue depuis le sud-ouest	31
Figure 2 :	Plantations et aménagements paysagers prévus vue depuis le nord-ouest (merlon).....	31
Figure 3 :	Plantations et aménagements paysagers prévus au niveau du parking VL est.....	31
Figure 4 :	Photographie de la parcelle du projet depuis le sud, vue dirigée vers le nord	34
Figure 5 :	Photographie de la parcelle du projet depuis le coin sud-ouest de la parcelle.....	34
Figure 6 :	Photographie de la parcelle du projet depuis le nord de la parcelle , vue dirigée vers le sud	34

Figure 7 : Extrait du dossier d'autorisation loi sur l'eau du Parc d'Activité : coefficients d'apport des deux sous-bassins qui concernent le projet.....	45
Figure 8 : Prescriptions de l'AP loi sur l'eau du Parc d'Activité.....	45
Figure 9 : Découpage du Parc d'Activité Tournebride en bassins versants	46
Figure 10 : Schéma de principe pour la gestion des eaux pluviales retenue	52

Tables des cartes

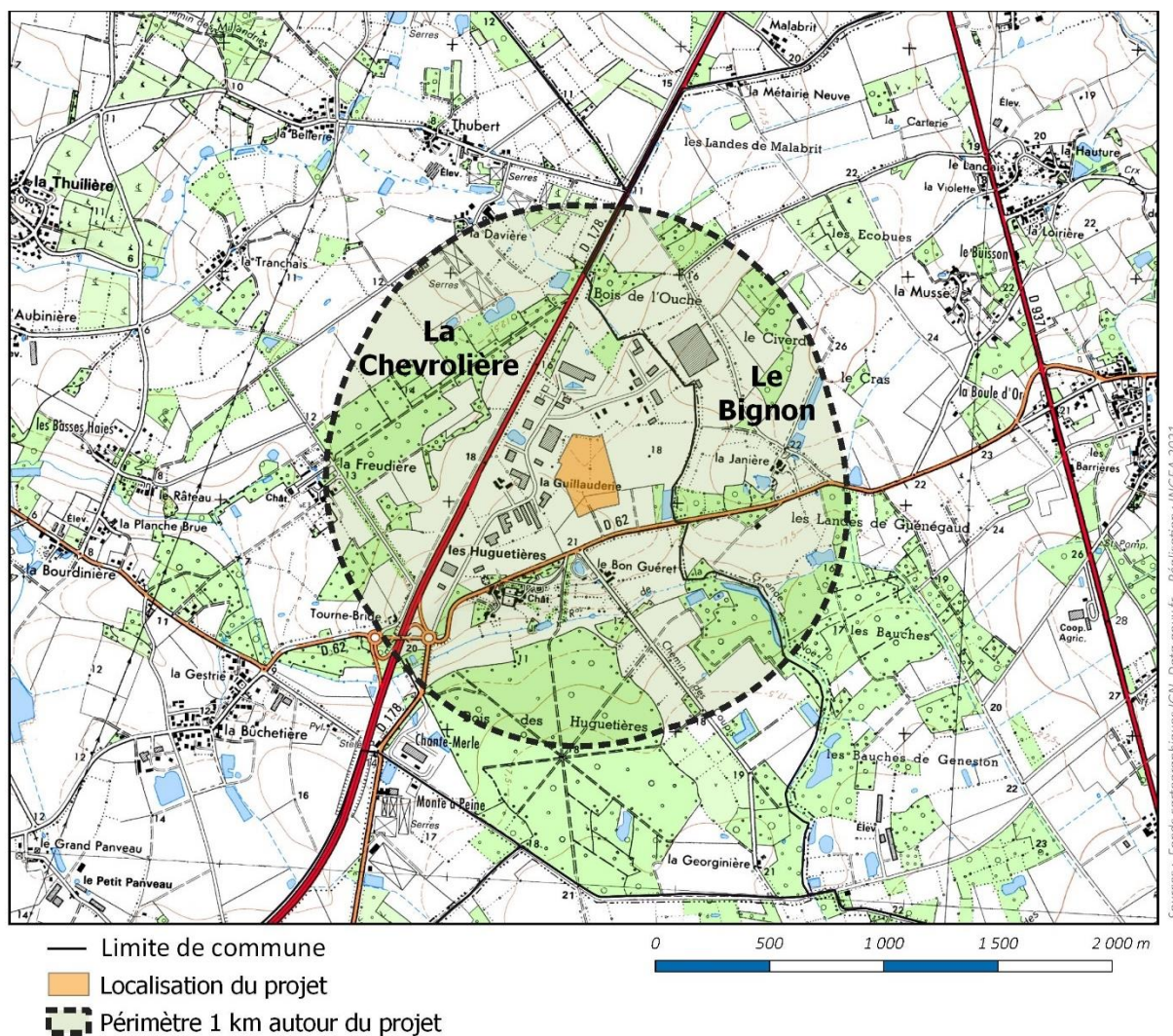
Carte 1 : Localisation du projet, (Source : IGN Scan 25)	5
Carte 2 : Zonages du PLU de la Chevrolière (Source : PLU de la Chevrolière 2017)	6
Carte 3 : Risque inondation remontée nappes et cours d'eau (Source : BRGM, Géorisques)	19
Carte 4 : Aléa retrait gonflement des Argiles (Source : BRGM, Géorisques)	20
Carte 5 : Sites Natura 2000 (Source : Geoportail ; IGN).....	22
Carte 6 : Connexions du projet et sites naturels (Source : SIGLOIRE, SRCE Pays de la Loire).....	23
Carte 7 : Localisation des ZNIEFF (Source : Data.gouv, IGN, INPN)	25
Carte 8 : Espaces Naturels Protégés (ENP) en Pays de la Loire (DREAL Pays de la Loire).....	27
Carte 9 : Localisation des haies du secteur (avant-projet), en dehors de l'emprise projet (Source INGEA)	29
Carte 10 : Aperçu simplifié : aménagements paysagers prévus : haies et plantations sur tout le pourtour du site	30
Carte 11 : inventaires communaux de zones humides (Source SAGE Grand-Lieu)	32
Carte 12 : Inventaire des zones humides sur la commune de la Chevrolière (Source : Sage Grand-Lieu, Juin 2016)	33
Carte 13 : Carte des communes et du périmètre du SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Grand Lieu (source : SBVGL)	38
Carte 14 : Découpage des bassins versants du secteur du Parc d'Activité (Source : ATLAM 2011, Document incidences loi sur l'eau Extension du PA Tournebride)	44

I. Urbanisme

Le projet est intégralement situé sur le territoire de la commune de La Chevrolière (44).

Le projet de création du site VIRTUO La Chevrolière fait l'objet d'un dossier de permis de construire qui sera déposé début juin 2021 auprès de la mairie de La Chevrolière, conjointement à la présente demande. L'instruction sera effectuée en parallèle du présent dossier ICPE.

Localisation du projet VIRTUO CHEVROLIERE à La Chevrolière (44) :

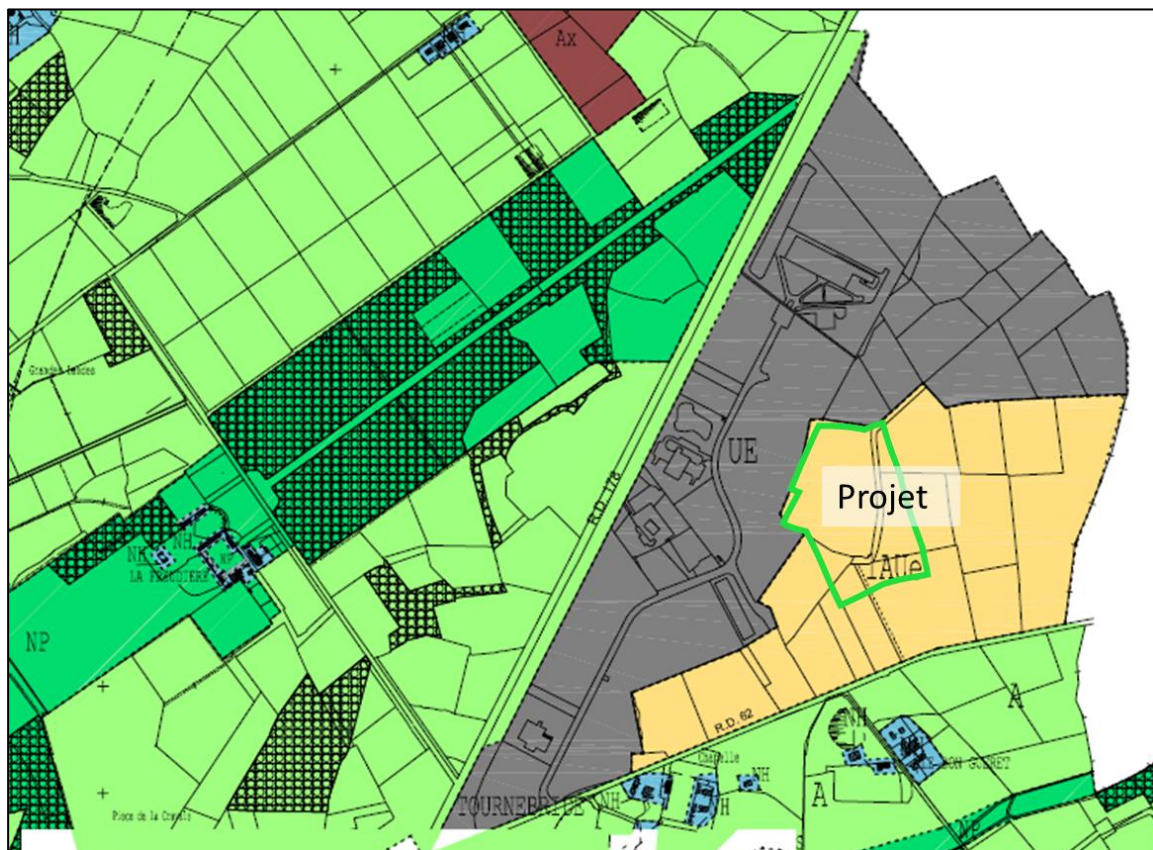


Carte 1 : Localisation du projet, (Source : IGN Scan 25)

I.1.1. Le Plan Local d'Urbanisme de La Chevrolière

L'urbanisme de la commune de la Chevrolière est régi par le PLU de la Chevrolière, dont la dernière modification a été approuvée en mars 2017.

Le terrain est situé en zone 1AUe du plan local d'urbanisme correspondant à la zone d'extension Tournebride 4, rendue urbanisable depuis que les travaux VRD du Parc d'Activité ont été réalisés.



Carte 2 : Zonages du PLU de la Chevrolière (Source : PLU de la Chevrolière 2017)

La **Zone 1AUe** est une zone d'urbanisation future pour activités: l'extension de la zone urbanisable à vocation principale d'activités économiques. Cette zone correspond à l'extension du parc d'activités de Tournebride.

Le site du projet n'est concerné par aucun zonage Espace boisé classé, ni, emplacement réservé, ni servitude d'utilité publique.

Le tableau ci-après étudie la compatibilité du projet avec le règlement spécifique à la zone 1AUe :

Tableau 1 : Analyse de la compatibilité du projet avec le PLU

Articles du PLU CHAPITRE 10 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE 1 AU E	Conformité
<p>Un secteur 1 AU E correspond à l'extension de la zone d'activités de Tournebride, urbanisable après réalisation des VRD.</p> <p>Il s'agit d'une zone réservée aux constructions à usage d'industrie, de services, d'artisanat et de commerce.</p>	/
<p>ARTICLE 1 AU E - 1 - TYPES D'OCCUPATIONS OU UTILISATIONS DU SOL INTERDITES</p> <p>1.1 • Toute construction compromettant l'organisation générale de la zone,</p> <p>1.2 • Les constructions à usage d'habitation non mentionnées à l'article 1 AU E 2,</p> <p>1.3 • Les bâtiments agricoles,</p> <p>1.4 • Les affouillements et exhaussements du sol visés à l'article R.442-2.C du code de l'urbanisme, non mentionnés à l'article 1 AU E 2,</p> <p>1.5 • Les terrains de camping et de caravaning,</p> <p>1.6 • Les carrières,</p> <p>1.7 • Les habitations légères de loisirs,</p> <p>1.8 • Les parcs d'attractions ouverts au public,</p> <p>1.9 • Les parcs résidentiels de loisirs.</p> <p>1.10 • Le stationnement des caravanes pour plus de 3 mois sur des terrains non bâtis.</p>	Le projet (plateforme logistique industrielle) ne fait pas partie de la liste des types de constructions interdites dans la zone : Conforme.
<p>ARTICLE 1 AU E - 2 - TYPES D'OCCUPATION OU UTILISATION DU SOL SOUMIS A DES CONDITIONS SPECIALES</p>	/
<p>2.1 SONT NOTAMMENT ADMISES LES OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SUIVANTES SOUS RESERVE DE LA REALISATION OU DE LA PROGRAMMATION DES EQUIPEMENTS NECESSAIRES A LEUR DESSERTE :</p>	/

Articles du PLU CHAPITRE 10 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE 1 AU E	Conformité
2.1.1 Les constructions ou lotissements à usage industriel, de commerce ou d'artisanat, de bureaux ou de services, de restauration et d'hôtellerie ou d'entrepôts liés aux activités autorisées dans la zone.	Construction à usage industriel (stockage) autorisé dans la zone. Conforme
2.1.2 Les constructions à usage d'habitation dans la limite d'une surface plancher de 40 m ² à condition qu'elles soient destinées à la surveillance ou le gardiennage des activités implantées dans la zone et qu'elles soient intégrées dans le bâtiment d'activités.	Pas de construction à usage d'habitation. Conforme
2.1.3 Les équipements collectifs nécessaires aux activités implantées dans la zone.	/
2.1.4 Les équipements liés aux voies et réseaux, les aires de stationnement.	Réseaux et voies du projet admis dans la zone. Conforme
2. 2 TYPES D'OCCUPATION OU UTILISATION DU SOL SOUMIS A DES CONDITIONS SPECIALES : 2.2.1 Les affouillements et les exhaussements du sol visés à l'article R442.2.C du code de l'urbanisme, à condition qu'ils soient liés à des travaux de constructions ou d'aménagements publics urbains.	/
2.2.2 Les établissements ou installations classées pour la protection de l'environnement sous réserve : - que soient mises en œuvre toutes dispositions utiles pour les rendre compatibles avec les milieux environnants et permettre d'éviter les nuisances et dangers éventuels,	Le projet est soumis au régime de l'Enregistrement ICPE pour la rubrique 1510 liée au stockage de matières combustibles. Le projet est compatible avec les prescriptions de l'AMPG de la rubrique 1510-E du 11 avril 2017, modifié par l'arrêté du 24 septembre 2020. Les eaux de voiries seront traitées par séparateur hydrocarbures. Les eaux d'extinction en cas d'incendie maintenues sur site et collectées dans un bassin de confinement étanche (dimensionné D9A).
ARTICLE 1 AU E - 3 - ACCES ET VOIRIE 3.1 ACCES : 3.1.1 - Dans tous les cas, les caractéristiques des accès doivent répondre à l'importance et à la destination de	Le projet est un site logistique ICPE. Les accès répondent à l'activité projetée et à l'accès des engins de lutte contre l'incendie. Conforme

Articles du PLU CHAPITRE 10 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE 1 AU E	Conformité
l'immeuble ou ensemble d'immeubles à desservir, et notamment si les caractéristiques de ces voies rendent difficile la circulation ou l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie.	
<p>3.1.2 - Les accès et les voies doivent présenter des caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie, de la protection civile, et de collecte des ordures ménagères.</p> <p>Les accès seront conçus et disposés de telle sorte que les plus gros véhicules susceptibles d'accéder à la parcelle puissent le faire en marche avant sans manœuvre sur la voie publique. A cet effet, ces accès devront être prévus en retrait par rapport au domaine public. A l'intérieur de la parcelle, des aires de manœuvre suffisantes seront aménagées pour permettre de la même manière la sortie en marche avant.</p>	<p>Le projet est une plateforme logistique, conçu pour l'accès de véhicules PL et les aires et voiries du site sont spécifiquement aménagées pour permettre la manœuvre des engins de secours.</p> <p>Le projet est compatible avec les prescriptions de l'AMPG de la rubrique 1510-E du 11 avril 2017, modifié par l'arrêté du 24 septembre 2020.</p> <p>Conforme</p>
<p>3.1.3 - Le nombre des accès sur les voies publiques peut être limité dans l'intérêt de la sécurité.</p> <p>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 sera la moindre.</p>	<p>Le projet sera desservi que par une voie PL, une sortie PL et un accès VL unique, par le sud.</p> <p>Conforme</p>
<p>3.1.4 - Pour des raisons de sécurité routière, est interdite la création d'accès directs individuels sur la RD 62, pour les constructions nouvelles.</p>	<p>Le projet n'est pas contigu à la RD 62. Il est desservi par un accès existant aménagé dans le cadre des VRD du Parc d'Activité Tournebride. L'accès existant au sud est prévu à cet effet.</p> <p>Conforme</p>
<p>3.2 VOIRIE :</p> <p>3.2.1 - Les terrains devront être desservis par des voies publiques ou privées, carrossables et en bon état d'entretien dans des conditions répondant à l'importance et à la destination des constructions qui doivent y être édifiées, notamment en ce qui concerne la commodité de la circulation, des accès et des moyens d'approche permettant une lutte efficace contre l'incendie.</p>	<p>Le projet est une plateforme logistique, conçu pour l'accès et la circulation de véhicules PL et les aires et les voiries d'accès au site et celles à l'intérieur du site sont spécifiquement aménagées pour permettre la manœuvre des engins de secours et de lutte contre l'incendie.</p> <p>Conforme</p>
<p>3.2.2 - La création de voies publiques ou privées communes ouvertes à la circulation automobile est soumise aux conditions suivantes :</p>	<p>Le site n'implique pas de création de voiries publiques.</p> <p>La voirie publique est existante aménagée dans le cadre du Parc</p>

Articles du PLU CHAPITRE 10 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE 1 AU E	Conformité
<p>- Largeur minimale de chaussée :</p> <p>-6 mètres pour les voies à double sens de circulation, -4 mètres pour les voies à sens unique.</p> <p>- Largeur minimale de plate-forme :</p> <p>-5 à 10 mètres selon la fonction de desserte de la liaison.</p>	<p>d'Activité.</p> <p>Conforme</p>
<p>3.2.3 - Lorsque les voies se termineront en impasse, elles devront être aménagées de telle sorte que tous les véhicules, y compris ceux de la protection civile et de collecte des ordures ménagères, puissent aisément faire demi-tour.</p>	<p>Les voiries du Parc d'Activité Tournebride sont prévues à cet effet.</p> <p>Le projet ne crée pas de nouvelles voiries publiques.</p> <p>Le site en lui-même permet le demi-tour des PL et la circulation des véhicules/engins de secours sur le périmètre de l'installation (conformément à la rubrique ICPE 1510)</p> <p>Conforme</p>
<p>ARTICLE 1 AU E - 4 - DESSERTE PAR LES RESEAUX</p> <p>4.1 ALIMENTATION EN EAU POTABLE :</p> <p>Toute construction ou installation nouvelle susceptible de requérir une alimentation en eau potable doit être desservie par un réseau de distribution d'eau potable conforme aux règlements en vigueur.</p> <p>L'installation d'un surpresseur pour les constructions qui, en raison de leur hauteur, ne peuvent être desservies gravitairement, est à la charge du constructeur.</p>	<p>Le site sera desservi par une canalisation d'alimentation d'eau potable du réseau communal AEP pour les besoins sanitaires, domestique (destinés aux personnels), auquel le projet se raccordera.</p> <p>Conforme</p>
<p>4.2 ASSAINISSEMENT :</p> <p>4.2.1 - Eaux usées domestiques :</p> <p>L'évacuation des eaux usées non traitées dans les rivières, fossés ou égouts d'eaux pluviales est interdite.</p> <p>Toutes les constructions et installations existantes ou nouvelles doivent être raccordées au réseau d'assainissement, en respectant ses caractéristiques.</p>	<p>Le site est desservi par le réseau existant de collecte des eaux sanitaires auquel le projet se raccordera, respectant les caractéristiques du réseau.</p> <p>Une pompe de relevage sera installée</p> <p>Conforme</p>

Articles du PLU CHAPITRE 10 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE 1 AU E	Conformité
<p>Le raccordement s'effectuera soit gravitairement soit par relèvement.</p> <p>Toute construction qui ne pourrait être raccordée gravitairement au réseau d'assainissement, devra être équipée d'une installation de relèvement à la charge du constructeur.</p>	
<p>4.2.2 - Eaux résiduaires commerciales et artisanales :</p> <p>Toutes les constructions et installations existantes ou nouvelles doivent être raccordées au réseau d'assainissement, en respectant ses caractéristiques. Le cas échéant, le rejet de ces eaux résiduaires peut être subordonné à un traitement préalable.</p> <p>Une convention de déversement au réseau public peut s'avérer nécessaire et être établie avec le gestionnaire du réseau.</p>	<p>Pas d'eaux usées industrielles générées sur le site.</p> <p>Les eaux usées du projet seront rejetées dans le réseau EU du Parc d'activité.</p> <p>Conforme</p>
<p>4.3 EAUX PLUVIALES :</p> <p>Les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collecteur.</p> <p>En l'absence de réseau ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales sont à la charge exclusive du bénéficiaire de l'autorisation qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.</p>	<p>Les eaux pluviales des voiries seront collectées, traitées par Séparateur Hydrocarbures et envoyées dans le bassin existant du Parc d'activité (au nord).</p> <p>Les eaux pluviales de toitures du bâtiment principal et autres aménagements (empierrement, espaces libres) seront collectées sur site avant d'être envoyées dans le bassin existant du Parc d'activité (au sud).</p> <p>La gestion des eaux pluviales est conforme à l'AP d'autorisation loi sur l'eau du 12/11/2012 en vigueur sur la partie n°4 du Parc d'Activité Tournebride.</p> <p>Une partie des eaux sera tamponnée à hauteur de 167 m3 dans le bassin bâché.</p> <p>Conforme</p>
<p>4.4 ELECTRICITE, TELEPHONE, TELEDISTRIBUTION :</p> <p>L'enterrement des lignes ou conduites de distribution sera imposé notamment lorsque le réseau primaire est souterrain.</p>	<p>Les réseaux seront enterrés.</p> <p>Le projet se raccordera aux réseaux existants.</p>

Articles du PLU CHAPITRE 10 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE 1 AU E	Conformité
<p>Dans les lotissements d'activités :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les réseaux doivent être réalisés par câbles enterrés - les réseaux doivent être prévus lors de la demande d'autorisation de lotir. 	Conforme
<p>ARTICLE 1 AU E - 5 - CARACTERISTIQUES DES TERRAINS</p> <p>Sans objet.</p>	/
<p>ARTICLE 1 AU E - 6 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES</p> <p>Le nu des façades des constructions doit être implanté en retrait par rapport aux différentes voies dans les conditions minimales suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 25 mètres par rapport à l'axe de la RD 62 - 5 mètres par rapport à l'alignement pour les autres voies <p>La distance pourra être augmentée sur avis des services de sécurité.</p> <p>Les constructions nécessaires à l'exploitation et à la gestion de la voirie et des réseaux situés dans le domaine public départemental devront respecter un recul minimal de 7 mètres par rapport au bord de la chaussée de la route départementale (distance de sécurité). Cette règle ne s'applique pas aux autres voiries.</p> <p>S'il est prévu un emplacement réservé pour l'élargissement d'une voie, il convient d'en tenir compte pour l'implantation des bâtiments.</p> <p><i>Rédaction issue de la Modification N°6 approuvée le 30 Mars 2017</i></p>	<p>Le projet n'est pas mitoyen de la RD 62. Il n'est pas concerné par le domaine public départemental.</p> <p>Il sera à plus de 5 m de la voie d'accès unique (au sud).</p> <p>Le projet n'est pas concerné par un emplacement réservé pour l'élargissement d'une voie.</p> <p>Conforme</p>
<p>ARTICLE 1 AU E - 7 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES</p>	/
<p>7.1 LIMITES SEPARATIVES LATERALES :</p>	<p>Les constructions du projet seront édifiées à plus de 5 m des limites séparatives latérales.</p>

Articles du PLU CHAPITRE 10 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE 1 AU E	Conformité
<p>Toute construction doit être édifée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soit d'une limite latérale à l'autre (avec réalisation d'un mur coupe-feu) si cette implantation garantie l'accès par l'arrière des véhicules et personnels de secours - Soit sur l'une des limites latérales (avec réalisation d'un mur coupe-feu) en respectant de l'autre côté une marge minimale de 5 mètres - Soit à une distance des limites latérales en respectant une marge minimale de 5 mètres 	<p>Par ailleurs le risque incendie est spécifiquement étudié dans le cadre du respect des prescriptions de la rubrique ICPE 1510.</p> <p>Conforme</p>
<p>7.2 LIMITES SEPARATIVES DE FONDS DE PARCELLE :</p> <p>Toute construction doit être édifée à une distance minimale de 5 mètres.</p>	<p>Les constructions du projet seront édifées à plus de 5 m des limites séparatives de fond de parcelles.</p> <p>Conforme</p>
<p>7.3 Ces règles ne s'appliquent pas dans le cas d'implantation d'équipements ou de constructions nécessaires à la gestion et à l'exploitation de la voirie et des réseaux.</p>	<p>Non concerné.</p>
<p>ARTICLE 1 AU E - 8 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME UNITE FONCIERE</p> <p>Sur une même propriété, les bâtiments non jointifs doivent être édifés à une distance suffisante pour permettre l'entretien des marges d'isolement et des bâtiments eux-mêmes, ainsi que le passage et le fonctionnement des engins de lutte contre l'incendie</p>	<p>Tous les bâtiments du projet sont jointifs.</p> <p>L'ensemble du site est desservi pour le passage des engins de lutte incendie.</p> <p>Conforme</p>
<p>ARTICLE 1 AU E - 9 - EMPRISE AU SOL</p> <p>Sans objet.</p>	<p>/</p>
<p>ARTICLE 1 AU E - 10 - HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS</p> <p>Sans objet.</p>	<p>/</p>
<p>ARTICLE 1 AU E 11 - ASPECT EXTERIEUR ET AMENAGEMENT DES ABORDS</p>	<p>Le projet bénéficie d'une traitement paysager spécifique et</p>

Articles du PLU CHAPITRE 10 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE 1 AU E	Conformité
<p>11.1 ASPECT GENERAL :</p> <p>Les constructions et les clôtures doivent s'intégrer parfaitement à leur environnement par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la simplicité et les proportions de leurs volumes - la qualité des matériaux - l'harmonie des couleurs - leur tenue générale : les annexes autorisées doivent s'harmoniser avec l'ensemble des constructions existantes 	<p>s'intégrera à la charte Architecturale du Parc d'Activité.</p> <p>Le projet valorisera les surfaces perméables et développera la trame verte par un maillage de haies bocagères (essences locales) et d'espaces libres.</p> <p>Les bâtiments auront des volumes simples et harmonieux.</p> <p>Conforme</p>
<p>11.2 ASPECT EXTERIEUR ET QUALITE DES MATERIAUX :</p> <p>Les matériaux non destinés à être apparents doivent être enduits (parpaings, briques non décoratives, béton...)</p> <p>Les bardages métalliques devront être laqués.</p> <p>Les couleurs vives seront autorisées uniquement sur de petites surfaces et menuiseries.</p> <p>Les coffrets en bordure des voies devront être intégrés dans un muret ou un espace végétal.</p> <p>Les enseignes seront mises en place soit sur le bâtiment ou désolidarisée de ce dernier.</p> <p>Les enseignes clignotantes sont interdites.</p> <p>Les plantations devront être prévues dans le volet paysager du permis de construire.</p> <p>Toutefois ces prescriptions ne s'appliquent pas aux éléments de superstructure (cheminée, antennes, équipements techniques...)</p> <p>Les bétons pourront rester bruts de décoffrage, si le coffrage fait l'objet d'une étude d'appareillage et si la qualité du matériau correspond à cet emploi.</p> <p>Les façades arrière et latérales de chaque bâtiment seront traitées comme la façade principale ou en harmonie avec elle.</p>	<p>Bardages métalliques seront laqués.</p> <p>Couleurs vives uniquement sur de petites surfaces.</p> <p>Les plantations sont prévues dans le volet paysager du permis de construire.</p> <p>Les façades arrière et latérales du bâtiment auront le même traitement que la façade principale.</p> <p>Le site s'implantera au sein d'un Parc d'Activité, un milieu à caractère industriel, et sera donc en cohérence avec son environnement.</p> <p>Des panneaux solaires seront implantés en toiture des bâtiments (54,5 % de la surface de toiture de référence).</p> <p>Conforme</p>

Articles du PLU CHAPITRE 10 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE 1 AU E	Conformité
<p>Des adaptations aux présentes dispositions pourront être autorisées pour l'extension de bâtiments existants.</p> <p>En cas d'utilisation d'énergie renouvelable (type capteurs solaires, ...), les toitures pourront avoir une pente différente, sous réserve d'une bonne intégration dans l'environnement.</p>	
<p>11.3 CLOTURES :</p> <p>11.3.1 - Les clôtures doivent présenter une simplicité d'aspect respectant l'environnement et le bâtiment.</p> <p>11.3.2 -La hauteur totale des clôtures ne doit pas dépasser 2 mètres.</p> <p>La hauteur des clôtures pourra être limitée à 1 mètre maximum au-dessus du niveau de l'axe des voies, pour des raisons de sécurité et de bonne visibilité pour la circulation automobile.</p> <p>Les clôtures en béton moulé sont interdites.</p>	<p>Le site sera clôturé pour assurer sa sécurité, simples d'aspect.</p> <p>Les clôtures feront 2m maximum</p> <p>Conforme</p>
<p>11.4 VOLET ARCHITECTURAL ET PAYSAGER :</p> <p>Tous les projets seront présentés avec une notice définissant les matériaux et les couleurs utilisées pour la construction, les clôtures ainsi que l'aménagement des abords, avec les plans de plantation précisant l'organisation générale ainsi que le choix végétal.</p>	<p>Ces éléments sont présentés dans les documents joints au permis de construire.</p> <p>Conforme</p>
<p>ARTICLE 1 AU E - 12 - STATIONNEMENT DES VEHICULES</p> <p>12.1 Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques.</p> <p>La superficie à prendre en compte pour le stationnement d'un véhicule étant de 25 m2, y compris les accès, il est exigé :</p>	<p>Le stationnement des véhicules PL et VL sur site sont garantis à l'intérieur des emprises du site.</p> <p>Conforme</p>
<p>12.1.1 - Constructions à usage d'habitation :</p> <p>Une place de stationnement par logement de fonction.</p>	<p>Non concerné</p>
<p>12.1.2 - Constructions à usage de bureaux et services :</p> <p>Une place de stationnement par 30 m2 de surface hors œuvre nette.</p>	<p>Le projet compte 2 blocs bureaux / locaux sociaux concernés,</p> <p>Il a été convenu que le comptage soit basé sur l'activité</p>

Articles du PLU CHAPITRE 10 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE 1 AU E	Conformité
	principale : surface industrielle.
<p>12.1.3 - Constructions à usage commercial :</p> <p>Une place par fraction de 30 m² de surface de vente.</p>	Non concerné
<p>12.1.4 - Constructions à usage industriel, artisanal, de dépôts et d'atelier:</p> <p>Une place par 200 m² de surface hors œuvre nette.</p>	<p>Le projet a une vocation industrielle principale (Plateforme logistique de stockage)</p> <p>La surface du projet est de 32 000 m² maximum de surface hors d'œuvre nette : 32000/ 200 = 160 places</p> <p>Conforme</p>
<p>12.1.5 - Établissements divers :</p> <p>- Hôtels : une place par chambre,</p> <p>- Restaurants, cafés : une place par 10 m² de salle de restauration ou de débit de boisson,</p>	Non concerné
<p>12.2 La règle applicable aux constructions ou établissements non prévus ci-dessus est celle auxquels ces établissements sont le plus directement assimilables.</p>	/ (Usage industriel)
<p>12.3 MODALITES D'APPLICATION :</p> <p>En cas d'impossibilités techniques, urbanistiques ou architecturales d'aménager sur le terrain de l'opération le nombre d'emplacements nécessaire au stationnement, le constructeur peut se dégager de ces obligations :</p> <p>- soit en aménageant, sur un autre terrain situé à moins de 300 mètres du terrain de l'opération les surfaces qui lui font défaut.</p> <p>- soit en versant une participation pour non-réalisation d'aires de stationnement.</p>	Non concerné

Articles du PLU CHAPITRE 10 : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE 1 AU E	Conformité
<p>ARTICLE 1 AU E - 13 - ESPACES LIBRES – PLANTATIONS</p> <p>13.1 GENERALITES</p> <p>L'ensemble des aménagements extérieurs doit faire l'objet d'une recherche qualitative ayant pour but :</p> <ul style="list-style-type: none"> -la mise en valeur du bâti -l'intégration de chaque projet dans l'environnement de la zone. <p>Toute demande de permis de construire sera accompagnée d'un volet paysager précisant les zones plantées ou engazonnées, les essences envisagées et leur densité.</p>	<p>Le projet s'intègre à la charte Architecturale du Parc d'Activité.</p> <p>Le projet valorisera les surfaces perméables et développera la trame verte par un maillage de haies bocagères (essences locales) et d'espaces libres.</p> <p>Ces éléments sont présentés dans le volet paysager de la demande de permis de construire.</p> <p>Conforme</p>
<p>13.2 PLANTATIONS POUR AIRES DE STOCKAGE</p> <p>Leur impact sera minimisé en particulier pour ceux visible de la voie par la plantation de masques végétaux constitués de haies à moyen développement et de bosquets.</p>	<p>Le site fait l'objet d'un traitement paysager notamment depuis la rue d'accès au sud.</p> <p>Conforme</p>
<p>13.3 RESPECT DES PLANTATIONS EXISTANTES :</p> <p>Dans la mesure du possible, les plantations existantes sur les parcelles devront être conservées.</p>	<p>Le projet s'implante sur une parcelle vierge ne comportant pas d'arbres ou végétation arbustive ou buissonnante.</p> <p>Le projet est en limite d'une haie, et garantir la préservation des 60m de haies existantes à l'ouest (en dehors du site), aménagements favorables à la biodiversité (voir traitement paysager)</p> <p>Conforme</p>
<p>ARTICLE 1 AU E - 14 - POSSIBILITES MAXIMALES D'OCCUPATION DU SOL</p> <p>Sans objet.</p>	<p>/</p>

Au vu du règlement du PLU et des éléments du projet, il est possible d'affirmer que le projet est compatible avec l'usage des sols et respecte en tout point les prescriptions du PLU de La Chevrolière : Pages 4 à 162. Les servitudes et contraintes locales.

I.2.Servitudes d'utilité publique

Suite à consultation de l'ARS 44, il apparaît qu'aucun captage d'eau potable ou périmètre de protection de captage ne concerne la commune de la Chevrolière.

Il n'existe aucune servitude au niveau ou à proximité du projet.

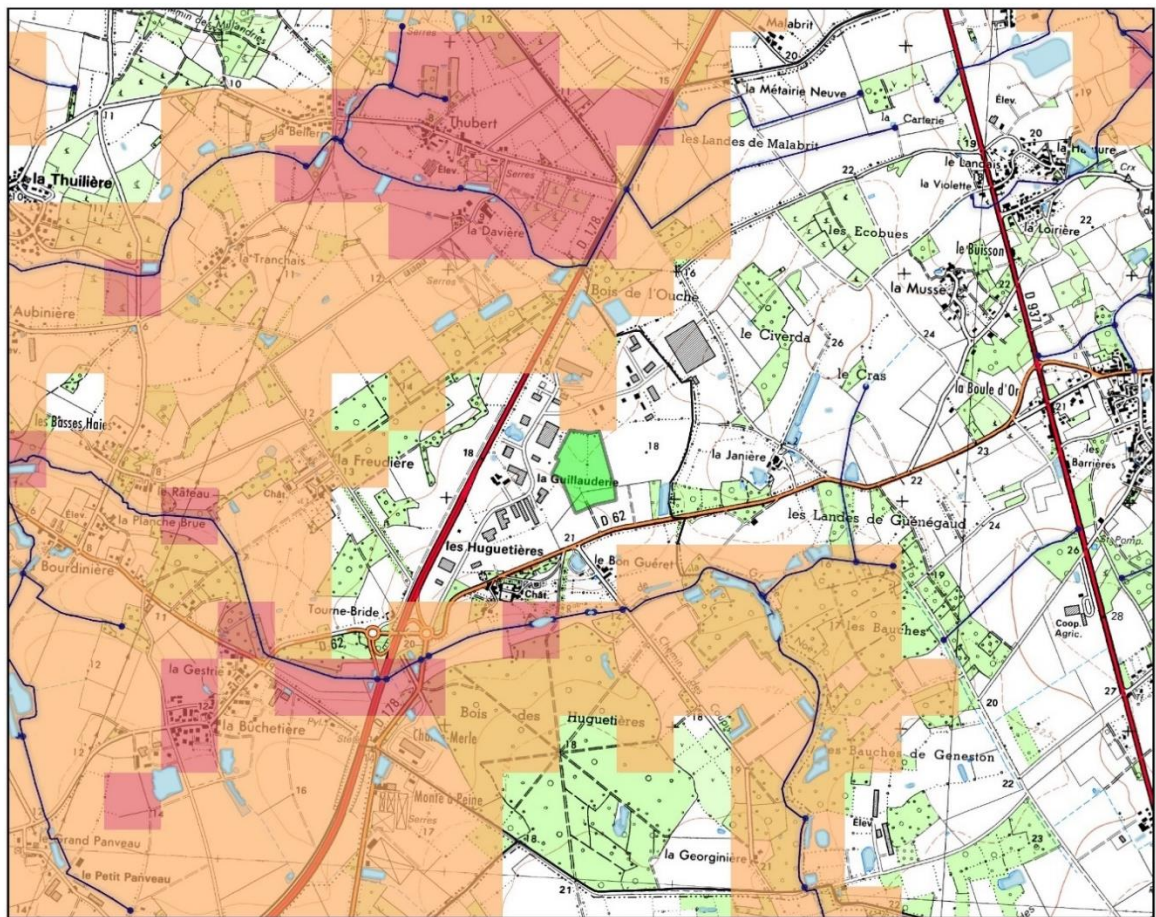
Le site n'est concerné par aucune servitude d'utilité publique.

I.3.Contraintes risques naturels et technologiques

a) Inondation, remontées de nappes / inondations de caves

D'après les données fournies par Georisques, le secteur du projet n'est pas concerné par un risque inondation de nappes, ni inondation par débordement de cours d'eau.

Le projet ne prévoit pas la création de bâtiment ou locaux souterrains ou enterrés.



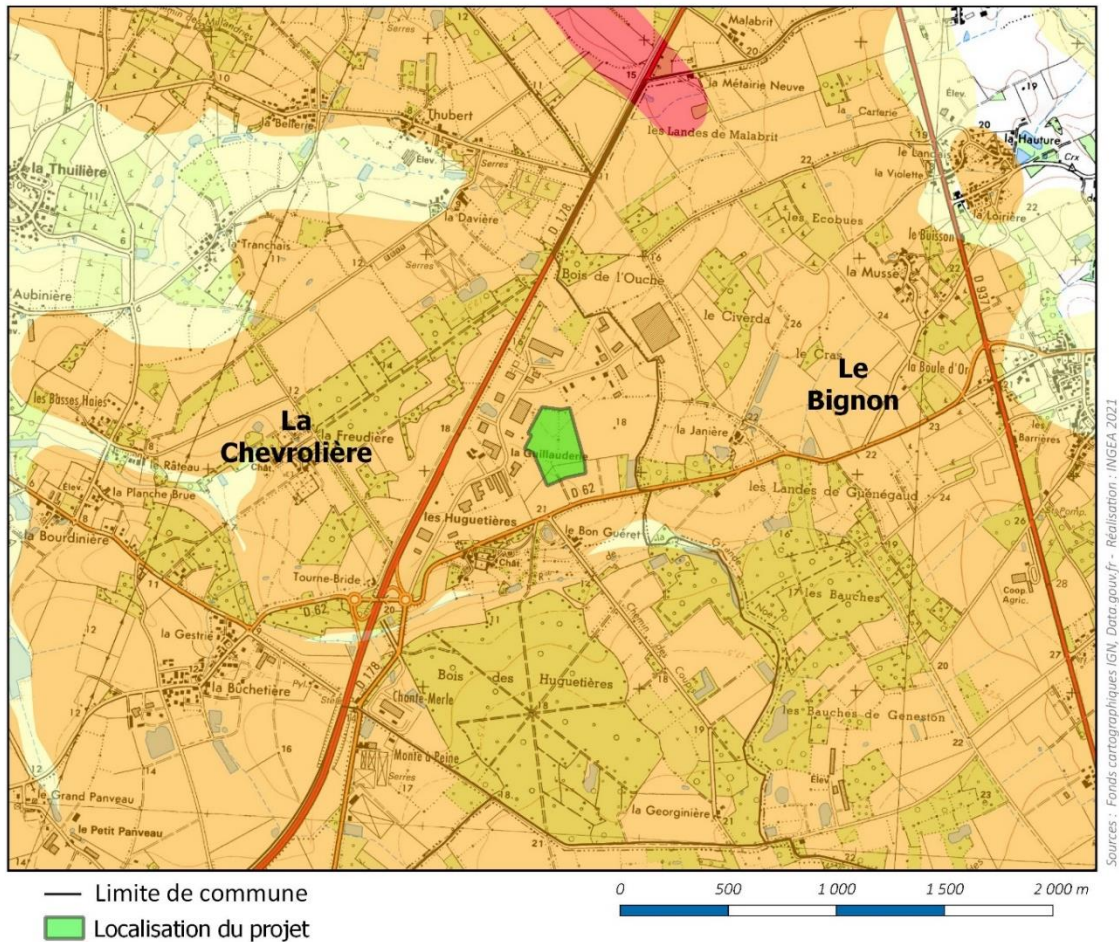
Sources : Fonds cartographiques IGN, Data.gouv.fr - Réalisation : INGEA 2021

- Limite de commune
- Tronçon cours eau naturel (IGN BD TOPO Hydrographie)
- Surface en eau (BD TOPO IGN)
- Localisation du projet
- Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe, fiabilité FAIBLE
- Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave, fiabilité FAIBLE

Carte 3 : Risque inondation remontée nappes et cours d'eau (Source : BRGM, Géorisques)

b) Retrait-gonflement des argiles

Le projet est situé sur un large secteur concerné par une exposition moyenne au risque lié au retrait-gonflement des argiles.



Carte 4 : Aléa retrait gonflement des Argiles (Source : BRGM, Géorisques)

c) Autres risques

La commune de La Chevrolière n'est couverte par aucun plan prescrit/ approuvé de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT).

La commune n'est pas concernée par les risques inondation, mouvement de terrain, cavités.

La commune de la Chevrolière est concernée par :

- Phénomènes météorologiques - Tempête et grains (vent)
- Radon : Faible
- Séisme Zone de sismicité : 3
- AP catastrophes naturelles : inondations coulées de boues (3) et mouvements de terrain (1)

Enfin, aucun sol pollué n'est recensé sur le secteur du projet.

II. Réseau Natura 2000 et espaces naturels répertoriés

Pour rappel :

- l'extension de la zone d'activités de Tournebride n°4 a fait l'objet :
 - d'une étude d'impact en 2011 préalablement à la déclaration d'utilité publique (DUP) de 2011
 - d'une autorisation au titre de la loi sur l'eau 12/11/2012 :
- le projet s'inscrit dans le cadre de cette dernière autorisation au titre de la loi sur l'eau pour ce qui concerne la gestion des eaux et la préservation de la ressource en eau,
- le PLU de la Chevrolière classe les terrains du projet en zone d'activités à urbaniser,
- le présent projet a fait l'objet d'un dispense d'étude d'impact le 29/04/2021, suite à demande d'examen au cas par cas.

II.1. 1. Evaluation des incidences au titre des zones Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver à long terme, la biodiversité sur l'ensemble de l'Europe, en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

Il est composé de sites relevant des directives européennes « habitats-faune-flore » datant de 1992 : Zones Spéciales de Conservation (ZSC) pour des sites d'Intérêt Communautaire (SIC) ; et de la directive européenne « Oiseaux » datant de 1979 : Zones de Protection Spéciale (ZPS). Les « ZSC » sont la désignation française des « SIC » correspondant à la désignation européenne. Enfin « SIC » correspond à une proposition faite à la commission européenne pour qu'une zone soit classée en tant que « SIC ».

Il s'agit de promouvoir une gestion adaptée des habitats naturels et des habitats de la faune et de la flore sauvage, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités régionales et locales de chaque état membre.

Les ZSC/SIC : il s'agit de sites marins et terrestres à protéger comprenant :

- soit des habitats naturels menacés de disparition ou réduits à de faibles dimensions ou offrant des exemples remarquables des caractéristiques propres aux régions alpine, atlantique, continentale et méditerranéenne ;
- soit des habitats abritant des espèces de faune ou de flore sauvages rares ou vulnérables ou menacées de disparition ;
- soit des espèces de faune ou de flore sauvages dignes d'une attention particulière en raison de la spécificité de leur habitat ou des effets de leur exploitation sur leur état de conservation.

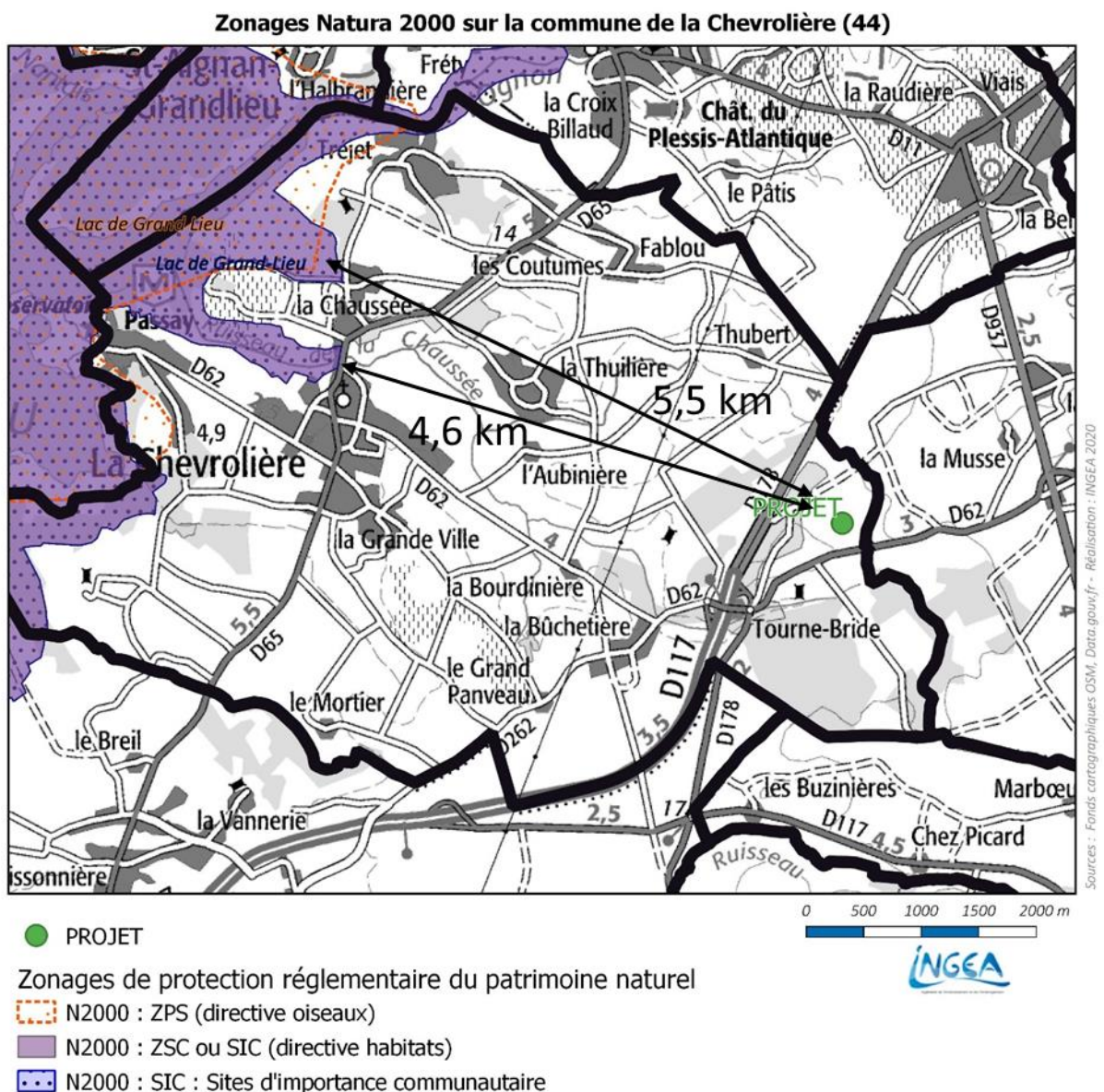
Les ZPS : il s'agit de sites marins et terrestres à protéger comprenant :

- soit des sites marins et terrestres particulièrement appropriés à la survie et à la reproduction des espèces d'oiseaux sauvages figurant sur une liste arrêtée dans des conditions fixées par décret en Conseil d'Etat ;
- soit des sites marins et terrestres qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais, au cours de leur migration, à des espèces d'oiseaux autres que celles figurant sur la liste susmentionnée.

Le département de Loire-Atlantique compte 11 SIC et 11 ZPS (Sites 2000).

Le projet est en dehors d'un site N2000. Pour information : les plus proches sont:

- La ZSC Habitat FFR5200625 Lac de Grand Lieu : à 4,6 km à l'ouest du site d'étude.
- La ZPS Oiseaux FR5210008 Lac de Grand Lieu : à 5,5 km à l'ouest du site d'étude.



Carte 5 : Sites Natura 2000 (Source : Geoportail ; IGN)

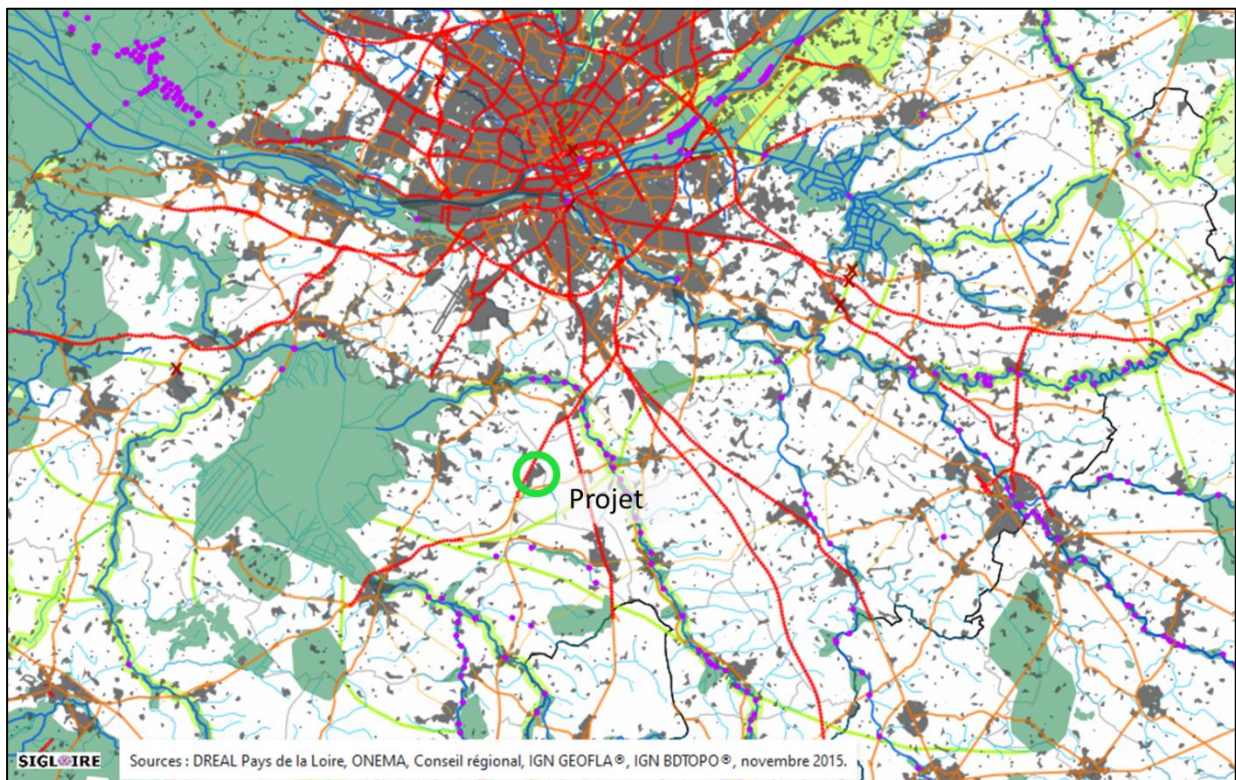
Les habitats du site du Lac de Grand Lieu sont très différents de l'occupation du sol actuelle au droit du projet (parcelle vierge anciennement agricole, pas de zone humide, peu de haies en bordures, conservées).

Le site du projet, inséré dans un contexte urbanisé est très peu favorable à l'accueil d'espèces d'oiseaux ayant servi à la désignation du site N2000 du Lac de Grand Lieu.

D'après la carte du Schéma Régional de Cohérence Écologique des Pays de la Loire ci-après ;

Le site du projet est totalement déconnecté du réseau constituant les zones Natura 2000. Il est notamment séparé des zones identifiées par plusieurs infrastructures linéaires telles que la RD 65, la RD 178.

Une partie des eaux pluviales collectées par le projet sera collectée par le bassin de rétention (n°3) de du Parc d'Activité Tournebride, une autre partie des EP sera collectée par le bassin n°4 au sud-est du projet. Ces bassins sont respectivement connectés au ruisseau de la Chaussé dont le bassin versant concerne une grande partie du territoire communal de la Chevrolière, et au ruisseau de la Grande Noé, et qui se jettent in fine dans le Lac de Grand-Lieu.



Carte 6 : Connexions du projet et sites naturels (Source : SIGLOIRE, SRCE Pays de la Loire)

Par ailleurs, aucun espace sensible d'un point de vue faunistique et floristique n'a été recensé au niveau et autour du site, à savoir au sein du domaine d'étude (1 km).

Le projet n'est pas susceptible d'impacter une espèce N2000.

Le projet ne relève d'aucune liste du décret n°2021-365 du 09/04/2010 lié au formulaire simplifié d'évaluation N2000 : Évaluation non nécessaire.

Compte tenu de la localisation et des activités de l'installation VIRTUO au sein du Parc d'Activité Tournebride ainsi que des mesures environnementales prises, tel que le traitement des eaux pluviales de voiries, et leur collecte dans les bassins du Parc d'Activité avant rejet au milieu récepteur, le projet n'aura pas d'incidence sur le réseau Natura 2000.

II.2. 2. Autres espaces naturels répertoriés

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), Réserves Naturelles Régionales ou Nationales, zones humides RAMSAR, Réserves de Biosphère, ou encore en zone délimitée par un arrêté de protection de biotope.

Le patrimoine humain et naturel peut également être préservé au travers des Parcs Naturels Régionaux et Nationaux.

a) Les 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.

Le département de Loire-Atlantique compte 252 ZNIEFF continentales.

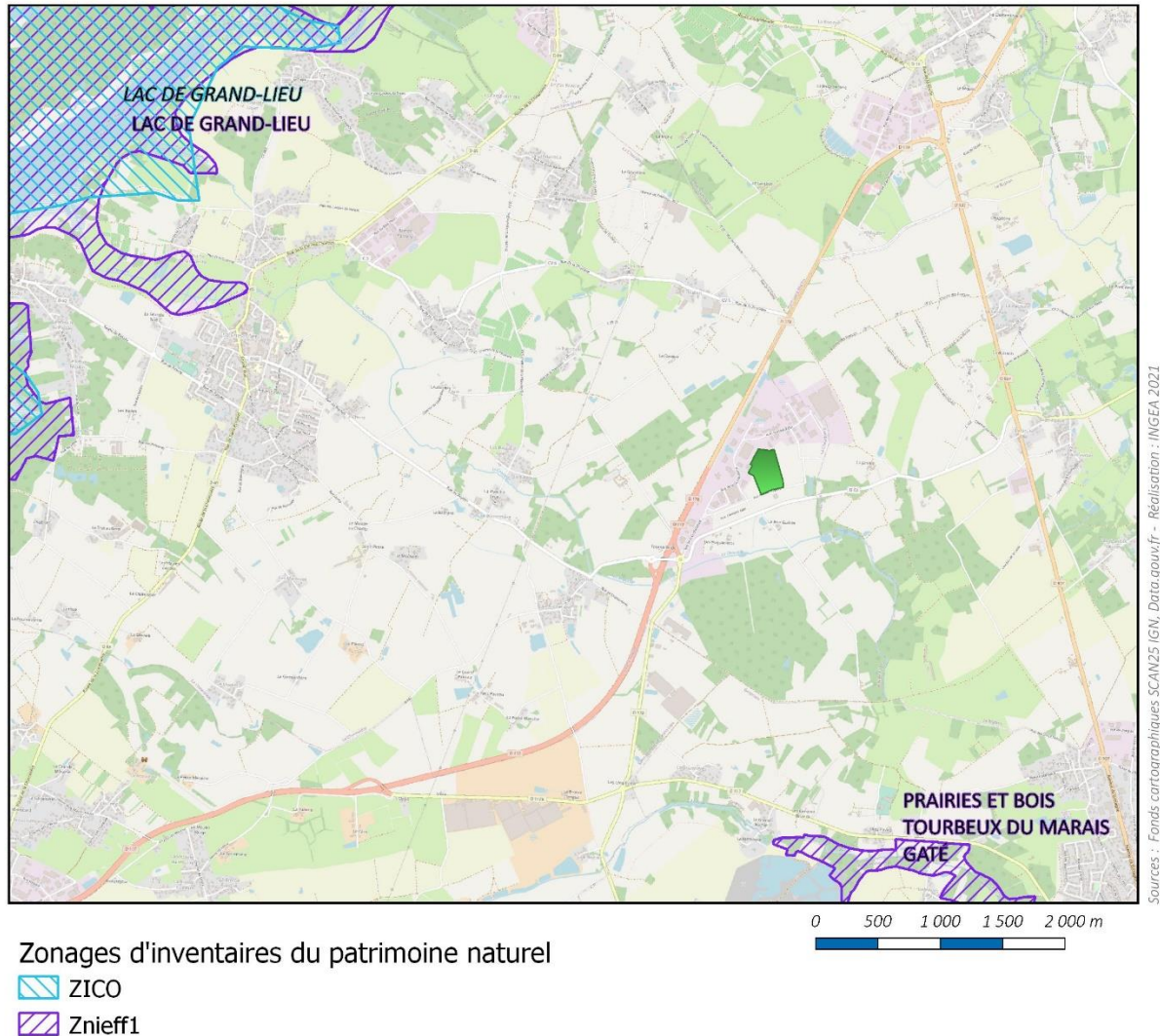
Le projet est situé hors ZNIEFF. Les plus proches sont :

ZNIEFF TYPE 1 :

- N° 520616258 « PRAIRIES ET BOIS TOURBEUX DU MARAIS GATÉ » à 2,8 km au sud du projet
- -N° 20006647 " LAC DE GRAND-LIEU » à 5,5 km à l'ouest du projet

ZNIEFF TYPE 2 :

- N°520013082 FORET DE TOUFFOU à 6 km au nord-est du projet (hors carte)



Carte 7 : Localisation des ZNIEFF (Source : Data.gouv, IGN, INPN)

b) Inventaire des réserves naturelles nationales et régionales (RNN, RNR)

La réserve naturelle est un territoire classé en application de la loi du 10 juillet 1976 pour conserver la faune, la flore, le sol, les eaux, les gisements de minéraux et le milieu naturel en général, présentant une importance ou une rareté particulière ou qu'il convient de soustraire de toute intervention susceptible de les dégrader.

On distingue les Réserves Naturelles Nationales (RNN) et les Réserves Naturelles Régionales (RNR). Leur gestion est confiée à des associations de protection de la nature dont les conservatoires d'espaces naturels, à des établissements publics (parcs nationaux, Office national des forêts...) et à des collectivités locales (communes, groupements de communes, syndicats mixtes...). Un plan de gestion, rédigé par l'organisme gestionnaire de la réserve pour cinq ans, prévoit les objectifs et les moyens à mettre en œuvre sur le terrain afin d'entretenir ou de restaurer les milieux. Les réserves naturelles régionales, créées à l'initiative des régions, remplacent les anciennes Réserves Naturelles Volontaires (RNV).

A l'échelle du département 44 :

La Loire-Atlantique compte une réserve naturelle nationale, celle du Lac de Grand-Lieu s'étend sur environ 2 695hectares sur la commune de Saint-Philbert-de-Grand-Lieu

La Loire-Atlantique compte six réserves naturelles régionales :

- Au sud de l'estuaire de la Loire, la pointe de Saint-Gildas est située à l'extrémité ouest du Pays de Retz. La réserve couvre environ 11 hectares sur la commune de Préfailles.
- Le plan d'eau Etang du Pont de fer d'une longueur d'environ 1500m pour une largeur de 350m en moyenne couvre environ 30ha. La réserve s'étend sur environ 62 hectares sur les communes d'Assérac et de Camoël dans le Morbihan.
- Le Bocage humide des cailleries est situé sur la commune de Saint-Colomban. Il s'étend sur 18 hectares, au cœur d'un bassin versant ayant pour exutoire le lac de Grand lieu.
- La tourbière de Logné s'étend sur une superficie totale de 153 hectares partagée entre les communes de Carquefou et de Sucé-sur-Erdre. La réserve couvre une zone de 61hectares au cœur de la tourbière.
- Adossée à la réserve naturelle nationale du même nom, la réserve naturelle régionale du lac de Grand-Lieu vient compléter son périmètre par un ajout de 656hectares à l'est. Elle permet ainsi de protéger la totalité du lac.
- La Réserve naturelle régionale des Marais de Brière s'étend sur 836hectares au cœur du Parc naturel régional de Brière

A l'échelle du secteur du projet :

Le site n'est pas situé dans une réserve naturelle nationale ou régionale.

Les plus proches sont :

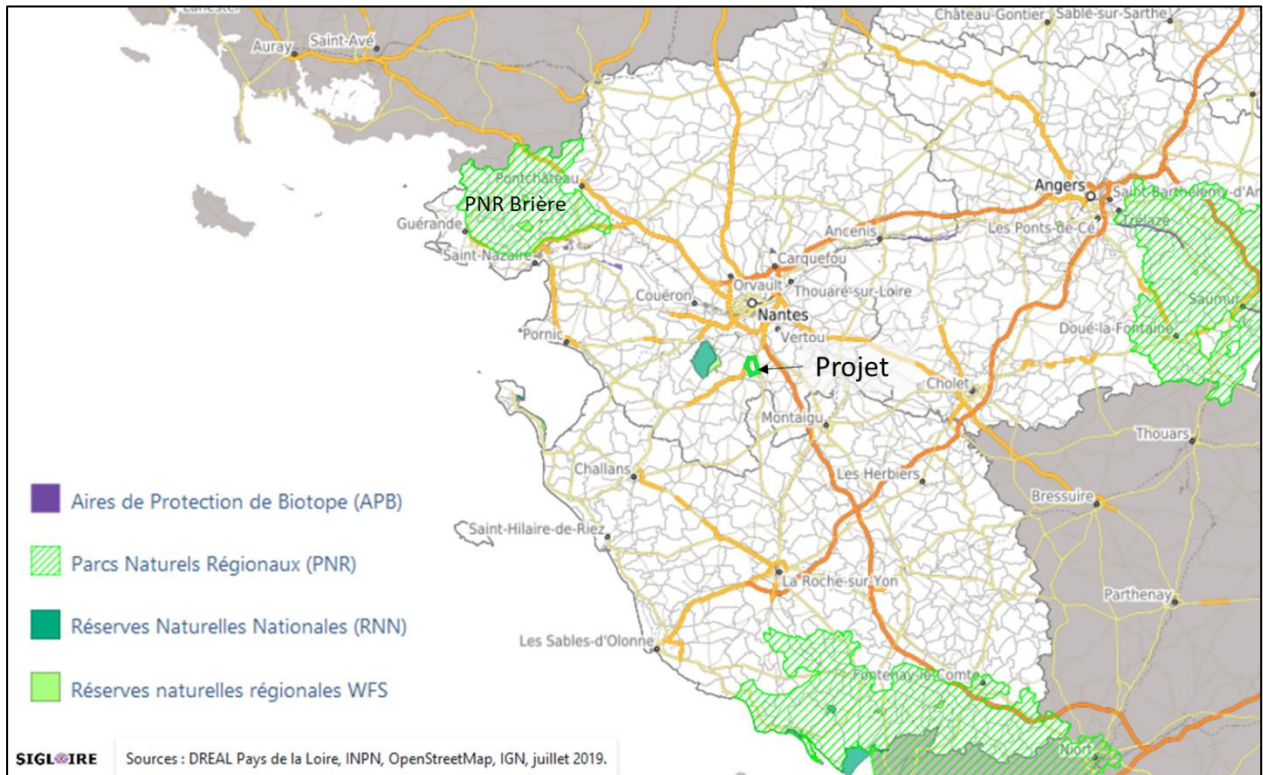
- RNN : PFR3600048 : Lac de Grand-lieu à dont les limites sont à 8 km à l'ouest du projet
- RNR : FR9300128 Lac de Grand-lieu à 5,5 km à l'ouest du projet

Le site n'a pas de connexion écologique avec ces réserves.

c) Inventaire des parcs naturels régionaux et nationaux (PNR, PNN)

Créé à l'initiative du Conseil Régional et bénéficiant du label «P.N.R.» accordé par l'Etat, un Parc Naturel Régional a pour mission de préserver le patrimoine naturel, paysager et culturel d'un territoire à l'équilibre fragile, et de contribuer à son aménagement ainsi qu'à son développement durable.

Le site n'est pas situé dans un parc national ou régional.



Carte 8 : Espaces Naturels Protégés (ENP) en Pays de la Loire (DREAL Pays de la Loire)

Les plus proches sont :

- PNN : Aucun dans la région.
- PNR : de Brière FR8000009 (56 531 ha), à 40 km au nord- ouest du projet

d) Les autres zones naturelles

Le site est situé à 5,5 km à l'est du site RAMSAR : FR7200014 Lac De Grand-Lieu. Le projet n'a pas de lien avec ce zonage.

Le site n'est pas dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope.

Le site le plus proche : APB : FR3800316 : Tourbière De Logne au nord de Nantes à plus de 26 km au nord du projet.

Le site du projet ne présente pas de sensibilité vis à vis d'autres zones naturelles : ZICO, réserve de biosphère,

Aucune autre zone naturelle n'est située sur le territoire de la commune ou sur les communes limitrophes. Le site d'implantation n'est concerné par aucun zonage réglementaire. Etant donnée la distance séparant le site du projet des zones naturelles les plus proches, ces dernières ne sont pas susceptibles d'être impactées significativement par les activités projetées.

e) Conclusion volet naturel

Seule une ZNIEFF de type I se situe à proximité à 2,8 km au sud du projet N° 520616258 « PRAIRIES ET BOIS TOURBEUX DU MARAIS GATÉ»

Les parcelles du projet font partie d'une zone d'activités de Tournebride en partie déjà construite et aménagée. Elles n'abritent ni zone humide ni site de nourrissage ou de repos potentiel pour les espèces.

La procédure d'enregistrement n'implique ici aucune destruction d'espace naturel sensible.

Compte tenu du fort éloignement du site par rapport aux zones naturelles existantes, de la présence actuelle d'activités artisanales et industrielles sur la zone (Parc d'Activité tournebride) et des mesures prises par l'exploitant (traitement des eaux pluviales de voiries, rétention des possibles pollutions), l'installation future sera sans incidence sur les différents secteurs naturels existants.

II.3. Description de l'état actuel et futur du site

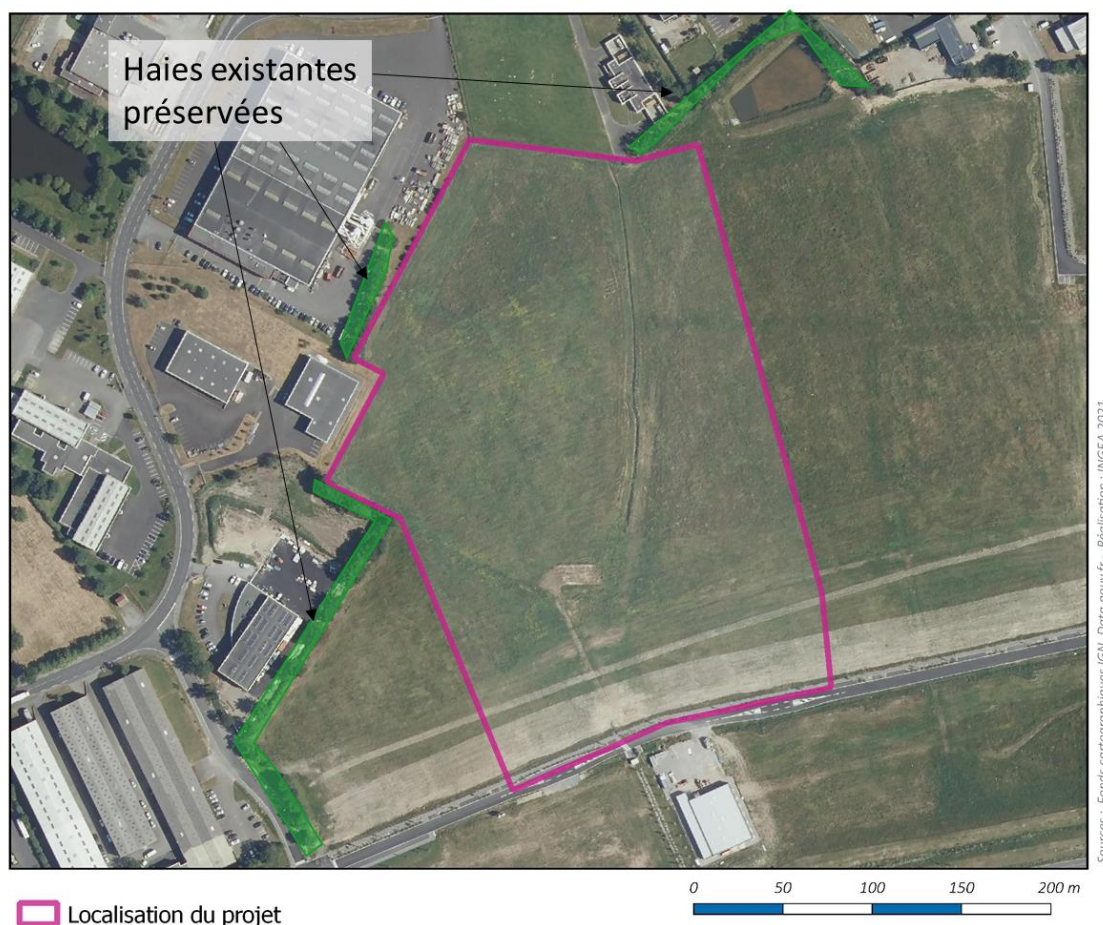
a) Type de milieu en présence

Au regard des milieux actuels présent sur l'enceinte du site du projet (absence d'arbres et de haies) et compte tenu de l'usage actuel du terrain (prairie de fauche), les terrains ne sont pas propices au développement d'une faune et d'une flore remarquable ou d'intérêt patrimonial.

Cet aspect est renforcé par le contexte local, fortement enclavé par des aménagements urbains ou à vocations industrielles.

Il n'existe aucune végétation arbustive ou arborée au droit de l'emprise du projet. Les 60 uniques mètres de haies bocagères situés en bordure ouest ne sont pas concernés par le projet (en dehors de l'emprise d'assiette du projet).

Les haies présentes aux alentours du site ne sont pas impactées par le projet.



Carte 9 : Localisation des haies du secteur (avant-projet), en dehors de l'emprise projet (Source INGEA)

Les aménagements paysagers du site vont permettre de renforcer la trame végétale arborée aujourd'hui très relictuelle au sein du Parc d'Activité. Cf ; PC4 en Annexe .

Le choix d'essences locales particulièrement adaptées au site vont permettre d'accroître le potentiel attractif de la zone pour la biodiversité. Le linéaire de haies créé va créer des corridors aujourd'hui inexistantes et renforcer les connexion écologiques sur la zone du Parc d'activités.



Carte 10 : Aperçu simplifié : aménagements paysagers prévus : haies et plantations sur tout le pourtour du site

Le plan masse du projet Annexe 2.4 présente en détail les plantations et aménagements prévus, ainsi que les essences choisies.

Afin que le bassin bâché ne soit pas visible ni depuis le voisinage, ni depuis le domaine public, il est bordé d'une haie en limite ouest et d'un écran paysager à son extrémité sud vers le bassin végétalisé. Ce dispositif en interdira les vues directes et préservera la qualité paysagère perceptible du site.

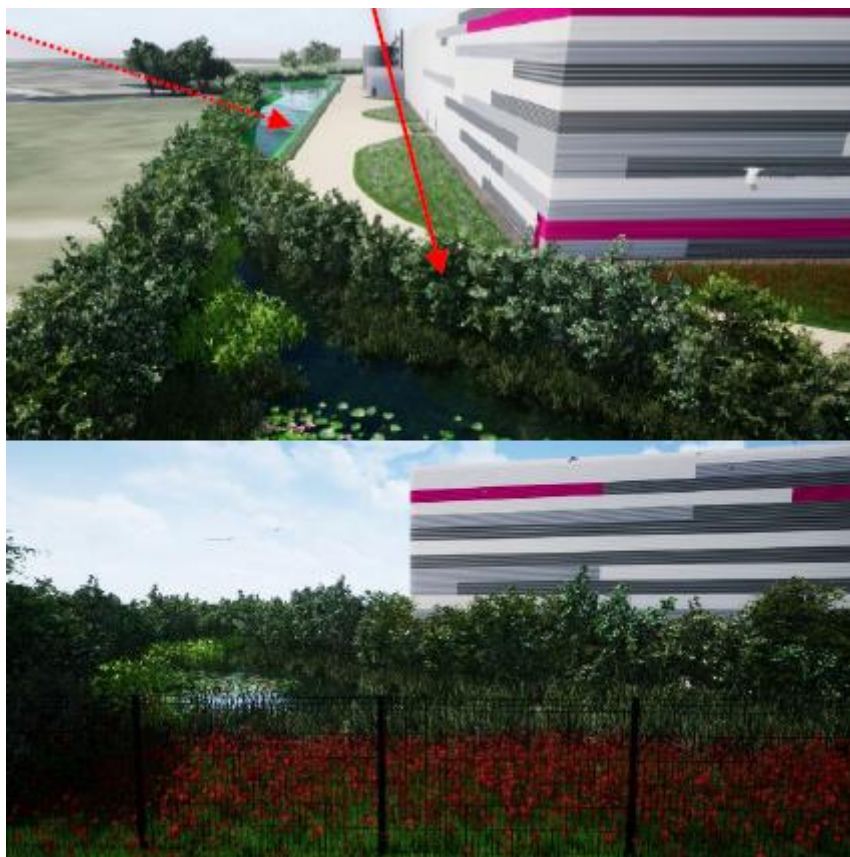


Figure 1 : Plantations et aménagements paysagers prévus vue depuis le sud-ouest



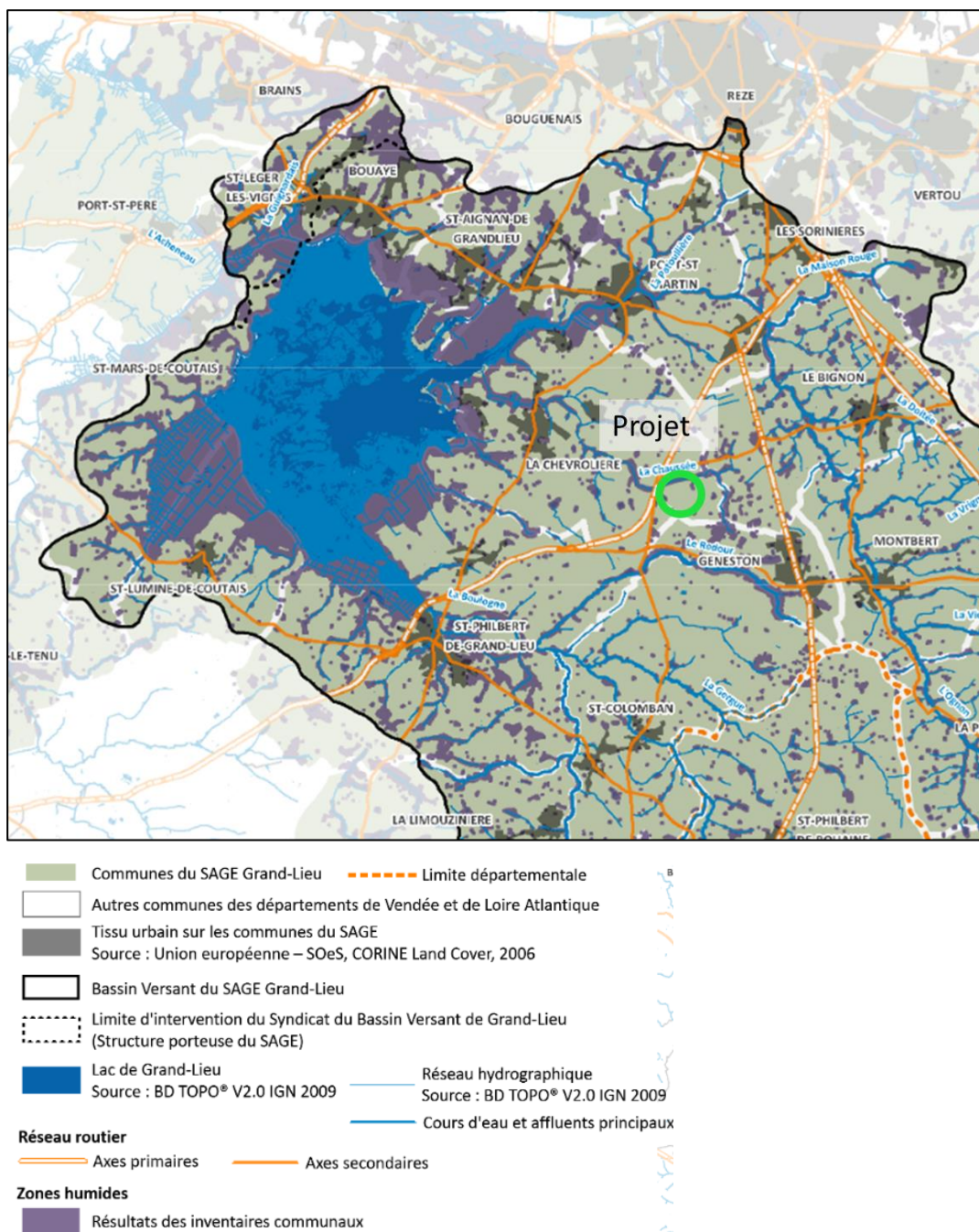
Figure 2 : Plantations et aménagements paysagers prévus vue depuis le nord-ouest (merlon)



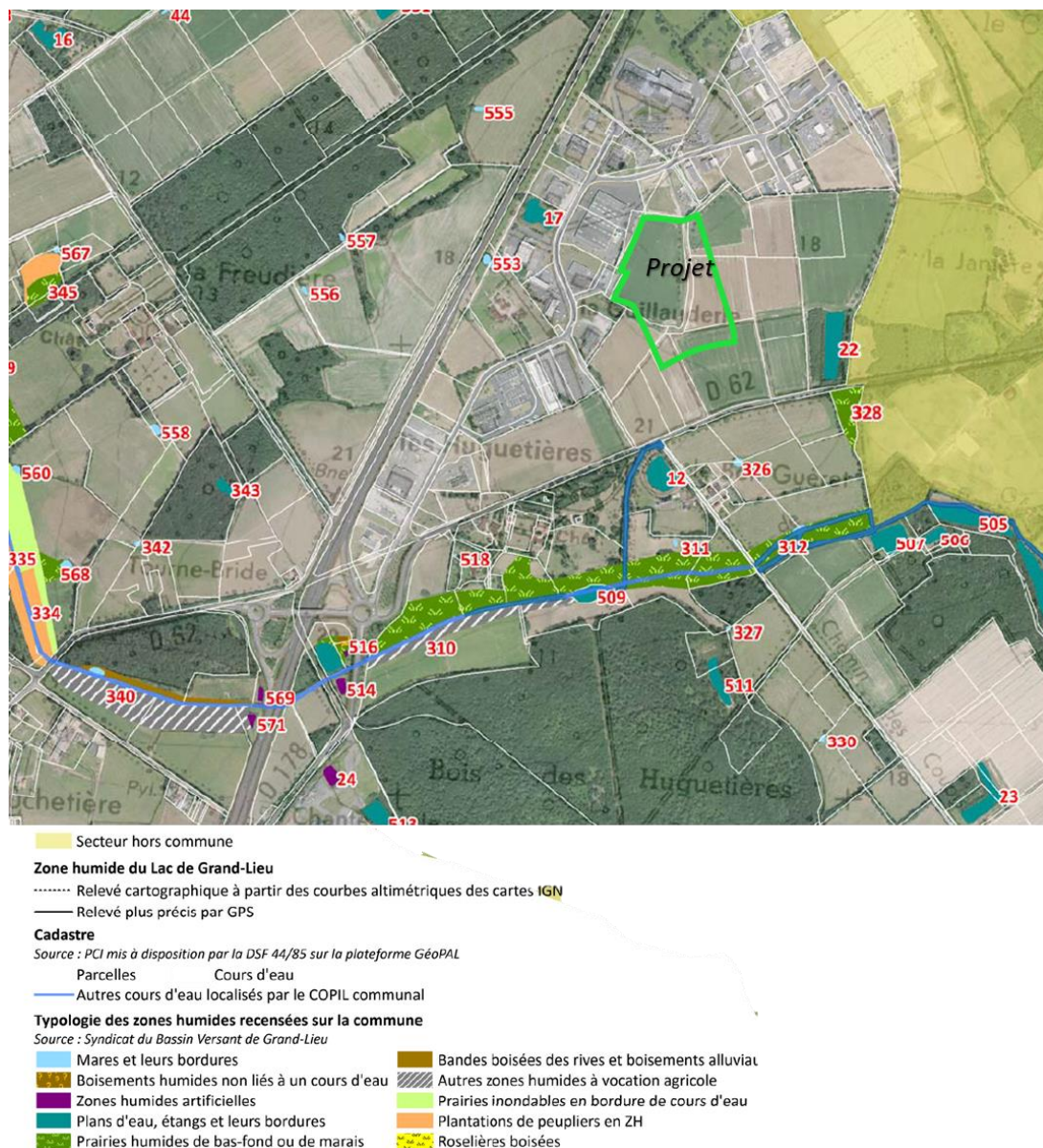
Figure 3 : Plantations et aménagements paysagers prévus au niveau du parking VL est

b) Zones humides

Des inventaires communaux de zones humides ont été menés en 2016 dans le cadre du SAGE Grand-Lieu.



Carte 11 : inventaires communaux de zones humides (Source SAGE Grand-Lieu)



Carte 12 : Inventaire des zones humides sur la commune de la Chevrolière (Source : Sage Grand-Lieu, Juin 2016)

Le projet ne s'inscrit pas dans une zone humide.

Il n'y a pas de zones humides recensées dans l'inventaire communal de la Chevrolière, ni dans l'inventaire des zones humides probables en Loire-Atlantique (DREAL Pays de la Loire).

Un inventaire des zones humides par sondages à la Tarière avait été réalisé dans le cadre de l'étude d'impact de l'extension du Parc d'Activité Tournebride (Source ATLAM) : la parcelle du projet n'est pas concernée par la présence de zones humides.

Les photographies suivantes sont prises en bordure du site du projet, afin de apprécier l'occupation actuelle, et témoigne de l'absence de végétation sur la parcelle.



Figure 4 : Photographie de la parcelle du projet depuis le sud, vue dirigée vers le nord



Figure 5 : Photographie de la parcelle du projet depuis le coin sud-ouest de la parcelle



Figure 6 : Photographie de la parcelle du projet depuis le nord de la parcelle, vue dirigée vers le sud

III. Paysage et patrimoine

a) Les sites classés ou inscrits

La loi du 2 mai 1930 organise la protection des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général. Elle comprend 2 niveaux de servitudes :

- Les sites classés dont la valeur patrimoniale justifie une politique rigoureuse de préservation. Toute modification de leur aspect nécessite une autorisation préalable du Ministre de l'Écologie, ou du Préfet de Département après avis de la DREAL, de l'Architecte des Bâtiments de France et, le plus souvent de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites ;
- Les sites inscrits dont le maintien de la qualité appelle une certaine surveillance. Les travaux y sont soumis à l'examen de l'Architecte des Bâtiments de France qui dispose d'un avis simple sauf pour les permis de démolir où l'avis est conforme.

Le monument inscrit le plus proche à 1,1 km à l'ouest du projet (de l'autre côté de la RD178) : Château de la Freudière à la Chevrolière : Façades et toitures du château et de ses deux ailes de communs - 10 avril 1990.

Le projet est situé à 5,5 km à l'ouest du site classé le plus proche « Lac de Grand lieu et ses abords ». (4449).

Il n'existe pas de site inscrit ou classé à moins d'un kilomètre du projet. Le projet n'a aucun impact sur un site inscrit ou classé.

b) Les autres zonages patrimoniaux

Il existe également d'autres zonages patrimoniaux tels que les sites patrimoniaux remarquables, les zones de présomption de prescriptions archéologiques ou encore des sites inscrits ou classés surfaciens.

Aucun zonage de ce type ne se trouve à moins de 2 km du projet.

Le projet est situé en dehors de site inscrit au patrimoine mondial, monument historique ou abords ou SPR.

IV. Compatibilité du projet avec le SDAGE et le SAGE

IV.1. 1. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne – SDAGE

Le SDAGE 2016-2021 Loire-Bretagne a été adopté par le comité de bassin le 4 novembre 2015 et arrêté par le Préfet coordonnateur le 18 novembre 2015.

Le jeudi 22 octobre 2020, le comité de bassin Loire-Bretagne a adopté le projet de Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) 2022-2027 et son programme de mesures. Ce vote permet de proposer le projet à la consultation du public et des assemblées à partir de février 2021. A l'issue de cette consultation, le comité de bassin adoptera la version définitive du Sdage 2022-2027 en début d'année 2022.

Il fixe les objectifs qualitatifs et quantitatifs pour un bon état de l'eau à l'horizon 2027 et indique les moyens utilisés afin de les atteindre, exprimés sous la forme d'orientations et de dispositions. Leur but est le suivant :

- Les orientations donnent la direction dans laquelle il faut agir ;
- Les dispositions précisent pour chaque orientation les actions à mener et fixent le cas échéant des objectifs quantifiables.

Le programme de mesures (PDM) associé au SDAGE 2022-2027 identifie les actions clés à mener pour chaque sous-bassin versant.

Les actions du PDM 2022-2027 portent sur six grands domaines d'action.

- le domaine «agriculture» (AGR) comprend les opérations de lutte contre les pollutions d'origine agricole ;
- le domaine «assainissement» (ASS) comprend les opérations de lutte contre les pollutions d'origine domestique et des industries raccordées à un réseau public;
- le domaine «industrie» (IND) comprend les opérations de lutte contre les pollutions des établissements industriels non raccordés à un réseau collectif d'assainissement. Deux types de problématiques sont prises en compte: les pollutions organiques et les micropolluants;
- le domaine «milieux aquatiques» (MIA) comprend les opérations de restauration de la morphologie et d'amélioration de la continuité des cours d'eau. Il comprend également des actions de restauration et de gestion foncière des zones humides ;
- le domaine «quantité d'eau»(RES) comprend les opérations permettant d'améliorer les conditions hydrologiques indispensables au bon fonctionnement des milieux aquatiques (limitation des prélèvements en période d'étiage notamment) ;
- le poste «connaissance» (GOU) comprend des études générales d'amélioration de la connaissance et des mesures de mise en œuvre de planification locale.

Les objectifs fixés vont dans la droite ligne des conclusions des Assises de l'eau, tels que 100 % des stations de traitement des eaux usées conformes en 2027, la réduction des nitrates et pesticides pour une eau brute destinée à la consommation humaine de qualité ou encore la réduction des prélèvements sur les territoires en tension.

Alors que le Sdage 2016-2021 prévoyait un résultat de 61 % des eaux en bon état, aujourd'hui 24 % des eaux sont en bon état et 10 % s'en approchent.

C'est pourquoi le projet de Sdage 2022-2027 conserve l'objectif d'atteindre 61 % des eaux de surface en bon état écologique en 2027. À terme, l'objectif est que toutes les eaux soient en bon état.

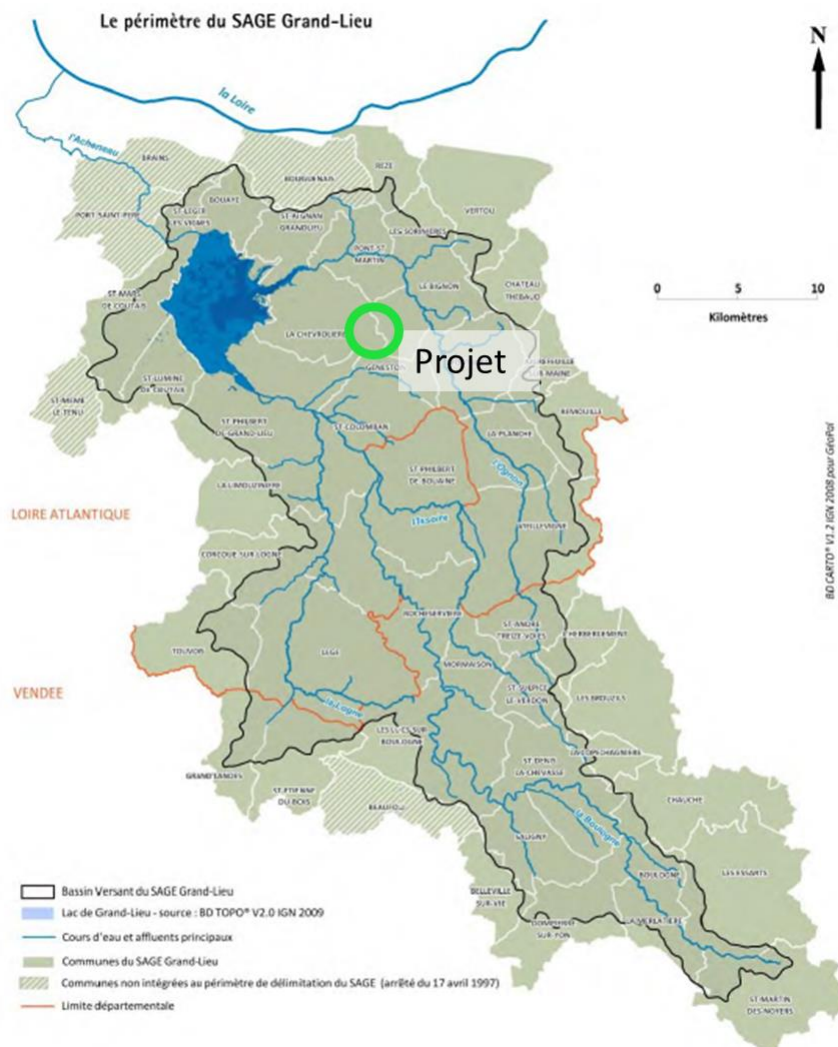
Le projet de Sdage 2022-2027 s'inscrit dans la continuité du précédent pour permettre aux acteurs du bassin Loire-Bretagne de poursuivre les efforts et les actions entreprises pour atteindre les objectifs environnementaux.

De ce fait, le projet de Sdage 2022-2027 conserve la même structuration que le document précédent, à savoir 14 chapitres, correspondant aux quatre grands items des questions importantes :

Questions importantes	Chapitres du Sdage
Qualité des eaux	2 – réduire la pollution par les nitrates 3 – réduire la pollution organique et bactériologique 4 – maîtriser et réduire la pollution par les pesticides 5 – maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses 6 – protéger la santé en protégeant la ressource en eau 10 – préserver le littoral
Milieux aquatiques	1 – repenser les aménagements de cours d'eau 8 – préserver les zones humides 9 – préserver la biodiversité aquatique 10 – préserver le littoral 11 – préserver les têtes de bassin versant
Quantité	7 – maîtriser les prélèvements d'eau
Gouvernance	12 – faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques 13 – mettre en place des outils réglementaires et financiers 14 – informer, sensibiliser, favoriser les échanges

IV.2. 2. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Un SAGE est un outil de planification qui décline, à l'échelle d'une unité hydrographique ou d'un système aquifère, les grandes orientations définies par le SDAGE.



Carte 13 : Carte des communes et du périmètre du SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Grand Lieu (source : SBVGL)

La commune de La Chevrolière est comprise dans le périmètre du SAGE Logne, Boulogne, Ognon, Grand-Lieu, couvrant une superficie de 830 km², concernant tout ou partie de 44 communes de La Vendée et de La Loire Atlantique.

Il a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 17 avril 2015, est constitué de 2 documents principaux : le PAGD et le règlement.

Le site du projet est concerné par la masse d'eau superficielle FRGR2110 LA CHAUSSEE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'AU LAC DE GRAND LIEU, dont l'objectif de bon état écologique chimique et global a été fixé pour 2015.

Tableau 2 : Objectifs environnementaux DCE des eaux douces superficielles (source SDAGE Loire Bretagne)

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif état écologique		Objectif état chimique		Objectif état Global	
		Objectif état écologique	Délai état écologique	Objectif état chimique	Délai état chimique	Objectif état Global	Délai état global
FRGL108	LAC DE GRAND LIEU	Bon état	2027	Bon état	2015	Bon état	2027
FRGR0552	LA BOULOGNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'AU LAC DE GRAND LIEU	Bon Etat	2021	Bon état	2015	Bon Etat	2021
FRGR0554	LA LOGNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA BOULOGNE	Bon Etat	2021	Bon état	2015	Bon Etat	2021
FRGR0555	L'OGNON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'AU LAC DE GRAND LIEU	Bon Etat	2021	Bon état	2015	Bon Etat	2021
FRGR2110	LA CHAUSSEE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'AU LAC DE GRAND LIEU	Bon Etat	2015	Bon état	2015	Bon Etat	2015

Les objectifs d'atteinte du bon état quantitatif et chimique pour les deux masses d'eau souterraines du SAGE sont fixés à 2015.

Tableau 3 : Objectifs environnementaux DCE des eaux douces souterraines (source SDAGE Loire Bretagne)

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif état quantitatif		Objectif état chimique		Objectif état Global	
		Objectif état écologique	Délai état écologique	Objectif état chimique	Délai état chimique	Objectif état Global	Délai état global
FRGG026	Logne - Boulogne - Ognon - Grand Lieu	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015
FRGG037	Sable du bassin de Grand Lieu	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015

a) PAGD

Les articles L. 212-5-1-I, L. 212-5-2 et R. 212-46 précisent le contenu possible du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE et lui confèrent une portée juridique basée sur un rapport de compatibilité.

La notion de compatibilité suppose qu'il n'y ait pas de « contradiction majeure » entre la norme de rang inférieur et la norme de rang supérieur.

Le PAGD décrit 7 grands enjeux déclinés en grandes orientations:

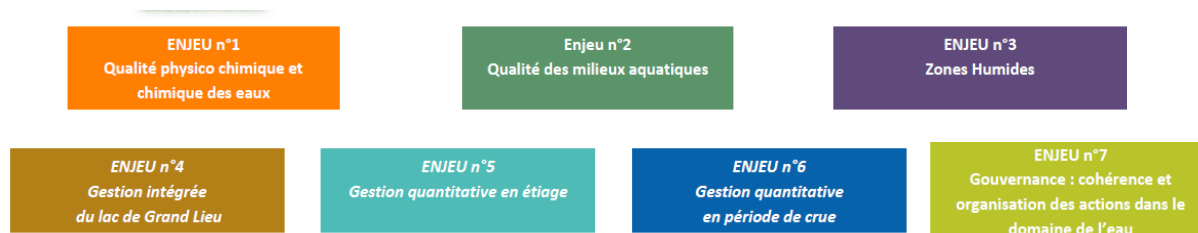


Tableau 4 : Etude de la compatibilité du projet avec les orientations du SAGE

Orientation du SAGE	Compatibilité
<p>ENJEU 1 QUALITE PHYSICO CHIMIQUE ET CHIMIQUE DES EAUX</p> <p>OBJECTIFS DE RESULTATS</p> <p>Atteindre le bon état écologique des masses d'eau cours d'eau :</p> <p>☑ Pour la Chaussée à l'horizon 2015 (si la réalité de terrain est bien cohérente avec les dires d'experts - et donc si l'atteinte de tels objectifs sont techniquement réalisables au regard de l'état initial non évalué lors de la rédaction des documents du SAGE)</p> <p>Pour la Logne, la Boulogne et l'Ognon à l'horizon 2021</p> <p>Aller au-delà de l'atteinte du bon état chimique en intégrant pour l'ensemble des produits phytosanitaires les objectifs de concentrations suivants :</p> <p>2 µg/l maximum pour la somme des substances détectées</p> <p>Atteindre le bon état chimique des eaux souterraines</p> <p>Pour la masse d'eau des sables du bassin de grand Lieu à l'horizon 2015</p> <p>Pour la masse d'eau Logne, Boulogne et l'Ognon, Grand Lieu à l'horizon 2015</p>	<p>Le projet est lié à la masse d'eau superficielle de la Chaussée.</p> <p>Une partie des eaux pluviales du projet est collectée par un bassin de rétention prévu à cet effet au sein du Parc d'Activité, pour ensuite être rejeté au milieu récepteur : ruisseau de La Chaussée.</p> <p>Les eaux de voiries seront traitées par séparateur hydrocarbures,</p> <p>Les eaux d'extinction d'incendie seront contenues sur site, garantissant l'absence d'effet du projet sur la qualité des eaux par pollution.</p> <p>Les eaux et effluents sanitaires du projet seront collectés par les réseaux du Parc d'Activité , le projet n'a pas d'effet sur les eaux souterraines.</p> <p>Conforme</p>
<p>ENJEU 2 QUALITE MILIEUX AQUATIQUES</p> <p>OBJECTIFS DE RESULTATS</p> <p>Rétablir la continuité écologique des cours d'eau</p> <p>Assurer le bon fonctionnement des cours d'eau et de leurs annexes en vue d'atteindre le bon état écologique</p> <p>Limiter la prolifération des espèces envahissantes</p> <p>Identifier, préserver et restaurer les têtes de bassins</p>	<p>Le projet ne modifie pas la continuité hydrologique de cours d'eau et n'implique pas de plantations d'espèces envahissantes.</p>

<p>ENJEU 3 ZONES HUMIDES</p> <p>OBJECTIFS DE RESULTATS</p> <p>Préserver et valoriser les fonctionnalités des zones humides pour atteindre le bon état écologique des masses d'eau</p>	<p>Le projet est en dehors des secteurs en zone humide.</p> <p>Le projet ne présente pas d'incompatibilité avec les orientations déclinées dans cet enjeu</p>
<p>ENJEU 4 GESTION INTEGREE DU LAC D EGRAND LIEU</p> <p>Atteindre sur le long terme (2027) le bon état de la masse d'eau tout en conciliant l'équilibre des milieux et la satisfaction des usages.</p> <p>Les objectifs se basent dans un premier temps sur le référentiel plan d'eau uniquement, pour évoluer progressivement grâce à la prise en compte du référentiel en cours de construction avec l'Université de Nantes et ses partenaires et en cohérence avec le référentiel agence de l'eau.</p>	<p>Non concerné.</p> <p>Le projet ne présente pas d'incompatibilité avec les orientations déclinées dans cet enjeu</p>
<p>ENJEU 5 GESTION QUANTITATIVE EN PERIODE D'ETIAGE</p> <p>Maîtriser les prélèvements d'eau pour assurer la pérennité de la ressource et le bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques</p>	<p>Le projet ne prélève pas de quantités d'eau importantes, ce prélèvement est réservé aux usages sanitaires</p> <p>Le projet ne présente pas d'incompatibilité avec les orientations déclinées dans cet enjeu</p> <p>Conforme</p>
<p>ENJEU 6 GESTION QUANTITATIVE EN PERIODE DE CRUE</p> <p>Prévenir le risque inondation</p>	<p>Le projet n'est pas concerné par un risque inondation.</p> <p>La gestion des eaux pluviales du site est réalisée conformément à l'APA Loi sur l'eau du Parc d'Activité (2012).</p> <p>Le projet ne présente pas d'incompatibilité avec les orientations déclinées dans cet enjeu</p> <p>Conforme</p>
<p>ENJEU 7 GOUVERNANCE</p> <p>Assurer la bonne mise en œuvre des actions définies dans les documents du SAGE ;</p> <p>Se donner les moyens techniques, financiers et organisationnels de mettre en place les actions de manière cohérente et coordonnée sur le territoire.</p> <p>Permettre l'appropriation générale des mesures du</p>	<p>Non concerné,</p> <p>Le projet ne présente pas d'incompatibilité avec les orientations déclinées dans cet enjeu</p> <p>Conforme</p>

SAGE. Mettre en place les moyens de concertation et de communication adéquats	
--	--

Au vu de ces éléments, le projet ne présente aucune incompatibilité avec les objectifs du PAGD du SAGE.

b) Règlement

Les articles L. 212-5-1-II, L. 212-5-2 et R. 212-47 précisent la vocation et le contenu du règlement du SAGE et lui confèrent une portée juridique basée sur le rapport de conformité.

La notion de conformité implique un respect strict des règles édictées par le SAGE.

Le SAGE approuvé ne comporte qu'un article dans son règlement.

1. Interdire le remplissage des plans d'eau en période d'étiage

Sauf dérogation prise par arrêté préfectoral, les remplissages de plans d'eau en dérivation ou par pompage dans le réseau hydrographique superficiel, sont interdits sur tout le bassin versant du lac de Grand Lieu -hors zone des eaux superficielles en relation avec le lac(cf. carte ci-dessous) –du 1er avril au 31octobre (période couvrant, dans des conditions hydrologiques normales, la période d'étiage et les premières crues significatives).

Le projet est compatible avec le règlement du SAGE.

IV.2.1 Compatibilité / Description de la gestion des eaux.

A l'échelle du site du projet, on peut citer :

- La création de bâtiments et de voiries constituant des surfaces imperméabilisées,
- Des eaux pluviales qui sont collectées et traitées (eaux de voiries) avant relargage dans le réseau d'eau de la zone d'activités (noues et bassin) et avant de se diriger vers le milieu naturel.

a) Consommation d'eau

L'approvisionnement en eau provient du réseau communal. La consommation en eau de l'installation est destinée :

- À alimenter les sanitaires,
- À entretenir les locaux.

Il s'agit principalement de prélèvements sanitaires, estimés à 1500 m³/an sur la base d'une consommation de 50 l/j et par personne (100 personnes en moyenne) et ce pendant 300 jours.

La lutte contre l'incendie via le réseau sprinkler et RIA nécessitera un raccordement en eau de la commune.

Une récupération partielle d'eaux pluviales de toitures des locaux de charge permet d'alimenter en eau les autolaveuses.

Par ailleurs, après consultation de l'ARS 44, il apparaît qu'aucun captage d'eau potable ou périmètre de

protection de captage ne concerne la commune de la Chevrolière.

b) Eaux usées

Les eaux usées provenant des sanitaires uniquement, sont envoyées directement au réseau public d'assainissement existant.

Le document Loi sur l'eau 2012 du Parc d'Activité indique que la station d'épuration est capable d'accueillir les eaux usées par les projets issus de l'extension du Parc d'Activité Tournebride.

Au sein de l'entrepôt, tous les produits susceptibles de polluer le milieu seront, le cas échéant, stockés sur rétention.

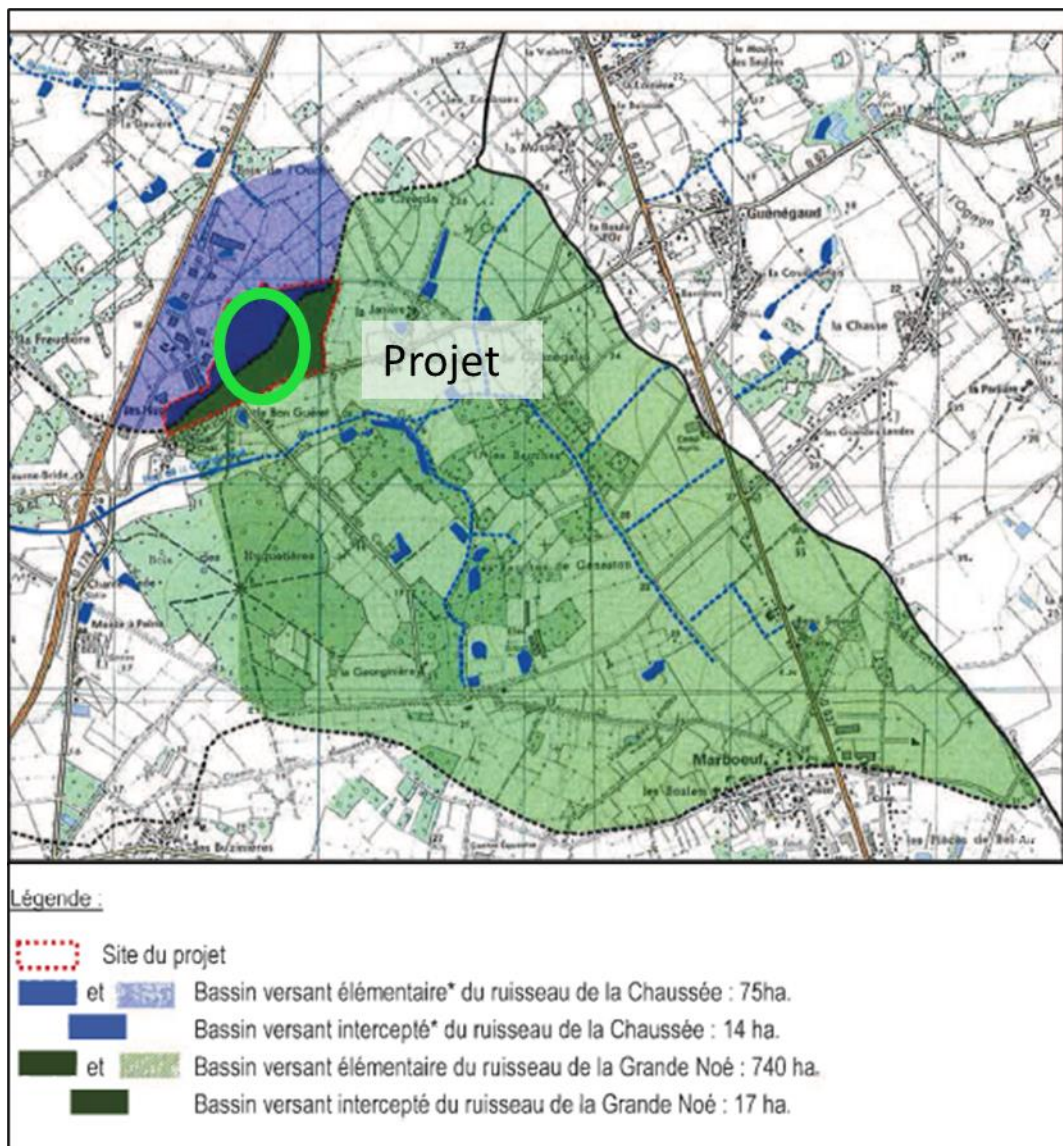
c) Eaux pluviales (compatibilité avec AP Autorisation Lois sur l'eau du Parc d'Activité-2012)

L'AP Loi sur l'eau du Parc d'Activité implique :

Le projet est localisé sur la zone 4 du Parc d'Activité Tournebride, dont la gestion des eaux est régie par l'arrêté d'autorisation loi sur l'eau du Parc d'Activité datant du 12/011/2012 (présenté en Annexe 7).

Le site du projet est situé au sein du bassin versant du ruisseau de la Chaussée : (côtes entre 17 et 22,5 m NGF) et dont l'orientation des pentes divisent le site d'implantation en 2 sous bassins, définis dans l'arrêté d'autorisation Loi sur l'eau du Parc d'Activité Tournebride (12/11/2012) :

- Bassin versant direct du ruisseau de la chaussée drainant la partie nord du site
- Bassin versant du ruisseau de la Grande Noé affluent RG du ruisseau de la Chaussée drainant la partie sud du site.



Carte 14 : Découpage des bassins versants du secteur du Parc d'Activité (Source : ATLAM 2011, Document incidences loi sur l'eau Extension du PA Tournebride)

⇒ **Secteur hydraulique n°1**

	Surface totale considérée	Coefficient de ruissellement	Surface d'apport
Etat initial	27,6	0,22	6,07
Lots libres	21,5	0,70	15,05
Voirie / trottoir	2,5	0,90	2,25
Espaces verts	2,6	0,30	0,78
Surface miroir	1	1	1

Le coefficient global la zone, après aménagement, s'élève à 0,69.

⇒ **Secteur hydraulique n°2**

	Surface totale considérée	Coefficient de ruissellement	Surface d'apport
Etat initial	3,4	0,20	0,68
Lots libres	3,1	0,70	2,17
Surface miroir	0,3	1	0,3

Le coefficient global la zone, après aménagement, s'élève à 0,72.

N.B: Le coefficient d'apport a été calculé à partir d'une moyenne issue du guide technique des bassins de retenue des eaux pluviales, édité conjointement par le SERTU et les Agences de l'eau.

Figure 7 : Extrait du dossier d'autorisation loi sur l'eau du Parc d'Activité : coefficients d'apport des deux sous-bassins qui concernent le projet.

Les prescriptions de l'AP Loi sur l'eau (2012) applicables au projet sont les suivantes :

Article 5 : PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES

L'assainissement est de type séparatif.

1. Assainissement des eaux pluviales :

La régulation des eaux pluviales respecte les prescriptions suivantes :

	Bassin de rétention n°3	Bassin de rétention n°4
Pluie de projet	100	10
Superficie interceptée	3,4 ha	27,6 ha
Coefficient d'apport	0,72	0,69
Type d'ouvrage	Bassin à sec	Bassin en eau ; lame constante d'environ 3 m de profondeur
Volume utile	2100 m ³	6200 m ³
Débit de fuite	10 l/s	83 l/s
Exutoire	Fossé au nord est du bassin puis réseau du parc d'activité	Fossé au sud est du bassin
Diamètre intérieur de l'orifice d'ajustage	57 mm	163 mm
Milieu récepteur	Ruisseau de la Chaussée	Ruisseau de la Grande Noë puis ruisseau de la Chaussée
Équipement	grille de rétention des macrodéchets, cloison siphonide, vanne d'obstruction manuelle, by-pass, dispositif de surverse pour une pluie centennale (bassin n°4), zone de décantation (bassin n°3)	

Figure 8 : Prescriptions de l'AP loi sur l'eau du Parc d'Activité

Le projet étant à cheval sur deux secteurs hydrauliques du Parc d'Activité, la gestion des eaux a été conçue de manière à respecter les écoulements naturels, ainsi 2 bassins versants ont été définis :

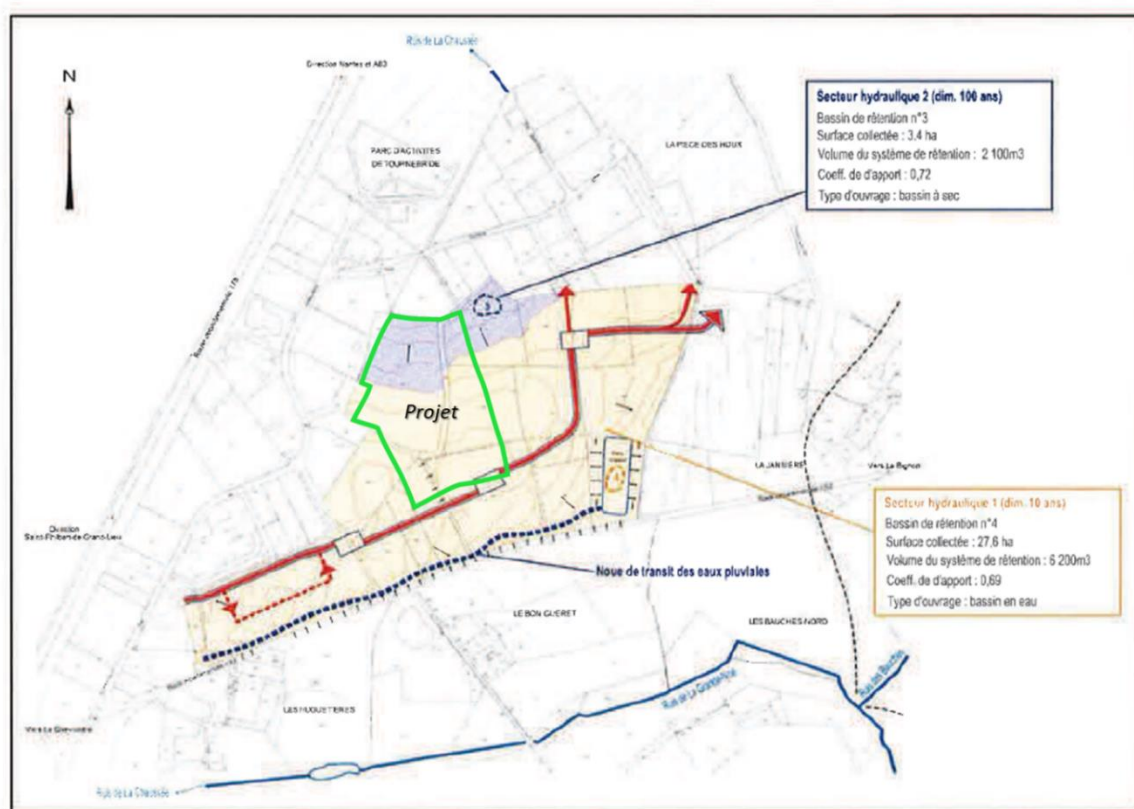


Figure 9 : Découpage du Parc d'Activité Tournebride en bassins versants

Conformément au dossier loi sur l'eau, le projet respectera la surface active affectée à chaque bassin de collecte des eaux pluviales du Parc d'Activité. (AP Autorisation Loi sur l'eau de 2012- Annexe 7).

Les hypothèses prises sont présentées ci-après:

SURFACES PROJET TOTAL A REPARTIR :

Nature de la surface	Ci	Surface A (ha)
Espaces verts, parcelle vierge	0,2	1,1855
Pavés sur lit de sable, voiries empierrées	0,6	0,5448
Toiture bâtiments	0,9	3,1937
Voiries, dalles béton, trottoirs	0,9	1,5537
Surface totale du site futur		6,4777

Calcul de la surface active Sa
 $Sa = Cr_{10} * \text{Surface totale}$

4,835

Pour 6,47 ha de surface d'emprise de la parcelle : La surface active est de 4,83 ha pour l'ensemble des aménagements du site.

Afin de respecter les prescriptions de l'AP Loi sur l'eau, ont été calculées : la surface active admissible par le bassin n°3 du Parc d'Activité et par le bassin n°4 du Parc d'Activité.

Ces bassins ayant pour limite respective de surface active (Sa) admissible :

- 1,44 ha de Sa maxi nord
- 3,10 ha de Sa maxi sud
- Total (4,54 ha de surface active)

La contrainte imposée par l'arrêté d'autorisation Loi sur l'eau du Parc d'Activité implique qu'il n'est donc pas possible d'envoyer directement l'intégralité des eaux du site dans les deux bassins du Parc d'Activité nord et sud existants.

La répartition ci-après propose gestion des EP de la manière suivante :

- 1,34 de Sa du projet vers le bassin nord, ;
- 3,09 ha de Sa du projet vers le bassin sud,
- tamponner 0,4 ha de surface active excédentaire non collectée directement par les bassins.

1-NORD

Toutes les eaux de parking et voiries vont au bassin nord du Parc d'Activité + les espaces verts nord, voirie empierrée.

ETAT FUTUR

Nature de la surface	Ci	Surface A (ha)
Espaces verts, parcelle vierge	0,2	0,3500
Pavés sur lit de sable, voiries empierrées	0,6	0,1600
Toiture bâtiments	0,9	0,0750
Voiries, dalles béton, trottoirs	0,9	1,2380
Surface totale du site futur		1,8230

Coefficient de ruissellement de l'état futur

Cf = 0,739

Surface active Nord :

Calcul de la surface active Sa Sa = Cr10*Surface totale
1,347

La surface active envoyée au bassin nord est de 1,347 ha (soit inférieure à la limite 1,44 ha de surface active admissible pour le bassin nord). Pas de limiteur de débit (canalisation large).

Conforme à la limite imposée par l'arrêté d'autorisation loi sur l'eau du Parc d'Activité.

2-SUD

Si toutes les eaux de toitures vont au bassin sud du Parc d'Activité, et transitent par le bassin de confinement des eaux d'extinction.

Nature de la surface	Ci	Surface A (ha)
Espaces verts, parcelle vierge	0,2	0,5000
Pavés sur lit de sable, voiries empierrées	0,6	0,2000
Toiture bâtiments	0,9	3,1023
Voiries, dalles béton, trottoirs	0,9	0,0000
Surface totale du site futur		3,8023

Coefficient de ruissellement de l'état futur

Cf =	0,792
------	-------

Surface active Sud :

Calcul de la surface active Sa Sa = Cr10*Surface totale
3,012

La surface active envoyée au bassin sud est de 3,01 ha (soit inférieure à la limite 3,10 ha de surface active admissible pour le bassin sud).

Conforme à la limite imposée par l'arrêté d'autorisation loi sur l'eau du Parc d'Activité.

3-Surface active excédentaire à tamponner.

La surface active non répartie dans les bassins du Parc d'Activité nord et sud correspond à : 0.85 ha.

Nature de la surface	Ci	Surface A (ha)
Espaces verts, parcelle vierge	0,2	0,3355
Pavés sur lit de sable, voiries empierrées	0,6	0,1848
Toiture bâtiments	0,9	0,0150
Bassin	0,9	0,3157
Surface totale du site futur		0,8510

Calcul de la surface active Sa Sa = Cr10*Surface totale
0,4756

Le volume à tamponner est à calculer conformément à l'AP Loi sur l'eau, sur la base d'une pluie décennale, en effet l'écoulement des eaux situées dans le bassin versant n°1 du Parc d'Activité (SUD) dit secteur hydraulique 1 dans le dossier Loi sur l'eau du Parc d'Activité.

Le calcul suivant évalue le volume d'eau apporté par la Surface active (Sa) excédentaire lors d'une pluie décennale :

Méthode des pluies = volume excédentaire à tamponner de seulement : **167 m3**. Avec un débit de fuite de 3/l/s/ha, soit 9l/s.

Le projet a été conçu de manière à répartir les eaux pluviales ruisselant sur les surfaces imperméables du projet, vers les deux bassins existants du Parc d'Activité. En tamponnant une partie des eaux, le projet respecte ainsi les surfaces actives liées au coefficient d'apport fixé sur chacun des deux sous-bassins-versants par l'arrêté d'autorisation Loi sur l'eau régissant la Parc d'Activité.

Présentation des calculs hydrauliques ci-après:

**ETUDE SURFACE ACTIVE EXCEDENTAIRE :
CALCUL DU VOLUME A TAMPONNER
SUD VIRTUO - CHEVROLIERE**

**Pluie 10 ans (Secteur hydraulique 1 de la ZAC) - Débit de fuite
3l/s/ha**

METHODE DES PLUIES

DONNEES

Surface active en ha	0,47561
Débit de fuite état naturel en l/s	0,17
Débit de fuite moyen souhaité en l/s	1,42683

Calcul de la surface active Sa
 $Sa = Cr10 * \text{Surface totale}$

0,47561

Calcul du débit de fuite spécifique
 $qs = Qs / Sa * 0,36$

1,08

ETAT FUTUR

Nature de la surface	Ci	Surface A (ha)
Espaces verts, parcelle vierge	0,2	0,3355
Pavés sur lit de sable, voiries em	0,6	0,1848
Toiture bâtiments	0,9	0,0150
Bassin	0,9	0,3157
Surface totale du site futur		0,8510

Coefficient de ruissellement de l'état futur

Cf = 0,559

RESOLUTION GRAPHIQUE

On trace la droite du débit de fuite spécifique: $y=qsx$

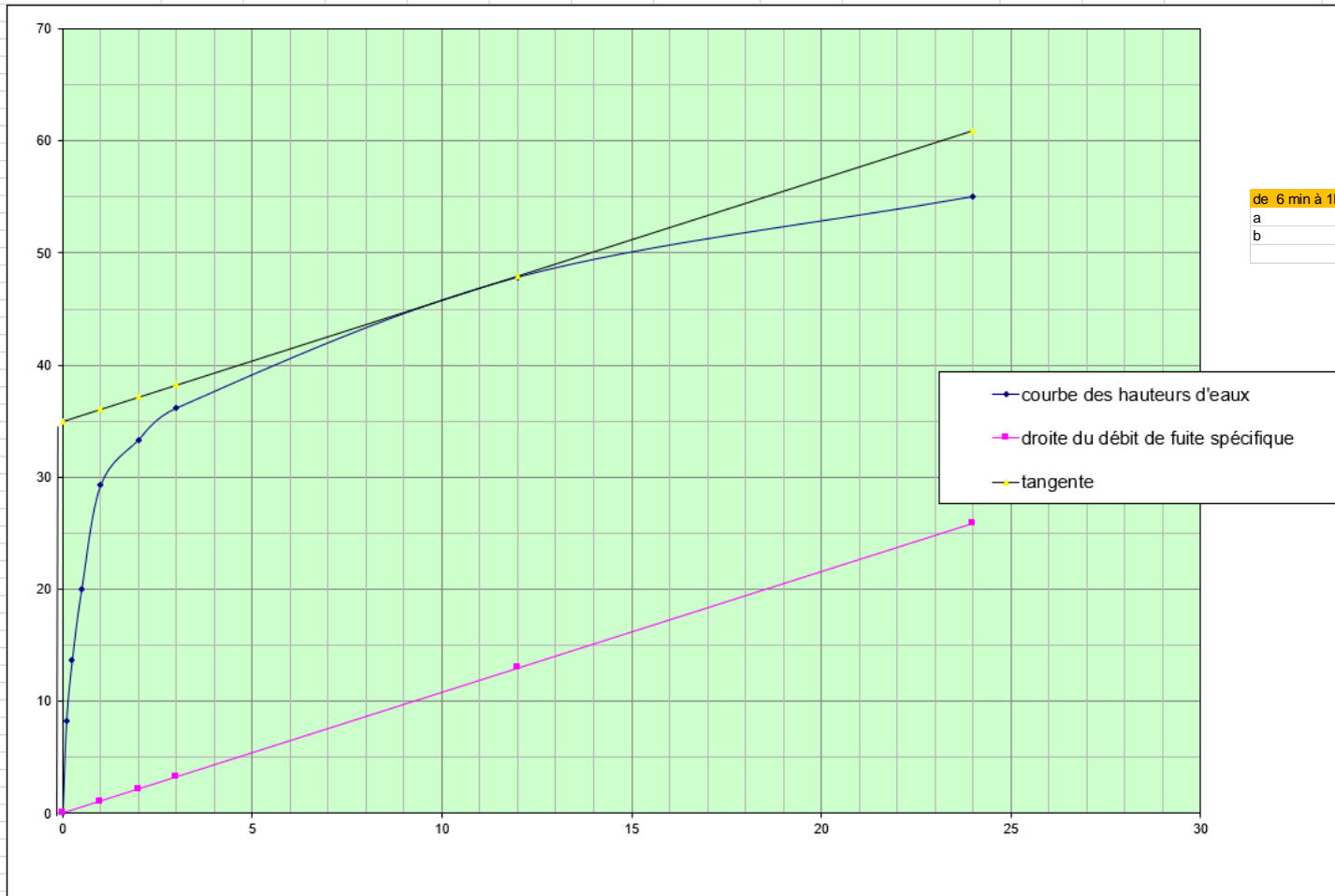
Remplissage du tableau des quantile de pluies avec la bonne période de retour

DROITE		TANGENTE	
x	y	yt	curseur
0	0	35	35
1	1,08	36,08	
2	2,16	37,16	
3	3,24	38,24	
12	12,96	47,96	
24	25,92	60,92	
26	28,08	63,08	

courbe des hauteurs de pluies

durée	durée en H X	hauteur de pluie Y
	0	0
6 mn	0,1	8,251519
15 mn	0,25	13,658434
30 mn	0,5	19,9971179
60 mn	1	29,2774942
120 mn	2	33,3040401
180 mn	3	36,1465918
720 mn	12	47,828138
1440 mn	24	55,0163194

Nantes
Décennal



	de 6 min à 1h	10 ans	de 1h à 6h	10 ans	de 6h à 24h	10 ans
a		3,08		12,662		a
b		0,45		0,798		b

$$H = a \times t^{(1-b)}$$

t en min	H mm
6	8,251519
15	13,658434
20	15,999898
30	19,9971179
60	29,2774942
120	33,3040401
180	36,1465918
240	38,3093674
300	40,075671
360	41,5791316
420	42,8942092
480	44,0669547
540	45,1279753
600	46,0987195
660	46,994841
720	47,828138
780	48,6077389
840	49,3408611
900	50,033317
960	50,6898608
1020	51,3144341
1080	51,9103441
1140	52,4803943
1200	53,0269833
1260	53,5521806
1320	54,0577846
1380	54,5453691
1440	55,0163194

Hauteur d'eau trouvée graphiquement 35

DIMENSIONNEMENT DU BASSIN DE RETENTION	166,5
Formule: volume du bassin = 10*Sa*dH	

Ainsi : Le site est découpé en 2 bassins versants :

- BV 1 : En bleu : collectant le nord et le voiries et parkings, dont l'exutoire est le bassin hydraulique du Parc d'Activité n° 3.
- BV 2 : En rose : collectant les eaux de toitures, du bassin et de l'ouest dont l'exutoire est le bassin hydraulique du Parc d'Activité n° 4.

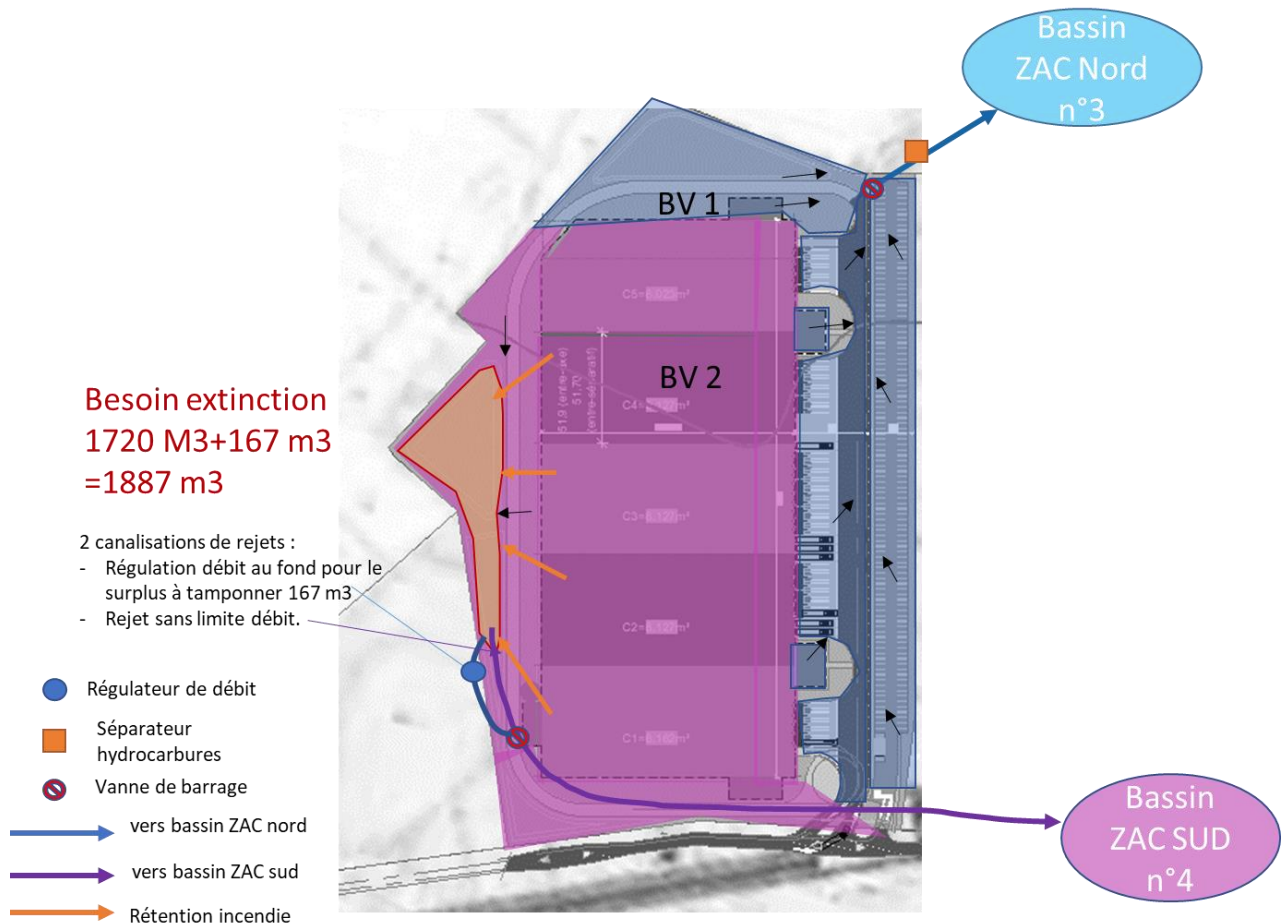


Figure 10 : Schéma de principe pour la gestion des eaux pluviales retenue

Le réseau du Parc d'Activité et son système de traitement des eaux ont été dimensionnés afin de gérer les eaux des différents programmes implantés sur le Parc d'Activité.

En résumé la répartition des surfaces du projet sont collectées de la manière suivante :

Tableau 5 : Répartition des surfaces-projet par bassin versant

	SURFACE PROJET TOTAL	SURFACE BV 1 collectée / exutoire Bassin NORD	SURFACE BV 2 collectée exutoire Bassin SUD	SURFACE BV 2 Tamponnée exutoire Bassin SUD
Espaces verts ou inexploités	11 855	3 500	5 000	3 355
Toitures	31 923	750	31 037	150
Voiries, accès, parkings	12 380	12 380	0	0
Empierrements / aires égravillonnées	5 448	1 600	2000	1 848
Surface du bassin (étanche)	3 157	0	0	3 157
TOTAL	64 777	18 230	38 037	8 510

Les eaux pluviales des voiries du site seront évacuées, sans régulation, vers le réseau du Parc d'Activités menant au bassin Nord n°3.

Les eaux pluviales des toitures du site seront évacuées, sans régulation, vers le réseau du Parc d'Activités menant au bassin Sud n°4.

Les eaux ruisselant sur les surfaces imperméabilisée au niveau du bassin seront tamponnées dans le bassin étanche, avant rejet régulé à 3 l/ s/ha vers le point de collecte des eaux évacuées vers le bassin du Parc d'Activité sud.

Le site respecte ainsi les limites imposées par l'AP Autorisation loi sur l'eau du Parc d'Activité.

Les eaux de ruissellement et les eaux de voiries sont susceptibles d'être polluées par les hydrocarbures et les MES. Ce sont les carburants, les gaz d'échappement et les fuites de véhicules qui sont la cause de ces pollutions. 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 concernés sont de l'ordre de quelques litres par an.

Un séparateur d'hydrocarbures avec débourbeur permettra de parer ces pollutions.

Toute pollution au milieu naturel est ainsi évitée. Le système de traitement peut se résumer de la façon qui suit :

- un séparateur hydrocarbures avec débourbeur, au niveau du point de rejet vers le réseau menant au le bassin Nord n°3, traite toute la pollution des voiries et des parkings,
- le cheminement se fait grâce à des canalisations gravitaires,

➤ les eaux seront dirigées vers le réseau du Parc d'Activités.

Le séparateur devra garantir une teneur maximale de 5mg/L en hydrocarbures. Il collectera une surface de voirie de 12 340 m². Son calibrage est dimensionné de façon à traiter 20% de la pluie décennale, soit 78 l/s.

Calibrage séparateur hydrocarbures			
REGION I			
$Qb_{10} = 1,43 \times I \wedge 0,29 \times Cf \wedge 1,20 \times A \wedge 0,78$			
Pente moyenne du terrain aménagé de la parcelle = ou pente du collecteur (m / m)	I =	0,0100	Pas en %
Surface de la parcelle (ha) =	A =	1,2340	
Débit de pointe décennal brut (m ³ /s) =	Qb ₁₀ =	0,3905	390,53 l/s
Coefficient de ruissellement moyen à l'état futur =	Cf =	0,9000	
Débit à traiter (l/s)		78,11	

d) Confinement des eaux d'extinction

En cas d'incendie les vannes de barrage seront actionnées automatiquement (asservies à la détection).

Les eaux d'extinction des toitures du bâtiment de stockage sont collectées dans le bassin d'extinction de 1 880 m³, muni d'une vanne de barrage sur la canalisation d'évacuation garantissant la rétention des eaux sur site en cas d'incendie.

Les eaux d'extinction côté voiries PL et quais seront stockées dans les collecteurs de la cour camion et dans les quais à hauteur de 20cm (munie d'une bordure plus haute afin d'éviter le déversement dans les espaces verts au droit des quais).

L'exutoire des voiries PL vers le bassin nord sera également muni d'une vanne de barrage garantissant le maintien de ces eaux d'extinction polluées sur site.

Le volume du bassin sera d'au moins 1887 m³ (2 020m³) pour un besoin de rétention de 1720 m³ (calculs D9A en Annexe 6), et comptant un volume de tamponnement des eaux pluviales de 167 m³.

e) Conclusion

Au travers de la maîtrise quantitative des rejets d'eaux pluviales (régulation au sein du bassin d'orage), et de la maîtrise qualitative des rejets d'eaux pluviales (confinement des eaux d'incendie, traitement des eaux de voiries) et usées (connexion au réseau public), l'activité est compatible avec le SDAGE Loire Bretagne et le SAGE Grand-Lieu.

V. Compatibilité avec les plans de prévention et de gestion des déchets

V.1. Le plan national de prévention des déchets

La prévention de la production des déchets ne permet pas seulement d'éviter les impacts environnementaux liés au traitement des déchets. Elle permet également, dans de nombreux cas, d'éviter les impacts environnementaux des étapes amont du cycle de vie des produits : extraction des ressources naturelles, production des biens et services, distribution, utilisation. Ces impacts environnementaux sont souvent plus importants que ceux liés à la gestion des déchets en elle-même. Cela fait de la prévention un levier important pour réduire les pressions sur les ressources de nos modes de production et de consommation.

Le plan national de prévention des déchets, qui couvre la période 2014-2020, s'inscrit dans le contexte de la directive-cadre européenne sur les déchets (directive 2008/98/CE du 19 novembre 2008), qui prévoit une obligation pour chaque État membre de l'Union européenne de mettre en œuvre des programmes de prévention des déchets.

La « prévention » de la production de déchets consiste à réduire la quantité et la nocivité des déchets produits en intervenant à la fois sur leur mode de production et sur leur consommation.

Juridiquement, l'article L.541-1-1 du Code de l'environnement définit la prévention comme étant :

« toutes mesures prises avant qu'une substance, une matière ou un produit ne devienne un déchet, lorsque ces mesures concourent à la réduction d'au moins un des items suivants :

- la quantité de déchets générés, y compris par l'intermédiaire du réemploi ou de la prolongation de la durée d'usage des substances, matières ou produits.

Action VIRTUO: Les déchets sont triés à la source avant leur évacuation vers les filières adéquates.

- les effets nocifs des déchets produits sur l'environnement et la santé humaine.

Action VIRTUO : les déchets dangereux possiblement présents feront l'objet de bordereaux de suivi des déchets dangereux.

- la teneur en substances nocives pour l'environnement et la santé humaine dans les substances, matières ou produits.

Action VIRTUO : L'utilisation des produits de nettoyage sera raisonnée dans ce sens.

Le projet est donc compatible avec le plan national de prévention des déchets.

V.2. Le plan régional de prévention et de gestion des déchets

Le plan régional de prévention et de gestion des déchets des Pays de la Loire et son volet plan d'actions économie circulaire ont été adoptés par le Conseil Régional à l'unanimité lors de la session plénière du 17 octobre 2019.

Afin de tendre vers une « Région zéro déchet », les objectifs principaux du PRPGD ont trait à la prévention des déchets, avec de nombreuses actions associées (lutte contre le gaspillage alimentaire, déploiement de la tarification incitative, réduction des déchets des professionnels, éco-exemplarité, forte communication à mettre en œuvre...).

Des objectifs relatifs à la collecte et à la valorisation de différents types de déchets sont également prévus, ainsi que des mesures encadrant certaines installations de traitement de déchets, en lien avec la réglementation.

Le décret du 17 juin 2016 précise que tous les déchets sont concernés, quelle que soit leur nature et leur producteur: les excédents inertes des chantiers du BTP, les déchets non dangereux non inertes(DND NI),les déchets dangereux(DD).

Le Plan n'a fixé aucun objectif par territoire, chaque bassin de vie ayant ses spécificités, mais il est demandé que chaque structure à compétence déchets ou acteur du domaine des déchets puisse participer, à son niveau, à la réalisation des objectifs généraux du Plan.

Dans le cadre de son plan, et à travers l'ensemble des objectifs et des actions du PRPGD déclinés ci-après, la Région aura, en priorité, pour objectifs de viser des objectifs suivants :

Déchets dangereux non inertes

- Objectifs quantitatifs
- mesures à mettre en place en faveur de la prévention des déchets
- objectifs et mesures pour augmenter le recyclage et la valorisation des déchets non dangereux non inertes
- impact sur le traitement des DNDNI (non dangereux non inertes) résiduels

Plan concernant les excédents inertes des chantiers

- Objectifs quantitatifs
- mesures à mettre en place pour atteindre les objectifs
- Gestion des excédents inertes après emploi, réutilisation et recyclage

Plan concernant les déchets dangereux

- Objectifs quantitatifs
- mesures à mettre en place pour atteindre les objectifs
- impacts du plan sur les installations

➔ Le site VIRTUO Chevrolière intègre les actions suivantes pour répondre aux objectifs fixés par les différents plans de prévention et de gestion des déchets :

Les déchets sont triés à la source avant leur évacuation vers les filières adéquates et les déchets dangereux qui sont constitués par les huiles usagées et les boues du séparateur hydrocarbures feront preuve de bordereau de suivi des déchets dangereux.

La sensibilisation du personnel permettra d'optimiser le tri sur site.

En termes de collecte des déchets dangereux: tous les déchets dangereux issus du site seront triés, et valorisés.

VI. Justification du respect des prescriptions de l'arrêté d'enregistrement 1510

Le tableau présenté en annexe n°4 permet de démontrer les mesures techniques et organisationnelles prises par VIRTUO afin de respecter les prescriptions de l'arrêté susvisé applicable aux entrepôts couverts et stockages relevant du régime de l'enregistrement.

VII. Remise en état du site

En cas de cessation d'activités, la procédure se décline en trois phases distinctes :

- La notification de la cessation d'activité,
- La détermination de l'usage futur à prendre en compte dans le cadre de la réhabilitation du site,
- La définition et mise en œuvre des mesures de remise en état du site.

En application de l'article R. 512-39-1 du code de l'environnement, l'exploitant a l'obligation d'adresser au préfet, trois mois au moins avant la mise à l'arrêt définitif de l'installation, une notification de cessation d'activité.

La notification adressée au préfet doit mentionner :

- La date projetée de l'arrêt définitif de l'activité,
- Les mesures déjà prises ou envisagées par l'exploitant pour assurer la mise en sécurité du site sur lequel est implantée l'installation mise à l'arrêt,
- L'évacuation des produits dangereux, et, pour les installations autres que les installations de stockage de déchets, la gestion des déchets présents sur le site,

- Des limitations ou interdictions d'accès au site,

- La suppression des risques d'incendie et d'explosion,
- La surveillance nécessaire pour vérifier l'impact de l'installation sur son environnement.

La société VIRTUO CHEVROLIERE s'engage à effectuer, en cas de cessation d'activités, la remise en état du sol et du site pour un usage industriel (courrier de proposition en annexe n°11)

Dans l'éventualité où l'exploitation prendrait fin, une étude et une campagne de prélèvements seront mises en place. Ces mesures permettront de diagnostiquer les pollutions éventuelles ayant pu intervenir malgré toutes les précautions.

La société VIRTUO procèdera aux carottages et analyses selon un protocole défini en synergie avec l'Inspection des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

VIII. Annexes