

PAPREC D3E
Z.I. Saint-Cosme
4 rue Jules Verne
37520 La Riche

**Développement de l'activité liée aux déchets dangereux sur le site
de La Riche (37)**

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Article R181-1 et suivants du Code de l'environnement

PIECE JOINTE 4

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTALE



I.C.E Conseil
Installations Classées & Environnement

4, impasse du Raquer
56 610 ARRADON
T. 02 57 62 08 60
contact@ice-conseil.fr

Rapport n°ICE-R2406099

Date : Version 1 - mars 2026

Chargé(e)s de projet :

O. MONTIEGE, A.BRETAULT, Z.MATHIEU - I.C.E. Conseil
C. EMERY, G. ORLIAC, Y. GERALDO – Groupe PAPREC

SOMMAIRE

MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE, OBJECTIFS ET REALISATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT 0

I. METHODOLOGIE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE D'IMPACT 0

II. AUTEURS DE L'ÉTUDE D'IMPACT 1

CHAPITRE I. PRÉSENTATION DU SITE 2

I. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DU SITE 2

II. RAPPEL DE L'ACTIVITE 4

II.1. SITUATION PROJETEE 6

CHAPITRE II. ÉTAT ACTUEL, INCIDENCES DU PROJET ET MESURES 9

I. CLASSEMENT ICPE 9

II. FACTEURS HUMAINS 14

II.1. ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN ET SOCIO-ECONOMIQUE 14

II.2. SYNTHÈSE DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT ET COÛTS ASSOCIÉS 61

III. BIODIVERSITÉ 63

III.1. ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL 63

III.2. INCIDENCES DU PROJET SUR LA BIODIVERSITÉ 75

III.3. SYNTHÈSE DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT ET COÛTS ASSOCIÉS 77

IV. FACTEURS PHYSIQUES : SOLS ET SOUS-SOL, EAUX, AIR, CLIMAT, CHALEUR ET RADIATIONS .. 79

IV.1. ÉTAT ACTUEL DES FACTEURS PHYSIQUES DE L'ENVIRONNEMENT 79

IV.2. INCIDENCES DU PROJET SUR LES FACTEURS PHYSIQUES DE L'ENVIRONNEMENT 107

IV.3. SYNTHÈSE DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT ET COÛTS ASSOCIÉS 124

V. PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE 126

V.1. ÉTAT ACTUEL DU PATRIMOINE CULTUREL ET DU PAYSAGE 126

V.2. INCIDENCES DU PROJET SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET LE PAYSAGE 135

V.3. SYNTHÈSE DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT ET COÛTS ASSOCIÉS 136

CHAPITRE III. ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LA SANTÉ 138

I. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE ET MÉTHODOLOGIE 138

II. ÉTAPE 1 : ÉVALUATION DES ÉMISSIONS DE L'INSTALLATION 139

II.1. INVENTAIRE ET DESCRIPTION DES SOURCES DE POLLUTION 139

II.2. BILAN QUANTITATIF DES FLUX 141

II.3. VÉRIFICATION DE LA CONFORMITÉ DES ÉMISSIONS 141

III. ÉTAPE 2 : ÉVALUATION DES ENJEUX À PROTÉGER ET DES VOIES D'EXPOSITION 142

III.1. DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE 142

III.2. CARACTÉRISATION DES POPULATIONS ET USAGES 142

III.3. POPULATIONS EXPOSÉES AUX REJETS AQUEUX 143

III.4. POPULATIONS EXPOSÉES AUX REJETS ATMOSPHÉRIQUES 143

III.5. IDENTIFICATION DES VOIES DE TRANSFERT 144

III.6. CONCLUSION : SCHEMA CONCEPTUEL 144

IV. ÉVALUATION DE L'ÉTAT DES MILIEUX.....	146
V. ÉVALUATION PROSPECTIVE DES RISQUES SANITAIRES.....	147

CHAPITRE IV. CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS.....

I. CONTEXTE ET OBJECTIF	148
II. IDENTIFICATION DES PROJETS CONNUS.....	148
II.1. FICHIER NATIONAL DES ÉTUDES D'IMPACT.....	148
II.2. AVIS DU CONSEIL GENERAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE (CGEDD)	148
II.3. AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE.....	149
II.4. PROJETS SOUMIS À ÉTUDE D'INCIDENCE ET À ENQUÊTE PUBLIQUE	149
III. ÉVALUATION DES EFFETS CUMULÉS	150
IV. CONCLUSION SUR L'ÉVALUATION DES EFFETS CUMULÉS :.....	150

CHAPITRE V. INCIDENCES NÉGATIVES RESULTANT DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS.....

CHAPITRE VI. MODALITÉS DE SUIVI PROPOSÉES

CHAPITRE VII. JUSTIFICATION DES CHOIX DU PROJET.....

I. CHOIX DU SITE DU PROJET	153
II. SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	153
III. ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	155

CHAPITRE VIII. CONDITIONS DE REMISE EN ÉTAT DU SITE APRÈS EXPLOITATION

CHAPITRE IX. MÉTHODES POUR ÉVALUER LES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....

I. MÉTHODES UTILISÉES POUR L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....	157
II. MÉTHODES UTILISÉES POUR LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....	159

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation des parcelles cadastrales du site	3
Figure 2 : Carte de localisation du site	3
Figure 3 : Rubriques ICPE couvertes par le site	4
Figure 4 : Plan d'aménagement futur du site PAPREC	7
Figure 5 : Plan d'aménagement futur de la nouvelle parcelle n°556 du site PAPREC	8
Figure 6 : Plan d'aménagement futur de la nouvelle parcelle n° 556 du site Paprec... Erreur ! Signet non défini.	
Figure 7 : Carte de localisation du site	16
Figure 8 : Carte des zones d'activités de La Riche (source : PLU ville de La Riche)	18
Figure 9 : Affectation des bâtiments à proximité du projet (source : Géoportail)	19
Figure 10 : Localisation des Installations Classées dans la zone d'étude (source : Géoportail)	20
Figure 11 : Extrait de la carte forestière (source : Géoportail, 2018)	30
Figure 12 : Plan des abords	32
Figure 13 : Plan des voies routières (source : Géoportail.gouv.fr)	34
Figure 14 : Plan des accès du site	35
Figure 15 : Vue de l'entrée/sortie et du site pour les véhicules légers depuis la rue Jules Verne	35
Figure 16 : Vue de l'entrée/sortie sud-ouest réservée aux véhicules lourds depuis la rue des Dussous	36
Figure 17 : Vue de l'entrée/sortie nord-ouest réservée aux véhicules lourds des DIB depuis la rue des Dussous	36
Figure 18 : Vue de l'entrée/sortie nord-ouest réservée à la parcelle 556 depuis la rue des Dussous	37
Figure 19 : Trafic habituel un lundi à 08h00 (source : Google Maps)	37
Figure 20 : Trafic habituel un lundi à 17h00 (source : Google Maps)	37
Figure 21 : Recensements permanents de la circulation en Indre-et-Loire en 2023 (source : Conseil Départemental d'Indre-et-Loire)	38
Figure 22 : Localisation des points d'arrêt les plus proches de l'établissement	39
Figure 23 : Localisation des aires de covoiturage les plus proches du site (source : Département Indre-et-Loire)	41
Figure 24 : Carte des aménagements et services vélos en Touraine (source : Syndicat des Mobilités de Touraine)	42
Figure 25 : Réseau cyclable de la Riche (source : PLU de La Riche)	43
Figure 26 : Extrait de l'atlas du réseau ferré français en 2024 (source : SNCF)	44
Figure 27 : Gares à proximités du site (source : Géoportail)	45
Figure 28 : Environnement lumineux autour du site (source : Office Français de la Biodiversité)	47
Figure 29 : Contribution sonore de toutes les sources de bruit exprimée sur la commune de La Riche en 2020 (source : Tours Métropole Val-de-Loire)	47
Figure 30 : Classement sonore des infrastructures de transports terrestres (source : PLU de la Riche)	48
Figure 31 : Carte des accès au site	50
Figure 32 : Données des circulations (source : Rapport d'étude acoustique Venatech, 2024)	54
Figure 33 : Ensemble des sources acoustiques modélisées (source : Rapport d'étude acoustique Venatech, 2024)	55
Figure 34 : Impact en limite de propriété en période nocturne – Etat futur (source : : Rapport d'étude acoustique Venatech, 2024)	56
Figure 35 : Carte de bruit à l'état projeté en période diurne (source : Rapport d'étude acoustique de Venatech, 2024)	58
Figure 36 : Carte de bruit à l'état projeté en période nocturne (source : Rapport d'étude acoustique Venatech, 2024)	58
Figure 39 : Localisation du site par rapport aux zones naturelles remarquables proches (sources : IGN, Inventaire National du Patrimoine Naturel)	63
Figure 40 : Localisation du site par rapport aux sites NATURA 2000 (Directive Habitats et Oiseaux)	64
Figure 41 : Réseau NATURA 2000 en France (source : MTES / MNHN – Juillet 2018)	66
Figure 42 : Carte de synthèse du SRADDET Centre-Val de Loire (source : Annexe Livret 5 (SRCE) du SRADDET Centre-Val de Loire)	69
Figure 43 : Trame verte et bleue à l'échelle du SCoT de l'Agglomération Tourangelle (source : site du SCOT de l'Agglomération Tourangelle)	70
Figure 44 : Cartographies des continuités écologiques de la Riche (source : PLU de La Riche)	71
Figure 45 : Cartographie des enjeux de la trame verte et bleue de la Riche (source : PLU de La Riche)	71
Figure 46 : Carte de prélocalisation des milieux potentiellement humides (source : http://sig.reseau-zones-humides.org , 2014 - UMR SAS INRA-AGROCAMPUS OUEST)	73
Figure 47 : Cartographie aérienne du site (source : Géoportail)	75

Figure 48: Carte du contexte géologique du secteur (source : PLU de la Riche, BRGM)	79
Figure 49: Carte des types de sol sur la commune de la Riche (source : PLU de la Riche)	80
Figure 50 : Carte de retrait et gonflement des argiles (source : PLU de la Riche, BRGM)	81
Figure 51 : Carte de localisation du site pollué ou potentiellement pollués (source : BRGM)	82
Figure 52 : Localisation des sites Basias proches (Source : BRGM, IGN)	83
Figure 53 : Tableau des accidents industriels et technologiques sur la commune de La Riche	84
Figure 54 : Description de la zone investiguée (source : Extrait du rapport d'expertise, Dynamiques Foncières, 2021)	85
Figure 55 : Localisation des sondages des sols (source : Extrait du rapport d'expertise, Dynamiques Foncières, 2021)	85
Figure 56 : Résultats des sondages réalisés sur le site (source : Extrait du rapport d'expertise, Dynamiques Foncières, 2021)	86
Figure 57 : Principales anomalies relevées (source : Extrait du rapport d'expertise, Dynamiques Foncières, 2021)	86
Figure 58 : Localisation des ouvrages de sous-sol proches du site de projet (Source : https://infoterre.brgm.fr/)	89
Figure 59 : État quantitatif des eaux souterraines du bassin Loire-Bretagne (source : SDAGE Loire-Bretagne)	91
Figure 60 : État quantitatif des eaux souterraines du bassin Loire-Bretagne (source : SDAGE Loire-Bretagne)	92
Figure 61 et 49 : Carte du réseau hydrographique et des bassins versants (source : PLU de la Riche)	93
Figure 62 : Localisation des stations de mesures de la qualité des rivières (source : qualite-riviere.lesagencesdeleau.fr)	94
Figure 63 : Objectifs de bon état de la masse d'eau superficielle (source : PLU de la Riche)	95
Figure 64 : Cartographie des risques d'inondation de la Riche (sources : PLU de la Riche)	96
Figure 65 : Le réseau de surveillance de Lig'Air en 2023 (source : Lig'Air)	97
Figure 66 : Evolution des émissions atmosphériques, entre 2008 et 2020, à l'échelle régionale (Source : Lig'Air)	98
Figure 67 : Situation de la région Centre-Val de Loire par rapport aux normes de la qualité de l'air en 2023 (Source : Lig'Air)	98
Figure 68: Répartition mensuelle de l'indice ATMO en région Centre-Val de Loire (source : Lig'Air)	99
Figure 69 : Localisation des stations de mesure de la qualité de l'air du territoire de l'Indre-et-Loire (source : Lig'Air)	100
Figure 70 : Bilan régional des émissions sur la ZAG de Tours (source : Lig'Air)	101
Figure 71 : Températures et précipitations à la station de Parçay-Meslay (source : infoclimat.fr)	102
Figure 72 : Direction du vent à l'aéroport de Tours (source : fr.windfinder.com)	103
Figure 73 : Cartographie de foudroiement en France entre 2014 et 2023 (source : public.meteorage.fr)	104
Figure 74: Changement annuel de la température dans la région de la Riche (source : Meteoblue)	104
Figure 75: Changement annuel des précipitations dans la région de la Riche (source : Meteoblue)	105
Figure 76: Cartographie du potentiel radon de la commune (source : Géorisques)	106
Figure 77 : Superposition des courbes de remplissage et de vidange de la cuve	111
Figure 78 : Localisation des monuments historiques (source : Atlas des patrimoines, Ministère de la culture)	127
Figure 79: Localisation des monuments historiques (source : Atlas des patrimoines, Ministère de la culture)	128
Figure 80 : Topographie de la zone d'étude (source : topographic-map.com)	129
Figure 81 : Carte de l'atlas des paysages de d'Indre-et Loire (source : Etude des paysages de l'Indre-et Loire 2001)	130
Figure 82 : Localisation du périmètre du patrimoine mondial de l'UNESCO au sein de la zone d'étude (source : Atlas des patrimoines)	131
Figure 83 : Localisation des prises de vue (source : Géoportail)	132
Figure 84 : Vue au nord du site de l'entrée principale véhicules légers depuis la rue Jules Verne (source : Google StreetView, janvier 2023)	132
Figure 85 : Vue éloignée à l'ouest du site depuis la rue Jules Verne en direction du site (source : Google StreetView, janvier 2023)	133
Figure 86 : Vue éloignée au sud du site depuis la rue du Dussous en direction du site (source : Google StreetView, janvier 2023)	133
Figure 87 : Vue rapprochée à l'est du site depuis la rue Jules Verne en direction du site (source : Google StreetView, janvier 2023)	133
Figure 88 : Vue rapprochée à nord-ouest du site depuis la rue du Dussous en direction du site (source : Google StreetView, janvier 2023)	134
Figure 89 : Vue rapprochée au sud-ouest du site depuis la rue du Dussous (source : Google StreetView, janvier 2023)	134

<i>Figure 90 : Logigramme de l'évaluation de l'état des milieux autour d'une ICPE (source : Ineris, Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires, septembre 2021</i>	<i>146</i>
--	------------

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Parcelles du projet.....	2
Tableau 2 : Parcelle rachetée dans le cadre du projet	2
Tableau 3 : Tableau de classement ICPE de l'établissement	13
Tableau 4 : Communes limitrophes considérées comme zone d'étude.....	15
Tableau 5 : Évolution de la population de la zone d'étude (source : INSEE)	17
Tableau 6 : Taux de chômage et répartition de l'activité sur le territoire (source : INSEE)	18
Tableau 7 : ICPE industrielles de la zone d'étude (source : Géorisques)	20
Tableau 8 : Recensement agricole 2010 et 2020 (source : Agreste).....	22
Tableau 9 : Produits avec appellations d'origine	29
Tableau 10 : Valeurs limites de niveaux sonores autorisés en limite de propriété (source : Rapport d'étude acoustique Venatech, 2024)	52
Tableau 11 : Valeurs limites d'émergence (source : Rapport d'étude acoustique Venatech, 2024)	52
Tableau 12 : Seuil à ne pas dépasser pour la tonalité marquée (source : Rapport d'étude acoustique Venatech, 2024)	52
Tableau 13 : Source sonores rencontrées pendant les mesures aux points retenus (source : Rapport d'étude acoustique Venatech, 2024)	52
Tableau 14 : Localisation des points de mesures (source : Rapport d'étude acoustique Venatech, 2024)	53
Tableau 15 : Niveaux sonores de référence à retenir pour chacun des points mesurés (source : Rapport d'étude acoustique Venatech, 2024)	53
Tableau 16 : Résultats et conformité des niveaux de bruit en limite de propriété (source : Rapport d'étude acoustique Venatech, 2024)	56
Tableau 17 : Résultats et conformité des niveaux de bruit en Zones à Emergence Réglementée (source : Rapport d'étude acoustique Venatech, 2024)	57
Tableau 18 : Déchets, quantités et modalités de traitement des déchets non dangereux transitant sur le site	59
Tableau 19 : Déchets, quantités et modalités de traitement des déchets dangereux transitant sur le site	59
Tableau 20 : Détail du code description du traitement et du regroupement des déchets	60
Tableau 21 : Mesures ERC et A sur les facteurs humains	62
Tableau 22 : Mesures ERC et A sur la biodiversité	78
Tableau 23 : Caractéristiques des masses d'eau souterraine (source : https://sigespal.brgm.fr/)	87
Tableau 24 : Etat chimique des masses d'eau souterraines (source : SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027)	88
Tableau 25 : Etat quantitatif des masses d'eau souterraines (source : SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027)	89
Tableau 26 : Ouvrages en sous-sol à proximité (Source : https://infoterre.brgm.fr/).....	90
Tableau 27 : État des masses d'eau superficielle en 2021 (source : SADGE-SAGE Loire-Bretagne)	93
Tableau 28 : Résultat de l'évaluation des stations de mesures de la qualité des rivières (source : qualite- riviere.lesagencesdeleau.fr)	94
Tableau 29 : Calcul de la surface active de l'état projeté.....	110
Tableau 30 : Coefficients de ruissellement selon l'occupation précise des sols	110
Tableau 31 : Calcul de Δh	111
Tableau 29 : Compatibilité du projet au SAGE Loir	116
Tableau 30 : Paramètres de surveillance pour les eaux pluviales	116
Tableau 31 : Paramètres et normes de surveillance pour les eaux pluviales	117
Tableau 32 : Objectifs du SRCAE à l'horizon 2020 et 2050 (source : eau-seine-normandie.fr)	119
Tableau 33 : Prescriptions du PPRI	121
Tableau 34 : Prescriptions applicables aux constructions existantes (source : PPRI Val de Tours-Val de Luynes)	122
Tableau 35 : Mesures ERC et A sur les facteurs physiques	125
Tableau 36 : Élément patrimonial de la zone d'étude (source : Mérimée)	126
Tableau 37 : Sites inscrits ou classés dans l'aire d'étude (source : Mérimée)	127
Tableau 38 : Mesures ERC et A sur le patrimoine culturel et les paysages	137
Tableau 39 : Inventaire des effluents aqueux.....	139
Tableau 40 : Inventaire des effluents gazeux	140
Tableau 41 : Bilan quantitatif des flux.....	141
Tableau 42 : Synthèse des cibles identifiées	142
Tableau 43 : Schéma conceptuel d'évaluation des risques sanitaires	145
Tableau 44 : Projets récents ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale dans le Grand Est depuis 2017 (Source : http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/)	149
Tableau 45 : Projets récents ayant fait l'objet d'une enquête publique depuis 2020 (source : https://www.indre-et-loire.gouv.fr/Publications/Enquetes-publiques-en-cours)	150

<i>Tableau 46 : Sources de données.....</i>	<i>158</i>
---	------------

LISTE DES ANNEXES

<i>Annexe 1 : Campagne acoustique VENATECH (2024)</i>	<i>51</i>
<i>Annexe 2 : Mémoire justificatif de rapport de base (selon la Directive IED) - Paprec</i>	<i>84</i>
<i>Annexe 3 : Analyse comparative de rapports d'audit de sol (2021) – Dynamiques Foncières.....</i>	<i>84</i>

MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE, OBJECTIFS ET REALISATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT

I. METHODOLOGIE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE D'IMPACT

La société PAPREC D3E, appartenant au groupe PAPREC, prévoit la création d'un centre de tri, transit, regroupement et traitement pour les déchets d'équipement électriques et électroniques (D3E).

Ce site permettra également de servir de centre de tri, transit et regroupement pour d'autres types de déchets, tel que les déchets issus de collecte et les déchets issus de la responsabilité élargie du producteur pour le secteur du bâtiment (REP Bâtiment).

Cet établissement est soumis au régime de la déclaration au titre de la législation sur les installations classées pour les rubriques 2716-2 (transit, regroupement ou tri de déchets non inertes) et 2711 (transit, regroupement ou tri de déchets d'équipements électriques et électroniques). Il est soumis au régime de la déclaration sous la rubrique 2714-2 (transit, regroupement, tri de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc...) et 2713-2 (transit, regroupement ou tri de métaux ou déchets de métaux non dangereux), 2662-3 (stockage de polymères), 2791-2 (traitement de déchets non dangereux).

Son fonctionnement est actuellement encadré par l'arrêté préfectoral n°18794 du 11 mai 2010 et l'arrêté n°19032 du 25 juillet 2011, modifié par l'arrêté n°19254 du 14 juin 2012.

Les nouvelles activités entraîneraient un classement du site sous le régime de l'autorisation environnementale au titre de la rubrique 3550 – Stockage temporaire de déchets dangereux, 3510 – Traitement de déchets dangereux, 2710 - Installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial de ces déchets et 2790 - Installation de traitement de déchets dangereux de la nomenclature des installations classées, nécessitant le dépôt de la présente demande.

Le projet est concerné par la rubrique 1a) - 2ème colonne du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement, à savoir :

1. a) Installations mentionnées à l'article L.515-28 du code de l'environnement.

Vis-à-vis du 1° ci-dessus, l'établissement est soumis à la directive IED sous la rubrique 3550 et le sera également sous la rubrique 3510 dans le cadre du projet. Il sera donc soumis à évaluation environnementale et le dossier devra comprendre une étude d'impact.

Cette étude d'impact est proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

Son contenu est défini à l'article R122-5 du code de l'environnement. L'étude d'impact doit ainsi comporter :

- La présentation du projet et de l'état initial du site et de son environnement ;
- Une description des incidences notables du projet sur l'environnement ;
- Une description des incidences potentielles résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs ainsi que les mesures envisagées pour les éviter ou les réduire ;

- Une description des solutions de substitution et les principales raisons du choix effectué ;
- Les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;
- L'analyse des effets cumulés avec d'autres projets ;
- La présentation des méthodes utilisées pour la rédaction de l'étude d'impact ;
- Les intervenants ayant participé à la réalisation de cette étude d'impact.

Afin de simplifier la lecture de cette étude, les trois premiers points ont été regroupés par grande famille d'intérêts à préserver. Seront ainsi développés successivement au sein du chapitre suivant :

- Les facteurs humains ;
- La biodiversité ;
- Les facteurs physiques : sols et sous-sol, eau, air, climat, chaleur et radiations ;
- Le patrimoine culturel et le paysage.

Les points suivants font l'objet de chapitres spécifiques s'appuyant en partie sur les données présentées précédemment.

Le résumé non-technique de l'étude d'impact fait quant à lui l'objet d'un document autoportant.

II. AUTEURS DE L'ÉTUDE D'IMPACT

L'étude d'impact a été réalisée par Mme. Zoé MATHIEU et M. Alexandre BRETAULT (chargés de missions environnement) au sein de la société I.C.E CONSEIL.

Les mesures de bruits ont été réalisées par la société VENATECH.

CHAPITRE I. PRESENTATION DU SITE

L'aménagement général du site ainsi que les activités exercées sont décrits dans la pièce-jointe n°46 du dossier de demande d'autorisation environnementale à laquelle il conviendra de se référer. La présente partie a pour objectif de rappeler la localisation géographique du site et ses caractéristiques principales.

I. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DU SITE

L'établissement Paprec est localisé sur la Riche (37) au sein de la zone industrielle Saint-Cosme. La Riche est une commune de la métropole tourangelles. L'emprise cadastrale du site représente environ 2,5 hectares et s'étend sur les parcelles cadastrales listées ci-dessous.

Commune	Section	Numéro de parcelle	Surface de la parcelle (m²)	Surface dédié au projet (m²)
La Riche	AC	1078	10 583	10 583
		1079	2 058	2 058
		1080	5 303	5 303
		1081	4 490	4 490
		1083	1 287	1 287
		1084	1 250	1 250

Tableau 1 : Parcelles du projet

Dans le cadre du projet, le rachat de la parcelle cadastrale AC556 est prévue afin d'agrandir le site et de revoir son aménagement. Le tableau reprend les informations sur la parcelle rachetée.

Commune	Section	Numéro de parcelle	Surface de la parcelle (m²)	Surface dédié au projet (m²)
La Riche	AC	556	7 375	7 375

Tableau 2 : Parcelle rachetée dans le cadre du projet

Une fois le rachat réalisé, l'établissement disposera d'une emprise de 32 346 m².

La carte suivante identifie la délimitation de l'établissement.



Figure 1 : Localisation des parcelles cadastrales du site

Le site est localisé à environ 3 km à l'Ouest du centre de La Riche au sein de la zone industrielle de Saint-Cosme à proximité de la commune de Tours dont elle est la préfecture.

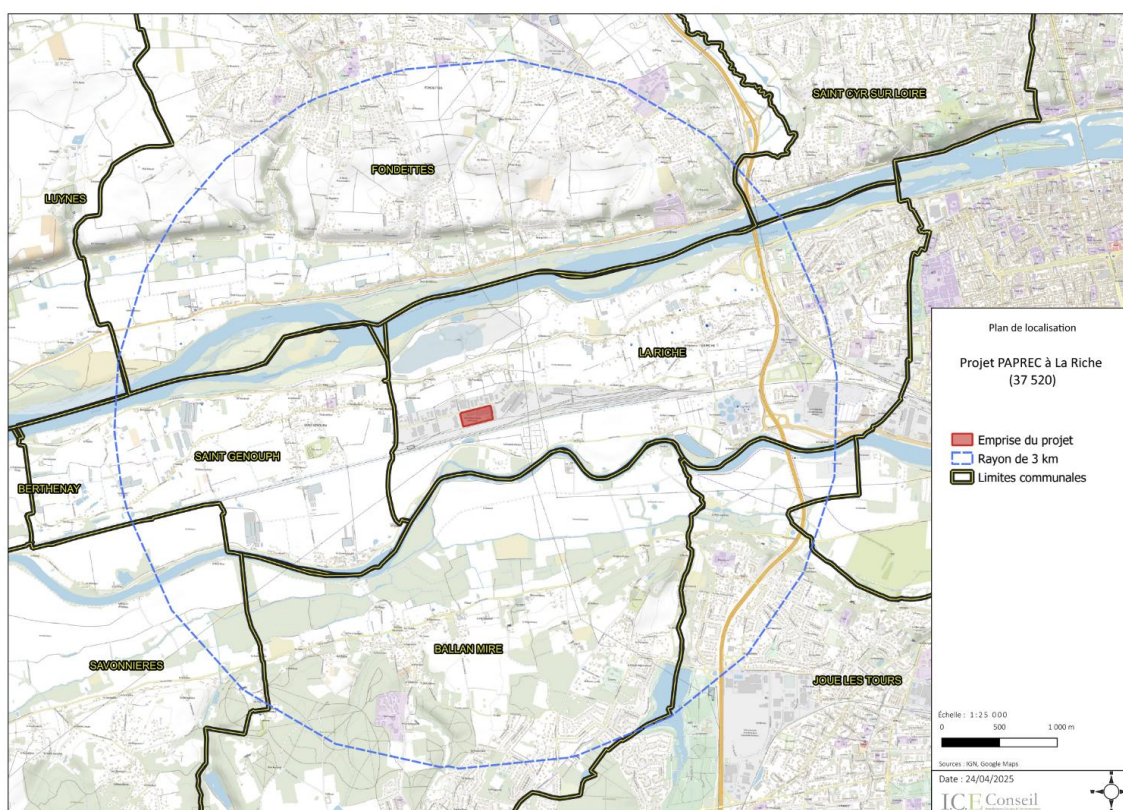


Figure 2 : Carte de localisation du site

II. RAPPEL DE L'ACTIVITE

Le site est actuellement exploité par la société PAPREC GRAND OUEST, filiale du Groupe PAPREC. Le site actuel sert de zone de tri, transit, regroupement pour des déchets non dangereux issus des collectes réalisées par l'exploitant ou des déchets directement amenés par le producteur initial. L'établissement intervient auprès des collectivités locales, des industriels, des PME-PMI, des artisans, etc. et propose une offre de service complète de la collecte des déchets à leur valorisation.

Le site est actuellement couvert par des arrêtés préfectoraux de déclaration datés du 11/05/2010 et 25/07/2011, au nom de la société SOCCOIM Veolia Propriété, complété par l'arrêté préfectoral n°19254 du 14 juin 2012 concernant les rejets de substances dangereuses dans le milieu aquatique et modifié par un courrier d'antériorité du 29/08/2013.

L'évolution de la situation administrative de l'établissement a été précisée dans des mises à jour administratives dont le détail peut être consulté dans la pièce complémentaire n°1.

Ainsi, le classement du site tel que connu de l'administration et actualisé pour la dernière fois dans le courrier d'antériorité du 15 mars 2016, est repris dans le tableau ci-dessous.

Numéro de rubrique	Désignation des activités	Situation du projet actuelle	Régime de classement actuel
2714-2	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textile, bois...	Volume stocké de 800 m ³	Déclaration
2713-2	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets de métaux non dangereux, d'alliage de métaux ou de déchets d'alliage de métaux non dangereux.	Surface de stockage de 350 m ²	Déclaration
2662-3	Stockage de polymères	Volume stocké de 300 m ³	Déclaration
2791-2	Installation de traitement de déchets non dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782.	Volume stocké de 9 t/j	Déclaration avec contrôles périodiques
2716-2	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non inertes.	Volume stocké de 900 m ³	Déclaration avec contrôles périodiques
2711	Installation, transit, regroupement ou tri de déchets d'équipements électriques et électroniques.	Volume stocké de 960 m ³	Déclaration avec contrôles périodiques

Figure 3 : Rubriques ICPE couvertes par le site

L'objectif du présent dossier est avant tout de mettre à jour la situation administrative actuelle du site. De plus, l'installation prévoit de réaliser de nouvelles activités afin de développer notamment la gestion des déchets d'équipement électriques et électroniques (D3E). En effet, il est envisagé d'augmenter la surface réservée au stockage des déchets de collectes « classiques » et des D3E et d'ajouter une activité de centre de tri, transit, regroupement et traitement pour les D3E.

La présente demande inclut également les éléments relatifs à l'ajout d'une parcelle à l'emprise de l'établissement.

Le **projet** de la société PAPREC consiste donc à **développer l'activité liée aux déchets** et la création d'un centre de tri, transit, regroupement et traitement pour les déchets d'équipement électriques et électroniques (D3E).

II.1. SITUATION PROJETEE

Concernant l'agencement général de l'établissement, le présent projet entrainera plusieurs modifications importantes. Ces modifications sont les suivantes :

- Le rachat de la parcelle cadastrale AC556 afin d'agrandir l'emprise de l'établissement ;
- Le réaménagement de cette parcelle pour accueillir une voie de circulation avec les différentes alvéoles pour les collectes (bois, plastique, métal, DIB, etc.) ;
- La suppression des alvéoles existantes sur la partie actuelle du site afin de créer une zone de circulation et de stationnement pour les engins de collecte ;
- Le réaménagement du bâtiment pour accueillir les zones suivantes :
 - Une zone de stockage destinée aux déchets de la REP Bâtiment ;
 - Une zone dédiée à la réception des déchets D3E ;
 - Une zone accueillant une ligne de traitement pour les déchets D3E ;
 - Le réaménagement d'un bloc bureaux sur la façade Nord du site (bâti déjà existant).
- La création d'une alvéole extérieure pour le stockage des déchets D3E ;
- La création d'un local isolé en béton pour le stockage des piles, batteries et accumulateurs ;
- Le réaménagement de la défense incendie du site avec la mise en place de réserve souple et l'installation d'une cuve aérienne pour le confinement des eaux d'extinction.

L'aménagement projeté du site est présenté sur les figures suivantes.



Figure 4 : Plan d'aménagement futur du site PAPREC

Le détail des alvéoles de stockage de nouvelle parcelle intégrer au projet est détaillé ci-dessous :



Figure 5 : Plan d'aménagement futur de la nouvelle parcelle n°556 du site PAPREC

CHAPITRE II. ÉTAT ACTUEL, INCIDENCES DU PROJET ET MESURES

I. CLASSEMENT ICPE

Le classement ICPE actualisé de l'établissement est repris ci-après.

Numéro de rubrique	Désignation	Situation projetée	Régime de classement ¹
2517	Station de transit, regroupement ou tri de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques. La superficie de l'aire de transit étant : - Supérieure à 10 000 m² (E) - Supérieure à 5 000 m², mais inférieure ou égale à 10 000 m² (D)	La superficie de l'aire de transit des déchets inertes est de 110 m ³ .	NC
2662	Stockage de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques), à l'exclusion des installations classées au titre de la rubrique 1510 Le volume susceptible d'être stocké étant : - Supérieur ou égal à 1 000 m³ (E) - Supérieur ou égal à 100 m³ mais inférieur à 1 000 m³ (D)	Le volume susceptible d'être présent sur site est de 300 m ³ .	D
2710	Installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial de ces déchets, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2719 - Collecte de déchets dangereux : La quantité de déchets susceptibles d'être présents dans l'installation étant : - Supérieure ou égale à 7 t (A-1) - Supérieure ou égale à 1 t et inférieure à 7 t (DC) - Collecte de déchets non dangereux : Le volume de déchets susceptibles d'être présents dans l'installation étant : - Supérieur ou égal à 300 m³ (E) - Supérieur ou égal à 100 m³ et inférieur à 300 m³ (DC)	Les producteurs initiaux pourront apporter des déchets non dangereux, notamment ceux issus de filières REP. La quantité de déchets susceptibles d'être présente est de 1 000 m ³ .	E
2711	Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets d'équipements électriques et électroniques, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2719 Le volume susceptible d'être entreposé étant : - Supérieur ou égal à 1 000 m³ (E) - Supérieur ou égal à 100 m³ mais inférieur à 1 000 m³ (DC)	La quantité de déchets D3E susceptible d'être présente est de 4 000 m ³ .	E

¹ A : autorisation, E : enregistrement, D : déclaration, DC : déclaration soumis à contrôle périodique et NC : Non classé

Numéro de rubrique	Désignation	Situation projetée	Régime de classement ¹
2713	Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de métaux ou de déchets de métaux non dangereux, d'alliage de métaux ou de déchets d'alliages de métaux non dangereux, à l'exclusion des activités et installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712 et 2719. La surface étant : 1. Supérieure ou égale à 1 000 m² (E) 2. Supérieure ou égale à 100 m² et inférieure à 1 000 m² (D)	La surface maximale de l'aire de métaux est de 610 m ³ .	D
2714	Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchoucs, textiles, bois à l'exclusion des activités visées aux rubriques 2710, 2711 et 2719 Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant : 1. Supérieur ou égal à 1 000 m³ (E) 2. Supérieur ou égal à 100 m³ mais inférieur à 1 000 m³ (D)	Quantité de déchets (bois, plastique, papiers/cartons, collecte sélective et ordures ménagères) susceptibles d'être présents est de 5 920 m ³	E
2715	Installation de transit, regroupement ou tri des déchets non dangereux de verre à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2710 Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant supérieur ou égal à 250 m ³ (D)	Le volume de déchets de verre sera d'environ 375 m ³ .	D
2716	Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets non dangereux non inertes à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 272, 2713, 2714, 2715 et 2719 et des stockages en vue d'épandages de boues issues du traitement des eaux usées mentionnés à la rubrique 2.1.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant : 1. Supérieur ou égal à 1 000 m³ (E) 2. Supérieur ou égal à 100 m³ mais inférieur à 1 000 m³ (DC)	Quantité de déchets (déchets verts, biodéchet, plâtre et DND) susceptibles d'être présente est de 2 520 m ³ .	E

Numéro de rubrique	Désignation	Situation projetée	Régime de classement ¹
2718	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2719, 2792 et 2793. 1. La quantité de déchets dangereux susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 1 t ou la quantité de substances dangereuses ou de mélanges dangereux, mentionnés à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale aux seuils A des rubriques d'emploi ou de stockage de ces substances ou mélanges (A-2) 2. Autres cas (DC)	Quantité de déchets dangereux susceptibles d'être présents : 375 tonnes Le type de déchets dangereux présent : - Piles ; - Batteries et accumulateurs ; - Déchets D3E ; - Boues de STEP.	A
2790	Installation de traitement de déchets dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2711, 2720, 2760, 2770, 2792, 2793 et 2795 Traitement de déchets dangereux (A-2)	Le projet prévoit une ligne de traitement pour les déchets D3E afin de broyer ces déchets et de trier les pièces obtenues.	A - 2
2791	Installation de traitement de déchets dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2515, 2711, 2713, 2714, 2716, 2720, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782, 2783, 2794, 2796 ou 2971 La quantité de déchets traités étant : 1. Supérieure ou égale à 10 t/j (A-2) 2. Inférieure à 10 t/j (DC)	Quantité de déchets traités : 9 t/j	DC

Numéro de rubrique	Désignation	Situation projetée	Régime de classement ¹
IED 3510	Traitement de déchets dangereux Elimination ou valorisation des déchets dangereux, avec une capacité de plus de 10 tonnes par jour, supposant le recours à une plusieurs des activités suivantes : - Traitement biologique - Traitement physico-chimique - Mélange avant de soumettre les déchets à l'une des autres activités énumérées aux rubriques 3510 et 3520 - Reconditionnement avant de soumettre les déchets à l'une des autres activités énumérées aux rubriques 3510 et 3520 - Récupération / régénération des solvants - Recyclage / récupération de matières inorganiques autres que des métaux ou des composés métalliques - Régénération d'acides ou de bases - Valorisation des composés utilisés pour la réduction de la pollution - Valorisation des constituants des catalyseurs - Régénération et autres réutilisations des huiles - Lagunage (A-3)	Le projet prévoit une ligne de traitement pour les déchets D3E afin de broyer ces déchets et de trier les pièces obtenues. La quantité de déchets traités par jour sera de 100 tonnes.	A – 3
IED 3550	Stockage temporaire de déchets dangereux ne relevant pas de la rubrique 3540, dans l'attente d'une des activités énumérées aux rubriques 3510, 3520, 3540 ou 3560 avec une capacité totale supérieure à 50 tonnes, à l'exclusion du stockage temporaire sur le site où les déchets sont produits, dans l'attente de la collecte. (A-3)	Stockage temporaire de déchets dangereux : 375 tonnes Le type de déchets dangereux présent : - Piles ; - Batteries et accumulateurs ; - Déchets D3E ; - Boues de STEP.	A - 3

Tableau 3 : Tableau de classement ICPE de l'établissement

Il ressort de ce tableau que le classement de l'établissement serait le suivant :

- A autorisation sous les rubriques :
 - 2718 - Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux ;
 - 3510 – Traitement des déchets dangereux ;
 - 3550 – Stockage temporaire de déchets dangereux.
- A enregistrement sous les rubriques :
 - 2710 – Installation de collecte de déchets apportés par le producteur initial de ces déchets, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2719 ;
 - 2711 – Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets d'équipements électriques et électroniques, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2719 ;
 - 2714 – Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets non dangereux de papiers/carton, plastiques, caoutchouc, textiles, bois, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711 et 2719 ;
 - 2716 – Transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets non dangereux non inertes, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715 et 2719.
- A déclaration sous les rubriques :
 - 2662 – Stockage de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques), à l'exclusion des installations classées au titre de la rubrique 1510 ;
 - 2713 – Installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de métaux ou de déchets de métaux non dangereux, d'alliage de métaux ou de déchets de métaux non dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712 et 2719 ;
 - 2715 – Transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de verre, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2710 ;
 - 2791 – Installation de traitement de déchets non dangereux, à l'exclusion des installations classées au titre des rubriques 2515, 2711, 2713, 2714, 2716, 2720, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782, 2783, 2794, 2795 ou 2971.

II. FACTEURS HUMAINS

II.1. ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN ET SOCIO-ECONOMIQUE

II.1.1 CONTEXTE DEMOGRAPHIQUE

Le site est localisé dans le département d'Indre-et-Loire (37), sur la commune de La Riche à environ 7 min du centre-ville. La Riche fait partie de la communauté urbaine Tours Métropole Val de Loire composée de 22 communes et totalisant 298 000 habitants.

Les communes limitrophes à La Riche, considérées comme zone d'étude², sont les suivantes :

² la zone d'étude définie correspond à un rayon de 3 km autour du site conformément au rayon d'affichage des rubriques IED 3510 et 3550 auxquelles l'établissement est soumis.

Communes	Localisation géographique
Fondettes	Nord
Saint-Genouph	Ouest
Savonnières	Sud-Est
Ballan-Miré	Sud
Joué-lès-Tours	Sud-Est
Saint-Cyr-sur-Loire	Nord-Ouest
Luynes	Nord-Est
Tours	Est

Tableau 4 : Communes limitrophes considérées comme zone d'étude

La localisation des communes est présentée sur la figure suivante.

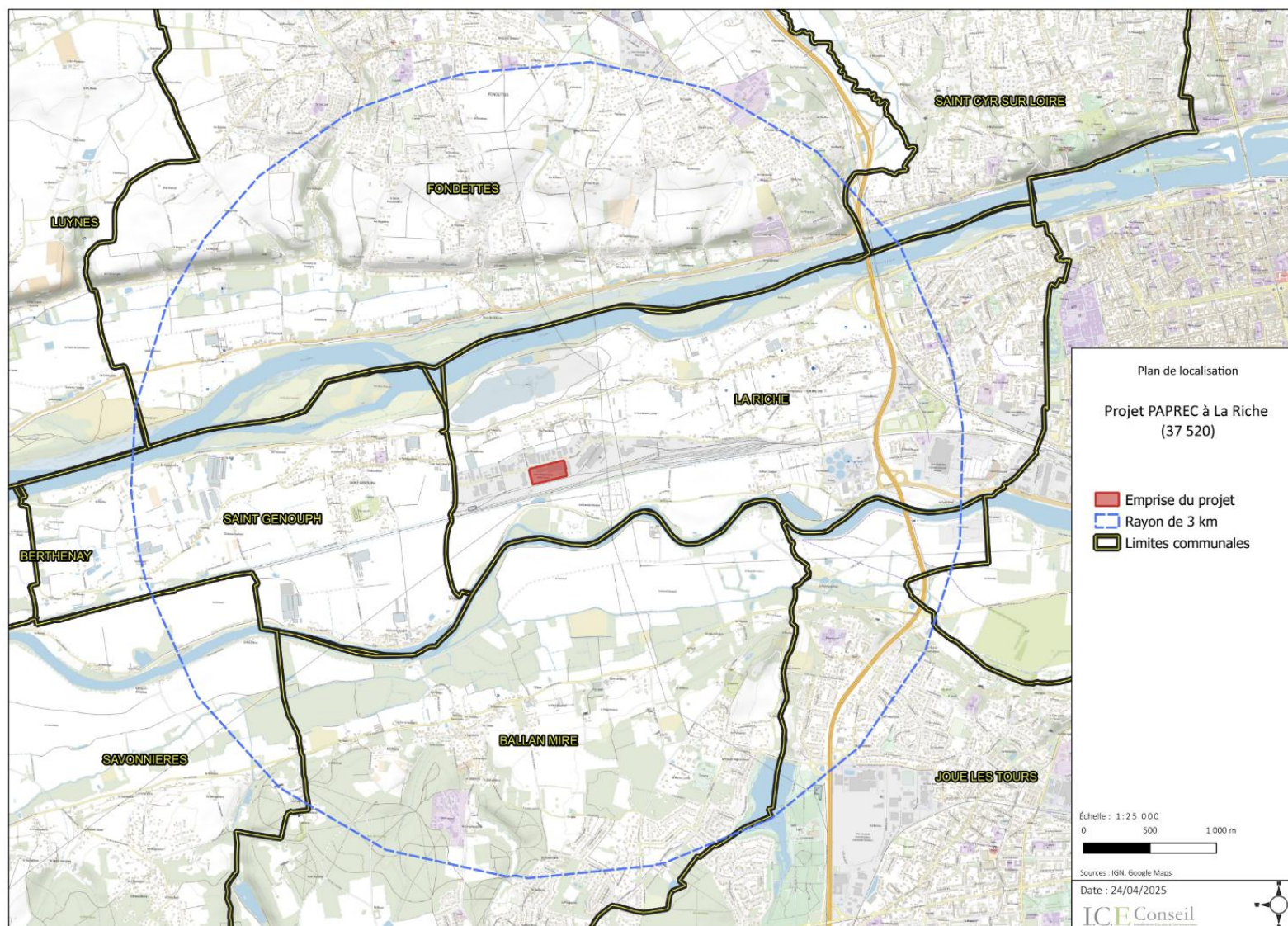


Figure 6 : Carte de localisation du site

La précédente carte de localisation du site est également disponible au sein de la pièce-jointe n°1 du présent dossier d'autorisation.

L'évolution démographique depuis 2010 des communes situées dans la zone d'étude est présentée dans le tableau suivant.

Commune	Population 2010	Population 2015	Population 2021	Évolution annuelle moyenne entre 2015 et 2021 (%)
La Riche	10 080	10 403	10 325	- 0,1
Fondettes	10 377	10 493	10 741	+ 0,4
Saint-Genouph	1 028	1 055	1 025	- 0,5
Savonnières	3 118	3 141	3 294	+ 0,8
Ballan-Miré	8 106	7 911	8 217	+ 0,7
Saint-Cyr-sur-Loire	16 072	15 911	17 004	+1,1
Joué-lès-Tours	35 976	37 535	38 183	+ 0,3
Luynes	5 078	5 153	5 075	- 0,3
Tours	134 817	136 252	137 658	+ 0,2
France métropolitaine	62 765 235	64 300 821	65 505 213	+ 0,3

Tableau 5 : Évolution de la population de la zone d'étude (source : INSEE)

Ces données montrent une évolution annuelle moyenne entre 2015 et 2021 positive et supérieure à l'évolution annuelle nationale pour les communes de Fondettes, Savonnières, Ballan-Miré, Saint-Cyr-sur-Loire et Joué-lès-Tours. Les communes de La Riche, Saint-Genouph et Luynes enregistrent quant à elles une évolution annuelle moyenne négative de l'ordre de - 0,1% à - 0,5%.

II.1.2 CONTEXTE ECONOMIQUE

II.1.2.1 ÉCONOMIE GENERALE

Le taux de chômage ainsi que la répartition des emplois des actifs de la zone d'étude entre les principaux secteurs d'activités sont décrits dans le tableau suivant.

Commune	Taux de chômage des 15-64 ans (%) (2021)	Répartition des établissements actifs (%) (2021)			
		Agriculture	Industrie	Construction	Tertiaire
La Riche	13,1	0,3	17,3	5,4	76,9
Fondettes	7,8	0,2	11,8	7,1	81
Saint-Genouph	5,1	Données non disponibles			
Savonnières	5,9	1,3	7,4	26,46	64,8
Ballan-Miré	6,8	0,5	5,3	20,2	74
Saint-Cyr-sur-Loire	9,6	0,1	18,4	2,3	79,1
Joué-lès-Tours	15,5	0,4	15,6	10,7	73,3

Luynes	8,5	1,5	16,1	2,9	79,4
Tours	16,2	0,1	7,4	4,1	88,5
France métropolitaine	11,7	2,4	11,7	6,5	79,4

Tableau 6 : Taux de chômage et répartition de l'activité sur le territoire (source : INSEE)

Ces données montrent que la majorité des communes de la zone d'étude ont un taux de chômage inférieur à la moyenne nationale, à l'exception de trois d'entre-elles. En effet, La Riche, Joué-lès-Tours et Tours enregistrent un taux de chômage élevé, supérieur à la moyenne nationale, atteignant un maximum de 16,2% à Tours. À noter qu'à l'échelle du département d'Indre-et-Loire, le taux de chômage est à 11,3%.

Par ailleurs, la totalité des communes sont à dominante tertiaire (à l'instar de la France métropolitaine). La part moyenne des actifs dans le tertiaire pour la commune de La Riche est inférieure à la moyenne nationale (76,9% contre 79,4%).

II.1.2.2 ACTIVITES INDUSTRIELLES

Le site est localisé au sein de la zone industrielle Saint-Cosme qui accueille des activités à caractère majoritairement industrielles.

La Riche comprend 2 zones industrielles : la Z.I Saint-Cosme et la Z.I le Plessis. Elle est aussi dotée d'un parc d'activité industrielle (La Grange David) et de 3 zones d'activités : la Z.A Saint-François, la Z.A des Muriers et la Z.A.C des Minimes.

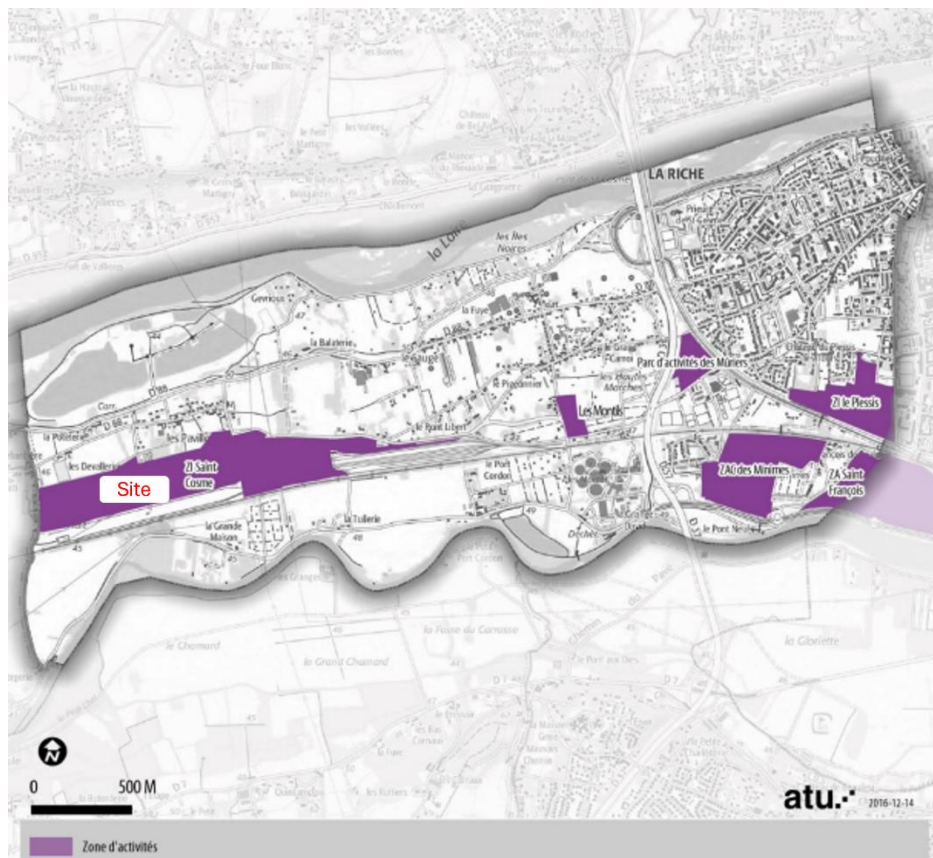


Figure 7 : Carte des zones d'activités de La Riche (source : PLU ville de La Riche)

Les affectations les plus proches de l'établissement sont majoritairement à vocation industrielle, commercial ou agricole.

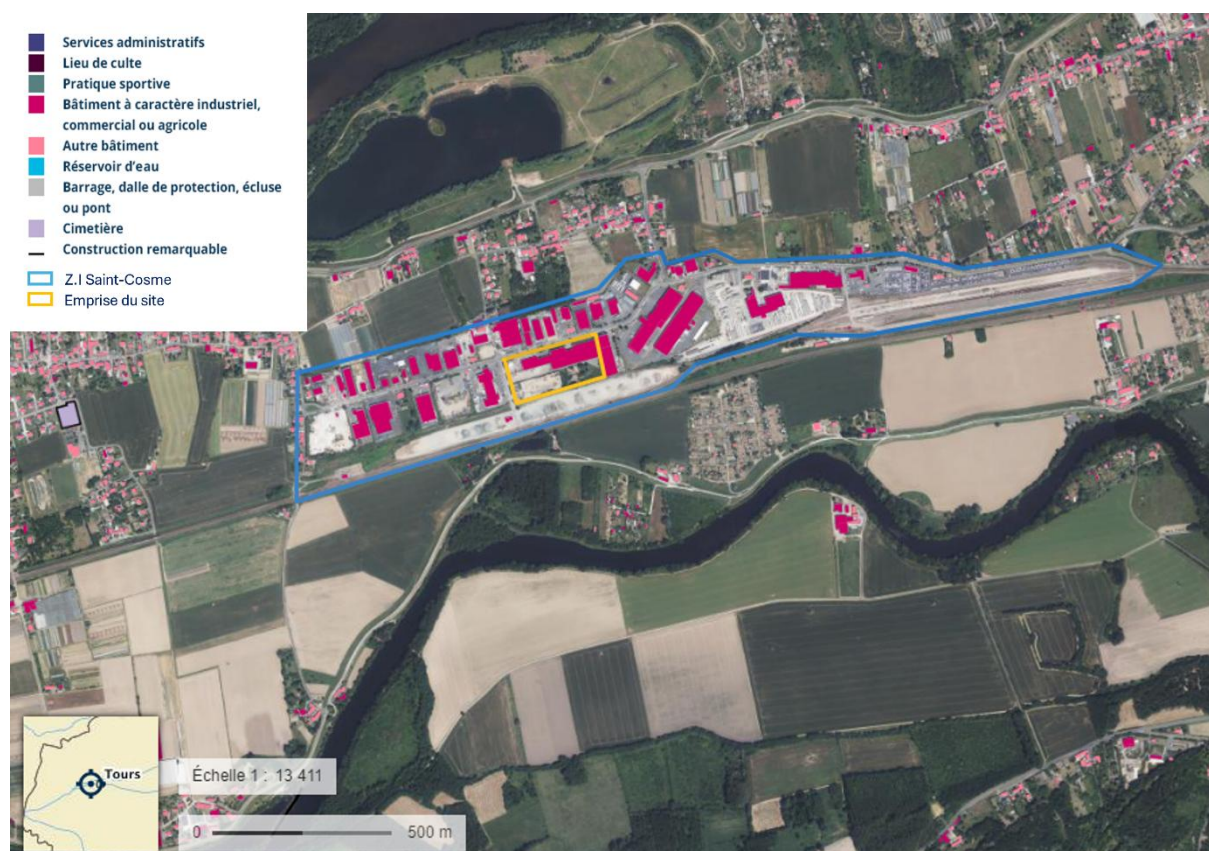


Figure 8 : Affectation des bâtiments à proximité du projet (source : Géoportail)

On retrouve dans un rayon de 3 km, les installations classées décrites ci-dessous.

Commune	Établissement	Activité	Régime	Distance du projet
La Riche	Paprec Grand Ouest	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	Autorisation	Site du projet
	Paprec Grand Ouest	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	Autorisation	200m
	Touraine sablage métallisation peinture industrielle (TSMPI)	Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	Autorisation	10m
	Logistverne SCI	Services d'information	Enregistrement	100m
	Tribut	En fin d'exploitation (d'après Géorisques)	Autorisation	610m
	Déchetterie « la Grange David »	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	Enregistrement	2020m
	Centre de transfert « La Grange David »	Station de transfert d'ordures ménagères	Déclaration avec contrôle	2020m

	Tri 37 – DEE	Récupération de déchets triés	Données non disponibles (d'après Géorisques)	200m
	Roy	Stockage, broyage, concassage, criblage de produits minéraux et déchets inertes.	Enregistrement	1650m
Joué-Lès-Tours	Michelin	Fabrication de membranes en caoutchouc	Autorisation	3200m
Fondettes	Gachault Rene	Récupération de matières non métalliques recyclables	Enregistrement	1900m

Tableau 7 : ICPE industrielles de la zone d'étude (source : Géorisques)

Ce sont donc 11 installations classées qui sont recensées dans un périmètre de 3 km autour du site. Parmi ces entreprises, 5 sont classées sous le régime de l'autorisation, 4 sous le régime de l'enregistrement et 1 sous déclaration avec contrôle. Une partie de ses sites est présentée sur la figure suivante, d'après les données Géorisques.

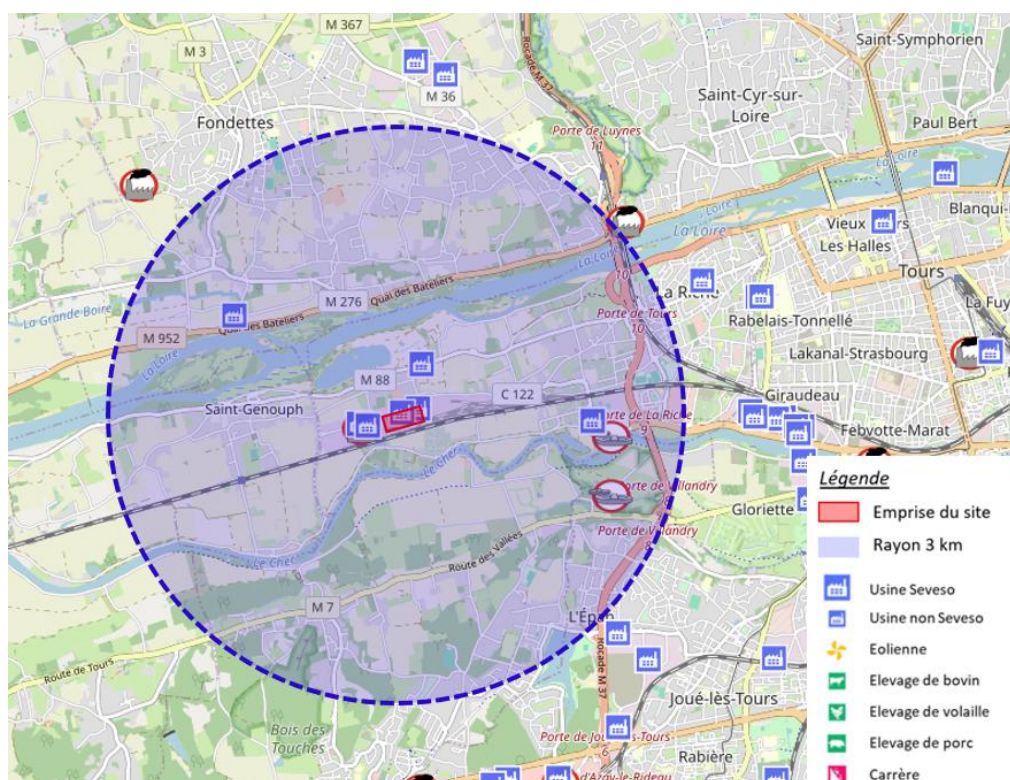


Figure 9 : Localisation des Installations Classées dans la zone d'étude (source : Géorisques)

II.1.2.3 ACTIVITES AGRICOLES ET FORESTIERES

L'extrait du registre parcellaire agricole de 2023 (figure ci-après) permet de visualiser que le site se place au sein d'une zone urbanisée (la zone industrielle Saint-Cosme) et non loin du centre-ville de La Riche situé à l'Est. De nombreuses parcelles agricoles sont localisées à l'Ouest et au Sud du site.

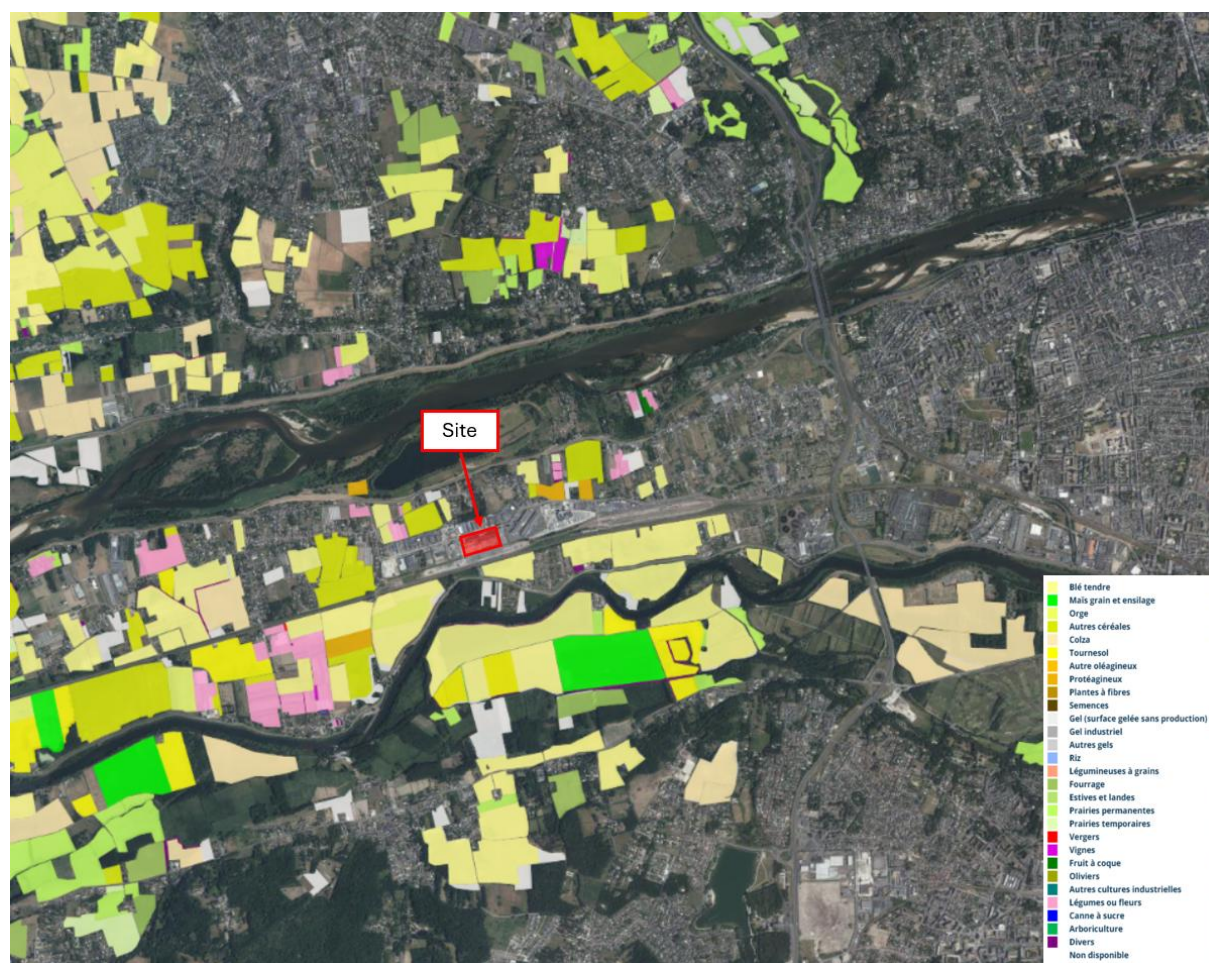


Figure : Extrait du RPG 2024 (source : Géoportail)

	SAU (en ha)			Nombre d'exploitations agricoles			Travail dans les exploitations agricoles		
Commune	2010	2020	Variation (%)	2010	2020	Variation (%)	2010	2020	Variation (%)
La Riche	187	12	- 94%	8	8	0%	18	12	- 33%
Fondettes	592	434	- 27%	28	13	- 54%	43	33	- 23%
Saint-Genouph	282	333	+ 15%	15	10	- 33%	58	27	- 53%
Savonnières	882	982	+ 10%	12	8	- 33%	10	11	+ 0,9%
Ballan-Miré	491	323	- 34%	12	9	- 25%	14	8	- 43%
Saint-Cyr-sur-Loire	261	499	+ 48%	4	4	0%	2	3	+ 33%
Joué-lès-Tours	1107	1341	+ 18%	15	11	- 27%	14	11	- 21%
Luynes	1470	1701	+ 14%	27	15	- 44%	23	18	- 22 %
Tours	94	262	+ 64%	4	5	+ 20%	7	5	- 29%
France métropolitaine	27 087 794	28 880 583	+ 6%	514 694	416 436	- 19%	773 589	700 762	- 0,9%

Tableau 8 : Recensement agricole 2010 et 2020 (source : Agreste)

Les données du recensement agricole disponibles auprès du Ministère de l'Agriculture³ et présentées dans le tableau ci-après indiquent qu'au sein de la zone d'étude, La Riche, Fondettes et Ballan-Miré enregistrent une perte de surface agricole utile (SAU). La Riche connaît une forte perte de sa SAU, atteignant 94 % entre 2010 et 2020.

Les autres communes de la zone d'étude enregistrent quant à elles une augmentation de leur SAU entre 2010 et 2020, mais une diminution ou une stabilité du nombre d'exploitations agricoles, à l'exception de Tours, qui s'élève à 20 %. L'évolution du nombre d'unités de travail est néanmoins négative, excepté pour les communes de Saint-Cyr-sur-Loire et Savonnières.

Selon les données de l'INSEE, en 2021, la part de l'emploi dans le secteur de l'agriculture était faible sur l'ensemble des communes de la zone d'étude, dont les résultats sont inférieurs à 1,5 %, et en dessous la moyenne nationale (2,4%).

Cette faible part d'agriculture dans la zone d'étude peut s'expliquer par sa présence dans l'agglomération de Tours.

L'Institut National des Appellations d'Origine (INAO) a recensé les produits suivants sur la zone d'étude qui sont soit des Appellations d'Origine Contrôlée (AOC) et Protégée (AOP) ou des Indications Géographiques Protégées (IGP).

Libellé	Nom du produit	Référence
IGP - Indication géographique protégée	Bœuf du Maine	IG/37/94
AOP - Appellation d'origine protégée	Crémant de Loire blanc	
AOP - Appellation d'origine protégée	Crémant de Loire rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Rillettes de Tours	IG/01/99
AOP - Appellation d'origine protégée	Rosé de Loire	
AOP - Appellation d'origine protégée	Sainte-Maure de Touraine	
AOP - Appellation d'origine protégée	Touraine blanc	
AOP - Appellation d'origine protégée	Touraine mousseux blanc	
AOP - Appellation d'origine protégée	Touraine mousseux rosé	
AOP - Appellation d'origine protégée	Touraine primeur rouge	
AOP - Appellation d'origine protégée	Touraine rosé	
AOP - Appellation d'origine protégée	Touraine rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Allier blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Allier gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Allier primeur ou nouveau blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Allier primeur ou nouveau gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Allier primeur ou nouveau rosé	

IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Allier primeur ou nouveau rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Allier rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Allier rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Cher blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Cher gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Cher primeur ou nouveau blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Cher primeur ou nouveau gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Cher primeur ou nouveau rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Cher primeur ou nouveau rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Cher rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Cher rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Indre blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Indre gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Indre primeur ou nouveau blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Indre primeur ou nouveau gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Indre primeur ou nouveau rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Indre primeur ou nouveau rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Indre rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Indre rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Indre-et-Loire blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Indre-et-Loire gris	

IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Indre-et-Loire primeur ou nouveau blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Indre-et-Loire primeur ou nouveau gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Indre-et-Loire primeur ou nouveau rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Indre-et-Loire primeur ou nouveau rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Indre-et-Loire rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Indre-et-Loire rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Loir-et-Cher blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Loir-et-Cher gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Loir-et-Cher primeur ou nouveau blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Loir-et-Cher primeur ou nouveau gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Loir-et-Cher primeur ou nouveau rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Loir-et-Cher primeur ou nouveau rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Loir-et-Cher rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Loir-et-Cher rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Loire-Atlantique blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Loire-Atlantique gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Loire-Atlantique primeur ou nouveau blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Loire-Atlantique primeur ou nouveau gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Loire-Atlantique primeur ou nouveau rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Loire-Atlantique primeur ou nouveau rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Loire-Atlantique rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Loire-Atlantique rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Loiret blanc	

IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Loiret gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Loiret primeur ou nouveau blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Loiret primeur ou nouveau gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Loiret primeur ou nouveau rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Loiret primeur ou nouveau rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Loiret rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Loiret rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Maine-et-Loire blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Maine-et-Loire gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Maine-et-Loire primeur ou nouveau blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Maine-et-Loire primeur ou nouveau gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Maine-et-Loire primeur ou nouveau rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Maine-et-Loire primeur ou nouveau rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Maine-et-Loire rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Maine-et-Loire rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Marches de Bretagne blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Marches de Bretagne gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Marches de Bretagne primeur ou nouveau blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Marches de Bretagne primeur ou nouveau gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Marches de Bretagne primeur ou nouveau rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Marches de Bretagne primeur ou nouveau rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Marches de Bretagne rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Marches de Bretagne rouge	

IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Nièvre blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Nièvre gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Nièvre primeur ou nouveau blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Nièvre primeur ou nouveau gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Nièvre primeur ou nouveau rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Nièvre primeur ou nouveau rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Nièvre rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Nièvre rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Pays de Retz blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Pays de Retz gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Pays de Retz primeur ou nouveau blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Pays de Retz primeur ou nouveau gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Pays de Retz primeur ou nouveau rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Pays de Retz primeur ou nouveau rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Pays de Retz rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Pays de Retz rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire primeur ou nouveau blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire primeur ou nouveau gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire primeur ou nouveau rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire primeur ou nouveau rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Sarthe blanc	

IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Sarthe gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Sarthe primeur ou nouveau blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Sarthe primeur ou nouveau gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Sarthe primeur ou nouveau rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Sarthe primeur ou nouveau rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Sarthe rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Sarthe rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Vendée primeur ou nouveau gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Vendée blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Vendée gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Vendée primeur ou nouveau blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Vendée primeur ou nouveau rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Vendée primeur ou nouveau rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Vendée rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Vendée rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Vienne blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Vienne gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Vienne primeur ou nouveau blanc	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Vienne primeur ou nouveau gris	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Vienne primeur ou nouveau rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Vienne primeur ou nouveau rouge	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Vienne rosé	
IGP - Indication géographique protégée	Val de Loire Vienne rouge	
AOP - Appellation d'origine protégée	Vouvray	

AOP - Appellation d'origine protégée	Vouvray mousseux	
AOP - Appellation d'origine protégée	Vouvray pétillant	
IGP - Indication géographique protégée	Volailles du Maine	IG/26/94

Tableau 9 : Produits avec appellations d'origine

L'extrait de la carte forestière de 2018 (figure ci-après) montre qu'à proximité du site il y a très peu de formations végétales. A l'échelle local, seules deux au Sud du site dont une forêt fermée de mélange de feuillus et une peupleraie. La plus proche formation végétale du site est localisée à environ 320 m au sud du site. Au-delà d'un rayon de 800 m, plusieurs forêts sont localisées dont des forêts fermées à mélange de feuillus, forêts ouvertes de feuillus purs et des landes. Elles sont majoritairement concentrées aux alentours de la Loire et du Cher.

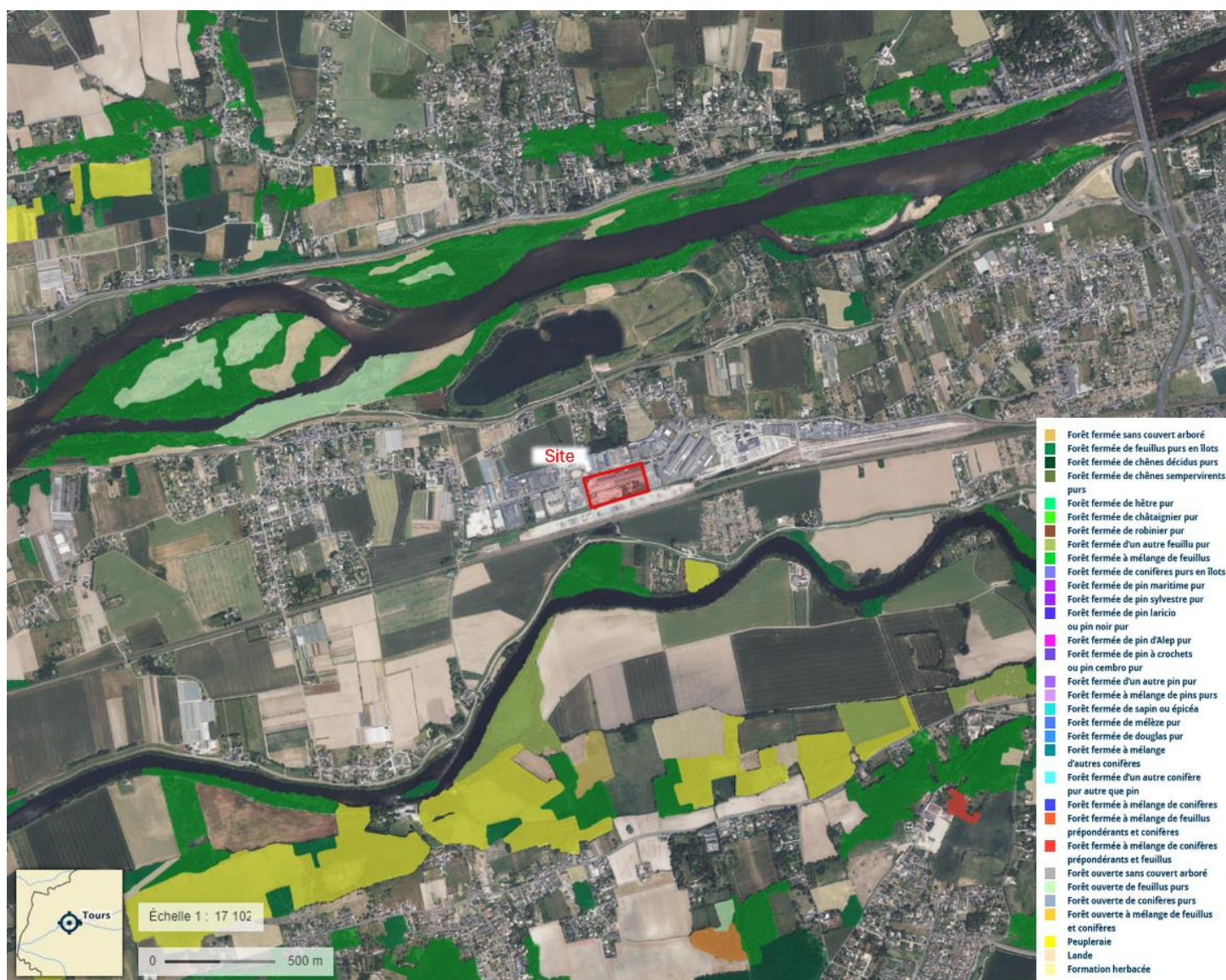


Figure 10 : Extrait de la carte forestière (source : Géoportail, 2018)

II.1.3 VOISINAGE DU PROJET

L'établissement est localisé au centre de la zone industrielle de Saint-Cosme, où 37 établissements sont recensés en 2015. L'environnement est composé majoritairement d'entreprises du secteur tertiaire (activités commerciales et de services) et secondaire (industrie et construction).

La figure ci-dessous représente les activités et affectations du sol dans un rayon de 100 mètres autour du site.

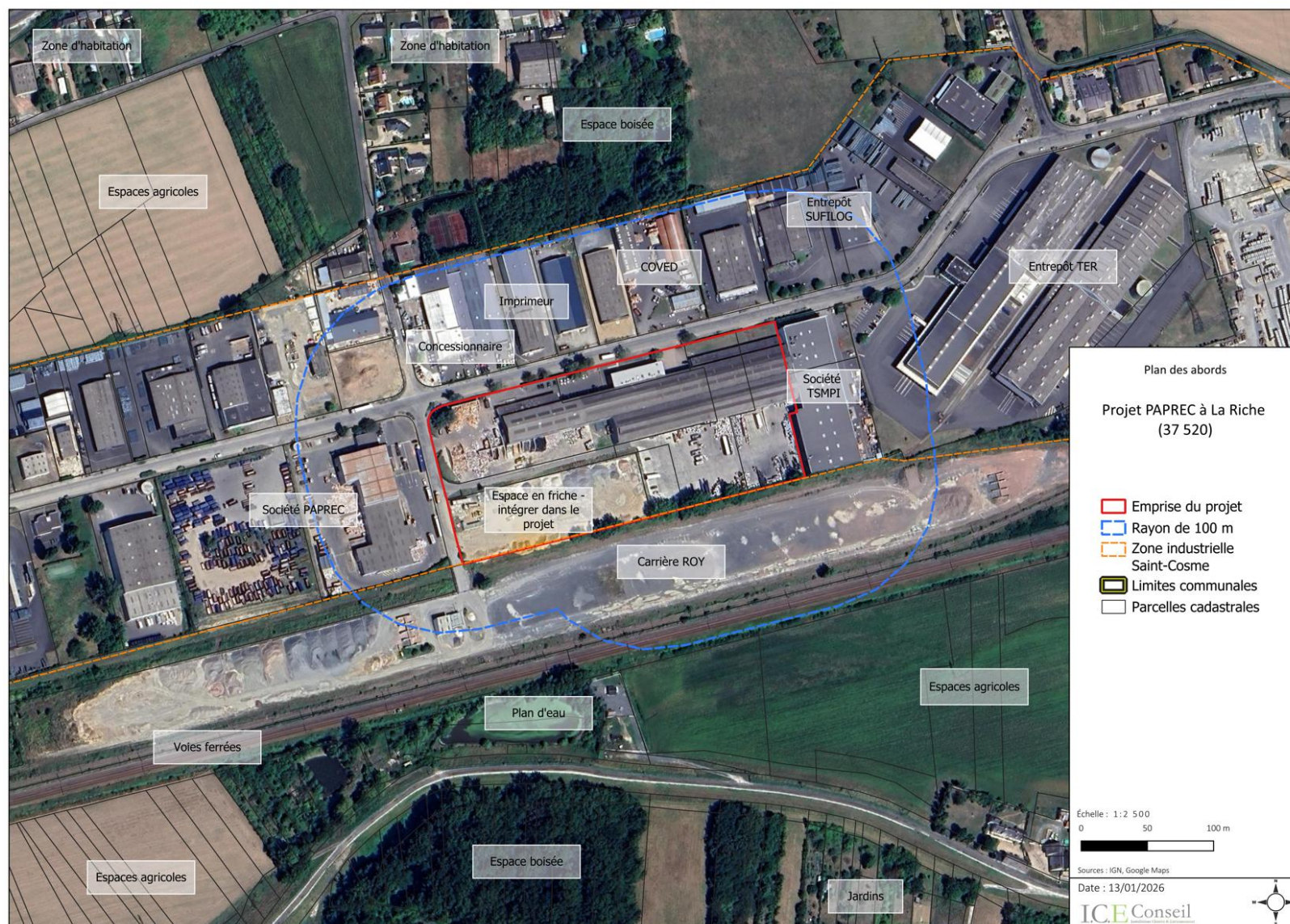


Figure 11 : Plan des abords

L'établissement est localisé au centre de la zone industrielle de Saint-Cosme. Au Nord du site sont implantées des entreprises telles que Coved qui gère la collecte des déchets non dangereux, un concessionnaire, une imprimerie et deux entrepôts (SUFILOG et TER). Situé à l'Ouest, Paprec exploite un centre de gestion des déchets. Une voie ferrée longe le Sud de la zone du projet, séparée par une gare de triage d'extraction de granulat, exploitée par Roy. Une entreprise spécialisée dans le traitement de surface est accolée à l'Est du bâtiment du site de projet. En dehors d'un rayon de 110 m, on y trouve des parcelles agricoles cultivées, des espaces boisées, un plan d'eau et des zones d'habitations au Nord.

Il peut être noté que certaines activités voisines accueillent des clients et sont par conséquent considérées comme Établissements Recevant du Public (ERP) telles que l'imprimerie, le concessionnaire et le centre de gestion des déchets Paprec. Aucun ERP sensible n'est implanté à proximité du site.

II.1.4 VOIES DE COMMUNICATION ET RESEAUX

II.1.4.1 VOIES ROUTIERES

Le site dispose de 5 accès autour du son bâtiment, dont 3 faisant office d'entrée et de sortie. Un accès est situé au nord du site, accessible aux véhicules légers et les deux autres sont au nord-est et sud-ouest du site, accessibles aux poids lourds. D'après le plan topographique du site, deux autres accès sont possibles par la rue Jules Vernes, mais ne sont pas utilisés à l'heure actuelle.

L'accès à l'établissement s'effectue :

- Depuis le Nord, par la route métropolitaine n°37 (M37) puis par la route de Saint-Genouph et rue des Pavillons pour rejoindre la zone industrielle par la rue Jules Verne ;
- Depuis l'Est, par le boulevard Louis XI, puis les rues de la zone industrielle comme indiqué précédemment, ou par la route métropolitaine n°88 (M88), bifurquant sur la rue des Pavillons pour arriver à la rue Jules Verne ;
- Depuis l'Ouest, par la métropolitaine n°88 (M88), puis la rue de la Rablinière, arrivant sur la rue Jules Verne ;
- Depuis le Sud, par la route métropolitaine n°7 (M7), pour rejoindre la M37 (arrivée à l'est de la zone d'étude), puis les rues de la zone « La Grange David » et continuer sur la rue des Patys, rue de Pont Libert, pour arriver dans la zone industrielle Saint-Cosme par la rue Jules Verne. Possibilité par la M288 (rejoindre ensuite la M88 pour accéder à la zone Ouest du site).

Les voies routières et accès au site sont représentés sur les vues aériennes suivantes.

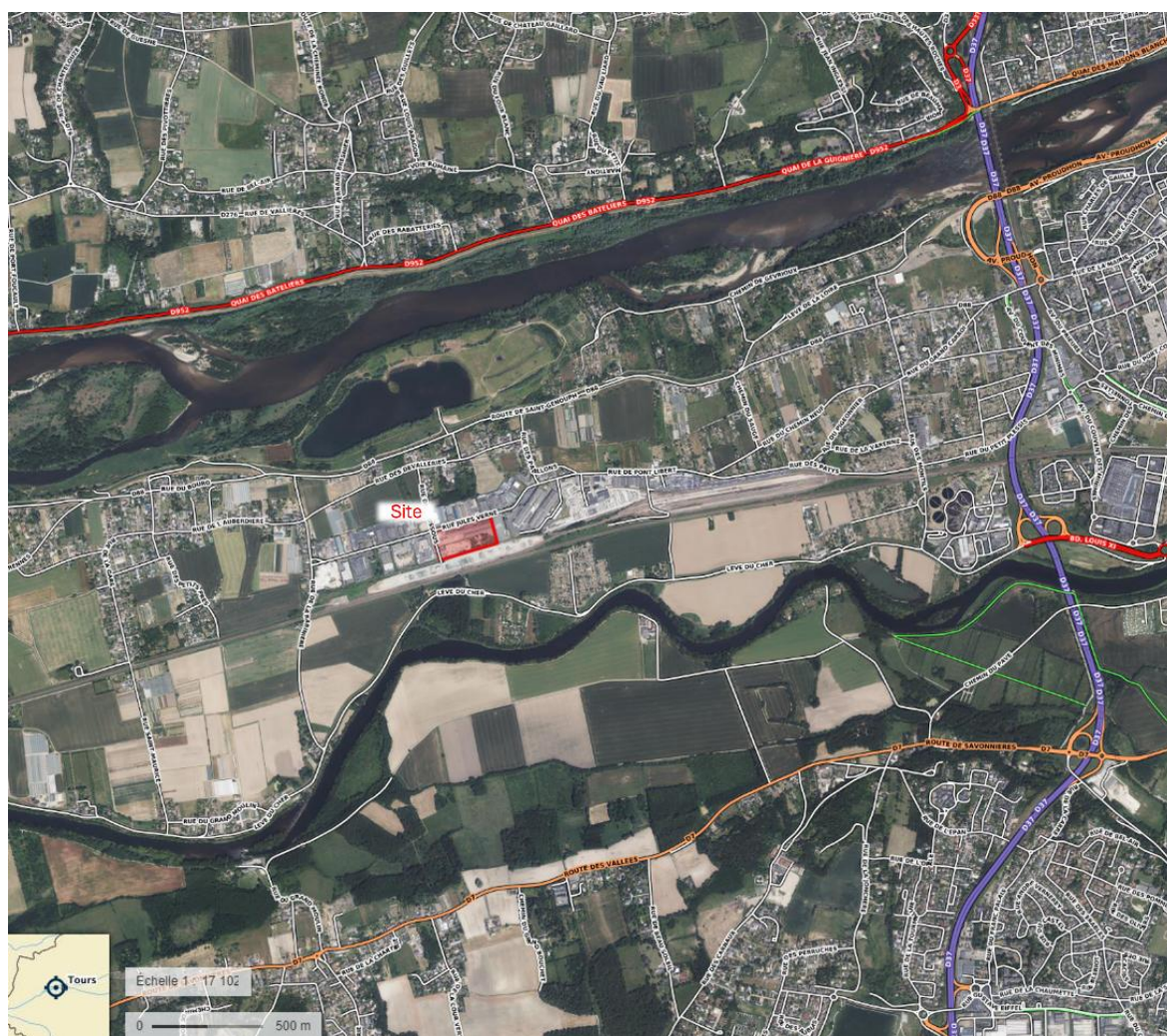


Figure 12 : Plan des voies routières (source : Géoportail.gouv.fr)

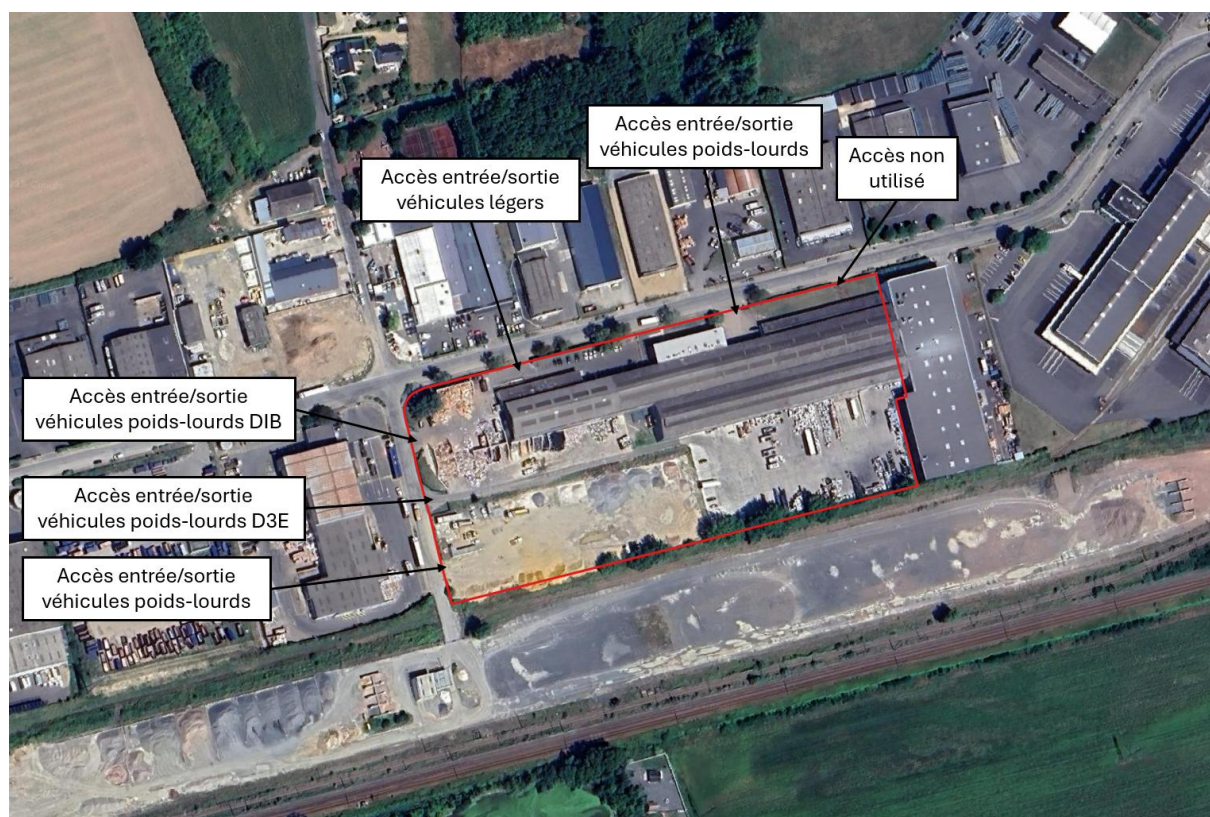


Figure 13 : Plan des accès du site



Figure 14 : Vue de l'entrée/sortie et du site pour les véhicules légers depuis la rue Jules Verne



Figure 15 : Vue de l'entrée/sortie sud-ouest réservée aux véhicules lourds depuis la rue des Dussous

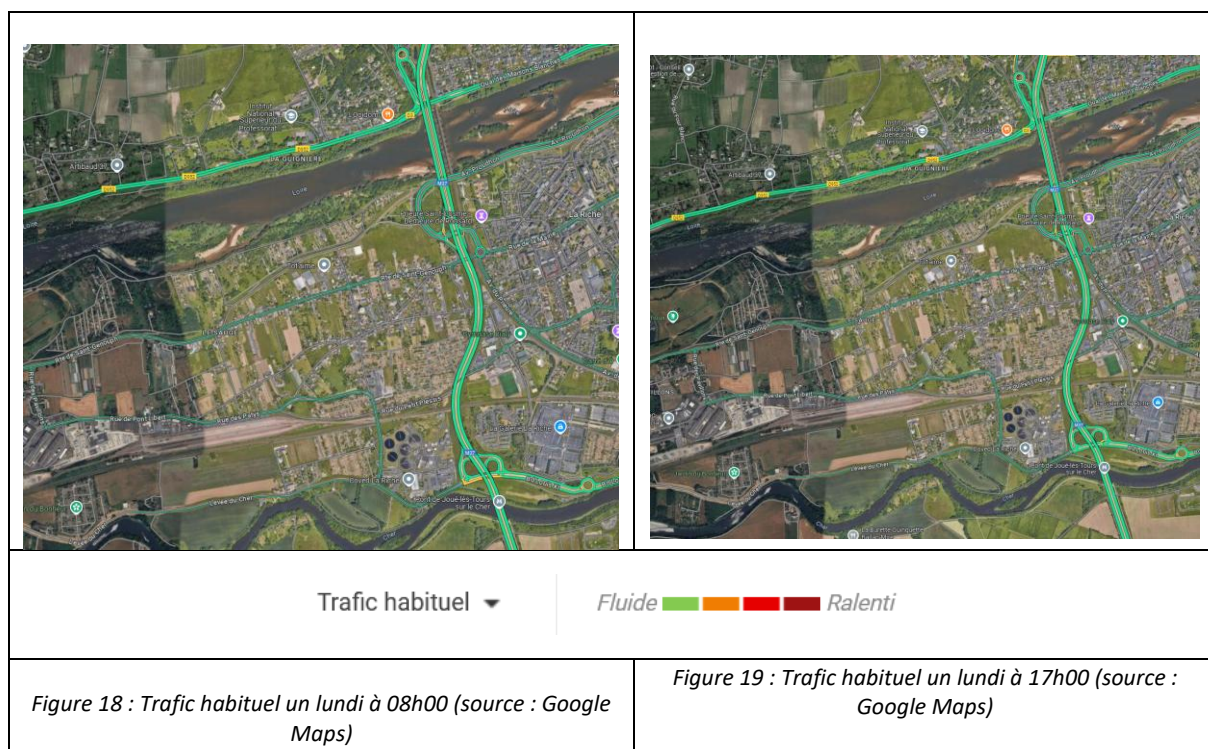


Figure 16 : Vue de l'entrée/sortie nord-ouest réservée aux véhicules lourds des DIB depuis la rue des Dussous



Figure 17: Vue de l'entrée/sortie nord-ouest réservée à la parcelle 556 depuis la rue des Dussous

Selon les données de trafic de Google, le trafic est globalement fluide aux heures de pointe aux alentours du site.



Le Conseil départemental d'Indre-et-Loire réalise chaque année deux cartes qui présentent le trafic moyen journalier enregistré sur les routes du département³. Les résultats sont les suivants :

³ Source : <https://www.touraine.fr/le-conseil-departemental/missions/mobilites.html>

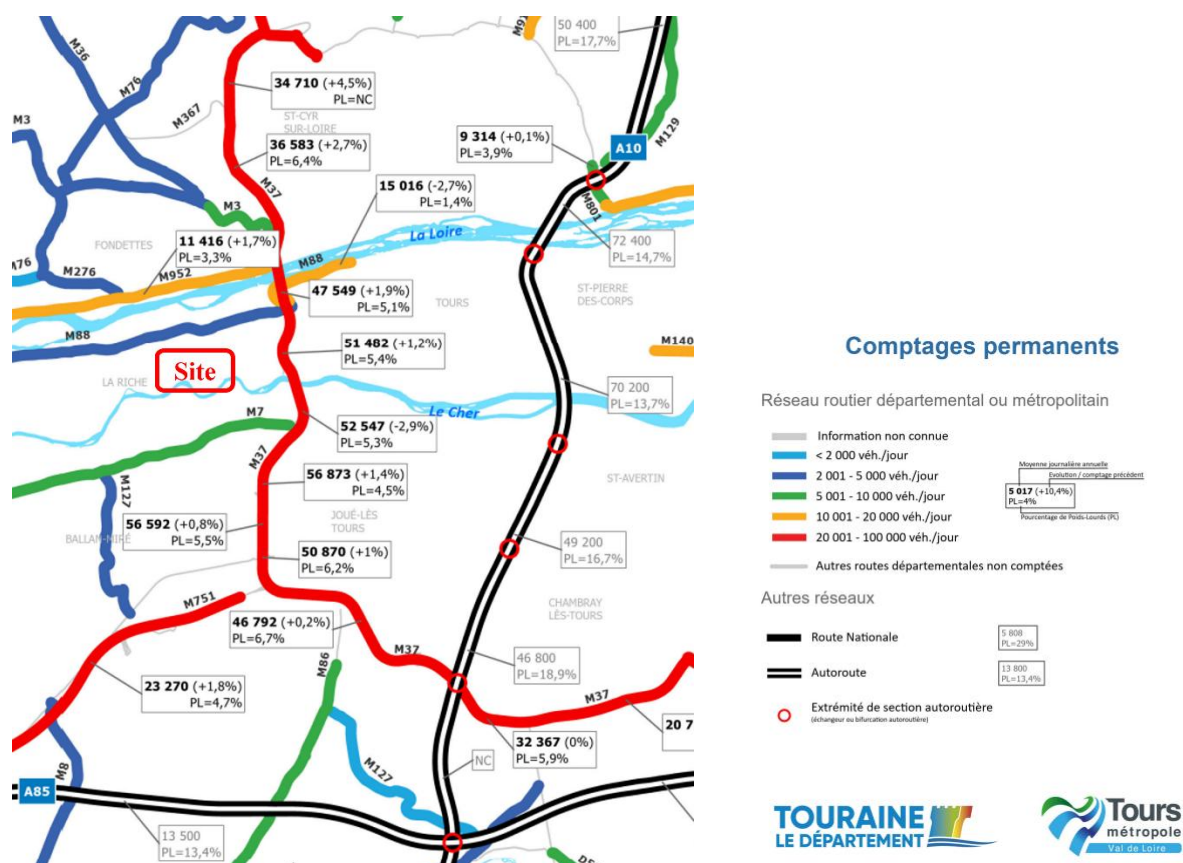


Figure 20 : Recensements permanents de la circulation en Indre-et-Loire en 2023 (source : Conseil Départemental d'Indre-et-Loire)

La M37 au niveau de la commune la Riche, enregistre une moyenne journalière annuelle de 51 482 véhicules avec 1,2% de poids lourds. Elle a également enregistré au niveau de la commune de Joué-lès-Tours une moyenne journalière annuelle de 56 873 véhicules avec 1,4% de poids lourds.

La M952 a comptabilisé une moyenne journalière annuelle de 11 416 véhicules avec 1,7% de poids-lourds.

Concernant l'autoroute A85, le comptage enregistre une moyenne journalière annuelle de 13 500 véhicules et 13,4% de poids lourds. L'autoroute A10 enregistre 70 200 véhicules avec 13,7% de poids lourds.

Les données indiquent une faible augmentation du trafic général pour les routes départementales à proximité du site entre 2022 et 2023.

II.1.4.2 MODE DE TRANSPORT ALTERNATIF

Créé en 2018, dans le Grand-Ouest, le Syndicat des Mobilités de Touraine assure les compétences d'une Autorité Organisatrice de la Mobilité sur le périmètre des 22 communes de Tours Métropole Val de Loire.

Le Syndicat des mobilités de Touraine, a délégué au Groupe Keolis, l'exploitation de son réseau de transport en commun dans le cadre d'une convention de Délégation de Service Public courant jusqu'au 31 décembre 2025. Il est responsable du bon fonctionnement du réseau et du niveau de qualité de service. Fil Bleu est le nom du réseau de transport en commun desservant la métropole de tourangelle, comprenant une ligne de tramway, une ligne de bus à haut niveau de service, 33 lignes de bus. Un service est spécialement dédié aux personnes à mobilité réduite, le service Fil Blanc. Le réseau est aussi concerné par des services de covoiturage, de vélo et de marche à pied.

La commune de La Riche dispose de plusieurs points d'arrêt du réseau Fil bleu, dont le plus proche de l'établissement est localisé rue des Devalleries, au nord du site. L'arrêt est desservi par une ligne de bus (34) mais ne dispose de passages toutes les heures mais uniquement à partir de 12h et jusqu'à 19h en direction de Berthenay et seulement entre 6h et 8h en direction de Tours centre. Un autre arrêt de bus est accessible à environ 850 m du site disposant de la même ligne de bus.



Figure 21 : Localisation des points d'arrêt les plus proches de l'établissement

Le SCot élaboré par le Syndicat mixte de l'agglomération tourangelles (SMAT) prévoit d'articuler les modes de déplacement et faciliter la mobilité au sein des territoires notamment en développant un plus grand choix dans les modes de transport alternatifs ou complémentaires à la voiture individuelle et en favorisant une mobilité plus durable. Il peut s'agir également de développer une autre approche de la voiture, en favorisant une mobilité plus partagée ou plus durable : covoiturage, court-voiturage, autopartage, véhicules électriques, véhicules biogaz, etc.

Le Scot de l'agglomération Tourangelles est actuellement en révision, lancé en 2022 jusqu'à son approbation prévue en 2025.

Par ailleurs, le SITCAT (Syndicat Intercommunal des Transports en Commun de l'Agglomération Tourangelles) a élaboré un Plan de Déplacement Urbain (PDU) approuvé en 2013. Il a pour vocation de déterminer, pour les 10 années à venir, les principes de l'organisation du transport de personnes et des marchandises, de la circulation et du stationnement. Il concerne donc à la fois le vélo, les transports en commun, la marche, le covoiturage, les livraisons, le stationnement... Dans le cadre du PDU en vigueur 2013-2023 plusieurs actions ont été menées et notamment :

- Renforcement des lignes de bus et création de nouveaux services pour faciliter l'accès aux zones urbanisées ;
- Aménagement de pistes cyclables et de voies piétonnes pour encourager la marche et le vélo ;
- Mise en place de dispositifs de régulation et de zones de circulation apaisée pour améliorer la sécurité routière ;

- Campagnes de communication pour inciter les usagers à adopter des comportements de mobilité durable.

Actuellement, le Plan de Mobilité 2025- 2035 (PDM) est cours d'élaboration par le Syndicat des Mobilités de Touraine (SMT), avec une approbation finale prévue à l'automne 2026. Il a pour objectifs principaux :

- Réduire les émissions des gaz à effet de serre et améliorer la qualité de l'air et du cadre de vie ;
- Diminuer le trafic automobile et développer les transports collectifs, le covoiturage et l'autopartage ;
- Développer les modes actifs (vélo, marche à pied...) et favoriser la santé ;
- Améliorer l'accessibilité du territoire et la sécurité de nos déplacements quotidiens ;
- Promouvoir l'innovation et connecter davantage nos réseaux de transports entre eux.

II.1.4.2.1 Co-voiturage

Le Syndicat des Mobilités de Touraine (SMT) s'est associé à l'opérateur BlaBlaCar Daily et finance une expérience pour encourager le pratique du covoiturage sur les trajets domicile-travail. Ce service de covoiturage permet de mettre en relation des passagers et des conducteurs pour des trajets à partir de 2 €. Le conducteur peut recevoir entre 2 et 3 € par passager et par voyage. Il est aussi possible de recevoir une prime de 100€, dont 25€ sont versés à l'issue du 1^{er} covoiturage et 75 € à l'issue du 10^{ème}. Concernant les passagers, ils peuvent bénéficier des 10 premiers trajets gratuits pour un trajet jusqu'à 30 km, puis des trajets à petits prix (0,50 €).

L'application garantit aux conducteurs un minimum de détour et permet aux passagers de choisir leurs horaires. Si jamais le conducteur annule le trajet retour, l'application permet de rentrer chez soi gratuitement en taxi et sans avance de frais.

De cette manière, SMT et Tours Métropole agit contre l'autosolisme et encourage l'usage des mobilités partagées au niveau local.

Aucune aire de covoiturage n'est aménagée sur la commune de La Riche et dans la zone d'étude, néanmoins de nombreux parkings sont présents sur la commune de La Riche. Chacun d'entre eux, qu'ils soient publics ou privés, possède un parking, souvent vaste. Ces parkings sont utilisés occasionnellement (en fonction des manifestations générées par l'équipement en question), voire pour certains, jamais occupés car surdimensionnés par rapport aux besoins. On peut citer le vaste parking situé sur la zone commerciale La Riche « Soleil ».

Le département d'Indre-et-Loire localise sur une carte l'emplacement des aires de covoiturages. Ils apparaissent sur la figure suivante.

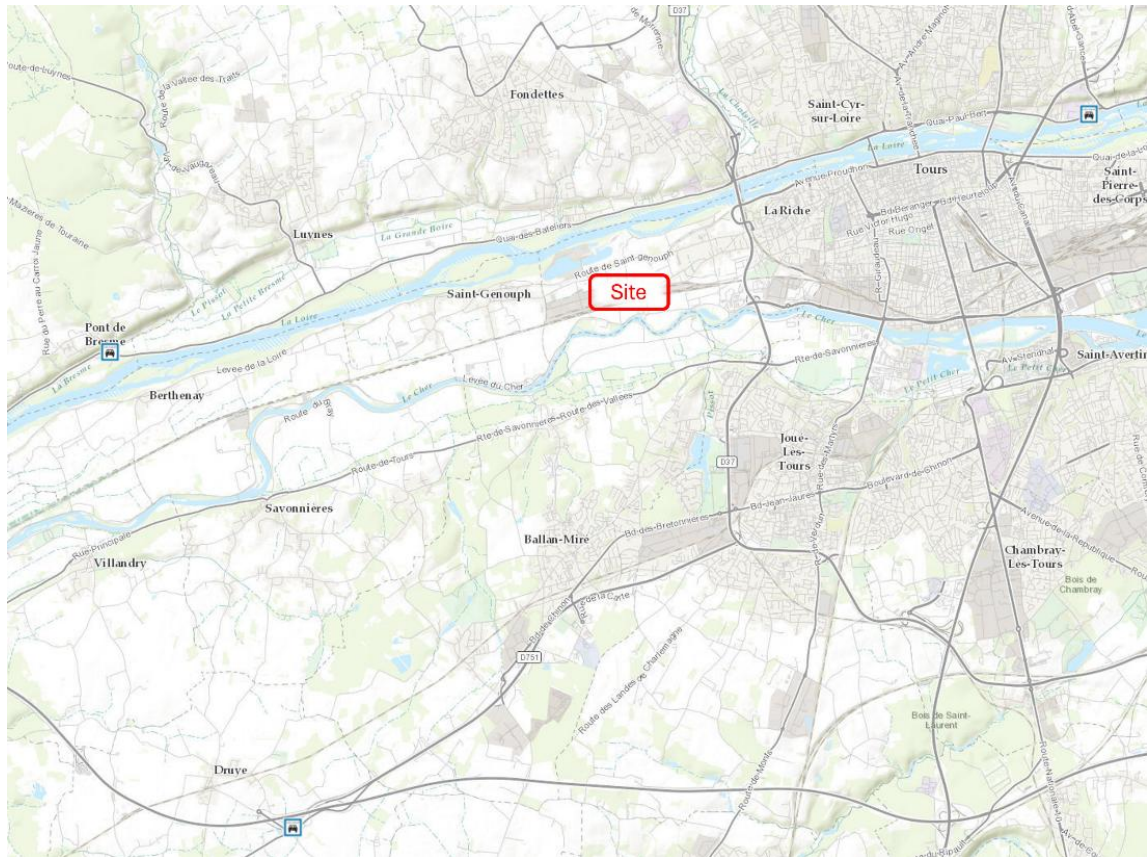


Figure 22 : Localisation des aires de covoiturage les plus proches du site (source : Département Indre-et-Loire)

La mise en place d'un parking-relais sur la commune est en pleine réflexion, un équipement qui manque sur l'ensemble de la partie ouest de l'agglomération tourangelles.

II.1.4.2.2 Infrastructure cyclable

Le SMT gère un service nommé « Accueil vélo et rando » situé à Tours, qui offre des services destinés aux cyclistes et aux randonneurs. Ce service gère également « Velociti », un service métropolitain de location de vélos mis en œuvre par le Syndicat des Mobilités de Touraine. Il s'adresse aux habitants des 25 communes desservies par le réseau Fil Bleu. Ils proposent la location de longue durée au mois de trois modèles de vélos : des vélos standards, pliants et à assistance électrique.

De plus, 15 parkings vélos sécurisés sont répartis aux abords de la ligne de tramway et arrêts de bus pour stationner son vélo et bénéficier du réseau Fil Bleu. Un parking est situé au Nord-Est de la zone industrielle Saint-Cosme, représenté sur la figure ci-dessous, à 900 m du site.

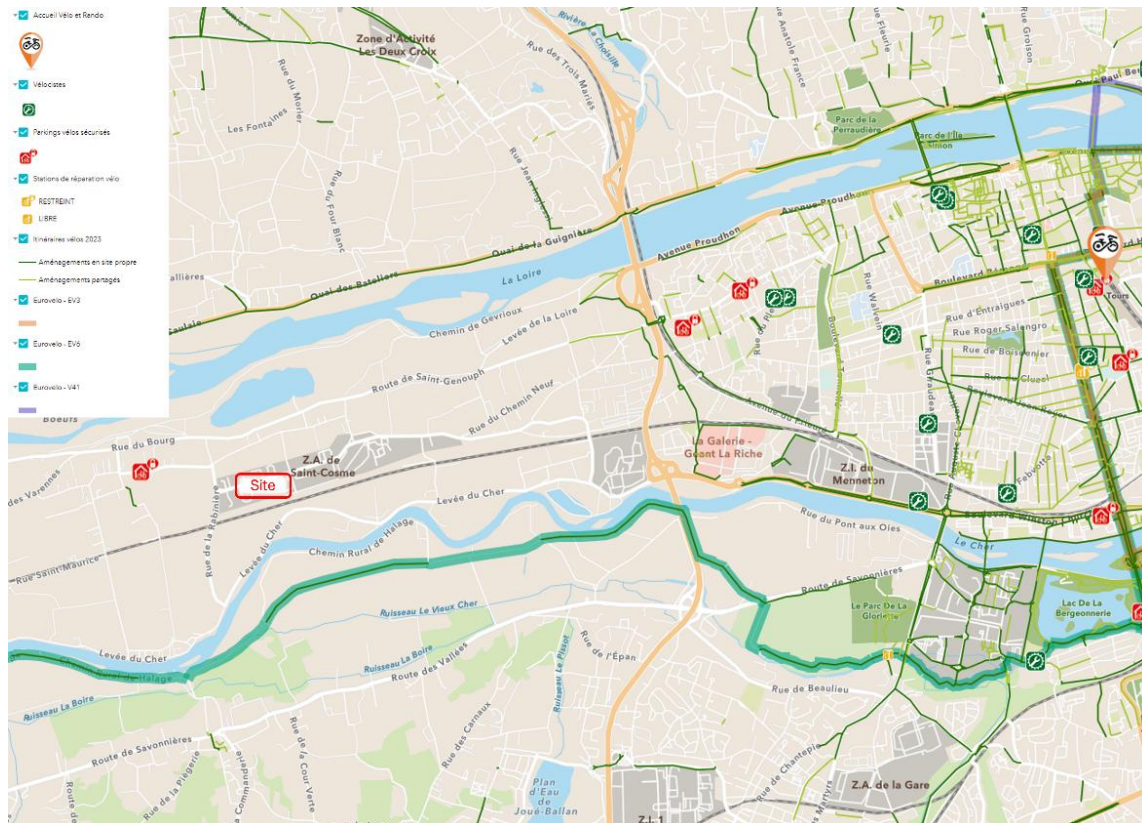


Figure 23 : Carte des aménagements et services vélos en Touraine (source : Syndicat des Mobilités de Touraine)

Le réseau cyclable de l'agglomération de Tours dessert La Riche principalement sur quelques axes : les bords de Loire, la levée du Cher et l'avenue du Prieuré. Ce réseau est essentiellement périphérique et impacté par des infrastructures qui fractionnent la commune. D'après le PLU, les pistes cyclables sur des routes comme la rue du Couvent des Minimes et l'avenue du Prieuré sont de bonne qualité, mais les aménagements le long des cours d'eau sont inégaux, avec une continuité sur la Loire et aucune infrastructure sur le Cher. L'accès aux rivières est limité et souvent inconfortable. Malgré un potentiel cyclable important grâce à un relief plat et une densité d'habitants, les liaisons vers les communes voisines sont compliquées, notamment à cause des obstacles formés par les cours d'eau et du manque d'aménagements vers Tours et la presqu'île de Berthenay.

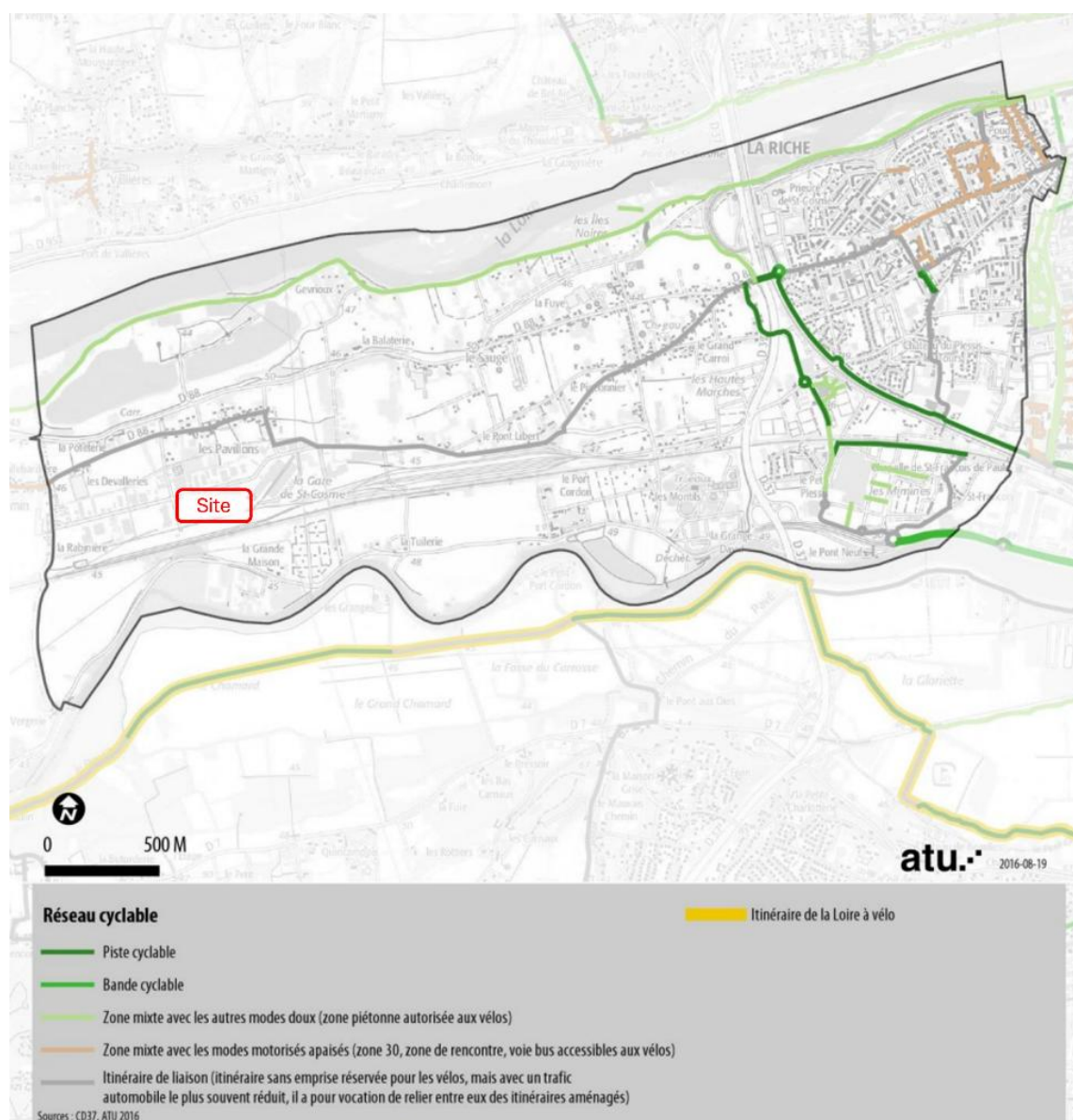


Figure 24: Réseau cyclable de la Riche (source : PLU de La Riche)

II.1.4.3 VOIES FERREES

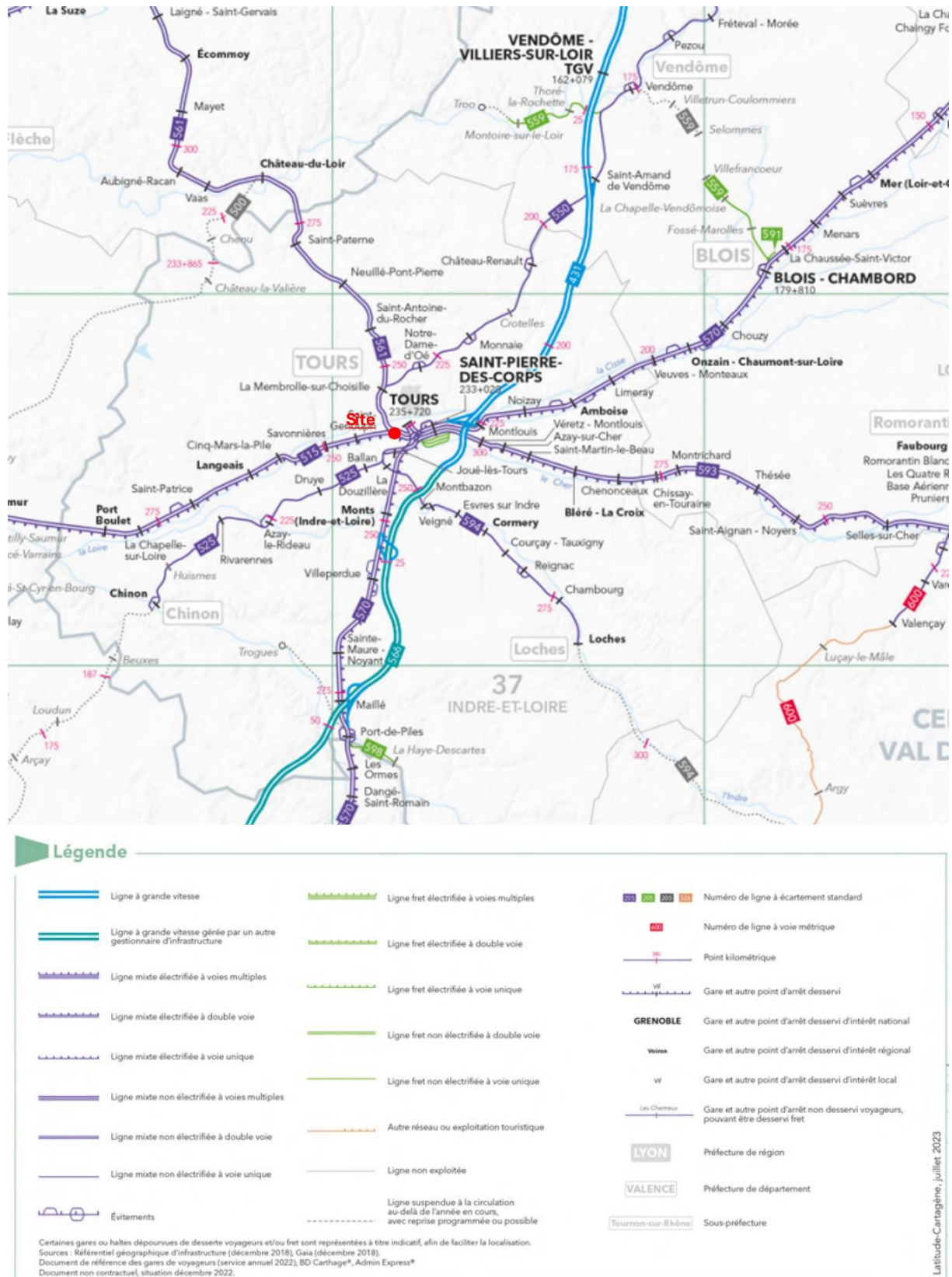


Figure 25 : Extrait de l'atlas du réseau ferré français en 2024 (source : SNCF)

Le territoire communal est traversé par deux lignes S.N.C.F dont la ligne Tours / Saint-Nazaire. Celle-ci longe la commune au Sud. Elle traverse les régions Centre-Val-de Loire et Pays de la Loire.

Il s'agit d'une ligne utilisée pour le transport de voyageurs et de fret (double voie, électrifiée).

La gare dédiée aux voyageurs la plus proche du site, se situe à 1,5 km dans la commune de Saint-Genouph et est desservie par des trains régionaux TER. Une seconde gare est située à 800 m du site d'étude, dédiée au fret ferroviaire par des convois de fret.

D'après le PLU de la Riche, il a été soulevé un potentiel accueil d'une halte ferroviaire sur un espace dans la commune de La Riche, à proximité d'un grand nombre d'équipements actuels et projetés (zones commerciale, CHU, facultés, etc.) près du centre commercial La Riche Soleil, directement connecté à un échangeur du boulevard périphérique, permettrait de désengorger l'accès à la gare de Tours.

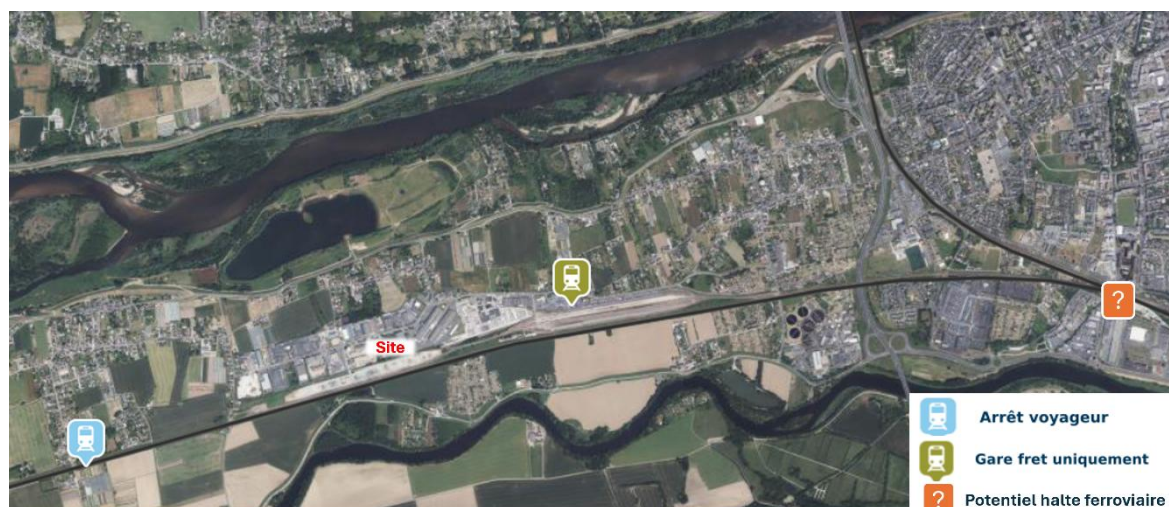


Figure 26 : Gares à proximités du site (source : Géoportail)

La Riche bénéficie de la proximité avec la gare de Tours, à environ 5 km au Sud. Cette gare est un carrefour pour les lignes de train à grande vitesse (TGV), reliant Tours à Paris, ainsi que pour les trains régionaux. Elle offre des services de transport pour les passagers ainsi que pour le fret, bien que le transport de marchandises soit moins fréquent.

II.1.4.4 VOIES AERIENNES

L'aéroport le plus proche du site est l'aéroport international de Tours Val-de-Loire qui s'articule autour de 4 pôles majeurs : le transport de passagers, transport de fret, les vols privés et les vols d'entraînement. Il est localisé à cheval sur les communes de Tours et de Parçay-Meslay et accessible à environ 10 km au Nord-Est du site et propose des vols internationaux notamment vers et depuis, le Portugal, le Maroc, la France (Marseille) ainsi que l'Angleterre (Londres). En 2021, environ 800 tonnes de fret ont été transité par cet aéroport.

L'aéroport international de Paris Charles de Gaulle est localisé à environ 215 km au Nord-Est du site. Il s'agit du premier aéroport en France par son importance et la deuxième plus importante plateforme de correspondance aéroportuaire d'Europe. Par ailleurs, l'aéroport est le deuxième d'Europe et le neuvième du monde pour le fret, avec 2,14 millions de tonnes de marchandises transportées en 2016. Paris-Charles de Gaulle dispose d'une capacité totale de traitement de 3,6 millions de tonnes de fret par an.

II.1.4.5 VOIES FLUVIALES ET MARITIMES

Le site n'est pas localisé à proximité de voies fluviales et maritimes d'après la carte des voies navigables de France.

II.1.4.6 RESEAUX

Les missions de production d'eau potable, de transfert et de distributions sont assurées par Véolia Eau. Ce distributeur se charge d'alimenter l'ensemble des consommateurs à La Riche.

L'eau potable de la commune est fournie grâce à un forage de 185 m de profondeur, à l'aide de la station de pompage située rue de la Fuye, à l'Ouest du centre-ville, nommé « Le Grand Carroi Ouest ». L'eau est captée dans l'aquifère du Cénomanien. La capacité journalière de production est de 4 000 m³, bien supérieure à la demande en jour de pointe (environ 2 500 m³). Cette eau est ensuite "déferrisée" dans la station de traitement et stockée dans un réservoir sur tour de 3 000 m³. Ce réservoir alimente également les communes de Saint-Genouph et Berthenay, liées à la ville par conventions.

La partie urbanisée de la commune est en grande partie équipée d'un réseau d'eaux pluviales séparatif. Il existe également des réseaux non utilisés à différents endroits de la commune (ancien rejet en Loire) ou des réseaux en dysfonctionnement (absence d'exutoire).

L'arrêté préfectoral n° 90-951A du 26 mars 1990 détermine les périmètres de protection immédiat, rapproché et éloigné de ces installations de production d'eau potable. Le site est en dehors de tout périmètre de protection des captages.

Le traitement des eaux usées est de la compétence de Tours Métropole Val de Loire. La commune de La Riche dispose d'un zonage d'assainissement approuvé le 20 septembre 2012, d'où 99,8 % du territoire bâti est desservi par le réseau d'assainissement collectif.

Les eaux usées générées sur le site rejoignent la station d'épuration de La Grange David implantée à environ 2 km à l'Est du site pour y être traitées. Le débit nominal de la station est de 62 450 m³/jour, cependant le débit moyen traité est de 42 459 m³/jour. La station est ainsi exploitée à près de 68 % de ses capacités, suggérant des disponibilités encore importantes pour le traitement d'effluents sur le territoire de la Communauté d'agglomération.

Le site est raccordé au réseau d'électricité depuis la rue des Pavillons ainsi qu'au réseau de télécommunication constitué de la fibre optique.

II.1.5 ENVIRONNEMENT LUMINEUX

L'environnement lumineux souvent synonyme de pollution lumineuse qui a pour origine l'éclairage artificiel, est une préoccupation récente.

Les données disponibles via la carte de la pollution lumineuse en France de l'Office Français de la Biodiversité montre que l'agglomération de Tours se trouve très exposée à la pollution lumineuse.

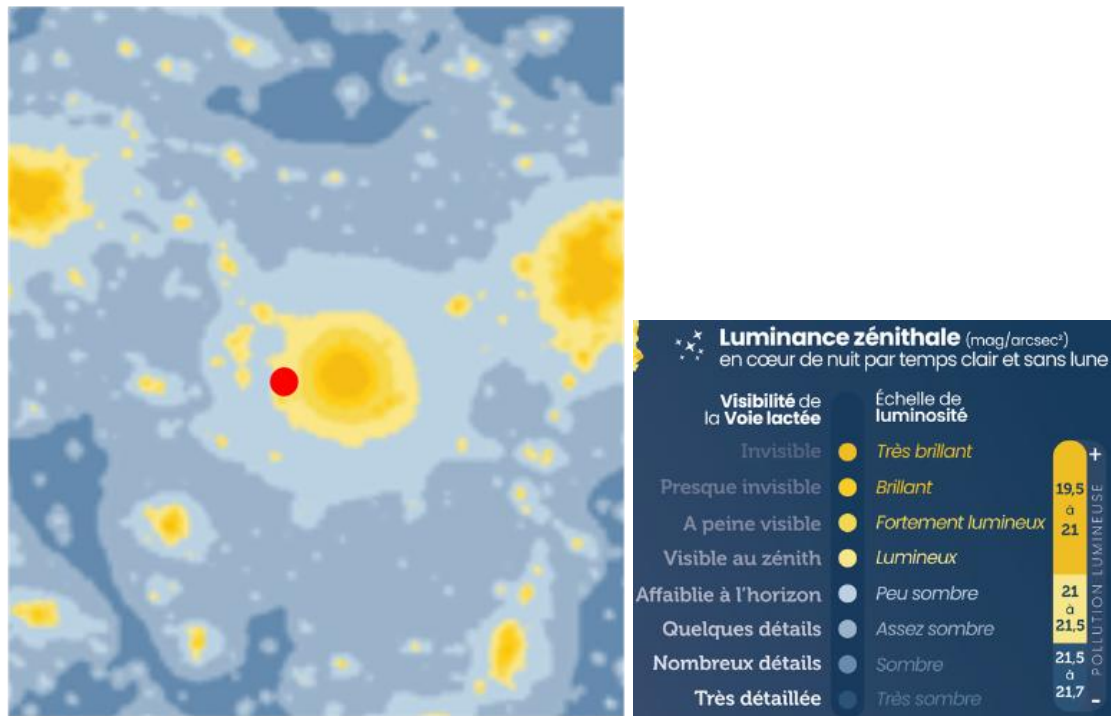


Figure 27 : Environnement lumineux autour du site (source : Office Français de la Biodiversité)

II.1.6 ENVIRONNEMENT SONORE ET VIBRATILE

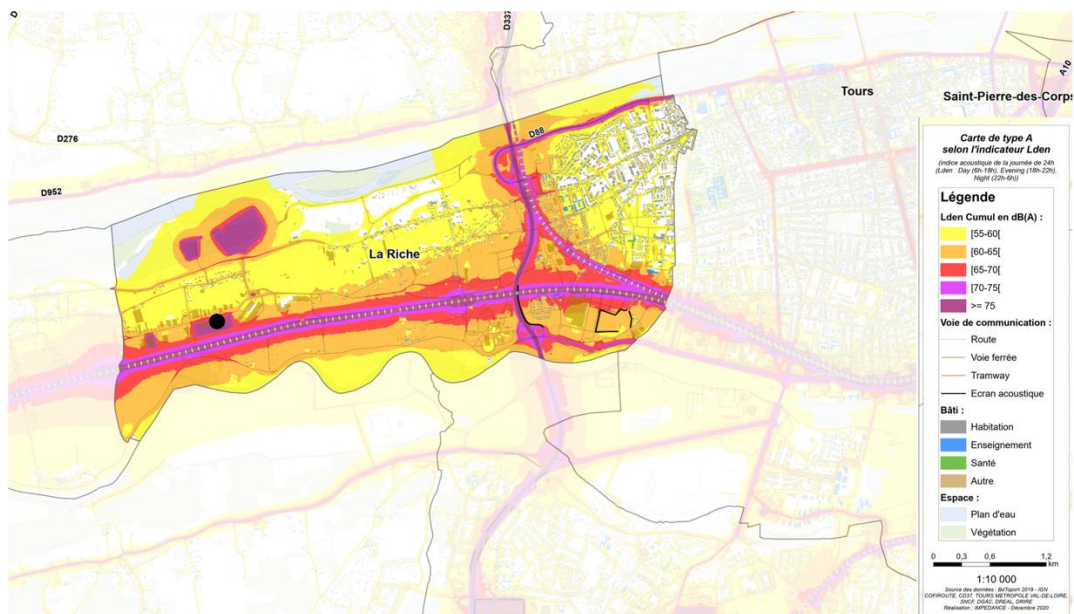


Figure 28 : Contribution sonore de toutes les sources de bruit exprimée sur la commune de La Riche en 2020 (source : Tours Métropole Val-de-Loire)

L'agglomération de Tours a édité des cartographies de l'exposition au bruit des infrastructures¹(<https://www.tours-metropole.fr/TransitionEcologique>) (routières, ferroviaires, aéroportuaires ou des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)). Ci-dessus, est représentée la carte des contributions sonores de toutes les sources de bruit sur la commune de La Riche.

Cette carte révèle différentes informations : les secteurs de bruit les plus sensibles sont naturellement situés aux abords des axes de circulation les plus fréquentés, ou marqués par un trafic plus particulier (ferroviaire, poids lourds). Ainsi, le boulevard périphérique (RD37), le boulevard Louis XI et les axes ferroviaires Nantes-Tours et Le Mans-Tours constituent les sources majeures de nuisances sonores. La levée de la Loire (RD88), la rue de Pont Libert et la rue de la Mairie marquent également des émissions sonores élevées.

Les activités industrielles de La Riche contribuent également à la pollution. Elles sont principalement réunies dans la ZI de Saint-Cosme.

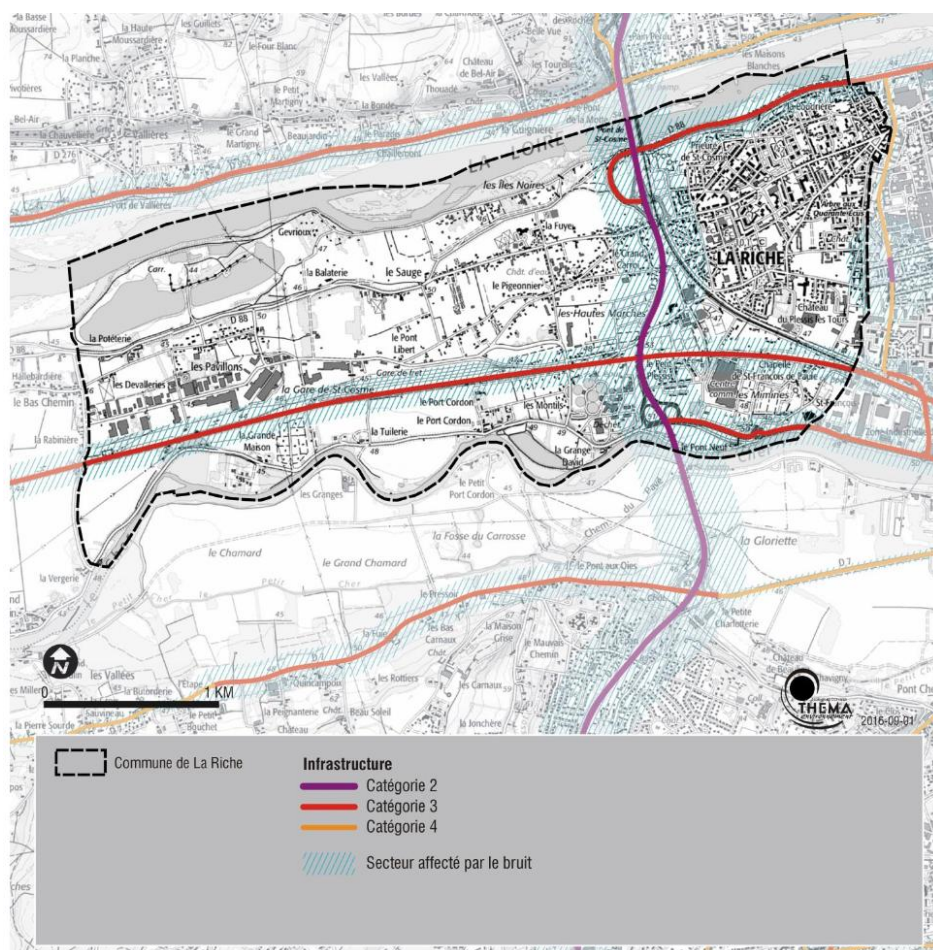


Figure 29 : Classement sonore des infrastructures de transports terrestres (source : PLU de La Riche)

Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres est cartographié par les services de l'État et arrêté par le Préfet. La Riche est concernée par l'arrêté préfectoral du 26 janvier 2016 portant sur le classement sonore des infrastructures de transport terrestre sur le territoire de l'Indre-et-Loire précisant, pour les tronçons d'infrastructures les plus bruyants, et conformément au décret d'application n°95-21 du 9 janvier 1995, la largeur des secteurs de part et d'autre de la voie affectés par le bruit, ainsi que les niveaux sonores que les constructeurs doivent prendre en compte pour la construction des bâtiments inclus dans ces secteurs.

En effet, d'après les différentes cartographies, le site est affecté par le bruit lié aux infrastructures routières (M7, M37), ferroviaires (ligne SNCF Tours/St-Nazaire) et aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) à proximité. L'indice acoustique s'élève à plus de 75 dB(A) en journée.

II.1.7 INCIDENCES DEMOGRAPHIQUES ET SOCIO-ECONOMIQUES

Le projet porté par PAPREC permet d'ajouter une nouvelle activité à l'établissement afin de répondre à la demande des clients. Actuellement, l'établissement exerce ces activités sur les départements d'Indre-et-Loire (37) et sa 1^{ère} couronne limitrophe : l'Indre (36), le Loir-et-Cher (41), le Maine-et-Loire (49), la Sarthe (72) ainsi que Vienne (86).

Notons que 90% des déchets proviendront de ces départements, néanmoins, il est possible que la collecte des déchets D3E soit réalisée sur la 2^{ème} couronne limitrophe et le reste du territoire national français.

En effet, capacité de traitement des D3E est faible en France et les moyens industriels performants permettant de traiter ces déchets sont très réduits. Ainsi les marchés publics que l'établissement a avec les éco-organismes ECOLOGIC et ECOSYSTEM induisent, le cas échéant, la réception de D3E issus de l'ensemble du territoire national français. A ce titre, l'établissement souhaite pouvoir bénéficier d'une extension nationale de l'origine géographique des D3E.

Les évolutions projetées seront ainsi à l'origine de la préservation et la création d'emplois directs.

Le nombre d'employés sur le site est d'environ 60 personnes. Parmi les employés de l'installation, on compte environ 45 chauffeurs (dont 30 chauffeurs pour la collecte D3E). Il est prévu à terme l'embauche d'environ 10 personnes supplémentaires dont 3 chauffeurs et 7 opérateurs affectés sur site.

Le projet est localisé à l'intérieur des limites de propriété du site et ne consommera pas une nouvelle emprise foncière. Par conséquent, aucun préjudice aux activités voisines n'est à prévoir. Aucune surface agricole ne sera réduite.

II.1.8 INCIDENCES SUR LES VOIES DE COMMUNICATION

II.1.8.1 ACCES AU SITE

Comme indiqué précédemment, le site dispose d'ores et déjà de plusieurs accès via la rue des Dessous et la rue Jules Verne :

- Un accès réservé à l'entrée/sortie de tous véhicules légers ;
- Un accès réservé à l'entrée/sortie des véhicules de collecte des DIB ;
- Un accès réservé à l'entrée/sortie des véhicules de collecte des DEEE ;
- Un accès à la parcelle sud réservé à l'entrée/sortie des véhicules poids lourds et légers ;
- Un accès non utilisé (possibilité d'accès pour des véhicules d'incendie et de secours.

L'extension d'activité du site ne prévoit pas de travaux particuliers pour de nouveaux accès routiers.

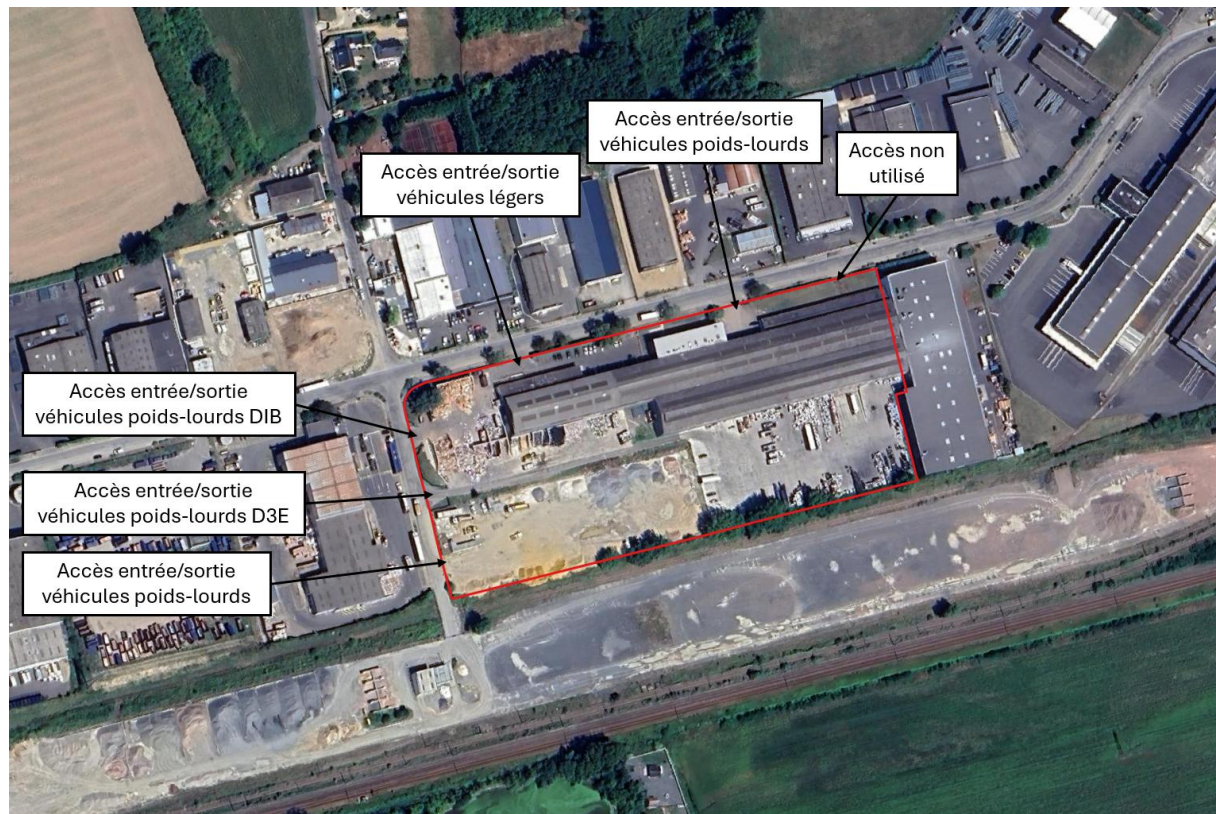


Figure 30 : Carte des accès au site

II.1.8.2 TRAFIC FUTUR

Le trafic sera réparti sur l'ensemble de la journée de 4 h 00, pour permettre aux chauffeurs de récupérer les camions de collecte, à 18 h 00, du lundi au samedi environ 250 jours par an.

Le trafic envisagé au sein de l'établissement est réparti comme suit :

- Pour les poids-lourds, environ 9 camions partent avant 7 h. Après 7 h, le trafic est d'environ 120 camions et se termine vers 18 h (soit 11 camions par heure);
- Pour le personnel (véhicules légers), le nombre de personne du site (chauffeurs compris) est d'environ 60 personnes. Le personnel arrive entre 4 h et 8 h avec environ 9 employés avant 7 h.

La nouvelle activité aura un impact négligeable sur le trafic actuellement généré par l'entreprise.

II.1.8.3 MESURES

L'offre en matière de mobilité alternative à la voiture pour les déplacements des personnes et aux poids lourds pour le transport des marchandises est limitée. Cependant, le développement des activités réalisées sur le site n'entraînera pas de hausse significative du trafic. Néanmoins des mesures seront prises pour limiter ces incidences et notamment le départ et l'arrivée différés des véhicules de collecte en fonction des flux de l'activité. Par ailleurs, les chargements et déchargements des véhicules de collecte sur le site seront étalés tout au long de la journée permettant de ne pas engorger les voies de circulation aux alentours.

Le site dispose de plusieurs aires de stationnement pour les véhicules légers réservées aux salariés et visiteurs de l'entreprise. Ces places de stationnement permettent aux employés, ainsi qu'aux visiteurs,

de stationner sur le site et pas sur l'espace public. Nous pouvons aussi considérer que les axes routiers sont suffisamment dimensionnés pour le trafic généré par le projet.

II.1.9 UTILISATION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE ET EMISSIONS LUMINEUSES

L'éclairage au sein du site fonctionne en permanence et uniquement sur les heures de fonctionnement du site à savoir de 8 h à 18 h du lundi au samedi. Les horaires actuels d'ouverture du site resteront les mêmes avec le projet. Cet éclairage est nécessaire pour la sécurité des salariés lors des périodes de faibles luminosités.

En dehors des heures d'activité, un système d'éclairage à détection automatique est activé de 23 h à 4 h du matin. De plus, des éclairages de dissuasion sont installés à l'extérieur du site en dehors de ces horaires.

La consommation énergétique annuelle du site était de 49 661 KWH en 2024. L'objectif est de continuer à tendre vers une diminution de la consommation d'énergie. Il n'est pas prévu d'augmentation significative de cette consommation dans le cadre du projet. Hormis celle consécutive aux besoins du bâtiment et du site, déjà existant, accueillant de nouveaux bureaux administratifs et de la mise en place de la ligne de traitement des D3E.

L'alimentation du broyeur est égalisée en évitant toute interruption de l'entrée des déchets ou toute surcharge qui pourraient donner lieu à des arrêts et redémarrages non souhaités du broyeur.

II.1.10 ÉMISSIONS SONORES ET MESURES

Pour rappel, le site est implanté au sein de la zone industrielle de Saint-Cosme accueillant des activités du secteur tertiaires (activités commerciales et de services) et secondaire (industrie et construction). Ces activités ainsi que l'activité de l'établissement génèrent des émissions sonores. Afin d'établir un état des lieux, une campagne de mesures acoustiques a été réalisée sur le site du 2 au 3 décembre 2024 par la société VENATECH. Le rapport d'étude est repris en **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** de la présente étude.

Annexe 1 : Campagne acoustique VENATECH (2024)

Cette installation industrielle doit satisfaire aux exigences réglementaires spécifiques aux ICPE), fixées dans l'arrêté du 23 janvier 1997, en termes :

- De niveaux sonores maximum en limite de propriété ;
- D'émergence en Zones à Emergence Réglementée (ZER) ;
- De tonalités marquées en ZER.

Des exigences sont fixées pour chaque période réglementaire diurne [07 h-22 h] et nocturne [22 h-07 h].

Ces valeurs limites sont reprises ci-après.

Les valeurs fixées par l'arrêté préfectoral d'autorisation ne peuvent pas excéder 70 dBA pour la période de jour et 60 dBA pour la période de nuit.

Emplacement des mesures	Niveau sonore maximum pour la période diurne allant de 07h00 à 22h00, sauf dimanches et jours fériés	Niveau sonore maximum pour la période nocturne allant de 22h00 à 07h00 ainsi que les dimanches et jours fériés
Limite de propriété de l'établissement	70 dBA	60 dBA

Tableau 10 : Valeurs limites de niveaux sonores autorisés en limite de propriété (source : Rapport d'étude acoustique Venatech, 2024)

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée, incluant le bruit de l'établissement	Emergence admissible pour la période diurne allant de 07h00 à 22h00, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période nocturne allant de 22h00 à 07h00 ainsi que les dimanches et jours fériés
$35 \text{ dBA} < L_{\text{ambiant}} \leq 45 \text{ dBA}$	6 dBA	4 dBA
$L_{\text{ambiant}} > 45 \text{ dBA}$	5 dBA	3 dBA

Tableau 11 : Valeurs limites d'émergence (source : Rapport d'étude acoustique Venatech, 2024)

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'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, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne.

Bandes de fréquences	50 Hz à 315 Hz	400 Hz à 8000 Hz
Seuil à ne pas dépasser	10 dB	5 dB

Tableau 12 : Seuil à ne pas dépasser pour la tonalité marquée (source : Rapport d'étude acoustique Venatech, 2024)

La campagne de mesures des niveaux de bruit a été réalisée en plusieurs points :

Point	Localisation	Sources sonores environnantes
LP 1	Nord site	Passage de camions et voitures
LP 2	Sud du site	Passage de camions et voitures
ZER 1	ZER au Nord du site	Passage de camions et voitures
ZER 2	ZER au Nord-Est du site	Circulation routière
ZER 3	ZER au Sud du site	Circulation routière et bruit provenant du site

Tableau 13 : Source sonores rencontrées pendant les mesures aux points retenus (source : Rapport d'étude acoustique Venatech, 2024)

Les points de mesures sont localisés sur la carte ci-dessous.



Tableau 14 : Localisation des points de mesures (source : Rapport d'étude acoustique Venatech, 2024)

Les mesures ont été réalisées par M. Elie BOISIS, acousticien au sein de la société VENATHEC, en périodes diurne et nocturne du 2 décembre à 18 h 00 au 3 décembre à 10 h 30. Les conditions météorologiques rencontrées pendant la campagne de mesure n’ont pas eu d’influence sur le niveau sonore.

Les niveaux sonores mesurés représentés dans le tableau suivant, vont être utilisés dans l’étude acoustique comme étant les niveaux de bruit résiduels (niveaux de bruit obtenus dans les conditions environnementales initiales du site, c’est-à-dire en l’absence du bruit généré par la nouvelle activité du site).

Point de mesure	Niveau résiduel de référence mesuré et retenu			
	Période diurne		Période nocturne	
	Indice de référence retenu	Niveau sonore mesuré en dBA	Indice de référence retenu	Niveau sonore mesuré en dBA
LP 1	L _{Aeq}	65.5	L _{Aeq}	54.5
LP 2	L _{Aeq}	53.5	L _{Aeq}	51.0
ZER 1	L _{Aeq}	45.5	L _{A50}	30.5
ZER 2	L _{A50}	41.0	L _{A50}	29.5
ZER 3	L _{A50}	44.0	L _{A50}	29.0

Tableau 15: Niveaux sonores de référence à retenir pour chacun des points mesurés (source : Rapport d'étude acoustique Venatech, 2024)

Il est important de noter qu’au point de mesure ZER 3, les activités de la société voisine engendre une tonalité marquée pendant plus de 30% du temps d’activité de nuit.

II.1.10.1 IMPACTS ESTIMES

- Circulation au sein de l'établissement

La circulation au sein de l'établissement est une première source de bruit importante. Les poids-lourds et les véhicules légers de l'établissement génère un trafic non négligeable, évoqué dans le chapitre **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** du rapport.

De plus, pour l'activité D3E (Sud-Est), il y aura 3 chariots qui circuleront à l'intérieur de la travée et sur la plateforme extérieure Sud. Dans le modèle, un chariot à l'intérieur et deux chariots en extérieur, sont simulés en fonctionnement simultanée, et en durée d'activité cumulée de jour de 5 heures.

Pour l'activité Déchets de chantier (Nord-Est), il y aura 1 chariot qui circule dans la travée.

Pour la partie Ordures ménagères (Nord-Ouest), il y a deux pelles au niveau des alvéoles extérieures.



Figure 31 : Données des circulations (source : Rapport d'étude acoustique Venatech, 2024)

- Equipements techniques extérieurs

Deux types d'installations techniques fixes sont prévus sur le site : une pompe à chaleur et un tapis roulant au sud du bâtiment D3E.

Une pompe à chaleur sera installée pour les bureaux au Nord-Est, la position exacte n'est pas encore connue. La position la plus probable pour la PAC se situe au sol à proximité des bureaux, en fonctionnement permanent de jour comme de nuit.

Concernant le tapis roulant sortant du bâtiment D3E, le rapport acoustique simule 2 bandes transporteuses et le bruit des chutes des déchets à leur extrémité. Les tapis roulants ne produisent généralement pas de bruit significatif, mais, par précaution, des valeurs élevées de puissance acoustique ont été retenues pour l'ensemble tapis chutes. Le fonctionnement est modélisé uniquement en période de jour.

- Rayonnement de l'enveloppe du bâtiment

Le bâtiment Déchets D3E accueillera un broyeur et un déchiqueteur, ainsi qu'un chariot élévateur. Une zone de tri est également modélisée. Les 4 sources sont modélisées en fonctionnement continu en période de jour uniquement. Les niveaux de puissance de 105 dBA sont retenus pour chacune.

Le bâtiment Déchets de chantier ne présente pas de source de bruit fixe important. Il y a un broyeur papier mais il s'agit d'une petite installation dont l'impact sonore vers l'extérieur est négligeable. Un chariot élévateur sera amené à manœuvrer dans la partie Déchets de chantier.

Les performances acoustiques des matériaux (indice d'affaiblissement acoustique) constituant l'enveloppe du bâtiment sont utilisées dans le modèle. Ils sont essentiellement composés d'un bardage acier simple peau.



Figure 32 : Ensemble des sources acoustiques modélisées (source : Rapport d'étude acoustique Venatech, 2024)

II.1.10.1 MESURES

Les résultats des simulations aux points d'études en limite de propriété sont représentés dans les tableaux ci-après :

Etat actuel - Limite de propriété - Période diurne					
Points récepteurs	Niveau de bruit résiduel jour (mesuré) en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant jour (calculé) en dBA	Niveau maximum admissible en dBA	Conformité (Oui/Non)
LP 1	65,5	67,2	69,5	70,0	OUI
LP 2	53,5	54,9	57,5	70,0	OUI

Etat actuel - Limite de propriété - Période nocturne					
Points récepteurs	Niveau de bruit résiduel nuit (mesuré) en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant nuit (calculé) en dBA	Niveau maximum admissible en dBA	Conformité (Oui/Non)
LP 1	54,5	53,9	57,0	60,0	OUI
LP 2	51,0	38,3	51,0	60,0	OUI

Tableau 16 : Résultats et conformité des niveaux de bruit en limite de propriété (source : Rapport d'étude acoustique Venatech, 2024)

En périodes diurne et nocturne, selon les hypothèses retenues et en l’absence de toute préconisation acoustique, aucun dépassement des seuils réglementaires n’est observé sur l’ensemble des points d’étude situés en limite de propriété.

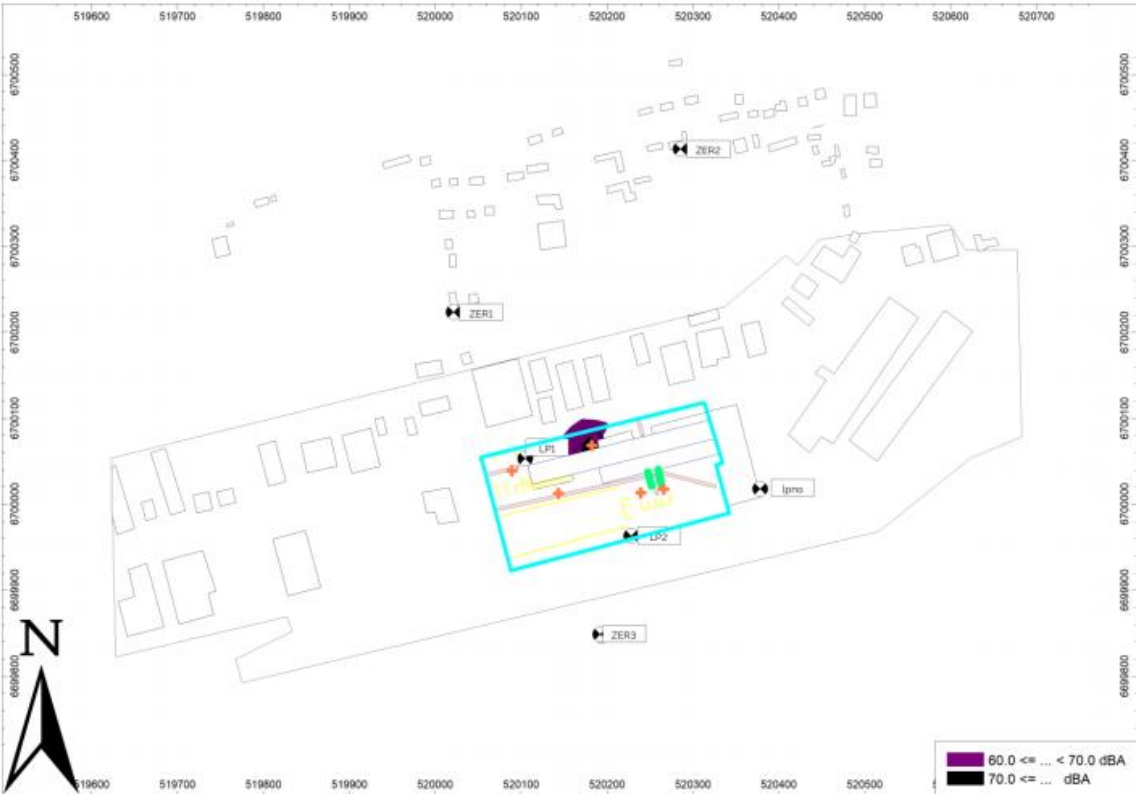


Figure 33 : Impact en limite de propriété en période nocturne – Etat futur (source : : Rapport d'étude acoustique Venatech, 2024)

Cependant, une cartographie sonore a été réalisée et présentée ci-dessus. Elle montre qu'en période nocturne, un dépassement est relevé en limite de propriété, côté nord du site, en raison de la présence de la pompe à chaleur.

Le résultat des simulations aux points d'étude en zone à émergence réglementée sont représentés dans les tableaux ci-après :

Etat actuel - ZER – Période diurne						
Points récepteurs	Niveau de bruit résiduel jour (mesuré) en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant jour (calculé) en dBA	Emergence calculée en dBA	Emergence admissible en dBA	Conformité (Oui/Non)
ZER1	45,5	37,2	46,0	0,5	5,0	OUI
ZER2	41,0	33,5	41,5	0,5	6,0	OUI
ZER3	44,0	47,2	49,0	5,0	5,0	OUI

Etat actuel - ZER – Période nocturne						
Points récepteurs	Niveau de bruit résiduel nuit (mesuré) en dBA	Niveau de bruit particulier (simulé) en dBA	Niveau de bruit ambiant nuit (calculé) en dBA	Emergence calculée en dBA	Emergence admissible en dBA	Conformité (Oui/Non)
ZER1	30,5	33,1	35,0	4,5	/ *	OUI
ZER2	29,5	30,4	33,0	3,5	/ *	OUI
ZER3	29,0	33,9	35,0	6,0	/ *	OUI

Tableau 17 : Résultats et conformité des niveaux de bruit en Zones à Emergence Réglementée (source : Rapport d'étude acoustique Venatech, 2024)

Aucun dépassement des seuils réglementaires n'est relevé sur l'ensemble des points d'étude situés en zone à émergence réglementées, aussi bien en période diurne ou nocturne. Ainsi aucune préconisation acoustique supplémentaire n'est nécessaire.

Les modalisations à l'état projeté donnent les cartes de bruit, ces modélisations sont réalisées pour une hauteur de 2 m.

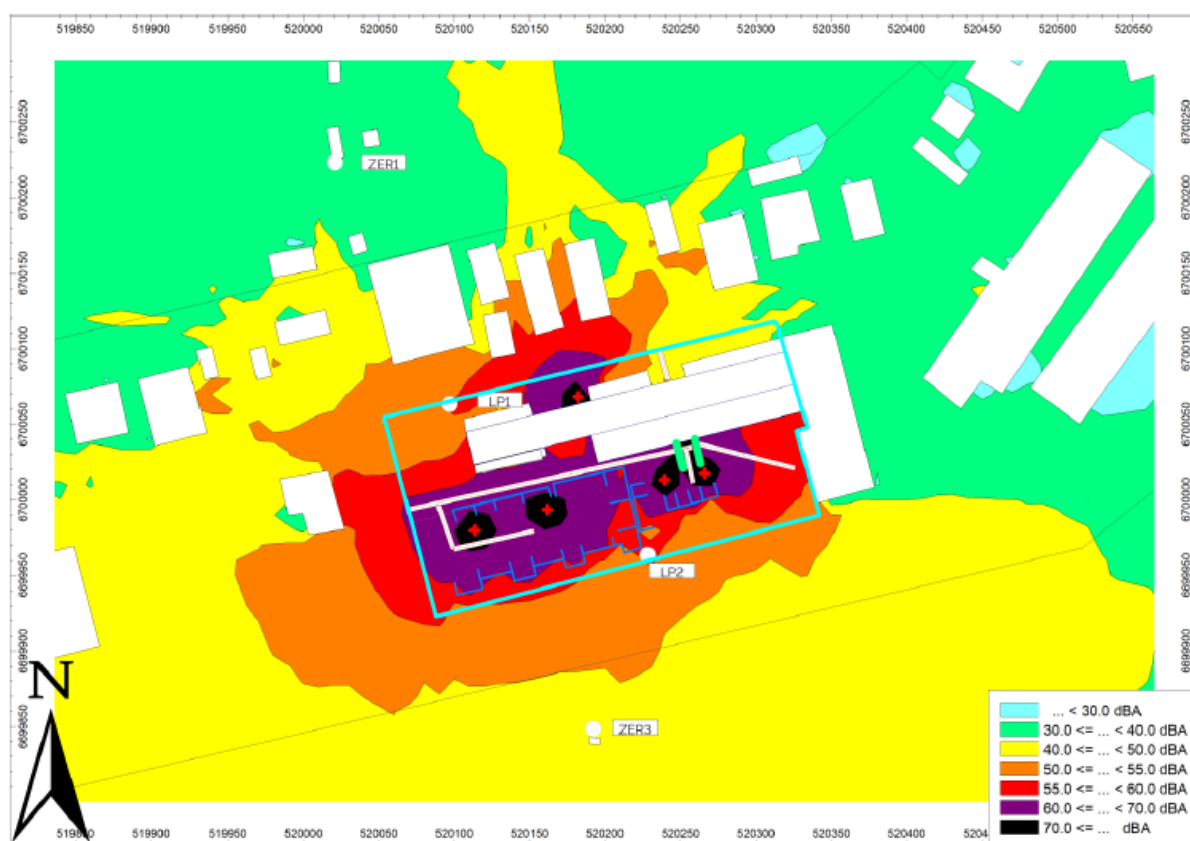


Figure 34 : Carte de bruit à l'état projeté en période diurne (source : Rapport d'étude acoustique de Venatech, 2024)

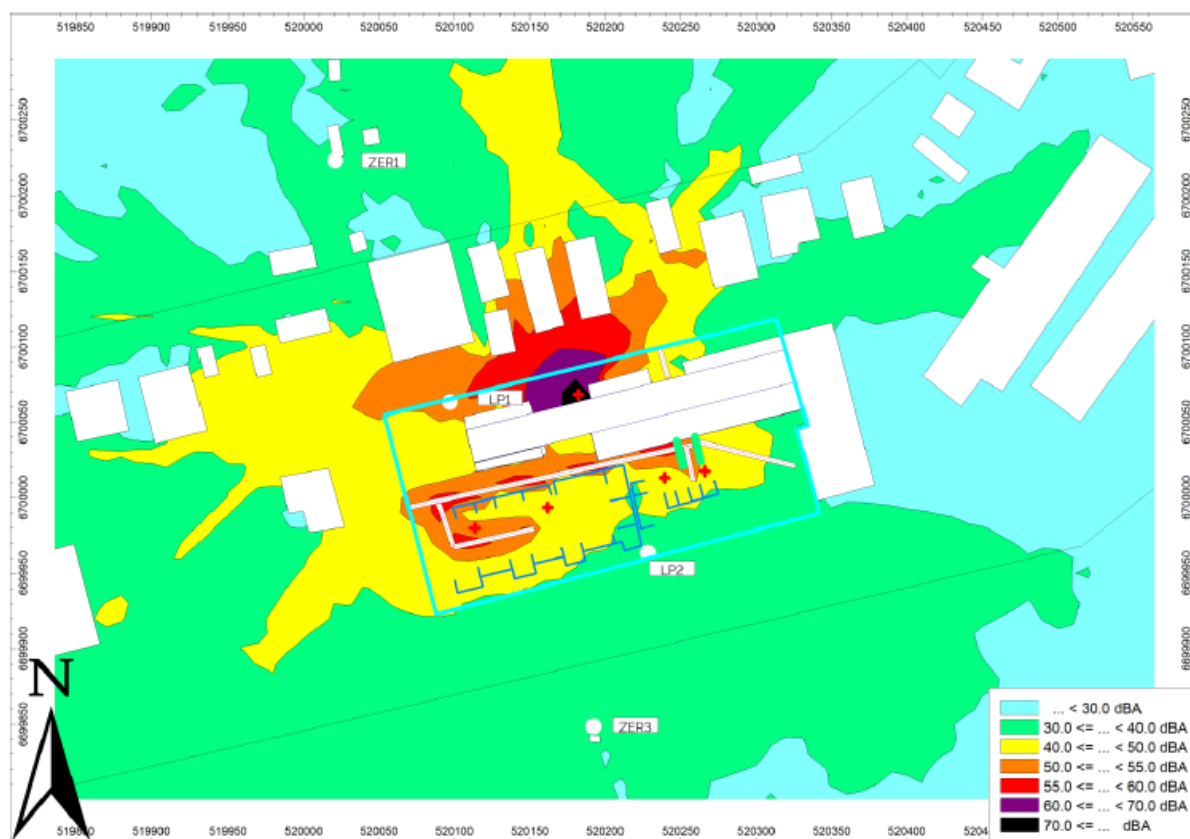


Figure 35 : Carte de bruit à l'état projeté en période nocturne (source : Rapport d'étude acoustique Venatech, 2024)

Le projet devra faire l'objet d'une mesure de contrôle des émissions sonores après la mise en place des installations projetées.

II.1.10.2 DECHETS EN TRANSIT

En tant que centre de tri, transit, regroupement et prochainement traitement des déchets dangereux, la société PAPREC, voit transiter et gère sur le site de la Riche différents types de déchets.

Le tableau ci-dessous liste l'ensemble des déchets susceptibles d'être gérés par l'activité du site. Cette liste est non exhaustive car le site est susceptible d'accueillir tout type de déchets hormis les déchets d'activités de soins, les déchets radioactifs ou explosifs.

Nature des déchets	Quantité annuelle (t/an)		Destination
	Actuel	Futur	
Collecte sélective	2 300 t	20 000 t	Valorisation
Cartons/papiers	4 500 t	5 000 t	Valorisation
Déchets industriels banals	13 000 t	30 000 t	Valorisation Élimination
Verre	Néant	6 000 t	Valorisation
Bois	3 117 t	8 000 t	Valorisation
Déchets verts	480 t	3 000 t	Valorisation
Plâtre	310 t	5 000 t	Valorisation
Gravats	2 400 t	5 000 t	Élimination
Déchets d'équipements électriques et électroniques	ND	25 000 t	Valorisation Élimination
Plastique	190 t	3 000 t	Valorisation
Isolant	28 t	1 000 t	Valorisation
Mellure SKF 12 01 15	ND	1 000 t	Valorisation
Ordures ménagères	Néant	10 000 t	Élimination

Tableau 18 : Déchets, quantités et modalités de traitement des déchets non dangereux transitant sur le site

Les quantités de déchets non dangereux gérés actuellement sur le site évolueront dans le cadre du projet. De même pour la quantité de déchets dangereux, comme le montre le tableau suivant.

Types de déchets dangereux	Flux annuel (tonnes/an)		Destination
	Actuel	Futur	
Boues de STEP	ND	500 t	Valorisation
Déchets d'équipements électriques et électroniques	ND	Jusqu'à 25 000 t	Valorisation Élimination
Piles et accumulateurs	Néant	1 000 t	Valorisation

Tableau 19 : Déchets, quantités et modalités de traitement des déchets dangereux transitant sur le site

	Code de l'opération	Description du traitement et du regroupement
Valorisation	R1	Utilisé comme combustible (Valorisation énergétique)
	R2	Régénération de solvant
	R3	Recyclage inorganique
	R4	Recyclage métallique
	R5	Recyclage organique
	R6	Régénération d'acide ou de base
	R7	Récupération de capteurs de polluants
	R9	Régénération des huiles
	R12	Échange de déchets en vue de les soumettre à l'une des opérations R1 à R11
	R13	Stockage de déchets préalablement à l'une des opérations R1 à R12
Élimination	D5	Mis en Centre d'Enfouissement Technique (CET)
	D8	Traitement biologique avant élimination
	D9	Traitement physico-chimique avant élimination
	D10	Incinéré
	D13	Regroupement préalablement à l'une des opérations D1 à D12
	D15	Stockage préalablement à l'une des opérations D1 à D14

Tableau 20 : Détail du code description du traitement et du regroupement des déchets

La quantité de déchets non dangereux transitant sur le site serait susceptible d'atteindre un tonnage annuel d'environ 122 000 t/an.

La quantité de déchets dangereux transitant sur le site serait susceptible d'atteindre un tonnage annuel d'environ 31 000 t/an, en considérant que l'ensemble des déchets D3E collectés sont des déchets D3E dangereux.

II.1.10.3 MODALITES DE GESTION

Les déchets qui transitent sur le site sont triés si nécessaire, puis regroupés en fonction de leur typologie. Certains font l'objet d'une préparation en vue de leur recyclage. L'ensemble des déchets sont ensuite repris dans des filières adaptées et autorisées à recevoir ces types de déchets.

Dans le cadre du projet, le traitement des D3E permettra de trouver de nouveaux exutoires pour la valorisation de ces déchets. Les quantités de déchets supplémentaires liées à l'évolution de l'activité seront gérées de la même manière que les déchets actuels. Par ailleurs, mis à part les ordures ménagères qui rejoignent le service de collecte public, les déchets non dangereux (papiers, cartons etc.) et dangereux (piles, boues de STEP etc.) produits par l'activité de l'établissement rejoignent les flux de déchets transitant au sein de l'établissement.

II.2. SYNTHESE DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION, DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT ET COUTS ASSOCIES

Le tableau suivant regroupe l'ensemble des mesures mises en œuvre et leurs coûts associés au sein du projet pour éviter, réduire, compenser ou accompagner ses incidences sur les facteurs humains de son environnement et l'état résiduel de ces incidences.

Les incidences résiduelles sont cotées avec un code couleur permettant de traduire leur importance :

	: incidence positive du projet sur son environnement,
	: incidence nulle,
	: incidence très faible,
	: incidence faible,
	: incidence modérée,
	: incidence forte.

Thème	Mesures		Incidence résiduelle				Coûts associés
	Description	Typologie (E/R/C/A) ⁴	Directe	Indirecte	Temporaire	Permanente	
Activité agricole	Le site est déjà implanté, aucune nouvelle construction n'est prévue	E	X			X	-
Voies de communication	Choix initial d'une localisation stratégique à proximité de l'agglomération de Tours, au sein d'une zone industrielle à proximité d'axes majeurs comme la M37	R	X			X	-
	Stationnement des véhicules légers au sein d'un parking dédié et des véhicules de collecte au sein du site, hors des voies publiques	E	X			X	-
Utilisation rationnelle de l'énergie	Des détecteurs de présence sont installés, afin de limiter l'utilisation de l'éclairage sur le site	E	X			X	-
Émissions sonores	Broyeur et déchiqueteur en fonctionnement pendant les horaires de fonctionnement du site (8h-18h) pour éviter les nuisances sonores nocturnes Unités de traitement des D3E installées dans le bâtiment	E	X		X	X	-
Déchets	Tri et regroupement des déchets selon leur nature et leurs filières de traitement	R	X	X		X	Prix à la tonne variable selon le type de déchet
	Respect de la réglementation dans le suivi des opérations de traitement : hiérarchie de traitement, sociétés autorisées, bordereaux et registres de suivi	R	X	X	X	X	-

Tableau 21 : Mesures ERC et A sur les facteurs humains

⁴ E = Évitement ; R = Réduction ; C = Compensation ; A = Accompagnement

III. BIODIVERSITE

III.1. ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL

La description de l'état initial de l'environnement naturel du projet suit un déroulement logique consistant à identifier dans un premier temps les enjeux de la zone d'étude à une échelle élargie puis en se focalisant sur la sensibilité écologique du terrain du projet et de ses abords immédiats.

Compte tenu de la nature du projet, la zone d'étude élargie retenue pouvant être en interaction avec l'aire d'étude immédiate est de 3 km.

III.1.1 ZONES NATURELLES REMARQUABLES

Deux Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont localisées au sein de l'aire d'étude. Il s'agit de :

- La ZNIEFF de type 1 « Ile aux Boeufs » localisée à environ 760 m au Nord-Ouest du site ;
- La ZNIEFF de type 2 « Loire Tourangelle » située à environ 650 m au Nord de l'établissement.

La figure suivante permet de localiser ces ZNIEFF.

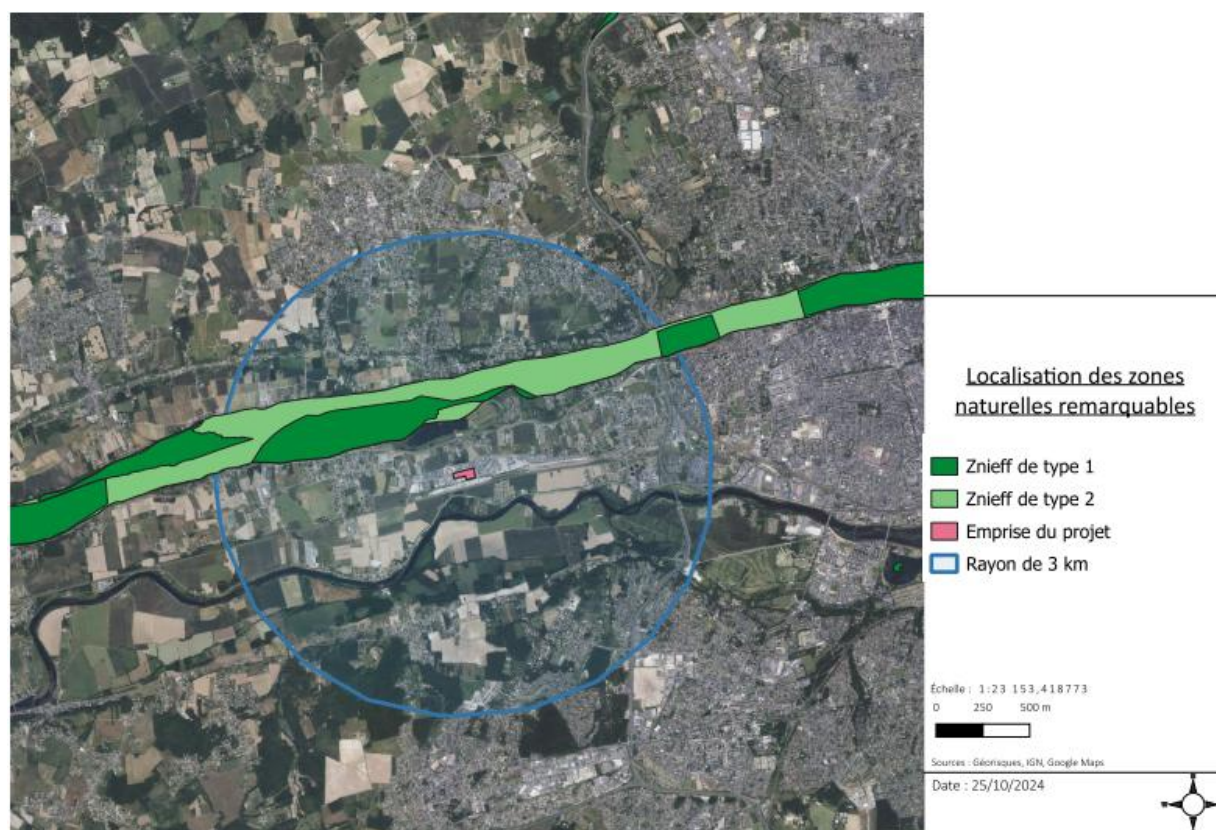


Figure 36 : Localisation du site par rapport aux zones naturelles remarquables proches (sources : IGN, Inventaire National du Patrimoine Naturel)



Figure 37 : Localisation du site par rapport aux sites NATURA 2000 (Directive Habitats et Oiseaux)

Aucun site RAMSAR, Parc Naturel Régional, Réserve de Biosphère, site géré par le conservatoire des espaces naturels ou espace naturel sensible, n'a été recensé au sein de l'aire d'étude élargie du projet.

Deux zones Natura 2000 sont présents au sein du périmètre étudié. Il s'agit du site « Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire » situé à environ 430 m au Nord de l'établissement classé au titre de la Directive Oiseaux et du site « La Loire de Candès Saint Martin à Mosnes » classé au titre de la directive Habitats, localisé à environ 890 m au Nord de l'établissement projeté.

III.1.2 LES ZNIEFF

Les ZNIEFF de type I et II localisées au sein de la zone d'étude sont décrites ci-après.

L'inventaire des Zones naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a été lancé en 1982 et recense aujourd'hui près de 20 000 zones réparties sur le territoire métropolitain et Outre-mer. Cet inventaire a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type 1 : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- Les ZNIEFF de type 2 : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

ZNIEFF de type I – Ile aux Bœufs

Cette ZNIEFF couvre une superficie de 117,31 hectares et est implanté sur 3 communes du département Indre-et-Loire ; la Riche, Saint-Genouph, Fondettes.

Cette section de Loire comprend une île. On y observe des boisements alluviaux et des végétations annuelles amphibies. La présence de 21 espèces végétales déterminantes, dont 2 protégées, recensées sur le site entre 1995 et 2011, justifie le maintien de cette zone en ZNIEFF de type I (pulicaire commune, prêle rameuse).

Par ailleurs, on peut également signaler la présence de plusieurs espèces animales déterminantes, dont la Bouscarle de cetti (nicheuse), l'aigrette garzette et la Couleuvre d'Esculape.

Les critères d'intérêt de cette ZNIEFF sont :

- Patrimoniaux : écologique, faunistique, reptiles, oiseaux, mammifères, floristique, ptéridophytes, phanérogames ;
- Fonctionnels : fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales, corridor écologique, zone de passages, zones d'échanges ;
- Complémentaires : paysager.

ZNIEFF de type II – Loire Tourangelle

Cette ZNIEFF d'environ 5016,8 hectares est implanté sur 23 communes du département d'Indre-et-Loire.

La Loire tourangelle se caractérise par la présence d'un cours relativement rectiligne mais aussi par la présence d'îles et grèves d'étendue variable et pour certaines relativement mouvantes. Ces zones, influencées par le niveau de l'eau, offrent des habitats végétalisés pour de nombreuses espèces typiques comme les sternes, les mouettes et des oiseaux migrateurs. La fonction de corridor écologique est forte (poissons, oiseaux, plantes).

En aval de l'Indre-et-Loire, la Loire reçoit d'importants affluents comme le Cher, l'Indre et la Vienne, et son lit commence à ressembler à celui de l'Anjou, avec de larges bancs découverts en été. Cette partie est dominée par des coteaux variés et quelques falaises près de Tours, où l'on trouve les plus belles pelouses sablocaires de la Loire moyenne, notamment à Bertignolles. On y découvre également de vastes étendues de forêt alluviale.

Les critères d'intérêt de cette ZNIEFF sont :

- Patrimoniaux : habitats, écologique, faunistique, poissons, coléoptères, insectes, oiseaux, mammifères, floristique, ptéridophytes, phanérogames ;
- Fonctionnels : fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales, régulation hydraulique, expansion naturelle des crues, corridor écologique, corridor écologique, zone de passages, zones d'échanges, étapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs, zone particulière d'alimentation et de reproduction ;
- Complémentaires : paysager, historique, artistique.

III.1.3 NATURA 2000

Le réseau NATURA 2000 est un réseau européen de sites naturels désignés pour protéger un certain nombre d'habitats et d'espèces représentatifs de la biodiversité européenne. La mise en place de ce réseau se base sur deux directives européennes :

- La directive « Oiseaux » : directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages ; elle est venue remplacée la précédente directive datant de 1979 ;
- La directive « Habitats » : directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage.

La désignation et la gestion des sites NATURA 2000 en France ont été traduites au sein des articles L.414.1 à L.414.7 et R.414-1 à R.414-9 du code de l'environnement.

L'étendue actuelle du réseau NATURA 2000 en Europe et en France est décrite sur les figures suivantes.

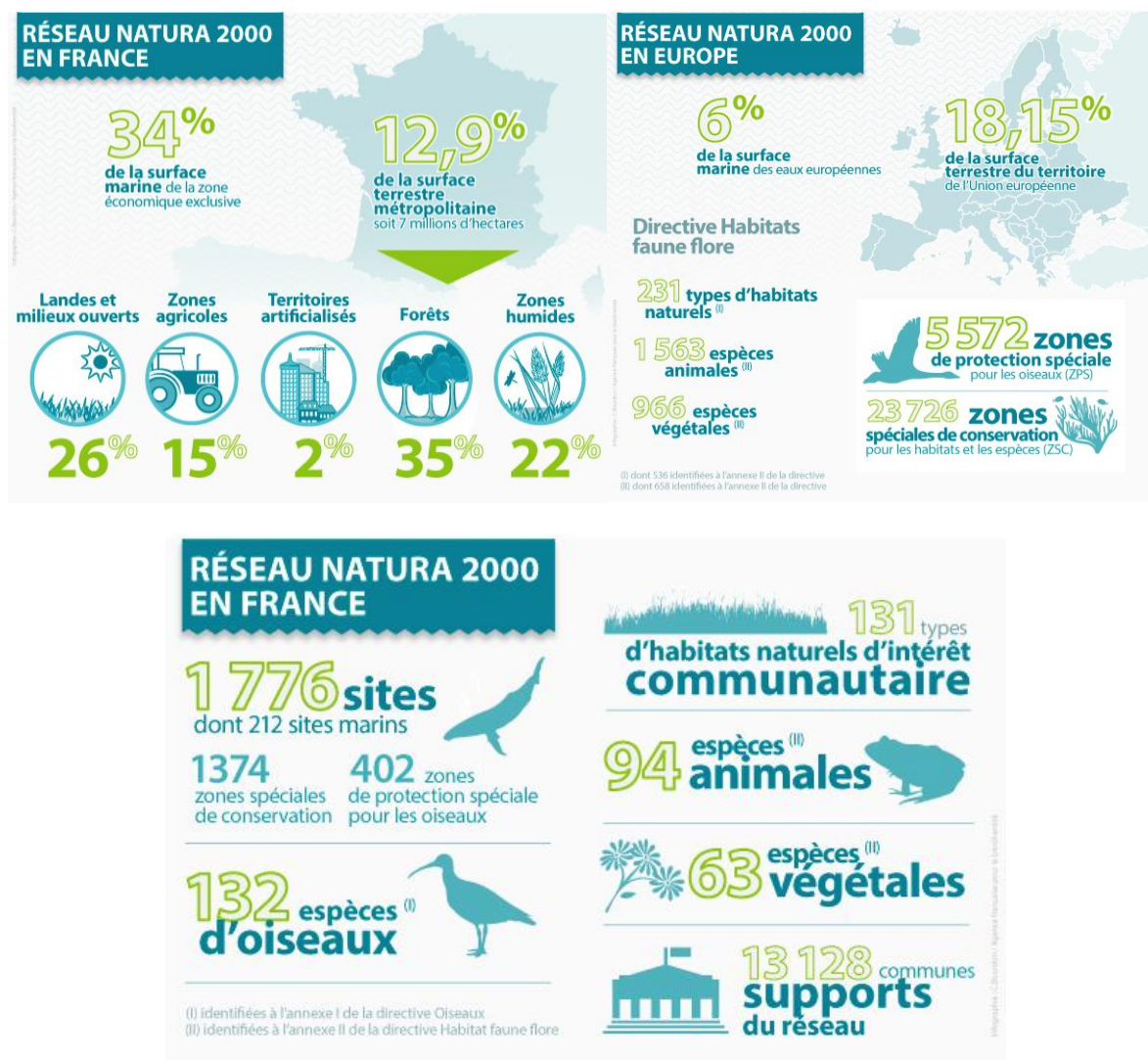


Figure 38 : Réseau NATURA 2000 en France (source : MTES / MNHN – Juillet 2018)

Deux zones Natura 2000 sont présents au sein du périmètre étudié. Il s'agit du site « Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire » situé à environ 430 m au Nord de l'établissement classé au titre de la Directive Oiseaux et du site « La Loire de Candes Saint Martin à Mosnes » classé au titre de la directive Habitats, localisé à environ 890 m au Nord de l'établissement projeté.

Site NATURA 2000 – Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire

Ce site s'étend sur 40 communes et représente une superficie de 5 942 ha au titre de la Directive Oiseaux.

La zone s'étend le long de la Loire, classée pour sa biodiversité exceptionnelle et ses habitats variés. Située dans le département d'Indre-et-Loire, cette vallée est un refuge pour de nombreuses espèces d'oiseaux, certaines étant protégées ou menacées,

Parmi les oiseaux emblématiques, on y retrouve des colonies nicheuses de Sternes naine et pierregarin et de Mouette mélanocéphale. Ces colonies se déplacent d'année en année en raison du changement de physionomie des îlots (dynamique fluviale, végétalisation).

C'est aussi un lieu de reproduction pour le Bihoreau gris, l'Aigrette garzette, la Bondrée apivore, le Milan noir, le Martin-pêcheur, le Pic noir, la Pie-grièche écorcheur. La présence importante de colonies de Mouettes rieuses et d'Hirondelles de rivage est relevée. Les milieux ligériens sont particulièrement intéressants car ils sont caractérisés par une mosaïque d'habitats incluant de nombreuses zones

humides ; prairies humides, plaines inondables, roselières, rivières et des forêts alluviales (pour la plupart en excellent état). Ces milieux variés sont essentiels pour les cycles de vie des oiseaux, fournissant des sites de nidification, des aires de pêche et des corridors migratoires.

La vulnérabilité du site peut être accentuée par le dérangement humain (certaines formes de loisirs) et des travaux d'entretien du lit mineur.

Site NATURA 2000 – La Loire de Candes Saint Martin à Mosnes

Ce site s'étend sur 38 communes et représente une superficie de 5 556 ha au titre de la Directive Habitats.

Il est située le long de la Loire entre Candes-Saint-Martin et Mosnes, c'est un espace naturel avec une grande richesse écologique. S'étendant sur plusieurs kilomètres, cette zone est caractérisée par des paysages fluviaux diversifiés, incluant des prairies humides, des forêts alluviales.

On distingue 3 unités principales. La première s'étend de Mosnes à Rochecorbon et est caractérisée par des forêts alluviales et des ormaies qui subsistent en stations souvent remarquables. À partir de Rochecorbon jusqu'à Cinq-Mars-La-Pile, le paysage reste similaire, mais on observe une augmentation des surfaces occupées par des végétations spécifiques telles que le *Chenopodium* et le *Nanocyperion*. En aval de Cinq-Mars-La-Pile, le cours de la Loire se diversifie fortement. Cette diversité est caractérisée par l'apparition de vastes pelouses sur des sables décalcifiés, ainsi que par des mares, créant des habitats variés. Les forêts alluviales dans cette région sont en excellent état. Le val renferme de grandes surfaces en prairies exploitées par les Pies-grièches.

La Loire, joue un rôle essentiel dans le maintien des habitats naturels et des espèces menacées, comme le castor d'Europe et plusieurs oiseaux migrateurs tels que le balbuzard pêcheur. L'ensemble du cours joue un rôle important pour les oiseaux et les poissons.

La vulnérabilité du site peut être accentuée par l'évolution des pratiques agricoles, l'abandon de certains secteurs et l'intensification à d'autres endroits (cultures maraîchères), l'extension locale de zones industrielles et la création de plans d'eau de loisirs.

III.1.4 CONTINUITES ECOLOGIQUES : TRAME VERTE ET BLEUE

La trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques visant à intégrer les enjeux de maintien et de renforcement de la fonctionnalité des milieux naturels dans les outils de planification et les projets d'aménagement. Elle a été introduite au sein du code de l'environnement (articles L.371-1 et suivants) à l'issue du Grenelle de l'Environnement (loi « Grenelle 2 » du 12 juillet 2010).

Le code de l'environnement assigne à la trame verte et bleue les objectifs suivants :

1. Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
2. Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
3. Mettre en œuvre les objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 et préserver les zones humides visées aux 2° et 3° du III du présent article ;
4. Mettre en œuvre les objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux ;
5. Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
6. Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
7. Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

La trame verte et bleue doit également contribuer à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. L'identification et la délimitation des continuités écologiques de la trame verte et bleue doivent notamment permettre aux espèces animales et végétales, dont la préservation ou la remise en bon état constitue un enjeu national ou régional, de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation.

La trame verte et bleue est définie à l'échelle régionale au sein des Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) et est ensuite précisée à l'échelle des territoires au sein des Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) et des Plan Locaux d'Urbanisme (PLU).

III.1.4.1 SRADDET CENTRE-VAL DE LOIRE

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Centre-Val de Loire a été approuvé par le préfet de région le 4 février 2019. C'est un document stratégique dont la vocation est de fixer les objectifs et les orientations du développement durable au sens large de la région. Il traite plus précisément des thématiques suivantes :

- Équilibre et égalité des territoires ;
- Implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional ;
- Désenclavement des territoires ruraux ;
- Habitat ;
- Gestion économe de l'espace ;
- Intermodalité et développement des transports ;
- Maîtrise et valorisation de l'énergie ;
- Lutte contre le changement climatique ;
- Pollution de l'air ;
- Protection et restauration de la biodiversité ;
- Prévention et gestion des déchets.

Il est à noter qu'en matière d'aménagement du territoire, les SRCE sont remplacés par les « Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires » (SRADDET) selon la loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant sur la nouvelle organisation territoriale de la république. L'objectif est de confier aux régions la responsabilité exclusive de l'élaboration d'un document intégrateur et prescriptif d'aménagement du territoire. Ce document stratégique, adopté par le conseil régional, doit être approuvé par le Préfet de région. Le SRADDET fixe les objectifs de développement du territoire de la région à moyen et long terme ainsi que les règles générales pour contribuer à atteindre les objectifs retenus. Le SRADDET absorbe des documents existants, dont la compétence d'élaboration revient en conséquence à la région, auxquels viennent se greffer des thématiques supplémentaires. Le SRADDET n'est donc pas une juxtaposition des schémas sectoriels existants et implique une vision intégrée des politiques d'aménagement.

Le SRADDET Centre-Val de Loire reprend les trames vertes et bleues qui ont été identifiées au sein des SRCE Centre-Val de Loire. Les SRCE de chaque ancienne région sont d'ailleurs repris en annexe du SRADDET.

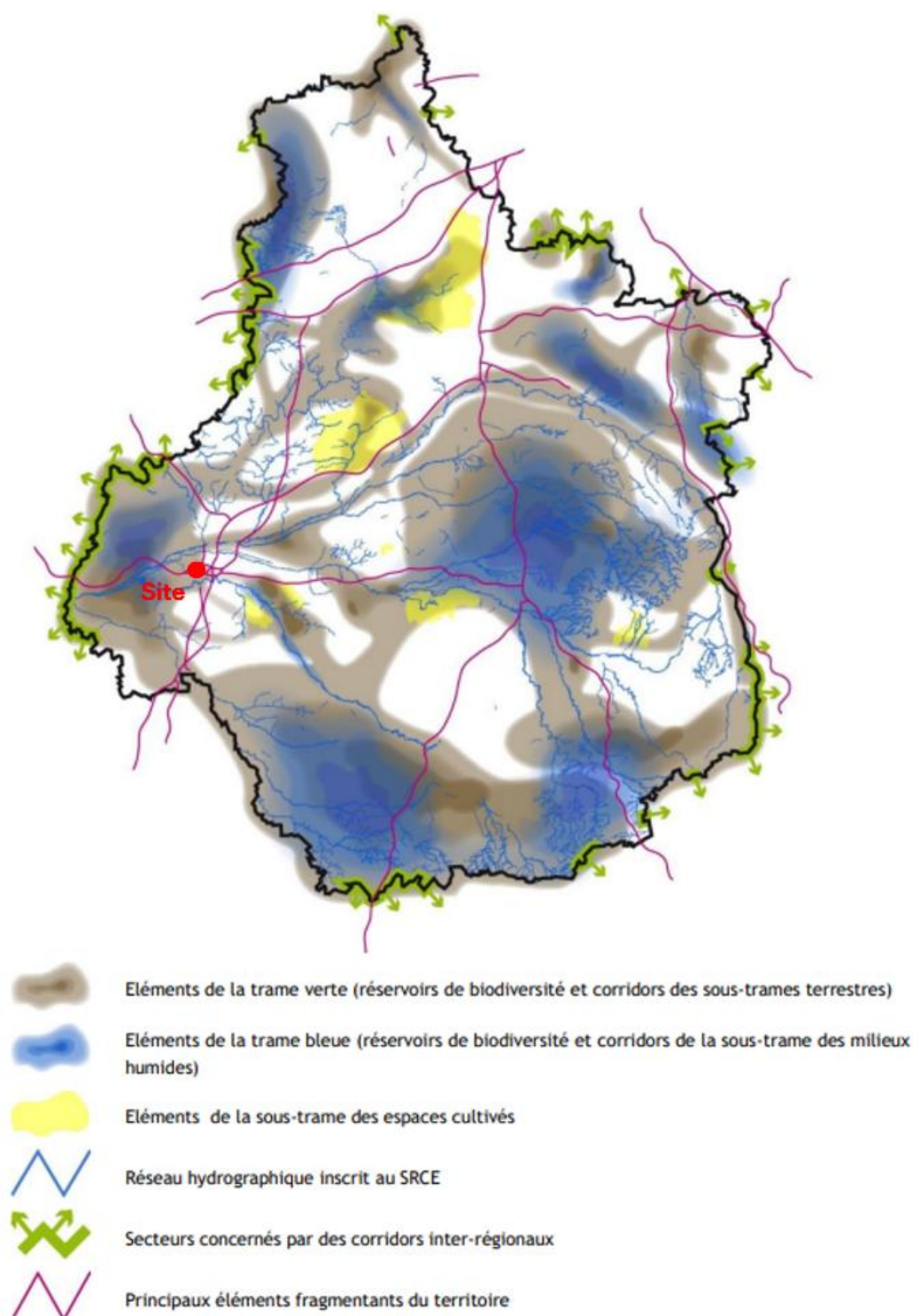


Figure 39 : Carte de synthèse du SRADDET Centre-Val de Loire (source : Annexe Livret 5 (SRCE) du SRADDET Centre-Val de Loire)

D'après la carte ci-dessus, à l'échelle régionale, le site se trouve sur des éléments de la trame verte.

III.1.4.2 SCoT DE L'AGGLOMERATION TOURANGELLE

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'Agglomération Tourangelle est composé de 54 communes regroupées en 3 structures intercommunales, approuvé en 2013.

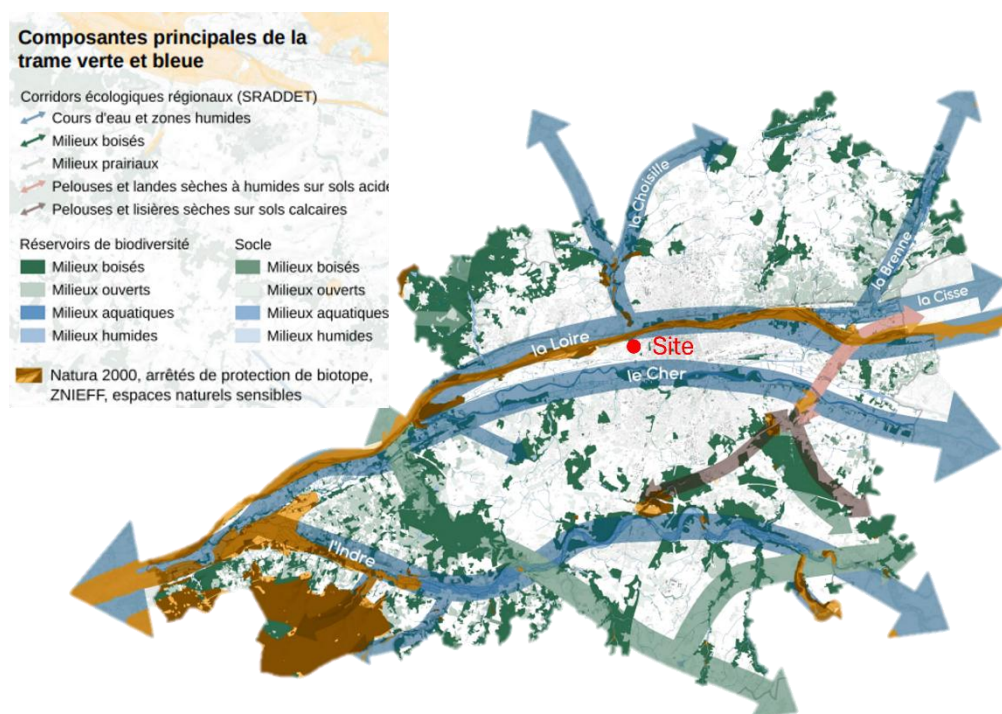


Figure 40 : Trame verte et bleue à l'échelle du SCoT de l'Agglomération Tourangelle (source : site du SCOT de l'Agglomération Tourangelle)

Le territoire du SCoT de l'Agglomération Tourangelle dispose d'une situation privilégiée au sein du réseau écologique régional, étant notamment traversé par trois grands cours d'eau (la Loire et ses affluents le Cher et l'Indre) et situé dans la proximité immédiate de plusieurs grands ensembles boisés et/ou bocagers.

Le périmètre d'étude est localisé à proximité d'un corridor écologique régional, correspondant à des cours d'eau et des zones humides. En effet, la commune de la Riche est longée par la Loire, le plus long fleuve de France, s'étendant sur environ 1 000 km. Elle est classée au patrimoine mondial de l'UNESCO, elle est connue pour ses rives sauvages, ses forêts alluviales et ses prairies, contribuant à son importance écologique et culturelle. A proximité, au sud du site, se trouve le Cher, une rivière de 365 km.

De plus, le périmètre d'étude est situé à proximité d'un réservoir de biodiversité, comportant deux zones Natura 2000 et deux ZNIEFF.

III.1.4.3 PLU DE LA RICHE

Le Plan Local d'Urbanisme de La Riche a été approuvé le 26/06/2017.

Des cartographies déterminant les continuités écologiques au sein du territoire ont été réalisées et sont présentées sur la figure suivante.

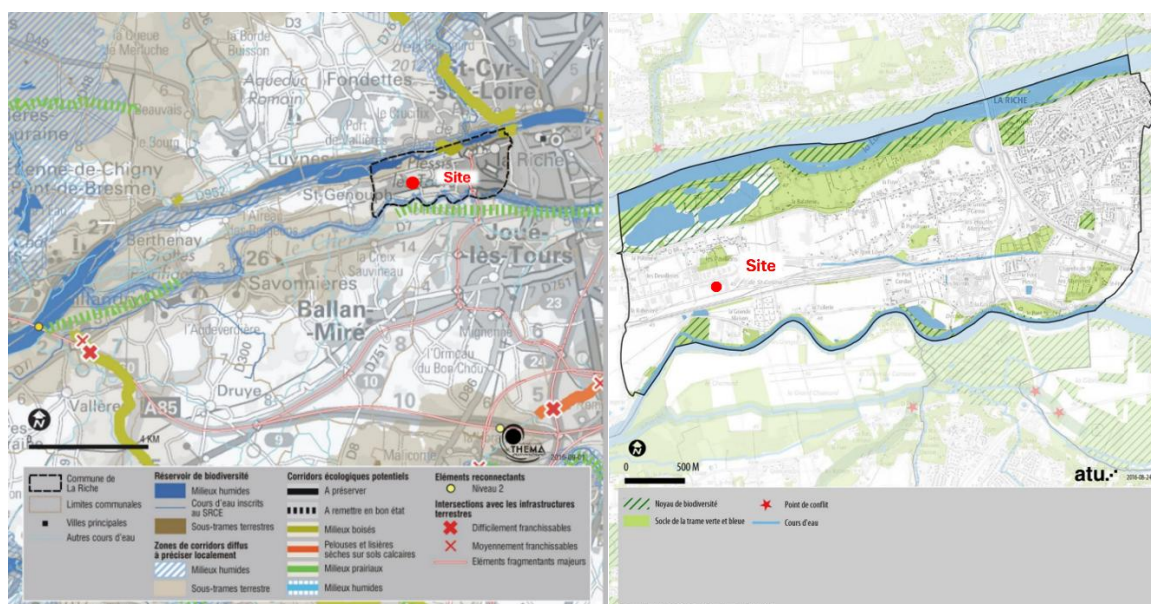


Figure 41 : Cartographies des continuités écologiques de la Riche (source : PLU de La Riche)

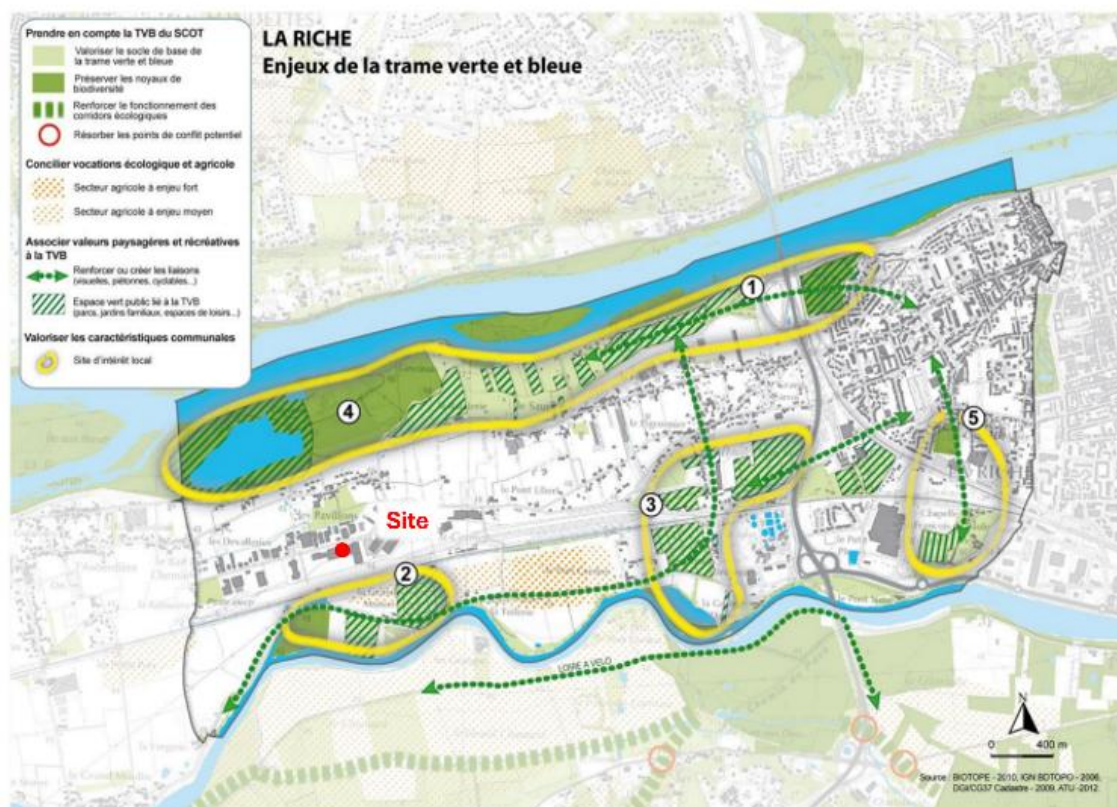


Figure 42 : Cartographie des enjeux de la trame verte et bleue de la Riche (source : PLU de La Riche)

On peut observer sur les cartes précédentes que le site est localisé en dehors des milieux naturels à enjeux identifiés comme réservoirs de biodiversité faune/flore ainsi que des corridors ou couloirs écologiques. Néanmoins, le site est à proximité des réservoirs de biodiversité des vallées du Cher et de la Loire, qui assure des fonctionnalités similaires à celles des corridors écologiques, favorisant échanges et déplacement des espèces.

Au regard des documents locaux d'urbanisme, le site ne présente donc aucune sensibilité écologique compte tenu de sa localisation au sein d'une zone d'activités industrielles.

III.1.5 ZONES HUMIDES

Les zones humides sont définies à l'article L.211-1 du code de l'environnement comme des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Les milieux humides fournissent des biens précieux et rendent de nombreux services : épuration de l'eau, atténuation des crues, soutien d'étiage.

Trois fonctions majeures sont ainsi identifiées :

- Fonctions hydrologiques : les milieux humides sont des « éponges naturelles » qui reçoivent de l'eau, la stockent et la restituent ;
- Fonctions physiques et biogéochimiques : elles sont aussi des « filtres naturels », les "reins" des bassins versants qui reçoivent des matières minérales et organiques, les emmagasinent, les transforment et/ou les retournent à l'environnement ;
- Fonctions écologiques : les conditions hydrologiques et chimiques permettent un développement extraordinaire de la vie dans les milieux humides.

La préservation et la gestion durable des zones humides présentent ainsi un intérêt majeur qualifié d'intérêt général au sein du code de l'environnement (art.L.211-1-1). Il y est ainsi souligné que les politiques nationales, régionales et locales d'aménagement des territoires ruraux doivent prendre en compte l'importance de la conservation, l'exploitation et la gestion durable des zones humides qui sont au cœur des politiques de préservation de la diversité biologique, du paysage, de gestion des ressources en eau et de prévention des inondations.

III.1.5.1 LOCALISATION A L'ECHELLE REGIONALE

Le zonage de prélocalisation des zones humides fait figurer le site au sein d'une zone potentiellement humide.

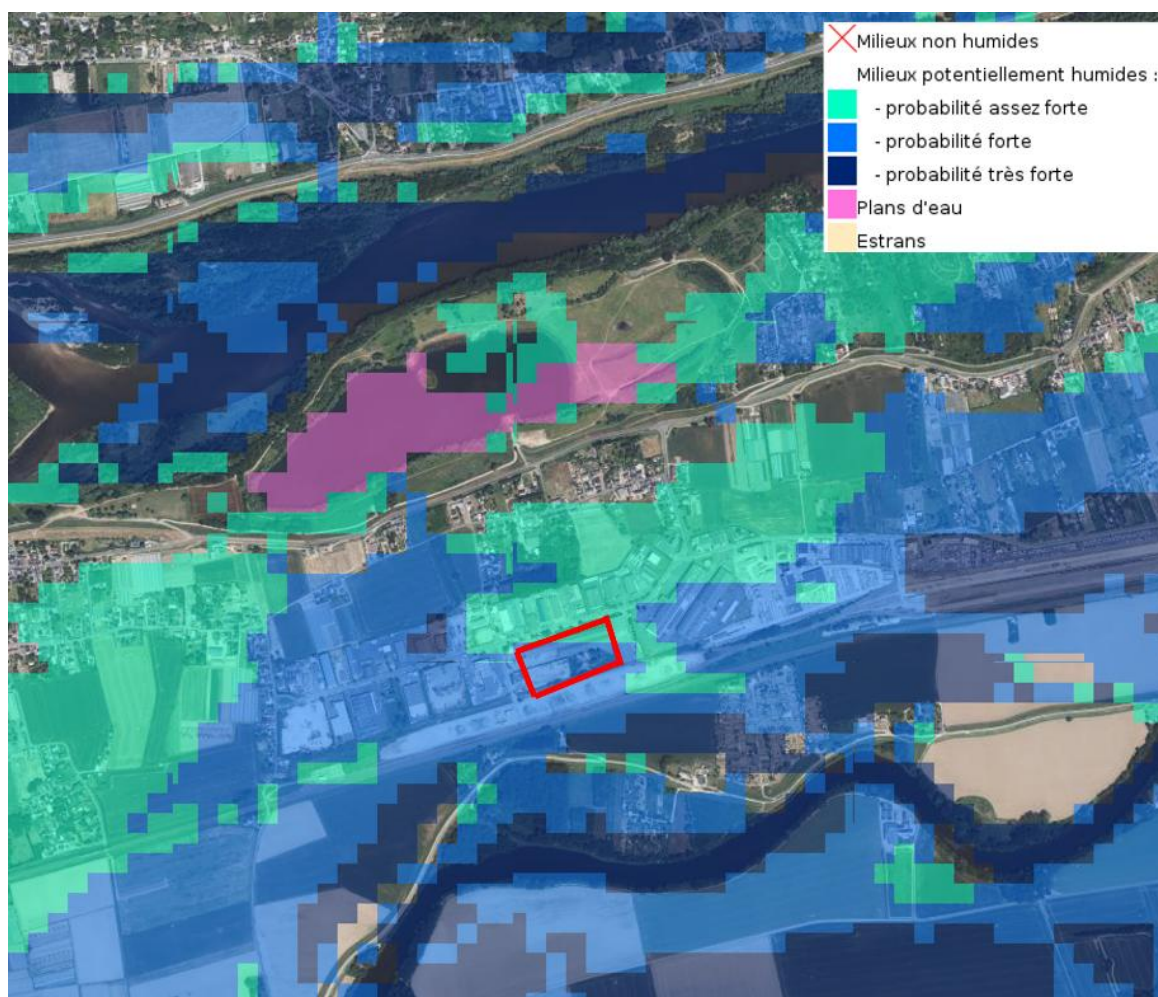


Figure 43 : Carte de prélocalisation des milieux potentiellement humides (source : <http://sig.reseau-zones-humides.org>, 2014 - UMR SAS INRA-AGROCAMPUS OUEST)

La prélocalisation des milieux potentiellement humides en France a été réalisée par l'INRA et l'Agrocampus Ouest Rennes-Quimper. Elle indique une forte probabilité de présence d'une zone humide sur l'emprise du site, en raison de la proximité du Cher, situé à environ 480 m au Sud l'établissement, et de la Loire située à 650 m au Nord de du site. Les deux cours d'eau s'écoulent globalement en parallèle, selon un axe Est-Ouest. De plus, à 590 m au Nord, on retrouve un plan d'eau, issu des précédentes activités d'extraction alluvionnaire.

De nombreuses surfaces alentours sont également identifiées comme potentiellement humides par cet inventaire, avec une probabilité très forte. L'occurrence des zones humides potentielles est principalement conditionnée par la géomorphologie, les précipitations et la dénivelée des cours d'eau, et ne tient pas compte de l'occupation réelle des surfaces concernées, notamment de leur éventuelle imperméabilisation, ce qui est le cas de la majorité des surfaces du site. En outre, seules des investigations botaniques et/ou pédologiques peuvent préciser ce niveau d'information.

La commune de La Riche fait également partie du SDAGE Loire-Bretagne, dont la dernière version (2022-2027) a été adoptée le 4 avril 2022. Il ne présente pas de cartographie des milieux potentiellement humides mais reprend toute une série d'objectifs de préservation de celles-ci.

Notons que la commune de La Riche fait partie du SAGE Loir qui a été approuvé le 26 octobre 2018, qui vise la connaissance et la protection des zones humides. Il a pour objectif d'inventorier, préserver, gérer et restaurer les zones humides afin de maintenir leurs fonctionnalités.

III.1.5.2 INVENTAIRE LOCAL

Aucun inventaire précis des zones humides n'a été réalisé dans le cadre du PLU de la commune de La Riche. Néanmoins, des mesures sont prises afin de protéger les milieux aquatiques et les zones humides de la vallée.

III.1.6 SENSIBILITE ECOLOGIQUE DU SITE

L'établissement est déjà implanté sur le site et est déjà imperméabilisé.

Le site comprend des bandes enherbées au nord. A l'extrémité Nord-Est, le bâtiment est bordé par une haie arbustive, qui sépare le site du réseau routier. De plus, une haie arborée est présente à l'arrière du bâtiment, longeant la plateforme bétonnée. Une haie est également implantée en limite de propriété Sud, séparant le site de la zone de dépôt ROY.

A noter qu'avant la construction de la plateforme bétonnée en septembre 2024, cet espace était un espace vert diversifié, comprenant des arbres, une diverse variété de végétation propice à la présence de biodiversité.

Les haies peuvent présenter un intérêt écologique particulier, néanmoins, elles ne sont pas répertoriées comme étant à protéger au sein du PLU de la commune contrairement aux espaces identifiés comme tel. Les surfaces enherbées sont quant à elles régulièrement entretenues et ne permettent pas à une biodiversité de s'y installer.

On peut donc conclure que les enjeux faunistiques et floristiques sur le site sont très faibles.

III.2. INCIDENCES DU PROJET SUR LA BIODIVERSITE

III.2.1 INCIDENCES SUR LES HABITATS, LA FLORE ET LA FAUNE LOCALES

Le projet en lui-même ne comprend aucune construction supplémentaire, seuls des aménagements seront réalisés sur le site. Un ouvrage de confinement des eaux d'extinction d'incendie de type cuve aérienne sera créé au sein de l'établissement.

Cette cuve aérienne est implantée sur une surface déjà imperméabilisée.

La cartographie aérienne suivante permet de localiser la future cuve aérienne pour l'ouvrage de confinement.



Figure 44 : Cartographie aérienne du site (source : Géoportail)

Les espaces verts présents au nord du site font l'objet d'une tonte régulière. Il est donc peu probable qu'une biodiversité présentant un intérêt particulier puisse se développer, d'autant plus que cet espace est fortement impacté par le trafic et le bruit associé. Les haies localisées en limite de propriété ne seront pas impactées par le projet.

Enfin, la nouvelle activité de D3E sera réalisée dans le bâtiment déjà présent et sur la plateforme bétonnée, qui sont des zones déjà entièrement imperméabilisées.

Par conséquent, les incidences que le projet entrainera sur la biodiversité potentiellement présente sur le secteur d'étude restent très faibles.

III.2.2 INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

Les sites Natura 2000 les plus proches sont situés à environ 430 m au Nord du site. Il s'agit du site « Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire » classé au titre de la Directive Oiseaux et du site « La Loire de Candes Saint Martin à Mosnes » classé au titre de la directive Habitats, situé à environ 900 m de l'établissement.

Compte tenu de l'absence de connexion entre ces sites Natural 2000 et le site du projet, de l'absence d'émissions significatives de l'activité projetée et de l'implantation du site au sein d'une zone d'activités industrielles, le projet ne pourra pas avoir d'incidence directes ou indirectes sur les habitats et les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.

III.3. SYNTHESE DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION, DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT ET COUTS ASSOCIES

Le tableau suivant regroupe l'ensemble des mesures mises en œuvre et leurs coûts associés au sein du projet pour éviter, réduire, compenser ou accompagner ses incidences sur la biodiversité et l'état résiduel de ces incidences.

Les incidences résiduelles sont cotées avec un code couleur permettant de traduire leur importance :

	: incidence positive du projet sur son environnement,
	: incidence nulle,
	: incidence très faible,
	: incidence faible,
	: incidence modérée,
	: incidence forte.

Thème	Mesures		Incidence résiduelle				Coûts associés
	Description	Typologie (E/R/C/A) ⁵	Directe	Indirecte	Temporaire	Permanente	
Habitats, flore et faune locales	Les haies localisées en limite de propriété et les espaces enherbés ne seront pas impactés par le projet.	E	X	X		X	-
Zones naturelles remarquables	Localisation du site en dehors de zones naturelles de type ZNIEFF, ZICO etc. et éloigné des sites NATURA 2000 les plus proches.	E	X	X		X	-

Tableau 22 : Mesures ERC et A sur la biodiversité

Le projet aura très peu d'impact sur la biodiversité.

⁵ E = Évitement ; R = Réduction ; C = Compensation ; A = Accompagnement

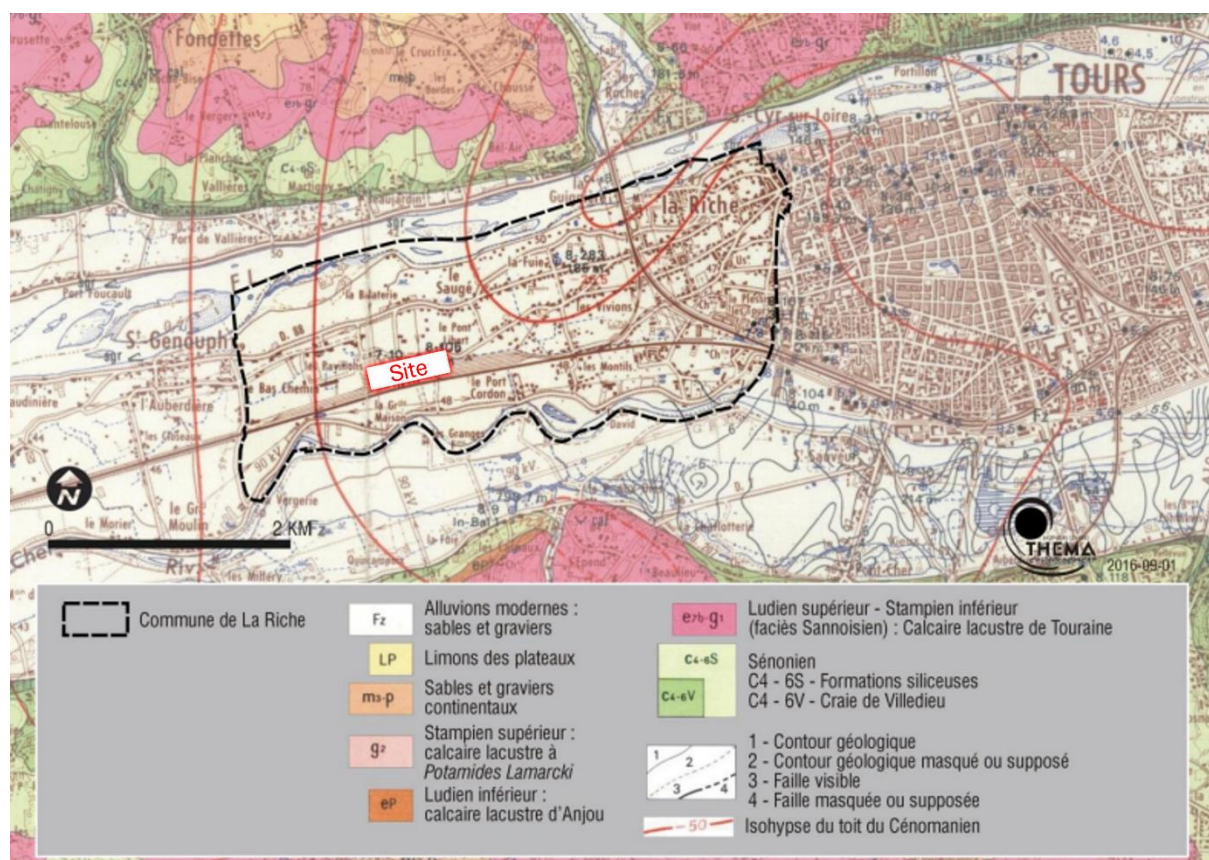
IV. FACTEURS PHYSIQUES : SOLS ET SOUS-SOL, EAUX, AIR, CLIMAT, CHALEUR ET RADIATIONS

IV.1. ÉTAT ACTUEL DES FACTEURS PHYSIQUES DE L'ENVIRONNEMENT

IV.1.1 SOLS ET SOUS-SOL

IV.1.1.1 CONTEXTE GÉOLOGIQUE ET PEDOLOGIQUE

Le site est localisé sur la carte géologique du BRGM au 1/50 000 de Tours (n°457). Il est placé au niveau de la formation Fz : *Alluvions modernes : sables et graviers*.



La majeure partie du territoire de la Riche est concerné par des sols remaniés, marqués très fortement par l'urbanisation et son évolution, qui a conduit le plus souvent à la mise en mouvement des terres naturelles et à des comblements par remblai. Au Nord-Ouest et au Sud de la commune, les sols sont dits brunifiés, reposant sur des sols siliceux ou calcaires. Ces sols façonnent des terres favorables à l'agriculture. En profondeur, le substrat est celui des alluvions modernes dont l'épaisseur peut varier entre 4 à 7 m. Les faciès de ces alluvions varient : niveau argileux discontinu (épaisseur de 0 à 1 m), graviers et galets, sables (1 à 4 m), limons argilo-sableux (1 à 3 m). Les graviers sont surtout des silex et des quartzs.

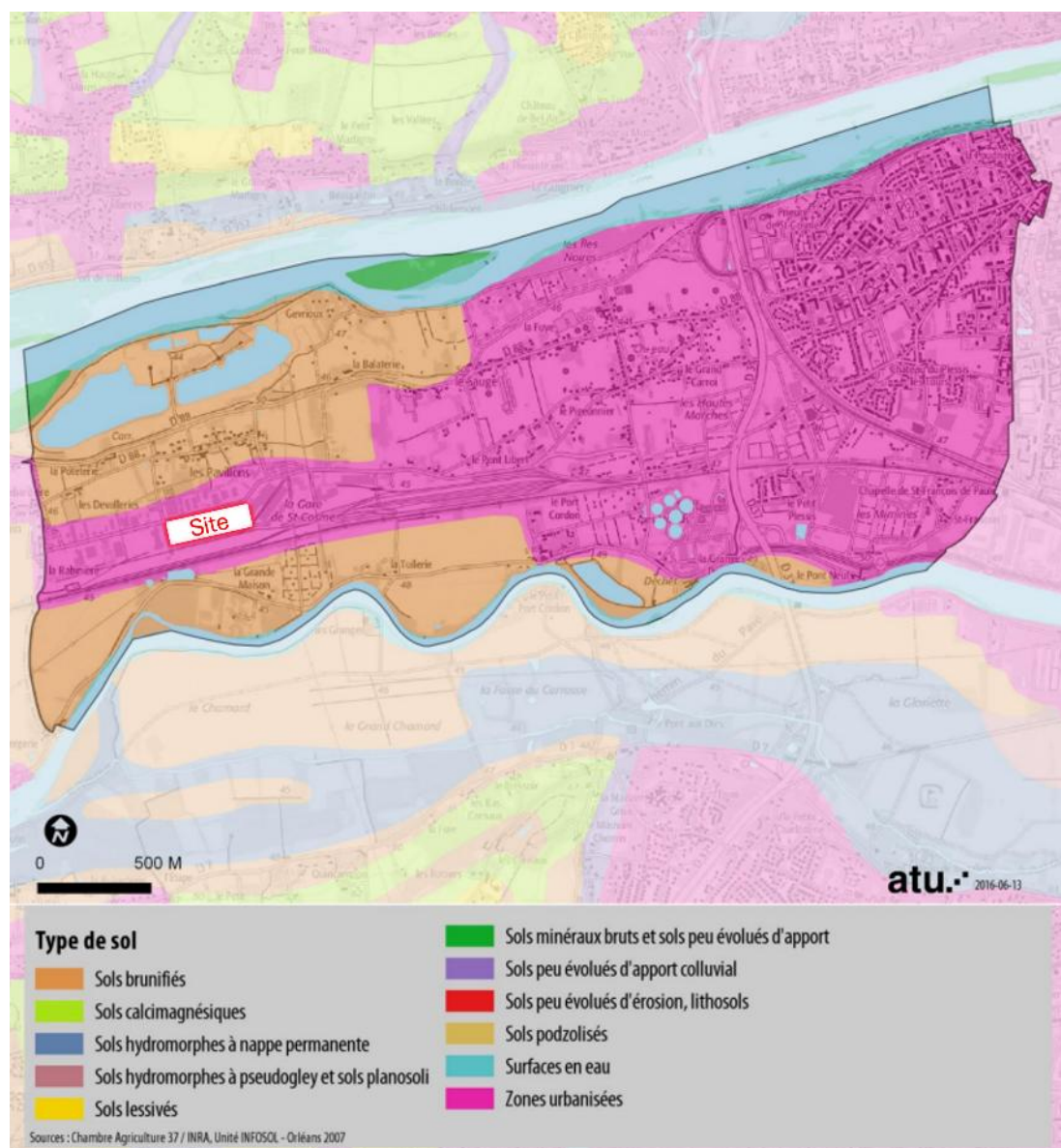


Figure 46: Carte des types de sol sur la commune de la Riche (source : PLU de la Riche)

IV.1.1.2 MOUVEMENTS DE TERRAINS

La commune de la Riche n'est pas concernée par un risque de mouvement de terrain et ne dispose pas de Plan de Prévention des Risques Naturelles liés à ce risque. Le site est sur une zone à faible niveau d'aléa de retrait-gonflement des argiles.

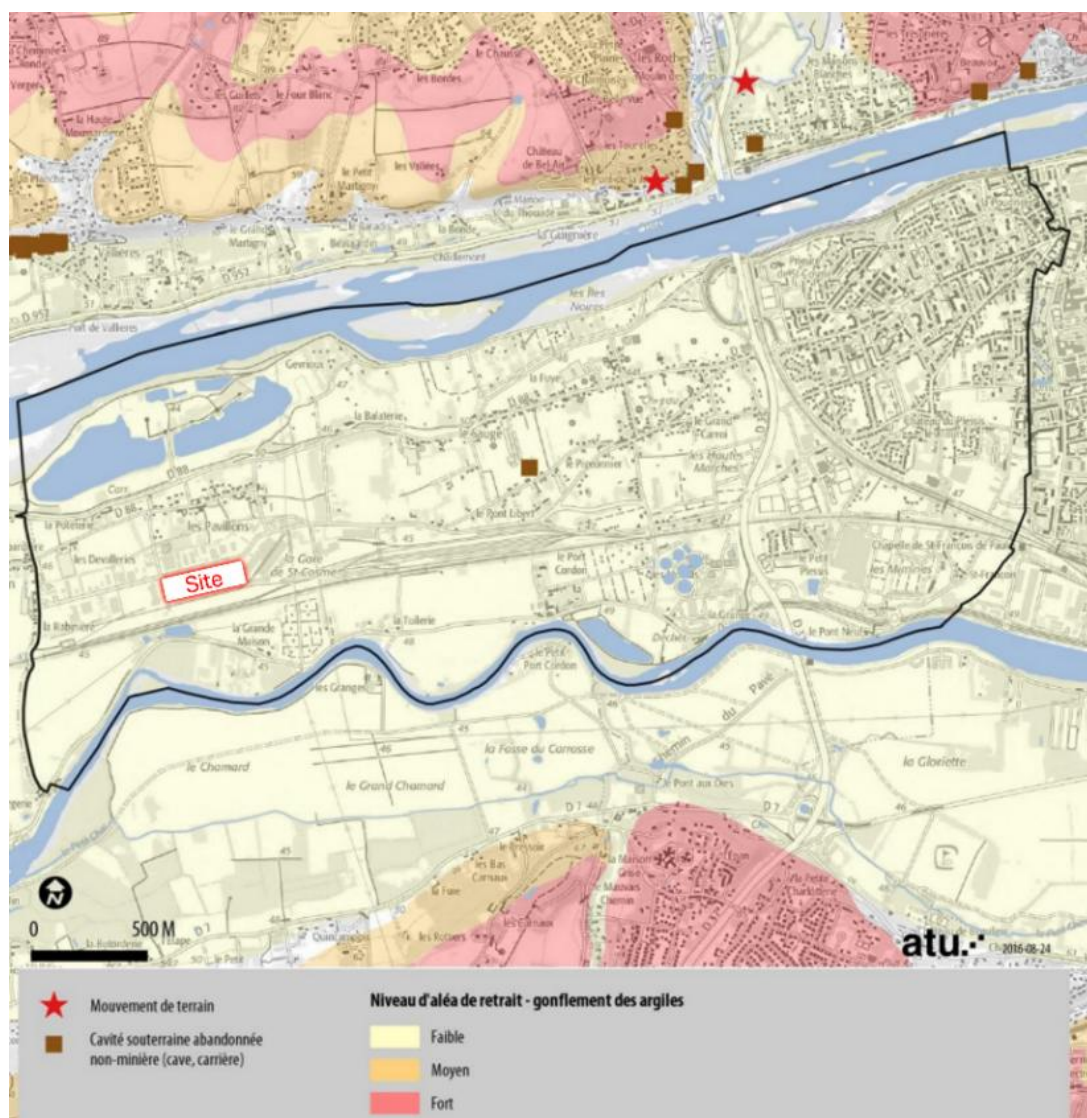


Figure 47 : Carte de retrait et gonflement des argiles (source : PLU de la Riche, BRGM)

A noter qu'une cavité est identifiée, il s'agit d'une cave relevée dans le secteur du hameau du Pigeonnier, au sud de la RD 88. Il est important de préciser que les données du BRGM ne sont pas exhaustives. De ce fait, d'autres cavités encore non répertoriées sont susceptibles d'être présentes sur le territoire.

Le site est localisé sur une zone sismique avec un risque faible de tremblements.

IV.1.1.3 QUALITE DES SOLS

BASOL

La consultation de la base de données nationale BASOL, base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, a permis d'identifier deux sites à proximité de l'établissement. Il s'agit de :

- S.A. Traitements Surfaces Appliquées (TSA, Zone Industrielle de Saint-Cosme)

Ce site est un ancien atelier de traitement de surface des métaux, dont l'activité a cessé en 1996. Il est situé à quelques mètres au Nord, en face du bâtiment du site. L'atelier, qui comportait six chaînes de

traitement (dorure, argenture, chromage, zingage, etc.), était difficilement exploitable en raison de l'obsolescence des installations. Il a été démantelé en 1997 suite à un arrêté préfectoral de mise en demeure daté du 15/12/1995, qui imposait à l'exploitant de réaliser des travaux de mise en conformité. Lors du démantèlement, les déchets dangereux ont été éliminés dans des centres autorisés, conformément à un arrêté préfectoral du 14 avril 1997. Ce dernier imposait également au liquidateur judiciaire de réaliser un audit de pollution résiduelle des sols pour évaluer le niveau de contamination, avec la possibilité d'une dépollution complète si nécessaire.

- Loiseau Touraine, Zone Industrielle de Saint-Cosme

L'ancien site Loiseau Touraine est localisé à environ 1,4 km à l'Est du site. De 1972 à 2015, il a accueilli une activité de dépôt de liquides inflammables et d'alcool soumis à déclaration. Le 25 février 2015, la notification de cessation d'activité a été déclarée à la Préfecture.

Un audit de pollutions des sols a été réalisé en 2014 et ressort que :

- Présence de trichloréthylène, COHV, solvant chlorés, fréons ;
- Teneurs ponctuellement faibles en hydrocarbure.



Figure 48 : Carte de localisation du site pollué ou potentiellement pollués (source : BRGM)

BASIAS

La consultation de la base de données nationale BASIAS, montre qu'à proximité du site, à moins de 500 m de PAPREC, plusieurs anciens sites industriels et activités de services sont présents et notamment :

- L'ancien site Loiseau Touraine (SSP3825105) ;
- L'ancien atelier de traitement de surface (SSP3825024) ;
- Un ancien garage à l'arrêt, il a accueilli une activité de dépôt de liquides inflammables et stockage de charbon (SSP3824216) ;
- Centre de tri Paprec Grand Ouest à 200 m du site, accueillant une décharge de déchets industriels banals (D.I.B) (SSP3824069) ;

- Site Tri 37 à 200m du site, accueillant une décharge de déchets industriels banals (D.I.B) (SSP3824066) ;
- Touraine sablage métallisation peinture industrielle (TSMPI) accolé au site, réalise la fabrication d'éléments en métal pour la construction, produit et distribue des combustibles gazeux, de vapeur et d'air conditionné. Il accueille le dépôt de liquides inflammables et le stockage de gaz. ;
- L'établissement Paprec implanté sur le site d'étude, accueillant une décharge de déchets industriels banals (D.I.B) (SSP3824067).

Ces sites sont repris sur la cartographie suivante.

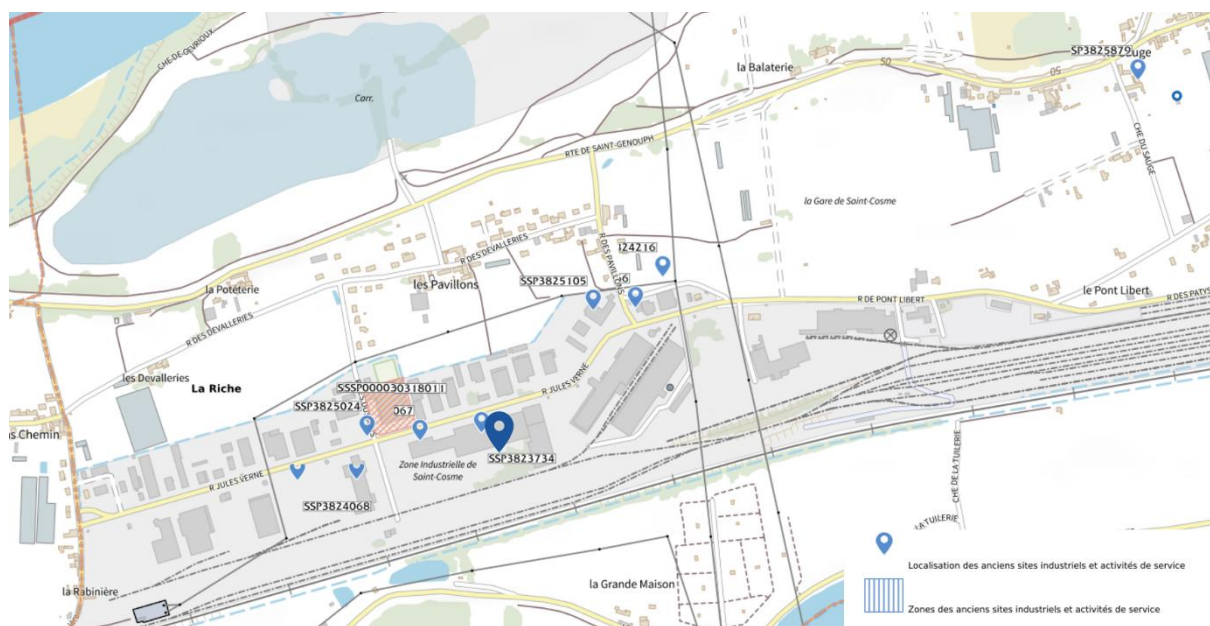


Figure 49 : Localisation des sites Basias proches (Source : BRGM, IGN)

BARPI

Le Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels (BARPI) qui est chargé de rassembler, d'analyser et de diffuser les informations et le retour d'expérience en matière d'accidents industriels et technologiques a recensé plusieurs accidents sur la commune de La Riche.

Le tableau suivant recense les accidents survenus et ayant eu des conséquences environnementales.

Date de l'accident	Type d'accident	Description	Impact sur la qualité des sols mentionné ?
31/01/2017	Renversement d'un véhicule de transport à benne	Un véhicule de transport routier de type semi-remorque chargé de remblai se renverse suite au levage de sa benne alors qu'il stationne en dévers dans une carrière de granulats	Non
07/03/2012	Dégagement de chlore dans un centre aquatique	Des émanations de chlore (Cl2) dans la partie sauna / hammam d'un centre nautique incommode 14 personnes	Non
22/04/2011	Feu dans un centre de recyclage de papiers	Incendie dans un établissement de collecte et de tri de déchets dans un local de recyclage de papiers de 3 000 m². Le feu s'est initié sur un tas	Non

		de 45 m ³ dans le bâtiment et s'est propagé à 3 autres tas extérieurs de 75 m ³	
30/05/2004	Feu d'un entrepôt abritant des déchets industriels	Un incendie se déclare dans un entrepôt de 3 600 m ² abritant 300 m ³ de déchets industriels. Les bâtiments administratifs sont préservés des flammes mais les 3/4 de la structure du bâtiment sont détruits.	Information Non disponible
18/04/2003	Feu de palettes	Un feu de palettes se produit à proximité d'une dépendance agricole de 700 m ² .	Non
29/08/2002	Feu entrepôt	Un incendie détruit 9 000 des 20 000 m ² d'un entrepôt abritant des rouleaux de papier et des produits de luxe ; des bureaux, du matériel électrique et 10 000 palettes de marchandises sont détruits.	Non

Figure 50 : Tableau des accidents industriels et technologiques sur la commune de La Riche

Analyse sur site

Le site de Paprec n'est pas soumis à l'obligation d'élaborer un rapport de base. En effet, les activités projetées (broyage de D3E et stockage temporaire de déchets dangereux) ne nécessitent pas l'utilisation de réactifs ou d'additifs classés comme substances ou mélanges dangereux. Ces opérations, exclusivement mécaniques et réalisées sur des dalles étanches, n'impliquent donc aucun risque significatif de contamination des sols et des eaux souterraines, ce qui exclut l'application de l'article R. 515-59 du Code de l'environnement. Le mémoire justifiant la non-soumission du site Paprec à l'élaboration d'un rapport de base est disponible en Annexe 2.

Annexe 2 : Mémoire justificatif de rapport de base (selon la Directive IED) - Paprec

Une analyse comparative de rapports de pollution réalisés sur le site a été menée en juin 2021, dans le cadre de la cessation d'activité de l'ancien exploitant SOCCOIM Veolia. Cette analyse porte sur le premier rapport de pollution réalisé en 1999 par la société GEP Atlantic, comparé à celui effectué en 2019 par la société SOCOTECH. Le rapport est disponible en Annexe 3.

Annexe 3 : Analyse comparative de rapports d'audit de sol (2021) – Dynamiques Foncières

Le site a fait l'objet d'investigations en 2019 sur la qualité des sols dans le cadre de cette cessation d'activité. La synthèse de cette étude, présentée dans le rapport d'expertise de 2021, identifie les zones ayant fait l'objet d'analyses, comme illustré dans les figures suivantes.

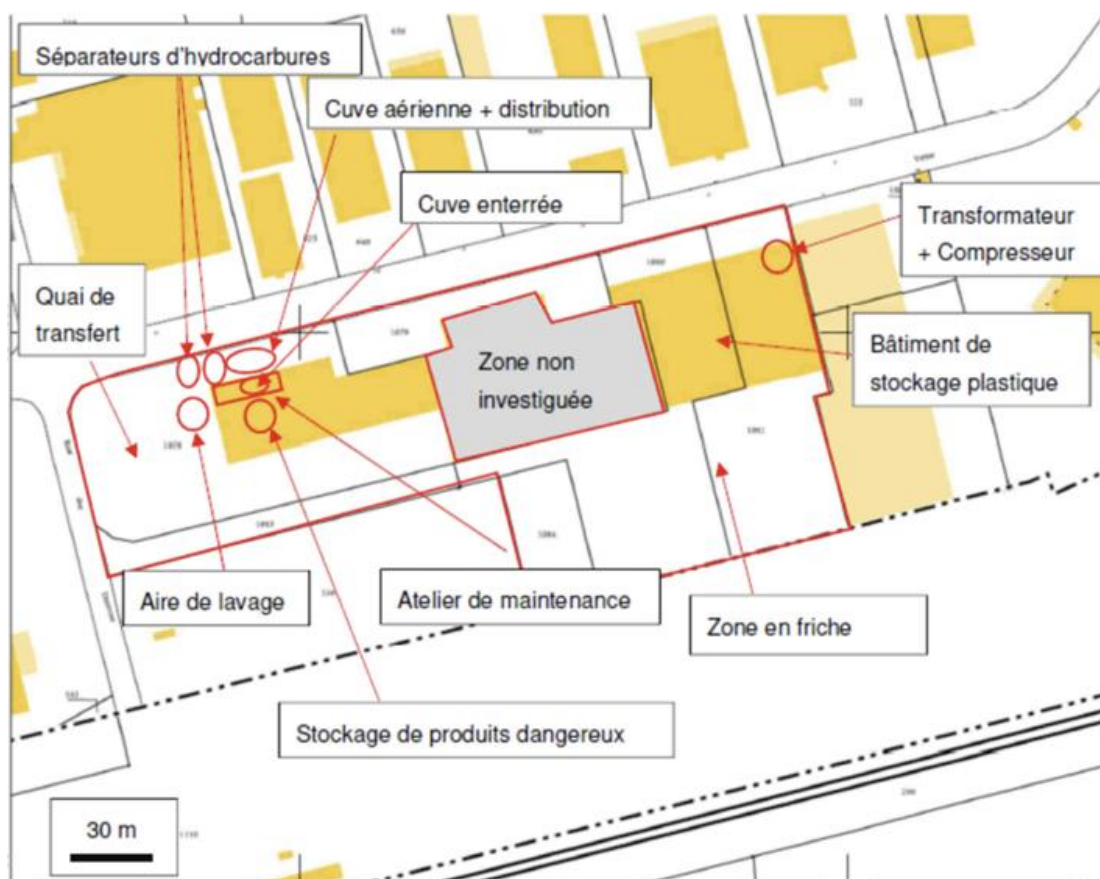


Figure 51 : Description de la zone investiguée (source : Extrait du rapport d'expertise, Dynamiques Foncières, 2021)

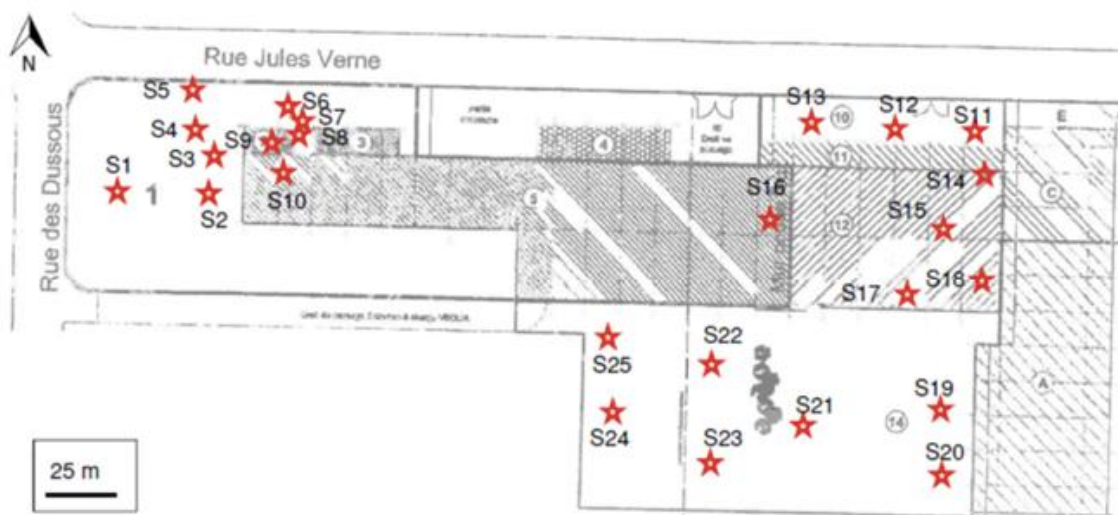


Figure 52 : Localisation des sondages des sols (source : Extrait du rapport d'expertise, Dynamiques Foncières, 2021)

Les sondages ont révélé des anomalies sur certaines zones, comme le montre la figure suivante. Les principales anomalies détectées sont présentées dans le tableau ci-après.

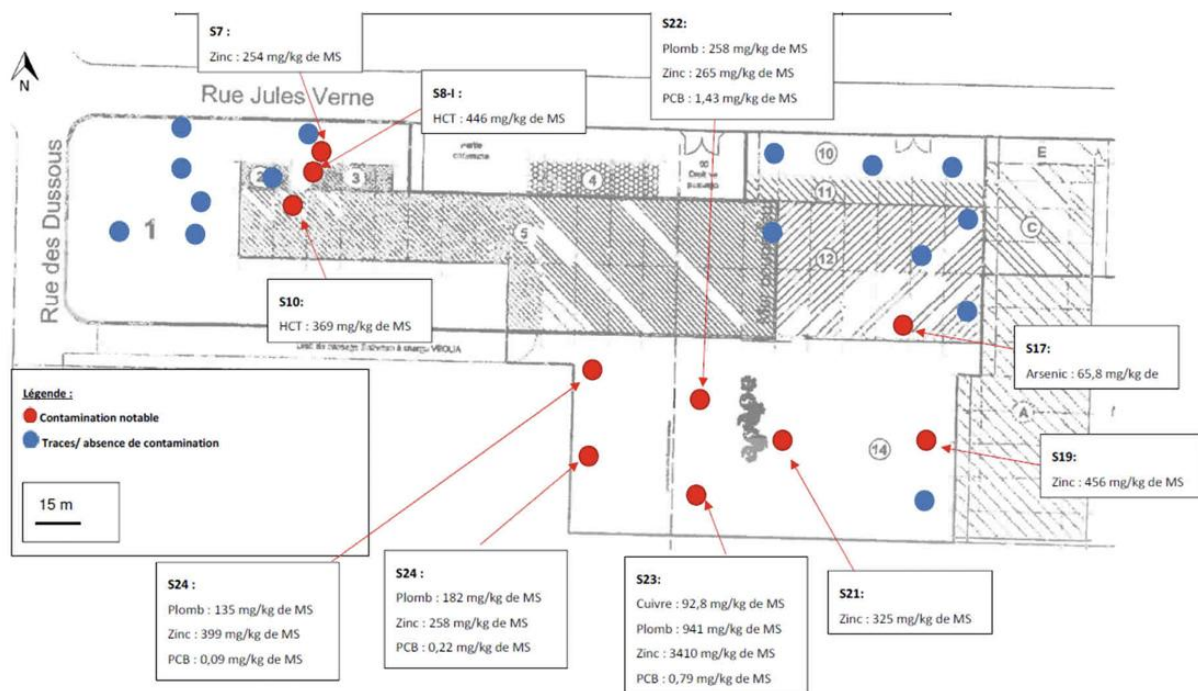


Figure 53 : Résultats des sondages réalisés sur le site (source : Extrait du rapport d'expertise, Dynamiques Foncières, 2021)

Valeur en mg/kg	Valeur seuil	S7	S17	S19	S21	S22	S23	S24	S25
Arsenic	30		65.8						
Cuivre	20						92.8		
Plomb	60	254				258	941	182	135
Zinc	100			456	325	265	3410	258	399
PCB	LQ					Oui	Oui	Oui	Oui

Figure 54 : Principales anomalies relevées (source : Extrait du rapport d'expertise, Dynamiques Foncières, 2021)

Ce rapport conclut que les contaminations observées aux emplacements S7, S8, S10 et S17 présentent un niveau de risque faible, en raison de la présence de couches imperméables, constituées d'enrobé en surface et d'argile en sous-sol, limitant ainsi la migration des polluants.

En revanche des contaminations ont été relevées sur les points S19, S21, S22, S23, S24 et S25, situés sur l'ancienne zone en friche, considérée comme plus sensible. Cependant, cette zone est désormais imperméabilisée par une plateforme en béton, permettant de réduire les risques liés à la pollution résiduelle.

Dans le cadre du maintien de l'usage actuel du site, il a été jugé qu'aucune intervention particulière n'était nécessaire.

IV.1.2 EAUX

IV.1.2.1 EAUX SOUTERRAINES

IV.1.2.1.1 Contexte hydrogéologique

D'après les informations disponibles au sein de la base de données Infoterre, le site se trouve au droit de masse d'eau souterraine « Craie du Séno-Turonien Tourraine Nord » référencé FRGG088. Il se situe également au sein de la masse d'eau souterraine de « Alluvions Loire moyenne après Blois » et « Sables et grès captifs du Cénomanién unité de la Loire ». Elles présentent les caractéristiques suivantes.

Référence	Masse d'eau	Type	Écoulement	Surface affleurante	Surface sous couverture
FRGG088	Craie du Séno-Turonien interfluve Loire - Loir libre	Dominante sédimentaire	Majoritairement libre	2 488,98 km ²	1 325,39 km ²
FRGG142	Sables et grès du Cénomanién unité de la Loire	Dominante sédimentaire	Entièrement captif	1 670,17 km ²	18 389,3 km ²
FRGG137	Alluvions Loire moyenne après Blois	Alluvial	Entièrement libre	547 km ²	Données inconnues

Tableau 23 : Caractéristiques des masses d'eau souterraine (source : <https://sigespal.brgm.fr>)

L'aquifère des craies du Séno-Turonien

Reposant sur les marnes à Ostracées et sables du Perche du Cénomanién supérieur, la nappe des craies Séno-turonienne est de type libre. Elle est drainée par les cours d'eau et est en liaison hydraulique avec les nappes alluviales du Loir. Sous les plateaux, elle est profonde de 20 à parfois plus de 40 mètres. La craie, enrichie d'une phase siliceuse, forme le tuffeau, à porosité très fine et à fort coefficient de rétention. Bien que la productivité des captages soit variable, la perméabilité d'ensemble ainsi que la transmissivité de cette nappe restent faibles. En effet, la formation des craies Séno-Turonienne constitue un réservoir aquifère seulement lorsqu'elle est fissurée, le long d'accidents tectoniques et/ou lorsqu'elle est altérée. Ainsi, c'est principalement dans la partie ouest de son extension que l'on peut trouver des ressources en eau. Cet aquifère, sensible localement au développement de karst, alimente de grosses sources (5 à 10 l/s) dont certaines sont à l'origine des affluents du Loir. Cette nappe est fortement vulnérable, du fait de sa perméabilité et de sa couverture d'argile à silex irrégulière, ce qui explique également qu'elle soit peu exploitée. Cette nappe est alimentée par l'infiltration liée à la recharge par la pluie.

L'aquifère des sables du Cénomanién

Au Sud de la ligne Le Mans-Bessé-sur-Braye, les différents corps sableux du Cénomanién forment un aquifère multicouche, d'une épaisseur de 60 mètres environ, ayant pour mur les argiles noires basales. De type libre dans le bassin voisin de la Sarthe, elle est en revanche majoritairement captive dans le bassin du Loir. L'aquifère Cénomanién est en effet recouvert par les marnes et le tuffeau du Turonien, puis par les argiles à silex et par certains étages plus récents datant de l'Eocène. Elle est sous forme libre lorsqu'elle affleure (notamment à proximité de Fougère, de Durtal et de Pontvallain) ou se trouve sous-jacente aux alluvions des cours d'eau dans le fond des vallées, et provoque alors bon nombre d'émergences.

Alluvions Loire moyenne après Blois

La nappe traverse le département d'Est en Ouest en suivant le cours du fleuve.

La masse d'eau est caractérisée par des alluvions principalement composées de galets, de graviers, de sables et d'argiles. Il est possible d'observer deux catégories d'alluvions de la Loire au val d'Orléans :

- Les alluvions modernes de la Loire : essentiellement présentes sur le lit mineur de la Loire et les zones inondables du lit majeur. La granulométrie est variable allant du sable fin (limons de débordement) aux galets, principalement constitués de quartz (90%) et de feldspaths (10%) provenant de la désagrégation de roches granitiques et métamorphiques du Massif Central ;
- Les alluvions récentes ou holocènes : de même compositions et granulométrie que les alluvions modernes, elles forment dans le lit majeur de la Loire des buttes insubmersibles appelées "montilles".

De manière générale, les eaux s'écoulent en direction du fleuve qui draine les alluvions. Néanmoins, l'écoulement tend à s'effectuer principalement vers l'Ouest. La masse d'eau est alimentée par drainance en particulier de la nappe de Beauce en amont d'une ligne St Cyr-en-Val et Sandillon ainsi qu'au niveau du Val de Loire en aval d'Orléans. Par ailleurs, des analyses isotopiques ont permis de mettre en évidence que ce ne sont pas les inondations d'hiver qui rechargent la nappe alluviale, mais les pluies locales d'automne ou de printemps.

IV.1.2.1.2 Qualité des eaux souterraines

Selon le SDAGE 2022-2027 Loire-Bretagne, l'état des masses d'eau souterraines relevé sur la période 2014 à 2019 est présenté dans le tableau suivant.

Masse d'eau	État chimique
FRGG088 - Craie du Séno-Turonien interfluve Loire - Loir libre	État médiocre (pesticides)
FRGG142 - Sables et grès du Cénomaniens captifs	Bon état
FRGG137 - Alluvions Loire moyenne après Blois	État médiocre (pesticides)

Tableau 24 : Etat chimique des masses d'eau souterraines (source : SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027)

Le paramètre déclassant de l'état chimique pour l'aquifère « Craie du Séno-Turonien interfluve Loire - Loir libre » est relatif aux pesticides. Concernant le paramètre nitrates, la masse d'eau est en bon état. De plus, il est évalué un risque de non-respect de l'état chimique de la masse d'eau toujours pour le paramètre relatif aux pesticides.

La masse d'eau souterraine « Sables et grès du Cénomaniens captifs » est en bon état chimique et devrait le rester dans le cadre du SDAGE 2022-2027.

Concernant l'aquifère « Alluvions Loire moyenne après Blois », l'état chimique est déclassé principalement par la présence de pesticides. Le paramètre nitrates et masse d'eau est en bon état. De plus, il est évalué un risque de non-respect de l'état chimique de la masse d'eau toujours pour le paramètre relatif aux pesticides.

Le tableau suivant reprend l'état quantitatif des masses d'eaux souterraines à partir du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027.

Masse d'eau	Etat quantitatif
FRGG088 – Craie du Séno-Turonien interfluve Loire – Loir libre	Bon état
FRGG142 – Sables et grès Cénomaniens captifs	Bon état
FRGG137 – Alluvions Loire moyenne après Blois	Bon état

Tableau 25 : Etat quantitatif des masses d'eau souterraines (source : SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027)

Concernant l'état quantitatif, l'ensemble des masses d'eau souterraines au droit du projet présente un bon état dans le cadre du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027.

IV.1.2.1.3 Usages des eaux souterraines

Les eaux souterraines peuvent être captées pour un usage domestique, agricole, industriel ou d'alimentation en eau potable. La consultation de la banque de données du sous-sol permet d'identifier la présence de plusieurs forages recensés comme points d'eau implantés dans un rayon de 500 m autour du site.

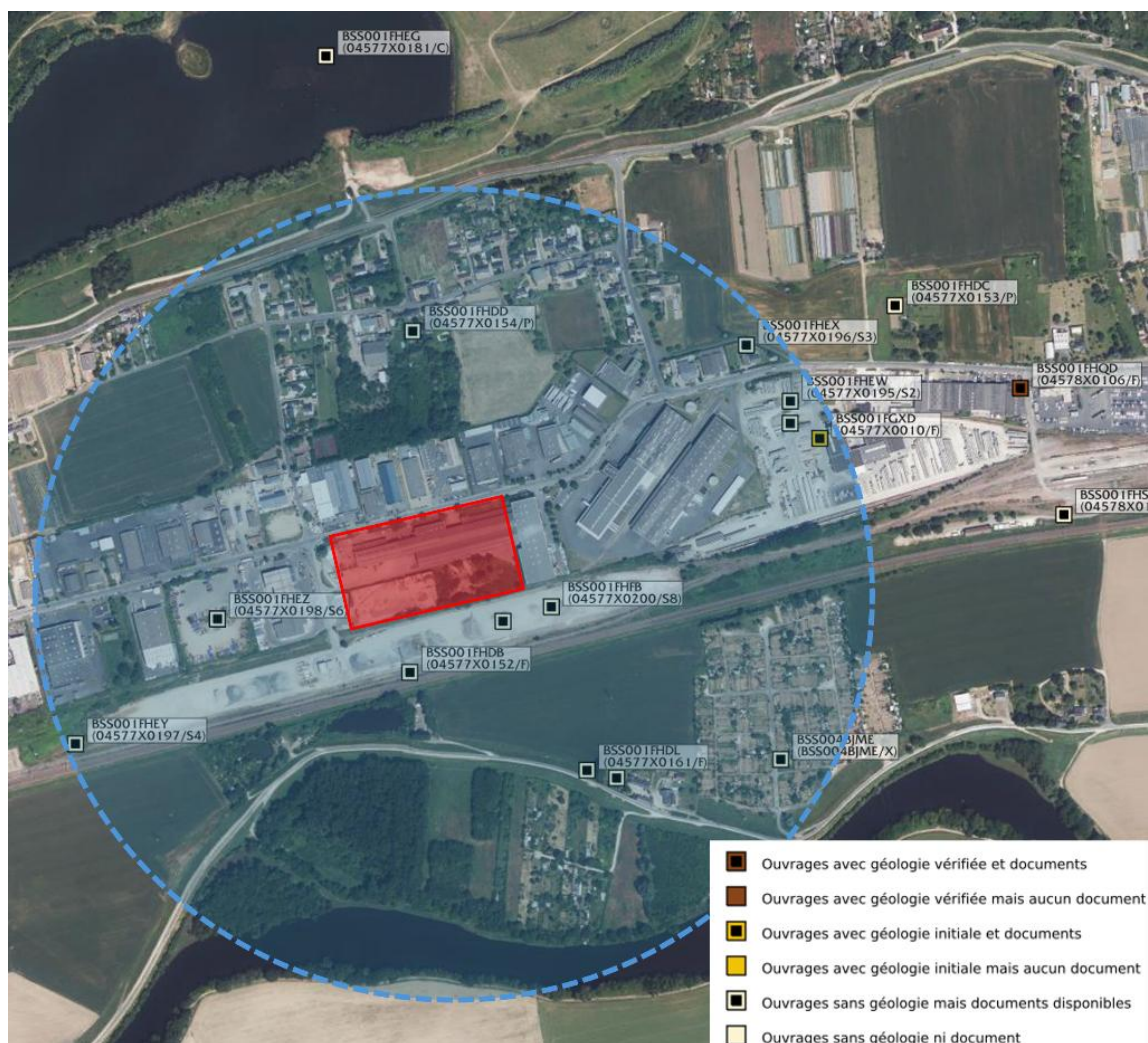


Figure 55 : Localisation des ouvrages de sous-sol proches du site de projet (Source : <https://infoterre.brgm.fr/>)

Identifiant	Profondeur (m)	Objet
BSS001FHDD	4,30	Puits
BSS001FHEZ	6	Forage

BSS001FHEZ	6	Forage
BSS001FHDB	5,7	Forage
BSS001FHFA	7,50	Forage
BSS001FHFB	6	Forage
BSS001FHDL	7,5	Forage
BSS001FHDA	5,3	Puits
BSS001BJME	7,5	Forage
BSS001FHEX	6	Forage
BSS001FHEW	6	Forage
BSS001FGXD	30	Forage
BSS00AFHEV	6	Forage

Tableau 26 : Ouvrages en sous-sol à proximité (Source : <https://infoterre.brgm.fr/>)

Sur la commune de La Riche, quatre forages sont recensés comme des points de prélèvement d'eau au sein de la banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau (BNPE – source : www.bnpe.eaufrance.fr), deux pour un usage industriel, un pour un usage en eau potable et un pour l'irrigation. En 2022, ce sont près de 409 554 m³ (soit 95,7%) qui ont été prélevés pour un usage d'eau potable, 11 085 m³ pour un usage industriel (2,6%) et 7 403 m³ (1,7% pour l'irrigation). Le forage exploité le plus proche, se trouve derrière sur le site des jardins familiaux « la Grand'Maison ».

Le site est en dehors de tout périmètre de protection des captages en eau potable.

IV.1.2.1.4 Disponibilité durable de la ressource

La nappe du Cénomanien (25 000 km²) est l'aquifère offrant le plus de potentialités sur le territoire pour l'alimentation en eau potable). Elle est classée en ZRE sur la majeure partie de son territoire depuis 2003. Toutefois, dans la région tourangelle et la vallée du Cher jusqu'en Loir-et-Cher, le niveau de la nappe a baissé durant de nombreuses années, signe d'une alimentation insuffisante au regard de son exploitation, dont le rythme actuel est d'environ 85 millions de m³ par an pour l'eau potable, l'industrie et l'agriculture. Des baisses sont apparues plus récemment dans d'autres secteurs, en Sarthe dans la vallée du Loir, dans les vallées de la Vienne et de l'Indre.

La première des mesures préconisées par le SDAGE 2022-2027 Loire-Bretagne est d'économiser la ressource en eau, partout et par tous. Sur certains territoires, les prélèvements doivent être strictement limités en été, tout en ouvrant la possibilité du stockage hivernal là où il se justifie. Les autres aquifères recensés sont mineurs par rapport à ces nappes. Excepté la nappe du SENO-turonien, ils constituent pour la plupart des ressources locales moins étendues et moins productives.

Selon le SDAGE 2022-2027 Loire-Bretagne, les masses d'eau souterraine recensées au droit du site sont en bon état quantitatif (représenté ci-dessous).

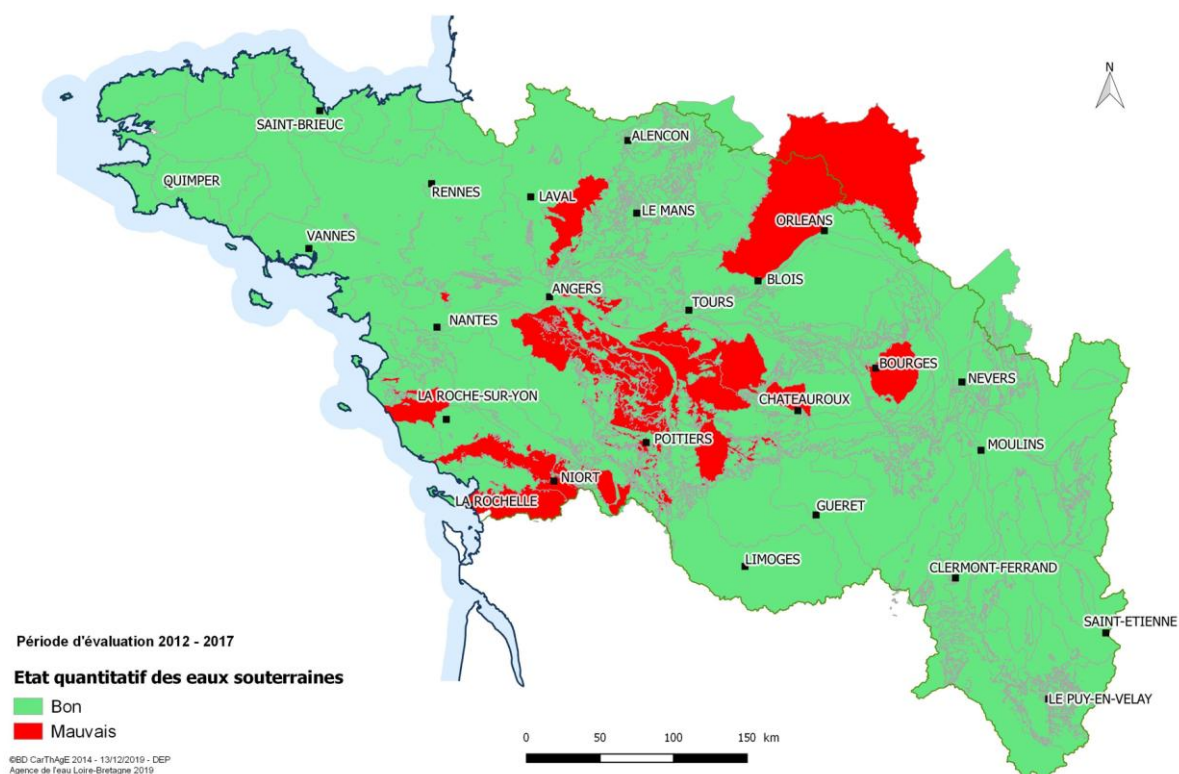


Figure 56 : État quantitatif des eaux souterraines du bassin Loire-Bretagne (source : SDAGE Loire-Bretagne)

Néanmoins, un arrêté préfectoral du 3 janvier 2023 de délimitation des zones de répartition des eaux (ZRE) du bassin Loire-Bretagne indique que la nappe du Cénomani, parties libres et captives au sein du département du Maine-et-Loire est en zone de répartition des eaux. Les ZRE présentent une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. (article R211-71 du code de l'environnement). Elles sont classées comme tel afin de « faciliter la conciliation des intérêts des différents utilisateurs de l'eau dans les zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins, des zones de répartition des eaux sont fixées par arrêté du préfet coordonnateur de bassin ».

Dans les ZRE, les seuils d'autorisation de prélèvement sont abaissés. Une rubrique spécifique de la nomenclature relative aux prélèvements (1.3.1.0.) est applicable. Les seuils de cette rubrique, exprimés en débit, sont généralement plus sévères que ceux des rubriques 1.1.2.0. (prélèvements dans un système aquifère) ou 1.2.1.0. (prélèvements dans un cours d'eau).

La cartographie suivante issue du SDAGE 2022-2027 Loire-Bretagne monte que le site projeté fait effectivement partie du périmètre des ZRE.

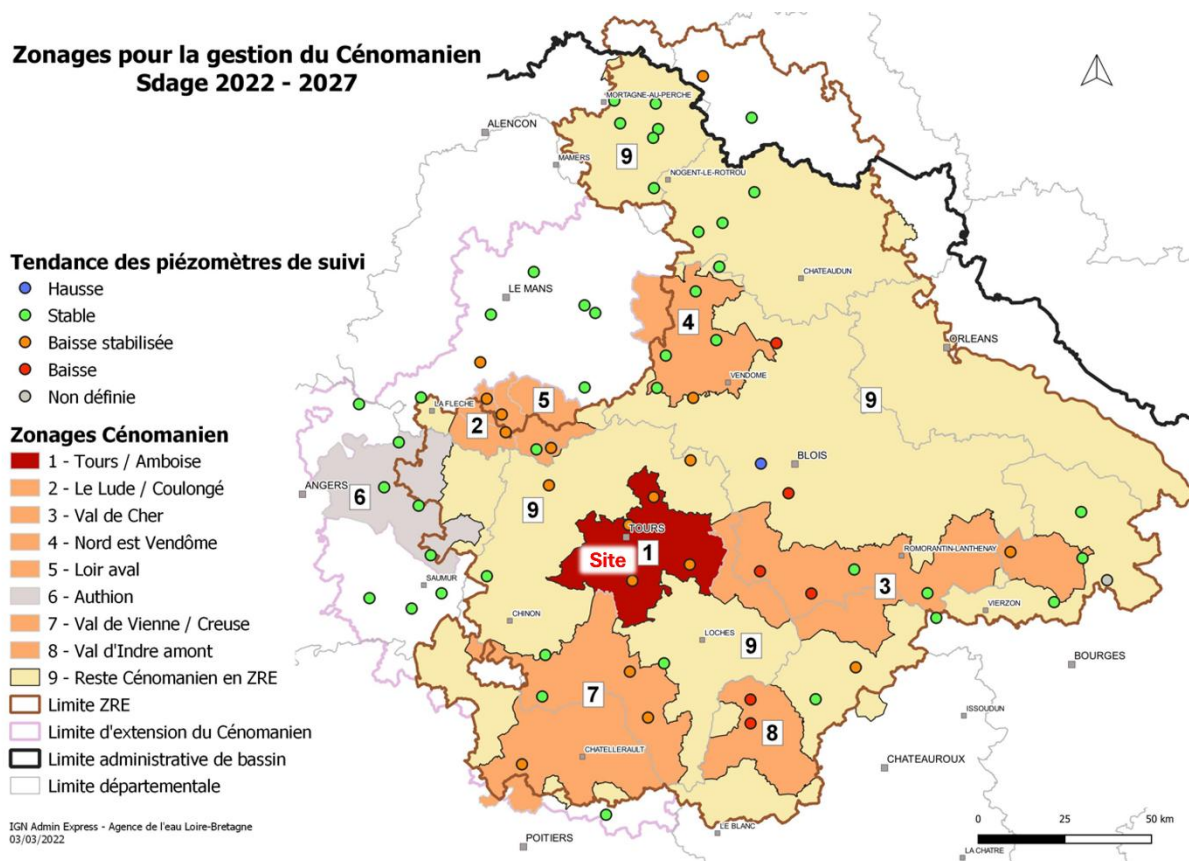


Figure 57 : État quantitatif des eaux souterraines du bassin Loire-Bretagne (source : SDAGE Loire-Bretagne)

De plus, il répertorie la région tourangelle comme la zone où le niveau d'eau est le plus bas depuis plusieurs décennies. Pour préserver le caractère captif de l'aquifère, indispensable pour le maintien de la qualité de l'eau, il est indiqué qu'il est nécessaire de sélectionner des piézomètres de référence appartenant au réseau régional et sur lesquels sont fixés des niveaux piézométriques de crise (PCR). L'objectif reste de faire remonter le niveau de la nappe de plusieurs mètres afin d'assurer un volume de sécurité pour des besoins de secours éventuels en cas de pollution de la Loire ou de toute autre opération de gestion de crise sur les champs captants alluviaux en exploitation. Il est donc demandé de poursuivre, dans cette zone, les efforts de réduction des volumes prélevés déjà engagés. Compte tenu des économies déjà réalisées, une réduction de 10 %, soit environ 1 million de m³, est préconisée pour atteindre un volume annuel prélevable de l'ordre de 10 millions de m³.

IV.1.2.2 EAUX SUPERFICIELLES

IV.1.2.2.1 Contexte hydrographique

Le réseau hydrographique de la Riche joue un rôle majeur dans la configuration du territoire : au Nord, la Loire, et au Sud, le Cher, son affluent, délimitent strictement ce territoire.

La Loire est le plus long fleuve de France, s'étendant sur environ 1 006 kilomètres. Elle prend sa source dans le Massif central et traverse plusieurs régions, dont l'Auvergne, la vallée de la Loire et les Pays de la Loire, avant de se jeter dans l'océan Atlantique. Le fleuve est classé au patrimoine mondial de l'UNESCO. Le Cher est un affluent de la Loire, s'étendant sur environ 367 kilomètres.

Le site est situé entre ces deux cours d'eau. Sur le territoire, ils s'écoulent globalement en parallèle, selon un axe Est-Ouest. Ils façonnent deux bassins versants majeurs, le plus significatif sur la commune

étant celui lié au cours du Cher. L'établissement est situé à la limite entre le bassin de la Loire (de la Cisse au Cher) et le bassin le Cher (du Rau de l'étang de la brosse à la Loire), représenté sur la carte ci-dessous.

De plus, le réseau de fossés et de plans d'eau vient compléter ce réseau hydrographique qui sont essentiellement issus des anciennes activités d'extraction alluvionnaires. Notamment, le lac de Gevrioux, anciennement les carrières de Gevrioux (12 hectares), situé à 550 m, au Nord-Ouest du site. A proximité, à environ 200 m du site se trouve un petit plan d'eau.

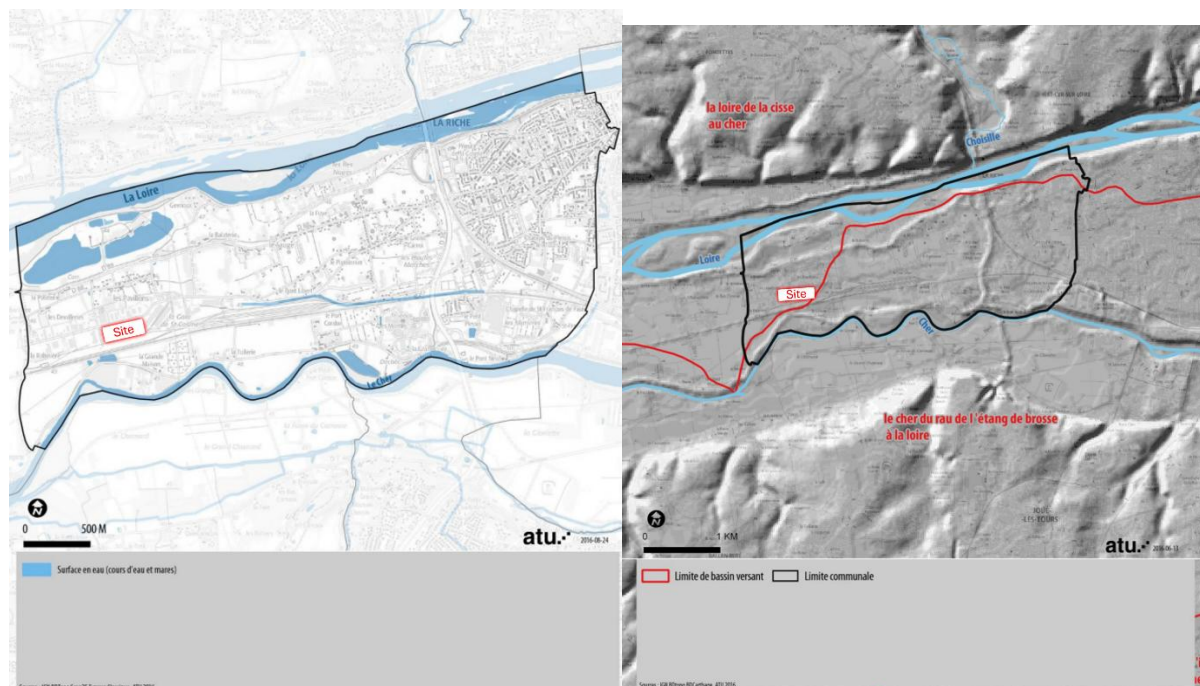


Figure 58 et 49 : Carte du réseau hydrographique et des bassins versants (source : PLU de la Riche)

IV.1.2.2.2 Qualité des eaux superficielles

Masse d'eau	Année	État écologique	État chimique	État global
FRGR0007c – La Loire depuis Saint-Denis-en-Val jusqu'à la confluence avec le Cher	2021	Bon	Moyen	Moyen
FRGR0150c – Le Cher depuis Noyers-sur-Cher jusqu'à sa confluence avec la Loire	2021	Bon	Bon	Bon

Tableau 27 : État des masses d'eau superficielle en 2021 (source : SADGE-SAGE Loire-Bretagne)

Deux stations de mesures de la qualité du Loir et du Cher sont recensées, les deux en amont hydraulique du site.

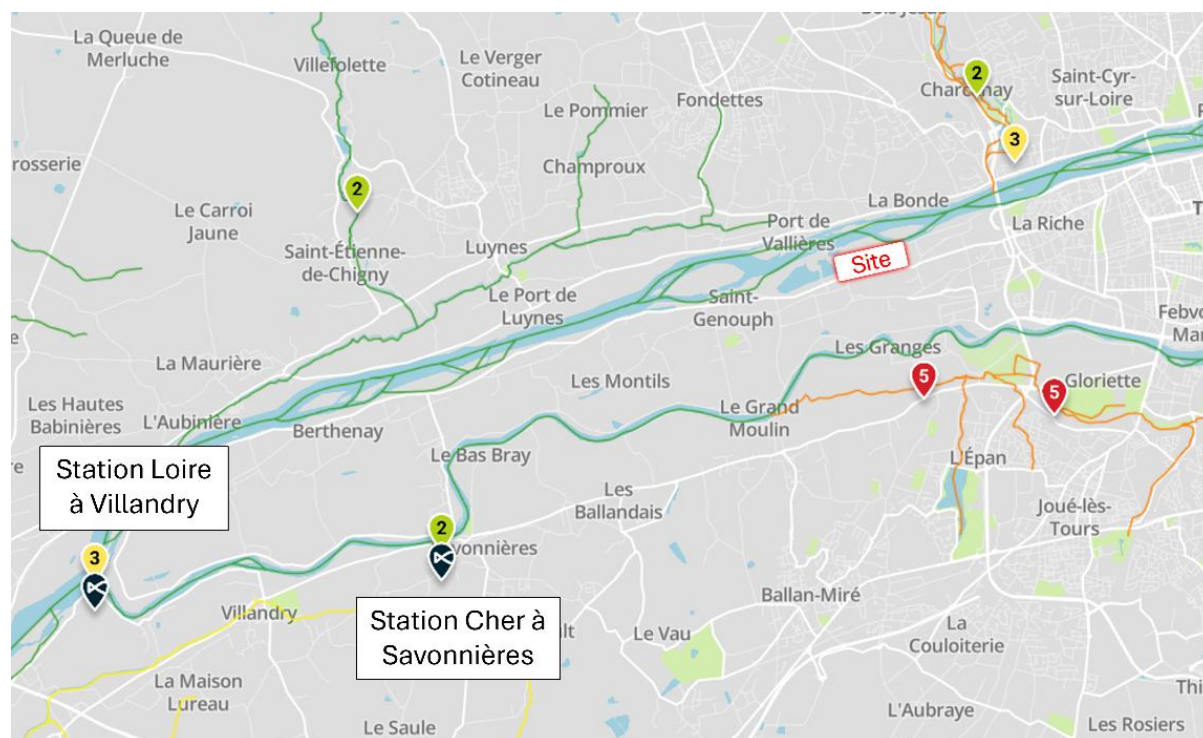


Figure 59 : Localisation des stations de mesures de la qualité des rivières (source : qualite-riviere.lesagencesdeleau.fr)

Les résultats des mesures sont présentés dans le tableau suivant.

Station de mesure	Année	État écologique
La Loire à Villandry	2023	Moyen
	2022	Bon
	2021	Moyen
Le Cher à Briollay	2023	Bon
	2022	Moyen
	2021	Moyen

Tableau 28 : Résultat de l'évaluation des stations de mesures de la qualité des rivières (source : qualite-riviere.lesagencesdeleau.fr)

A noter que les données des deux masses d'eau révèlent des pressions significatives concernant les pesticides.

Les objectifs de qualité définis par le SDAGE Seine-Normandie pour la période 2022-2027 pour chacune des masses d'eau sont les suivants :

Masse d'eau	Objectif écologique	Objectif chimique	Objectif global
FRGR0007c – La Loire depuis Saint-Denis-en-Val jusqu'à la confluence avec le Cher	Bon état Atteinte de l'objectif en 2021	Bon état en 2033	Bon état en 2033

Masse d'eau	Objectif écologique	Objectif chimique	Objectif global
FRGR0150c – Le Cher depuis Noyers-sur-Cher jusqu'à sa confluence avec la Loire	Bon état Atteinte de l'objectif en 2021	Bon état Atteinte de l'objectif en 2021	Bon état Atteinte de l'objectif en 2021

Figure 60 : Objectifs de bon état de la masse d'eau superficielle (source : PLU de la Riche)

L'objectif d'état écologique visé d'ici 2027 par le SDAGE en vigueur est de bon état pour les deux masses d'eau. Le bon état écologique et chimique pour la masse d'eau « La Loire depuis Saint-Denis-en-Val jusqu'à la confluence avec le Cher » et le bon potentiel pour la masse d'eau « Le Cher depuis Noyers-sur-Cher » doivent être atteints d'ici 2027.

IV.1.2.2.3 Usages des eaux superficielles

La consultation de la banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau (BNPE – source : www.bnpe.eaufrance.fr) révèle qu'au sein de la zone d'étude, seule la commune de Savonnières fait l'objet de prélèvements d'eaux de surface. Pour l'année 2022 (dernières données disponibles) le volume prélevé était de 121 094 m³ pour un usage d'irrigation. Ce prélèvement est réalisé dans le Cher.

Par ailleurs, aucun site de baignade n'est recensé sur les communes de l'aire d'étude.

IV.1.2.3 ZONES INONDABLES

Le territoire de La Riche est concerné par le Plan de Prévention du Risque Inondation du Val de Tours – Val de Luynes, approuvé par le Préfet d'Indre-et-Loire le 18 juillet 2016. Ce PPRI concerne le risque de crue de la Loire et du Cher.

D'après la carte du zonage réglementaire du PPRI, le site est localisé sur une zone B_{ZDE}. Celle-ci correspond à une zone inondable déjà urbanisée (B), en dehors du centre urbain. De plus, il est concerné par la zone de dissipation de l'énergie (ZDE), correspondant à la zone de danger liée à l'aléa de rupture de digue. En cas de rupture de digue, des phénomènes d'érosion de sol et de destruction potentielle de bâtiment par pression dynamique sur les murs pourraient survenir au sein de la zone.

De ce fait, les modalités de construction et d'occupation des sols sont donc particulièrement restreintes et encadrées.

PAPREC envisage de réaliser de nouvelles activités sur le site, telles que le regroupement de D3E (dont démantèlement manuel) et de certains déchets dangereux (piles, batteries et accumulateurs essentiellement). En conséquence, le site est soumis à l'article 4.5 du PPRI, applicable aux extensions d'activités industrielles. Ces activités sont autorisées, sous réserve de respecter des prescriptions particulières.

Les zones d'écoulement préférentiel, qui correspondent aux voies de passage préférentiel de l'eau en raison de la topographie des lieux ou à la seule possibilité de passage de l'eau, sont situées aux pieds des voies de circulation majeures : les voies ferrées et le boulevard périphérique RD37. Une zone d'écoulement préférentiel apparaît très nettement au sein du triangle formé par les voies ferrées et le boulevard périphérique.

Concernant le risque de remontées de nappes, le site fait partie des secteurs soumis à des remontées de nappe identifiés au titre de l'article R151-34,1, au sein du règlement graphique du PLU communal en vigueur.

La cartographie du secteur d'étude est disponible ci-dessous. La carte a été réalisée à partir de la carte nationale de sensibilité aux remontées de nappes, établie par le BRGM. Cette carte est basée sur l'exploitation de données piézométriques associées aux côtes du Modèle Numérique de Terrain. Elle a pour objectif de localiser les zones de fortes probabilités d'observer des débordements de nappe à une échelle minimale de 1/100 000ème.

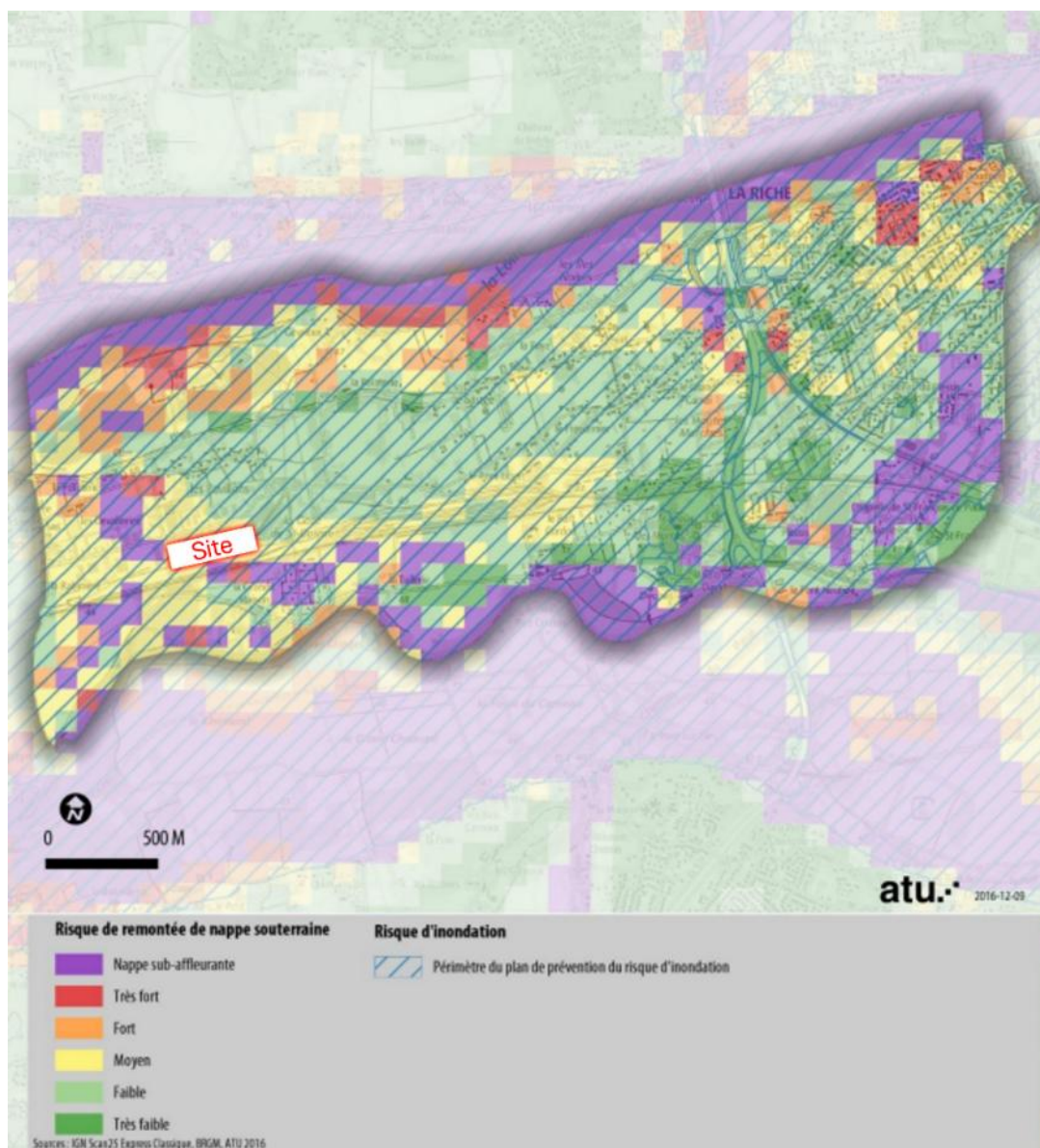


Figure 61 : Cartographie des risques d'inondation de la Riche (sources : PLU de la Riche)

La majeure partie du territoire de La Riche est concernée par une sensibilité faible à très faible. Néanmoins, les abords de la Loire et du Cher présentent une sensibilité plus importante. Le site est localisé sur une zone à risque moyen. De plus, il est à proximité d'une zone très sensible aux remontées, voire d'une nappe sub-affleurante pouvant provoquer d'importantes inondations.

IV.1.3 AIR ET ODEURS

L'article L.220-1 du code de l'environnement fixe comme principe le droit de chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé. L'État et ses établissements publics, les collectivités territoriales et leurs établissements publics ainsi que les personnes privées doivent concourir à mettre en place une politique visant à la mise en œuvre de ce droit. Cette action consiste à prévenir, surveiller, réduire ou supprimer les pollutions atmosphériques et à préserver la qualité de l'air.

Afin de vérifier le respect de cet objectif, des normes de qualité de l'air ont été établies par polluant et figurent au sein de l'article R.221-1 du code de l'environnement. Ces valeurs sont reprises sur la figure suivante. Les recommandations de l'OMS apparaissent également dans le tableau qui suit.

La qualité de l'air au niveau de la zone d'étude est suivie par l'association Lig'Air.



Figure 62 : Le réseau de surveillance de Lig'Air en 2023 (source : Lig'Air)

Le dernier bilan disponible de la qualité de l'air suivi au niveau régional et départemental est celui de l'année 2023. L'année 2022 a été une année particulièrement chaude et sèche.

Évolution des émissions de SO₂, NO_x, CO, COVNM, C₆H₆ et NH₃ entre 2008 et 2020 (base 100 en 2008), à l'échelle régionale, hors émetteurs non inclus

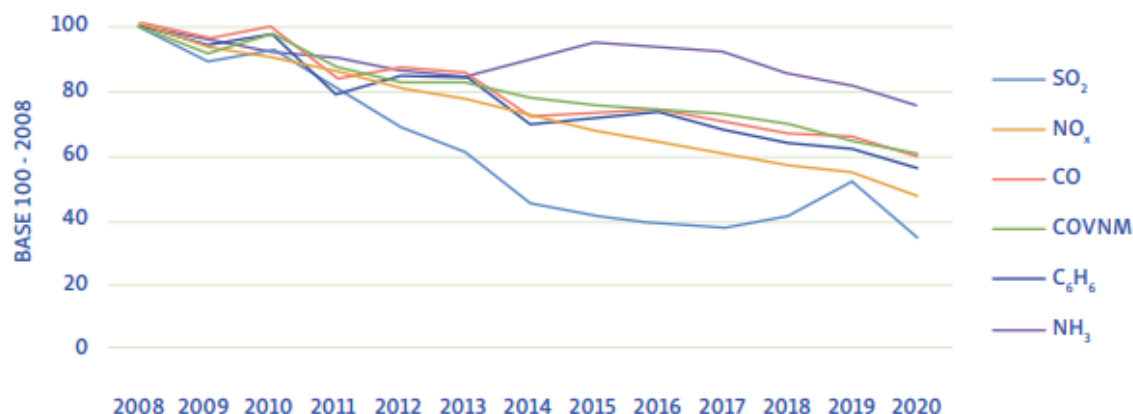


Figure 63 : Evolution des émissions atmosphériques, entre 2008 et 2020, à l'échelle régionale (Source : Lig'Air)

La figure ci-dessus, présente l'évolution des Polluants à Effets Sanitaires (PES) et celle des Gaz à Effets de Serre (GES) dans la région Centre-Val de Loire. L'ensemble des polluants des PES sont à la baisse depuis 2008. Les émissions de SO₂ ont fortement diminué grâce à la réduction de l'utilisation des produits pétroliers. Les NO_x ont été influencés par le transport routier et le renouvellement progressif du parc roulant. Comme les oxydes d'azote, la baisse des émissions de monoxyde de carbone est principalement due au transport routier, tandis que la diminution des émissions des COVNM semble être plus liée aux progrès réalisés dans le secteur industriel. Les émissions d'ammoniac continuent leur timide diminution entamée depuis 2017.

De la même manière que les PES, les Gaz à Effet de Serre (GES) confirment aussi leur baisse d'émission en suivant de près celle des PES. Les transports routiers sont la principale source émettrice de ces polluants, en particulier le CO₂ dans la région. Ils sont suivis par le secteur agricole, principal émetteur de CH₄ et de NO₂.

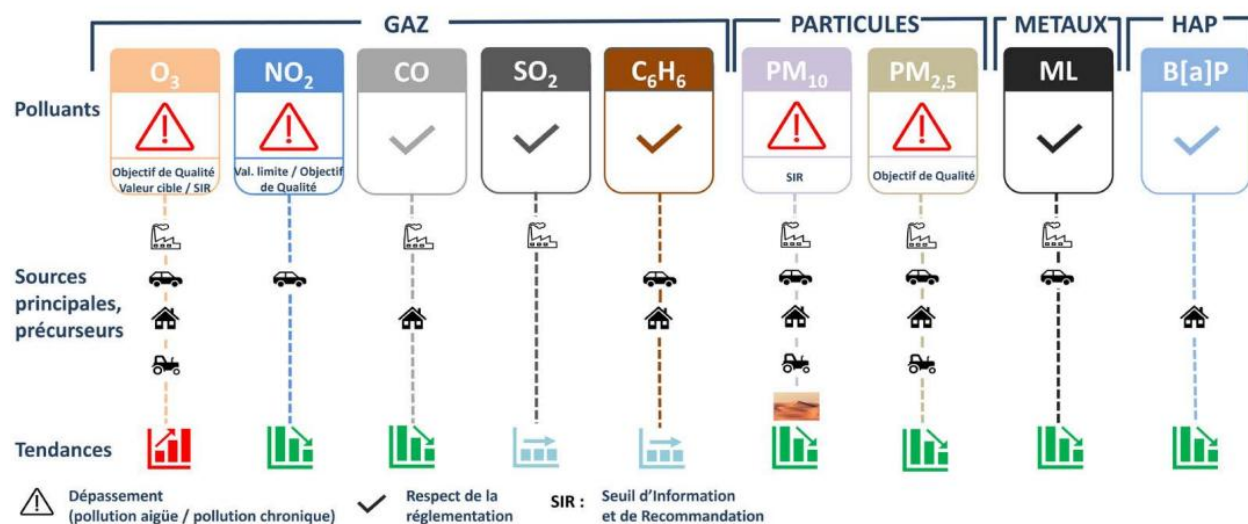


Figure 64 : Situation de la région Centre-Val de Loire par rapport aux normes de la qualité de l'air en 2023 (Source : Lig'Air)

En 2023, les polluants les plus problématiques en région Centre-Val de Loire sont le dioxyde d'azote (NO₂), les particules en suspension PM₁₀ et PM_{2,5} et l'ozone (O₃) au regard des valeurs cibles, et des seuils d'information et d'alerte appliqués par la réglementation française.

Le dioxyde d'azote NO₂ reste un polluant « préoccupant » avec des moyennes annuelles dépassant la valeur limite en proximité automobile dans les agglomérations de Tours et Orléans.

Les autres polluants surveillés, monoxyde de carbone (CO), dioxyde de soufre (SO₂), benzo(a) pyrène (BaP), benzène (C₆ H₆) et les quatre métaux lourds (arsenic, cadmium, nickel, plomb), respectent largement les valeurs réglementaires.

Néanmoins, concernant la pollution chronique et aiguë, l'objectif de qualité de l'ozone (protection de la santé et de la végétation [AOT40]) a été dépassé sur tous les sites de mesure. Le polluant repart à la hausse, depuis 2020, comparable à celle observée lors des années caniculaires (2018 et 2019).

L'indice ATMO a aussi été établi pour la région Centre-Val de Loire, correspondant à un indicateur de la qualité de l'air, selon la présence et la quantité de chaque polluant considéré.

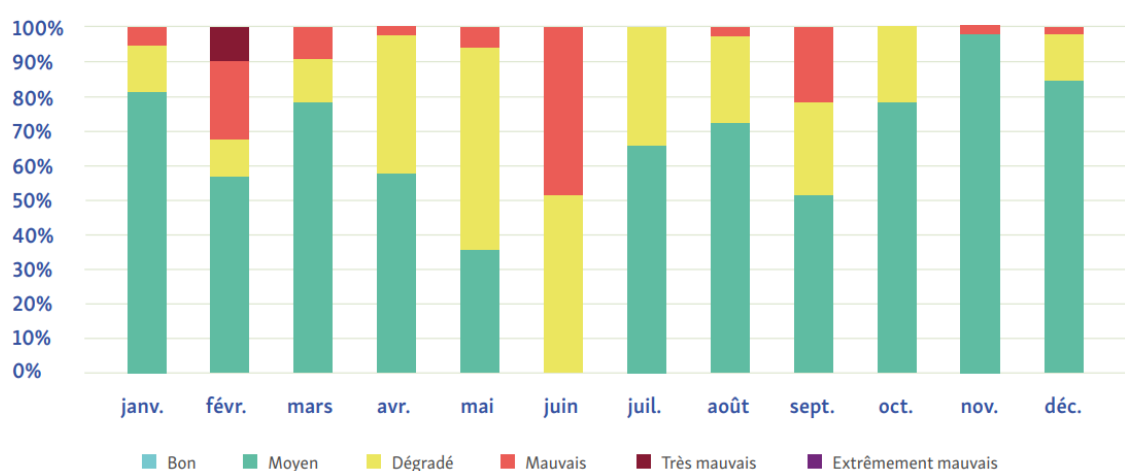


Figure 65: Répartition mensuelle de l'indice ATMO en région Centre-Val de Loire (source : Lig'Air)

Les particules en suspension PM₁₀ et PM_{2,5} provenant du chauffage au bois sont principalement responsables des indices « Mauvais » et « Très mauvais » atteints dans tous les départements de la région de novembre à février 2023. Les particules fines sont responsables des indices « Mauvais » et « Très mauvais » 20 jours de l'année 2023. Les indices « Mauvais » au mois de mars sont essentiellement dues aux particules provenant des activités agricoles (épandages). L'ozone est responsable de la dégradation de la qualité de l'air et des indices « Mauvais » atteints 23 jours au cours des mois d'été où l'ensoleillement est plus important.

Plus localement, un réseau de surveillance est établi dans la zone d'agglomération de Tours.

La qualité de l'air de l'Indre-et-Loire est surveillée à l'aide de 4 stations permanentes de mesure réparties dans l'agglomération tourangelle : la station urbaine de La Bruyère (à Tours nord), la station urbaine de Joué-lès-Tours, la station périurbaine de Chanceaux-sur-Choisille et la station trafic Pompidou (située à Tours à proximité de l'autoroute A10).



Figure 66 : Localisation des stations de mesure de la qualité de l'air du territoire de l'Indre-et-Loire (source : Lig'Air)

Les analyses sont similaires à celles de la région et enregistrent des dépassements de la réglementation pour 2 polluants (représentés dans le tableau suivant). Les particules en suspensions PM_{10} ont atteint le seuil maximum journalier pendant trois jours. Concernant l'ozone, il a dépassé le maximum des moyennes sur 8h, ne respectant pas l'objectif de qualité.

ZONAGE EUROPEEN		ZAG de Tours					Réglementation
UF: Urbain de Fond PUF: Péri-urbain de Fond UT: Urbain Trafic		Joué-lès-Tours	Tours La Bruyère	Tours périurbaine	Tours Pompi-dou	Bilan ZAG	
Type de station		UF	UF	PUF	UT		
Dioxyde d'azote	Moyenne annuelle	9	9		22		40 µg/m³ (valeur limite et objectif de qualité)
	Maximum horaire	112	90		120		200 µg/m³/h (seuil d'information et de recommandations)
	Nombre d'heure supérieures à 200 µg/m³	0	0		0		à ne pas dépasser plus de 18h par an (valeur limite)
Particules en suspension PM ₁₀	Moyenne annuelle	13			18		30 µg/m³ (objectif de qualité) 40 µg/m³ (valeur limite)
	Maximum journalier	90			78		50 µg/m³/j (seuil d'information et de recommandations)
	Nombre de jours supérieurs à 50 µg/m³	3			4		à ne pas dépasser plus de 35 jours (valeur limite)
Particules en suspension PM _{2,5}	Moyenne annuelle	9			9		25 µg/m³ (valeur limite) 20 µg/m³ (valeur cible) 10 µg/m³ (objectif de qualité)
Ozone	Maximum horaire	158		165			180 µg/m³/h (seuil d'information et de recommandations)
	Maximum des moyennes sur 8h	152		157			120 µg/m³/8h (objectif de qualité)
	Nombre de jours supérieurs à 120 µg/m³/8h en moyenne sur 3 ans	8		11			à ne pas dépasser plus de 25 jours par an (valeur cible)
	AOT Végétation			13 132			6 000 µg/m³ (objectif de qualité)
	AOT Végétation moyenné sur 5 ans			10 197			18 000 µg/m³ (valeur cible)
Dioxyde de soufre	Nombre de jours supérieurs à 125 µg/m³					0*	à ne pas dépasser plus de 3 jours par an (valeur limite)
	Nombre d'heures supérieures à 350 µg/m³					0*	à ne pas dépasser plus de 24h par an (valeur limite)
Monoxyde de carbone	Maximum sur 8h					*	10 mg/m³ (valeur limite)
Benzène	Moyenne annuelle					0,5*	5 µg/m³ (valeur limite) 2 µg/m³ (objectif de qualité)
Benzo(a)pyrène	Moyenne annuelle					0,2*	1 ng/m³ (valeur cible)
Plomb	Moyenne annuelle					0,005*	0,5 µg/m³ (valeur limite) 0,25 µg/m³ (objectif de qualité)
Arsenic	Moyenne annuelle					0,3*	6 ng/m³ (valeur cible)
Nickel	Moyenne annuelle					0,7*	20 ng/m³ (valeur cible)
Cadmium	Moyenne annuelle					0,1*	5 ng/m³ (valeur cible)

* par Estimation Objective

■ Respect de la réglementation en vigueur

■ Dépassement de la réglementation en vigueur

Figure 67 : Bilan régional des émissions sur la ZAG de Tours (source : Lig'Air)

Depuis juin 2008, un Plan Climat Energie Territorial (PCET) existe sur les 22 communes de l'agglomération Tours Métropole Val de Loire et évolue aujourd'hui en Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET), lancé en 2021 et actuellement en cours d'élaboration. En effet, la Loi sur la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) du 18 août 2015 renforce le rôle des collectivités pour mobiliser les acteurs du territoire et intègre la composante qualité de l'air dans le PCAET. Le PCAET est un projet territorial de développement durable. À la fois stratégique et

opérationnel, il prend en compte l'ensemble de la problématique climat-air-énergie autour de plusieurs axes d'actions :

- La réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- L'adaptation au changement climatique ;
- La sobriété énergétique ;
- La qualité de l'air ;
- Le développement des énergies renouvelables.

IV.1.4 CLIMAT

La zone d'étude bénéficie d'un climat tempéré océanique doux un peu atténué, sans excès. L'amplitude thermique annuelle reste limitée et la pluviométrie assez modérée.

Le changement climatique entraîne une évolution de ces variables. En effet, la Direction générale de l'Energie et du Climat a réalisé une étude en 2014 qui prévoit un accroissement de la température moyenne et une diminution de la pluviométrie moyenne avec toutefois des variations régionales.

Les données statistiques sur la climatologie au niveau de la commune de La Riche proviennent, de la station météorologique de Météo-France à Parçay-Meslay (aéroport de Tours situé au Nord-Est de l'agglomération, à environ 7 km au Nord-Est du territoire de La Riche). Les données présentées ci-dessous sont issues de cette station, sur la période 1991-2020.

La température moyenne annuelle est de 12,2°C. L'amplitude de variation des températures est relativement faible, typique d'un climat océanique. Les valeurs moyennes mensuelles minimales sont de 7,9°C pour des valeurs moyennes maximales de 16,6°C. La température la plus faible de -18,5°C a été enregistré le 29 décembre 1964 et la température maximale de 40,8°C enregistrée le 25 juillet 2019.

Les précipitations sont assez bien réparties toute l'année. La hauteur moyenne de précipitations annuelle est de 677,8 mm sur la période 1991-2020. Les pluies sont régulièrement réparties sur l'année avec une hauteur de précipitations moyenne mensuelle variant de 46,6 mm en juillet à 72,1 mm en décembre.

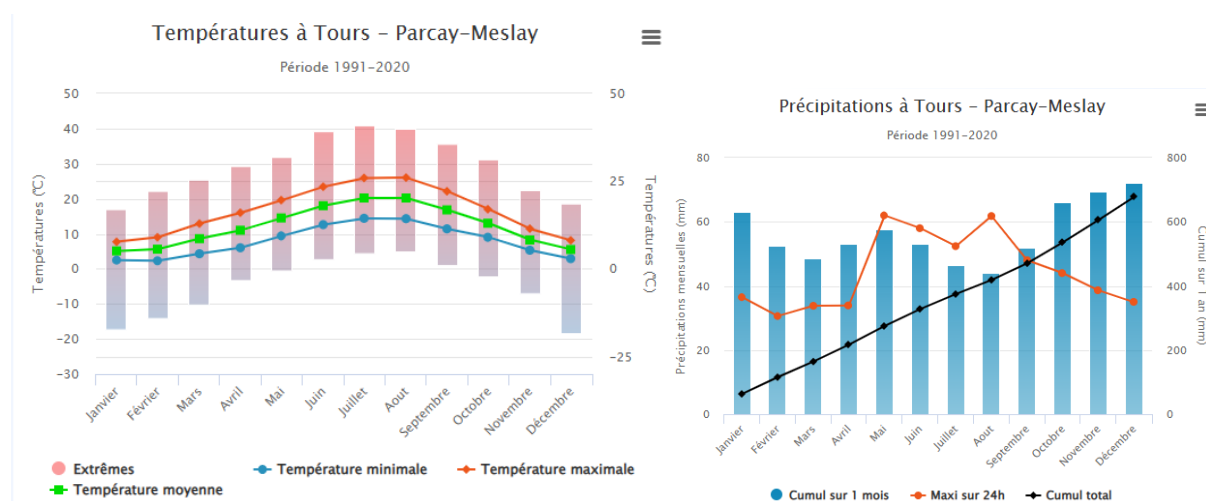


Figure 68 : Températures et précipitations à la station de Parçay-Meslay (source : infoclimat.fr)

De l'étude de la rose des vents, au niveau de la station de l'aéroport de Tours, il ressort globalement une prédominance des vents en direction Ouest et Sud-Ouest comme le montre la figure suivante. La vitesse moyenne du vent est de 3,60 m/s avec des rafales pouvant atteindre près de 14 m/s. De l'étude de la rose des vents, il ressort globalement une prédominance des vents provenant du Sud-Ouest (voir figure suivante) et Nord-Est. Les vents violents (> 8 m/s) proviennent majoritairement de l'Ouest et du Sud-Ouest.



Figure 69 : Direction du vent à l'aéroport de Tours (source : fr.windfinder.com)

L'activité orageuse d'une région est représentée par la densité des points de contact de la foudre au sol (Nsg), c'est-à-dire le nombre moyen d'impacts de foudre au sol par km² et par an. La densité moyenne française de points de contacts de la foudre au sol est de 1,12 nsg/km²/an. Selon les données du site Météorage⁶, la région Centre-Val de Loire fait partie de 1% des régions les moins foudroyées de France et est classée 10^e région de France sur 13 avec en moyenne 0,6219 nsg/km²/an. Dans l'Aube, cette valeur est de 0,4584 nsg/km²/an, ce qui en fait un département dont les fréquences de foudroiement sont très faibles (classement 88/96).

Les communes de la zone d'étude sont toutes classées comme impact infime et font partie des 1% des communes les moins foudroyées. La commune de La Riche est classée comme impact infime et fait également partie des 1% des communes les moins foudroyées la classant au rang de 31 089^e commune sur 36 612.

⁶ http://public.meteorage.fr/web_statsmap/web_statsmap.html

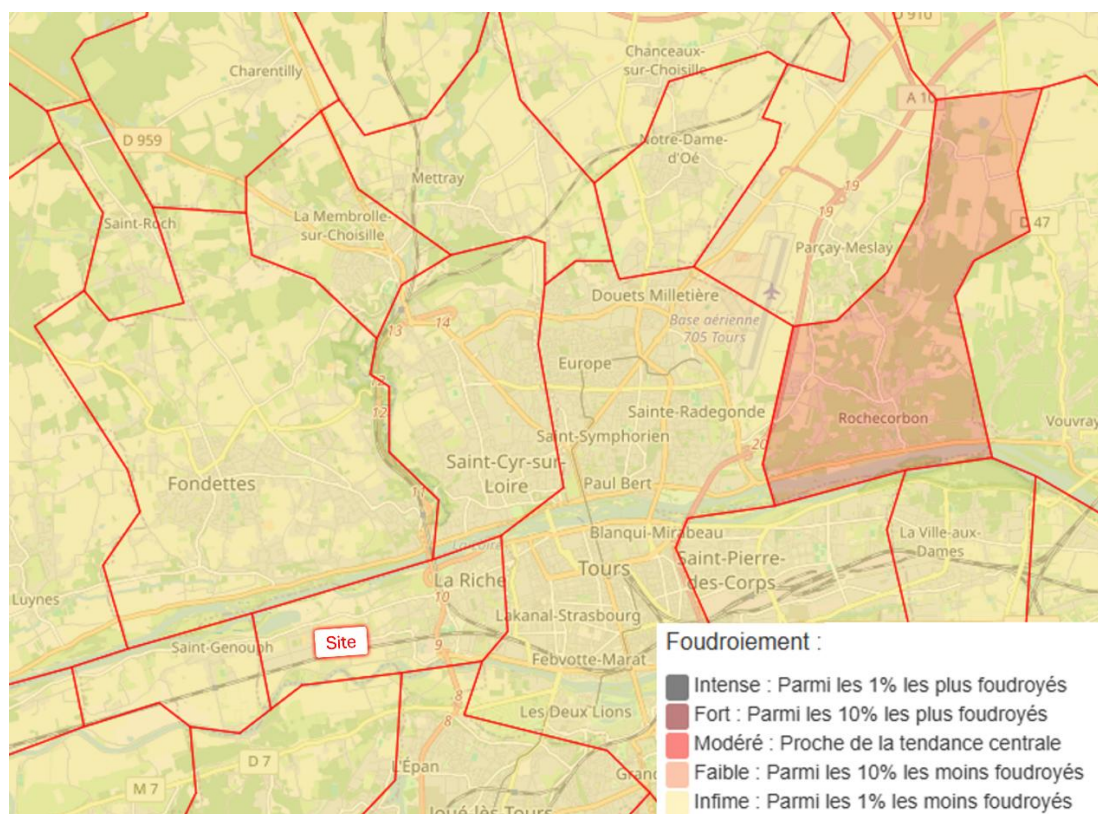


Figure 70 : Cartographie de foudroiement en France entre 2014 et 2023 (source : public.meteorage.fr)

On observe donc que le territoire est très peu touché par la foudre.

IV.1.5 EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Au niveau mondial, les effets du changement climatique sont déjà bien visibles : augmentation des températures de l'air, fonte des glaciers et diminution des calottes polaires, élévation du niveau des mers, progression de la désertification, ainsi que multiplication des phénomènes météorologiques extrêmes tels que les canicules, les sécheresses, les inondations et les tempêtes. Le changement climatique n'est pas uniforme à l'échelle mondiale et affecte certaines régions plus que d'autres. Le graphique suivant montre comment le changement climatique a déjà affecté la commune de La Riche au cours des 40 dernières années.

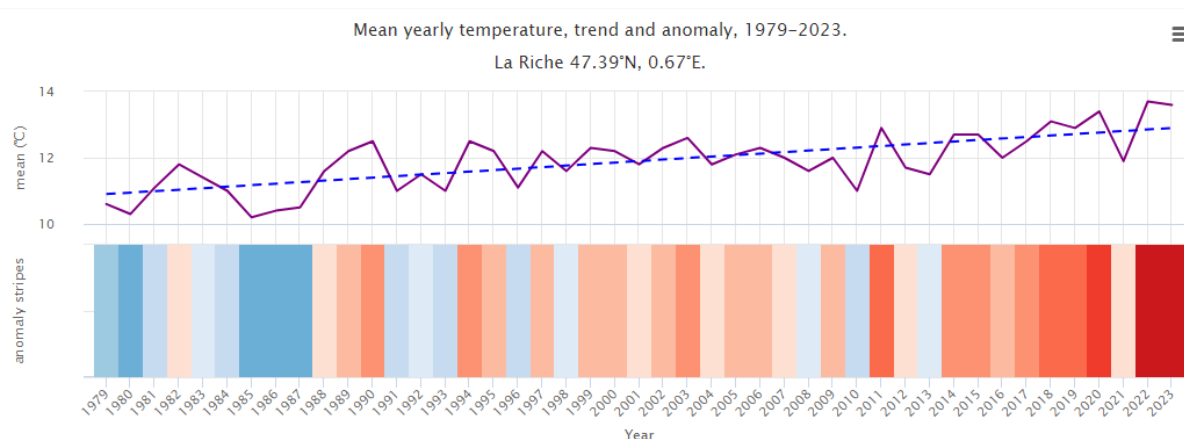


Figure 71: Changement annuel de la température dans la région de la Riche (source : Meteoblue)

La source de données utilisée est ERA5, la cinquième génération de réanalyse atmosphérique du climat mondial du CEPMMT, couvrant la période de 1979 à 2023, avec une résolution spatiale de 30 km. Sur la figure précédente, le premier graphique montre une estimation de la température annuelle moyenne pour la commune de la Riche entre 1973 et 2023. La ligne bleue en pointillés représente la tendance linéaire du changement climatique et permet de montrer une augmentation progressive de la température en raison du changement climatique. Sur le second graphique figurent les "bandes de réchauffement". Chaque bande de couleur représente la température moyenne d'une année - bleu pour les années plus froides et rouge pour les années plus chaudes.

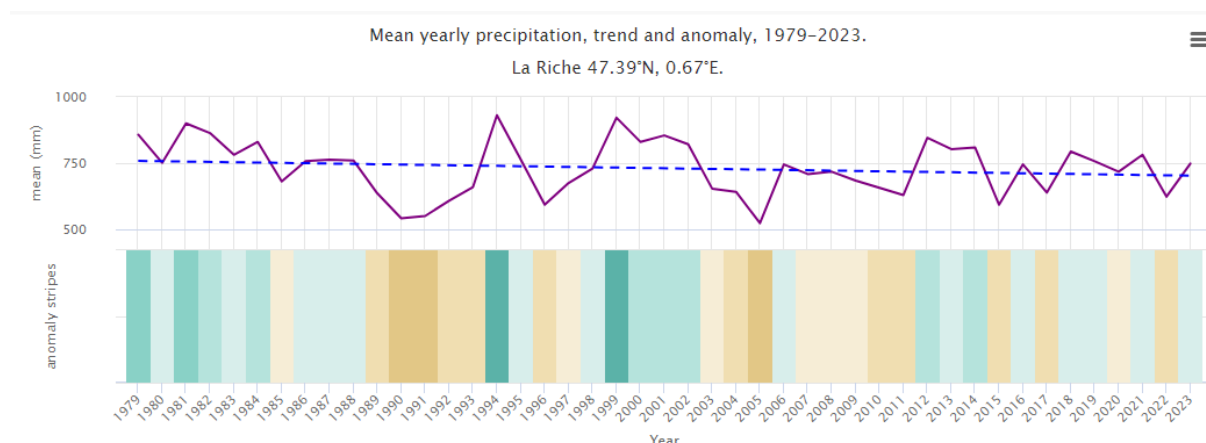


Figure 72: Changement annuel des précipitations dans la région de la Riche (source : Meteoblue)

La figure précédente montre sur le premier graphique l'estimation des précipitations totales moyennes pour la région de La Riche entre 1979 et 2023. La ligne bleue en pointillés qui représente la tendance linéaire du changement climatique montre que les précipitations ont tendance à diminuer avec le temps et que les conditions à la Riche deviennent plus sèches au fil du temps.

Le second graphique présente les bandes des précipitations totales pour chaque année. Les bandes vertes pour les années les plus humides et les bandes marrons pour les années les plus sèches. On peut constater que la tendance générale sur les dernières années est plutôt aléatoire. Certaines années sont plutôt humides et d'autres plutôt sèches.

IV.1.6 CHALEUR

Comme indiqué à la section II.1.2.2, les Installations Classées présentes dans la zone d'étude ne constituent pas de source de chaleur notable.

IV.1.7 RADIATIONS

IV.1.7.1 RADIATIONS ARTIFICIELLES

Les principales sources de radiations artificielles proviennent de centrales nucléaires, de dispositifs d'examens médicaux (radiographie etc.) et potentiellement d'industries.

L'installation nucléaire la plus proche est localisée à Chinon à un peu plus de 45 km au Sud-Ouest du site, il s'agit d'une centrale nucléaire.

Aucun dispositif d'examens médicaux ni aucune Installations Classées dans la zone d'étude, n'emploient des produits ou de procédés radioactifs pouvant impacter le site.

IV.1.7.2 RADIATIONS NATURELLES

Les radiations naturelles concernent essentiellement la production de radon (gaz radioactif naturel) par la désintégration de l'uranium et du thorium présent dans la croûte terrestre.

L'Institut de radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) catégorise les communes selon la teneur du sous-sol en uranium, de 1 (teneurs les plus faibles) à 3 (teneurs les plus fortes). L'ensemble des communes de la zone d'étude est classé en catégorie 1.

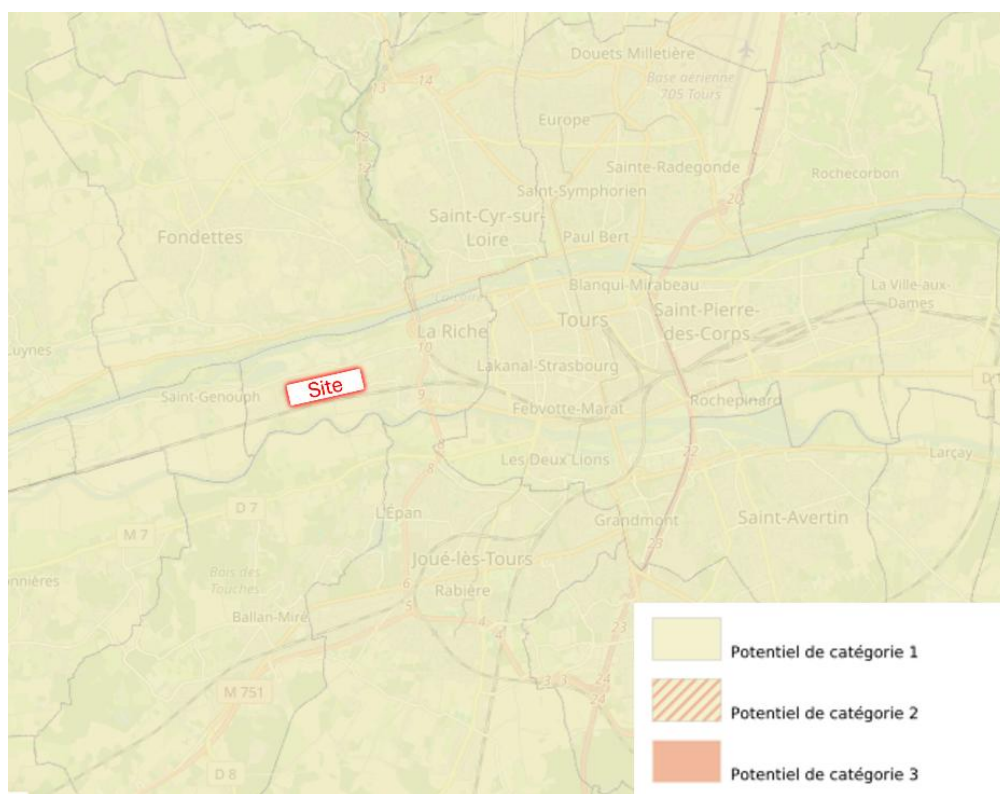


Figure 73: Cartographie du potentiel radon de la commune (source : Géorisques)

Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires (bassin parisien, bassin aquitain) et à des formations volcaniques basaltiques (massif central, Polynésie française, Antilles etc.). Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que seulement 20% des bâtiments dépassent 100 Bq.m^{-3} et moins de 2% dépassent 300 Bq.m^{-3} .

IV.2. INCIDENCES DU PROJET SUR LES FACTEURS PHYSIQUES DE L'ENVIRONNEMENT

IV.2.1 INCIDENCES SUR LES SOLS ET LE SOUS-SOL

IV.2.1.1 FUITE DE PRODUITS LIQUIDES ENTREPOSES AU SEIN DU SITE

Paprec n'assure pas, actuellement ni à l'avenir, la collecte de déchets dangereux liquides sur le site, évitant ainsi tout risques de d'épandage lors de manipulation ou de fuite de cuve de stockage.

Cependant, sur site est stocké pour son activité et ses engins un ou plusieurs futs d'huiles hydraulique. Cet espace est positionné sur rétention grâce à la mise en place de supports de cuves incluant des bacs de rétention pour recueillir et confiner les éventuelles fuites.

Les déchets dangereux solides seront entreposés sur une zone dédiée, au sein de bennes ou caisses palettes étanches. Le stockage sera réalisé de la même manière qu'actuellement, au sein de contenants étanches.

Les sols des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des déchets dangereux sont étanches et incombustibles (béton).

L'activité projetée de traitement des D3E n'implique pas de produits dangereux autres que ceux déjà présents sur le site (Gros électroménager froid et hors froid, petits appareils en mélange), les quantités sur site seront plus importante.

En cas de déversement important, le réseau de collecte de voirie dispose d'une vanne de coupure qui peut être fermée et permettre de confiner sur le site une éventuelle fuite.

IV.2.1.1.1 Fuite de fluide sur un véhicule de transport

En cas de fuite sur un véhicule de collecte ou un véhicule léger la présence de matériau absorbant permet de capter les fluides qui sont ensuite traités comme déchets. De plus, les fluides seront retenus sur la voirie imperméabilisée.

Par ailleurs, une vanne d'obturation est présente en amont du séparateur d'hydrocarbures. Aucun changement n'est prévu sur ce point.

IV.2.1.1.2 Production d'eaux d'extinction lors d'une intervention sur un incendie

En cas de pollution importante, telle que celle induite par l'extinction d'un incendie dans les bâtiments d'activités, les eaux souillées seront confinées sur site au sein d'un ouvrage de confinement des eaux d'extinction de type cuve aérienne. Le détail du fonctionnement du réseau est expliqué à la section suivante (III.2.2).

Comme indiqué dans l'étude de dangers (voir PJ49), le volume de confinement d'éventuelles eaux d'extinction (D9A) est de 684 m³ en retenant un volume lié aux intempéries de 10 l/m² et de 1 393 m³ en retenant une pluie d'orage. Ce confinement sera dans la cuve aérienne dédiée avec un volume d'au moins 1 400 m³ qui sera implantée sur le site.

L'exploitation de l'établissement dans sa situation projetée ne présentera donc pas d'incidence vis-à-vis du sol et du sous-sol du site. La situation actuelle sera au contraire améliorée par la réalisation d'un ouvrage de confinement des eaux d'extinction de type cuve aérienne.

IV.2.2 INCIDENCES SUR LES EAUX

IV.2.2.1 USAGES ET CONSOMMATION

L'eau utilisée au sein de l'établissement est uniquement prélevée sur le réseau public d'alimentation en eau potable.

Elle est fournie grâce à un forage de 185 m de profondeur, à l'aide de la station de pompage située rue de la Fuye, à l'Ouest du centre-ville, nommé « Le Grand Carroi Ouest ». L'eau est captée dans l'aquifère du Cénomani. La capacité journalière de production est de 4 000 m³, bien supérieure à la demande en jour de pointe (environ 2 500 m³). Cette eau rejoint ensuite la station de traitement et stockée dans un réservoir sur tour de 3 000 m³.

La consommation annuelle d'eau sur le site est d'environ 613 m³. L'eau potable est essentiellement utilisée pour les besoins domestiques du personnel et dans une moindre mesure pour le nettoyage des installations. En raison du projet, l'augmentation de la consommation en eau sera principalement due à l'ajout de locaux sociaux et à l'arrivée de nouveaux salariés, entraînant une hausse non significative.

IV.2.2.2 REJETS

L'exploitation en fonctionnement normal de l'établissement sera à l'origine de trois types d'effluents aqueux :

- Les eaux usées domestiques ;
- Les eaux pluviales de voiries, susceptibles d'être polluées ;
- Les eaux pluviales de toitures.

En cas d'incendie, l'utilisation des moyens d'intervention (réserves incendie interne, RIA, poteaux incendie public) pourra également être à l'origine d'un rejet d'eaux d'extinction. Cependant, ces eaux seront maîtrisées et confinées sur site dans un ouvrage de confinement de type bassin étanche, réservoir enterré, cuve aérienne...

Les modalités de gestion de ces différents effluents prévues au sein de l'établissement sont détaillées dans les chapitres suivants.

IV.2.2.2.1 Eaux usées domestiques

Les eaux usées domestiques resteront issues de l'usage des installations sanitaires par le personnel. Elles sont collectées au niveau des différents locaux sociaux répartis au sein de l'établissement puis rejoignent un réseau interne dédié raccordé au réseau public de collecte des eaux usées.

L'ensemble de ces eaux rejoignent la station d'épuration de La Grange David implantée à environ 2 km. Le débit nominal de la station est de 62 450 m³/jour, cependant le débit moyen traité est de 42 459 m³/jour. La station est ainsi exploitée à près de 68 % de ses capacités, suggérant des

disponibilités encore importantes pour le traitement d'effluents sur le territoire de la Communauté d'agglomération.

L'évolution de l'activité du site entraînera une augmentation de 10 personnes supplémentaires. Cette évolution non significative n'aura pas d'impact sur le réseau d'assainissement communal.

IV.2.2.2.2 Eaux usées industrielles

L'activité de Paprec n'engendre pas d'eaux usées industrielles, en conséquence aucun rejet d'eaux industrielles ne sera donc réalisé au milieu naturel.

IV.2.2.2.3 Eaux pluviales

Les eaux pluviales de l'établissement sont actuellement récupérées par plusieurs réseaux internes :

- Le premier destiné aux eaux pluviales de toiture dirige ces eaux directement dans le cours d'eau du Cher au Sud du site ;
- Le second réseau destiné aux eaux pluviales de voiries dirige les eaux dans le réseau d'eaux pluviales de la zone d'activité ;
- Le troisième réseau concerne le futur réseau d'eaux pluviales de voiries pour la parcelle 556 qui sera intégrée à l'établissement.

Actuellement le site ne dispose pas d'ouvrage de régulation pour les eaux pluviales et ne permet pas d'avoir un débit fuite régulé en sortie du site.

Dans le cadre du projet, une cuve aérienne sera implantée sur site afin de servir au confinement des eaux d'extinction et à la régulation des eaux pluviales. Cette cuve disposera d'une pompe de relevage afin de récupérer les eaux dans le réseau EP pour les faire remonter dans la cuve aérienne.

La cuve aérienne disposera d'un point de rejet à débit régulé afin d'évacuer les eaux pluviales dans le réseau d'eaux pluviales de la zone d'activité.

La cuve aérienne devra retenir le volume le plus grand entre le volume de régulation des eaux pluviales ou le volume de confinement des eaux d'extinction.

Le dimensionnement pour la régulation des eaux pluviales est présenté ci-dessous en se basant sur la disposition 3D-2 du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027, à savoir : « A défaut d'une étude spécifique précisant la valeur de ce débit de fuite, le débit de fuite maximal sera de 3 l/s/ha pour une pluie décennale et pour une surface imperméabilisée raccordée supérieure à 1/3 ha ».

La méthode utilisée est la méthode dite « des pluies » méthode issue du Guide Technique de 2017 de l'Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement (ASTEE).

La méthode consiste à déterminer la différence de hauteur d'eau Δh entre la hauteur d'eau précipitée pour l'évènement pluvieux de référence et la hauteur d'eau évacuée par l'ouvrage de régulation au débit de fuite retenu.

Le dimensionnement est réalisé pour une pluie de référence décennale mais aussi pour une pluie de référence trentennale.

Dimensionnement pour une pluie décennale

Hauteur d'eau précipitée

La hauteur d'eau précipitée est déterminée à partir de la formule de Montana

$$H = a * t^{1-b}$$

Avec :

H : hauteur de la pluie (en mm) ;

T : durée de la pluie (en min) ;

a = 14,004 et b = 0,82 pour une fréquence de retour décennal (valeur à la station de Tours).

Débit spécifique de vidange

Le débit spécifique de vidange d'un ouvrage de régulation q_s (en mm/min) est déterminé à partir de la formule :

$$Q_s = 60 * q_s / S_a$$

Avec :

Q_s : débit de fuite en l/s ;

S_a : surface active du bassin versant collecté en m².

Rejet aux ouvrages de régulation

Les eaux pluviales de l'établissement sont collectées et dirigées dans la cuve aérienne implantée sur le site.

Le rejet des eaux pluviales aura lieu dans le réseau d'eaux pluviales de la zone d'activité avec un débit régulé de 3 l/s/ha, soit 9,71 l/s pour les 32 360 m² de l'établissement.

La surface active correspondant à la zone qui sera collectée, cette surface est calculée dans le tableau suivant.

	Etat projeté		
	Surface totale (m ²)	Coefficient Cr	Surface active (m ²)
Bâtiment	8 800	0,95	8 360
Voiries lourdes et légères	23 560	0,95	22 382
Total	32 360	0,95	30 742

Tableau 29 : Calcul de la surface active de l'état projeté

Afin de présenter un dimensionnement majorant, il est considéré que l'ensemble des surfaces de l'établissement est constitué de surface de bâtiment ou de surface de voiries. Les espaces verts de l'établissement sont également considérés comme des surfaces imperméabilisées alors que ce n'est pas le cas en réalité.

Les coefficients de ruissellement utilisés dans le tableau ci-dessus proviennent du *Guide méthodologique des études hydrauliques d'aménagements de Rennes Métropole* pour une pluie décennale et un sol perméable non saturé. Le tableau suivant reprend les coefficients pour une pluie décennale.

Occupation des sols, Caractéristiques des surfaces	Coefficient ruissellement selon la période de retour
	10 ans
Tout type de sols	
Imperméabilisé	0,95
Plan d'eau, bassin tampon	1
Sol perméable non saturé	
Secteur compacté : allée sable ou gravier compacté, pavé joints poreux ...	0,5
Pelouse, jardin	0,1

Tableau 30 : Coefficients de ruissellement selon l'occupation précise des sols

Calcul de Δh

La hauteur d'eau est déterminée pour chaque durée d'épisode pluvieux d'occurrence décennale. La valeur la plus élevée sera retenue pour déterminer le volume minimal des capacités de régulation nécessaires pour la parcelle (cuve aérienne).

T (h)	T (min)	h_{pluie} (mm)	Hauteur évacuée par le débit de fuite h_{fuite}	Hauteur d'eau à stocker $\Delta h = h_{\text{pluie}} - h_{\text{fuite}}$
	6	19,33	0,11	19,22
	10	21,20	0,19	21,01
	15	22,80	0,28	22,52
	20	24,01	0,38	23,63
	30	25,83	0,57	25,26
1	60	29,26	1,14	28,13
1,5	90	31,48	1,71	29,77
2	120	33,15	2,27	30,88
3	180	35,66	3,41	32,25
4	240	37,56	4,55	33,01
5	300	39,10	5,68	33,41
6	360	40,40	6,82	33,58
7	420	41,54	7,96	33,58
8	480	42,55	9,09	33,45
9	540	43,46	10,23	33,23
10	600	44,29	11,37	32,92

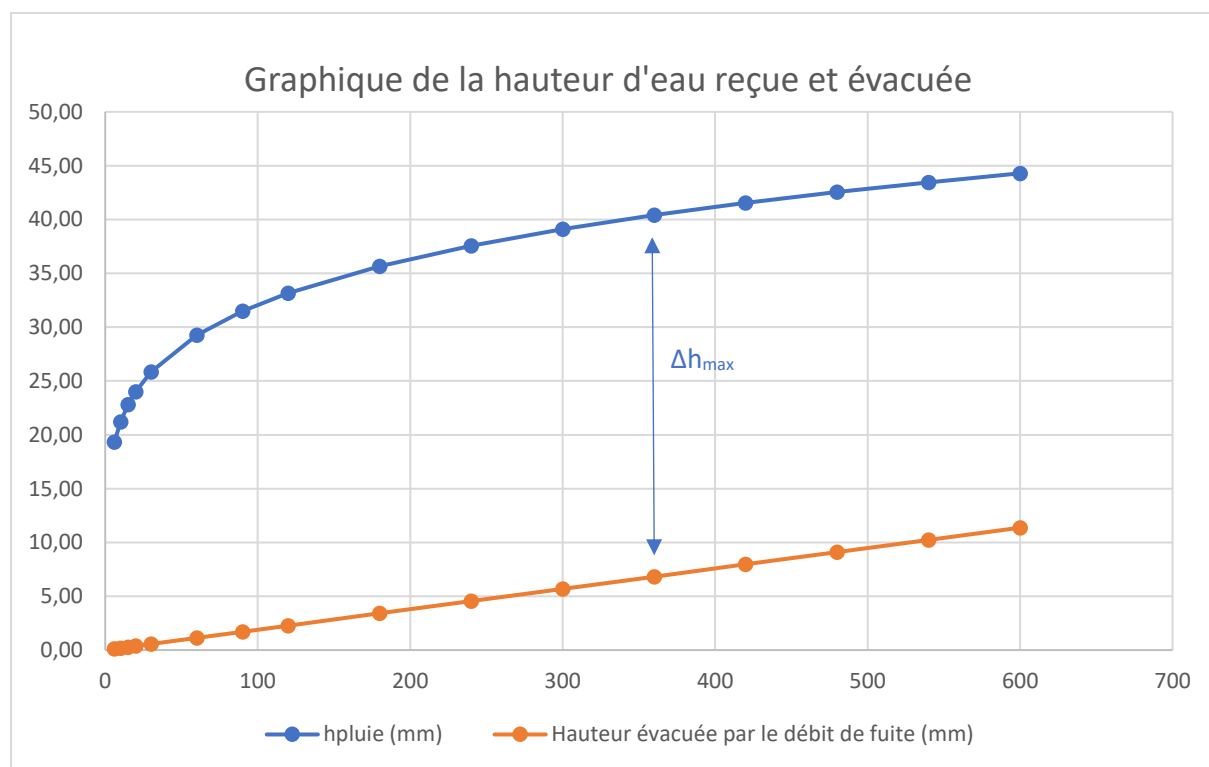
Tableau 31 : Calcul de Δh 

Figure 74 : Superposition des courbes de remplissage et de vidange de la cuve

La hauteur maximale à stocker est obtenue pour un épisode pluvieux d'une durée d'environ 6 heures, $\Delta h_{\text{max}} = 33,58$.

Calcul des volumes des capacités de régulation

Le volume de stockage minimal des ouvrages de régulation des eaux pluviales est obtenu à partir de la formule suivante :

$$\begin{aligned}
 V &= 10 * \Delta h_{\text{max}} * S_a \\
 V &= 10 * 33,58 * 3,07 \\
 V &= 1\,033 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

Avec :

V : Volume d'eau maximum à stocker en m³

$\Delta h_{\max}$: hauteur d'eau maximale à stocker en mm

Sa : surface active du bassin versant collecté en ha

Le volume nécessaire pour la régulation des eaux pluviales 10 ans du projet est de 1 033 m³.

Les eaux pluviales de voiries seront traitées par un séparateur d'hydrocarbures avant d'être rejetées dans le réseau d'eaux pluviales de la zone d'activité.

Dimensionnement pour une pluie trentennale

Hauteur d'eau précipitée

L'intensité de la pluie précipitée $i(t)$ est déterminée à partir de la formule de Montana

$$i(t) = a * t^{-b}$$

Avec :

i : intensité de la pluie (en mm/min) ;

t : durée de la pluie (en min) ;

a = 635 et b = 0,742 pour une fréquence de retour trentennal (valeur à la station de Tours).

Débit spécifique de vidange

Le débit spécifique de vidange d'un ouvrage de régulation q_s (en mm/min) est déterminé à partir de la formule :

$$Q_s = 60 * q_s / S_a$$

Avec :

Q_s : débit de fuite en l/s ;

Sa : surface active du bassin versant collecté en m².

Rejet aux ouvrages de régulation

Les eaux pluviales de l'établissement sont collectées et dirigées dans la cuve aérienne implantée sur le site.

Le rejet des eaux pluviales aura lieu dans le réseau d'eaux pluviales de la zone d'activité avec un débit régulé de 3 l/s/ha, soit 9,71 l/s pour les 32 360 m² de l'établissement.

La surface active correspondant à la zone qui sera collectée, cette surface est calculée dans le tableau suivant.

	Etat projeté		
	Surface totale (m ²)	Coefficient Cr	Surface active (m ²)
Bâtiment	8 800	0,96	8 448
Voiries lourdes et légères	23 560	0,96	22 617,6
Total	32 360	0,96	31 065,6

Tableau 32 : Calcul de la surface active de l'état projeté

Afin de présenter un dimensionnement majorant, il est considéré que l'ensemble des surfaces de l'établissement est constitué de surface de bâtiment ou de surface de voiries. Les espaces verts de l'établissement sont également considérés comme des surfaces imperméabilisées alors que ce n'est pas le cas en réalité.

Les coefficients de ruissellement utilisés dans le tableau ci-dessus proviennent du *Guide méthodologique des études hydrauliques d'aménagements de Rennes Métropole* pour une pluie décennale et un sol perméable non saturé. Le tableau suivant reprend les coefficients pour une pluie trentennale.

Occupation des sols, Caractéristiques des surfaces	Coefficient ruissellement selon la période de retour
	30 ans
Tout type de sols	
Imperméabilisé	0,96
Plan d'eau, bassin tampon	1
Sol perméable non saturé	
Secteur compacté : allée sable ou gravier compacté, pavé joints poreux ...	0,52
Pelouse, jardin	0,14

Tableau 33 : Coefficients de ruissellement selon l'occupation précise des sols

Calcul de Δh

La hauteur d'eau est déterminée pour chaque durée d'épisode pluvieux d'occurrence trentennale. La valeur la plus élevée sera retenue pour déterminer le volume minimal des capacités de régulation nécessaires pour la parcelle (cuve aérienne).

T (h)	T (min)	h_{pluie} (mm)	Hauteur évacuée par le débit de fuite h_{fuite}	Hauteur d'eau à stocker $\Delta h = h_{\text{pluie}} - h_{\text{fuite}}$
	6	16,80	0,11	16,69
	10	19,17	0,19	18,98
	15	21,28	0,28	21,00
	20	22,92	0,38	22,55
	30	25,45	0,56	24,89
1	60	30,44	1,13	29,31
1,5	90	33,79	1,69	32,10
2	120	36,40	2,25	34,15
3	180	40,41	3,38	37,03
4	240	43,52	4,50	39,02
5	300	46,10	5,63	40,48
6	360	48,32	6,75	41,57
7	420	50,28	7,88	42,41
8	480	52,05	9,00	43,05
9	540	53,65	10,13	43,53
10	600	55,13	11,25	43,88
11	660	56,50	12,38	44,13
12	720	57,78	13,50	44,28
13	780	58,99	14,63	44,37
14	840	60,13	15,75	44,38
15	900	61,21	16,88	44,33
16	960	62,24	18,00	44,24
17	1020	63,22	19,13	44,09
18	1080	64,16	20,25	43,91
19	1140	65,06	21,38	43,68
20	1200	65,93	22,50	43,43

Tableau 34 : Calcul de Δh

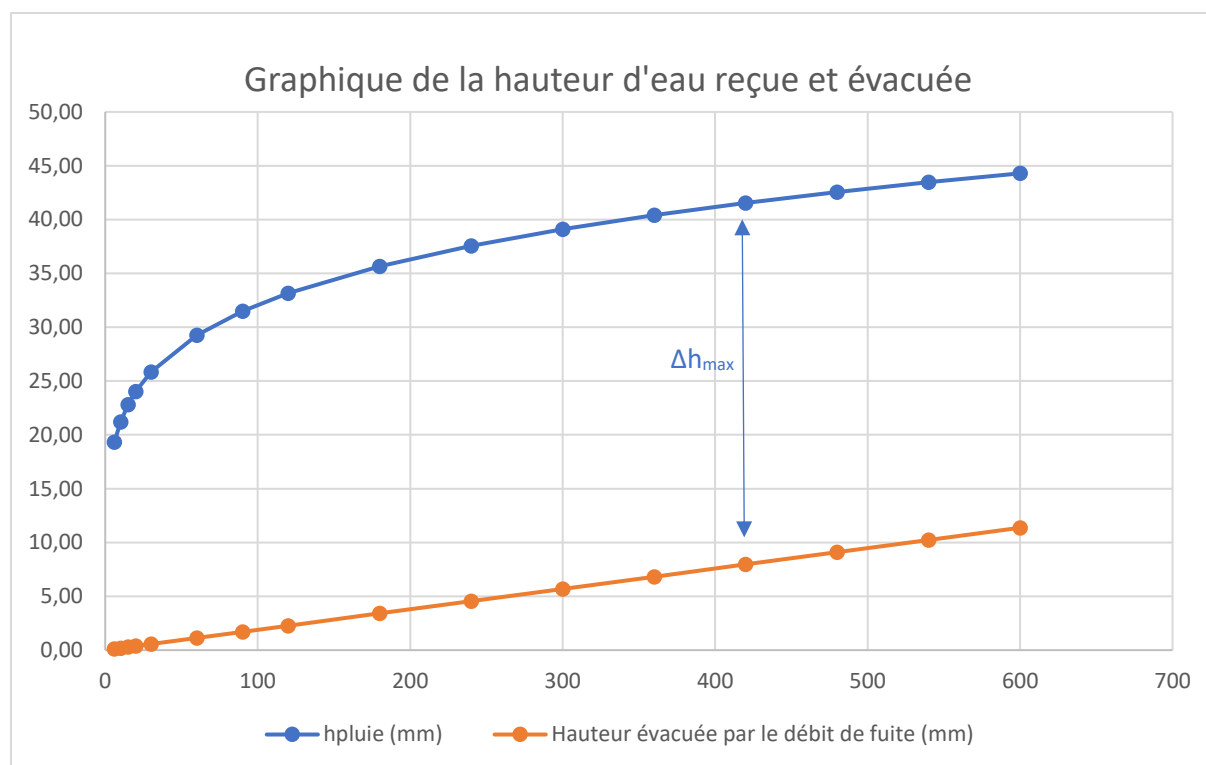


Figure 75 : Superposition des courbes de remplissage et de vidange de la cuve

La hauteur maximale à stocker est obtenue pour un épisode pluvieux d'une durée d'environ 14 heures, $\Delta h_{\max} = 44,38$.

Calcul des volumes des capacités de régulation

Le volume de stockage minimal des ouvrages de régulation des eaux pluviales est obtenu à partir de la formule suivante :

$$V = 10 * \Delta h_{\max} * S_a$$

$$V = 10 * 44,38 * 3,11$$

$$V = 1\,379 \text{ m}^3$$

Avec :

V : Volume d'eau maximum à stocker en m^3

$\Delta h_{\max}$: hauteur d'eau maximale à stocker en mm

S_a : surface active du bassin versant collecté en ha

Le volume nécessaire pour la régulation des eaux pluviales 30 ans du projet est de 1 379 m^3 .

Le dimensionnement pour le confinement des eaux d'extinction (D9A) donne un volume nécessaire minimal de 684 m^3 .

Ainsi la cuve aérienne présentera un volume d'au moins 1 400 m^3 .

IV.2.2.2.4 Eaux d'extinction d'incendie

La détermination de la ressource en eau d'incendie (D9) et du besoin en confinement des eaux d'extinction (D9A) est abordée au sein de l'étude de dangers (PJ n°49). Sont rappelés ici les volumes en jeu et le fonctionnement du système.

Le besoin en eau d'incendie pour l'établissement est de 180 m^3/h . Ce besoin est assuré par les poteaux incendie publics et par une réserve souple de 120 m^3 sur site.

Le volume de confinement (D9A) pour l'établissement (bâtiment + zones de stockage extérieures) est de 684 m³ en retenant 10 l/m² pour les intempéries, sinon en retenant une pluie d'orage (retour 10 ans) alors le volume de confinement est de 1 393 m³. Le projet prévoit l'implantation d'une cuve aérienne de 1 400 m³ afin de servir pour le confinement des eaux d'extinction et pour la régulation des eaux pluviales.

Le réseau EP de l'établissement disposera d'un séparateur d'hydrocarbures pour traiter les eaux pluviales de voiries et d'une vanne de coupure afin de maintenir une éventuelle pollution à l'intérieur de l'établissement.

Le projet n'entraînera pas de surfaces imperméabilisées (voiries ou bâtiment) supplémentaires néanmoins afin de confiner le volume nécessaire des eaux d'extinction en cas d'incendie.

IV.2.2.3 COMPATIBILITE AU SDAGE

Le périmètre du SAGE du bassin versant du Cher aval a été adopté par arrêté inter-préfectoral le 25 janvier 2005. Il représente une superficie de 2 370 km² répartie sur 1 région (Centre-Val de Loire), 4 départements (Cher, Indre, Indre-et-Loire & Loir-et-Cher) et 148 communes.

Enjeux et objectifs du SAGE	Mesures retenues dans le cadre du projet
Enjeux 1 : Mettre en place une organisation territoriale cohérente	
1. Assurer la cohérence hydrographique des interventions et organiser la structuration des maîtrises d'ouvrage opérationnelles	Pas du ressort du porteur de projet
2. Organiser le transfert du Domaine Public Fluvial du Cher à une maîtrise d'ouvrage pérenne et cohérente pour une gestion durable	Pas du ressort du porteur de projet
Enjeu 2 : Restaurer, entretenir et valoriser les milieux aquatiques et humides	
1. Assurer la continuité écologique des cours d'eau	Pas du ressort du porteur de projet
2. Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau de délai 2021/2027 (Loir Amont, Conie, Braye, Loir Médian)	Pas du ressort du porteur de projet
3. Inventorier, préserver, gérer et restaurer les zones humides afin de maintenir leurs fonctionnalités	Pas du ressort du porteur de projet
4. Améliorer la connaissance des peuplements piscicoles, en particulier des grands migrateurs	Pas du ressort du porteur de projet
5. Surveiller la prolifération et organiser la gestion des espèces exotiques envahissantes	Pas du ressort du porteur de projet
Enjeux 3 : Concilier qualité écologique des milieux et usages sur la masse d'eau du Cher canalisé	
1. Définir un mode d'aménagement et de gestion durable sur le Domaine Public Fluvial du Cher entre Noyers-sur-Cher et la confluence avec la Loire, conciliant l'atteinte des objectifs écologiques et les activités socio-économiques	Pas du ressort du porteur de projet
Enjeu 4 : Améliorer la qualité de l'eau	
1. Améliorer la qualité des masses d'eau souterraines et superficielles vis-à-vis des nitrates et des pesticides	Pas du ressort du porteur de projet
2. Améliorer la qualité des masses d'eau superficielles vis-à-vis des matières organiques	Pas du ressort du porteur de projet
3. Améliorer la connaissance sur la qualité du canal de Berry	Pas du ressort du porteur de projet

4. Améliorer la connaissance sur les substances dangereuses et émergentes	Toutes substances dangereuses sont connues et maîtrisées par le site
5. Améliorer les connaissances et limiter l'impact des eaux pluviales et de ruissellement au niveau de l'agglomération tourangelles	Un ouvrage de régulation est prévu pour retenir les eaux pluviales sur site.
Enjeu 5 : Préserver les ressources en eau	
Eaux superficielles	
1. Contribuer à l'atteinte des objectifs quantitatifs de la nappe du Cénomani	Pas du ressort du porteur de projet
2. Améliorer les connaissances et assurer l'équilibre entre les ressources et les besoins dans les secteurs déficitaires	Pas du ressort du porteur de projet
3. Economiser l'eau	La quantité d'eau est contrôlée et l'usage est principalement domestique (aucune eau de process)
Enjeu 6 : Réduire le risque d'inondation	
1. Accompagner les acteurs du bassin versant pour réduire la vulnérabilité dans les zones inondables	Le projet s'inscrit dans le PPRI Val de Tours – Val de Luynes. Le projet ne prévoit pas d'imperméabiliser de nouvelles surfaces et n'entraînera pas d'augmentation du risque inondation par l'établissement.
Enjeu 7 : Animer le SAGE, sensibiliser et communiquer	
1. Assurer le portage du SAGE et la coordination des actions	Pas du ressort du porteur de projet
2. Mettre en place le volet pédagogique du SAGE	Pas du ressort du porteur de projet
5. Prendre en compte le risque inondation dans l'aménagement du territoire	Pas du ressort du porteur de projet

Tableau 35 : Compatibilité du projet au SAGE Loir

L'analyse de ces éléments permet de montrer que le projet est concerné par les mesures du SAGE relatives à la maîtrise des rejets de polluants dans le réseau public et des risques d'inondations.

IV.2.2.4 SURVEILLANCE DES EAUX

Surveillance des eaux pluviales

Conformément à l'arrêté ministériel du 17 décembre 2019 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation et de la directive IED, l'exploitant doit assurer la surveillance et le mesurage des résidus et des effluents aqueux de son site, par mesure directe, calcul ou relevés, au niveau le plus approprié (procédé, unité, ou installation). Pour ce faire il doit établir et tenir à jour un inventaire de ces flux aqueux comprenant les caractéristiques suivantes :

Paramètres	Valeurs limites proposées
pH	Entre 5,5 et 8,5
Température	< 30°C
DBO5	100 mg/l

Tableau 36 : Paramètres de surveillance pour les eaux pluviales

A ces paramètres doivent s'ajouter également le débit, la conductivité ainsi que les valeurs moyennes et la variabilité des concentrations et des flux des substances pertinentes (en particulier pour les

métaux et les micropolluants) pour l'installation. Les paramètres ainsi que les valeurs limites proposés sont donc les suivants :

Paramètres proposés	Norme	Valeurs limites proposées
DCO	NF T90-101	300 mg/l
AOX	NF EN ISO 9562	1 mg/l
Indice hydrocarbures	NF EN ISO 9377-2	10 mg/l
Indice phénol	NF EN ISO 14402	0,3 mg/l
MES	NF EN 872	100 mg/l

Tableau 37 : Paramètres et normes de surveillance pour les eaux pluviales

Sans périodicité imposée dans les arrêtés ministériels applicables au site, il est proposé de retenir une fréquence annuelle du contrôle des eaux pluviales de voiries en sortie de séparateur d'hydrocarbures.

Les eaux pluviales de voiries du site sont actuellement renvoyées au réseau d'eaux pluviales communal après passage au sein d'un séparateur/déboureur d'hydrocarbures.

Les eaux pluviales issues de la parcelle ajoutée à l'emprise de l'établissement (AC556) feront l'objet de la même surveillance.

Notons que l'établissement disposera d'une cuve aérienne d'un volume d'au moins 1 400 m³ permettant de réguler les eaux pluviales ou de confiner les eaux d'extinction du site.

IV.2.3 INCIDENCES SUR L'AIR ET LES ODEURS

IV.2.3.1 INCIDENCES SUR L'AIR ET LES ODEURS A L'ECHELLE LOCALE

IV.2.3.1.1 Poussières

Les voies de circulation et les aires de stationnement des véhicules sont en enrobé permettant ainsi de limiter les émissions de poussières sur le site. Un balayage quotidien du site est également assuré par les salariés afin de limiter la présence de poussières sur les voiries.

Le broyeur de la ligne de traitement D3E, situé à l'intérieur du bâtiment, disposera d'une aspiration de poussières permettant de contenir à l'intérieur du broyeur les éventuelles particules et poussières liées au broyage des D3E. Ce broyeur ne sera donc pas susceptible de dégager de la poussière.

IV.2.3.1.2 Rejets gazeux et odeurs

Les émissions atmosphériques en provenance de l'établissement peuvent être liées aux :

- Gaz d'échappement des véhicules circulant sur le site ;
- Rejets liés à l'activité du site (déconditionnement et regroupement, stockage de certains déchets) ;
- Rejets de la ligne de traitement D3E ;
- Rejets du broyage des papiers.

Gaz d'échappement

Conséquence du trafic routier généré par l'activité (voir section II.1.8 relative à l'impact du projet sur le trafic), une augmentation des rejets de gaz d'échappement est à prévoir avec l'embauche de 10 personnes supplémentaires. Néanmoins, cette augmentation n'a pas été évaluée comme significative. Les véhicules resteront entretenus régulièrement et feront l'objet des contrôles périodiques réglementaires permettant de vérifier le respect des valeurs limites de rejets des gaz d'échappement.

De plus, les opérations de chargement et de déchargement resteront réalisées moteurs à l'arrêt et les circulations sur site limitées au maximum.

Stockage temporaire, transit et regroupement de certains déchets dangereux

Le stockage des boues de station d'épuration, déchet semi-solide, peut générer des émissions atmosphériques. Celles-ci seront limitées grâce à leur conditionnement dans des cuves.

Ligne de traitement D3E :

Cette opération consiste à broyer les D3E grâce à un procédé mécanique permettant la séparation physique des éléments matériels, et n'est par conséquent pas à l'origine de dégagements de poussières.

Déchetage de papiers :

Le déchetage des papiers qui sera réalisé au sein d'une unité de déchetage sera susceptible de générer des poussières ou des envols de morceaux de papiers mais à très faible propension. Cette activité est réalisée à l'intérieur du bâtiment dans la zone REP Bâtiment (Nord-Est).

Compte tenu de la quantité très limitée des rejets atmosphériques et des moyens mis en place sur le site afin de les limiter au maximum, il est estimé que l'exploitation du site n'entraîne aucune incidence sur la qualité de l'air extérieur.

IV.2.3.2 PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE

La commune de La Riche fait partie du Plan de Protection de l'Atmosphère portant sur l'agglomération tourangelle, approuvé par arrêté préfectoral le 3 septembre 2014.

L'objectif premier du PPA est de maintenir la concentration en polluants en conformité avec les normes de qualité de l'air telles que mentionnées à l'article L.221-1 du code de l'environnement (évoqué dans la section IV.1.3 du rapport), ainsi que de réduire l'exposition des populations résidentes au niveau minimal.

Les rejets atmosphériques du projet étant minimes, il n'y aura pas d'impacts projetés sur la qualité de l'air.

IV.2.4 INCIDENCES SUR LE CLIMAT

IV.2.4.1 INCIDENCES SUR LE CLIMAT A L'ECHELLE LOCALE

L'activité de l'établissement est à l'origine de rejets de gaz à effets de serre, notamment de dioxyde de carbone, essentiellement liés à la circulation des véhicules sur le site. Ces gaz à effet de serre sont susceptibles d'avoir une incidence sur le climat par cumul entre les différentes activités industrielles et l'ensemble du trafic routier local. Ces gaz contribuent au réchauffement climatique général observé depuis plusieurs décennies et fortement influencé par les activités anthropiques.

La communauté internationale a pris conscience de l'enjeu du réchauffement climatique dès 1993 avec la signature à Rio de la convention cadre des nations unies sur les changements climatiques. Le protocole de Kyoto est ensuite intervenu pour fixer aux pays industrialisés des objectifs de réduction de leurs émissions de gaz à effet de serre. Plus récemment à l'occasion de la COP 21, l'accord de Paris a fixé l'objectif de limiter la hausse des températures moyennes « nettement en dessous » de 2°C d'ici à 2100 (par rapport à la température de l'ère préindustrielle) en renforçant les efforts pour atteindre la cible de 1,5°C.

Au niveau de l'activité, la limitation des émissions de gaz à effet de serre intervient principalement sur le bon entretien des véhicules utilisés et sur l'optimisation de chaque trajet. En effet, les déchets sortants du site ne transitent que lorsque la quantité est suffisante pour remplir un camion.

Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) de Tours Métropole Val de Loire est en cours d'élaboration. Il cadre la politique énergétique et climatique de l'agglomération et du territoire en déterminant des objectifs stratégiques et opérationnels à mettre en œuvre après avoir réalisé un diagnostic initial des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire.

IV.2.4.2 PLAN CLIMAT AIR ENERGIE

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) prend en 2012 le nom de Plan Climat Air Energie de Tours Métropole Val de Loire

Le SRCAE est un document d'orientation, de stratégie et de cohérence relatif à un territoire régional qui traite les enjeux suivants :

- Adaptation au changement climatique ;
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- Préservation, de la qualité de l'air ;
- Politique énergétique.

Les objectifs à l'horizon 2020 et 2050 sont les suivants :

CLIMAT	<i>Réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2020</i>
	<i>Favoriser l'adaptation du territoire au changement climatique</i>
AIR	<i>Réduire les émissions de polluants atmosphériques afin d'améliorer la qualité de l'air</i>
	<i>Réduire les effets d'une dégradation de la qualité de l'air</i>
ENERGIE	<i>Réduire de 20 % les consommations énergétiques d'ici à 2020</i>
	<i>Porter la production d'énergies renouvelables à 45% de la consommation d'énergie finale à l'horizon 2020</i>

Tableau 38 : Objectifs du SRCAE à l'horizon 2020 et 2050 (source : eau-seine-normandie.fr)

Le SRCAE est désormais intégré dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Centre-Val de Loire et a été approuvé par le préfet de région le 4 février 2019.

Les objectifs du SRADETT Centre-Val de Loire de 2019 sont les suivants.

- Équilibre et égalité des territoires ;
- Implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional ;
- Désenclavement des territoires ruraux ;
- Habitat ;
- Gestion économe de l'espace ;
- Intermodalité et développement des transports ;
- Maîtrise et valorisation de l'énergie ;
- Lutte contre le changement climatique ;
- Pollution de l'air ;
- Protection et restauration de la biodiversité ;
- Prévention et gestion des déchets.

Le développement de l'activité du site de PAPREC est principalement concerné par les thématiques liées au transport et aux déchets.

La collecte des déchets est réalisée par les salariés de l'établissement en grande majorité directement chez les clients (collectivités, entreprises, déchetteries, etc.) qui sont implantés essentiellement dans le département d'Indre-et Loire et les départements limitrophes. Le transport est réalisé exclusivement par voies routières qui permettent de se rendre directement chez les clients. Il s'avère donc impossible de mettre en place une logistique multimodale.

La thématique liée aux déchets concerne la réduction, la valorisation et le traitement des déchets.

IV.2.5 VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

IV.2.5.1 RISQUE CANICULE, TEMPERATURES ELEVEES, SECHERESSE

Le changement climatique implique une hausse des températures moyennes et une recrudescence des événements climatiques extrêmes (canicules, pluies). C'est pourquoi la région Centre-Val de Loire, souhaite mettre en place des mesures et des règles en place dans le cadre du SRADETT afin de limiter au maximum les effets du dérèglement climatique.

IV.2.5.2 NEIGE ET RISQUE GEL/DEGEL

Les données climatiques locales (voir section IV.1.4) montrent que les températures minimales ne descendent que rarement sous les 0°C. Dès lors, le risque lié à la neige et au gel est très limité. Quoi qu'il en soit, les bâtiments sont conçus en intégrant les charges de neige prévisibles selon les normes applicables lors de leurs constructions.

IV.2.5.3 RISQUE INONDATION

L'état des lieux des risques d'inondation (à la section IV.1.2.3), montre qu'il y a une exposition aux inondations par débordement de la Loire ou du Cher. Cependant, le projet n'est pas susceptible de participer à l'augmentation du risque d'inondation, le sol étant déjà imperméabiliser à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment.

PAPREC envisage de réaliser de nouvelles activités sur le site, tels que le regroupement de D3E (dont démantèlement manuel) et de certains déchets dangereux (piles, batteries et accumulateurs essentiellement). Les constructions de l'établissement sont déjà existantes et le projet ne prévoit pas de nouvelles constructions, ainsi ces constructions existantes sont soumises à des prescriptions applicables selon l'article 4 du PPRI.

D'après l'article 4 du PPRI, les constructions déjà existantes les mesures à mettre en place pour la réduction de la vulnérabilité sont les suivantes :

Prescriptions du PPRI applicables au projet	Mesures retenues dans le cadre du projet
- mettre en œuvre pour l'alimentation électrique et courants faibles, une pose descendante (en parapluie) à partir du plafond hors d'eau. En cas d'impossibilité technique prévoir un réseau étanche. Distinguer un circuit desservant les parties hors d'eau et un circuit desservant les parties inondables, protéger ce dernier par un disjoncteur différentiel 30mA. - placer les équipements sensibles (coffrets électriques, machinerie d'ascenseurs etc.) au-dessus des PHEC	Les nouveaux réseaux électriques seront conçus et réalisés en respectant les prescriptions du PPRI, à savoir : - Des équipements électriques installés au-dessus des PHEC ; - Un réseau électrique descendant depuis le plafond.
- ancrer les citernes enterrées et les rendre apte à résister à la pression hydrostatique	L'établissement est dépourvu de citernes enterrées.

Tableau 39 : Prescriptions du PPRI

Le tableau suivant reprend les prescriptions applicables en fonction des constructions ou des usages :

Sous article	Sont autorisés	Sous réserve des prescriptions suivantes
B _{ZDE} 4-1	Les travaux d'entretien et de gestion des constructions et installations existantes, quelle que soit leur destination, ayant une existence juridique et notamment les aménagements internes sans changement de destination, les traitements et modifications de façades et réfection de toiture	- Ne pas créer de logements supplémentaires - Pour les logements, disposer d'un étage au-dessus des PHEC (existant ou à créer) si l'aménagement conduit à augmenter d'au moins 9 m² la surface de plancher habitable d'une construction existante à usage d'habitation
B _{ZDE} 4-2	Les constructions accessoires et/ou les extension accolées (surélévation comprise) à une construction existante ayant une existence juridique à usage d'habitation	- Limiter l'emprise au sol totale à 10 % de l'unité foncière ou, si ce plafond est déjà atteint, limiter l'emprise au sol supplémentaire à 25 m² par rapport à l'emprise au sol existante à la date du 21/11/1996. Ces plafonds pouvant être atteint en une ou plusieurs fois. - Disposer d'un étage au-dessus des PHEC (existant ou à créer) si l'aménagement conduit à augmenter d'au moins 9 m² la surface de plancher - Ne pas créer de logement supplémentaire Recommandations : Mettre en œuvre les mesures de réduction de la vulnérabilité (voir en tête d'article 4)
B _{ZDE} 4-3	Le changement de destination d'une construction existante ayant une existence juridique en habitat	- Disposer d'une construction existante présentant un intérêt patrimonial - Ne pas remanier le gros œuvre sauf pour le percement des portes et des fenêtres - Créer un étage au-dessus des PHEC - Ne créer qu'un seul logement Recommandations :

		Mettre en œuvre les mesures de réduction de la vulnérabilité (voir en tête d'article 4)
B _{ZDE} 4-4	Le changement de destination d'une construction existante en activité industrielle, commerciale, artisanale, tertiaire	- Pour les ICPE nouvelle, ne pas présenter de risque significatif de générer d'importantes pollutions ou un danger pour la population, pendant une inondation - Ne pas comporter d'hébergement - Réaliser une étude de vulnérabilité de l'activité - Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC Recommandations : Mettre en œuvre les mesures de réduction de la vulnérabilité (voir en tête d'article 4)
B _{ZDE} 4-5	Les extensions (sous forme de bâtiment accolé ou non) d'activité, artisanale, commerciale, tertiaire, industrielle, ayant une existence juridique	- Limiter l'emprise au sol (y compris bâti existant) à 20 % de l'unité foncière ou, si ce plafond est déjà atteint, limiter l'emprise au sol supplémentaire à 30 % du bâti existant à la date du 21/11/1996. Ces différents plafonds peuvent être atteints en une ou plusieurs fois sur une même unité foncière - Pour les ICPE, démontrer que toutes les mesures sont mises en œuvre pour que l'activité ne présente pas un risque significatif de générer d'importantes pollutions ou un danger pour la population - Ne pas comporter de logement ni d'hébergement supplémentaire - Réaliser une étude de vulnérabilité de l'activité - Réduire la vulnérabilité du bâti - Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC Recommandations : Mettre en œuvre les mesures de réduction de la vulnérabilité (voir en tête d'article 4)
B _{ZDE} 4-6	Les extensions de constructions existantes à usage de service d'intérêt public	- Limiter l'emprise au sol (y compris bâti existant) à 20 % de l'unité foncière ou, si ce plafond est déjà atteint, limiter l'emprise au sol supplémentaire à 30 % du bâti existant à la date du 21/11/1996. Ces différents plafonds peuvent être atteints en une ou plusieurs fois sur une même unité foncière - Ne pas comporter d'hébergement supplémentaire - Réduire la vulnérabilité du bâti - Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC Recommandations : Mettre en œuvre les mesures de réduction de la vulnérabilité (voir en tête d'article 4)
B _{ZDE} 4-7	Les extensions mesurées, remises aux normes (avec ou sans démolition / reconstruction) des bâtiments agricoles existants	- Être liés et nécessaires à une exploitation agricole - Assurer la gestion et l'entretien des espaces agricoles et naturels de l'exploitation situés en zone inondable - Prévoir le stockage en cas de crue des produits polluants au-dessus des PHEC ou leur déplacement hors zone - Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC Recommandations : Réaliser un auto-diagnostic de vulnérabilité de l'exploitation agricole vis-à-vis du risque d'inondation préalablement à toute construction, extension, aménagement (voir glossaire)

Tableau 40 : Prescriptions applicables aux constructions existantes (source : PPRI Val de Tours-Val de Luynes)

L'établissement correspond à une activité industrielle et donc soumis à la rubrique B_{ZDE} 4-5 dans le cas d'une extension des constructions.

Le terrain est déjà imperméabilisé et le projet ne prévoit pas la réalisation de nouvelles constructions. Ainsi le projet n'entraînera pas d'augmentation du risque d'inondation.

IV.2.5.4 RISQUE TEMPETE-VENT VIOLENT

Il n'est pas prévu de construction ou de modification des bâtiments présents sur le site.

Les arbres sont susceptibles d'être arrachés en cas de vents violents. Il est cependant à noter qu'aucune évolution de la fréquence des vents forts n'est attendue. Dans ces conditions, le projet n'est pas vulnérable par rapport au risque de tempêtes et vents violents.

IV.2.6 INCIDENCES EN TERMES DE CHALEUR ET RADIATIONS

Le système de chauffage ne sera pas modifié par le projet.

Aucune radiation n'est actuellement émise par le site ni ne sera émise par le projet.

L'impact pour ces deux paramètres est donc considéré comme nul.

IV.3. SYNTHESE DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION, DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT ET COUTS ASSOCIES

Le tableau suivant regroupe l'ensemble des mesures mises en œuvre et leurs coûts associés au sein du projet pour éviter, réduire, compenser ou accompagner ses incidences sur les facteurs physiques de l'environnement et l'état résiduel de ces incidences.

Les incidences résiduelles sont cotées avec un code couleur permettant de traduire leur importance :

	: incidence positive du projet sur son environnement,
	: incidence nulle,
	: incidence très faible,
	: incidence faible,
	: incidence modérée,
	: incidence forte.

Thème	Mesures		Incidence résiduelle				Coûts associés
	Description	Typologie (E/R/C/A) ⁷	Directe	Indirecte	Temporaire	Permanente	
Sols et sous-sol	Sol du site bitumé, présence d'équipements de protection, matériaux absorbants à disposition et consignes d'intervention à destination du personnel	E		X		X	-
	Réalisation d'un ouvrage de confinement des eaux d'extinction de type cuve aérienne Gestion sur site en cas de fuite d'un contenant ou d'un déversement accidentel (zones des déchets dangereux sur rétentions, zone de dépotage dédiée, etc.)	R		X		X	
	Traitement des eaux pluviales de voiries au sein de séparateurs/débourbeurs d'hydrocarbures.	R		X		X	Déjà existant, redimensionnement des séparateurs
Eaux	Contrôle annuel des rejets d'eaux pluviales de voiries et des eaux souterraines	A	X		X	X	
Air, odeurs et climat	Opérations de chargement/déchargement des poids lourds moteurs à l'arrêt	R		X		X	-
Chaleur	-	-					-
Radiations	Aucune matière radioactive ne sera entreposée au sein du site.	E		X		X	-

Tableau 41 : Mesures ERC et A sur les facteurs physiques

⁷ E = Évitement ; R = Réduction ; C = Compensation ; A = Accompagnement

V. PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE

V.1.ÉTAT ACTUEL DU PATRIMOINE CULTUREL ET DU PAYSAGE

V.1.1 PATRIMOINE CULTUREL

V.1.1.1 MONUMENTS HISTORIQUES

La base de données Mérimée recense le patrimoine monumental français, de la Préhistoire à l'époque actuelle : architecture religieuse, domestique, agricole, scolaire, militaire et industrielle. Cette base de données est mise jour régulièrement par l'inventaire général du patrimoine culturel et par la Médiathèque de l'architecture et du patrimoine.

La consultation de cette base a permis d'identifier la présence de plusieurs sites d'intérêt patrimonial localisés au sein de la zone d'étude. Neuf sites sont notamment situés dans un périmètre de 3 km de l'établissement.

Commune	Nom	Protection		Description	Distance au projet
		Nature	Date		
La Riche	Ancien prieuré de Saint-Cosme	Monument historique	13/03/1925	Prieuré	2,8 km à l'est du site
La Riche	Le Grand Moulin	Immeuble classés ou inscrits	07/04/2005	Monument historique	1,7 km au sud-ouest du site
Fondettes	Château de Châtigny	Monument historique	06/16/2006	Château	2,6km au nord-ouest du site
Fondettes	Manoir des Hamardières	Monument historique	30/06/2015	Manoir	2,4km au nord du site
Fondettes	Manoir du Thouadé	Monument historique	22/07/1971	Manoir	2,1 km au nord-est du site
Ballan-Miré	Château de Rochefuret	Monument historique	01/06/1948	Château	3km au sud du site

Tableau 42 : Élément patrimonial de la zone d'étude (source : Mérimée)

Ces éléments sont repris dans l'atlas des patrimoines mis en place par le ministère de la Culture et sont localisés sur la figure suivante.

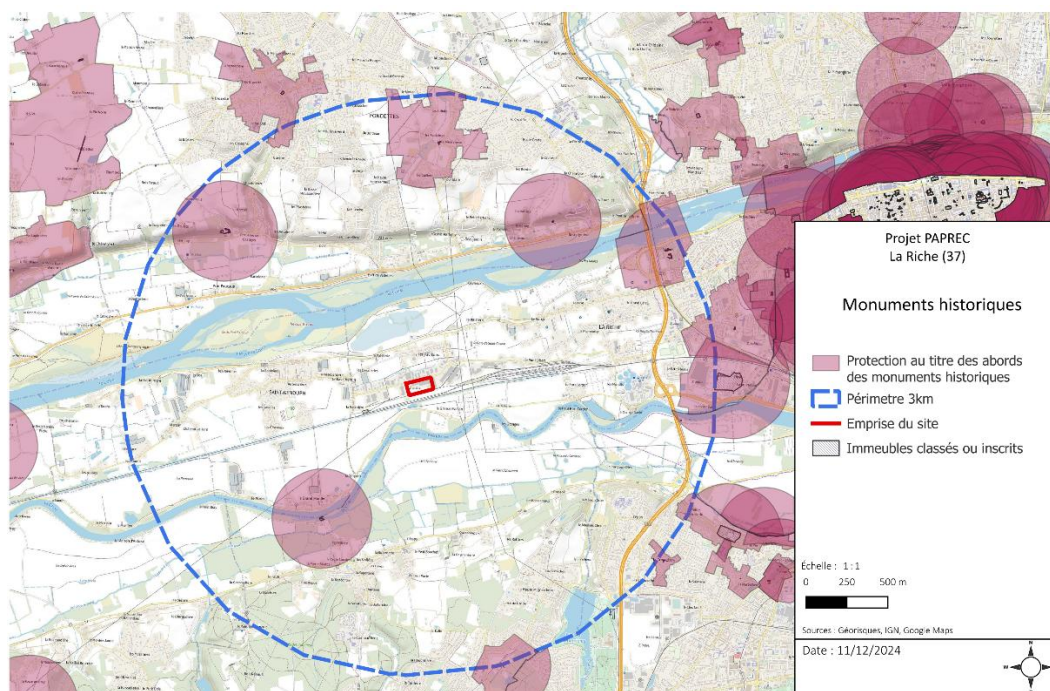


Figure 76 : Localisation des monuments historiques (source : Atlas des patrimoines, Ministère de la culture)

V.1.1.2 SITES CLASSES OU INSCRITS

La consultation de l'atlas des patrimoines mis en place par le ministère de la Culture a permis d'identifier la présence de 3 sites classés ou inscrits à proximité du site.

Commune	Nom	Protection		Distance au projet
		Surface (m ²)	Date	
Fondettes	Propriété du Thouadé	193 445	14/04/1972	2,1 km au nord-est du site
Luynes, Saint-Etienne-de-Chigny, Berthenay, Saint-Genouph, Fondettes	L'ensemble de formation par le château, le coteau, les varennes, l'aqueduc et la Loire	1 051 643	07/04/2005	2,8 km au nord-ouest du site
La Riche	Prieuré Saint-Cosme et ses abords	49 942	31/07/1947	2,8 km à l'est du site

Tableau 43 : Sites inscrits ou classés dans l'aire d'étude (source : Mérimée)

Ils sont localisés sur la figure suivante.

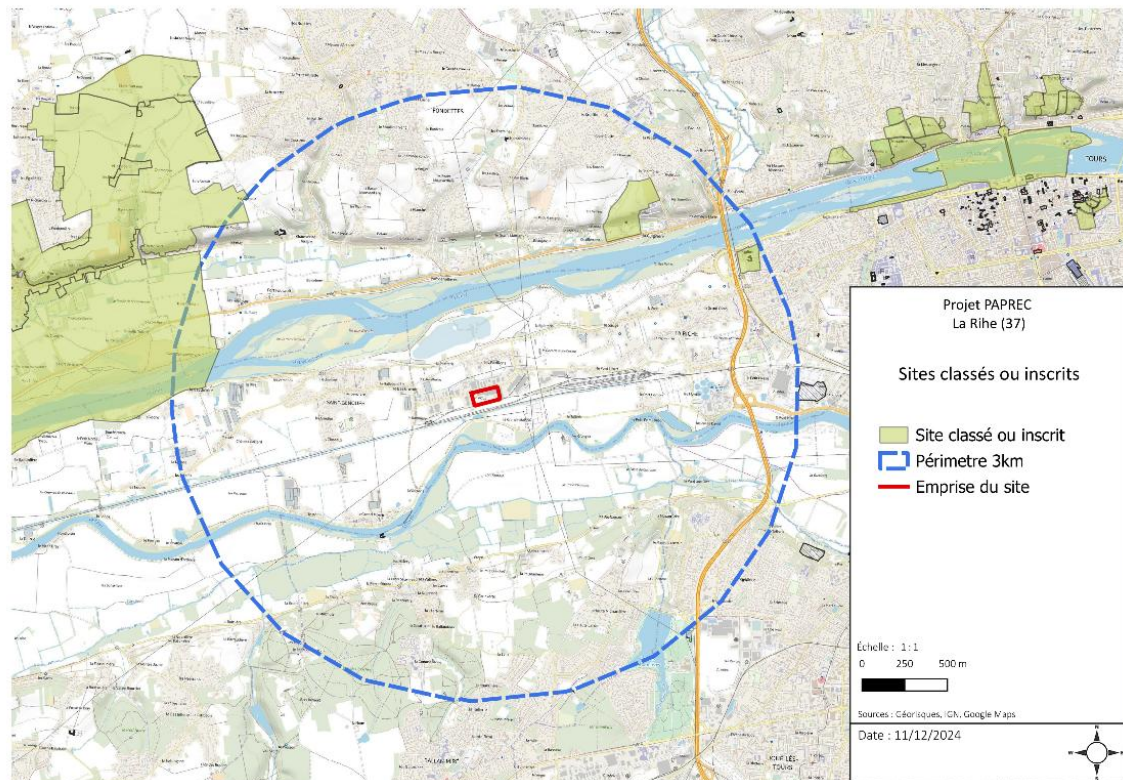


Figure 77: Localisation des monuments historiques (source : Atlas des patrimoines, Ministère de la culture)

V.1.1.3 SITES ARCHEOLOGIQUES

D'après l'atlas des patrimoines, les terrains du site ne sont pas localisés au sein d'une zone de présomption de prescription archéologique.

V.1.2 CONTEXTE PAYSAGER

V.1.2.1 TOPOGRAPHIE

Le niveau d'altitude moyen de l'établissement est de + 47 m NGF (Nivellement Général de la France). La zone environnant l'établissement est plutôt plane et orientée en direction Ouest – Est.

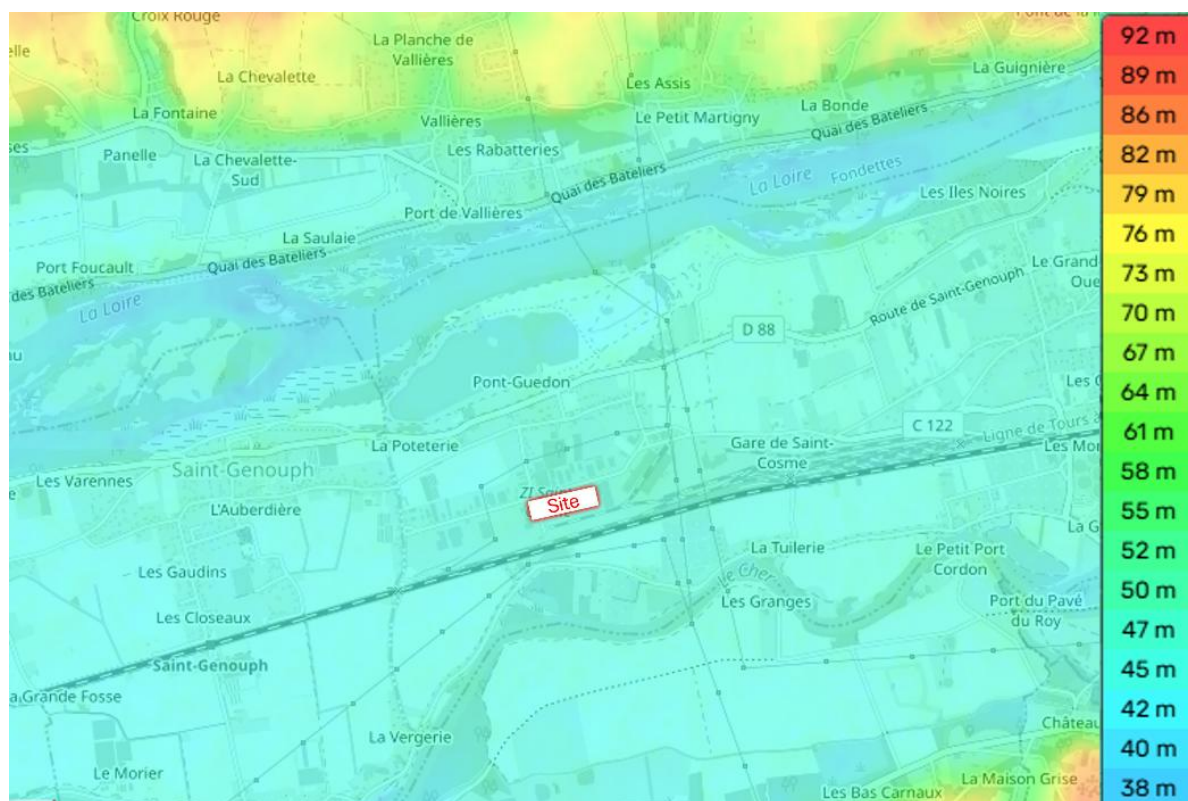


Figure 78 : Topographie de la zone d'étude (source : topographic-map.com)

V.1.2.2 UNITES PAYSAGERES LOCALES

La démarche de réalisation des atlas de paysages s'inscrit dans le cadre d'une politique nationale initiée par la loi du 8 janvier 1993 dite « Loi Paysage ». Cette loi a renforcé la prise en compte du paysage - patrimoine commun de la nation - dans les démarches d'aménagement.

La convention européenne du paysage est ensuite entrée en vigueur en France le 1^{er} juillet 2006 entraînant l'engagement de l'État français dans l'identification et la qualification de ses paysages en mobilisant les acteurs concernés, notamment les autorités locales et régionales.

Les atlas de paysages sont des documents de connaissance partagée qui permettent de traduire sur le territoire le terme de paysage défini par la convention européenne du paysage : « *partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations* ». Les atlas de paysages recomposent les informations sur les formes du territoire en identifiant les composantes du paysage (unités et structures paysagères des atlas), les perceptions et représentations sociales (indicateurs sociaux d'évolution du paysage) ainsi que les dynamiques pour constituer un « état des lieux » des paysages, approprié par tous les acteurs du paysage.

La région s'est dotée d'un Atlas des paysages d'Indre et Loire en 2001. Le département du Maine-et-Loire est composé de 15 unités paysagères. Le site projeté fait partie de deux unités paysagères : « Les vallées du Haut-Anjou » et « Les plateaux du Baugeois » comme le montre la figure suivante.

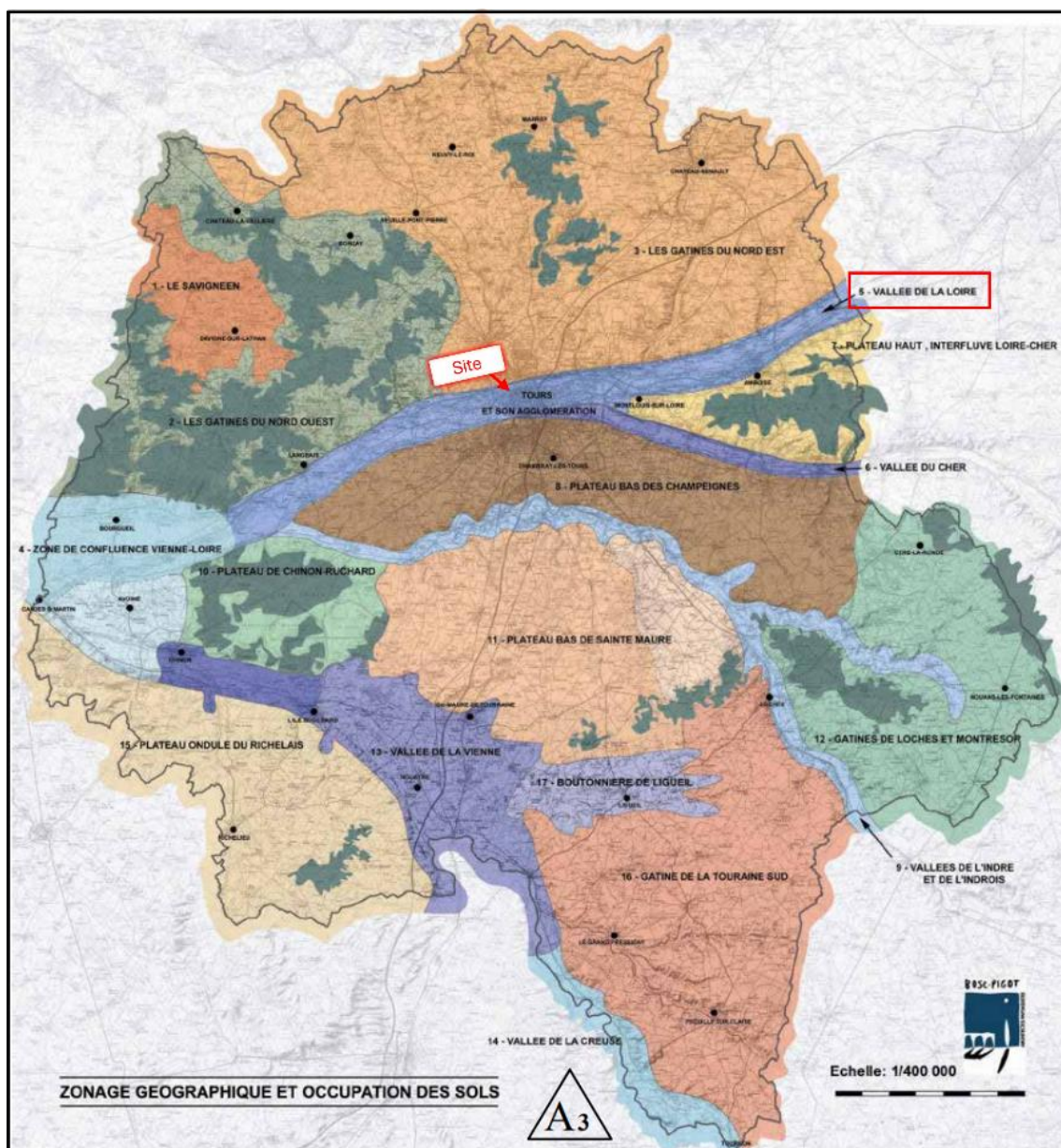


Figure 79 : Carte de l'atlas des paysages de l'Indre-et-Loire (source : Etude des paysages de l'Indre-et-Loire 2001)

La Vallée de la Loire est une grande vallée bien marquée, entourée de coteaux escarpés. Les sols y sont peu évolués, incluant des sols brunifiés et hydromorphes. Dans le fond de la vallée, on cultive des légumes, des plantes maraîchères, ainsi que quelques vignes et vergers. Sur les coteaux viticoles de Vouvray et Amboise, on trouve principalement des vignes, des vergers, des cultures variées, des prés et de petits bois. Une partie de la zone d'étude fait partie du périmètre du Val de Loire classé au patrimoine mondial de l'UNESCO le 20 novembre 2000, le reste de la zone est dans la « zone tampon du bien inscrit ». Le périmètre du site UNESCO est représenté sur la figure ci-dessous.

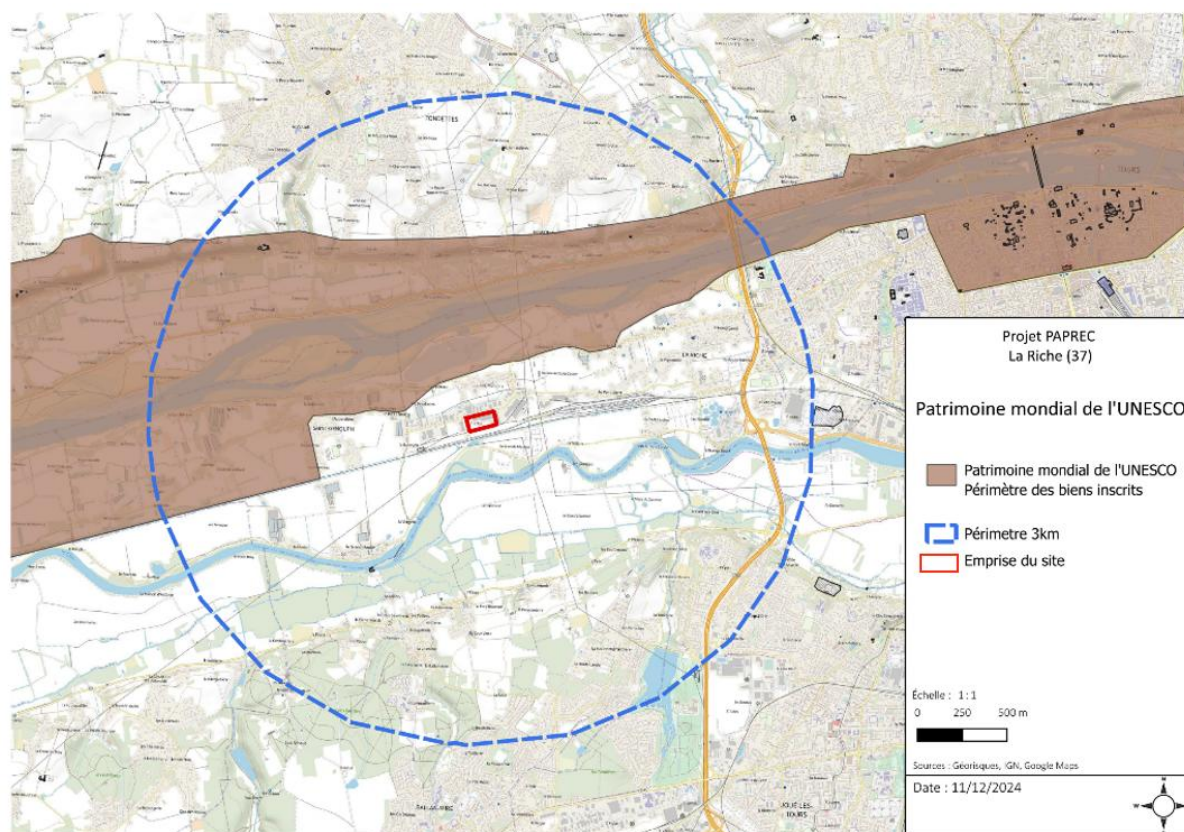


Figure 80: : Localisation du périmètre du patrimoine mondial de l'UNESCO au sein de la zone d'étude (source : Atlas des patrimoines)

Ce territoire, qui va de Chalonnes-sur-Loire à Sully-sur-Loire, est marqué par l'histoire de la Renaissance et des Lumières. Il montre deux mille ans de relation entre les habitants et le fleuve. L'Homme a choisi de s'installer ici en profitant des atouts géographiques : l'eau, la fertilité des sols et la protection contre les intempéries. Dans le Val de Loire, la labellisation reconnaît la beauté du territoire façonné par l'homme et la nature et soutient le développement durable et touristique en lien avec le fleuve.

Un plan de gestion a été adopté le 15 novembre 2012. Les orientations de ce plan sont les suivantes :

- Préserver et valoriser le patrimoine et les espaces remarquables ;
- Maintenir les paysages ouverts du val et les vues sur la Loire ;
- Maîtriser l'étalement urbain ;
- Organiser le développement urbain ;
- Réussir l'intégration des nouveaux équipements ;
- Valoriser les entrées et les axes de découverte du site ;
- Organiser un tourisme durable préservant la qualité des paysages ;
- Favoriser l'appropriation des valeurs de l'inscription Unesco par les acteurs du territoire ;
- Accompagner les décideurs par le conseil et une animation permanente.

V.1.2.3 VUES DU SITE ACTUEL

Les vues suivantes du site actuel permettent de le positionner dans son environnement proche et lointain.

- Vue 1 : Nord du site de l'entrée principale véhicules légers depuis la rue Jules Verne ;
- Vue 2 : Vue éloignée à l'ouest du site depuis la rue Jules Verne en direction du site ;
- Vue 3 : Vue éloignée au sud du site depuis la rue du Dussous en direction du site ;
- Vue 4 : Vue rapprochée à l'est du site depuis la rue Jules Verne en direction du site ;
- Vue 5 : Vue rapprochée à nord-ouest du site depuis la rue du Dussous en direction du site ;
- Vue 6 : Vue rapprochée au sud-ouest du site depuis la rue du Dussous.



Figure 81 : Localisation des prises de vue (source : Géoportail)



Figure 82 : Vue au nord du site de l'entrée principale véhicules légers depuis la rue Jules Verne (source : Google StreetView, janvier 2023)



Figure 83 : Vue éloignée à l'ouest du site depuis la rue Jules Verne en direction du site (source : Google StreetView, janvier 2023)



Figure 84 : Vue éloignée au sud du site depuis la rue du Dussous en direction du site (source : Google StreetView, janvier 2023)



Figure 85 : Vue rapprochée à l'est du site depuis la rue Jules Verne en direction du site (source : Google StreetView, janvier 2023)



Figure 86 : Vue rapprochée à nord-ouest du site depuis la rue du Dussous en direction du site (source : : Google StreetView, janvier 2023)



Figure 87 : Vue rapprochée au sud-ouest du site depuis la rue du Dussous (source : : Google StreetView, janvier 2023)

Ces prises de vue permettent de visualiser l'emplacement du site au sein d'une zone industrielle. On constate la présence de nombreuses entreprises au sein de cette zone. Le site est clôturé pour limiter son impact visuel. Les habitations environnantes ne sont pas visuellement impactées en raison de la distance du site.

V.2. INCIDENCES DU PROJET SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET LE PAYSAGE

V.2.1 INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE CULTUREL

Les éléments patrimoniaux les plus proches du site sont localisés à plus de 2 km du site projeté (église, dolmen, château, chapelle). Par conséquent le futur bâtiment d'exploitation n'aura aucune incidence sur le patrimoine culturel compte tenu de son éloignement aux sites bénéficiant d'une protection.

V.2.2 INCIDENCES SUR LE PAYSAGE

Dans le cadre du projet il est prévu d'aménager une ligne de traitement D3E à l'arrière du bâtiment avec un accès à l'extérieur du bâtiment sur la zone bétonnée. Sur la même zone, 6 alvéoles de stockages y seront installées dont 4 alvéoles D3E. La nouvelle parcelle intégrée dans le cadre du projet comportera essentiellement des alvéoles de stockage. Par ailleurs, une cuve aérienne sera implantée en partie Sud du terrain pour la régulation des eaux pluviales du site et pour le confinement des eaux d'extinction de l'établissement.

Ces aménagements, situés à l'arrière du site, seront très peu visibles depuis les habitations et, par conséquent, leur impact sur le paysage sera très faible.

V.3.SYNTHESE DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION, DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT ET COUTS ASSOCIES

Le tableau suivant regroupe l'ensemble des mesures mises en œuvre et leurs coûts associés au sein du projet pour éviter, réduire, compenser ou accompagner ses incidences sur le patrimoine culturel et le paysage et l'état résiduel de ces incidences.

Les incidences résiduelles sont cotées avec un code couleur permettant de traduire leur importance :

	: incidence positive du projet sur son environnement,
	: incidence nulle,
	: incidence très faible,
	: incidence faible,
	: incidence modérée,
	: incidence forte.

Thème	Mesures		Incidence résiduelle				Coûts associés
	Description	Typologie (E/R/C/A) ⁸	Directe	Indirecte	Temporaire	Permanente	
Patrimoine culturel	Les terrains du projet sont éloignés des monuments historiques les plus proches et en dehors de leurs périmètres de protection	E	X			X	-
Paysage	Réalisation d'un ouvrage de confinement des eaux d'extinction sur le site de type cuve aérienne	E	X	X	X	X	-

Tableau 44 : Mesures ERC et A sur le patrimoine culturel et les paysages

⁸ E = Évitement ; R = Réduction ; C = Compensation ; A = Accompagnement

CHAPITRE III. ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LA SANTÉ

I. CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET METHODOLOGIE

Le contenu de l'étude d'impact défini par l'article R.122-5 du code de l'environnement comprend une étude des incidences du projet sur la santé humaine. Le présent chapitre vise à identifier ces incidences potentielles et les mesures prises pour les éviter ou les réduire.

Il est proposé de suivre la méthodologie précisée par la circulaire interministérielle du 09 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation.

Cette circulaire précise que dans le cadre d'une étude d'impact, les installations classées soumises à autorisation visées par la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles, dite « directive IED » doivent coupler l'évaluation des risques sanitaires (ERS) et l'interprétation de l'état des milieux (IEM). C'est le cas du projet porté par la société PAPREC qui exploite une activité visée par la rubrique 3550 « *stockage temporaire de déchets dangereux ne relevant pas de la rubrique 3540, dans l'attente d'une des activités énumérées aux rubriques 3510, 3520, 3540 ou 3560 avec une capacité totale supérieure à 50 tonnes, à l'exclusion du stockage temporaire sur le site où les déchets sont produits, dans l'attente de la collecte* ».

Ainsi, conformément à cette circulaire, l'analyse des effets sur la santé doit être réalisée sous forme quantitative. La méthodologie d'évaluation des risques sanitaires sera utilisée pour évaluer les éventuels effets liés à la toxicité chronique des substances émises. De plus, une analyse des milieux susceptibles d'être affectés par le projet sera réalisée.

Le guide sur l'évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires rédigé par l'INERIS en août 2013 et mis à jour en septembre 2021 précise par ailleurs que l'évaluation des risques sanitaires concerne l'impact des rejets atmosphériques (canalisés et diffus) et aqueux de l'installation classée sur l'homme, exposé directement ou indirectement après transferts via les milieux environnementaux (air, sols, eaux superficielles et/ou souterraines et/ou chaîne alimentaire...).

Les incidences liées aux émissions sonores de l'établissement, à la production de déchets (etc.) ont donc été traitées dans le chapitre précédent de l'étude d'impact et ne seront pas retenues dans la présente évaluation des risques sur la santé.

En outre, le site étant déjà existant, l'analyse le considèrera dans son ensemble compte-tenu de la situation existante et de l'évolution prévue.

II. ÉTAPE 1 : ÉVALUATION DES EMISSIONS DE L'INSTALLATION

Les éléments présentés ci-dessous sont issus du précédent chapitre de l'étude d'impact.

II.1. INVENTAIRE ET DESCRIPTION DES SOURCES DE POLLUTION

II.1.1 REJETS AQUEUX

L'exploitation en fonctionnement normal de l'établissement sera à l'origine des effluents aqueux suivants :

- Les eaux usées domestiques ;
- Les eaux usées industrielles issues du lavage des contenants ;
- Les eaux pluviales de voiries, susceptibles d'être polluées ;
- Les eaux pluviales de toitures.

Comme préconisé par le guide *Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires* de l'INERIS (édition 2021), seuls les rejets vers les milieux naturels sont à considérer. Par conséquent, les rejets aqueux évacués comme déchets (eaux issues du lavage des contenants de déchets) ne font pas partie de l'inventaire.

De la même façon, les rejets d'eaux pluviales ayant ruisselé sur les surfaces imperméabilisées, les eaux pluviales de toiture et les eaux usées domestiques du site ne sont pas recensés, celles-ci n'étant pas différenciables des autres effluents urbains.

Le tableau suivant fait état des rejets aqueux de l'établissement retenus dans l'évaluation du risque sanitaire.

Émission	Origine	Milieu récepteur	Type de source	Caractéristiques des sources	Phases de rejet	Substances émises
Aucune	-	-	-	-	-	-

Tableau 45 : Inventaire des effluents aqueux

L'établissement ne génère aucun rejet aqueux vers un milieu naturel retenu dans l'évaluation du risque sanitaire.

Le projet ne fait pas l'objet d'un rapport de base car ne répondant pas aux 2 conditions définies par le 3^e paragraphe I de l'article R.515-59 du code de l'environnement, à savoir :

- L'utilisation, la production ou le rejet de substances dangereuses pertinentes, et
- Un risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site de l'exploitation.

Le rapport de base normalement présent en pièce jointe n°61 est remplacé par un mémoire justifiant l'absence du besoin de rapport de base.

L'absence de rapport de base est justifiée par l'absence de réactifs ou d'additifs dans l'activité de traitement de déchets D3E et dans le stockage temporaire de déchets dangereux. Ainsi le périmètre IED ne fera pas l'objet de surveillance par des piézomètres.

II.1.2 REJETS ATMOSPHERIQUES

Les émissions atmosphériques en provenance de l'établissement pourront être liées aux :

- Gaz d'échappement des véhicules circulant sur le site ;
- Rejets diffus liés à l'activité du site (déconditionnement et regroupement, stockage de certains déchets, dépotage/empotage des camions citernes) ;
- Rejets diffus de l'unité de déchiquetage et broyage des déchets d'équipements électriques et électroniques ;
- Rejets diffus de l'unité de broyage des déchets papiers (documents confidentiels) de petites tailles.

Les rejets gazeux retenus dans l'évaluation du risque sanitaire sont les suivants.

Émission	Origine	Milieu récepteur	Type de source	Caractéristiques des sources	Phases de rejet	Substances émises
Rejets générés par les déchets solides en vrac	Stockage en alvéole	Atmosphère	Diffuse	-	Intermittents, lors des phases de manipulation et selon le vent	Envois d'éléments légers
Rejet générés par le broyage et déchiquetage des D3E	Ligne de traitement des D3E	Air intérieur du bâtiment puis atmosphère	Diffuse	-	Continu	Poussières au niveau de la ligne de traitement
Rejet générés par le broyage de papiers	Broyeur papiers	Air intérieur du bâtiment puis atmosphère	Diffuse	-	Continu	Poussière au niveau de l'unité de broyage

Tableau 46 : Inventaire des effluents gazeux

Le stockage de déchets en vrac est susceptible de générer des envois d'éléments légers sous l'effet du vent. Afin de réduire ce phénomène, ils sont stockés en alvéoles. Les phases de manipulation, d'occurrence limitée, sont également susceptibles de générer des poussières.

L'activité de l'installation entraîne l'émission de gaz d'échappement par les véhicules. Ces gaz n'étant pas spécifiques à l'activité, ils sont négligés.

L'installation d'un broyeur pour le traitement des D3E est prévu. Le procédé mécanique permettant la séparation physique des éléments sera réalisé à l'intérieur du bâtiment et n'est par conséquent pas à l'origine de dégagements de poussières.

L'activité de regroupement et de stockage de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) est susceptible de générer des émissions à l'atmosphère des chlorofluorocarbures (CFC) contenus dans les circuits. Ces rejets sont cependant considérés comme accidentels car relevant d'une fuite d'un circuit n'ayant pas été vidangé au préalable. Dès lors, ils ne sont pas retenus dans l'évaluation du risque sanitaire.

Le déchiquetage des papiers qui sera réalisé au sein d'une unité de déchiquetage sera susceptible de générer des poussières mais à très faible proportion. Cette unité prend place à l'intérieur du bâtiment dans la partie dédiée aux déchets de la REP Bâtiment.

II.1.3 ÉMISSIONS OLFACTIVES

L'établissement est uniquement dédié au transit, regroupement et stockage de déchets dangereux et non dangereux, aucune activité de traitement susceptibles de générer des odeurs n'est réalisée sur le site. Cependant, l'activité de transit de biodéchets peut être à l'origine de nuisances olfactives compte tenu du caractère fermentescible de ces biodéchets. Aucune transformation ou manipulation des biodéchets ne sera réalisée, ils seront uniquement entreposés dans leur conditionnement à un endroit dédié à cette activité dans l'attente de leur expédition.

D'éventuelles nuisances olfactives ne présenteraient pas de risque sur la santé et ne sont dès lors pas traitées dans ce chapitre.

II.2. BILAN QUANTITATIF DES FLUX

Compte tenu des éléments présentés précédemment, l'établissement génère uniquement des rejets atmosphériques. Les rejets diffus sont tous intermittents et de faible ampleur. Ils ne sont pas quantifiables par nature.

Le tableau suivant liste les substances émises ainsi que les données quantitatives sur les flux.

Type de rejet	Substance	Flux émis	Source de la donnée
Aqueux	Aucune	-	-
Atmosphériques	Poussières	Non quantifiable	-
	Vapeur d'eau hydrocarburée, de liquide de refroidissement, etc.	Non quantifiable	-

Tableau 47 : Bilan quantitatif des flux

II.3. VERIFICATION DE LA CONFORMITE DES EMISSIONS

Les flux peuvent être comparés aux valeurs limites d'émissions issues :

- De l'arrêté préfectoral du site en vigueur ;
- Des arrêtés ministériels applicables ;
- Des Best Reference Documents (BREF) des Meilleures Techniques Disponibles (MTD).

Seuls les rejets aqueux font l'objet de valeurs limites d'émissions fixées par l'arrêté préfectoral du site. Aucun rejet aqueux n'a été retenu dans le cadre de cette évaluation du risque sanitaire.

Les rejets atmosphériques diffus ne sont pas quantifiables et ne font donc pas l'objet de valeurs limites d'émission.

III. ÉTAPE 2 : ÉVALUATION DES ENJEUX A PROTEGER ET DES VOIES D'EXPOSITION

III.1. DELIMITATION DE LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude considérée est le périmètre d'affichage de l'enquête publique, à savoir 3 kilomètres.

III.2. CARACTERISATION DES POPULATIONS ET USAGES

Au sein de la zone d'étude considérée se retrouvent les populations et usages listés ci-dessous :

- Les routes métropolitaines n°88 (430 mètres), n°7 (1,6 km) et n°37 (2,6 km) ;
- Des bâtiments d'activités à caractère industriel ;
- Des zones d'habitations de La Riche, Fondettes, Saint-Genouph, Savonnières, Ballan-Miré, Joué-lès-Tours, Saint-Cyr-sur-Loire, Luynes, Tours ;
- Des activités agricoles (prairies et cultures) ;
- Des Établissements Recevant du Public (restaurants, commerces, etc.) ;
- Des équipements publics (écoles, EHPAD, terrain de tennis, etc.) ;
- Le fleuve la Loire.

Plusieurs ICPE sont recensées dans un rayon de 3 km autour du site. Il s'agit majoritairement d'industries.

Afin de cadrer l'analyse, seule la cible la plus proche de chaque typologie est considérée. Ces cibles sont synthétisées dans le tableau ci-après.

Nature / Types d'infrastructure		Identification	Positionnement par rapport au site
Habitations		Habitation	200 mètres au Nord
Espace sportif extérieur		Parc de loisirs et de sport	1,3 km à l'Est
Établissements Recevant du Public		Crèche	290 m au Nord
Infrastructures de transport d'envergure	Axes routiers	M88	430 m au Nord
	Voie ferrée	Arrêt voyageur	1,5 km au Nord-Est
	Aéroport	Aéroport de Tours Val-de-Loire	10 km au Nord-Ouest
	Voie navigables	La Loire	560 m au Nord
Établissements à vocation d'activités économiques		Diverses activités directement adjacentes	Limite Nord, Ouest et Est du site
		Paprec Grand Ouest	Limite Est
		Touraine sablage métallisation peinture industrielle (TSMPI)	Limite Ouest
		Logistverne SCI	Limite Nord

Tableau 48 : Synthèse des cibles identifiées

III.3. POPULATIONS EXPOSEES AUX REJETS AQUEUX

La commune de La Riche est principalement alimentée en eau potable via une station de pompage à 2 km du site qui est capté dans l'aquifère du Cénomaniens et une station de pompage qui refoule l'eau prélevée jusqu'au château d'eau communal. Une pollution des eaux destinées à la consommation humaine aurait des conséquences sur la santé des habitants et des travailleurs. Précisons toutefois que le site n'est pas localisé au sein d'un périmètre de protection des captages.

Aucun site de baignade ni activité de pêche n'est recensé sur la commune de La Riche.

Plusieurs forages recensés comme points d'eau sont implantés aux alentours du site, deux pour un usage industriel, un pour un usage en eau potable et un pour l'irrigation. Le forage le plus proche est à environ 500 mètres du site. Aucun périmètre de protection de captage ne couvre le site.

III.4. POPULATIONS EXPOSEES AUX REJETS ATMOSPHERIQUES

Le site de Paprec est localisé au sein d'une zone urbaine à vocation d'activités, prévue comme telle au sein du PLU communal. Il est voisin d'autres activités industrielles, commerciales ou de services. Dès lors, les rejets atmosphériques de l'établissement s'ajoutent à ceux déjà émis dans la zone.

Les populations les plus proches du site du projet sont les personnes travaillant sur le site ainsi que celles des activités industrielles voisines, susceptibles d'être présentes dans la zone en moyenne 35 à 40 h par semaine ; il ne s'agit pas de population sensible (enfants, personnes âgées, résidents).

Les habitations les plus proches du site sont localisées à environ 200 m au Nord.

Les Établissements Recevant du Public (ERP) sensibles les plus proches du site sont la crèche MAM Stram Gram situé à 290 m au Nord du site, l'école élémentaire Saint-Genouph situé à environ 1,2 km au Nord-Est du site et le complexe sportif des Petits Prés implanté à environ 1,3 km à l'Est de l'établissement.

Par ailleurs, la zone industrielle de Saint-Cosme dispose de plusieurs ERP et notamment :

- Du centre de gestion des déchets Paprec Ouest localisé à la limite Est du site ;
- D'une imprimerie localisée à la limite Nord du site ;
- D'un concessionnaire localisé à 50 m au Nord du site ;
- Une agence immobilière localisée à 315 m au Nord.

III.5. IDENTIFICATION DES VOIES DE TRANSFERT

III.5.1 MILIEU AQUEUX

Pour rappel, les eaux usées sanitaires sont négligées car elles ne sont pas spécifiques à l'activité, ni différenciables des effluents urbains. De la même façon, les eaux pluviales émises ne sont pas spécifiques à l'activité et sont négligées.

L'installation n'engendrera pas d'effluents industriels.

Compte tenu de l'absence de rejet aqueux retenu, il n'y a pas non plus de voie de transfert.

III.5.2 MILIEU ATMOSPHERIQUE

Les activités sur le site n'entraînent aucun rejet atmosphérique susceptible d'être canalisé. Seul des rejets diffus sont susceptibles d'être générés. Les cibles identifiées sont susceptibles de respirer les polluants émis.

III.6. CONCLUSION : SCHEMA CONCEPTUEL

Les éléments décrits précédemment d'analyse de l'évaluation des incidences de l'établissement vis-à-vis de la santé des populations voisines peuvent être regroupés au sein du schéma conceptuel suivant.

Source (sur site)			Voie de transfert			Cible (population exposée)	
Nature	Substances polluantes	Retenue / non retenue	Nature	Retenue / non retenue	Critères	Nature	Retenue / non retenue
Rejets atmosphériques							
Rejets générés par les déchets solides en vrac	Poussières	Non retenue en raison du stockage en alvéoles	Atmosphère	Retenue	-	Habitants proches, employés et visiteurs des activités voisines	Retenue
Recyclage de déchets dangereux et non dangereux	Poussières	Non retenue car l'activité est réalisée en intérieur		Retenue	-		
Rejets aqueux							
Aucune	-	Non retenue	Aucune	Non retenue	-	Aucune	Non retenue

Tableau 49 : Schéma conceptuel d'évaluation des risques sanitaires

L'existence d'un risque sanitaire résulte de la présence simultanée d'une source, d'une cible et d'une voie de transfert les reliant. Le schéma conceptuel permet ainsi d'écarter tout risque sanitaire pour la santé des populations voisines du site lié à l'exploitation de l'établissement PAPREC en raison de l'absence d'une telle simultanéité pour chacune des sources identifiées.

IV. ÉVALUATION DE L'ÉTAT DES MILIEUX

Pour rappel, la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation préconise pour les installations classées soumises à la directive IED de coupler l'évaluation des risques sanitaires (ERS) et l'interprétation de l'état des milieux (IEM).

L'IEM a pour objectif d'apporter une aide à la décision pour adapter la gestion des émissions de l'installation à l'état actuel des milieux potentiellement affectés dans le but de protéger les enjeux identifiés sur le secteur au travers du schéma conceptuel.

Les différentes étapes de l'IEM sont présentées au sein de la figure suivante :

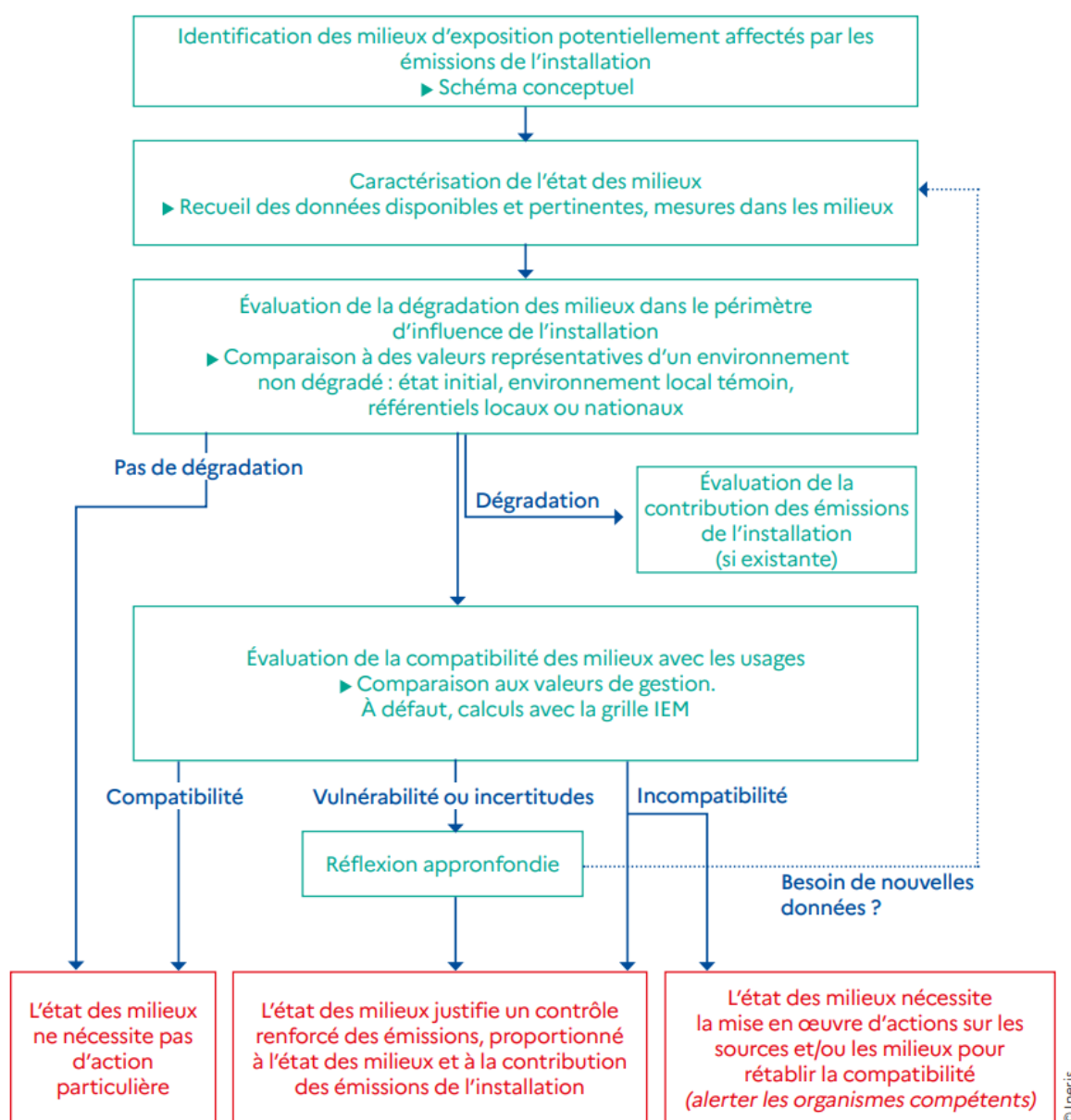


Figure 88 : Logigramme de l'évaluation de l'état des milieux autour d'une ICPE (source : Ineris, Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires, septembre 2021)

Compte tenu du schéma conceptuel présenté et en l'absence de risque sanitaire identifié, il n'est pas nécessaire de développer davantage l'évaluation de l'état des milieux déjà réalisée au sein du chapitre II de la présente étude.

V. ÉVALUATION PROSPECTIVE DES RISQUES SANITAIRES

Cette partie vise à analyser les risques sanitaires potentiellement encourus par les populations riveraines de l'installation.

A l'instar de l'étape 3, aucune évaluation prospective des risques sanitaires n'est ici nécessaire. **Il peut être conclu à l'absence de risque sanitaire significatif pour les populations présentes dans l'environnement de l'établissement.**

CHAPITRE IV. CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

I. CONTEXTE ET OBJECTIF

Conformément à l'article R.122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact doit comprendre une analyse spécifique des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus.

Les projets concernés, 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 code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Le périmètre de recherche retenu est celui d'affichage de l'enquête publique, soit 3 km autour de La Riche, Fondettes, Saint-Genouph, Savonnières, Ballan-Miré, Joué-lès-Tours, Saint-Cyr-sur-Loire, Luynes, Tours sont concernées.

Le champ de recherche commence à partir de 2020, les avis antérieurs étant considérés comme caducs.

II. IDENTIFICATION DES PROJETS CONNUS

II.1. FICHER NATIONAL DES ÉTUDES D'IMPACT

La plateforme projets-environnement.gouv.fr recense l'ensemble des études d'impacts réalisées en France, issues de la base nationale des études d'impacts (entre fin 2007 et début 2018) et de la téléprocédure mise en place en mars 2018.

Aucune étude d'impact n'est actuellement recensée sur les communes de la zone d'étude.

II.2. AVIS DU CONSEIL GENERAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE (CGEDD)

Le CGEDD donne des avis, rendus publics⁹, sur les évaluations des impacts des grands projets et programmes sur l'environnement et sur les mesures de gestion visant à éviter, atténuer ou compenser ces impacts, dès lors qu'il dépend du ministère de la Transition écologique et solidaire (MTES), et qu'il est soumis à étude d'impact.

Aucun avis n'est recensé sur les communes recensées.

⁹ Les avis sont publiés sur le site <https://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/accueil>.

II.3. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

L'Autorité Environnementale (AE) compétente en matière d'environnement rend des avis depuis 2009 dans le cadre de l'élaboration des documents de planification ainsi que dans celui de l'instruction des demandes d'autorisation administrative des projets de travaux, ouvrages et aménagements.

Les archives disponibles remontent à 2017 pour les plans et programmes, de même pour les projets.

Année	Nature du projet	Situation par rapport au projet PAPREC
2024	Élaboration du plan climat-air-énergie territorial (PCAET) de Tours Métropole Val de Loire	Le site fait partie du PCAET Tours Métropole Val de Loire
2023	Modification du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de La Riche	Le site fait partie du PLU de la Riche
2023	Modification du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de La Riche	L'emprise du projet ne fait pas partie du PLU de Joué-lès-Tours
2023	Projet d'aménagement d'une friche industrielle sur l'ex-site Michelin à Joué-lès-Tours	Le site projeté est localisé à environ 2,7 km à l'est de ce projet
2022	Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) de la région Centre Val-de Loire	Le site fait partie du (S3REnR) de la région Centre Val-de Loire
2021	Mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (PLU) de Fondettes (37)	L'emprise du projet ne fait pas partie du PLU de Fondettes

Tableau 50 : Projets récents ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale dans le Grand Est depuis 2017
(Source : <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/>)

II.4. PROJETS SOUMIS A ETUDE D'INCIDENCE ET A ENQUETE PUBLIQUE

Les projets soumis à autorisation environnementale unique et donc à enquête publique sans être soumis à une évaluation environnementale sont soumis à la réalisation d'une étude d'incidences conforme à l'article R.181-14 du code de l'environnement. La consultation des enquêtes publiques relatives aux ICPE recensées sur le site internet de la préfecture d'Indre-et Loire a montré la présence de 3 enquêtes publiques tenue depuis 2020 sur les communes de La Riche, Fondettes, Saint-Genouph, Savonnières, Ballan-Miré, Joué-lès-Tours, Saint-Cyr-sur-Loire, Luynes, Tours sont concernées.

Année	Nature de l'enquête publique	Situation par rapport au projet PAPREC
2024	Projet « Lignes2Tram » sur les communes de La Riche, Tours, Joué-lès-Tours, Chambray-lès-Tours, et Saint-Pierre-des-Corps	Le projet de parking relais et d'aménagement de la ligne de tramway est prévu à environ 2,6 km du site
2023	Projet de révision du Plan Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération tourangelle	Le site fait partie du PPA de l'agglomération tourangelle
2022	Révision du périmètre de protection du champ captant Île Godineau de Fondettes	Le site est localisé à 2,65 km du périmètre de protection

Tableau 51 : Projets récents ayant fait l'objet d'une enquête publique depuis 2020 (source : <https://www.indre-et-loire.gouv.fr/Publications/Enquetes-publiques-en-cours>)

III. ÉVALUATION DES EFFETS CUMULES

Les différentes sources de données consultées montrent que l'élaboration du plan climat-air-énergie territorial (PCAET) de Tours Métropole Val de Loire, le projet de révision du Plan Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération tourangelle, la modification du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de La Riche, le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) de la région Centre Val-de-Loire sont en relation avec le projet de la société PAPREC. Le projet sera conforme au PPA, au PCAET de Tours Métropole Val de Loire ainsi qu'aux modifications du PLU de la Riche. Par conséquent, aucun cumul d'effets n'est attendu.

Compte tenu des éléments présentés précédemment, seul le projet d'aménagement de la friche industrielle sur l'ex-site Michelin à Joué-lès-Tours est susceptible d'engendrer des effets cumulés avec le projet de PAPREC. Ils projettent d'accueillir des activités tertiaires, des logements et des commerces services loisirs engendrant un enjeu concernant la pollution atmosphérique et le bruit, principalement pendant la phase travaux. Néanmoins, au vu de l'éloignement avec le site PAPREC (2,7 km), les potentiels effets cumulés sont négligés.

Le projet « Lignes2tram » présenté par le Syndicat des mobilités de Touraine prévoit la création de 2 lignes de tramway qui reliera La Riche à Chambray-les-Tours en passant par Tours et Joué-lès-Tours et l'aménagement d'une ligne de bus et de 2 parkings relais situés à chaque terminus de la ligne 2. Des émissions de bruits sont envisagées, mais au vu de la distance avec le site (2,6 km), il n'engendrera pas d'effets cumulés avec le projet PAPREC.

De même, concernant la révision du périmètre de protection du champ captant Île Godineau de Fondettes, les effets cumulés sur l'environnement sont nuls.

IV. CONCLUSION SUR L'ÉVALUATION DES EFFETS CUMULES :

En conclusion, il est constaté qu'aucun projet récent ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale ou d'une enquête publique n'est susceptible d'avoir des effets cumulés avec le projet porté par PAPREC.

CHAPITRE V. INCIDENCES NEGATIVES RESULTANT DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS

Les éléments relatifs à la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeures sont présentés dans l'étude de dangers, partie intégrante du dossier de demande d'autorisation environnementale (pièce-jointe n°49).

CHAPITRE VI. MODALITES DE SUIVI PROPOSEES

Le présent chapitre présente les modalités de suivi des mesures qui seront prises par la société PAPREC pour s'assurer que dans le temps, son établissement préserve les intérêts mentionnés à l'article L.122-5 du code de l'environnement. Le site étant déjà existant, la plupart des modalités de suivi sont déjà en place et seront simplement maintenues pour le projet.

La **consommation d'énergie** du site est suivie semestriellement via les compteurs électriques.

La **consommation d'eau** est également consignée semestriellement.

Les **quantités de déchets** transitant sur le site et leurs modalités de gestion sont consignées au sein d'un registre des déchets.

Les **rejets d'eaux pluviales** de l'établissement font l'objet d'un suivi annuel. Par ailleurs les eaux pluviales de voiries sont traitées par des séparateurs d'hydrocarbures, ces équipements sont entretenus régulièrement. Les autres équipements tel que les vannes de coupure feront également l'objet d'un entretien régulier.

Les **rejets d'eaux souterraines** font également l'objet d'un suivi annuellement.

Le **réseau de collecte**, les regards de visite et les bouches d'égout sont nettoyés au minimum une fois par an. L'entretien est réalisé par un prestataire externe.

CHAPITRE VII. JUSTIFICATION DES CHOIX DU PROJET

I. CHOIX DU SITE DU PROJET

La société PAPREC D3E envisage l'implantation d'une activité de tri, transit, regroupement et traitement de déchets d'équipements électriques et électroniques et d'une évolution de son activité sur son site localisé à La Riche.

Ce choix permet d'ailleurs d'éviter certaines incidences potentiellement négatives qui ont été mises en exergue au sein de la présente étude :

- Aucun besoin de nouveaux réseaux ou de nouvelles routes ;
- Pas de nouvelles surfaces imperméabilisées ;
- Aucun impact sur les éléments patrimoniaux ;
- Impact très faible sur le paysage ;
- Possibilité d'extension par l'acquisition d'une parcelle enclavée.

II. SCENARIO DE REFERENCE

Comme cela a été présenté au sein de la présente étude d'impact, le « scénario de référence » correspond à l'implantation d'une nouvelle activité de traitement de déchets d'équipements électriques et électroniques sur le site de PAPPREC, distincte des activités déjà existantes.

En termes d'environnement et toujours en synthèse des éléments proposés dans les précédents chapitres de cette étude d'impact, l'état actuel ne présente pas de sensibilité particulière rédhibitoire à la mise en œuvre du projet. Les impacts les plus significatifs seront évités, réduits, compensés et accompagnés par des mesures adaptées.

Les impacts négatifs résiduels concernent :

- Une légère augmentation des rejets atmosphériques diffus par le traitement des D3E ;
- L'augmentation du trafic routier par l'embauche de salariés et du développement de l'activité ;
- L'augmentation de la quantité de déchets transitant sur le site ;
- L'augmentation des émissions sonores liées à la ligne de traitement des D3E.

Elles seront cependant évitées, réduites ou compensées par des mesures adaptées. En effet, comme indiqué dans la présente étude, les rejets atmosphériques seront limités de par la nature des déchets et des opérations réalisées. Les opérations de chargement/déchargement des déchets sont réalisées sur les horaires de journée (08 h 00 – 18 h 00). Les D3E transitant sur le site seront gérés de la même manière que ceux déjà présents (stockage temporaire, transit, traitement, regroupement).

En termes d'impacts positifs, un ouvrage de confinement de type cuve aérienne sera implanté sur le site. Cette cuve aura un volume d'au moins 1 400 m³ et permettra de réguler les eaux pluviales et de confiner les eaux d'extinction de l'établissement. Les eaux pluviales de voiries feront l'objet d'un traitement par un séparateur d'hydrocarbures avant de les rejeter.

Le réseau EP disposera de vanne de coupure en sortie du site pour retenir les eaux d'extinction ou une éventuelle fuite.

En termes d'impacts positifs, l'activité projetée sur le site est vertueuse et permet de trouver des filières de valorisation pour les déchets.

III. ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Le site appartient déjà au Groupe PAPREC, et c'est la société PAPREC GRAND OUEST qui l'exploite actuellement afin de servir de stockage pour des déchets non dangereux.

En l'absence de mise en œuvre du présent projet, l'établissement continuerait à être exploité comme actuellement.

Si le projet de collecte et de traitement des déchets D3E n'est pas mis en œuvre sur le site initialement envisagé, il devra être redéployé ailleurs. Deux possibilités peuvent alors être considérées : soit son implantation sur un autre site déjà appartenant au groupe PAPREC, si les conditions techniques et réglementaires le permettent, soit, à défaut, la création d'une nouvelle installation spécifiquement dédiée à cette activité.

Dans le premier cas, le recours à un site déjà existant pourrait limiter certains impacts directs, notamment en s'appuyant sur des espaces déjà anthropisés. Toutefois, cette hypothèse est incertaine. Dans le second cas, plus probable, la mise en place d'une nouvelle installation nécessiterait l'aménagement d'un terrain non encore occupé, ce qui impliquerait une artificialisation supplémentaire des sols.

Cet aménagement entraînerait des conséquences environnementales importantes. L'urbanisation d'un espace naturel ou agricole conduirait à la disparition d'habitats, à une réduction de la biodiversité et à une fragmentation des continuités écologiques. L'imperméabilisation des surfaces limiterait la capacité d'infiltration des sols, accentuerait les risques de ruissellement. De plus, le paysage local serait aussi modifié.

Enfin, la nécessité d'identifier, d'acquérir et d'équiper un nouveau terrain induirait un allongement des délais de réalisation qui pourrait avoir un impact direct sur la gestion des flux de D3E (filières existantes saturées, accumulation de déchets en attente, etc.).

CHAPITRE VIII. CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

En cas d'arrêt de son installation, la société PAPREC D3E projette une remise en état des terrains pour un usage futur à vocation d'activités industrielles. Cette proposition d'usage futur s'appuie sur le zonage du PLU de la métropole de Tours.

Les avis des propriétaires et du maire sur la remise en état sont fournis en pièces jointes n°62 et 63.

Les parcelles cadastrales AC 1078, 1079, 1080, 1081, 1083 et 1084 appartiennent à la société civile immobilière Recyclage de la Riche qui appartient au Groupe PAPREC.

La parcelle cadastrale AC 556 va être rachetée dans le cadre du projet par cette même SCI.

Conformément à l'article R512-66-1 du Code de l'environnement, en cas de cessation d'activité, PAPREC D3E le signalera au préfet au moins trois mois au préalable. Aucune installation soumise à autorisation ou enregistrement ne sera exploitée au sein du périmètre du site. L'exploitant s'assurera de :

- L'évacuation des produits dangereux et la gestion des déchets (valorisation ou évacuation vers des installations autorisées) ;
- La vidange, le nettoyage, le dégazage et l'enlèvement des cuves de produits susceptibles de générer une pollution des eaux ;
- L'interdiction ou la limitation d'accès au site (entretien de la clôture si nécessaire) ;
- La suppression des risques d'incendie et d'explosion (évacuation des matières combustibles, mise en sécurité des circuits électriques, etc.) ;
- La surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

Ces mesures de mise en sécurité de l'établissement seront complétées avec les mesures nécessaires à assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L511-1 du Code de l'environnement au vu de l'usage futur retenu. Ces mesures concerneront notamment :

- Les mesures de maîtrise des risques liés aux sols, si nécessaire (diagnostic et études des sols avec procédure de dépollution éventuelle) ;
- Les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées ;
- En cas de besoin, la surveillance à exercer ;
- Les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol.

CHAPITRE IX. METHODES POUR EVALUER LES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Les méthodes d'analyses utilisées pour l'élaboration de la présente étude résultent de l'application de la réglementation sur les études d'impact (article R122-5 du Code de l'Environnement).

I. METHODES UTILISEES POUR L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'analyse de l'état initial de l'environnement consiste à évaluer le contexte environnemental du site à savoir les facteurs humains, la biodiversité, les facteurs physiques ainsi que le patrimoine culturel et le paysage. L'emprise du projet a été définie en fonction des impacts potentiels de certains aspects environnementaux :

- Un rayon de 100 m pour les incidences liées au voisinage du projet ;
- Un rayon de 3 km (rayon d'affichage) pour la prise en compte des facteurs socio-économiques ;
- Un rayon de 3 km (rayon d'affichage) concernant les incidences des effets cumulés avec d'autres projets ;
- Un rayon de 5 km pour les incidences sur les milieux naturels remarquables.

Les méthodes, moyens ou documents utilisés pour établir l'état initial de l'environnement sont présentés dans le tableau suivant.

Aspect	Source de données
Renseignements administratifs	Coved Environnement
Socio-économique	INSEE Géoportail Géorisques Institut National des Appellations d'Origine
Trafic	Géoportail Google Maps Sncf-réseau Voies Navigables de France Troyes Champagne Métropole Région Grand-Est Conseil Départemental de l'Aube Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) des Territoires de l'Aube BlaBlaCar Mairie de La Chapelle-Saint-Luc
Environnement lumineux	Cartes de pollution lumineuse européenne AVEX 2016
Milieu naturel (biodiversité, trame verte et bleue, zones humides...)	IGN Inventaire National du Patrimoine Naturel Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de Champagne-Ardenne Schéma Régional d'Aménagement, de développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de Grand Est Territoires Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) des Territoires de l'Aube

	Plan Local d'Urbanisme (PLU) de La Chapelle-Saint-Luc Réseau Zones Humides INRA Agrocampus Ouest Agence régionale de la biodiversité SDAGE Seine-Normandie Google Street View
Milieu aquatique	Ades SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 Géoportail BRGM Eaufrance BNPE DREAL Grand Est Géoportail Agence de l'Eau Seine-Normandie Plan Local d'Urbanisme (PLU) de La Chapelle-Saint-Luc Géorisques
Sol et sous-sol	Carte géologique BRGM DDRM de l'Aube Géorisques BASOL
Air et odeurs	Atmo Nouvelle-Aquitaine Atmo Grand Est Plan Climat-Air-Énergie Champagne-Ardenne Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie
Bruit	Évaluation qualitative
Climatologie	Données Météo France : Infoclimat Meteoblue Météorage
Radiation	Géoportail
Paysages (topographie, Appellation d'Origine Contrôlée ...)	Mérimée atlas.patrimoines.culture.fr Topographic-map.com Atlas des paysages de l'Aube
Risques sanitaires	Coved Environnement Guide méthodologique INERIS : évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires (septembre 2021)
Situations accidentelles	Coved Environnement
Effets cumulés	projets-environnement.gouv.fr CGEDD Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) Préfecture de l'Aube

Tableau 52 : Sources de données

II. METHODES UTILISEES POUR LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

L'analyse des incidences du projet sur l'environnement a été effectuée selon l'importance des impacts, de façon qualitative et/ou quantitative et en tenant compte de la sensibilité environnementale du site d'implantation ainsi que du retour d'expérience d'autres projets de même type que le bureau d'études ICE Conseil a pu mener.