



# Etude d'impact V2.0

## Projet GENESYS

### Création d'un parc logistique bimodal

Ce dossier fait l'objet d'une demande de permis de construire

## W Life

Site route du Lyonnais – Loire sur Rhône (69)

#### SAS W Life

Affaire suivie par Manuel RODRIGUEZ  
136 cours Lafayette  
69 003 Lyon  
Tél : 07 82 23 93 03  
Mail : [logistique.conseil42@gmail.com](mailto:logistique.conseil42@gmail.com)

Mai 2017

# SOMMAIRE

<b>1. OBJET .....</b>	<b>7</b>
<b>2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET .....</b>	<b>9</b>
2.1 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE, HISTORIQUE DU SITE ET GRANDS TRAITS MORPHOLOGIQUES.....	9
2.1.1 ÉTENDUE DE LA ZONE SUSCEPTIBLE D'ETRE AFFECTEE PAR LE PROJET ET PAR D'AUTRES PROJETS CONNUS	9
2.1.2 HISTORIQUE DU SITE.....	9
2.1.3 CARACTERISTIQUES .....	11
2.2 CONTEXTE CLIMATIQUE.....	12
2.2.1 ÉTENDUE DE LA ZONE SUSCEPTIBLE D'ETRE AFFECTEE PAR LE PROJET ET PAR D'AUTRES PROJETS CONNUS	12
2.2.2 CARACTERISTIQUES .....	12
2.3 MILIEU NATUREL TERRESTRE.....	13
2.3.1 ÉTENDUE DE LA ZONE SUSCEPTIBLE D'ETRE AFFECTEE PAR LE PROJET ET PAR D'AUTRES PROJETS CONNUS	13
2.3.2 TOPOGRAPHIE.....	13
2.3.3 GEOLOGIE.....	13
2.3.4 HYDROGEOLOGIE .....	14
2.3.5 SOLS ET SOUS-SOLS.....	16
2.3.6 RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES .....	19
2.3.7 ESPACES NATURELS, AGRICOLES, FORESTIERS OU DE LOISIRS.....	27
2.3.8 FAUNE ET FLORE TERRESTRE .....	30
2.3.9 CONCLUSION : SENSIBILITE DU MILIEU NATUREL TERRESTRE .....	37
2.4 MILIEU NATUREL AQUATIQUE .....	37
2.4.1 ÉTENDUE DE LA ZONE SUSCEPTIBLE D'ETRE AFFECTEE PAR LE PROJET.....	37
2.4.2 RESEAU HYDROGRAPHIQUE .....	37
2.4.3 QUALITE DES MILIEUX RECEPTEURS.....	39
2.4.4 HYDROLOGIE.....	42
2.4.5 USAGES IDENTIFIES .....	43
2.4.6 NUISANCES ACTUELLES .....	44
2.4.7 ESPACES NATURELS, MARITIMES OU DE LOISIRS .....	44
2.4.8 RISQUES NATURELS.....	44
2.4.9 FAUNE ET FLORE AQUATIQUE .....	44
2.4.10 CONCLUSION : SENSIBILITE DU MILIEU NATUREL AQUATIQUE.....	45
2.5 ENVIRONNEMENT HUMAIN .....	45
2.5.1 ÉTENDUE DE LA ZONE SUSCEPTIBLE D'ETRE AFFECTEE PAR LE PROJET.....	45
2.5.2 DOCUMENT D'URBANISME .....	45
2.5.3 HABITATIONS.....	45
2.5.4 LIEUX RECEVANT DU PUBLIC.....	46
2.5.5 ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL.....	46
2.5.6 PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE .....	47
2.5.7 PAYSAGE .....	48
2.5.8 VOIES DE COMMUNICATION .....	48
2.5.9 RESEAUX .....	52
2.6 QUALITE DE L'AIR.....	53
2.6.1 ÉTENDUE DE LA ZONE SUSCEPTIBLE D'ETRE AFFECTEE PAR LE PROJET.....	53
2.6.2 CARACTERISTIQUES .....	53
2.7 VOISINAGE ET ENVIRONNEMENT SONORE .....	56
2.7.1 ÉTENDUE DE LA ZONE SUSCEPTIBLE D'ETRE AFFECTEE PAR LE PROJET.....	56
2.7.2 SOURCES DE BRUIT ACTUELLES.....	56
2.7.3 VOISINAGE SENSIBLE AU BRUIT.....	56
2.7.4 NIVEAUX SONORES MESURES – ETAT INITIAL .....	56
2.8 VIBRATIONS.....	57
2.8.1 SOURCES DE VIBRATIONS ACTUELLES.....	57
2.8.2 VOISINAGE SENSIBLE AUX VIBRATIONS .....	57
2.8.3 SENSIBILITE DES CONSTRUCTIONS VOISINES .....	57
2.9 ODEURS.....	57
2.9.1 ÉTENDUE DE LA ZONE SUSCEPTIBLE D'ETRE AFFECTEE PAR LE PROJET.....	57
2.9.2 SOURCES D'ODEURS ACTUELLES.....	57

2.9.3	VOISINAGE SENSIBLE AUX ODEURS .....	58
2.10	ÉMISSIONS LUMINEUSES .....	58
2.11	RAYONNEMENTS ELECTROMAGNETIQUES.....	58
2.12	RAYONNEMENTS RADIOELECTRIQUES .....	58
2.13	UTILISATION DE L'ENERGIE .....	58
2.14	DECHETS ET RESIDUS .....	58
2.14.1	ÉTENDUE DE LA ZONE SUSCEPTIBLE D'ÊTRE AFFECTÉE PAR LE PROJET ET PAR D'AUTRES PROJETS CONNUS	58
2.14.2	CONTEXTE DEPARTEMENTAL DES DECHETS.....	58
2.14.3	GESTION LOCALE DES DECHETS .....	59
<b>3.</b>	<b>ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES (*) ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES COMPENSATOIRES.....</b>	<b>60</b>
3.1	EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES COMPENSATOIRES .....	60
3.1.1	PHASE TRAVAUX.....	60
3.2	EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT .....	64
3.2.1	EAU	64
3.2.2	SOLS ET SOUS-SOLS.....	68
3.2.3	AIR	68
3.2.4	CLIMAT	73
3.2.5	FAUNE ET FLORE .....	74
3.2.6	PAYSAGE .....	75
3.2.7	PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE.....	78
3.2.8	ESPACES NATURELS, AGRICOLES, FORESTIERS, MARITIMES ET DE LOISIRS .....	78
3.2.9	VOISINAGE ET ENVIRONNEMENT SONORE .....	78
3.2.10	ODEURS.....	82
3.2.11	ÉMISSIONS LUMINEUSES .....	84
3.2.12	RAYONNEMENTS ELECTROMAGNETIQUES.....	84
3.2.13	TRAFFIC	84
3.2.14	CONSOMMATION ENERGETIQUE .....	88
3.2.15	DECHETS .....	89
<b>4.</b>	<b>ETUDE D'INCIDENCES NATURA 2000.....</b>	<b>92</b>
4.1	CONTEXTE GENERAL.....	92
4.2	DESCRIPTION DU PROJET, DE LA MANIFESTATION OU DE L'INTERVENTION.....	94
4.2.1	INTITULE ET NATURE DU PROJET, DE LA MANIFESTATION OU DE L'INTERVENTION.....	94
4.2.2	LOCALISATION .....	94
4.2.3	DESCRIPTION DU PROJET .....	94
4.3	DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000 .....	95
4.3.1	B15 – AFFLUENTS RIVE DROITE DU RHONE.....	96
4.3.2	I03 – L'ISLE CREMIEU.....	97
4.3.3	I05 – TOURBIERE DU GRAND LEMPS.....	99
4.4	DESCRIPTION DE L'EXISTANT ET RECENSEMENT DES USAGES .....	100
4.4.1	MILIEUX PRESENTS SUR L'EMPRISE DU PROJET :	100
4.4.2	LES USAGES ACTUELS DE L'AIRE D'ETUDE .....	100
4.5	DESCRIPTION DES INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000 .....	101
4.5.1	TYPES D'INCIDENCES POTENTIELLES GENEREES PAR LE PROJET .....	101
4.6	DESCRIPTION DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT.....	102
4.7	CONCLUSION .....	102
<b>5.</b>	<b>HYGIENE, SANTE, SECURITE ET SALUBRITE PUBLIQUES.....</b>	<b>103</b>
5.1	PREAMBULE .....	103
5.2	TEXTES ET DOCUMENTS DE REFERENCE .....	104
5.3	METHODES UTILISEES.....	104
5.4	EVALUATION DES EMISSIONS DE L'INSTALLATION .....	105
5.4.1	BRUITS	105
5.4.2	REJETS AQUEUX.....	108
5.4.3	REJETS ATMOSPHERIQUES.....	109
5.5	CARACTERISATION DU SITE .....	111
5.5.1	DELIMITATION DE L'AIRE D'ETUDE .....	111
5.5.2	CARACTERISATION DES POPULATIONS ET USAGES.....	112
5.5.3	AUTRES ETUDES SANITAIRES ET D'IMPACT .....	115

5.6	SELECTION DES SUBSTANCES D'INTERET .....	115
5.7	EVALUATION DES RELATIONS DOSE-REPONSE .....	117
5.7.1	RECHERCHE DES VALEURS TOXICOLOGIQUES DE REFERENCES .....	117
5.7.2	EVALUATION DES EXPOSITIONS .....	118
5.7.3	CARACTERISATION DU RISQUE .....	120
5.8	SCHEMA CONCEPTUEL .....	122
5.8.1	IDENTIFICATION DES SOURCES .....	122
5.8.2	IDENTIFICATION DES MILIEUX D'EXPOSITIONS .....	122
5.8.3	IDENTIFICATION DES VOIES DE TRANSFERT .....	122
5.8.4	IDENTIFICATION DES USAGES DU MILIEU D'EXPOSITION .....	122
5.8.5	IDENTIFICATION DES POINTS D'EXPOSITION .....	122
5.8.6	REPRESENTATION GRAPHIQUE .....	123
5.9	CONCLUSION .....	124
<b>6.</b>	<b>ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS .....</b>	<b>125</b>
6.1	IDENTIFICATION DES PROJETS CONNUS .....	125
6.2	ETUDE DES EFFETS CUMULES .....	126
6.2.1	REJETS AQUEUX .....	126
6.2.2	REJETS ATMOSPHERIQUES .....	127
6.2.3	FAUNE ET FLORE .....	127
6.2.4	PAYSAGE .....	127
6.2.5	VOISINAGE ET ENVIRONNEMENT SONORE .....	127
6.2.6	ODEURS .....	128
6.2.7	ÉMISSIONS LUMINEUSES .....	128
6.2.8	TRANSPORTS .....	128
<b>7.</b>	<b>ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET RAISONS POUR LESQUELLES, EU EGARD AUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU .....</b>	<b>129</b>
7.1	CHOIX D'IMPLANTATION DU SITE .....	129
7.1.1	RAISONS ECONOMIQUES .....	129
7.1.2	RAISONS URBANISTIQUES .....	129
7.1.3	RAISONS ENVIRONNEMENTALES .....	129
7.1.4	RAISONS TECHNIQUES .....	129
7.2	SOLUTIONS DE SUBSTITUTION .....	130
7.3	ESTIMATION DES DEPENSES DES MESURES PREVUES .....	130
7.4	JUSTIFICATION DU CHOIX DES MESURES ENVISAGEES ET PRESENTATION DES PERFORMANCES ATTENDUES AU REGARD DES MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD) .....	131
7.4.1	LES MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES APPLICABLES .....	131
<b>8.</b>	<b>CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION .....</b>	<b>132</b>
8.1.1	ÉVACUATION DES PRODUITS DANGEREUX ET DECHETS .....	132
8.1.2	DEMANTELEMENT DES MATERIELS ET DES BATIMENTS .....	132
8.1.3	REINSERTION DU SITE DANS SON ENVIRONNEMENT .....	132
8.1.4	USAGE FUTUR DU SITE .....	133
8.2	GARANTIES FINANCIERES .....	133
<b>9.</b>	<b>PRESENTATION DES METHODES UTILISEES .....</b>	<b>134</b>
9.1	METHODES POUR ETABLIR L'ETAT INITIAL .....	134
9.2	METHODES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT .....	134
9.3	EXPLICATION DES RAISONS AYANT CONDUIT AU CHOIX PARMIS PLUSIEURS METHODES DISPONIBLES .....	134
9.4	REFERENCES .....	134
9.4.1	SERVICES CONSULTES .....	134
9.4.2	BIBLIOGRAPHIE .....	135
<b>10.</b>	<b>DESCRIPTION DES DIFFICULTES EVENTUELLES TECHNIQUES OU SCIENTIFIQUES .....</b>	<b>135</b>
<b>11.</b>	<b>AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ET DES ETUDES AYANT CONTRIBUE A SA REALISATION ...</b>	<b>135</b>
<b>12.</b>	<b>ÉLÉMENTS DE L'ETUDE DES DANGERS .....</b>	<b>135</b>
<b>13.</b>	<b>APPRECIATION DES IMPACTS DE L'ENSEMBLE DU PROGRAMME – OPTION PROJET CONCOURANT A LA REALISATION D'UN PROGRAMME DE TRAVAUX ECHELONNE DANS LE TEMPS</b>	<b>136</b>

## Table des Tableaux

TABLEAU 1 : IDENTIFICATION DES POINTS D'EAU A PROXIMITE DU SITE .....	14
TABLEAU 2 : COUPES PEDOLOGIQUES DES SONDAGES DE SOLS A PROXIMITE DU SITE .....	17
TABLEAU 3 : RISQUES RECENSES SUR LES COMMUNES DE LA ZONE D'ETUDE DANS LES DDRM .....	20
TABLEAU 4 : STATISTIQUES AGRICOLES DE LA COMMUNE DE LOIRE-SUR-RHONE .....	28
TABLEAU 5: TABLEAU DES PRODUITS AOC ET IGP DES COMMUNES DU RAYON D'AFFICHAGE.....	28
TABLEAU 6 : ZNIEFF DE TYPE 1 .....	31
TABLEAU 7 : ZNIEFF DE TYPE 2 .....	32
TABLEAU 8: ZONES HUMIDES.....	32
TABLEAU 9 : UNITES PAYSAGERES .....	32
TABLEAU 10: ARRETE DE PROTECTION DE BIOTOPE .....	33
TABLEAU 11 : PARCS NATURELS REGIONAUX.....	34
TABLEAU 12 : QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES DU RHONE EN 2012 ET 2013.....	40
TABLEAU 13 : MOYENNE DES ECOULEMENTS MENSUELS DU RHONE (PERIODE DE 1966 A 2013) .....	42
TABLEAU 14 : MODULES INTERANNUELS (LOI DE GALTON – SEPTEMBRE - AOUT) – 48 ANS .....	42
TABLEAU 15 : BASSES EAUX (LOI DE GALTON JANVIER A DECEMBRE) – DONNEES CALCULEES SUR 48 ANS.....	42
TABLEAU 16 : COMPTAGES ROUTIERS - 2012 .....	49
TABLEAU 17 : COMPTAGES ROUTIER 2013.....	50
TABLEAU 18 : NOMBRE DE MOUVEMENTS SUR L'AEROPORT .....	51
TABLEAU 19 : REPARTITION DU TRAFIC SUR UNE JOURNEE .....	51
TABLEAU 20 : RESULTATS ISSUS DES STATIONS DE MESURES DE TERNAY ET VIENNE.....	55
TABLEAU 21 : SEUIL DE QUALITE DE L'AIR.....	55
TABLEAU 22 : NIVEAUX SONORES MESURES LES 24-25/02/2015 .....	57
TABLEAU 23 : SYNTHESE ET QUANTIFICATION DES IMPACTS GENERES AU DROIT DU PROJET.....	62
TABLEAU 24 : CIRCULATION ROUTIERE ENGENDREE PAR L'ACTIVITE W LIFE .....	70
TABLEAUX 25 : MODELISATION ADEME IMPACT .....	71
TABLEAU 26 : SYNTHESE ET QUANTIFICATION DES IMPACTS GENERES AU DROIT DU PROJET.....	74
TABLEAU 27 : TABLEAU DE SYNTHESE DES RESULTATS DE MESURE .....	79
TABLEAU 28 : CIRCULATION ROUTIERE ENGENDREE PAR L'ACTIVITE W LIFE .....	85
TABLEAU 29:RECAPITULATIF DE L'ORIGINE DES DECHETS.....	90
TABLEAU 30: ECHELLE DU BRUIT SELON LE CODE PERMANENT .....	107
TABLEAU 31 : FLUX ATMOSPHERIQUES EMIS – ADEME IMPACT.....	111
TABLEAU 32 : POPULATION DES COMMUNES DU RAYON D'ETUDE .....	112
TABLEAU 33 : SUBSTANCES ET FLUX EMIS DES REJETS ATMOSPHERIQUES .....	117
TABLEAU 34: CONCENTRATIONS INHALEES.....	119
TABLEAU 35: CALCUL QR .....	121
TABLEAU 36 : CALCUL ERI .....	121
TABLEAU 37: DEPENSES ENVISAGEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT .....	130

## Table des Figures

FIGURE 1 : PLAN DE LOCALISATION DU PROJET W LIFE ET DE L'ANCIENNE CENTRALE THERMIQUE .....	9
FIGURE 2 : PHOTO AERIENNE DES ANCIENNES INSTALLATIONS DE LA CENTRALE THERMIQUE .....	10
FIGURE 3 : LOCALISATION DES DIFFERENTES INSTALLATIONS DE L'ANCIENNE CENTRALE .....	10
FIGURE 4 : PHOTO AERIENNE DU SITE .....	11
FIGURE 5 : EXTRAIT DE LA ROSE DES VENTS DE BRON (DONNEES 1971- 2000) .....	12
FIGURE 6 : REPRESENTATION GRAPHIQUE DES TEMPERATURES MOYENNES .....	12
FIGURE 7 : PRECIPITATIONS MOYENNES (1971-2000).....	13
FIGURE 8 : CARTE GEOLOGIQUE DE GIVORS (69).....	14
FIGURE 9 : CARTE DE LOCALISATION DES POINTS D'EAU A PROXIMITE DU SITE .....	15
FIGURE 10: SENS D'ECOULEMENT DES EAUX SOUTERRAINES AU DROIT DU SITE .....	15
FIGURE 11 : SONDAGES DU SOUS-SOL, BANQUE DE DONNEES DU BRGM.....	16
FIGURE 12 : LOCALISATION DES CONTAMINATIONS EN PLOMB ET ZINC, D'APRES L'ETUDE ANTEA DE 2011 .....	18
FIGURE 13 : ZONAGE SISMIQUE DE LA FRANCE .....	24
FIGURE 14 : LOCALISATION DES EPICENTRES DANS UN RAYON DE 40 KM AUTOUR DU SITE.....	25
FIGURE 15 : CARTOGRAPHIE DES ZONES INONDABLES A PROXIMITE DU SITE.....	26
FIGURE 16 : TABLEAU DES ENJEUX – ETUDE FAUNE FLORE HABITATS N°3 – JUIN 2017 .....	35
FIGURE 16 : CARTE DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE DE LOIRE-SUR-RHONE .....	37
FIGURE 17 : CARTE DU BASSIN VERSANT DU RHONE .....	38
FIGURE 18 : LOCALISATION DES STATIONS DE SUIVI DE LA QUALITE DE L'EAU DU RHONE.....	40
FIGURE 19 : OUVRAGES DE PRELEVEMENT D'EAU A PROXIMITE DU SITE .....	44
FIGURE 20 : LOCALISATION DES HABITATIONS LES PLUS PROCHES .....	46
FIGURE 21 : ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL .....	47
FIGURE 22 : SCHEMA DES FLUX EN RECEPTION/EXPEDITION CONSTATES EN 2007 .....	48
FIGURE 23 : LOCALISATION DES STATIONS DE COMPTAGE ROUTIER PAR RAPPORT AU PROJET GENESYS.....	49
FIGURE 24 : LOCALISATION DES STATIONS DE COMPTAGES ROUTIERS - 2013.....	50
FIGURE 25 : ACCESSIBILITE ROUTIERE DU SITE .....	50
FIGURE 26 : CARTE DE SYNTHESE DE L'ENVIRONNEMENT URBAIN .....	53
FIGURE 27 : CARTE DE LOCALISATION DES STATIONS DE MESURES DANS LES ENVIRONS DU SITE .....	54
FIGURE 28 : ZONES SENSIBLES SUR LE PERIMETRE DU PPA LYONNAIS – AIR RHONE ALPES .....	55
FIGURE 30 : AVANT ET APRES PROJET GENESYS.....	76
FIGURE 31 : PHOTOMONTAGE DU PROJET AVEC TOITURE PV.....	77
FIGURE 32 : L'EVALUATION DES INCIDENCES, MODE D'EMPLOI .....	93
FIGURE 33 : IMPLANTATION DES SITES NATURA 2000 .....	94
FIGURE 34 : LOCALISATION AERIENNE DU SITE.....	95
FIGURE 35 : VOIES DE TRANSFERT D'UN AGENT CHIMIQUE JUSQU'A L'HOMME .....	103
FIGURE 36 : PERIMETRE D'ETUDE DU RISQUE SANITAIRE .....	112
FIGURE 37 : LOCALISATION DES INSTALLATIONS SENSIBLES – RAYON DE 1 KM.....	114
FIGURE 38: DISTANCE DE PROJECTION .....	119
FIGURE 39 : SCHEMA CONCEPTUEL – ACTIVITE GENESYS.....	123
FIGURE 40 : IMPLANTATION DES PROJETS CONNUS – ETUDE DES EFFETS CUMULES.....	126

## 1. OBJET

Au commencement de ce projet, ce dernier entre dans les **catégories n° 1 et 39 de l'annexe à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement** « Installation classées pour la protection de l'environnement » et « travaux, constructions et opérations constitués ou en création qui créent une surface de plancher supérieure ou égale à 40 000 m<sup>2</sup> ou dont le terrain d'assiette couvre une superficie supérieure ou égale à 10 ha ». **Le projet est soumis à étude d'impact, tel que définis en date du 19/10/2016 par l'autorité environnementale.**

De plus, ce projet **est soumis à déclaration au titre de la Loi sur l'eau pour la rubrique 2.1.5.0 (articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement)** « Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la superficie totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure à 1ha mais inférieure à 20 ha ».

L'étude d'impact a pour objectifs :

- de susciter la prise de conscience du pétitionnaire sur l'adéquation ou non de son projet avec le site retenu ;
- de donner aux autorités administratives les éléments propres à se forger une opinion sur le projet et de leur fournir des moyens de contrôle ;
- d'informer le public et les associations, les élus et les conseils municipaux ;
- de permettre d'apprécier les conséquences des installations sur l'environnement.

Cette étude présente :

- l'analyse de l'état initial du site et de son environnement ;
- l'analyse des effets directs et indirects des installations sur l'environnement et l'analyse de l'origine, de la nature et de la gravité des impacts et des inconvénients susceptibles de résulter de l'exploitation.

Ce paragraphe précise :

- la nature et la gravité des risques de pollution de l'air, de l'eau, des sols,
- la nature et le volume des déchets,
- les conditions d'utilisation de l'eau et de l'énergie,
- l'environnement sonore des installations.
- l'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus ;
- l'esquisse des principales solutions de substitution examinées et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ;
- les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet ;
- les mesures envisagées pour réduire ou compenser les dommages potentiels sur l'environnement, ainsi que leurs coûts ;
- l'analyse des moyens et sources d'informations utilisées pour la rédaction de cette étude et le bilan des éventuelles difficultés rencontrées pour préciser l'impact des installations sur l'environnement.

L'étude d'impact est réalisée dans le respect notamment :

- des articles R.512-6 et R.512-8 du code de l'environnement.

- des articles L.122-1 à L.122-3-5 du code de l'environnement relatifs aux études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements ;
- des articles R.122-1 à 15 du code de l'environnement relatifs aux études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements ;
- des articles R.214-1 et suivants, relatifs aux IOTA.

**L'ensemble des pièces demandées dans un dossier de déclaration relatif à la rubrique 2.1.5.0 sont contenu dans cette étude, qui vaut ainsi le dossier loi sur l'eau.**



## 2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET

### 2.1 Localisation géographique, historique du site et grands traits morphologiques

#### 2.1.1 Étendue de la zone susceptible d'être affectée par le projet et par d'autres projets connus

Les communes concernées par le rayon d'affichage (2 km) sont :

Département du Rhône :

- Loire sur Rhône (INSEE 69 118),
- Givors (INSEE 69 091),
- Saint-Romain en Gal (INSEE 69 235),

Département de l'Isère :

- Chasse sur Rhône (INSEE 38 087),
- Seyssuel (INSEE 38 487).

#### Annexe 1 : Rayon d'affichage de 2 km

#### 2.1.2 Historique du site

Le site d'étude est implanté sur l'ancien emplacement des stockages de fioul et de charbon de la centrale thermique CGT EDF (parcelle AL 334). La parcelle mitoyenne abritait la centrale elle-même (parcelle non concernée par le projet de W Life).



Figure 1 : Plan de localisation du projet W Life et de l'ancienne centrale thermique

Source : ASN

La centrale a été construite avec du béton contenant des cendres. Elle a été mise en service en 1965. La centrale comportait 4 tranches de 250 MWe, dont 2 fonctionnant uniquement au fioul lourd (3 et 4), et deux pouvant consommer du charbon ou du fioul lourd (1 et 2).

De 1970 à 1980 les quatre tranches fonctionnaient au fioul lourd. En 1985 et 1986 les tranches 3 et 4 (fioul lourd) sont mises en réserve. Elles ne seront plus utilisées. La tranche 2 (charbon) est mise en arrêt en 1995. Et la dernière tranche en exploitation (n°1, charbon) est mise en arrêt le 30 avril 2004. La cessation d'activité est déclarée le 27 mai 2005, et la mise à l'arrêt définitif le 1<sup>er</sup> juillet 2005. La démolition des infrastructures débute en 2008 par le dynamitage des cheminées, et s'achève en 2014.



**Figure 2 : Photo aérienne des anciennes installations de la centrale thermique**



**Figure 3 : Localisation des différentes installations de l'ancienne centrale**

A la date de rédaction de ce rapport, la totalité des installations de la centrale a été démantelée (centrale, stockage et équipements associés).



### 2.1.3 Caractéristiques

Le projet de W Life est implanté sur la commune de Loire sur Rhône (69). Le site abritait les stockages de l'ancienne centrale thermique d'EDF et est bordé en limite nord-est par le fleuve Rhône.

Le site est accessible depuis la départementale D386 située à l'ouest du site, puis par la route de la Centrale.

La zone d'exploitation est bordée majoritairement par :

- à l'ouest : une voie ferrée ne servant que pour le fret, puis la D 386 et un quartier résidentiel,
- au sud : une voie ferrée ne servant que pour le fret, des entrepôts inutilisés puis la route D 386,
- au nord : propriété d'EDF, site vierge ayant abrité l'ancienne centrale thermique, puis le fleuve Rhône,
- à l'est : le Rhône, les locaux de la CFT (Compagnie Fluviale de Transport).

La carte IGN de localisation du site est jointe en annexe.

#### Annexe 1 : Carte IGN de localisation du site

La photo aérienne<sup>1</sup> du site est présentée ci-après.



Figure 4 : Photo aérienne du site

Le centre du site est implanté aux coordonnées Lambert 93 suivantes :

- X = 840 990.71,
- Y = 6 497 771.81.

<sup>1</sup> Carte extraite de Google maps

## 2.2 Contexte climatique

### 2.2.1 Étendue de la zone susceptible d'être affectée par le projet et par d'autres projets connus

Sans objet pour le contexte climatique.

### 2.2.2 Caractéristiques

#### 2.2.2.1 Vents

Les vents dans la région de Bron (aéroport situé à environ 20 km au Nord-est du site), sont caractérisés par une direction Nord-Sud.

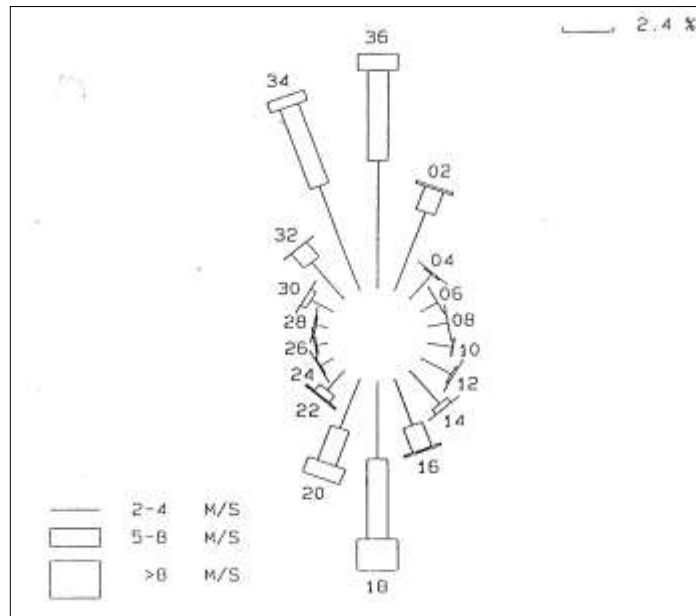


Figure 5 : Extrait de la rose des vents de Bron (données 1971- 2000)

#### 2.2.2.2 Température

Sources : Données climatologiques (1971-2000), station Bron, Météo France

Les températures moyennes mensuelles s'échelonnent de -1°C en Janvier à 30°C en Juillet.

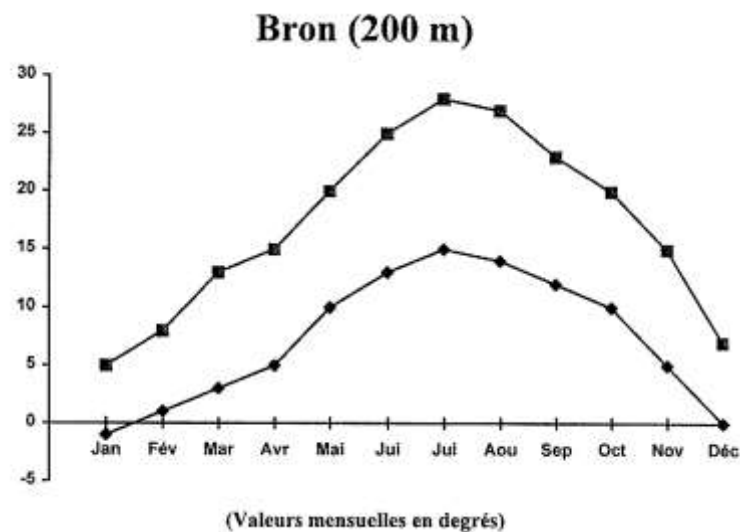


Figure 6 : Représentation graphique des températures moyennes

### 2.2.2.3 Précipitations

Source : Données climatologiques (1971-2000), station Bron, Météo France

La hauteur de précipitations annuelle est, en moyenne sur la période 1971-2000, de 69,17 mm/an.

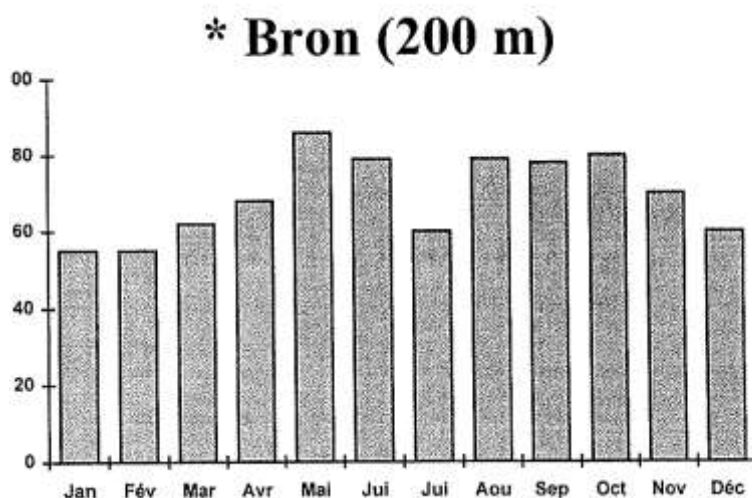


Figure 7 : Précipitations moyennes (1971-2000)

## 2.3 Milieu naturel terrestre

### 2.3.1 Étendue de la zone susceptible d'être affectée par le projet et par d'autres projets connus

Sans objet.

### 2.3.2 Topographie

Le site est implanté à une altitude d'environ 155 m NGF.

### 2.3.3 Géologie

Source : site Infoterre, Carte géologique de Givors au 1/50 000<sup>ème</sup>

Le site est implanté sur des dépôts artificiels. Il s'agit de remblais apportés par l'homme recouvrant sur plusieurs mètres d'épaisseur le terrain naturel.

Celui-ci, constitué d'alluvions modernes du Rhône, était en effet régulièrement inondé, avant l'établissement des remblais.



**Figure 8 : Carte géologique de Givors (69)**

### 2.3.4 Hydrogéologie

Source : site Infoterre, rapport ANTEA de 2011.

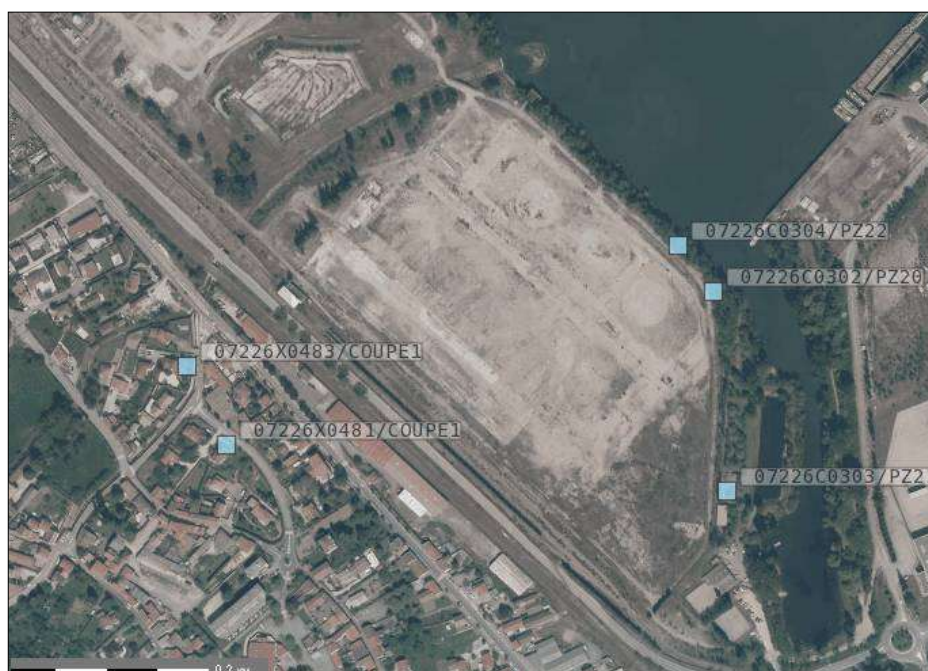
La consultation de la base de données Infoterre du BRGM indique la présence de plusieurs points d'eau, dont 5 se situent à proximité immédiate du site de W Life. Le tableau ci-dessous reprend les différentes caractéristiques des points d'eau du BRGM :

**Tableau 1 : Identification des points d'eau à proximité du site**

Nom	Lieu	Nature	Profondeur de l'eau	Altitude	Utilisation	Coordonnée Lambert II étendu X	Coordonnée Lambert II étendu Y	Distance site
07226C0304/PZ22	Centrale Thermique EDF Loire/Rhône	Forage	<b>6,45 m</b>	153 m	Piézomètre	793040	2065780	Sur le site
07226C0302/PZ20	Centrale Thermique EDF Loire/Rhône	Forage	<b>6,11 m</b>	153 m	Piézomètre	793075	2065735	Sur le site
07226C030/PZ21	Centrale Thermique EDF Loire/Rhône	Forage	<b>6,33 m</b>	153 m	Piézomètre	793090	2065540	Sur le site
07226X0481/COUP E1	Inconnu	Forage	<b>6,76 m</b>	159 m	Eau domestique	792601	2065581	165 m au sud-ouest
07226X0483/COUP E1	Inconnu	Forage	<b>6,76 m</b>	159 m	Eau domestique	792561	2065657	172 m au sud-ouest



Les points d'eau repérés sont représentés sur la figure ci-dessous.



**Figure 9 : Carte de localisation des points d'eau à proximité du site**

Les alluvions fluviales du Rhône sont le siège d'une nappe d'accompagnement, dont le niveau statique se localise entre 3 et 5 m sous le sol. La perméabilité est de l'ordre de  $1 \text{ à } 2 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}$ .



**Figure 10: Sens d'écoulement des eaux souterraines au droit du site**

Les eaux souterraines s'écoulent au droit du site dans un sens ouest-est.

Une étude ANTEA réalisée en 2011 a eu notamment pour objectif de déterminer la contamination potentielle des eaux s'écoulant au droit du site.

Ces mesures ont été réalisées au niveau de 6 piézomètres situés autour de la parcelle (localisés en bleu sur la Figure ci-dessus).

Les valeurs mesurées ont été comparées d'une part aux valeurs fixées dans l'annexe II de l'arrêté du 11 janvier 2007, relatif à la qualité des eaux brutes, et d'autre part aux valeurs de l'annexe I, relative à la qualité des eaux de consommation.

Les observations suivantes ont été faites :

- présence de manganèse au droit des ouvrages Pz38, Pz21 et Pz20, à des concentrations respectives de 200, 3000 et 2200 µg/L, en comparaison des 50 µg/L fixés par l'annexe I,
- présence de sulfates au droit de Pz21 avec 710 000 µg/L, en comparaison des 250 000 µg/L fixés par les annexes I et II.
- présence d'ammonium au droit des ouvrages Pz36, Pz38, Pz21 et Pz20, à des concentrations respectives de 160, 3000, 320 et 490 µg/L, toutes supérieures aux valeurs admises pour des eaux de consommation (100 µg/L), mais également toutes inférieures aux valeurs admises pour des eaux brutes (4000 µg/L),
- présence de traces de tétrachloroéthylène sur tous les ouvrages (hormis Pz20), mais toujours dans des concentrations inférieures au seuil fixé par l'annexe I.

D'après ces données, hormis une contamination aux sulfates au droit de Pz21, les niveaux de contamination relevés dans les eaux souterraines ne permettent pas d'assimiler les anomalies à des contaminations significatives qui constituent une source de pollution au sens méthodologique défini par le Ministère.

### 2.3.5 Sols et sous-sols

Source : site Infoterre,

La banque de données du BRGM Infoterre, recense 3 sondages à proximité du site:



**Figure 11 : Sondages du sous-sol, banque de données du BRGM**

La coupe pédologique des sondages à proximité du site est présentée ci-après.



**Tableau 2 : Coupes pédologiques des sondages de sols à proximité du site**

Nom	Coupe pédologique
07226X0039/S	0 – 3,5 m : alluvions (galets/graviers/sables) 3,5 – 5,8 m : alluvions (limons) 5,8 – 7 m : alluvions (galets/graviers/sables) 7 – 7,8 m : alluvions (limons) ; galets-graviers 7,8- 13,5 m alluvions (sables grossiers) ; galets-graviers 13,5 m à 16 m : alluvions (sables grossiers) ; graviers
07226C0192/S14	0 – 3,9 m : remblais 3,9 – 5,1 m : sable fin argileux gris jaunâtre 5,1 m – 6,5 m : sable fin limoneux et graviers 6,5 m à 8,3 m : sable gris légèrement limoneux avec graviers et galets 8,3 à 10 m : sable gris avec graviers et galets
07226D0155/SB	0 – 1,2 m : sable fin, gris plus ou moins limoneux 1,2 – 2,80 m : sable gris, grossier, galets limoneux 2,80 – 4,35 m : sable gris et graviers avec galets d'alluvions (de 4 à 8 cm) et blocs 4,35 – 6,30 m : sable jaune et graviers avec galets et blocs

Le sol présent au niveau de la zone d'étude se caractérise par une couche de remblais (d'environ 4 m d'épaisseur), puis des alluvions et des sables plus ou moins grossiers sur 10 m.

Etant donnée la présence passée d'une installation classée pour la protection de l'environnement (centrale thermique à fioul et charbon), la cessation d'activité de cette installation a entraîné un programme de gestion et de suivi de la qualité des sols et des eaux souterraines, actuellement suivi par les services de la Police de l'environnement (DREAL du Rhône).

Sur la parcelle concernée par le projet du parc logistique, une campagne de diagnostic de la qualité des sols a ainsi été réalisée par ANTEA au droit du site d'étude en janvier 2011. Cette étude a été réalisée lors du démantèlement des stockages de fioul de la centrale.

50 sondages ont été réalisés.

Les paramètres suivants ont été analysés pour l'ensemble des points : Hydrocarbures dissous en C10 à C40, Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), Pack de 14 métaux (Aluminium, Chrome total, Manganèse, Fer, Nickel, Cuivre, Arsenic, Sélénium, Cadmium, Antimoine, Mercure, Plomb, Vanadium et Zinc), Ammonium, Sulfates, Composés Organo-Halogénés Volatils (COHV) Composés Aromatiques Volatils (BTEX), Total Pétroléum Hydrocarbure (TPH).

21 échantillons ont été analysés en laboratoire.

Sur ces échantillons, des concentrations élevées ont été observées sur 2 points (marqués en rouge sur la figure ci-dessous), pour le zinc et le plomb, substances non volatiles.



**Figure 12 : Localisation des contaminations en plomb et zinc, d'après l'étude ANTEA de 2011**

Les concentrations observées sur l'ensemble du site sont du même ordre de grandeur que les échantillons de références pour les métaux lourds, à l'exception des points SPM 11 et SPM 17 qui présentent :

- une concentration de 670 mg/kg de plomb (pour une valeur de 40 mg/kg dans les blancs) et 170 mg/kg de zinc (pour une valeur de 40,75 mg/kg en moyenne dans les blancs) de 0 à 0,5 m pour SPM17,
- une concentration de 120 mg/kg de plomb et de 180 mg/kg de zinc de 0 à 0,5 m pour SPM11.

De plus, une présence très ponctuelle de traces d'hydrocarbures a également été notée au droit de 14 des 21 sondages réalisés sur cette zone. Les concentrations sont situées dans une fourchette de 23 à 210 mg/kg (avec une moyenne à 70 mg/kg). Ainsi :

- 5 sondages ont une concentration inférieure à 50 mg/kg,
- 7 sondages ont une concentration comprise entre 50 et 100 mg/kg,
- 2 sondages ont une concentration supérieure à 100 mg/kg.

La fraction carbonée majoritairement représentée est la fraction C21-C35, attestant la présence de produits lourds, non volatils.

De ce fait, aucune pollution n'a été avérée suite à cette étude, ce qui ne rend donc pas l'usage du site incompatible avec le projet d'entrepôt.

#### **Annexe 4 : Rapport de campagne d'analyse de l'état des sols**

A noter que depuis 2008, un arrêté de prescriptions complémentaires impose des mesures de surveillances au niveau de l'île Pavy, du fait de la présence d'arsenic dans les eaux souterraines, et notamment dans un puits privé situé dans les environs du site. La présence de ce métal lourd a été imputée à la présence de cendres issues de la centrale et stockées sur l'île.

L'ancien « parc à mâchefers », situé au nord du site et où étaient stockés des cendres de foyer serait à l'origine d'une contamination des eaux souterraines en sulfates (gradient amont/aval passant de 105 mg/L à 157,6 mg/L), en arsenic (de 132 µg/L à 659 µg/L), en strontium (de 0,26 mg/L à 0,68 mg/L), en baryum (de 40 µg/L à 89 µg/L) et en lithium (de 0,06 mg/L à 0,16 mg/L).

Dans le cadre de la cessation d'activité de la centrale thermique d'EDF, ce dernier a fourni à l'administration son mémoire de réhabilitation en 2016. D'après l'inspecteur DREAL en charge du dossier, cette étude est en cours d'instruction. Elle aboutira à des servitudes qui devront être reprise dans l'arrêté préfectoral de cessation d'activité d'EDF, et prises en compte dans le présent projet de W Life.

Les éléments présentés ci-après sont issu du document suivant :

Source : Plan de Gestion – Zone au sud du ruisseau Roland – Parc à fioul et parc à charbon de l'ancienne centrale thermique EDF – ICF Environnement – Rapport n°AIX 15124-PG-VF.

Ce plan de gestion a eu pour objectif de statuer sur la compatibilité du site avec son usage futur et d'orienter d'éventuelles décisions de gestion du site.

Au regard des conclusions de l'APR, il est recommandé au propriétaire du site de veiller à la mise en œuvre des dispositions d'aménagement présentées dans le tableau ci-dessous :

Zones concernées	Dispositions d'aménagement
<b>Bâtiments</b>	<p>Respect du plan de masse du 28/04/2016 et du dossier spécifique « bureaux » en date du 25/04/2016 (entrepôts logistiques de plain-pied, incluant des bureaux en RDC et R+1 et un poste de garde).</p> <p>Dans l'hypothèse de l'implantation de bureaux isolés de surface plus réduite (11 m²) que celle retenue dans le dossier spécifique « bureaux » en date du 25/04/2016, l'étude montre que les niveaux de risques restent inférieurs aux seuils de risque recommandés dans la méthodologie de gestion des sites - potentiellement- pollués.</p>
<b>Espaces extérieurs</b>	<p>Absence de réutilisation des terres non inertes issues du parc à charbon.</p> <p>Absence d'usage des eaux superficielles sur site.</p> <p>Aucun jardin potager ni arbre fruitier ne seront présents au droit du site.</p> <p>Absence de puits permettant l'utilisation des eaux souterraines de la nappe superficielle.</p> <p>Passage de canalisations souterraines d'eau potable, notamment celles en polyéthylène, hors du parc à charbon. Dans le cas contraire, les canalisations souterraines circuleront dans des remblais d'apport sains ou seront de nature imperméable aux substances organiques (acier, fonte).</p>

Le projet GENESYS n'est pas en contradiction avec ces prescriptions.

L'arrêté préfectoral de cessation d'activité qui sera délivré à EDF au terme de sa procédure précisera l'ensemble des prescriptions qui seront à respecter dans le cadre de la réhabilitation du site. La majeure partie de ces prescriptions concerneront la phase de travaux. EDF sera responsable de leur respect.

## 2.3.6 Risques naturels et technologiques

### 2.3.6.1 Dossier départemental des Risques majeurs

Source : <http://www.rhone.gouv.fr>, <http://www.isere.gouv.fr>

Le département de la Rhône et celui de l'Isère possèdent tous deux un DDRM. Les risques recensés sur les communes de la zone d'étude sont présentées dans le tableau suivant :

**Tableau 3 : Risques recensés sur les communes de la zone d'étude dans les DDRM**

Communes	Inondation	Feux de forêt	Mouvement de terrain	Barrage	Industriel	Nucléaire	TMD <sup>2</sup> route	TMD canalisation	Risque minier
Loire-sur-Rhône	X		X	X	X		X	X	X
Seyssuel	X		X	X					
St Romain en Gal	X		X	X	X		X	X	X
Chasse-sur-Rhône	X		X	X					
Givors	X		X	X	X		X	X	X

Ces risques seront présentés et détaillés dans le cadre de l'étude de dangers.

### 2.3.6.2 Plan de Prévention des Risques

La commune de Loire-sur-Rhône dispose des PPR suivants :

Plans	Bassin de risque	Prescrit le	Enquêté le	Approuvé le	Révisé le
<b>PPRn Inondation - Par une crue à débordement lent de cours d'eau</b>	Rhône	24/10/2014	-	-	-
<b>PPRn Inondation</b>	Rhône	02/07/1997	13/10/1998	01/03/2004	-

La commune de Seyssuel dispose des PPR suivants :

Plans	Bassin de risque	Prescrit le	Enquêté le	Approuvé le	Révisé le
<b>PPRn Inondation</b>	Rhône aval de Lyon	-	-	19/05/1995	-

La commune de St Romain en Gal dispose des PPR suivants :

Plans	Bassin de risque	Prescrit le	Enquêté le	Approuvé le	Révisé le
<b>PPRn Inondation</b>	Rhône aval de Lyon	21/07/1994	29/10/1997	30/04/1998	26/02/2007
<b>PPRn Inondation - Par une crue à débordement lent de cours d'eau</b>	Rhône	24/10/2014	-	-	-

<sup>2</sup> TMD : Transports de Matières Dangereuses

La commune de Chasse-sur-Rhône dispose des PPR suivants :

Plans	Bassin de risque	Prescrit le	Enquêté le	Approuvé le	Révisé le
<b>PPRn Inondation</b>	Rhône	-	-	10/11/1997	-
<b>PPRt Risque industriel - Effet de surpression</b>	-	02/08/2012	06/05/2013	15/10/2013	-
<b>PPRt Risque industriel - Effet thermique</b>	-	02/08/2012	06/05/2013	15/10/2013	-
<b>PPRt Risque industriel - Effet toxique</b>	-	02/08/2012	06/05/2013	15/10/2013	-

La commune de Givors dispose des PPR suivants :

Plans	Bassin de risque	Prescrit le	Enquêté le	Approuvé le	Révisé le
<b>PPRn Inondation - Par une crue à débordement lent de cours d'eau</b>	Rhône	24/10/2014	-	-	-
<b>PPRn Inondation - Par une crue torrentielle ou à montée rapide de cours d'eau</b>	Garon et ses affluents	13/12/2012	-	-	-
<b>PPRn Inondation - Par ruissellement et coulée de boue</b>	Garon et ses affluents	13/12/2012	-	-	-
<b>PPRn Inondation - Par une crue torrentielle ou à montée rapide de cours d'eau</b>	Gier	09/09/2009	-	-	-
<b>PPRn Inondation - Par ruissellement et coulée de boue</b>	Gier	09/09/2009	-	-	-
<b>PPRn Inondation</b>	Rhône	21/07/1994	21/07/1998	13/04/1999	-
<b>PPRn Inondation - Par une crue torrentielle ou à montée rapide de cours d'eau</b>	Garon	22/01/2003	12/07/2006	28/06/2007	-
<b>PPRn Inondation - Par ruissellement et coulée de boue</b>	Garon	22/01/2003	12/07/2006	28/06/2007	-
<b>PPRt Risque industriel - Effet de surpression</b>	-	02/08/2012	06/05/2013	15/10/2013	-
<b>PPRt Risque industriel - Effet toxique</b>	-	02/08/2012	06/05/2013	15/10/2013	-
<b>PPRt Risque industriel - Effet thermique</b>	-	02/08/2012	06/05/2013	15/10/2013	-

### 2.3.6.3 Arrêtés de catastrophes naturelles

Source : Primnet

La base de données prim.net relative aux risques majeurs sur les communes recense les arrêtés de catastrophes naturelles suivants pour la commune de Loire-sur-Rhône :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
<b>Tempête</b>	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982
<b>Poids de la neige - chutes de neige</b>	26/11/1982	27/11/1982	24/01/1983	29/01/1983
<b>Poids de la neige - chutes de neige</b>	26/11/1982	28/11/1982	15/12/1982	22/12/1982
<b>Inondations et coulées de boue</b>	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983
<b>Inondations, coulées de boue et glissements de terrain</b>	01/04/1983	30/04/1983	21/06/1983	24/06/1983
<b>Inondations, coulées de boue et glissements de terrain</b>	01/05/1983	31/05/1983	21/06/1983	24/06/1983
<b>Inondations et coulées de boue</b>	12/10/1993	12/10/1993	12/04/1994	29/04/1994

Les arrêtés de catastrophes naturelles délivrés sur la commune de Seyssuel sont les suivants :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
<b>Tempête</b>	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982
<b>Inondations et coulées de boue</b>	26/11/1982	27/11/1982	24/12/1982	26/12/1982
<b>Inondations et coulées de boue</b>	24/04/1983	31/05/1983	20/07/1983	26/07/1983
<b>Glissement de terrain</b>	30/04/1983	01/05/1983	21/06/1983	24/06/1983
<b>Inondations et coulées de boue</b>	30/04/1983	01/05/1983	21/06/1983	24/06/1983
<b>Inondations et coulées de boue</b>	16/06/1988	16/06/1988	24/08/1988	14/09/1988
<b>Inondations et coulées de boue</b>	05/07/1993	06/07/1993	08/03/1994	24/03/1994
<b>Inondations et coulées de boue</b>	05/10/1993	10/10/1993	19/10/1993	24/10/1993
<b>Inondations et coulées de boue</b>	21/08/2007	21/08/2007	10/01/2008	13/01/2008
<b>Inondations et coulées de boue</b>	02/05/2013	03/05/2013	10/09/2013	13/09/2013

Les arrêtés de catastrophes naturelles délivrés sur la commune de Saint-Romain-en-Gal sont les suivants :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
<b>Tempête</b>	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982
<b>Poids de la neige - chutes de neige</b>	26/11/1982	27/11/1982	24/01/1983	29/01/1983
<b>Poids de la neige - chutes de neige</b>	26/11/1982	28/11/1982	15/12/1982	22/12/1982
<b>Inondations et coulées de boue</b>	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983



Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
<b>Inondations, coulées de boue et glissements de terrain</b>	01/04/1983	30/04/1983	21/06/1983	24/06/1983
<b>Inondations, coulées de boue et glissements de terrain</b>	01/05/1983	31/05/1983	21/06/1983	24/06/1983
<b>Inondations et coulées de boue</b>	05/07/1993	06/07/1993	28/09/1993	10/10/1993

Les arrêtés de catastrophes naturelles délivrés sur la commune de Chasse-sur-Rhône sont les suivants :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
<b>Tempête</b>	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982
<b>Inondations et coulées de boue</b>	26/11/1982	27/11/1982	24/12/1982	26/12/1982
<b>Inondations et coulées de boue</b>	24/04/1983	31/05/1983	20/07/1983	26/07/1983
<b>Glissement de terrain</b>	30/04/1983	01/05/1983	21/06/1983	24/06/1983
<b>Inondations et coulées de boue</b>	30/04/1983	01/05/1983	21/06/1983	24/06/1983
<b>Inondations et coulées de boue</b>	16/06/1988	16/06/1988	24/08/1988	14/09/1988
<b>Inondations et coulées de boue</b>	01/07/1993	01/07/1993	26/10/1993	03/12/1993
<b>Glissement de terrain</b>	05/10/1993	10/10/1993	08/03/1994	24/03/1994
<b>Inondations et coulées de boue</b>	05/10/1993	10/10/1993	19/10/1993	24/10/1993
<b>Inondations et coulées de boue</b>	12/10/1993	12/10/1993	14/12/1993	30/12/1993
<b>Inondations et coulées de boue</b>	15/11/2002	16/11/2002	02/04/2003	18/04/2003
<b>Inondations et coulées de boue</b>	24/11/2002	24/11/2002	30/04/2003	22/05/2003
<b>Mouvements de terrain</b>	25/11/2002	05/12/2002	03/10/2003	19/10/2003
<b>Inondations et coulées de boue</b>	27/07/2003	27/07/2003	05/03/2004	20/03/2004
<b>Inondations et coulées de boue</b>	01/12/2003	02/12/2003	21/05/2004	09/06/2004
<b>Inondations et coulées de boue</b>	02/05/2013	03/05/2013	10/09/2013	13/09/2013

Les arrêtés de catastrophes naturelles délivrés sur la commune de Givors sont les suivants :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
<b>Tempête</b>	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982
<b>Poids de la neige - chutes de neige</b>	26/11/1982	27/11/1982	24/01/1983	29/01/1983
<b>Poids de la neige - chutes de neige</b>	26/11/1982	28/11/1982	15/12/1982	22/12/1982
<b>Inondations et coulées de boue</b>	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983
<b>Inondations, coulées de boue et glissements de terrain</b>	01/04/1983	30/04/1983	21/06/1983	24/06/1983
<b>Inondations, coulées de boue et glissements de terrain</b>	01/05/1983	31/05/1983	21/06/1983	24/06/1983

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
<b>Inondations et coulées de boue</b>	05/10/1993	10/10/1993	19/10/1993	24/10/1993
<b>Inondations et coulées de boue</b>	12/10/1993	12/10/1993	12/04/1994	29/04/1994
<b>Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse</b>	12/10/1993	12/10/1993	03/03/1995	17/03/1995
<b>Inondations et coulées de boue</b>	07/01/1994	21/01/1994	06/06/1994	25/06/1994
<b>Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols</b>	01/07/2003	30/09/2003	25/08/2004	26/08/2004
<b>Inondations et coulées de boue</b>	01/12/2003	04/12/2003	12/12/2003	13/12/2003
<b>Inondations et coulées de boue</b>	01/11/2008	02/11/2008	24/12/2008	31/12/2008
<b>Inondations et coulées de boue</b>	13/06/2010	13/06/2010	14/09/2010	17/09/2010

#### 2.3.6.4 Risques sismiques

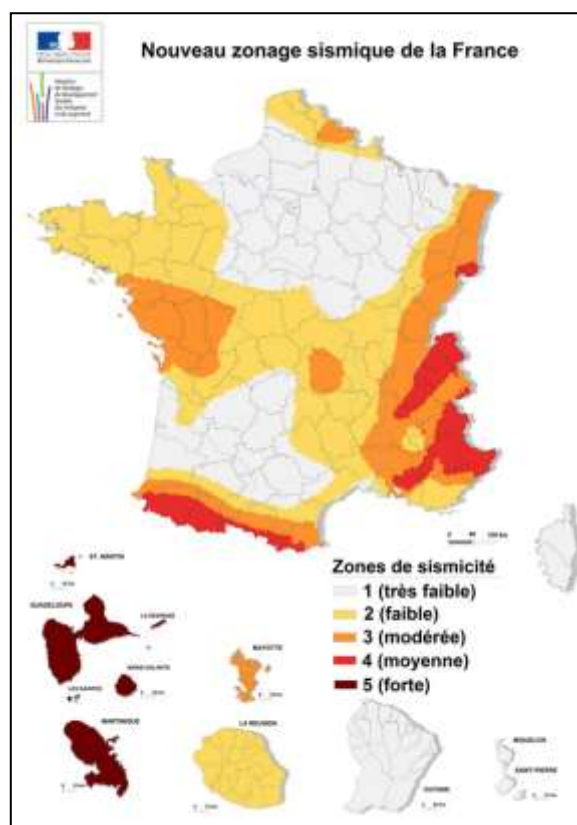
Source : <http://www.sisfrance.net> ; [www.prim.net](http://www.prim.net)

Le zonage sismique français en vigueur à compter du 1er mai 2011 est défini dans les décrets n° 2010-1254 et 2010-1255 du 22 octobre 2010, codifiés dans les articles R.563-1 à 8 et D.563-8-1 du Code de l'Environnement. Ce zonage, reposant sur une analyse probabiliste de l'aléa, divise la France en 5 zones de sismicité :

- zone 1 : sismicité très faible,
- zone 2 : sismicité faible,
- zone 3 : sismicité modérée,
- zone 4 : sismicité moyenne,
- zone 5 : sismicité forte.

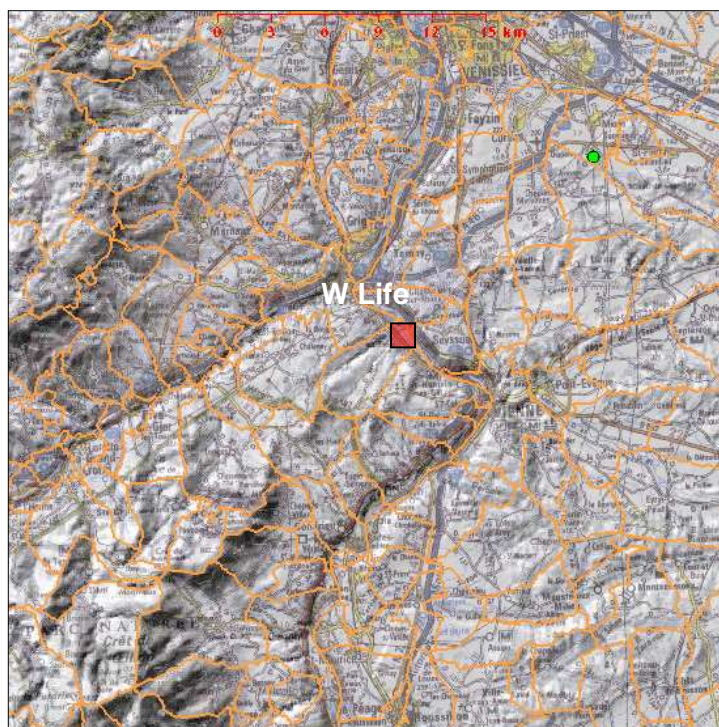
Toutes les communes concernées par le rayon d'affichage sont en zone 3, de sismicité modérée.

Les installations devront respecter les exigences de la réglementation parasismique définies dans l'arrêté du 22 octobre 2010 ainsi que dans l'arrêté 24 janvier 2011.



**Figure 13 : Zonage sismique de la France**





**Figure 14 : Localisation des épicentres dans un rayon de 40 km autour du site**

Un seul épicentre a été enregistré dans un rayon de 40 km autour du site. Il s'agit d'une secousse modérée localisée sur la commune de Moins, à environ 16 km au Nord-est du site.

#### 2.3.6.5 Risque inondation

Source : DREAL Rhône, Primnet

L'inondation est une submersion (rapide ou lente) d'une zone pouvant être habitée ; elle correspond au débordement des eaux lors d'une crue.

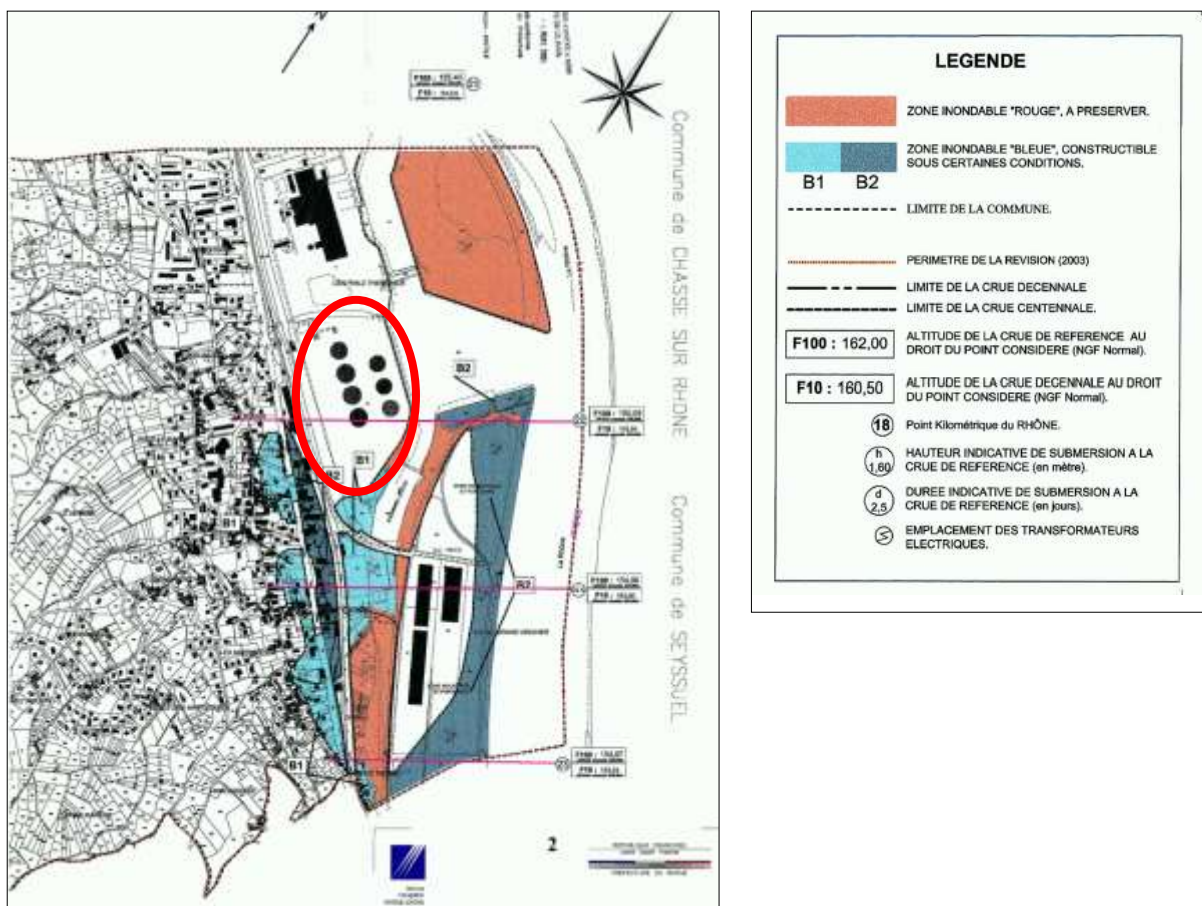
Le débit d'un cours d'eau en un point donné est la quantité d'eau ( $m^3$ ) passant en ce point par seconde ; il s'exprime en  $m^3/s$ .

Une crue correspond à l'augmentation du débit ( $m^3/s$ ) d'un cours d'eau, dépassant plusieurs fois le débit moyen : elle se traduit par une augmentation de la hauteur d'eau.

La commune de Loire-sur-Rhône est concernée par le PPRNi (Plan de Prévention des Risques Naturels d'Inondation) du Rhône en aval de Lyon.

Le site en lui-même est situé en zone blanche de ce PPRi. Il ne se situe donc pas en zone inondable d'après la crue de référence du Rhône ou de la Véore, mais reste toutefois soumis à certaines prescriptions au titre du règlement du PPRNi.

Ainsi, de par la proximité du site avec des zones rouges et bleues du PPRNi, il faut prendre en compte, pour l'établissement et l'utilisation de sous-sols et dispositifs enterrés, la possibilité que se produise une crue supérieure à la crue centennale.



**Figure 15 : Cartographie des zones inondables à proximité du site**

Le service urbanisme de la communauté de communes de la région de Condrieu a été consulté durant le projet. Le PPRI Rhône en aval de Lyon est en cours de révision. De nouvelles prescriptions seront prochainement attribuées à la zone blanche, concernée par le projet de W Life. Afin d'anticiper ces nouvelles contraintes, elles ont été communiquées à W Life. Elles sont les suivantes :

*Dans un délai de 5 ans à compter de l'approbation du présent plan, les communes ou à défaut les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale ou les collectivités compétentes, établiront un zonage pluvial, conformément à l'article L.2224-10 du Code Général des collectivités territoriales, à l'échelle d'un secteur cohérent et le prendront en compte dans leur plan local d'urbanisme (intégration dans le règlement, plan en annexe).*

*Le zonage pluvial sera établi avec la contrainte suivante : l'imperméabilisation nouvelle occasionnée par toute opération d'aménagement ou construction nouvelle ou toute infrastructure ou équipement ne doit pas augmenter le débit naturel en eaux pluviales de la parcelle (ou du tènement\*). Cette prescription est valable pour tous les événements pluviaux jusqu'à la pluie d'occurrence 30 ans.*

*Pour le cas des ouvrages de rétention, le débit de fuite à prendre en compte ne pourra être supérieur au débit maximal de ruissellement de la parcelle (ou du tènement\*) avant aménagement pour un événement d'occurrence 5 ans.*

*Cet objectif de non aggravation pourra être recherché à l'échelle communale voire à l'échelle intercommunale ou de bassin versant dans le cadre d'une approche globale de type « schéma directeur ». Les règles de non aggravation définies ci-dessus (tènement\*, débit, occurrence) pourront être ajustées dans les zonages pluviaux à mettre en place à l'échelle communale, sous réserve que soient démontrés la pertinence de l'échelle de réflexions et le respect du principe de non aggravation des inondations.*

*Les techniques de gestion alternative des eaux pluviales seront privilégiées pour atteindre cet objectif (maintien d'espaces verts, écoulement des eaux pluviales dans les noues, emploi de revêtements poreux, chaussées réservoirs...).*

Dans la période comprise entre l'approbation du présent plan et celle où le zonage pluvial sera rendu opposable au pétitionnaire, les dispositions suivantes seront appliquées :

- les projets soumis à autorisation ou à déclaration en application du décret 2008-283 du 25 mars 2008 (article R.214-1 du code de l'environnement), au titre de la rubrique relative au rejet d'eaux pluviales, seront soumis individuellement aux dispositions ci-dessus, tout en respectant la limite maximale du débit de fuite, déterminée par l'étude d'incidence quantitative sur le milieu récepteur.

- pour les autres projets, entraînant une imperméabilisation nouvelle supérieure à 100 m<sup>2</sup>, le débit de rejet des eaux pluviales sera écrêté au débit naturel avant aménagement pour une pluie d'occurrence 30 ans. Pour des raisons techniques, si le débit de fuite d'un ouvrage de rétention s'établit à moins de 5 l/s pour une opération, il pourra être amené à 5 l/s.

Pour les opérations d'aménagement (ZAC, lotissements...), cette obligation pourra être remplie par un traitement collectif des eaux pluviales sans dispositif spécifique à la parcelle, ou par la mise en oeuvre d'une solution combinée.

Le pétitionnaire devra réaliser une étude technique permettant de justifier la prise en compte de ces prescriptions.

Dans ce cadre, une notice hydraulique sera jointe à l'étude d'impact pour justifier de la prise en compte de ces prescriptions.

#### 2.3.6.6 Facteurs climatiques

Source : Météorage (recherche de février 2015) ; Données climatologiques, station de Lyon-Bron (1961-1990)

##### ✧ Foudre

La meilleure représentation de l'activité orageuse est la densité d'arc (Da) (soit le nombre d'arcs de foudre au sol par km<sup>2</sup> et par an).

Pour la commune de Loire-sur-Rhône (pour la période 2005-2014), Da = 2,62, alors que la moyenne en France est de 1,45 (soit un classement de 2 669<sup>ème</sup> sur 37 759).

### 2.3.7 Espaces naturels, agricoles, forestiers ou de loisirs

#### 2.3.7.1 Espaces de loisirs

La piscine municipale de Loire-sur-Rhône est située à moins de 500 m à l'est de la limite du site.

On retrouve également un complexe sportif en limite sud du site, avec plusieurs stades de foot et un terrain de tennis. La base nautique de Loire sur Rhône se trouve au niveau de la bordure sud du site. Les activités qui y sont dispensées sont la joute, la barque et l'aviron.

Un autre complexe sportif se trouve à environ 500 m au nord du site, de l'autre côté du Rhône, on y trouve notamment des courts de tennis, et des terrains de foot.

### 2.3.7.2 Espaces forestiers

Source : Inventaire forestier IGN

La forêt occupe, dans le département du Rhône, une superficie de 699 km<sup>2</sup> (soit environ 21 % de la superficie totale du département) et est privée à 92 %.

C'est une forêt productive pour les résineux (environ 50 % de la surface) qui représentent 62 % de la récolte totale.

La commune de Loire-sur-Rhône est située à proximité du parc naturel régional du Pilat, dont la limite est située à environ 1 km du site.

### 2.3.7.3 Espaces agricoles

#### 2.3.7.3.1 Caractérisation du milieu

Source : <http://agreste.agriculture.gouv.fr>

**Tableau 4 : Statistiques agricoles de la commune de Loire-sur-Rhône**

	2010
Nombre d'exploitations	24
Superficie agricole utilisée des exploitations (ha)	542
Terres labourables (ha)	281
Superficie toujours en herbe (ha)	197
Cheptel (en unité de gros bétail, tous aliments)	364
Rappel : Nombre d'exploitations en 1988	77

L'activité agricole de la commune de Loire-sur-Rhône est en forte régression depuis 1988.

Le bâtiment de W Life ne sera pas situé à proximité de terres agricoles.

#### 2.3.7.3.2 Appellations d'origines Contrôlées

Source : <http://www.inalo.gouv.fr>

L'Institut National de l'origine et de la qualité recense sur les communes de Loire-sur-Rhône et du rayon d'affichage, les l'Appellation d'Origine Contrôlée et l'Indication Géographique Protégée (IGP) suivants :

**Tableau 5: Tableau des produits AOC et IGP des communes du rayon d'affichage**

Type d'indication	Nom du produit
IGP	Collines Rhodaniennes blanc
IGP	Collines Rhodaniennes blanc Mousseux
IGP	Collines Rhodaniennes primeur ou nouveau blanc
IGP	Collines Rhodaniennes primeur ou nouveau rosé
IGP	Collines Rhodaniennes primeur ou nouveau rouge
IGP	Collines Rhodaniennes rosé
IGP/AOC	Collines Rhodaniennes rosé Mousseux
IGP	Collines Rhodaniennes rouge
IGP	Collines Rhodaniennes rouge Mousseux
IGP	Comtés Rhodaniens blanc
IGP	Comtés Rhodaniens rosé
IGP	Comtés Rhodaniens rouge
AOP	Coteaux du Lyonnais blanc
AOP	Coteaux du Lyonnais blanc nouveau ou primeur
AOP	Coteaux du Lyonnais rosé
AOP	Coteaux du Lyonnais rosé nouveau ou primeur



Type d'indication	Nom du produit
AOP	Coteaux du Lyonnais rouge
AOP	Coteaux du Lyonnais rouge nouveau ou primeur
IGP	Emmental français Est-Central
IGP	Isère blanc
IGP	Isère rosé
IGP	Isère rouge
IGP	Méditerranée blanc
IGP	Méditerranée mousseux de qualité blanc
IGP	Méditerranée mousseux de qualité rosé
IGP	Méditerranée mousseux de qualité rouge
IGP	Méditerranée primeur ou nouveau blanc
IGP	Méditerranée primeur ou nouveau rosé
IGP	Méditerranée primeur ou nouveau rouge
IGP	Méditerranée rosé
IGP	Méditerranée rouge
AOP	Rigotte de Condrieu

IGP - Indication géographique protégée/AOC - Appellation d'origine contrôlée/ AOP - Appellation d'origine protégée

L'indication géographique protégée « Collines Rhodaniennes » est réservée aux vins tranquilles, vins mousseux rouges, rosés, blancs. La mention d'un à plusieurs cépages est réservée aux vins tranquilles, vins mousseux, rouges, rosés, blancs. Les mentions « primeur » ou « nouveau » sont réservées aux vins tranquilles rouges, rosés et blancs. Les vins tranquilles bénéficiant de l'indication géographique protégée « Collines Rhodaniennes » doivent présenter un titre alcoométrique volumique acquis au moins égal à 9,5 %. Pour les vins blancs bénéficiant de l'indication géographique protégée « Collines Rhodaniennes » et présentant, sans enrichissement, un titre alcoométrique volumique total supérieur à 15 % et au plus égal à 20 %, car issus de raisins récoltés à sur maturité ou atteints de pourriture noble, dont la teneur en sucres résiduels sur vin fini est au moins égale à 45 g/l, une teneur maximale en acidité volatile : 1,2 g/l exprimé en H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (24,48 meq/l). Les vins rouges sont denses, profonds avec des notes minérales marquées, souvent accompagnées d'arômes de fruits rouges. Les tanins sont soyeux. Les rosés sont frais et fruités, et affichent un bon équilibre. Les vins blancs proposent une agréable vivacité, tout en finesse, se conjuguant avec des notes florales, parfois grillées ou encore avec des arômes plus classiques de fruits à chair jaune ou blanche.

L'"EMMENTAL FRANCAIS EST-CENTRAL" est un fromage au lait cru de vaches , à pâte pressée cuite et salée présentant des ouvertures allant de la grosseur d'une cerise à celle d'une noix, d'une teneur de 45% minimum de matière grasse dans la matière sèche qui est de 62g minimum pour 100g de fromage. Sa croûte est dure et sèche, de couleur jaune doré à brun clair. Il est affiné dans les caves de la région de production durant une période minimale de 12 semaines à compter du jour de fabrication jusqu'à sortie des caves.

L'indication géographique protégée « Comtés Rhodaniens » est réservée aux vins tranquilles, vins mousseux de qualité rouges, rosés et blancs. La mention d'un à plusieurs cépages est réservée aux vins tranquilles, vins mousseux de qualité rouges, rosés et blancs. Les vins produits sont marqués par des arômes fruités, toujours présents, même si leur intensité et leur nature varient selon les cépages et les technologies utilisées. Pour les vins rouges, les extractions sont conduites pour obtenir des structures douces aux tannins mûrs et suaves. Pour les vins blancs et rosés, les process utilisés permettent de maintenir d'excellents équilibres, de préserver la fraîcheur des vins et le fruité. Pour les vins tranquilles blancs bénéficiant de l'indication géographique protégée « Comtés Rhodaniens » présentant, sans enrichissement, un titre alcoométrique total supérieur à 15° et au plus égal à 20°, et dont la teneur en sucres résiduels sur vin fini est au moins égale à 45 g/l, la limite suivante est autorisée : teneur maximale en acidité volatile : 1,2 g/l exprimé en H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (24,48 meq/l).

L'indication géographique protégée « Méditerranée » est réservée aux vins tranquilles, vins mousseux de qualité, rouges, rosés, blancs.

Pour les vins blancs bénéficiant de l'indication géographique protégée « Méditerranée » et présentant, sans enrichissement, un titre alcoométrique volumique total supérieur à 15% et au plus égal à 20%, car issus de raisins récoltés à sur maturité ou atteints de pourriture noble, dont la teneur en sucres résiduels sur vin fini est au moins égale à 45 g/l, les limites suivantes sont autorisées : teneur en acidité volatile maximale : 1,2 g/l exprimée en H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (24,48 meq/l). Modifications du cahier des charges présentées à la commission permanente du comité national des indications géographiques protégées relatives aux vins et aux cidres du 16 mars et 6 avril 2011. Les vins produits sont marqués par des arômes fruités, toujours présents, dont l'intensité et la nature varient selon les cépages dont ils sont issus et les technologies utilisées. Pour les vins rouges, les extractions sont conduites pour préserver des structures douces offrant en bouche des tannins mûrs et suaves. Pour les vins blancs et rosés, la combinaison de différents facteurs (choix des parcelles pour préservation de l'acidité, cépages et technologie avec maîtrise des températures) permet de rechercher et trouver les bons équilibres, de préserver la fraîcheur des vins, leurs arômes et le fruité.

L'indication géographique protégée « Isère » est réservée aux vins tranquilles rouges, rosés et blancs.

Les vins blancs produits sont majoritairement des vins secs, à la fraîcheur marquée, suivi d'une finesse aromatique. Ils peuvent parfois se présenter sous forme de vins liquoreux. Dans les régions du Grésivaudan et des Balmes Dauphinoises les vins blancs restent marqués par une minéralité et des arômes de fleur blanche, doublée d'un bon équilibre gras/acidité. Les vins rouges présentent majoritairement des notes de fruit spécifiques du ou des cépages utilisés. Dans les dénominations du Grésivaudan et des Balmes Dauphinoises la palette aromatique peut s'élargir suivant les cépages passant par des notes épicées, avec une structure tannique importante et un potentiel de couleur supérieur.

« Rigotte de Condrieu » est une appellation fromagère française issue du terroir des monts du Pilat, protégée par une AOC depuis 2009. Elle désigne un fromage à base de lait de chèvre laissé à l'état cru, à pâte molle à croûte naturelle, de couleur ivoire à bleu sur toute la surface et de forme ronde de 4,2 à 5 cm de diamètre et de 1,9 à 2,4 cm de hauteur.

Ces produits AOC ne sont pas produits à proximité des bâtiments faisant l'objet de ce dossier.

### **2.3.8 Faune et flore terrestre**

#### **2.3.8.1 Inventaire DIREN**

Sources : DREAL Rhône Alpes et Inventaire National du Patrimoine Naturel INPN

Les sites pris en compte dans l'étude sont :

- ✓ les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique),

L'inventaire ZNIEFF est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère de l'Environnement. Il constitue un outil de connaissance du patrimoine national de la France.

Cet inventaire différencie deux types de zone :

- Les ZNIEFF de type 1 sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne.
- Les ZNIEFF de type 2, concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis à vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

- ✓ les ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux),
- ✓ les réserves naturelles et les réserves naturelles volontaires,
- ✓ les arrêtés de protection de biotopes,
- ✓ les sites NATURA 2000,
- ✓ les sites RAMSAR,
- ✓ les PNR (Parcs Naturels Régionaux),
- ✓ l'inventaire des parcs et jardins,
- ✓ l'inventaire régional des tourbières,
- ✓ les unités paysagères,
- ✓ zones humides.

D'après le DIREN et la base de données de l'INPN, les communes présentes dans le rayon d'affichage du site sont concernées par les espaces suivants :

#### **INVENTAIRE REGIONAL DES TOURBIERES :**

Néant.

#### **ZNIEFF de type 1 :**

**Tableau 6 : ZNIEFF de type 1**

Référence	Intitulé	Surface	Site localisé dans la zone	Localisation de la zone / site
820031492	Combe de Morin	347 ha	non	Environ 500 m à l'O du site
820030539	Coteaux de Seyssuel et ruisseaux du Pied Ferrat	150 ha	non	Environ 750 m à l'E du site
820030226	Prairie humide voisine du Rhône	5,83 ha	non	Environ 900 m au N-O du site
820030566	Vallon du Gorneton	54 ha	non	Environ 1 km à l'E du site
820031497	Côtière de Saint-Romain-en-Gal	211 ha	non	Environ 2 km au S-E du site
820031494	Vallon de Givors	16 ha	non	Environ 2,7 km au N-O du site
820030207	Ile Barley	18 ha	non	Environ 3,3 km au S-E du site
820031491	Mare de Drevet	0 ha	non	Environ 3,4 km au N-O du site
820031495	Vallons en rive droite du Rhône entre Saint Colombes et Condrieu	1097 ha	non	Environ 3,5 km au S du site
820032253	Vallon du Godivert	202 ha	non	Environ 7,0 km au N-O du site
820031393	Prairie des Eichirayes du Rhône	422 ha	non	Environ 7,2 km au N-O du site

## **ZNIEFF de type 2 :**

**Tableau 7 : ZNIEFF de type 2**

Référence	Intitulé	Surface	Site localisé dans la zone	Localisation de la zone / site
820000351	Ensemble fonctionnel formé par le Moyen-Rhône et ses annexes fluviales	23 866 ha	<b>oui</b>	En limite E du site
820004947	Ensemble des vallons du Pilat rhodanien	16 782 ha	non	Environ 250 m à l'O du site
820003154	Plateau Mornantais	4 364 ha	non	Environ 6,5 km au N-O du site

Nota : Dans sa conception, l'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance, et non une procédure de protection des espaces naturels. Il n'y a donc pas de portée normative, même si ces données doivent être prises en compte, notamment dans les documents d'urbanisme ainsi que dans les études d'impact. L'identification d'une ZNIEFF se fait selon une méthode scientifique, à partir des critères définis sous le contrôle du Muséum National d'Histoire Naturelle. Cette identification ne correspond donc en aucune façon à un « classement » et n'est accompagnée d'aucune mesure réglementaire de protection. Elle signifie simplement que le site en question a été répertorié pour sa qualité biologique et écologique.

L'implantation du projet GENESYS au sein de la ZNIEFF 820000351 n'engendre aucune contrainte réglementaire particulière.

## **ZONES HUMIDES :**

**Tableau 8: Zones humides**

Code hydrographique	Intitulé	Surface	Site localisé dans la zone	Localisation de la zone / site
38QV0001	Peyssonau	2,3 ha	non	Environ 2,6 km à l'E du site

## **ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux) :**

Néant.

## **UNITES PAYSAGERES :**

**Tableau 9 : Unités paysagères**

Référence	Intitulé	Surface
031-L-Ar	Bassin de Bourg-Argental, Plateau de Pélussin	45 852 ha
035-R-L	Plateau du sud-ouest Lyonnais	24 365 ha
036-R-L	Vallée du Gier entre Chateauneuf et Givors	1 423 ha
037-R	Plateau du nord-est du Pilat	7 665 ha
038-R	Versant nord des collines des Balmes Viennoises	6 973 ha
039-R	Agglomération Lyonnaise et Viennoise	65 222 ha
203-I	Collines des Balmes Viennoises	23 979 ha



## **ARRETE DE PROTECTION DE BIOTOPE :**

**Tableau 10: Arrêté de protection de biotope**

Référence	Intitulé
APPB152	Coteaux de Seyssuel

## **ZONES NATURA 2000 :**

Le réseau Natura 2000 est constitué par l'ensemble des Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées en Europe.

→ Les ZSC

Il s'agit de sites « marins » et terrestres à protéger comprenant :

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

Les SIC (Site d'Importance Communautaire) sont définis par la directive européenne du 21/05/1992 sur la conservation des habitats naturels

Un site « proposé » sera successivement une proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC), puis un SIC après désignation par la commission européenne, enfin une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) après arrêté du ministre chargé de l'Environnement.

**Aucun SIC n'est recensé sur la zone d'étude.**

→ Les ZPS

Il s'agit de sites « marins » et terrestres à protéger comprenant :

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

Les ZPS sont désignées à partir de l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) définies par la directive européenne 79/409/CEE du 25/4/1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

**Aucune ZPS n'est recensée sur la zone d'étude.**

## **PARC NATIONAL :**

Néant.

## **PARC NATUREL REGIONAL :**

**Tableau 11 : Parcs Naturels Régionaux**

Référence	Intitulé	Surface	Site localisé dans la zone	Localisation de la zone / site
PNR02	PILAT	700 km <sup>2</sup>	<b>non</b>	Situé à environ 500 m au sud du site

## **RESERVE NATURELLE REGIONALE :**

Néant.

## **RESERVE NATURELLE**

Néant.

## **ZONES DE PROTECTION AU TITRE DE LA LOI DE 1976**

Néant.

## **ZONES HUMIDES D'IMPORTANCE INTERNATIONALE DECOULANT DE LA CONVENTION DE RAMSAR**

Néant

## **SITES CLASSES et INSCRITS :**

- Château de Seyssuel et ses abords (9,25 ha)

**Le site n'est pas implanté sur cette zone.**

## **ESPECES PROTEGEES :**

La base de données du site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel recense les espèces protégées pour chaque commune.

- Saint-Romain-en-Gal : 34 espèces protégées,
- Seyssuel : 28 espèces protégées,
- Chasse-sur-Rhône : 45 espèces protégées,
- Loire-sur-Rhône : 46 espèces protégées,
- Givors : 78 espèces protégées.

### 2.3.8.2 Etude faune flore du site

Trois campagnes d'investigations Faune, Flore et Habitats ont été menées au droit de la parcelle du projet, par la société SOCOTEC:

- les 8 et 9 décembre 2016 pour la campagne automne hiver,
- les 3 et 4 avril 2017 pour la campagne printemps
- et les 30 et 31 mai 2017 pour la période estivale.

Les 3 études sont présentées en annexe de ce document.

## **Annexe 7 : Rapports Faune / Flore / Habitat**

L'état écologique initial d'étude permet d'évaluer les enjeux et la sensibilité du site dans sa globalité.

Cette partie est le point d'ancrage pour définir les grandes orientations d'aménagements et les mesures à prendre, le cas échéant, pour éviter, atténuer voire compenser les incidences du futur projet sur la faune et la flore.

Une hiérarchisation des enjeux liés à l'état initial est proposée dans le tableau suivant.

Figure 16 : Tableau des enjeux – Etude Faune Flore Habitats n°3 – juin 2017

CATEGORIE	SYNTHESE ET JUSTIFICATION DES ENJEUX	HIERARCHISATION DES ENJEUX
<b>Zones d'intérêt écologique réglementaires</b>	Le terrain d'assiette de l'étude n'est pas concerné directement par la présence d'un zonage réglementaire. La zone Natura 2000 la plus proche se situe à 17 km au Sud-Ouest du site. Il s'agit du Site d'Intérêt Communautaire FR8201663 correspondant à « l'Affluents rive droite du Rhône. » Le premier Arrêté préfectoral de protection de biotope est localisé à 1,2 km à l'Est du projet. Il s'agit du Coteaux de Seyssuel APPB152 protégé pour ses habitats et sa faune remarquables.	<b>Faible</b>
<b>Zones d'intérêts écologiques patrimoniaux</b>	La partie Nord-Est est comprise dans la ZNIEFF de type II concernant l'Ensemble fonctionnel formé par le Moyen-Rhône et ses annexes fluviales.	<b>Modéré</b>
<b>Schéma Régional de Cohérence Ecologique</b>	Au regard de l'atlas cartographique du SRCE Rhône-Alpes, le terrain est localisé dans une zone dite « artificielle ». Le site est néanmoins localisé en bordure du Rhône (cours d'eau pouvant offrir un axe de déplacement privilégié pour de nombreuses espèces animales). Le Ruisseau du Sifflet, situé dans la continuité de la ripisylve du Rhône, offre un corridor boisé permettant de le relier aux espaces naturels présents sur le plateau de Saint-Romain en Gal. La zone d'étude constitue une enclave peu propice aux échanges intra et interspécifiques.	<b>Faible</b>
<b>Habitats floristiques</b>	Aucun habitat recensé n'est classé comme habitat d'intérêt communautaire ou faisant l'objet d'un statut de protection ou de conservation particulier.	<b>Faible</b>
<b>Zone humides</b>	Absence d'habitats dits « humides » au sens de la réglementation en vigueur	<b>Faible</b>
<b>Espèces végétales</b>	Absence d'espèces végétales faisant l'objet de mesures de protection ou de conservation au droit des terrains.	<b>Faible</b>
<b>Espèces végétales invasives</b>	Présence d'espèces envahissantes / invasives : le Sèneçon du Cap, l'Arbre à papillons, l'Herbe de la Pampa, l'Aster lancéolé, le Robinier faux-acacia, le Solidage du Canada, la Renouée du Japon	<b>Modéré</b>

CATEGORIE	SYNTHESE ET JUSTIFICATION DES ENJEUX	HIERARCHISATION DES ENJEUX
<b>Mammifères terrestres</b>	Concernant les mammifères terrestres, aucune espèce n'est protégée dans la zone d'étude et aux abords immédiats. Le Lapin de Garenne, espèce chassable, présente un statut de conservation particulier au niveau national et régional	<b>Faible</b>
<b>Chiroptères</b>	Sept espèces sont inscrites en annexe IV de la directive Habitats-Faune-Flore dont une à l'annexe II, induisant une protection stricte liée à l'intérêt communautaire. Deux espèces sont considérées comme « Quasi-menacée » à l'échelle nationale et trois à l'échelle régionale : la Noctule de Leisler, la Pipistrelle pygmée et la Pipistrelle Nathusius. Le site constitue un territoire de chasse pour plusieurs espèces.	<b>Modéré</b>
<b>Oiseaux</b>	Une grande partie des taxons identifiés font l'objet de mesures de protection soit au niveau national soit au niveau européen. Trois espèces sont inscrites en Annexe I de la directive Oiseaux : <ul style="list-style-type: none"> <li>- le Milan noir, 6 individus sur site mettant en évidence des comportements « nicheurs » (nicheur probable),</li> <li>- l'Alouette lulu, espèce de passage donc non concerné,</li> <li>- le Martin pêcheur observé sur le Rhône donc non concerné.</li> </ul> Six autres espèces présentent un statut de conservation particulier : <ul style="list-style-type: none"> <li>- le Faucon crécerelle " Quasi-menacé " à l'échelle nationale, nicheur certain,</li> <li>- le Chardonneret élégant " Vulnérable " à l'échelle nationale, nicheur probable sur le site ou à proximité immédiate,</li> <li>- le Petit gravelot, « Quasi-menacé » à l'échelle régionale, 5 à 6 individus observés sur site (nicheur probable),</li> <li>- la Pie bavarde, « Quasi-menacé » à l'échelle régionale, nicheur probable,</li> <li>- le Pouillot fitis, « Quasi-menacé » à l'échelle nationale et régionale, nicheur possible,</li> <li>- le Verdier d'Europe, « Vulnérable » à l'échelle nationale, nicheur probable.</li> </ul> 27 espèces contactées en période de migration et hivernale. Seul le Pipit farlouse peut être considéré comme strictement migrateur.	<b>Modéré à fort (nidification)</b>  <b>Faible (migration &amp; hivernage)</b>
<b>Insectes</b>	Les espèces recensées au printemps 2017 ne présentent pas de statut de protection ou de conservation particulier.	<b>Faible</b>
<b>Amphibiens</b>	Le Crapaud calamite, inscrit à l'annexe IV et protégé au niveau national, a été inventorié en avril 2017. Les investigations ont mis en évidence une reproduction avérée sur le site (mâle chanteur, têtards).	<b>Fort</b>
<b>Reptiles</b>	Une espèce inscrite à l'annexe IV et protégée au niveau national, a été inventoriée en avril 2017 : le Lézard des Murailles.	<b>Modéré</b>
<b>Espèces animales invasives</b>	Aucune espèce animale invasive n'a été inventoriée à l'automne 2016 et au printemps 2017.	<b>Faible</b>

Les investigations printanières ont mises en évidence la présence d'espèces protégées au droit du terrain d'assiette du projet.

L'enjeu le plus important concerne la présence d'amphibiens (crapaud calamite, grenouille rieuse) au droit de divers points d'eaux résultant de remaniement des terrains de l'ancienne centrale thermique EDF, et de reptiles (lézard des murailles, lézard vert, couleuvre verte et jaune).



La réglementation concernant les amphibiens et les reptiles recensés porte à la fois sur la protection des individus et de l'habitat (hormis pour la grenouille rieuse).

Au regard des investigations réalisées, il peut être affirmé que les amphibiens se reproduisent au sein de la zone d'étude (observation de têtards et d'accouplement). Cependant, il s'avère difficile d'estimer le statut reproducteur de la grenouille rieuse.

Le second passage réalisé en période printanière a également permis d'infirmer le statut nicheur du Milan noir au droit de l'assiette du projet. L'étude de l'utilisation du site par les Chiroptères a montré que ce dernier constitue un territoire de chasse.

### 2.3.9 Conclusion : sensibilité du milieu naturel terrestre

Les études réalisées ont identifié que le site était favorable à l'implantation et au développement d'espèces remarquables.

De ce fait, le milieu naturel terrestre est qualifié de sensible.

## 2.4 Milieu naturel aquatique

### 2.4.1 Étendue de la zone susceptible d'être affectée par le projet

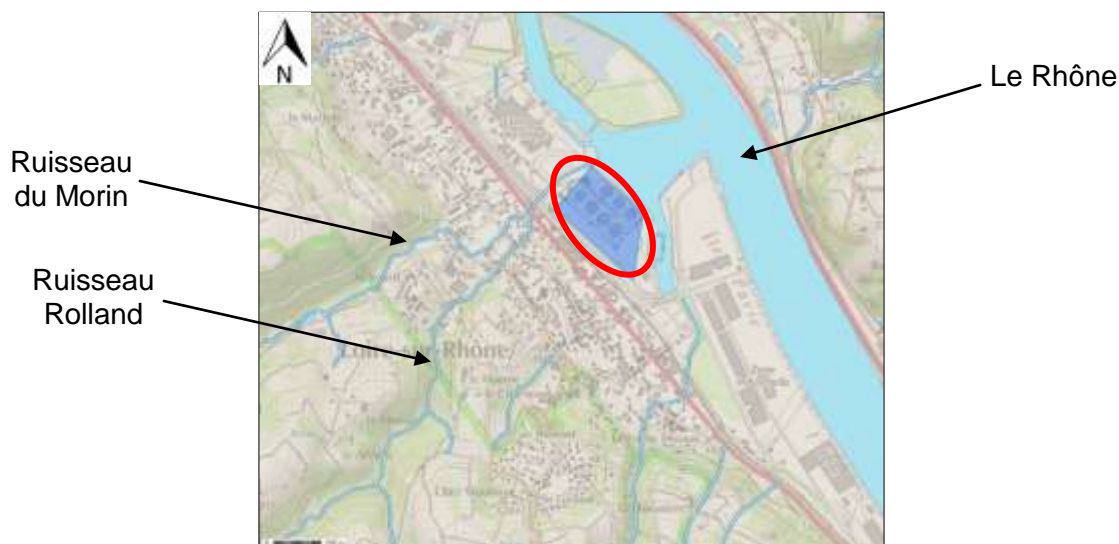
La zone correspond au site lui-même et à son environnement proche. Une aire plus large a été retenue pour définir l'état initial afin de donner une image plus représentative de l'environnement dans lequel est inclus le site (cours d'eau, points de prélèvements, etc.).

### 2.4.2 Réseau hydrographique

#### 2.4.2.1 Réseau hydrographique local

La ville de Loire-sur-Rhône est bordée par le Rhône, qui s'écoule en limite est du site, avec un sens d'écoulement nord-sud.

Le ruisseau du Morin s'écoule quant à lui en limite nord du site, où il débouche sur le Rhône. À noter que ce ruisseau conflue avec le Ruisseau Rolland environ 100 m en amont du site.



**Figure 17 : Carte du réseau hydrographique de Loire-sur-Rhône**

Le bassin versant du Rhône représente une superficie de près de 130 000 km<sup>2</sup> et une population d'environ 14 millions d'habitants.



**Figure 18 : Carte du bassin versant du Rhône**

Ce fleuve parcourt 522 km en France et est caractérisé par un régime complexe, dû à la grande variété de ses apports (fontes des neiges alpines en été, fort régime pluvial à l'automne avec les phénomènes cévenols, étiage sévère l'été avec le climat méditerranéen...).

Le débit interannuel moyen relevé à Beaucaire (pour un bassin versant de 95 590 km<sup>2</sup> et à 6 m d'altitude) est de 1690 m<sup>3</sup>/s.

#### 2.4.2.2 SDAGE : Le Bassin Rhône-Méditerranée

Source : <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/>

Le bassin Rhône-Méditerranée est constitué de l'ensemble des bassins versants des cours d'eau s'écoulant vers la Méditerranée et du littoral méditerranéen. Il couvre, en tout ou partie, 8 régions et 28 départements. Il s'étend sur 127 000 km<sup>2</sup>, soit près de 25 % de la superficie du territoire national.

Institué par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) sont élaborés dans le but d'établir une gestion équilibrée de la ressource en eau sur les bassins.

Le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée 2010-2015 a été adopté par le comité de bassin Loire-Bretagne le 16 octobre 2009 et arrêté par le Préfet coordonnateur le 20 novembre 2009.

Il fixe les objectifs qualitatifs et quantitatifs pour un bon état de l'eau à l'horizon 2015.

**L'objectif du SDAGE 2010-2015 est d'atteindre 66 % des eaux de surface en bon état écologique d'ici 2015.**

Au travers de ses 8 orientations fondamentales, le SDAGE est un document d'orientation stratégique pour une gestion harmonieuse des ressources en eau entre 2010 et 2015 :

- Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- Non dégradation : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- Vision sociale et économique : intégrer les dimensions sociale et économique dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux
- Gestion locale et aménagement du territoire : organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable

- Pollutions : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé
- Des milieux fonctionnels : préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques
- Partage de la ressource : atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- Gestion des inondations : gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau

L'adéquation du projet avec le SDAGE Rhône-Méditerranée est présentée plus loin dans le rapport.

Les travaux d'élaboration du SDAGE 2016-2021 s'engagent actuellement sur le bassin. Dans la foulée de la synthèse des questions importantes qui se posent pour la gestion de l'eau, la fin d'année 2013 a vu l'adoption par le comité de bassin Rhône-Méditerranée de l'Etat des lieux révisé.

De l'automne 2013 au printemps 2014, l'élaboration du futur SDAGE et de son programme de mesures a donné lieu à de nombreuses réunions associant les services de l'Etat et de ses établissements publics, les collectivités et les usagers socio-économiques. Une version projet des documents a été soumise à consultation des assemblées et du public du 19 décembre 2014 au 18 juin 2015.

Le Comité de bassin adoptera le SDAGE 2016-2021 et donnera son avis sur le programme de mesures en décembre 2015. Le Préfet coordonnateur de bassin arrêtera ces documents avant fin 2015.

#### 2.4.2.3 SAGE

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) comme le SDAGE est né sur la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Si le SDAGE fixe des orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau, le SAGE, quant à lui, est un document de planification pour définir des règles communes de gestion et d'utilisation des milieux aquatiques sur un périmètre hydrographique cohérent.

Ni le site, ni aucune des communes concernées par le rayon d'affichage, n'est concerné par un SAGE particulier

Le SAGE le plus proche est le SAGE Est-lyonnais. L'objectif principal de ce SAGE est la préservation qualitative et quantitative de la ressource en eau souterraine.

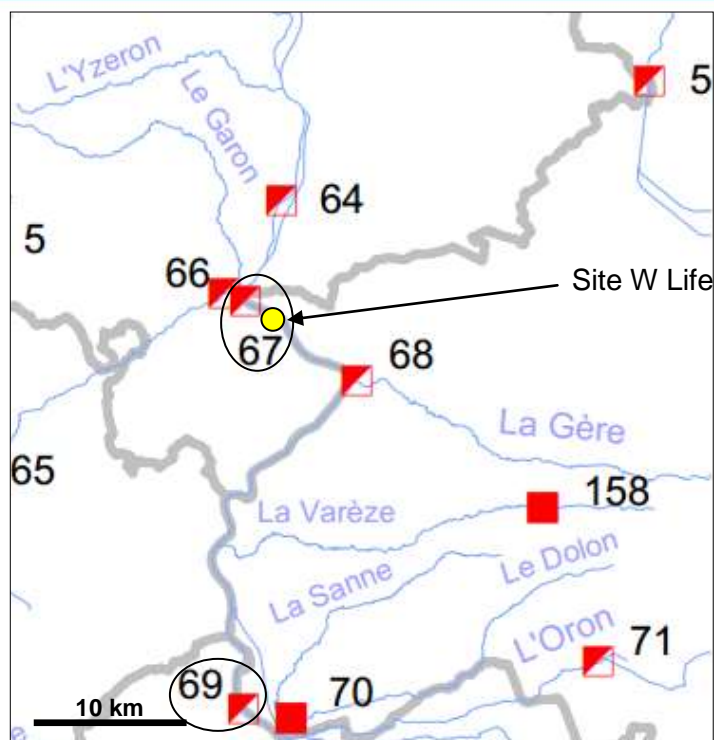
### 2.4.3 Qualité des milieux récepteurs

#### 2.4.3.1 Eaux superficielles

Sources : <http://sierm.eaurmc.fr/> (Système d'Information sur l'Eau du Bassin Rhône-Méditerranée)

La qualité des eaux du Rhône est suivie par plusieurs réseaux, dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse, les DREAL du bassin Rhône-Méditerranée et l'ONEMA. Les deux stations implantées respectivement en amont et aval du site sont décrites ci-dessous (station N°67 amont, et station n°69 aval). A noter que la ville de Vienne se situe entre les deux stations, séparées entre elles d'environ 40 km de cours d'eau.

- station n°67 codée FRDR06098000, à Chasse-sur-Rhône
- station n°69, codée FRDR06100900, située à Serrières



**Figure 19 : Localisation des stations de suivi de la qualité de l'eau du Rhône**

Les données de ces stations pour les années 2012 et 2013 sont retranscrites dans le tableau ci-après :

**Tableau 12 : Qualité des eaux superficielles du Rhône en 2012 et 2013**

	Station n°67 amont		Station n°69 aval	
Années (1)	2013	2012	2013	2012
Bilan de l'oxygène	TBE	BE	TBE	TBE
Température	TBE	TBE	TBE	TBE
Nutriments	BE	BE	BE	BE
Acidification	TBE	TBE	BE	TBE
Salinité	Ind	Ind	Ind	Ind
Polluants spécifiques	BE	BE	BE	BE
Invertébrés benthiques	Ind	Ind	Ind	Ind
Diatomées	Ind	Ind	Ind	Ind
Poissons	BE	BE	MED	MED
Hydromorphologie				
Pressions hydromorphologiques	Moy	Moy		
Etat écologique			MED	MED
Potentiel écologique	BE	BE		
Etat chimique	BE	MAUV	BE	MAUV



## Légende :

État écologique	
TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
Ind	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
NC	Non Concerné
	Absence de données
État chimique	
BE	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
Ind	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence de données

Les mesures effectuées à la station 67 (amont) indiquent que la qualité de l'eau s'est améliorée de 2012 à 2013 pour le paramètre bilan en oxygène et pour l'état chimique. Elle est restée identique pour le reste des paramètres analysés.

Les mesures effectuées à la station 69 (aval) indiquent que la qualité de l'eau s'est améliorée pour l'état chimique, mais s'est détériorée pour le paramètre acidification. Elle est restée identique pour le reste des paramètres analysés.

Les mesures indiquent que le Rhône est de bonne, voire très bonne qualité en amont du site, et le reste globalement en aval, sauf pour le paramètre « Poissons » qui est dégradé de Bon à Médiocre.

### 2.4.3.2 Eaux souterraines

Source : Carte hydrogéologique de la France au 1/500 000<sup>ème</sup>

La carte hydrogéologique de la France indique que Loire-sur-Rhône est implantée sur un domaine sans nappe étendue, libre ou captive.

La ville de Loire-sur-Rhône est implantée sur la masse d'eau 6613 : Socle Monts du lyonnais sud, Pilat et Monts du Vivarais. Il s'agit d'un aquifère de socle à écoulement libre.

D'après le rapport Burgéap réalisé en 2004 sur le site, les alluvions fluviales du Rhône sont le siège d'une nappe d'accompagnement, dont le niveau statique se localise entre 3 et 5 m sous la surface du sol. Les essais ont permis d'obtenir un résultat de perméabilité de l'ordre de  $1 \text{ à } 2 \cdot 10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$ .

### 2.4.3.3 Réseau d'eau de ville

Source : [sierm.eaurmc.fr](http://sierm.eaurmc.fr) ; [assainissement.developpement-durable.gouv.fr](http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr)

#### ○ Réseau d'eau potable

L'alimentation en eau potable de Loire-sur-Rhône est assurée par les réseaux des Monts du Lyonnais (prélèvement à Grigny) et par la Lyonnaise des Eaux (avec un prélèvement à Givors).

#### ○ Réseau d'eaux usées

Le réseau d'assainissement de la commune de Loire-sur-Rhône est de type séparatif. La commune de Loire-sur-Rhône est reliée à la station de traitement de Givors. Cette station a été mise en conformité le 01/02/2005 et les prévisions l'annonçaient conforme en équipement et performance au 31/12/2014.

Cette station possède les caractéristiques suivantes :

- capacité nominale : 89 733 équivalents-habitants ;

- débit de référence : 17 845 m<sup>3</sup>/j ;

La charge maximale en entrée (données 2014) était de 103 180 équivalent-habitants (EH).

#### ○ Réseau d'eaux pluviales

Le réseau d'eaux pluviales de la commune est séparatif. L'exutoire final est le fleuve Rhône.

### 2.4.4 Hydrologie

Source : [www.hydro.eaufrance.fr](http://www.hydro.eaufrance.fr)

Le Rhône s'écoule en limite est du site. Les caractéristiques hydrologiques sont suivies sur la station de mesures n°V3130020 implantée à Ternay (à environ 7 km au nord du site) et sont retranscrites via la banque de données Hydro.

La moyenne des écoulements mensuels naturels mesurée sur 48 ans (1966 à 2013) est présentée dans le tableau ci-après.

**Tableau 13 : Moyenne des écoulements mensuels du Rhône (période de 1966 à 2013)**

Ecoulements mensuels (naturels) - données calculées sur 48 ans													
	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	dec.	année
débits (m <sup>3</sup> /s)	1370. #	1420. #	1280. #	1200. #	1060. #	937.0 #	789.0 #	641.0 #	658.0 #	804.0 #	1040. #	1290. #	1040.
Qsp (l/s/km <sup>2</sup> )	27.0 #	28.1 #	25.4 #	23.7 #	21.0 #	18.5 #	15.6 #	12.7 #	13.0 #	15.9 #	20.5 #	25.5 #	20.5
lame d'eau (mm)	72 #	70 #	67 #	61 #	56 #	48 #	41 #	33 #	33 #	42 #	53 #	68 #	650

Qsp : débits spécifiques

Les codes de validité affichés sont :

- . (espace) : valeur bonne
- . ! : valeur reconstituée par le gestionnaire et jugée bonne
- . # : valeur 'estimée' (mesurée ou reconstituée) que le gestionnaire juge incertaine

**Tableau 14 : Modules Interannuels (loi de Galton – septembre - août) – 48 ans**

module (moyenne)	fréquence	quinquennale sèche	médiane	quinquennale humide
1040. [ 985.0;1090. ]	débits (m <sup>3</sup> /s)	850.0 [ 790.0;900.0 ]	1000. [ 940.0;1200. ]	1200. [ 1200.;1300. ]

Les valeurs entre crochets représentent les bornes de l'intervalle de confiance dans lequel la valeur exacte du paramètre estimé a 95% de chance de se trouver.

**Tableau 15 : Basses eaux (loi de Galton janvier à décembre) – données calculées sur 48 ans**

fréquence	VCN3 (m <sup>3</sup> /s)	VCN10 (m <sup>3</sup> /s)	QMNA (m <sup>3</sup> /s)
biennale	340.0 [ 320.0;350.0 ]	370.0 [ 350.0;400.0 ]	470.0 [ 440.0;510.0 ]
quinquennale sèche	280.0 [ 260.0;290.0 ]	300.0 [ 280.0;320.0 ]	370.0 [ 340.0;400.0 ]

Les valeurs entre crochets représentent les bornes de l'intervalle de confiance dans lequel la valeur exacte du paramètre estimé a 95% de chance de se trouver.

## 2.4.5 Usages identifiés

### 2.4.5.1 Usages récréatifs

#### ○ Activité de pêche

Source : Fédération de pêche du Rhône

Des activités de pêche sont pratiquées dans le Rhône.

#### ○ Activité de baignade

Source : Ministère chargé de la santé ([www.baignades.sante.gouv.fr](http://www.baignades.sante.gouv.fr))

Aucun point de baignade n'est référencé à proximité directe du site d'étude.

Le plus proche est situé sur le fleuve Rhône à Condrieu, à 15 km au Sud du site.

### 2.4.5.2 Alimentation en eau potable

Sources : DREAL Rhône-Alpes ; Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse

L'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse recense les prélèvements suivants à usage d'alimentation en eau potable:

Commune	Code point	Nom de l'ouvrage	Volume capté (m <sup>3</sup> )
Givors	169091001	Les captages de Givors	3843,6

### 2.4.5.3 Usages Agricoles

Sources : Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse (2011)

L'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse recense les prélèvements suivants à usage de l'irrigation :

Commune	Code point	Nom de l'ouvrage	Volume capté (m <sup>3</sup> )
Loire-sur-Rhône	169118001	Prise dans retenue collinaire lieu-dit le Pacalon	24
Givors	169091003	Prise dans retenue collinaire lieu-dit la Combe de Bans	20,2
St Romain en Gal	169235101	Prise dans retenue collinaire lieu-dit Marne	20,2

### 2.4.5.4 Usages Industriels

Sources : Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse (2011)

Commune	Code point	Nom de l'ouvrage	Volume capté (m <sup>3</sup> )
Chasse-sur-Rhône	138087108	Puits - Fabrique de lubrifiants	119
Chasse-sur-Rhône	138087114	Puits dans la nappe du Rhône - Centre éliminateur D.I.S.	73,6
Chasse-sur-Rhône	138087101	Puits dans la nappe du Rhône - Usine chimique pharmaceutique	1841,1

Les différents ouvrages sont localisés sur la figure ci-après :

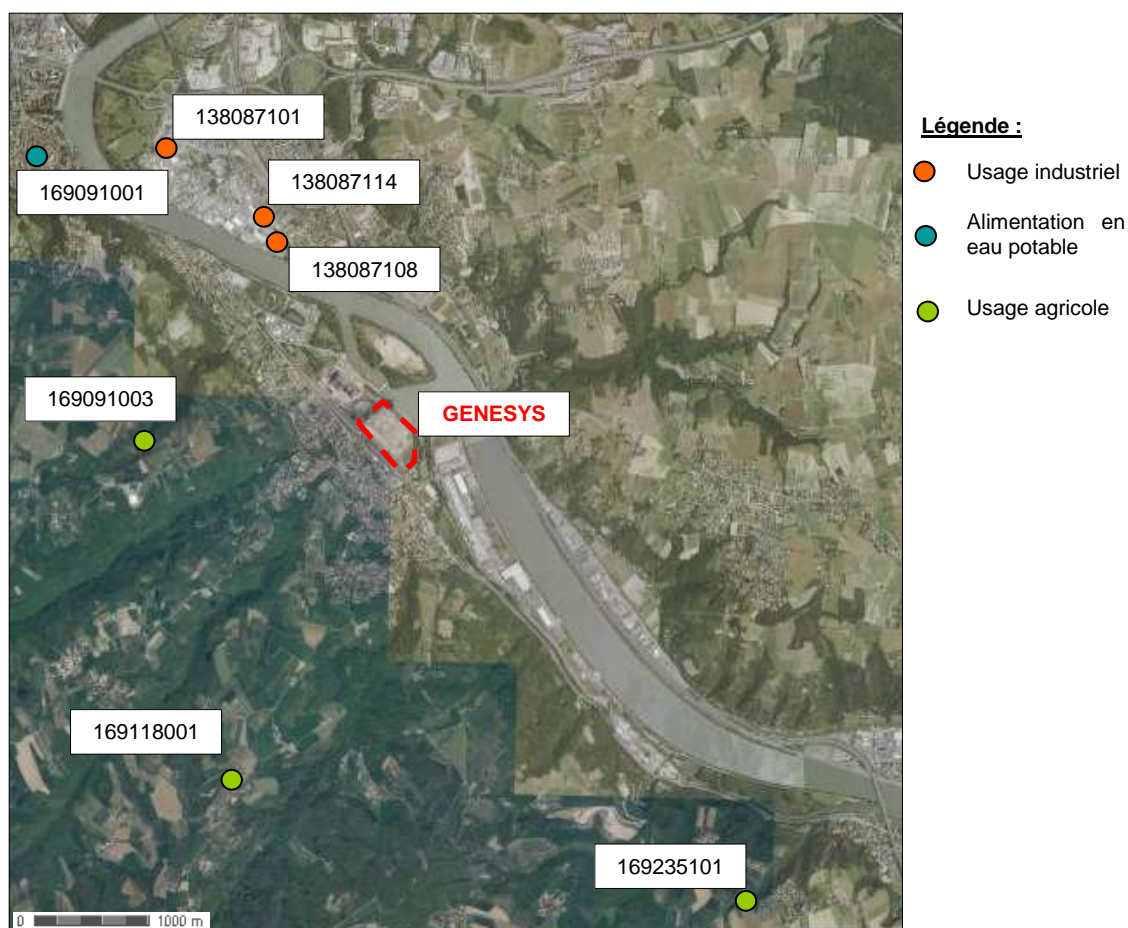


Figure 20 : Ouvrages de prélèvement d'eau à proximité du site

#### 2.4.6 Nuisances actuelles

Cf. partie 1.4.3.3

#### 2.4.7 Espaces naturels, maritimes ou de loisirs

La base nautique la plus proche est celle de la société nautique de Loire sur Rhône, où sont pratiquées les joutes, la barque et l'aviron. Elle est située rue du Prin, en bordure du site d'étude.

#### 2.4.8 Risques naturels

La commune de Loire-sur-Rhône est concernée par le Plan de Prévention du risque naturel d'inondation du Rhône en aval de Lyon, prescrit par arrêté préfectoral du 2 septembre 1997 et approuvé le 1<sup>er</sup> mars 2004. Un autre PPRN n'a pas encore été approuvé à l'heure actuelle :

- PPRn - Inondation – Vallée du Rhône aval - Par une crue torrentielle ou à débordement lent de cours d'eau ; prescrit par l'arrêté préfectoral du 24/10/2014.

#### 2.4.9 Faune et flore aquatique

Source : L'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée

Le Rhône à Chasse-sur-Rhône (station 06098000) est de qualité mauvaise: la note IBGN est de 6/20 en Septembre 2013. On constate la perte de 8 taxons en 2013 (15 taxons) par rapport à 2012 (23 taxons). Le taxon indicateur est de 3 rangs inférieurs à 2012 (GFI2 au lieu de GFI5).

La note de l'IPR est quant à elle passée de 16,1 (qualité médiocre) en 2012 à 12.8 (qualité bonne) en 2013.

Enfin, l'indice diatomées mesuré à cette station est resté stable entre 2012 et 2013, soit une note de 14.4, correspondant à une qualité bonne et caractérisant un milieu connaissant une eutrophisation modérée.

#### **2.4.10 Conclusion : sensibilité du milieu naturel aquatique**

Le gradient amont aval est respecté sur le bassin du Rhône. Le Rhône à proximité du site présente une qualité globalement bonne. Sa sensibilité est donc à considérer.

## **2.5 Environnement humain**

### **2.5.1 Étendue de la zone susceptible d'être affectée par le projet**

Au vu des mesures prises par l'exploitant la zone concernée est limitée au site lui-même et à son environnement proche. Une aire plus large est présentée dans l'état initial afin de rendre compte à des échelles pertinentes de l'environnement humain du site, notamment des éléments de grande taille tels que les réseaux de transport.

### **2.5.2 Document d'urbanisme**

Source : Service urbanisme de la mairie de Loire sur Rhône – janvier 2015

Le projet sera situé en zone UI1 du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Loire sur Rhône. Il s'agit d'une zone urbaine équipée à vocation industrielle.

#### Servitudes d'utilités publiques :

La limite de propriété mitoyenne avec la parcelle sur laquelle était située l'ancienne centrale thermique est bordée par le cours d'eau Le Rolland. Ce cours d'eau fait l'objet d'une servitude référencée A4 : terrains riverains des cours d'eau non domaniaux.

La pointe sud de la parcelle (non construite dans le projet) est identifiée en zone inondable B1. C'est une zone soumise à un aléa faible. Elle est exposée aux débordements. Les remblaiements généraux y sont notamment interdits.

#### Risque naturel :

La parcelle AL 334 est située en zone blanche du PPRI de Loire sur Rhône. Il s'agit d'un risque d'inondation normalement prévisible faible. Cette zone n'est pas sujette à des prescriptions particulières. Cependant, pour l'établissement et l'utilisation de sous-sol et dispositifs enterrés, on doit prendre en compte la présence d'une nappe souterraine, et à proximité des zones rouges et bleues, la possibilité que se produise une crue supérieure à la crue centennale.

### **2.5.3 Habitations**

Les habitations les plus proches se situent à environ 100 m à l'est du site, de l'autre côté de la voie ferrée en bordure de site.





**Figure 21 : Localisation des habitations les plus proches**

La ville de Loire sur Rhône avait en 2011 une densité de population de 147,3 habitants au km<sup>2</sup>.

#### **2.5.4 Lieux recevant du public**

Sources : <http://www.res.jeunesse-sports.gouv.fr>

Les lieux recevant du public à proximité du site (moins d'1 km) sont :

- Centre commercial de Chasse sur Rhône (Géant, McDonald, Vet'affaires, Feu Vert, Conforama, Hotel F1, Formule 1, Foir'Fouille, Maxi Toys, Pataterie, ...),
- Complexe sportif de Chasse sur Rhône (stades de foot, stade d'athlétisme, terrains de tennis, piscine),
- Gymnase de Bans à Givors,
- Déchetterie de Givors,
- Base nautique de Loire sur Rhône, rue du Prin,
- Stades de foot de Loire sur Rhône, rue Etienne Flaschy,
- Commerces présents le long de la route nationale 86 de Loire sur Rhône,
- Piscine municipale de Loire sur Rhône,

#### **2.5.5 Environnement industriel**

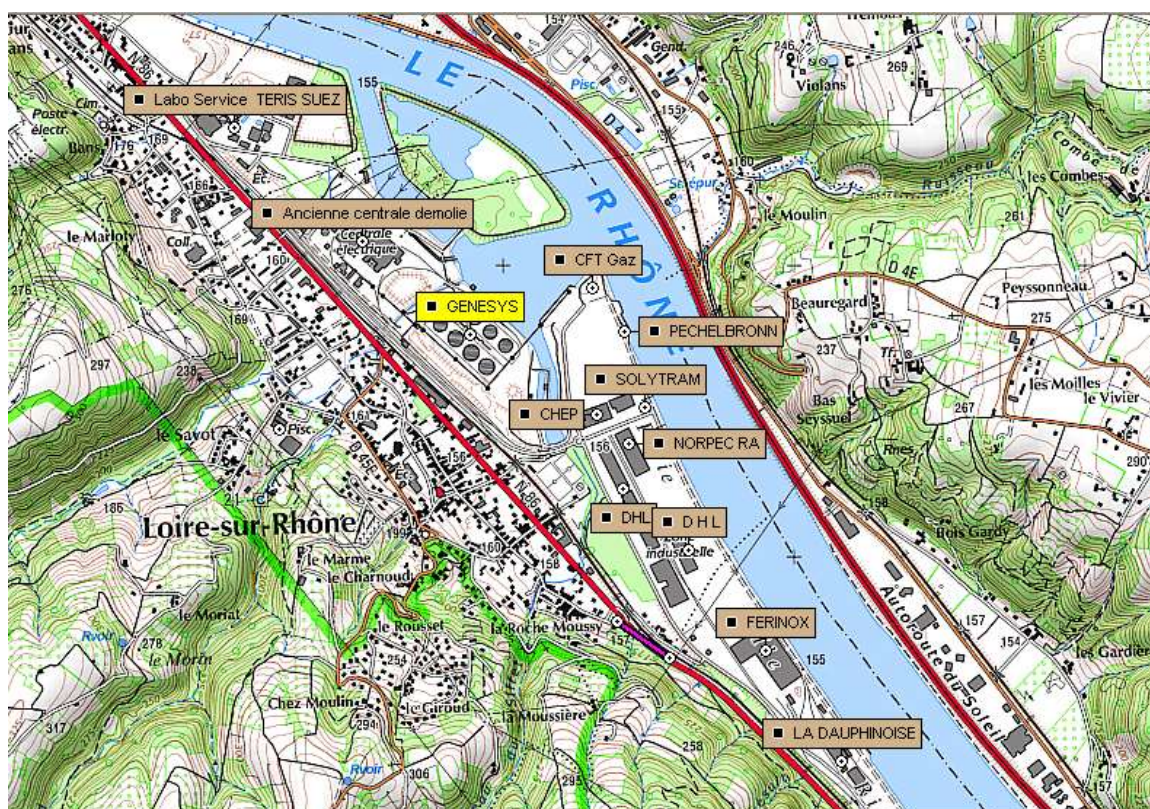
Source : <http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/>

La zone dans laquelle se situe le site est majoritairement occupée par des activités industrielles, commerciales et de services.

Les secteurs principalement concernés sont la logistique, la métallurgie et les céréales.



- Labo Services (TERIS SUEZ) : collecte de déchets dangereux
- CFT Gaz : société de transport fluvial de gaz liquéfié
- PECHELBRONN : société de transport fluvial divers
- CHEP : Services, Location de matériel de manutention, containers et palettes; services logistiques.
- SOLYTRAM : société de transport
- NORPEC RA : - entrepôt logistique,
- DHL : entrepôt logistique AUCHAN,
- FERINOX : construction métallique
- La dauphinoise : coopérative agricole



### Figure 22 : Environnement industriel

La parcelle d'étude n'est pas située dans l'enceinte d'un PPRT. Elle ne fait pas l'objet d'une servitude relative au risque d'un site mitoyen.

### 2.5.6 Patrimoine culturel et archéologique

#### 2.5.6.1 Patrimoine historique

Sources : base de données Mérimée

La base de données Mérimée recense les sites suivants sur les 5 communes concernées :

- aucun bâtiment d'intérêt culturel répertorié à Loire-sur-Rhône,
- les ruines d'un ancien château, aujourd'hui propriété privée, sur la commune de Seyssuel,
- sur la commune de Givors, un ancien canal, datant du début du XIX<sup>ème</sup> siècle et classé monument historique, mais aussi le Grand Ensemble dit Cité des Etoiles datant de la deuxième moitié du XX<sup>ème</sup> siècle.

- les ruines romaines de St Romain en Gal, qui auraient été occupées entre le I<sup>er</sup> et le V<sup>ème</sup> siècle après J-C.

Le site n'est pas implanté dans le périmètre de 500 m d'un édifice classé. Aucune servitude de ce type n'est grevée à la parcelle.

#### 2.5.6.2 Patrimoine archéologique

Sources : base de données INRAP

La base de données INRAP ne recense aucun site archéologique sur les communes du rayon d'affichage.

#### 2.5.7 Paysage

Le paysage de la zone d'étude est de type industriel, avec notamment plusieurs entrepôts existants.

Le fleuve Rhône longe la zone industrielle, avec la végétation de berge qui lui est associée.

Jusqu'en 2013, la centrale thermique EDF était présente, contrastant nettement avec le paysage.

La parcelle d'étude n'est pas visible directement depuis l'axe principal de Loire-sur-Rhône, puisque non accolé à celui-ci, et situé en contrebas

#### 2.5.8 Voies de communication

Source : Etude de redéploiement du site industrialo-portuaire de Loire-sur-Rhône / Givors de février 2008

Les voies de communication empruntées dans l'exercice de la zone industrielle sont routières, fluviales et ferroviaires. Une étude les a identifiées. Elles sont présentées sur la figure ci-dessous.

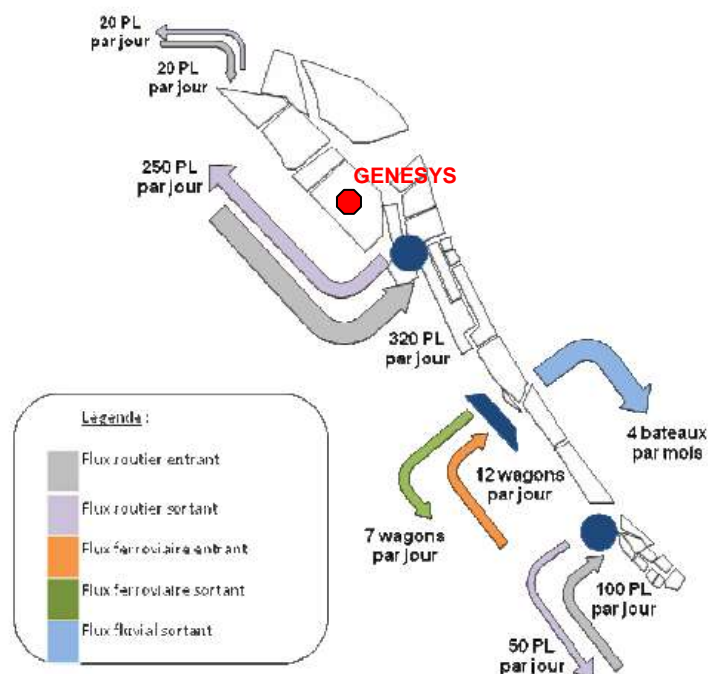


Figure 23 : Schéma des flux en réception/expédition constatés en 2007



### 2.5.8.1 Trafic routier

Source : Conseil Général du Rhône, comptages routiers des routes du Rhône de 2012

Source : Etude trafic CERYX, janvier 2016

La zone dans laquelle sera implanté le projet GENESYS est desservie par 3 axes majeurs :

- l'autoroute A7, dite « Autoroute du Soleil », « Lyon-Marseille », située à 1 km à l'Est du site,
- l'autoroute A47, en provenance ou à destination de l'Ouest (Saint-Etienne) ou de l'Est (Lyon),
- la route départementale D 386, en provenance ou à destination du nord (canton de Givors), ou du Sud (canton de Condrieu).

Plusieurs comptages des axes principaux ont été réalisées par le conseil général du Rhône. Ils sont présentés ci-dessous.

**Tableau 16 : Comptages routiers - 2012**

Voie	Débit moyen annuel		Moyenne quotidienne de Poids Lourds	
	Sens aller <sup>3</sup>	Sens retour <sup>1</sup>	Sens aller <sup>1</sup>	Sens retour <sup>1</sup>
A7	47064	47376	4664	4614
A47	35679	36273	4528	4429

Les différentes stations de comptage sont localisées par rapport au site sur la figure suivante :



**Figure 24 : Localisation des stations de comptage routier par rapport au projet GENESYS**

<sup>3</sup> Sens aller pour la D 386 : Givors – Condrieu ; Sens retour : Condrieu – Givors  
Sens aller pour l'A7 : Lyon – Marseille ; Sens retour : Marseille – Lyon  
Sens aller pour l'A47 : A7 – Saint-Etienne ; Sens retour : Saint-Etienne – A7

Tableau 17 : Comptages routier 2013

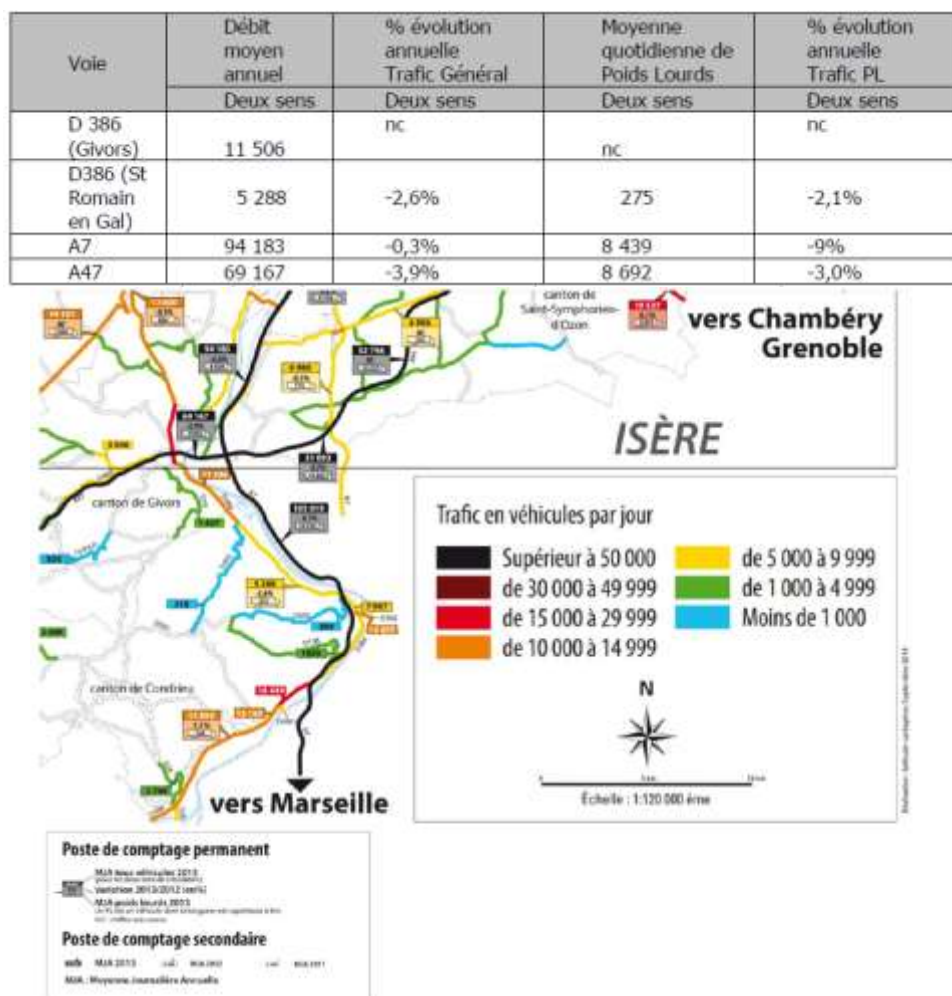


Figure 25 : Localisation des stations de comptages routiers - 2013

Le site est accessible depuis les carrefours suivants :

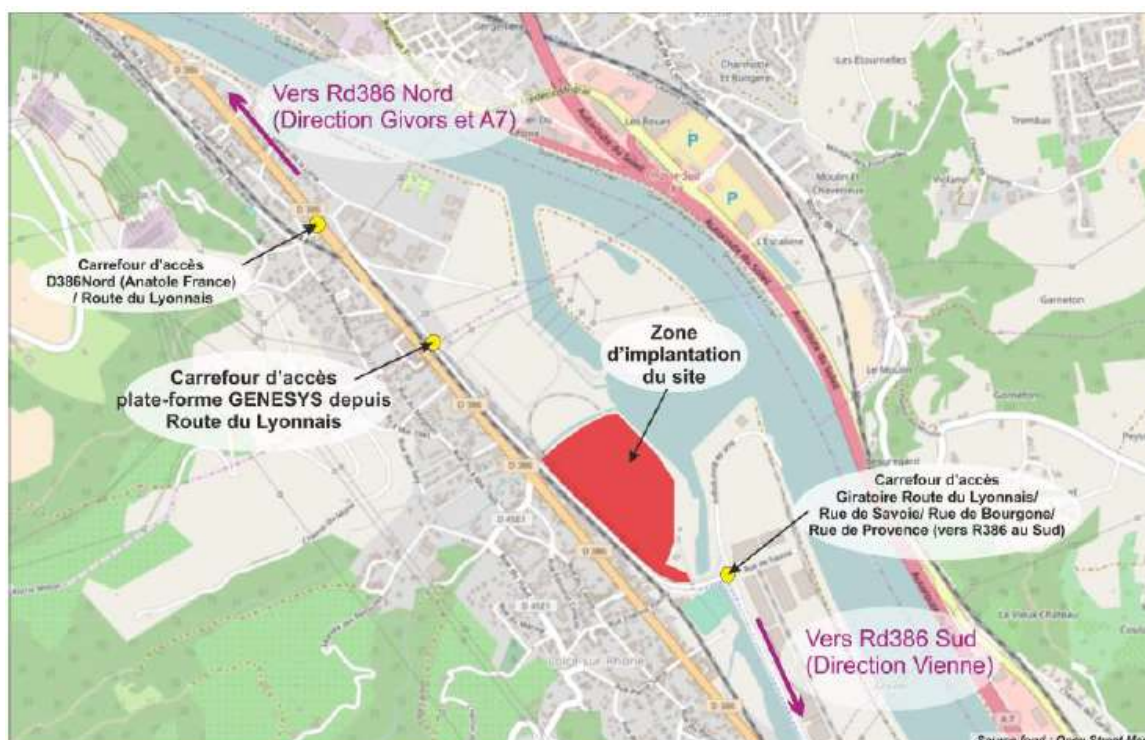


Figure 26 : Accessibilité routière du site

La société CERYX a été mandatée dans le cadre de ce projet, pour la réalisation de comptages routiers sur les axes routiers directement impactés par le projet. Il s'agit ici d'un état initial du trafic routier des voies qui seront utilisées pour accéder au site de W Life :

- la route du Lyonnais
- 2 carrefours permettant de relier la route du Lyonnais à la route D 386.

L'ensemble des résultats est synthétisé dans l'étude de Ceryx, jointe en annexe.

#### **Annexe 5 : Etude trafic – janvier 2016**

Il en ressort que les aménagements actuels du secteur sont correctement dimensionnés pour le trafic actuel, et permettent l'accès facilité aux PL sur l'ensemble du secteur.

##### **2.5.8.2 Trafics aériens**

L'aéroport le plus proche est celui de Lyon St Exupéry (27 km au nord-est).

Il est également utilisé par des avions de tourisme, des avions de lignes, des hélicoptères. Le nombre de mouvements s'élevait à 108 304 vols en 2014.

Le détail des mouvements aériens est présenté dans le tableau ci-après :

**Tableau 18 : Nombre de mouvements sur l'aéroport**

Année	2013	2014
Mouvements non commerciaux	3 551	3 030
Mouvements commerciaux	113 420	105 274
<b>TOTAUX</b>	<b>116 971</b>	<b>108 304</b>
Moyenne Journalière	<b>320</b>	<b>297</b>

##### **2.5.8.3 Trafic ferroviaire**

Source : *PPRT de Chasse-sur-Rhône*

Une ligne de chemin de fer reliant Givors dans le Rhône à Grézan dans le Gard est toujours en activité à environ 30 m des limites du site. Elle ne reçoit plus de trafic de voyageurs, sauf exceptionnellement dans le cas de la déviation de trains pour cause de fermeture ou travaux sur la voie en rive gauche du Rhône (ligne Paris-Lyon-Méditerranée).

D'après les données 2010 de Réseau Ferré de France (RFF, principal gestionnaire d'infrastructure ferroviaire en France), la ligne Givors-Grézan présente le trafic suivant :

**Tableau 19 : Répartition du trafic sur une journée**

Ligne	Trains voyageurs	Trains fret	Locomotive seule/Train vide	Moyenne quotidienne totale	Trafic (fret) attendu pour 2030
Givors-Grézan	0,3 train/j	23,1 trains/j	1,9 train/j	25,3 trains	112 trains/j

##### **2.5.8.4 Trafics fluviaux**

Source : *Voies Navigables de France*

Le Rhône, s'écoulant en limite nord-est du site, abrite un trafic de commerce, plaisance, ou de voyageurs.

Le trafic fluvial a toujours existé sur le Rhône, mais s'est effacé au XIXème siècle face à l'émergence du rail. Cependant, depuis la fin des années 80, le trafic fluvial connaît une nouvelle embellie.

Ainsi, entre 1995 et 2010, le trafic fluvial a connu une augmentation de 140%, et le transport de conteneurs est passé de 0 unité à 500 000 sur la même période.



Cette dynamique se justifie non seulement par l'attrait financier du transport fluvial (pour une tonne transportée sur 350 km, un automoteur petit gabarit a un cout moyen de 17€/t, contre 21€/t par la route), mais aussi dans la logique du développement durable.

L'augmentation du trafic fluvial s'inscrit dans l'esprit du Grenelle de l'Environnement de 2007, avec la volonté d'augmenter le trafic non-routier et non-aérien de 14 % en 2007 à 25 % en 2022.

L'impact environnemental du transport fluvial est tel qu'un convoi de 4400 t consomme 3,7 fois moins de carburant qu'un poids lourd de charge utile de 25 t et rejette 4 fois moins de CO<sub>2</sub>. De même, pour un transport de 100 t de vrac sur 300 km, c'est 17 t de CO<sub>2</sub> qui sont émises en moins. Enfin, il est intéressant d'observer qu'un convoi de 400 t toutes les 3h équivaut à un poids lourd toutes les minutes.

La proximité du projet GENESYS avec l'axe fluvial présente donc un réel intérêt, aussi bien sur le plan économique qu'écologique. Il est rappelé que la parcelle d'étude est « embranchable » au Rhône.

## **2.5.9 Réseaux**

### **2.5.9.1 Transport de gaz**

Aucune canalisation de transport de gaz ne traverse le site.

### **2.5.9.2 Ligne Haute tension**

Source : Cartélie

La parcelle du site d'étude n'est grevée d'aucune servitude relative aux lignes haute-tension.

Une ligne à haute tension passait à environ 200 m au Nord du site, provenant de la Centrale Electrique quand celle-ci était en fonctionnement.

La synthèse de ce paragraphe « Environnement Humain » est représenté sur la figure ci-dessous.

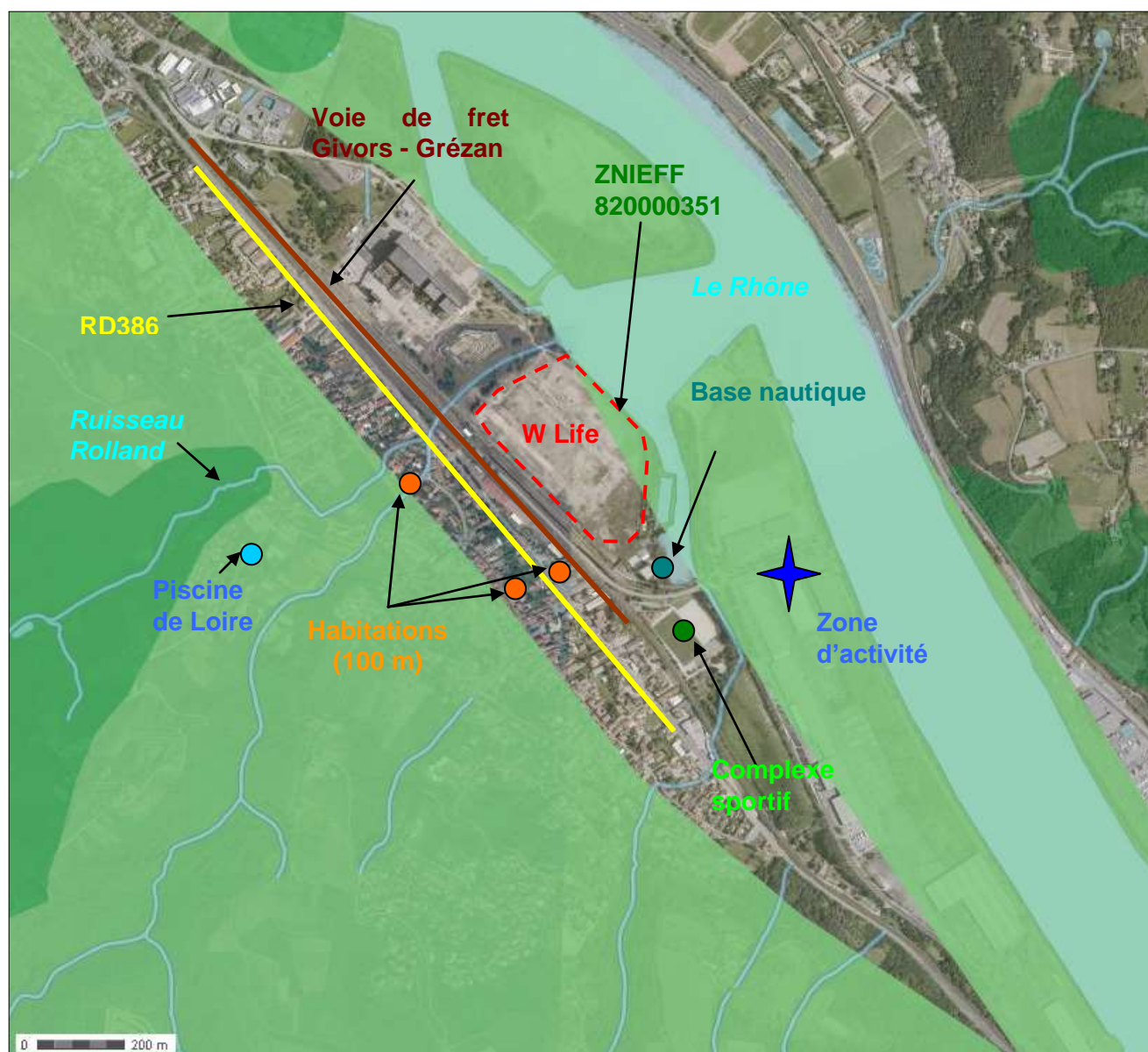


Figure 27 : Carte de synthèse de l'environnement urbain

## 2.6 Qualité de l'air

### 2.6.1 Étendue de la zone susceptible d'être affectée par le projet

Les mesures envisagées par l'exploitant réduisent la zone au site et à son environnement proche. En l'absence de mesure de la qualité de l'air à proximité du site, une station a été recherchée plus loin.

### 2.6.2 Caractéristiques

Sources : Air Rhône-Alpes

La pollution atmosphérique au niveau du site est principalement due au trafic automobile à proximité des lieux (A7 à moins d'un kilomètre notamment).

Le trafic routier génère une pollution atmosphérique composée des éléments suivants :

- le **monoxyde de carbone (CO)** produit lors de la combustion incomplète de carburant. Il se combine avec l'hémoglobine du sang réduisant ainsi sa capacité à transporter l'oxygène

dans l'organisme. Dans le milieu naturel, il est présent à raison de 1 ppm et de 3 à 7 ppm dans le milieu urbain.

- le **dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)** produit lors de la combustion du carburant. Il est le principal responsable de l'effet de serre suite à une série de transformations chimiques complexes générant de l'ozone à basse altitude. Ce dernier composant, capital à haute altitude pour nous préserver du rayonnement solaire, provoque à basse altitude une irritation des yeux et des bronches.
- les **oxydes d'azote (NOx)** issus de la réaction, sous l'effet de la température, de l'oxygène et de l'azote contenus dans l'air aspiré par le moteur. A une concentration élevée, ils produisent des irritations du système respiratoire et participent à la formation des pluies acides et de l'ozone.
- les **hydrocarbures** constitués imbrûlés par l'ensemble des produits non brûlés pendant la combustion. Cette catégorie est composée de divers produits, les effets sont donc variés. Ils peuvent aller de la simple gêne olfactive à une irritation des voies respiratoires, à une diminution de la capacité respiratoire jusqu'à des effets mutagènes et cancérogènes. Ils interviennent dans le processus de formation de l'ozone.
- les **particules** principalement produites par les moteurs diesels. Elles peuvent provoquer des difficultés respiratoires. Diverses études ont mis en évidence une corrélation entre la présence de ces particules et l'augmentation des problèmes de santé en milieu urbain. Ces particules entraînent également des salissures sur les monuments et les bâtiments urbains,
- les **COV** sont principalement issus de la combustion, usage et évaporation des solvants et carburants industriels, etc. Ces produits sont irritants pour les yeux et les poumons pouvant engendrer des bronchites par intoxication chronique. A long terme, ils seraient responsables de cancers. Un grand nombre de ces composés est impliqué dans la formation de l'ozone troposphérique.

Aucune campagne de mesure de qualité de l'air n'a été réalisée à proximité du site. Les stations de mesures du réseau de surveillance de la qualité de l'air en Rhône-Alpes les plus proches et les plus caractéristiques de l'air ambiant du site sont les suivantes :

- Ternay – station péri-urbaine ;
- Vienne – station urbaine



Figure 28 : Carte de localisation des stations de mesures dans les environs du site

Les valeurs indiquées ci-dessous sont issues de l'association Air Rhône-Alpes.

**Tableau 20 : Résultats issus des stations de mesures de Ternay et Vienne**

Polluants (2015)	NO <sub>2</sub>	NOx	O <sub>3</sub>	PM10
Moyenne annuelle (en µg/m <sup>3</sup> ) – station de Ternay	23	8	49	21
Moyenne annuelle (en µg/m <sup>3</sup> ) – station de Vienne	22	11	-	24

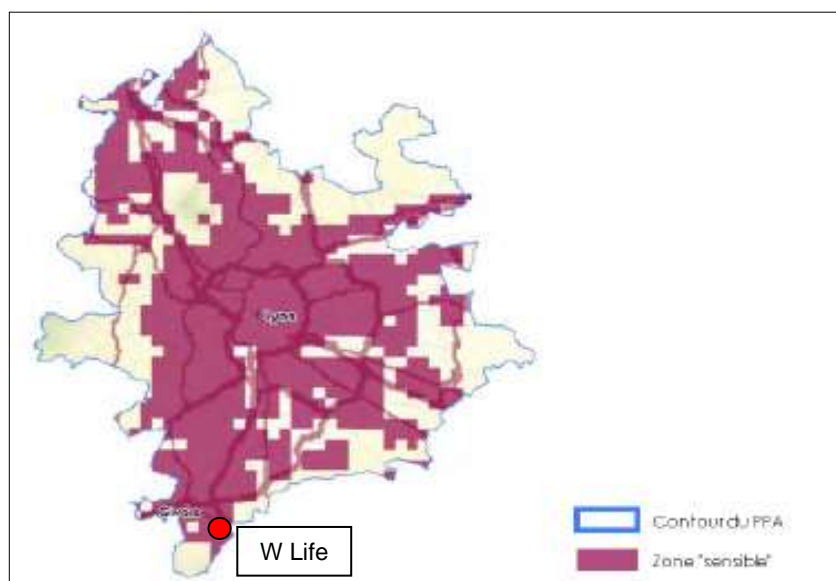
Les valeurs seuils pour les polluants dans l'air sont précisées dans le décret codifié n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air.

**Tableau 21 : Seuil de qualité de l'air**

Polluants	Type de norme	Valeurs à ne pas dépasser
SO <sub>2</sub>	Objectif de qualité	50 µg/m <sup>3</sup>
PM10	Objectif de qualité	30 µg/m <sup>3</sup>
PM 2,5	Valeur cible annuelle	20 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	Valeur limite annuelle	40 µg/m <sup>3</sup>
CO	Valeur limite sur 8h	10 mg/ m <sup>3</sup>
O <sub>3</sub>	Valeur cible sur 8h	120 µg/m <sup>3</sup>
Plomb	Objectif de qualité	0,25 µg/m <sup>3</sup>
Benzène	Objectif de qualité	2 µg/m <sup>3</sup>
HAP (B(a)P)	Valeur cible annuelle	1 ng/m <sup>3</sup>
Arsenic	Valeur cible annuelle	6 ng/m <sup>3</sup>
Cadmium	Valeur cible annuelle	5 ng/m <sup>3</sup>
Nickel	Valeur cible annuelle	20 ng/m <sup>3</sup>

La commune de Loire-sur-Rhône est concernée par le PPA (Plan de Protection de l'Atmosphère) de l'agglomération lyonnaise, dont la dernière mise à jour a été approuvée le 01/04/2014.

Le PPA est un plan d'action qui a pour objectif de réduire les émissions de polluants atmosphériques et de maintenir ou ramener dans la zone du PPA concerné les concentrations en polluants à des niveaux inférieurs aux normes fixées à l'article R.221-1 du code de l'environnement.



**Figure 29 : Zones sensibles sur le périmètre du PPA lyonnais – Air Rhône Alpes**



Le site d'étude est implanté dans la zone sensible du PPA lyonnais. Les abords de l'A7 sont sensibles du fait du trafic important qui s'y effectue et de la proximité avec le parc naturel régional du Pilat.

## **2.7 Voisinage et environnement sonore**

### **2.7.1 Étendue de la zone susceptible d'être affectée par le projet**

L'environnement du site est actuellement industriel. La source de bruit présente et qui influe sur le voisinage du site est le trafic routier au niveau de la RD 386 située à l'est du site, et au niveau de l'A7 située au-delà du fleuve Rhône.

### **2.7.2 Sources de bruit actuelles**

#### **2.7.2.1 Voies de trafic terrestre**

Le site est bordé par la route du Lyonnais en limite sud-ouest du site, puis par la D386.

Une voie de chemin de fer circule (ligne Givors-Canal à Grézan) à environ 30 m en limite sud-ouest du site.

L'autoroute A7 passe quant à elle à 650 m à l'est du site, au-delà du Rhône.

#### **2.7.2.2 Aéroport / aérodrome**

L'aérodrome le plus proche est celui de Lyon-Corbas (13 km au nord-ouest), qui abrite uniquement des activités de loisirs et tourisme.

L'aéroport de Lyon-Saint Exupéry (situé à 30 km au nord-ouest) est quant à lui utilisé par des avions de ligne, des hélicoptères... Le nombre de mouvements s'élevait à 108 000 vols en 2014.

#### **2.7.2.3 Zone portuaire**

Les zones portuaires les plus proches sont situées à Lyon et Vienne-Salaise, chacune à plus de 20 km du site d'étude.

De nombreuses installations d'appontage sont cependant présentes tout le long du fleuve, et à proximité du site.

#### **2.7.2.4 Autres**

Des équipements sportifs sont présents au sud du site : des nuisances sonores peuvent être notées lors d'événements sportifs, lors de manifestations de joutes nautiques. Ces nuisances sont de type cris et durent le temps de la manifestation uniquement.

### **2.7.3 Voisinage sensible au bruit**

Les habitations les plus proches se situent à environ 100 m au sud-ouest et à environ 150 m à l'ouest du site après la RD386. Il s'agit notamment de plusieurs habitations réunies en quartier résidentiel accessibles par les routes RD386 et RD 451E1.

Le centre de la commune est situé à environ 400 m au sud-ouest du site.

Ces habitations sont sensibles au bruit.

### **2.7.4 Niveaux sonores mesurés – état initial**

Afin de rendre compte de l'ambiance acoustique actuelle du site, une campagne de mesure a été réalisée les 24 et 25 février 2015.



Les mesures ont été réalisées en deux points en limite de propriété du site.

Les niveaux de pression acoustique continue équivalente mesurés de jour et de nuit en limite de propriété nord et sud sont conformes au niveau limite réglementaire.

Les niveaux sonores mesurés sont cependant assez importants. Ces nuisances sonores sont engendrées par l'autoroute A7.

Les niveaux sonores mesurés lors de la campagne sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 22 : Niveaux sonores mesurés les 24-25/02/2015**

Point de mesure		Période	Niveau sonore dB(A)		Durée de mesure (mn)
Numéro	Type		LAeq	L50	
1	Point zéro	Diurne	50.5	49.5	31
		Nocturne	51.5	50.5	31
2	Point zéro	Diurne	63.5	51	31
		Nocturne	52	49	32

Le rapport de mesure de bruit est présenté en annexe de ce rapport.

#### **Annexe 5 : Etat initial du niveau sonore**

## **2.8 Vibrations**

### **2.8.1 Sources de vibrations actuelles**

Les sources de vibrations actuelles extérieures au site peuvent provenir :

- de la route départementale RD 386, passant à proximité du site,
- de la voie ferrée Givors-Grézan, dédiée au fret.

### **2.8.2 Voisinage sensible aux vibrations**

Les habitations les plus proches se situent à environ 100 m au sud-ouest et à environ 150 m à l'ouest du site après la RD386. Il s'agit notamment de plusieurs habitations réunies en quartier résidentiel accessibles par les routes RD386 et RD 451E1.

Le centre de la commune est situé à environ 400 m au sud-ouest du site.

Ces habitations sont sensibles aux vibrations.

### **2.8.3 Sensibilité des constructions voisines**

Les constructions voisines sont des bâtiments industriels d'au plus deux étages. Par conséquent, ces constructions ne présentent pas de sensibilité particulière aux vibrations.

## **2.9 Odeurs**

### **2.9.1 Étendue de la zone susceptible d'être affectée par le projet**

De par la nature de l'activité du site, la zone susceptible d'être affectée par le projet au niveau des odeurs est limitée à l'environnement proche.

### **2.9.2 Sources d'odeurs actuelles**

Aucune source d'odeur n'est présente dans la zone d'étude.

### 2.9.3 Voisinage sensible aux odeurs

Les logements présents dans la zone d'étude sont sensibles aux odeurs.

### 2.10 Émissions lumineuses

La principale source lumineuse présente à proximité du site provient des éclairages publics présents en bordure des voies routières, ainsi que ceux des installations voisines.

Ceux-ci sont orientés vers le bas.

### 2.11 Rayonnements électromagnétiques

Aucune source de rayonnements électromagnétiques n'est présente dans la zone d'étude.

### 2.12 Rayonnements radioélectriques

Aucune source de rayonnements radioélectriques n'est située à proximité du site.

### 2.13 Utilisation de l'énergie

La zone est alimentée en électricité par le réseau public d'EDF.

La zone est également alimentée en gaz de ville.

Les réseaux télécom sont également présents.

### 2.14 Déchets et résidus

#### 2.14.1 Étendue de la zone susceptible d'être affectée par le projet et par d'autres projets connus

L'aire concernée par le projet est limitée au site pour la production et le stockage des déchets. Une aire plus large (niveau régional et départemental) est prise en compte pour les filières de traitement choisies et le respect des objectifs des plans dédiés aux déchets.

#### 2.14.2 Contexte départemental des déchets

En Rhône-Alpes, le Plan régional d'élimination des déchets industriels spéciaux (PREDIRA) et le Plan régional d'élimination des déchets d'activités de soins (PREDAS), tous deux élaborés sous l'autorité du Préfet de Région, ont été adoptés respectivement le 24 août 1994 et le 2 janvier 1995.

Les priorités retenues pour atteindre les objectifs sont les suivantes :

- **prévenir ou réduire** la production et la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la fabrication et sur la distribution des produits ;
- **organiser** le transport des déchets et le limiter en distance et en volume ;
- **assurer l'élimination** de ces déchets de façon adéquate, valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir à partir des déchets des matériaux réutilisables ou de l'énergie ;
- **assurer l'information du public** sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et d'élimination des déchets, sous réserve des règles de confidentialité prévues par la loi, ainsi que sur les mesures destinées à en prévenir ou à en compenser les effets préjudiciables.

Le département du Rhône dispose d'un **Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PPGDND)** approuvé en 2014.

L'objectif de ce plan est de réduire de 7 % la production d'ordures ménagères et assimilés et les déchets des activités économiques (DAE) en développant les actions de sensibilisation et d'implication des acteurs du département, particuliers, scolaires et professionnels.

### **2.14.3 Gestion locale des déchets**

Source : *Site de la Communauté de Communes de la Région de Condrieu (CC Région de Condrieu)*

La gestion des déchets est sous la compétence de la Communauté de Communes de la Région de Condrieu. Onze communes sont concernées par la gestion de ramassage et de tri. La collecte sélective a été mise en place uniquement au sein des bourgs des communes d'Ampuis, Condrieu, Loire-sur-Rhône et Ste-Colombe.

Actuellement, les déchets de type ordures ménagères sont collectés plusieurs fois par semaine, et une fois tous les 15 jours pour les déchets issus du tri sélectif.

### 3. ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES (\*) ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES COMPENSATOIRES

(\*) y compris pendant la phase travaux.

**Le présent chapitre vise à examiner en fonction des sensibilités identifiées précédemment, les impacts éventuels du projet sur l'environnement. Il ne prend pas en compte les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et la santé humaine. Celles-ci sont présentées dans un chapitre spécifique.**

#### 3.1 Effets temporaires du projet sur l'environnement et mesures compensatoires

##### 3.1.1 Phase travaux

Un certain nombre d'impacts sur le site et son environnement peut se manifester lors de la phase de travaux de construction du parc logistique de W Life. Cette phase de travaux comprend les étapes de préparation du site, la phase de terrassement, la phase d'aménagement, et de construction des bâtiments et équipements annexes.

Les travaux de construction et d'aménagement du parc logistique s'étaleront sur une durée de 12 mois.

###### 3.1.1.1 Effets temporaires du projet sur les eaux

###### ➤ Consommation de l'eau :

L'alimentation en eau du chantier sera effectuée depuis un piquage sur le réseau AEP. Cette eau sera destinée à l'humidification avant comptage des matériaux remblais, aux besoins domestiques des ouvriers, à l'arrosage des terres pour limiter les envols de poussières, à la fabrication du béton, aux nettoyages des installations de fabrication du béton.

###### ➤ Effets sur le niveau et les écoulements des eaux superficielles :

Il n'y aura pas de modification sensible du régime des eaux superficielles pendant la phase travaux.

###### ➤ Effets sur la qualité des eaux superficielles :

Elle peut être affectée par une pollution accidentelle, suite par exemple à un accident de circulation au cours duquel sont déversés des produits dangereux susceptibles d'atteindre les cours d'eau et les nappes.

###### Mesures compensatoires :

Ces impacts seront limités dans le temps. Cependant le respect des règles courantes de chantier sera appliqué :

- interdiction de tout entretien ou réparation mécanique sur l'aire de chantier ou autorisation sur une aire étanche et délimitée,
- maintien en parfait état des engins intervenant sur le chantier,
- stockage de matériaux, nettoyage du matériel et élaboration de bétons et enrobés réalisés sur des aires étanches et délimitées.

Des toilettes et sanitaires adaptés seront mis à disposition des intervenants (mode de traitement chimique).

### 3.1.1.2 Effets temporaires du projet sur les sols

Les effets temporaires sur les sols seront limités au contact des matériaux potentiellement dangereux (fuite d'huiles ou d'hydrocarbure des engins de chantier, mauvaise gestion des déchets générés tel que laitance de béton...) et poussières émises.

#### Mesures compensatoires :

Ces travaux seront réalisés dans les règles de l'art par des sociétés spécialisées. Des dispositions seront automatiquement prises pour limiter l'incidence de la phase chantier du projet sur la qualité des sols.

Dans le cadre de la cessation d'activité du parc de stockage de fioul et de charbon de l'ancienne centrale thermique d'EDF, EDF sera en charge du respect des prescriptions de gestion de sols potentiellement pollués présents sur la parcelle en amont des travaux du projet GENESYS. Dans le cas contraire, l'ensemble des prescriptions sera communiqué à W Life, suivant l'accord qui aura été conclu entre les deux parties. Une société spécialisée pourra être mandatée durant cette phase de travaux pour s'assurer de la bonne gestion des terres contaminées.

### 3.1.1.3 Effets temporaires du projet sur l'air

En phase travaux, les gaz d'échappements des engins, ainsi que l'envol de poussière sur l'emprise du sol des travaux pourraient altérer la qualité de l'air. Ces nuisances seront cependant limitées à l'emprise et à la durée des travaux.

#### Mesures compensatoires :

Les travaux seront réalisés par des entreprises qui se conformeront aux prescriptions réglementaires en vigueur. En particulier, les zones en cours de terrassement et les pistes de circulation seront arrosées en cas de besoin.

### 3.1.1.4 Nuisances sonores temporaires

Les bruits générés par le chantier seront essentiellement dus :

- aux groupes de compression d'air implantés à l'extérieur,
- aux opérations de chargement et déchargement des unités par les engins,
- aux trafics des engins de chantier, camions toupie, véhicules des entreprises mais également d'approvisionnement, enlèvements,...,
- aux avertisseurs sonores de chantier.

#### Mesures compensatoires :

Les travaux seront réalisés en journée uniquement.

Les engins de chantier employés seront conformes aux normes en vigueur. Leur moteur sera arrêté pendant les périodes de non utilisation.

Les travaux seront limités dans le temps, il s'agit d'un impact ponctuel.

### 3.1.1.5 Effets temporaires du projet sur le paysage, la faune et la flore

Des matériels de chantier apparaîtront dans le paysage le temps du chantier. Des grues pourraient potentiellement être utilisées pour des durées déterminées. Les engins de construction emprunteront la voie d'accès réservée à la parcelle.



L'avancement des travaux sera visible depuis les voies routières situées au sud du site, ainsi que par les installations présentes sur la rive opposée du Rhône.

Le tableau ci-dessous, issu du rapport de la campagne Faune Flore n°3, permet de quantifier et de synthétiser les impacts produits en phase chantier sur l'assiette foncière du projet. Il permet d'évaluer les impacts au regard des enjeux décrits précédemment.

**Tableau 23 : Synthèse et quantification des impacts générés au droit du projet**

CATEGORIE	Hiérarchisation des enjeux	IMPACTS EN PHASE CHANTIER	
		Nature des impacts temporaires	Quantification
Zones d'intérêt écologique réglementaires	Faible	- Aucun zonage réglementaire n'est concerné directement (travaux in situ) ou indirectement (stationnement des véhicules, stockage de matériaux) en phase chantier. - Absence d'impacts indirects sur les habitats et les espèces d'intérêt patrimonial recensés au droit de la SIC " affluents en rive droite du Rhône ", ces derniers n'ayant pas été inventoriés au sein de la zone d'étude.	Impact faible
Zones d'intérêt écologique patrimoniaux	Modéré	- La partie Nord-Est du site, inscrit dans la ZNIEFF de type II " Ensemble fonctionnel formé par le Moyen-Rhône et ses annexes fluviales ", sera concerné par la réalisation de travaux. La zone d'étude ne constitue pas une annexe fluviale et n'est pas comprise dans le lit majeur non urbanisé du Rhône. - Le Crapaud calamite, le Milan noir et le Martin-pêcheur font partie des espèces déterminantes ayant été retenues pour la définition de cette ZNIEFF.	Impact modéré
Schéma Régional de Cohérence Logique	Faible	- Défrichement d'habitats semi-naturels présents dans une zone constituant une enclave (bordée par des routes, une zone industrielle et urbanisée). - Perturbation potentielle des déplacements et des échanges intra et interspécifiques (défrichement, engins de chantier, nuisances sonores) au droit du site - Absence de perturbations au droit du Rhône, du ruisseau Roland et du ruisseau du Sifflet	Impact faible
Habitats floristiques	Faible	- Défrichement de milieux ouverts et semi-naturels (ancien site industriel, jardin, pièces d'eau)	Impact faible
Zones humides	Faible	- Absence d'habitats dits « humides » au sens de la réglementation en vigueur	Impact négligeable
Espèces végétales	Faible	- Aucune dégradation d'espèce végétale protégée ou présentant un statut de conservation particulier	Impact faible
Espèces végétales invasives	Modéré	- Risque de dissémination des espèces durant les travaux, notamment en raison de la proximité immédiate du Rhône	Impact modéré
Espèces animales et habitats d'espèces	Faible (Mammifères hors Chiroptères)	- Destruction d'habitats d'espèces liée au défrichement des milieux ouverts - Aucune destruction d'espèces au droit du site (fuite) - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes causé par les nuisances de chantier (bruit, vibrations, lumière...)	Impact faible
	Modéré (Chiroptères)	- Destruction de territoires de chasse - Aucune destruction d'espèces (absence de gîtes hivernaux ou estivaux) - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes causé par les nuisances de chantier (bruit, vibrations, lumière...)	Impact modéré
	Faible à fort (Oiseaux)	- Destruction d'habitats d'espèces (zone d'alimentation, et/ou de nidification) liée au défrichement des milieux semi-ouverts et de quelques arbres - Destruction d'espèce possible en périodes printanière et estivale (nichée, jeunes en duvet, adulte en mue) si réalisation de travaux à cette période - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes causé par les nuisances de chantier (bruit, vibrations, lumière...)	Impact modéré
	Faible (Insectes)	- Destruction d'habitats d'espèces liée au défrichement des milieux semi-ouverts et des points d'eau - Destruction d'espèce possible en périodes printanière et estivale si réalisation de travaux à cette période - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes causé par le dérangement des engins de chantiers	Impact modéré
	Fort (Amphibiens)	- Destruction d'habitats d'espèces liée au défrichement des habitats semi-naturels (points d'eau, habitats terrestres) - Destruction d'espèce possible en périodes hivernale et migratoire voire en période printanière si réalisation de travaux à cette période	Impact fort
	Modéré (Reptiles)	- Destruction d'habitats d'espèces liée au défrichement (milieu ouvert, ripisylve, point d'eau) - Destruction d'espèce possible en périodes hivernale et migratoire voire en période printanière si réalisation de travaux à cette période	Impact modéré à fort

### Mesures compensatoires :

Les mesures qui seront mises en œuvre pour éviter, réduire et compenser les impacts identifiés ci-dessus ont été précisées et détaillées dans le rapport d'étude Faune Flore n°3. Ces mesures visent à prendre en considération la biodiversité dans son ensemble. Il s'agit ici d'intégrer le maintien des habitats et des espèces dans les différentes étapes de l'élaboration du projet (conception, chantier, exploitation).

Les mesures plus spécifiques à la phase chantier sont listées ci-après. Elles concernent également des mesures qui entre dans le cadre de la conception et de l'exploitation.

■ Mesure d'évitement :

- Conservation d'habitats naturels (ripisylve),
- Collecte des amphibiens avant travaux,

■ Mesures de réduction :

- Choix dans la période d'intervention,
- Prise en compte des espèces invasives et lutte,
- Création d'espaces verts,
- Aménagements paysager,
- Choix des essences végétales.

■ Mesure compensatoire :

Au regard des espèces recensées, les mesures proposées ci-dessous sont ciblées sur les espèces protégées et leur cycle biologiques. Elles sont données à titre indicatif et devront faire l'objet d'une validation par l'autorité compétente (DREAL).

- Création de deux mares pérennes : cette mesure concerne la restauration des habitats propres aux amphibiens recensés au droit du site : pièces d'eau pour les habitats aquatiques, friches pour les habitats terrestres.
- Création d'habitats pour les reptiles : il est proposé la mise en place d'un habitat minéral (type gabions et ou pierriers) afin de favoriser l'accueil du lézard des murailles notamment. Ces aménagements contribueront au paysagement du site.

Au regard des mesures d'accompagnement proposées dans le cadre de ce projet (évitement, réduction) et des mesures compensatoires envisagées pour restaurer des habitats d'espèces, il s'avère nécessaire de réaliser un dossier de dérogation lié à la destruction d'habitat d'espèces protégées ou au transfert d'espèces protégées pour les Amphibiens et les reptiles.

L'autorité environnementale devra être consultée pour statuer sur la nécessité d'engager ou non une procédure auprès du CNPN ou CRPN (demande de dérogation relative aux espèces protégées) au regard notamment des mesures proposées dans le cadre d'un dossier de dérogation lié à la destruction ou au transfert d'espèces protégées (Amphibiens et reptiles) et de statuer sur la prise en compte ou non de l'avifaune (Milan noir notamment) dans la dite procédure.

#### 3.1.1.6 Effets temporaires sur la gestion des déchets

La majeure partie des déchets produits lors de travaux de construction sera des déchets banals (déchets de matériaux de construction, déchets d'emballages...) ; quelques déchets spéciaux pourront également être collectés :

- béton (éléments de structures cassés lors de leur mise en place),
- bois (palettes de conditionnement des matériaux nécessaires à la construction, ou chutes de découpe),
- verre (vitrages cassés lors de leur mise en place),
- matière plastique (déchets d'emballage des matières premières, chutes de tuyauterie, menuiseries cassés lors de leur mise en place),
- mélanges bitumineux contenant du goudron (déchets produits lors de la réalisation des voiries),
- fer et acier (chutes de découpe).

### Mesures compensatoires :

L'ensemble de ces déchets de construction fera l'objet d'une gestion de niveau 1 : recyclage ou valorisation.

Certains déchets, notamment les résidus de béton, pourront être réemployés dans les remblais.

Les autres déchets seront collectés et triés sur place avant d'être remis à une société spécialisée :

- les déchets inertes : verre, carrelage...
- les déchets banals : plastiques d'emballages, polystyrène, chutes de tuyauterie, bois, placoplatre...
- les déchets spéciaux : peinture, solvants...

#### 3.1.1.7 Effets sur la consommation d'énergie

Le fonctionnement des engins de chantiers nécessitera l'utilisation de carburant.

L'électricité sera également utilisée pour le fonctionnement de certains engins ou matériels spécifiques.

## **3.2 Effets permanents du projet sur l'environnement**

### **3.2.1 Eau**

#### 3.2.1.1 Consommation en eau

L'eau utilisée sur le site proviendra du réseau communal de la ville de Loire sur Rhône et du fleuve Rhône.

Elle sera utilisée pour :

- les besoins sanitaires des salariés (eau potable du réseau public),
- l'alimentation des installations de défense incendie (eau pompée dans le fleuve Rhône).

Le pompage de l'eau du Rhône fera l'objet d'un accord écrit par le gestionnaire du cours d'eau (la CNR- Compagnie Nationale du Rhône). Une installation de pompage sera créée, et mise à disposition du SDIS en cas de nécessité. La station de pompage sera dimensionnée pour assurer la fourniture en eau selon les caractéristiques suivantes : utilisation des poteaux incendie assurant un débit total minimum de 390 m<sup>3</sup>/h pendant 2 heures, à une pression de 1 bar, conformément aux recommandations du SDIS 69.

Aucun forage d'eau souterraine ne sera présent sur le site.

La consommation d'eau peut être estimée de la manière suivante :

- eau potable : 150 L usée / j / EH x 1/3 EH x 120 employés = 6 m<sup>3</sup>/j soit 1500 m<sup>3</sup> / an.
- eau de défense incendie : 390 m<sup>3</sup>/h pendant 2 h en cas d'incendie.

### Mesures compensatoires :

De par sa vocation, le site logistique ne sera pas un gros consommateur d'eau.

Un compteur de consommation d'eau potable permettra de contrôler les niveaux de consommation, pour éventuellement déceler des fuites ou consommations injustifiées, et pour en rechercher la cause dans les meilleurs délais.

Un disconnecteur sera mis en place au niveau du branchement au réseau public de manière à éviter tout retour d'eau dans le réseau public.

### 3.2.1.2 Rejets en eau domestiques

Les eaux usées sanitaires du site auront des caractéristiques analogues à celles d'eaux usées domestiques. L'effectif du site pourra être de 120 personnes environ.

Les valeurs des références décrites dans l'arrêté du 30/04/2004 pour 1 équivalent habitant (EH) (1 EH équivaut à 3 employés) pour 24 h sont :

- MES : 90 g/j
- DCO : 68 g/j
- DBO<sub>5</sub> : 35 g/j
- Azote : 15 g/j
- Phosphore : 4 g/j.

Compte tenu du nombre de personnes qui seront présentes sur le site (40 EH) on peut estimer les quantités rejetées suivantes :

- MES : 3,6 kg/j ;
- DCO : 2,7 kg/j ;
- DBO<sub>5</sub> : 1,4 kg/j ;
- Azote : 0,60 kg/j ;
- Phosphore : 1,6 kg/j.

Cette augmentation de charge est négligeable par rapport aux capacités de la station d'épuration de Givors (augmentation de charge de 0,04%).

Les flux polluants seront de type commun et tout à fait traitable par la station. Ils ne perturberont pas son fonctionnement.

#### Mesures compensatoires :

Ces rejets seront collectés séparément et acheminés jusqu'au réseau public par l'intermédiaire duquel ils rejoindront la station d'épuration en charge de leur traitement.

### 3.2.1.3 Rejet en eaux usées industrielles

Le site n'étant destiné qu'au stockage de marchandises, aucune eau de process ne sera utilisée.

L'activité du site ne sera pas à l'origine de rejet d'eau industrielle.

**→ Aucun rejet d'eau industriel sur le site.**

#### Mesures compensatoires :

Sans objet.

### 3.2.1.4 Rejet en eaux pluviales

Les eaux pluviales du site seront issues des toitures et des aires imperméabilisées. Le projet GENESYS engendre une imperméabilisation globale d'environ 111 880 m<sup>2</sup> (voirie + toitures).

Les eaux pluviales de voiries seront susceptibles d'être polluées par des hydrocarbures (fuite d'huile ou de carburant des véhicules).

Les eaux pluviales issues des toitures ne seront pas susceptibles d'être contaminées.



Les eaux pluviales seront rejetées dans le ruisseau Le Rolland qui longe la limite ouest du site par le biais d'un exutoire unique.

Aucun rejet ne sera réalisé dans les eaux souterraines.

L'installation PV en toiture n'aura aucune conséquence sur la gestion des eaux pluviales du site : ni la pente de toiture, ni la surface imperméabilisée ne seront modifiées.

#### Impact du projet sur la quantité des eaux pluviales de ruissellement :

La parcelle d'étude est située en zone blanche du PPRI applicable. Le règlement de cette zone n'impose aucune contrainte de rejet (débit) ou étude particulière dans le cadre de son aménagement.

Cependant, ce PPRI Rhône en aval de Lyon est en cours de révision. De nouvelles prescriptions seront prochainement attribuées à la zone blanche, concernée par le projet de W Life. Afin d'anticiper ces nouvelles contraintes, elles ont été communiquées à W Life, et prise en compte dans ce projet (les prescriptions ont été décrites au paragraphe 1.3.6.5 de cette étude).

Comme indiqué dans le paragraphe 2.3.2 du Dossier Administratif et technique, le projet W Life est soumis à déclaration pour la rubrique 2.1.5.0 relative au rejet des eaux pluviales dans les eaux douces superficielles.

Par conséquent, le zonage pluvial de la commune de Loire sur Rhône n'ayant pas été approuvé, les dispositions suivantes s'appliqueront au site :

- *l'imperméabilisation nouvelle ne doit pas augmenter le débit naturel en eaux pluviales de la parcelle (ou du tènement\*). Cette prescription est valable pour tous les événements pluviaux jusqu'à la pluie d'occurrence 30 ans.*
- *Pour le cas des ouvrages de rétention, le débit de fuite à prendre en compte ne pourra être supérieur au débit maximal de ruissellement de la parcelle (ou du tènement\*) avant aménagement pour un événement d'occurrence 5 ans.*

Une étude technique permettant de justifier la prise en compte de ces prescriptions est jointe en annexe de cette étude d'impact.

### **Annexe 6 : Notice hydraulique**

#### Mesures compensatoires :

L'étude technique hydraulique réalisée dans le cadre de ce projet indique que pour respecter les dispositions du PPRI en cours de mise à jour, W Life doit mettre en place un bassin de rétention d'un volume de 2940 m<sup>3</sup> minimum pour une pluie d'occurrence 30 ans, et limiter le débit de fuite de ce bassin à 186 l/s, équivalent au débit maximal de ruissellement de la parcelle avant aménagement pour un événement pluvial d'occurrence 5 ans.

Ce bassin sera situé à l'extrémité nord de la parcelle, à proximité du ruisseau Le Rolland, dans lequel il se déversera. Ce bassin sera rendu étanche par une membrane géotextile, permettant ainsi son double rôle pour la rétention des eaux d'extinction incendie.

Les eaux pluviales de toitures, non susceptible d'être contaminées, seront rejetées directement dans le bassin de rétention sans prétraitement.

Les eaux pluviales de voiries étant susceptibles d'être contaminées par des hydrocarbures, elles seront donc récupérées et acheminées vers un séparateur hydrocarbure (SHC) avant d'être envoyées dans le bassin de rétention.

Le calcul du débit et le dimensionnement du séparateur hydrocarbure ont été établis sur la base de l'instruction technique applicable.

#### - Dimensionnement du séparateur hydrocarbure :

Les données relatives à son dimensionnement sont décrites ci-dessous.

	SCH unique entrée de bassin
Surface de voirie récoltée	Enrobé : 53 511 m <sup>2</sup> Béton : 1041 m <sup>2</sup> <b>Total = 54 552 m<sup>2</sup></b>
Exutoire	Milieu naturel
Type de séparateur	S-I-P

Le dimensionnement est détaillé ci-dessous.

<b>Calcul de la taille du SCH :</b>	
<b>TN = (Qr + fx . Qs) . fd</b>	
	<b>SHC</b>
surface collectée	voirie / parking
effluent	<b>b</b>
Rejet	milieu naturel
Type	S-I-P
déversoir	oui
<b>Qr</b>	<b>392,77</b>
$\Psi$	0,9
i (L/s.m <sup>2</sup> )	0,04
A (m <sup>2</sup> )	54552
<b>fx</b>	<b>0</b>
<b>Qs (L/s)</b>	<b>0</b>
Qs1 (L/s)	0
Qs2 (L/s)	0
Qs3 (L/s)	0
<b>fd</b>	<b>1</b>
<b>TN (L/s)</b>	<b>392,8</b>
<b>Taille à choisir</b>	<b>400</b>

<b>Calcul de la taille du débourbeur :</b>	
	<b>SHC</b>
qté de boues	faible
<b>TN</b>	<b>400,0</b>
<b>fd</b>	<b>1</b>
coeff boues	100
<b>S (L)</b>	<b>40000,0</b>
S minimal (L)	0
<b>Dimension retenue (m3)</b>	<b>40</b>

Le SCH relatif à la récupération des eaux pluviales du site aura les caractéristiques suivantes :

- classe I
- avec déversoir d'orage
- **TN 400**
- débourbeur de 40 m<sup>3</sup>

Plusieurs SCH plus petits, de capacité de traitement totale équivalente, pourront le cas échéant mettre mis en place.

La localisation du SCH est précisée sur le plan de masse du projet, en annexe de ce dossier.

Cet équipement permettra de garantir une concentration en hydrocarbures des eaux rejetées inférieure à 5 mg/L, conformément à la réglementation applicable aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à Autorisation.

L'exutoire des eaux pluviales dans le ruisseau Le Rolland sera aménagé pour être accessible pour la réalisation des prélèvements annuels de suivi de la qualité des eaux pluviales imposés par la réglementation aux sites soumis à Autorisation.

### 3.2.1.5 Rejets des eaux d'extinction incendie (EEI)

Dans le cas d'un incendie sur le site, de grands volumes d'eau seraient déversés pour l'extinction du feu. Cette eau serait susceptible d'entraîner des produits ou substances dangereuses qui risqueraient de contaminer le milieu naturel en cas de déversement à l'extérieur du site.

### Mesures compensatoires :

Le volume de rétention d'eau d'extinction d'incendie (EEI) a été calculé à partir de la D9A (édité en août 2004 par INESC-FFSA-CNPP). Le calcul est détaillé dans l'étude de dangers.

Ce volume s'élève à 2100 m<sup>3</sup> dans le cas le plus pénalisant.

Les EEI seront retenues dans le bassin de rétention des eaux de pluie, qui assurera un double rôle. Il sera rendu étanche à cet effet, et sera doté d'une vanne d'obturation de son exutoire. Cet équipement sera maintenu en état de marche, signalé et actionnable en toute circonstance localement et à partir d'un poste de commande.

En cas d'incendie, la qualité des EEI sera analysée. Si leur qualité le permet, elles pourront être rejetées au même titre que les eaux pluviales. Si au contraire, leur qualité a été altérée par les résidus de combustion, elles devront être considérées comme des déchets, et seront évacués par une société agréée afin d'être traitées.

### **3.2.2 Sols et sous-sols**

L'activité du site (entrepôt) ne représente pas de risque important pour la qualité des sols. En effet, la totalité du bâtiment sera imperméabilisé par le biais d'une dalle béton. Aucune activité ne sera réalisée à l'extérieur du bâtiment, mis à part la présence de parking et de voiries pour la circulation automobile.

L'impact le plus significatif de l'activité du parc logistique sur la qualité des sols serait dû une pollution accidentelle survenue suite à l'épandage des eaux d'extinction incendie sur le terrain naturel.

Les produits susceptibles de présenter un risque pour l'environnement seront ceux soumis au classement ICPE 4510 (dangereux pour l'environnement aquatiques). Ces produits seront présents dans des quantités infimes (20 kg). Le risque représenté n'est donc pas significatif.

Le fonctionnement de l'installation photovoltaïque ne requiert aucun stockage de produits dangereux et aucuns travaux de terrassement supplémentaire.

#### Mesures compensatoires :

Les produits spécifiques présentant un danger pour l'environnement seront étiquetés. Leurs Fiches de Données de Sécurité (FDS) seront systématiquement présentes sur le site. Il s'agira ici de produits en petit conditionnement, tel que des insecticides, des produits ménagers, destinés à la grande distribution.

Des matériaux absorbants seront mis à disposition sur le site, à proximité des produits liquides, afin de pouvoir remédier à tout déversement accidentel.

Les EEI seront retenues dans le bassin de rétention des eaux de pluie, qui assurera un double rôle. Il sera rendu étanche à cet effet, et sera doté d'une vanne d'obturation de son exutoire. Cet équipement sera maintenu en état de marche, signalé et actionnable en toute circonstance localement et à partir d'un poste de commande.

Les produits liquides inflammables (pétrole lampants) seront stockés dans une cellule adaptée, équipée d'une rétention interne d'un volume minimum de 50% du volume de produit stockés. L'orifice d'évacuation sera maintenu en position fermé en fonctionnement normal. Cette rétention permettra de retenir tout déversement accidentel vers le milieu naturel.

### **3.2.3 Air**

Le principal impact du site sur la qualité de l'air proviendra du trafic routier engendré. Les pollutions atmosphériques liées à ce projet seront dues aux produits gazeux et particuliers issus de la combustion des moteurs des véhicules, et que l'on retrouvera essentiellement à l'échappement. Elles proviendront également, dans une moindre mesure, des gaz de carter, des vapeurs de carburant émanant du réservoir et du carburateur, des émissions causées par l'usure des pneumatiques et des plaquettes de freins. La pollution atmosphérique causée par le trafic automobile comprend des polluants directement émis par l'utilisation des véhicules (polluants primaires, comme le CO, les NOx, le SO<sub>2</sub>, les poussières...), et des polluants dérivés formés par réaction chimique dans l'atmosphère (comme l'ozone).

Pour l'activité du site elle-même, s'agissant d'un entreposage de produits conditionnés en emballages, il n'y aura aucun rejet atmosphérique ponctuel ou continu tel que fumée ou odeur, aucun transvasement ou transformation quelconque des produits n'ayant lieu dans l'installation. Les emballages des produits sont conçus pour le transport, réputés étanches et les palettes sont protégées par des films plastiques.

D'autre part deux chaudières fonctionnant au gaz naturel permettront le chauffage des bâtiments. La combustion du gaz naturel entraînera le rejet d'oxydes d'azote (NO, NO<sub>2</sub>), et de gaz carbonique (CO<sub>2</sub>).

Seule une situation anormale, de type incendie, pourrait être à l'origine d'une pollution atmosphérique, qui serait définie comme accidentelle et ponctuelle. La pollution serait alors constituée du panache de fumées potentiellement toxiques généré par le sinistre (scénarios traités dans l'étude de dangers).

Les rejets atmosphériques du site en situation normale seront donc principalement liés :

- à la circulation des véhicules lourds et légers,
- au rejet des 2 installations de chauffage au gaz des bâtiments.

L'installation photovoltaïque en phase fonctionnement ne sera à l'origine d'aucun rejet atmosphérique et ne viendra modifier aucun des rejets identifiés ci-dessus.

### 3.2.3.1 Gaz d'échappements de véhicules

Les gaz d'échappement des véhicules constitueront la principale source des rejets atmosphériques générés par l'activité du site.

Au vue des caractéristiques du site mises en évidence au travers de l'état initial, la zone d'étude peut être définie par une sensibilité moyenne, compte tenu de la densité du bâti et de la présence d'habitations à environ 100 m des limites de propriété, et des caractéristiques météorologiques et topographiques du site, favorables à la dispersion et la dilution des polluants.

#### ■ Evaluation qualitative de la pollution atmosphérique induite par le projet :

Sur les voies existantes ou à créer, la circulation automobile générée par le projet entraînera une dégradation de la qualité de l'air aux abords du projet (augmentation du trafic, nouvelles voies de circulation sur site).

Cet impact sera toutefois atténué au regard :

- des abords des voies bien dégagées, sans obstacles majeurs,
- du climat local avec des vents favorisant la dispersion des polluants,
- du potentiel multimodal du site, qui permettra aussi de transporter une partie des marchandises par rail (pour mémoire, un train permet un transport équivalent à celui de 40 camions),
- du potentiel déménagement des clients de la ZIP de Loire sur Rhône (DHL et Auchan), qui engendre la suppression de 90 % du flux poids-lourds de la zone, soit 400 camions par jours.

Le projet ne modifiera ainsi que modérément le niveau de pollution atmosphérique locale issue du trafic automobile.

**L'impact du projet sur la qualité de l'air apparaît ainsi modéré à l'échelle locale, mais tout à fait négligeable à l'échelle régionale.**

#### ■ Evaluation quantitative de la pollution atmosphérique induite par le projet :



→ Logiciel de calcul :

Afin d'appréhender les effets du projet sur la qualité de l'air, l'émission des polluants a été estimée avec le logiciel de calcul ADEME IMPACT - v2.0 développé par l'ADEME.

Ce logiciel permet de quantifier les émissions induites par la circulation routière. Il utilise une base de données d'émissions unitaires et de consommation pour chaque catégorie de véhicules du parc français, et un jeu de données sur sa structure annuelle (nombre et kilométrage moyen) de 1995 à 2025.

→ Hypothèses de calcul :

W Life projette un site multimodal, avec l'utilisation du rail en plus de la route pour le transport des marchandises qui seront stockés dans l'entrepôt (première hypothèse).

Etant donné l'investissement représenté par la réactivation de l'accès par rail au site, il n'est pas envisageable pour l'exploitant de ne pas utiliser ce type de transport. De plus, l'accès par rail sera mis en exploitation en même temps que le parc logistique, sans planification ultérieure de ces travaux. Il sera donc utilisable dès le démarrage de l'activité.

A l'heure actuelle, l'hypothèse minimale serait d'un train par semaine, représentant 40 PL en moins par semaine ou 8 PL en moins par jour. Cette hypothèse sera amenée à évoluer, et est variable selon les produits transportés, et les besoins des futurs clients du site.

Cependant, comme demandé par les services de l'état, une hypothèse majorante des circulations de PL générés par le site sera considérée, sans considération du rail (données ci-dessous).

Les données calculées seront donc un état dans le cas le plus pénalisant du projet.

Le fonctionnement du site étant dépendant du futur exploitant des bâtiments, plusieurs hypothèses seront considérées dans la suite de ce dossier.

- 24h/24, avec une organisation en 3 équipes (3x8),
- 16h/24, avec une organisation en 2 équipes (2x8),
- 8h/24 avec une organisation en une équipe (1x8).

L'activité sur le site générera ainsi le trafic de véhicules suivants :

**Tableau 24 : Circulation routière engendrée par l'activité W Life**

Type de véhicules	Nombre de véhicules / j		
	Site 100 % route (hypothèse majorante)		
	Activité 3x8	Activité 2x8	Activité 1x8
PL	150	125	100
VL	300	200	120

Les véhicules légers proviennent des 120 employés devant se rendre sur le site (hypothèse majorante, car ne tient pas compte des transports en commun ou du covoiturage), et des visiteurs ou fournisseurs.

Les émissions ont été calculées pour les voies associées au projet (route du Lyonnais) en situation de trafic en 2017, lors de la mise en service (2020).

**Etat initial sans projet :**

- horizon de l'étude : 2017
- longueur de référence : 1 km
- vitesse moyenne de circulation : 50 km/h,
- trafic actuel (trafic journalier sens 1 + sens 2) :

	PL	VL
Route du Lyonnais	190	401
RD 386 (nord)	549	9806

Source : Etude trafic CERYX – janvier 2017

### Mise en service : (2020)

- horizon de l'étude : 2020
- longueur de référence : 1 km
- vitesse moyenne de circulation : 30 km/h sur site, et 50 km/h,
- trafic prévu :

	PL - 100 % route			VL		
	3 x 8	2 x 8	1 x 8	3 x 8	2 x 8	1 x 8
Route du Lyonnais	340	315	290	701	601	521
RD 386	816	765	729	10 070	9989	9899

Les polluants recherchés émis par la circulation routière sont :

- le monoxyde de carbone (CO),
- le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>),
- le benzène,
- les oxydes d'azote (NOx),
- les composés organiques volatils (COV),
- les particules,
- le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>).

→ Calculs :

Les tableaux suivants présentent les émissions en grammes/jour estimés selon les états d'analyses définis ci-avant. Les lignes « % aug/EI » estime le pourcentage d'augmentation des polluants émis dans l'atmosphère en 2020 (mise en service du projet) par rapport à la situation initiale (2017).

**Tableaux 25 : Modélisation ADEME Impact**

Etat initial - 2017							
Emissions polluantes en grammes / jour							
Voie	CO	CO <sub>2</sub>	benzène	NOx	COV	Particules	SO <sub>2</sub>
Rte du Lyonnais	241,0	172900,0	0,3	378,6	55,8	10,9	4,4
RD 386	4120,0	1574330,0	6,7	3221,2	438,2	157,0	40,1

Mise en service - usage 100% route – 2020 – 3 x 8							
Emissions polluantes en grammes / jour							
Voie	CO	CO <sub>2</sub>	benzène	NOx	COV	Particules	SO <sub>2</sub>
Route du Lyonnais	424,8	307340,0	0,5	673,5	99,3	19,2	7,8
% aug / EI	<b>76,3</b>	<b>77,8</b>	<b>73,3</b>	<b>77,9</b>	<b>78,0</b>	<b>76,1</b>	<b>77,3</b>
RD 386	4340,2	1780070,0	6,9	3679,7	507,1	168,0	45,4
% aug / EI	<b>5,3</b>	<b>13,1</b>	<b>3,0</b>	<b>14,2</b>	<b>15,7</b>	<b>7,0</b>	<b>13,2</b>

Mise en service - usage 100% route – 2020 – 2 x 8							
Emissions polluantes en grammes / jour							
Voie	CO	CO <sub>2</sub>	benzène	NOx	COV	Particules	SO <sub>2</sub>
Route du Lyonnais	374,4	278720,0	0,5	612,0	90,5	17,1	7,1
<b>% aug / EI</b>	<b>55,4</b>	<b>61,2</b>	<b>50,3</b>	<b>61,6</b>	<b>62,2</b>	<b>57,1</b>	<b>61,4</b>
RD 386	4286,0	1736970,0	6,8	3584,6	492,9	165,4	44,3
<b>% aug / EI</b>	<b>4,0</b>	<b>10,3</b>	<b>1,5</b>	<b>11,3</b>	<b>12,5</b>	<b>5,4</b>	<b>10,4</b>

Mise en service - usage 100% route – 2020 – 1 x 8							
Emissions polluantes en grammes / jour							
Voie	CO	CO <sub>2</sub>	benzène	NOx	COV	Particules	SO <sub>2</sub>
Route du Lyonnais	331,9	252580,0	0,4	555,5	82,3	15,3	6,4
<b>% aug / EI</b>	<b>37,7</b>	<b>46,1</b>	<b>30,0</b>	<b>46,7</b>	<b>47,5</b>	<b>40,4</b>	<b>45,5</b>
RD 386	4234,8	1702470,0	6,8	3509,0	481,9	163,0	43,4
<b>% aug / EI</b>	<b>2,8</b>	<b>8,1</b>	<b>1,5</b>	<b>8,9</b>	<b>10,0</b>	<b>3,8</b>	<b>8,2</b>

→ Conclusion :

#### Au niveau local :

L'augmentation des trafics dès la mise en service du projet va générer des émissions polluantes supplémentaires par rapport à celle de l'état actuel.

L'augmentation la plus significative sera celle de la route du Lyonnais, car voie principale pour accéder au site, aujourd'hui peu utilisée (moins de 600 véhicules / jour, avec part importante de PL (32%)). Ceci explique les augmentations d'émissions de polluants variant de 30 à 78 % selon les paramètres. Cette voie ne longe pas d'habitation.

Le fonctionnement en 1 x 8 sera le moins pénalisant, car celui engendrant le moins le véhicules.

Ces hypothèses ne tiennent pas compte :

- du caractère multimodal du site (hypothèse majorante),
- de la délocalisation des sociétés logistiques voisines du site à l'origine d'une réduction significative de la circulation actuelle (hypothèse majorante).

A terme, malgré l'émission indéniable de polluants supplémentaires émis par les nouveaux PL engendrés, l'évolution multimodale du fonctionnement du site engendrera moins d'émissions polluantes, car une augmentation du nombre de train au détriment des PL.

#### Au niveau régional :

L'impact du projet peut être considéré comme faible au regard de la proximité d'axes routiers majeurs supportant des trafics nettement plus importants et donc sources principales des polluants atmosphériques d'origine automobile. Le projet ne modifiera pas le niveau global de la pollution automobile de la région.

##### 3.2.3.2 Gaz de combustion des chaudières

Le site disposera d'une cheminée pour chacune de ses 2 chaudières au gaz naturel suivants :

- ❖ 1 chaudière pour le chauffage du bâtiment A de 1,26 MW.
- ❖ 1 chaudière pour le chauffage du bâtiment B de 0,72 MW,

Les chaudières fonctionneront au gaz de ville.

Ces rejets ne seront pas à l'origine de fumées, de buées, de suies ou encore de gaz susceptibles d'incommoder le voisinage ou de nuire à la santé et à la sécurité publique.

Aucun produit toxique ne sera brûlé ou incinéré. Les rejets présents sont des rejets de gaz permettant le fonctionnement des installations de combustion. Les principaux composés des fumées de combustion seront les oxydes d'azote (NO, NO<sub>2</sub>), et du gaz carbonique (CO<sub>2</sub>).

#### Mesures compensatoire :

Les poids lourds à l'origine de rejets atmosphériques seront tenus de stopper leur moteur lorsqu'ils sont en stationnement ou lors des opérations de chargement/déchargement.

Les engins utilisés et les matériels seront homologués et conformes aux normes en vigueur

La directive européenne 1999/96/CE modifiant la directive 88/77/CE fixe les normes à appliquer aux émissions des Poids Lourds et des véhicules de transport en commun. Les Poids Lourds respecteront *autant que possible* les limitations en CO, Hydrocarbures, NOx, Particules et d'opacité des fumées prises dans le cadre de la norme EURO V qui est applicable.

La réglementation concernant les véhicules non routiers en date du 27 février 1998 (Directive 97/68/CE) a été modifiée par la directive 2004/26/CE. Les émissions en CO, NOx, hydrocarbures et particules des engins de chantier utilisés seront inférieures ou égales *autant que possible* aux limitations précisées lors de l'étape III A en cours d'application.

La vitesse sur le site sera limitée à 30 km/h.

La réactivation de la desserte ferrée au site permettra de limiter le nombre de PL en faveur du train. D'un train par semaine environ au démarrage de l'activité, l'objectif est d'atteindre plusieurs trains par semaines dans les années à venir, réduisant significativement l'impact atmosphérique de la circulation de PL.

De plus, il n'y aura pas de brûlage sur le site, conformément à la réglementation en vigueur.

### **3.2.4 Climat**

L'article R. 512-8 du Code de l'environnement précise, depuis le 8 juillet 2009, que l'étude d'impact doit comporter une analyse des effets du site sur le climat. En effet, certains polluants atmosphériques rejetés par les sites industriels sont des gaz à effet de serre et contribuent au changement climatique.

Les cinq gaz à effet de serre concernés sont les suivants :

- ~ dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) ;
- ~ méthane (CH<sub>4</sub>) ;
- ~ hydrofluorocarbones (HFC) ;
- ~ perfluorocarbones (PFC) ;
- ~ hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>).

L'activité du site ne sera pas à l'origine de méthane, HFC, PFC ou SF<sub>6</sub>. Seules des émissions de CO<sub>2</sub> seront produites par le fonctionnement des chaudières et de la circulation des engins motorisés sur site.

Plusieurs études ont démontré que le transport fluvial consommait 3,7 fois moins de carburant et rejetait 4 fois moins de CO<sub>2</sub> que le transport routier.

#### Mesures compensatoires :

La circulation routière engendrée par l'activité du projet GENESYS lui est indissociable. La plateforme multimodale sera desservie également par la voie ferrée et la voie fluviale, limitant d'autant les émissions induites par le trafic routier.

Pour limiter les rejets de gaz d'échappement, la logistique sera optimisée au maximum.



La quantité des fluides frigorigènes présente sur le site sera limitée au fonctionnement des installations de production de froid et de compression. Ils seront dans des capacités closes. Des contrôles périodiques d'étanchéité de ces installations seront réalisés, conformément à la réglementation.

### 3.2.5 Faune et flore

Le tableau ci-dessous, issu du rapport de la campagne Faune Flore n°3, permet de quantifier et de synthétiser les impacts produits en phase d'exploitation sur l'assiette foncière du projet. Il permet d'évaluer les impacts au regard des enjeux décrits précédemment.

**Tableau 26 : Synthèse et quantification des impacts générés au droit du projet**

CATEGORIE	Hiérarchisation des enjeux	IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION	
		Nature des impacts permanents	Quantification
Zones d'intérêt écologique réglementaires	Faible	- Les aménagements n'engendreront pas de perturbations permanentes, à court ou long terme, sur les différents zonages réglementaire présents à proximité de la zone d'étude. - Absence d'impacts indirects sur les habitats et les espèces d'intérêt patrimonial recensés au droit de la SIC " affluents en rive droit du Rhône ", ces derniers n'ayant pas été inventoriés au sein de la zone d'étude.	Impact faible
Zones d'intérêt écologique patrimoniaux	Modéré	- Les aménagements engendreront des perturbations permanentes, à court ou long terme, sur la partie de la zone d'étude inscrite dans la ZNIEFF de type II. - Le Crapaud calamite, espèce déterminante pour cette ZNIEFF, sera impacté par la réalisation du projet	Impact modéré
Schéma Régional de Cohérence Logique	Faible	- Perturbation potentielle des déplacements et des échanges intra et interspécifiques en l'absence d'habitats favorables.	Impact faible
Habitats floristiques	Faible	- Artificialisation milieux ouverts et semi-naturels (ancien site industriel, jardin, pièces d'eau) présents à proximité du site	Impact faible
Zones humides	Faible	- Absence d'habitats dits « humides » au sens de la réglementation en vigueur	Impact négligeable
Espèces végétales	Faible	- Artificialisation de milieux semi-naturels présents aux alentours	Impact faible
Espèces végétales invasives	Modéré	- Imperméabilisation d'une part importante de la zone d'étude, limitant ainsi le développement des espèces invasives.	Impact faible
Espèces animales et habitats d'espèces	Faible (Mammifères hors Chiroptères)	- Réduction des milieux semi-ouverts pouvant permettre la réalisation des cycles biologiques de certains mammifères (Lapin de Garenne) - Artificialisation des milieux - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes	Impact faible
	Modéré (Chiroptères)	- Eclairage de la future installation non compatible avec les exigences écologiques de certaines espèces - Report d'espèces vers d'autres territoires de chasses limitrophes - Artificialisation des milieux réduisant l'attrait pour certaines espèces	Impact modéré
	Faible à fort (Oiseaux)	- Perte voire banalisation des habitats d'espèces liées à l'artificialisation - Augmentation du risque de mortalité (collision avec les véhicules) - Perturbation des cycles biologiques liée à l'éclairage nocturne - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes	Impact modéré
	Faible (Insectes)	- Réduction des milieux ouverts pouvant permettre la réalisation des cycles biologiques - Artificialisation des milieux entraînant une perte du cortège floristique (plantes hôtes) - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes pouvant répondre à leurs exigences écologiques	Impact modéré
	Fort (Amphibiens)	- Perte des habitats d'espèces - Augmentation du risque de mortalité (déplacement des véhicules) - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes induisant un risque de mortalité	Impact fort
	Modéré (Reptiles)	- Perte des habitats d'espèces - Augmentation du risque de mortalité (déplacement des véhicules) - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes induisant un risque de mortalité	Impact modéré à fort

### Mesures compensatoires :

Les mesures qui seront mises en œuvre pour éviter, réduire et compenser les impacts identifiés ci-dessus ont été précisées et détaillées dans le rapport d'étude Faune Flore n°3. Ces mesures visent à prendre en considération la biodiversité dans son ensemble. Il s'agit ici d'intégrer le maintien des habitats et des espèces dans les différentes étapes de l'élaboration du projet (conception, chantier, exploitation).

Les mesures plus spécifiques à la phase d'exploitation sont listées ci-après :

#### ■ Mesure d'évitement :

- Conservation d'habitats naturels (ripisylve),

#### ■ Mesures de réduction :

- Prise en compte des espèces invasives et lutte,
- Schéma d'éclairage,
- Création d'espaces verts,
- Aménagements paysager,
- Choix des essences végétales,
- Gestion différenciée post-aménagement des espaces verts.

#### ■ Mesure compensatoire :

Citées dans la partie travaux.

**Au vu des enjeux et des impacts liés aux espèces protégées, un dossier de dérogation d'espèces protégées sera réalisé en parallèle de la procédure ICPE, et traitera de façon spécifique ce volet.**

### **3.2.6 Paysage**

Le parc logistique va remplacer un ancien site industriel dont les installations vétustes étaient plus massives et moins esthétiques, comme le présentent les deux photographies aériennes ci-dessous (avant et après projet).



**Figure 30 : AVANT et APRES projet GENESYS**

La réhabilitation de la parcelle d'étude va modifier le paysage actuel de la zone.

Le site accueillera 2 bâtiments de stockage. Leur hauteur limitée (13,5 m) et leur aspect longiligne ne marquera pas la vue d'ensemble.

Les 2 bâtiments seront traités de façon identique : un corps principal (la zone de stockage) sur lequel viendront se greffer des volumes annexes simples composés afin de créer un ensemble compact. Les cellules de stockage seront habillées intégralement par une enveloppe en bardage horizontal sombre (gris anthracite). Les murs séparatifs seront mis en valeur par le traitement en couleur des murs. Le long de la façade sud du bâtiment A, de profonds auvents seront aménagés afin de protéger la zone de livraison par voir ferrée. Ils seront habillés dans la même teinte que les espèces annexes. Afin d'animer ce volume massif, il sera réalisé un traitement type signalétique dans la moitié supérieure de la façade. Ce bandeau signalétique, constitué de bandes de bardage



multicolores, prendra la forme d'un camaïeu de bleu visible de loin et fournira une silhouette au site. Les espaces annexes (locaux techniques, locaux de charge) seront accolés au corps principal des bâtiments et seront traités dans des tons plus clairs type gris Mousse en bardage ou en maçonnerie. Les zones de bureaux seront traitées se détacheront de la façade de stockage par un encadrement en bardage lisse type Kingspan bleu Ultramarine. Cet encadrement se prolongera sur la façade principale en créant un auvent. Un mur rideau toute hauteur marquera l'entrée des bureaux. La toiture des bâtiments de logistiques sera recouverte de panneaux photovoltaïques de ton bleu nuit, qui se mêleront au ton bleu général du bâtiment sans fausse note.

De la végétation sera également plantée dans le cadre de l'insertion paysagère des bâtiments :

- une haie mixte avec arbustes type *Corylus avellana* et *Spiraea japonica* à proximité du bassin de rétention,
- des arbres type Frêne commun au niveau de la zone de stationnement VL,
- des bosquets arborés et des arbres type Chêne rouge ou *Prunus Avium* de long de la limite sud est de la parcelle, dans l'espace vert présent entre les deux bâtiments,
- une allée de peupliers en limite de propriété.

Un photomontage représentant l'insertion en toiture des panneaux photovoltaïques et de la végétation a été élaborés. Il permette de donner une représentation proche de l'aspect visuel des bâtiments en projet d'équipement. Il est présenté ci-dessous.



**Figure 31 : Photomontage du projet avec toiture PV**

Compte tenu :

- de la nature de l'installation,
- de l'implantation des panneaux PV en toiture (pas de pente marquée donnant une vue directe sur les cellules PV par le voisinage),
- de l'absence d'éléments patrimoniaux ou naturels sensibles et de leurs périmètres de protection à proximité directe du site,

L'impact paysager induit par l'installation PV est considéré comme acceptable.

#### Mesures compensatoires :

L'intégration du site dans le paysage est essentiellement assurée par l'architecture des bâtiments et les matériaux utilisés pour la construction :

- Les bâtiments auront une hauteur maximale de 13,50 m.



- Les seuls équipements dépassant de la toiture seront les deux cheminées des chaufferies et les murs séparatifs coupe-feu entre cellules (déassement d'1 m en toiture).
- Les matériaux utilisés seront de bonne qualité esthétique et de couleurs non agressives.
- Plus de 30 600 m<sup>2</sup> d'espaces vert seront réhabilités et entretenus pour améliorer l'intégration paysagère du projet, qui sera à terme plus verdoyant qu'à l'heure actuelle. .

### 3.2.7 Patrimoine culturel et archéologique

Aucun site culturel ou archéologique ne se trouve suffisamment près du futur site logistique pour être susceptible d'être impacté par l'activité.

L'impact du projet sur le patrimoine culturel et archéologique est donc limité.

#### Mesures compensatoires :

Aucune mesure compensatoire n'est prévue car l'impact n'est pas significatif.

### 3.2.8 Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes et de loisirs

Le projet n'est pas implanté sur des parcelles agricoles cultivées ou des zones boisées.

Le projet n'est pas concerné par le milieu maritime.

L'activité logistique n'aura pas d'impact sur ces espaces en situation normale de fonctionnement.

#### Mesures compensatoires :

Aucune mesure compensatoire n'est prévue car l'impact n'est pas significatif.

### 3.2.9 Voisinage et environnement sonore

#### 3.2.9.1 Rappel des exigences réglementaires de référence

L'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées soumises à autorisation fixe les niveaux d'émergence admissibles dans les zones où celle-ci est réglementée.

L'émergence est la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés A du bruit ambiant et du bruit résiduel. Les zones à émergence réglementées sont :

- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation,
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers et leurs parties extérieures les plus proches (cour, jardin, terrasse) existants ou implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus à l'exclusion des parties des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Les niveaux d'émergence admissibles dans ces zones sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Émergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés.	Émergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés.
Supérieur à 35 dBA et inférieur ou égal à 45 dBA	6 dBA	4 dBA
Supérieur à 45 dBA	5 dBA	3 dBA

Les limites admissibles du niveau sonore en limite de propriété seront :

- jour (7H-22H) sauf dimanches et jours fériés : 60 dB(A),
- nuit (22H-7H), dimanches et jours fériés : 50 dB(A).

### 3.2.9.2 Etat initial du niveau de bruit

L'état initial du niveau sonore du site a fait l'objet d'une étude présentée en annexe.

#### **Annexe 2 : Etude d'impact acoustique du projet GENESYS**

Les mesurages ont été réalisés les 24 et 25 février 2015 par la Société SOCOTEC.

Les premières habitations se trouvent à environ 100 m au sud-ouest du site.

Le plan de mesurage et la position des points a été le suivant :

- Point 1 : Limite de propriété Sud-est : détermination des niveaux sonores pour les périodes diurne et nocturne,
- Point 2 : Limite de propriété Sud-ouest, détermination des niveaux sonores pour les périodes diurne et nocturne.

*L'accès du site n'a pas été possible. Les appareils de mesure ont donc été placés en limite de propriété du côté extérieur de la clôture. Cela ne change en rien les relevés sonores réalisés.*

Le tableau de synthèse des mesures réalisées est présenté ci-dessous :

**Tableau 27 : Tableau de synthèse des résultats de mesure**

Point de mesure		Période	Niveau sonore dB(A)		Durée mesure	Météo	Influence sonore
N°	Type		LAeq	L50			
1	point zéro	Diurne	50.5	49.5	31	U3T2	Trafic routier proche et autoroute A7
1	point zéro	Nocturne	51.5	50.5	-	U3T5	Trafic routier D236 et autoroute A7
2	point zéro	Diurne	63.5	51	31	U3T2	Trafic routier proche et autoroute A7
2	point zéro	Nocturne	52	49	32	U3T5	Trafic routier D236 et autoroute A7

Aucune tonalité marquée n'a été détectée aux différents points de mesure.

Les conclusions du rapport de mesure sont les suivantes : c'est le trafic routier du secteur qui est l'origine des niveaux sonores mesurés. En effet le trafic de l'autoroute A7 est nettement perceptible à cet endroit. Malgré un niveau de bruit relativement important pour le secteur, il serait tout de même judicieux d'installer les équipements susceptibles de faire du bruit en partie Nord, Nord-est du futur site (à l'opposer des habitations).

### 3.2.9.3 Identification des nuisances sonores induites par l'activité

La vocation de l'installation étant l'entreposage uniquement, il n'y aura pas de source particulière de bruit sur le site. Les sources de bruit se limiteront au :

- trafic des camions venant charger et décharger ; ceci pourra constituer une source de nuisances sonores discontinues et concentrées en journée. Comme vu dans le paragraphe précédent, le nombre de camions allant et venant sur le site peut être estimé à environ 150 cycles par jour.

- trafic des trains venant charger et décharger ; ceci pourra constituer une source de nuisances sonores discontinues et concentrées en journée. Le nombre de trains susceptible de desservir le site peut être estimé à 1 train par semaine.
- trafic des engins de manutention à l'intérieur des entrepôts : Les seuls engins de manutention utilisés sur le site seront des chariots de type électrique; en conséquence, ils ne pourront induire de nuisances sonores supplémentaires importantes.

Un dispositif sonore puissant (sirène d'alarme) sera réservé à la prévention ou à la signalisation d'incidents graves.

Les installations photovoltaïques ne seront pas source de tonalités marquées, de vibrations ou de bruits impulsionnels.

Pour estimer les conséquences sonores du projet, une étude d'impact acoustique a été réalisée par SOCOTEC en janvier 2017.

Cette étude est jointe au dossier.

### **Annexe 3 : Etude d'impact acoustique du projet GENESYS**

Cette étude a eu pour objectif de vérifier le respect des exigences de l'arrêté du 23/01/97 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées soumises à Autorisation.

Pour ceci, les 3 hypothèses de fonctionnement ont été reprises :

- *Hypothèses de fonctionnement en 3x8 (22 h – 7 h et 7 h – 22 h) : 135 PL de jour et 15 PL de nuit, soit 9 PL par heure de jour et 1,66 PL par heure de nuit et 300 VL par jour, soit 13,3 VL par heure de jour et 11,1 VL par heure de nuit.*
- *Hypothèses de fonctionnement en 2x8 (6 h – 7 h et 7 h – 22 h) : 125 PL par jour, soit 7,8 PL par heure de jour et 7,8 PL par heure de nuit et 200 VL par jour, soit 10 VL par heure de jour et 50 VL par heure de nuit.*
- *Hypothèses de fonctionnement en 1x8 (8 h – 20 h) : 100 PL de jour, soit 10 PL par heure de jour et 120 VL par jour, soit 12 VL par heure de jour.*

Les résultats sont les suivants :

- Fonctionnement en 3 x 8 :

Point de mesure	Période	Résiduel	Particulier	Ambiant	Exigence	Conformité
LP 1	Jour	63,5	54,8	64,0	70	OUI
LP 2		50,5	57,6	58,4	70	OUI
LP 3		50,5	43,4	51,3	70	OUI
LP 4		50,5	44,7	51,5	70	OUI
LP 5		50,5	56,6	57,6	70	OUI
LP 6		63,5	53,1	63,9	70	OUI

Point de mesure	Période	Résiduel	Particulier	Ambiant	Exigence	Conformité
LP 1	Nuit semaine	52,0	50,5	54,3	60	OUI
LP 2		51,5	52,4	55,0	60	OUI
LP 3		51,5	40,2	51,8	60	OUI
LP 4		51,5	40,0	51,8	60	OUI
LP 5		51,5	51,2	54,4	60	OUI
LP 6		52,0	47,6	53,3	60	OUI

Point de mesure	Période	Résiduel	Particulier	Ambiant	Emergence	Exigence	Conformité
ZER 1	Jour	48,0	30,0	48,1	0,1	5	OUI
ZER 2		48,0	38,9	48,5	0,5	5	OUI
ZER 3		48,0	37,9	48,4	0,4	5	OUI

Point de mesure	Période	Résiduel	Particulier	Ambiant	Emergence	Exigence	Conformité
ZER 1	Nuit	35,0	22,6	35,2	0,2	4	OUI
ZER 2		35,0	36,2	38,7	3,7	4	OUI
ZER 3		35,0	34,9	38,0	3,0	4	OUI

Les niveaux sonores sont conformes aux exigences réglementaires pour les points en limite de propriété et ZER en période de jour comme de nuit.

- Fonctionnement en 2 x 8 :

Point de mesure	Période	Résiduel	Particulier	Ambiant	Exigence	Conformité
LP 1	Jour	63,5	54,1	64,0	70	OUI
LP 2		50,5	56,9	57,8	70	OUI
LP 3		50,5	42,7	51,2	70	OUI
LP 4		50,5	44,1	51,4	70	OUI
LP 5		50,5	55,9	57,0	70	OUI
LP 6		63,5	52,5	63,8	70	OUI

Point de mesure	Période	Résiduel	Particulier	Ambiant	Exigence	Conformité
LP 1	Nuit semaine	52,0	56,5	57,8	60	OUI
LP 2		51,5	58,4	59,2	60	OUI
LP 3		51,5	46,2	52,6	60	OUI
LP 4		51,5	45,9	52,6	60	OUI
LP 5		51,5	57,1	58,2	60	OUI
LP 6		52,0	53,6	55,9	60	OUI

Point de mesure	Période	Résiduel	Particulier	Ambiant	Emergence	Exigence	Conformité
ZER 1	Jour	48,0	29,4	48,1	0,1	5	OUI
ZER 2		48,0	38,1	48,4	0,4	5	OUI
ZER 3		48,0	37,1	48,3	0,3	5	OUI

Point de mesure	Période	Résiduel	Particulier	Ambiant	Emergence	Exigence	Conformité
ZER 1	Nuit	45,0	28,5	45,1	0,1	3	OUI
ZER 2		45,0	42,3	46,9	1,9	3	OUI
ZER 3		45,0	40,9	46,4	1,4	3	OUI

Les niveaux sonores sont conformes aux exigences réglementaires pour les points en limite de propriété et ZER en période de jour comme de nuit.

- Fonctionnement en 1 x 8 :

Point de mesure	Période	Résiduel	Particulier	Ambiant	Exigence	Conformité
LP 1	Jour	63,5	55,2	64,1	70	OUI
LP 2		50,5	58,0	58,7	70	OUI
LP 3		50,5	43,8	51,3	70	OUI
LP 4		50,5	45,1	51,6	70	OUI
LP 5		50,5	57,0	57,9	70	OUI
LP 6		63,5	53,6	63,9	70	OUI

Point de mesure	Période	Résiduel	Particulier	Ambiant	Emergence	Exigence	Conformité
ZER 1	Jour	48,5	30,4	48,6	0,1	5	OUI
ZER 2		48,5	39,2	49,0	0,5	5	OUI
ZER 3		48,5	38,3	48,9	0,4	5	OUI

Les niveaux sonores calculés sont conformes aux exigences réglementaires pour les points en limite de propriété et ZER en période de jour.

### Conclusion :

L'activité de la future zone logistique de W Life générera des niveaux sonores en limite de propriété et en zone à émergence réglementée conformes aux limites exigées par la réglementation.

Ces hypothèses seront à vérifier au démarrage de l'activité.

### Mesures compensatoires :

L'impact sonore du parc logistique sera limité du fait des dispositions suivantes :

- aucun transport frigorifique ne transitera par l'établissement, l'entrepôt ne stockant aucun produit frais évitant ainsi les nuisances sonores induites par les groupes froids sur les camions,
- les moteurs des véhicules en chargement ou déchargement seront arrêtés,
- l'alarme incendie, implantée à l'intérieur de l'établissement, sera utilisée de façon exceptionnelle et motivée par des raisons de sécurité,
- les engins utilisés seront homologués et conformes à la réglementation en vigueur (VGP), en bon état (échappement ...) et correctement entretenus,
- les véhicules de transport et les matériels de manutention susceptibles de constituer une gêne pour le voisinage seront conformes aux dispositions des articles R 571-1 à R571-24 du code de l'environnement,
- un auvent de plus de 30 m de large sera présent le long du bâtiment A, à proximité des limites de propriété, et recouvrira la zone de circulation / chargement / déchargement lié à ce bâtiment,
- une mesure de bruit sera réalisée au démarrage de l'activité pour vérifier le respect de la réglementation.

### **3.2.10 Odeurs**

En règle générale, l'activité logistique n'est pas source d'odeurs.

Seuls le stockage de produits très spécifiques pourrait entraîner des odeurs, tels que :

- des pneumatiques neufs,
- des déchets de matières putrescibles issues de l'activité des bureaux du site.

### Mesures compensatoires :



Les déchets seront régulièrement enlevés et les bennes à déchets seront disposées à proximité immédiate des quais de l'entrepôt, c'est-à-dire éloignées des limites de propriété du site, limitant ainsi le risque de gêne pour l'environnement.

Le stockage de pneumatiques sera réalisé à l'intérieur des cellules du bâtiment. Les cellules de stockage sont espacées des habitations les plus proches de plus de 120 m.

### 3.2.11 Émissions lumineuses

Les sources lumineuses en provenance du site seront principalement :

- liées aux éclairages des voiries de circulation et des parkings (candélabres),
- liées aux phares des véhicules se rendant ou quittant le site pour la circulation de nuit,
- éventuellement liées à l'éclairage des façades du bâtiment, pour des raisons de sécurité.

Aucune source lumineuse ne sera intentionnellement pointée vers l'extérieur du site.

L'activité aura lieu 5 jours par semaines, et 24h/24.

#### Mesures compensatoires :

L'éclairage extérieur sera dirigé de haut en bas pour ne pas nuire au voisinage.

### 3.2.12 Rayonnements électromagnétiques

Aucune source de rayonnements électromagnétiques ne sera utilisée sur le site.

#### Mesures compensatoires :

Sans objet.

### 3.2.13 Trafic

W Life projette un site multimodal, avec l'utilisation du rail en plus de la route pour le transport des marchandises qui seront stockés dans l'entrepôt.

Etant donné l'investissement représenté par la réactivation de l'accès par rail au site, il n'est pas envisageable pour l'exploitant de ne pas utiliser ce type de transport. De plus, l'accès par rail sera mis en exploitation en même temps que le parc logistique, sans planification ultérieure de ces travaux. Il sera donc utilisable dès le démarrage de l'activité.

A l'heure actuelle, l'hypothèse minimale serait d'un train par semaine, représentant 40 PL en moins par semaine ou 8 PL en moins par jour. Cette hypothèse sera amenée à évoluer, et est variable selon les produits transportés, et les besoins des futurs clients du site.

Le trafic généré par l'activité est estimé comme suivant :

- pour le trafic routier, environ 140 cycles journalier de camions (aller/retour),
- pour le trafic par voie ferrée, 1 train par semaine au démarrage de l'activité, soit l'équivalent de 40 wagons par semaine.

Cependant, comme demandé par les services de l'état, une hypothèse majorante des circulations de PL générés par le site sera considérée, sans considération du rail (données ci-dessous).

Les données calculées seront donc un état dans le cas le plus pénalisant du projet.

Le fonctionnement du site étant dépendant du futur exploitant des bâtiments, plusieurs hypothèses seront considérées dans la suite de ce dossier.

- 24h/24, avec une organisation en 3 équipes (3x8),
- 16h/24, avec une organisation en 2 équipes (2x8),
- 8h/24 avec une organisation en une équipe (1x8).

L'activité du site générera ainsi le trafic de véhicules suivants :

**Tableau 28 : Circulation routière engendrée par l'activité W Life**

Type de véhicules	Nombre de véhicules / j Site 100 % route (hypothèse majorante)		
	Activité 3x8	Activité 2x8	Activité 1x8
PL	150	125	100
VL	300	200	120

Les véhicules légers proviennent des 120 employés devant se rendre sur le site (hypothèse majorante, car ne tient pas compte des transports en commun ou du covoiturage), et des visiteurs ou fournisseurs.

Pour évaluer les impacts de l'augmentation du trafic routier à l'échelle et au niveau des voiries desservant effectivement le site et principalement au niveau de la D 386, une étude de trafic a été réalisée par la société CERYX, en janvier 2017.

Cette étude est annexée au présent dossier.

#### **Annexe 5 : Etude trafic – Ceryx Janvier 2017**

Les objectifs de l'étude ont été les suivants :

- Pour les carrefours identifiés dans le périmètre d'étude :
  - o les impacts des nouveaux trafics sur les fonctionnements,
  - o proposer de mesures permettant de fluidifier la circulation en cas de dysfonctionnement futur lié au projet,
- pour les voies : route du lyonnais et RD386,
  - o évaluer l'impact en termes de trafic journalier en fonction des pôles générateurs et attractifs pour le trafic.

Il en ressort les éléments suivants :

- Fonctionnement en 3 x 8 :



Impact du trafic : la hausse des trafics liés à GENESYS est compensée par la baisse des trafics qui est observée au nord et au sud de la commune. Toutefois il génère une augmentation sensible de la part de PL par rapport au trafic total de la RD386.

Impact du fonctionnement des carrefours :

- peu de modification sur le carrefour à feu (< 82% de capacité utilisé),
- le giratoire reste parfaitement fluide,
- carrefour d'accès sans difficulté, sous réserve d'une vitesse de circulation limitée.

- Fonctionnement en 2 x 8 :



Impact du trafic : la hausse des trafics liés à GENESYS est compensée par la baisse des trafics qui est observée au nord et au sud de la commune. Toutefois il génère une augmentation sensible de la part de PL par rapport au trafic total de la RD386.

Cette hypothèse est moins impactante que l'hypothèse de fonctionnement en 3 x 8.

Impact du fonctionnement des carrefours : Les trafics générés aux heures de pointe sont moins importants que dans l'hypothèse précédente. Les carrefours fluides en hypothèse 1 fonctionnent donc mieux.

- Fonctionnement en 1 x 8 :



Impact du trafic : la hausse des trafics liés à GENESYS est compensée par la baisse des trafics qui est observée au nord et au sud de la commune. Toutefois il génère une augmentation sensible de la part de PL par rapport au trafic total de la RD386.

Ce fonctionnement est celui qui génère le moins de trafic/jour sur le RD386.

#### Impact du fonctionnement des carrefours :

- Carrefour à feu : augmentation de 2% de capacité utilisée en HPS (heure de pointe du soir) et 6% en HPM (heure de pointe du matin). En HPS, le carrefour est contraint et les phases escamotables sont appelées plus souvent : une modification du phasage, avec inversion des phases Peillon et Centrale pourrait améliorer l'écoulement de ces tourne-à-gauche.
- Le giratoire est parfaitement fluide.
- Carrefour d'accès fluide, car temps d'attente estimé à moins de 30 s.

#### Conclusion :

Il en ressort que l'hypothèse de fonctionnement en 1 x 8 est la plus pénalisante en heure de pointe. Le fonctionnement du carrefour à feux est contraint en HPS mais ne pose pas de difficultés spécifiques. Le giratoire est fluide.

L'hypothèse de fonctionnement en 3 x 8 est la plus contraignante en terme de génération de trafic journalier. L'augmentation du trafic est compensée par la tendance actuelle à la baisse. Le nombre de PL générés par le projet impacte principalement la voirie côté Nord. Les valeurs de trafic restent inférieures aux trafics 2013, les trafics sont principalement générés hors des heures de pointes et ne devraient pas impacter les conditions globales de circulation.

Quelle que soit la solution de fonctionnement retenue, les impacts sont modérés.

Dans toutes les configurations, des aménagements sur la route du Lyonnais sont nécessaires pour améliorer la sécurité au niveau du carrefour d'accès.

#### Mesures compensatoires :

Il est rappelé également que le projet s'inscrit dans une volonté de développement des trafics par voie ferrée et fluviale, limitant de fait le trafic routier, et présentant de nombreux avantages surtout du point de vue environnemental :



- réduction de l'encombrement des routes,
- réduction des émissions polluantes liées aux gaz d'échappement,
- capacité de chargement supplémentaire par rapport à la route,
- risques d'accidents réduits.

L'encombrement des voies de circulation à l'entrée du site sera évité par la mise en place de parkings poids-lourds suffisamment dimensionnés dans l'enceinte du site.

La zone d'accueil comportera 10 emplacements PL pour arrêt des ensembles routiers en vue de procédés aux formalités administratives. Elle comportera une file d'entrée et une file de sortie, munies de barrières pour le contrôle d'accès et de sortie.

40 autres emplacements PL ont été prévus, afin d'éviter tout stationnement gênant aux abords du site, et afin de s'assurer d'un nombre de place suffisant. Dès le passage de la zone d'accueil, les PL accèderont aux zones de quai en contournant le plus grand bâtiment sur sa face sud, le long de la voie ferrée.

Un parking VL de 200 places pour les employés sera situé à proximité du poste de garde, ainsi qu'une seconde zone de 34 places de stationnement à proximité de la cellule 7 du plus petit bâtiment. Cet important nombre de places de stationnement doit permettre d'accueillir l'ensemble des véhicules des employés lors des changements d'équipes.

### **3.2.14 Consommation énergétique**

La principale énergie utilisée sur le site sera l'énergie électrique. L'alimentation électrique sera assurée depuis le réseau public jusqu'au transformateur général du site.

L'électricité sera utilisée pour :

- l'éclairage artificiel de l'installation,
- les besoins des locaux administratifs,
- la recharge des batteries des engins de manutention électriques,
- le fonctionnement des pompes nécessaires au dispositif d'extinction d'incendie.

Le gaz naturel sera également consommé sur le site, pour l'alimentation de 2 chaudières dont les puissances thermiques seront de 1,26 MW (bâtiment A) et 0,72 MW (bâtiment B). L'alimentation se fera directement par le réseau de distribution public.

La balance énergétique de ce projet sera en partie compensée par la production d'électricité issue de l'installation photovoltaïque qui y sera installée.

L'ensemble de l'énergie produite sera réinjecté sur le réseau ERDF.

#### Mesures compensatoires :

Les besoins énergétiques d'un entrepôt sont faibles, cependant certaines mesures permettront de limiter la consommation d'énergie :

- la recharge des batteries sera automatiquement coupée en fin de charge pour éviter tout fonctionnement inutile des chargeurs,
- un éclairage naturel zénithal limitera les besoins en éclairage artificiel,
- les entrepôts seront isolés efficacement,
- les entrepôts ne seront pas chauffés mais simplement maintenus hors gel pour assurer le bon fonctionnement du dispositif d'extinction automatique par sprinkler (ils pourront l'être en cas de besoin, si la conservation des produits stockés le nécessite).

La mise en place d'une installation photovoltaïque permettra de contre balancer cette consommation énergétique.

### 3.2.15 Déchets

#### 3.2.15.1 Impacts des déchets sur l'exploitation de l'installation

##### Effets des déchets sur l'environnement.

Toute production de déchets implique leur transport et leur traitement ou stockage à l'extérieur du site dans lequel ils sont produits.

Par conséquent, ils génèrent une augmentation des flux de véhicules en Centre d'Enfouissement Technique, ainsi que l'accroissement de la toxicité pour le milieu environnement engendré par ce type de stockage.

Leur traitement par un dispositif thermique peut engendrer le dégagement de fumées toxiques pour l'environnement (MES, dioxines...).

##### Effets des déchets sur l'élimination

L'élimination des déchets engendre le remplissage des CET, qui finiront par arriver à saturation, et engendrera l'ouverture de nouveaux sites d'enfouissement.

La création de déchets alimente également différents filières locales d'élimination (recyclage de bois,...).

D'autres déchets peuvent être réutilisés, comme le bois ou le métal.

#### 3.2.15.2 Gestion des déchets sur site

La gestion des déchets du site GENESYS respectera les principes et les objectifs fondamentaux de textes en vigueur, soit :

- prévenir et réduire la production et la nocivité des déchets,
- organiser le transport des déchets, le limiter en distance et en volume,
- valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir à partir des déchets, des matériaux réutilisable ou de l'énergie.

Les activités du site génèreront les déchets suivants :

- déchets d'emballages (cartons et plastiques),
- palettes bois usagées,
- DIB : déchets de bureaux et des locaux sociaux,
- Déchets verts (issus de l'entretien des espaces verts),
- Boues de séparateurs hydrocarbures.

En phase de fonctionnement, l'installation photovoltaïque ne sera pas génératrice de déchets.

En situation anormale de fonctionnement, par exemple à la suite d'une fuite ou d'une détérioration sur un emballage d'un produit classé en tant que matières dangereuses, des déchets dits "spéciaux" pourraient être produits :

- produits détériorés lors des opérations de manutention,
- emballages détériorés.

**Tableau 29:Récapitulatif de l'origine des déchets**

Désignation	Nomenclature déchets	Fréquence d'enlèvement	Quantité de déchets évacués / an	Stockage interne maxi	Mode de stockage	Prestataire agréé	Niveau de gestion
Emballage en plastique	15.01.02	1 à 2 fois / mois	2000 m <sup>3</sup>	90 m <sup>3</sup>	3 bennes Spécifiques de 30 m <sup>3</sup>	Non défini	1
Emballage en papier / carton	15.01.01	1 à 2 fois / mois	3500 m <sup>3</sup>	145 m <sup>3</sup>	5 bennes Spécifiques de 30 m <sup>3</sup>	Non défini	1
Emballage en bois (palette hors d'usage)	15.01.03	1 à 2 fois / mois	400 m <sup>3</sup>	30 m <sup>3</sup>	1 benne spécifique	Non défini	1
Emballage contenant des résidus de substances dangereuses	15.01.10*	occasionnel	occasionnel	variable	Bennes spécifiques	Non défini	1
Déchets verts	20.02.01	saisonnier	Quelques m <sup>3</sup> par an	Sans objet	Evacuer le jour même	Société en charge de l'entretien des espaces verts	1
O.M.	20.03.01	2 fois / semaine	variable	200 t environ	bennes à ordures communales	Non défini	3
Boues de SHC	13.05.02*	1 fois / an	variable	25 t	Bac du séparateur	Non défini	2

Quatre niveaux de gestion caractérisent les déchets :

- *niveau 0 : réduction à la source de la quantité et de la toxicité des déchets produits,*
- *niveau 1 : recyclage ou valorisation ou réutilisation de sous produits résultant de l'activité de manière à ce que ces sous produits ne deviennent pas des déchets,*
- *niveau 2 : traitement ou pré traitement des déchets (traitement physico-chimique, détoxification, vapo-incinération, incinération ...),*
- *niveau 3 : mise en décharge ou enfouissement profond.*

Des bordereaux de suivi de déchets seront établis à chaque ramassage de déchets dangereux. Ils seront conservés sur le site, et à la disposition des services de la DREAL.

#### Mesures compensatoires :

La gestion des déchets sur le site garantira le respect de l'environnement et la protection de la santé publique par un mode de stockage des déchets adapté :

- durée limitée de stockage sur le site,
- quantités réduites
- accès interdit à toute personne étrangère au site,
- filières de valorisation pour les déchets d'emballages,
- procédure de suivi des déchets,
- formation et information du personnel sur les intérêts du recyclage.

Les déchets seront triés autant que possible et déposé dans des contenants adaptés dans l'attente de leur collecte.

Les produits dangereux endommagés ou ayant fuis seront immédiatement déposés dans des fûts ou bidons propres spécifiquement prévus à cet effet. Les fûts ou bidons seront alors étiquetés à l'identique du produit qu'il renferme.

Chaque fût ou bidon ne pourra recevoir qu'un seul produit défectueux.

Ces déchets seront stockés temporairement dans une cellule pouvant recevoir ce produit, dans l'attente d'un retour au fournisseur ou d'un départ vers la filière d'élimination des produits dangereux.

- **Filière de récupération des produits défectueux par le fournisseur**

Dans le cas éventuel de produits dangereux endommagés ou ayant fuis, le fournisseur du produit concerné le reprendrait immédiatement et se chargerait de son élimination, conformément aux dispositions du Titre IV du Code de l'environnement. De même, les produits dont les emballages se révèlent défectueux à la réception seraient aussitôt retournés aux fournisseurs, dans des emballages destinés à cet effet.

Le cas échéant, à défaut d'être repris par le fournisseur, ils seraient évacués dès que nécessaire, par une société spécialisée, dûment autorisée pour l'élimination de déchets industriels spéciaux.

- **Filières de recyclage ou de valorisation**

Les principaux déchets du parc logistique seront des déchets d'emballages :

- le papier, carton sera repris par une société agréée pour être valorisé en usine de recyclage ;
- le plastique (films de palettisation et fils de cerclage) sera trié sur site dans des bennes spécifiques et sera ramassé et valorisé par l'intermédiaire de sociétés agréées ;
- les palettes usagées seront, soit retournées au fournisseur pour réparation, soit reprises par des sociétés spécialisées dans la valorisation de palettes ;
- les déchets verts, seront évacués par la société s'occupant de l'entretien des espaces verts en vue d'une valorisation en tant que compost.

- **Filière d'élimination en centre d'enfouissement technique**

Les déchets banals, autres que bois, papiers, cartons, c'est à dire déchets banals assimilés à des ordures ménagères seront collectés dans le cadre du ramassage communal. Ils seront acheminés vers un centre d'enfouissement technique.

Les éventuels déchets de produits dangereux qui ne seraient pas récupérés par le fournisseur seraient collectés par une société spécialisée, pour élimination en tant que déchets industriels spéciaux.

- **Filières de prétraitements ou traitement**

Les boues de curage des séparateurs d'hydrocarbures seront évacuées par un professionnel qui les fera éliminer en centre agréé au traitement de ce type de déchets.

## 4. ETUDE D'INCIDENCES NATURA 2000

---

### 4.1 Contexte général

Cette évaluation préliminaire des incidences d'une opération, d'un projet ou d'une manifestation sur un ou plusieurs site(s) Natura 2000 est une étude :

- ciblée sur les habitats naturels et espèces pour lesquels les sites Natura 2000 ont été créés ;
- proportionnée à la nature et à l'importance des incidences potentielles du projet.

Ce rapport a pour objet d'analyser de façon sommaire les incidences éventuelles d'un projet ou d'une opération sur un (ou des) site(s) Natura 2000. La conclusion de ce document est de graduer les impacts d'une opération selon trois niveaux :

- NIVEAU 1 : le dossier conclut à la non incidence du projet. Le projet peut donc être réalisé en l'état.
- NIVEAU 2 : le dossier conclut à des incidences non significatives ou résiduelles. Le projet peut se réaliser mais peut demander dans certain cas des mesures d'accompagnement adaptées
- NIVEAU 3 : le dossier conclut à des incidences significatives. Le projet ne peut pas être réalisé en l'état ou devra répondre à de strictes raisons impératives d'intérêt public majeur assorti de mesures compensatoires à hauteur des enjeux.

Ce rapport est donc à la fois une pièce indispensable pour la recevabilité d'un dossier réglementaire et un outil d'aide à la décision pour le porteur du projet.



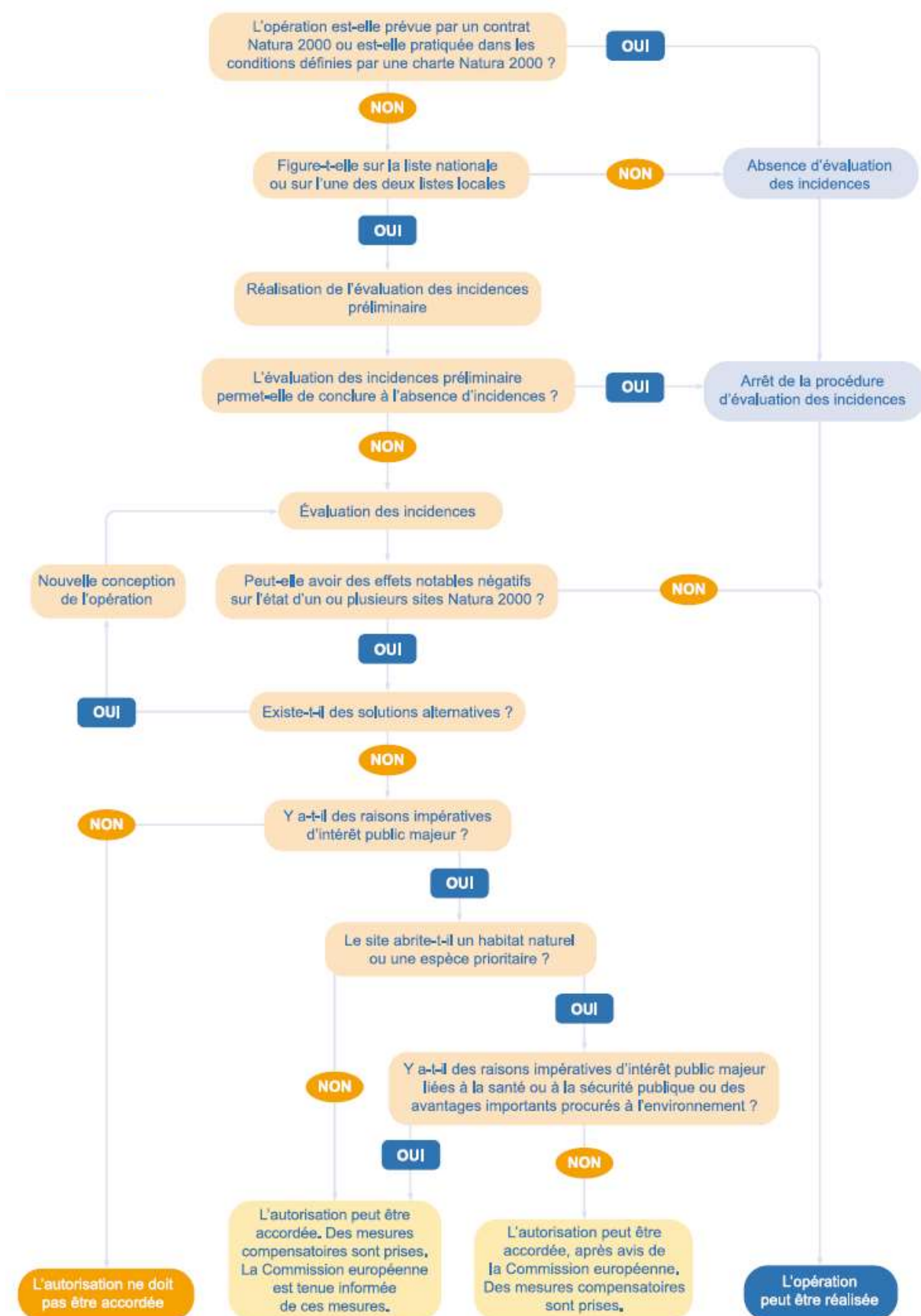


Figure 32 : L'évaluation des incidences, mode d'emploi

## 4.2 Description du projet, de la manifestation ou de l'intervention

### 4.2.1 Intitulé et nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Le projet W Life de Loire sur Rhône a été détaillé et présenté dans le Dossier Administratif et Technique, joint à ce dossier.

### 4.2.2 Localisation

Commune concernée : Loire sur Rhône

Adresse : route du Lyonnais

Coordonnées X, Y (Lambert 93) : X 0840.969 Y 6497.786

Références cadastrales : AL 334

Sites Natura 2000 concerné(s) (les plus proches) :

Nom des sites Natura 2000	Distance entre le projet, travaux ou manifestations et le site Natura 2000
SIC – Affluents rive droite du Rhône – FR8201663	17,5 km au SSO
SIC - L'Isle Crémieu – FR8201727	18 km au NEE
SIC – Tourbière du Grand Lemps – FR8201728	47 km à l'E

Un plan de situation sur fond IGN est proposé.

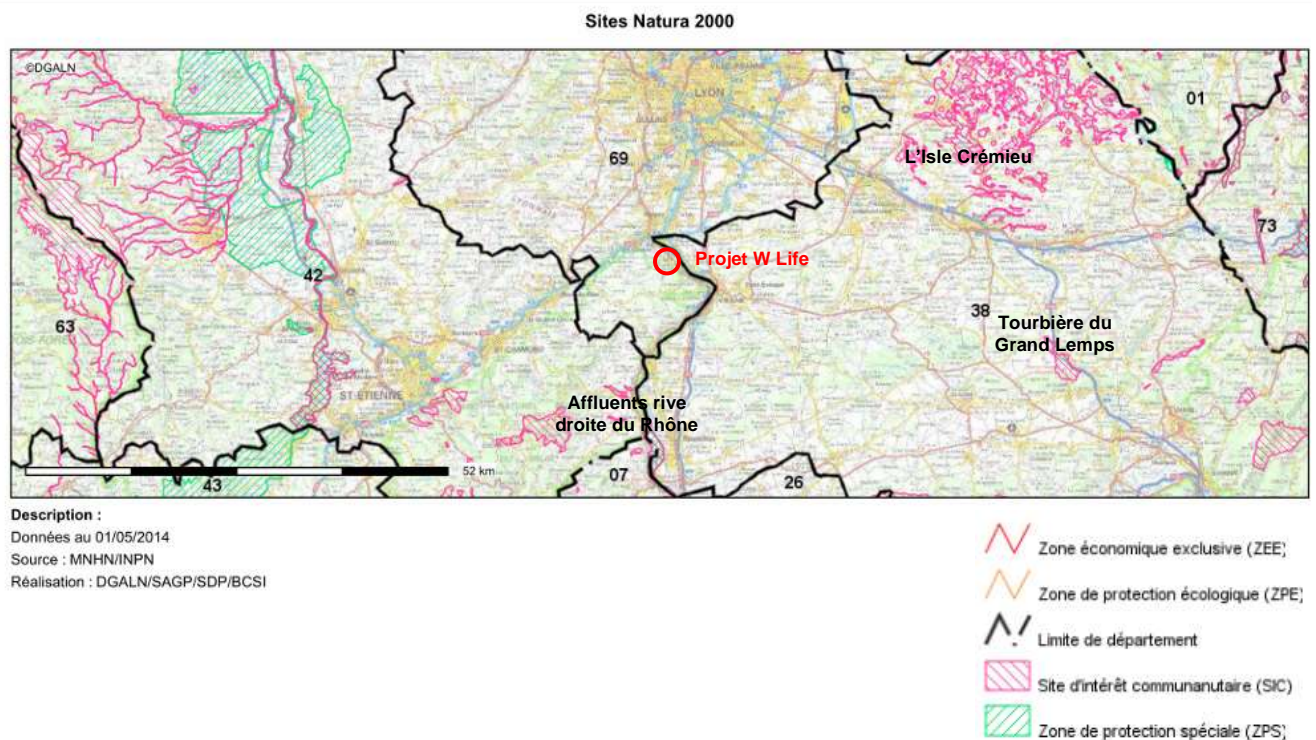


Figure 33 : Implantation des sites Natura 2000

### 4.2.3 Description du projet

Ce dossier concerne la création d'un parc logistique composé de 2 bâtiments d'une surface totale d'environ 50 000 m<sup>2</sup>.

Le site sera implanté route du Lyonnais sur la commune de Loire sur Rhône, à l'emplacement des stockages de fioul et de charbon de l'ancienne centrale thermique EDF de Loire sur Rhône, aujourd'hui entièrement démantelée.

Le site représente une superficie totale de 140 280 m<sup>2</sup>.

Une photographie aérienne du site est présentée ci-dessous.



**Figure 34 : Localisation aérienne du site**

### **4.3 Description des sites Natura 2000**

Les 3 sites Natura 2000 les plus proches du site sont décrits ci-après.

La synthèse des données comprend :


- la surface de la zone,
- la localisation du site par rapport au projet étudié,
- l'intérêt et les caractéristiques du site,
- la liste des espèces et des habitats protégés et/ou justifiant la désignation du site au titre de l'article L.414-1-II du code de l'environnement,
- des éléments spécifiques contenus dans le Document d'Objectif (DOCOB) du site quand celui-ci est constitué.

Les documents relatifs aux Zones NATURA 2000 présentées sont disponibles sur le site internet de la DREAL Rhône-Alpes. Une synthèse est présentée ci-dessous.


Les zones décrites sont hors du rayon d'étude du site, mais constituent les plus proches du site.



#### 4.3.1 B15 – Affluents rive droite du Rhône

Référence	<b>B15 - FR8201663</b>	
Intitulé	<b>Affluents rive droite du Rhône</b>	
Surface	1187 ha	
Localisation de la zone / site	Située à 17,5 km au Sud-Sud-Ouest	
Intérêts et caractéristiques	<p>Les vallons perpendiculaires au Rhône, bien visibles de la vallée fluviale, apparaissent comme les échelons d'un gradient climatique méridional, chaque cône de vallon formant la "limite nord" d'espèces végétales méditerranéennes. Le site est localisé sur 2 domaines biogéographiques: 59% pour le domaine méditerranéen et 41% pour le domaine continental. Ce site est vulnérable à la fermeture du milieu : les pelouses doivent être maintenues, de même que les landes. La chênaie verte est à maintenir. Il convient de favoriser les essences originelles par rapport au robinier.</p> <p>La plupart des vallons encaissés sont restés en partie vierges d'activité humaine, surtout les flancs de vallons. Les quelques secteurs de pente, autrefois mis en valeur par l'homme, ont été abandonnés et sont recolonisés par les landes et les pelouses. Les vallons sont essentiellement forestiers avec chênaie verte, chênaie verte et blanche, et chênaie-charinaie riches en espèces méditerranéenne. De nombreuses espèces de reptiles et de rapaces affectionnent ces vallons.</p>	
Espèces et habitats protégés et intéressants	<p><u>Espèces :</u>  Mammifères : Castor fiber; Rhinolophus hipposideros, Rhinolophus ferrumequinum ;  Amphibiens : Bombina variegata ;  Invertébrés: Callimorpha quadripunctaria, Euphydryas aurinia, Lucanus cervus, Cerambyx cerdo, Austropotamobius pallipes  Poissons: Barbus meridionalis, Telestes souffia, Parachondrostoma toxostoma</p> <p><u>Habitats :</u> 5110 - Formations stables xérophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.) ; 5210 - Matorrals arborescents à Juniperus spp ; 6110 - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi ; 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) ; 8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique ; 8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii ; 8310 - Grottes non exploitées par le tourisme ; 91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) ; 9340 - Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia</p>	
Eléments du DOCOB	<p>Le DOCOB date de 2011.  Il comprend 249 pages hors annexes.  Il est disponible sur le site de la DREAL. Rhône-Alpes : <a href="http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/IHM/metadata/RHA/Publication/docob/FR8201663_B15_L22/1_Docob_B15_L22.pdf">http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/IHM/metadata/RHA/Publication/docob/FR8201663_B15_L22/1_Docob_B15_L22.pdf</a>  Objectifs:  - Lutter contre la fermeture du milieu pour maintenir pelouses et landes.  - Favoriser le Chêne vert et les essences originelles.  - Limiter l'extension du Robinier faux-acacia.  - Limiter l'extension des carrières.  - Maintenir et favoriser les interconnexions entre le Rhône et ses affluents</p>	


#### 4.3.2 I03 – L'Isle Crémieu

Référence	I03 - FR8201727	
Intitulé	L'Isle Crémieu	
Surface	13632 ha	
Localisation de la zone / site	Située à 18 km au Nord-Nord-Est	
Intérêts et caractéristiques	<p>Ce site que l'on appelle la petite île Crémieu ou Isle Crémieu est situé dans la partie Nord du triangle formé par le plateau de Crémieu en Isère. On y trouve successivement d'épaisses couches calcaires formant les belles falaises du nord-ouest, une alternance sur le plateau de strates marneuses et calcaires jurassiques. La région a été fortement affectée par les glaciations qui y ont laissé des traces très nettes : nombreux dépôts morainiques, tourbières d'origine glaciaire. Entre le 16ème et le 18ème siècle, les moines ont créé de nombreux étangs sur les petits cours d'eau.</p> <p>Le site de l'Isle Crémieu est un site d'une très grande richesse écologique. Il compte au moins 33 habitats d'intérêt communautaire, dont 8 prioritaires, et 34 espèces de l'annexe II de la directive Habitats, dont 13 espèces d'invertébrés et 12 espèces de mammifères. Ce réseau de petits plans d'eau et de zones humides associées héberge la population de tortue Cistude la plus importante de la région Rhône-Alpes. La Cistude d'Europe (1220), bien qu'encore très présente en Europe, est l'espèce de reptiles qui a le plus régressé ces dernières années, notamment en Europe centrale, mais également en France. Les populations de Cistude présentes sur l'Isle Crémieu sont les plus importantes de toute la région Rhône-Alpes. Avec les populations de Camargue, ce sont les deux principaux noyaux du quart sud-est de la France. L'Isle Crémieu constitue un bastion encore préservé pour le Triton crêté (1166), espèce qui a beaucoup régressé partout en Isère comme en France. En ce qui concerne les chiroptères, ce n'est pas tant l'importance des colonies (le nombre d'individus est en général assez faible) que la grande variété en terme d'espèces qui fait l'intérêt de ce site : 25 espèces de chauves-souris ont été observées sur l'Isle Crémieu, dont 9 d'intérêt communautaire. L'Isle Crémieu compte deux des rares colonies de reproduction connues en Isère de Vespertilion (ou Murin) à oreilles échancrées (1321). Elles sont généralement en bâtiment, ce qui leur confère une grande fragilité. Le Grand Murin (1324) est connu en reproduction sur un site en cavité, mais est par ailleurs régulièrement observés en hivernage dans des cavités de l'Isle Crémieu. Les populations en région Rhône-Alpes du Petit Murin (1307) sont fragiles et localisées principalement en Ardèche, Drôme, Savoie et Isère (dont l'Isle Crémieu).</p> <p>En Isère, la Barbastelle (1308) a été notée dans le Vercors, la Chartreuse et l'Isle Crémieu. Trois colonies de reproduction sont connues à ce jour dans le site, mais les prospections sont à poursuivre. En Rhône-Alpes, les dernières populations de Rhinolophe euryale (1305) qui persistent sont très réduites et se limitent à quelques secteurs dans seulement trois départements, dont l'Isère (et notamment l'Isle Crémieu). Les données de Loutre d'Europe (1355) restent rares, avec des individus probablement erratiques d'origine inconnue à ce jour. Il est à signaler par ailleurs que la population issue du massif central progresse fortement en Isère rhodanienne et pourrait atteindre le site rapidement. Les milieux aquatiques les mieux préservés abritent la Lamproie de Planer (1096), le Chabot (1163), la Loche d'étang (1145) et le Blageon (1131), poissons indicateurs d'une bonne qualité des eaux, ainsi que l'Ecrevisse à pieds blancs. La variété des milieux forestiers, la présence de vieux arbres malgré un traitement souvent en taillis permettent d'héberger une importante population de Lucane cerf-volant (1083) et de manière anecdotique le Grand Capricorne (1088).</p> <p>La France constitue l'extrême limite ouest de l'aire de répartition de la Leucorrhine à gros thorax (1042). Cette libellule eurosibérienne (Europe moyenne et septentrionale) est présente seulement dans une vingtaine de départements français, dont l'Isère, et notamment l'Isle Crémieu (une seule station connue). Il est à noter la découverte de la Leucorrhine à front blanc sur un étang du site en 2013. Le cortège de prairies présente tous les gradients des plus humides au plus secs, abritant un cortège très riche de papillons : Azuré des paluds (1061), Azuré de la Sanguisorbe (1059), Cuivré des marais (1060), Damier de la Succise (1065), Laineuse du Prunellier (1074) ou Ecaillé chinée (1078*). L'Isle Crémieu présente un cortège floristique très riche. Ce site compte une station d'Ache rampante (1614) sur les deux connues en région Rhône-Alpes de cette plante rarissime. On y trouve également l'une des rares stations de Caldésie à feuilles de Parnassie (1832) de la région Rhône-Alpes. La plaine du Forez (Loire) et l'Isle Crémieu (Isère) sont en effet les deux seules stations connues à ce jour en Rhône-Alpes de cette plante d'intérêt communautaire et sont les seules stations françaises situées en zone biogéographique continentale. Les populations de cette plante peuvent être très variables selon les années. Les seules observations récentes de Caldésie sur l'Isle Crémieu concernent la commune de Ruy-Montceau (environ 2000 pieds en 2001). En raison de l'inclinaison</p>	



	générale vers le sud-est, assurant un ensoleillement important, de nombreuses prairies et pelouses sèches fauchées ou pâturées recèlent d'abondantes stations d'orchidées remarquables.
Espèces et habitats protégés et intéressants	<p><u>Espèces</u> : <u>Mammifères</u>: Barbastella barbastellus, Castor fiber, Lutra lutra, Lynx lynx, Miniopterus schreibersii, Myotis bechsteinii, Myotis blythii, Myotis emarginatus, Myotis myotis, Rhinolophus euryale, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Eptesicus serotinus, Felis sylvestris, Hypsugo savii savii, Muscardinus avellanarius, Myotis alcathoe, Myotis brandtii, Myotis daubentoni, Myotis mystacinus, Myotis nattereri, Nyctalus leisleri, Nyctalus noctula, Pipistrellus kuhli, Pipistrellus nathusii, Pipistrellus pipistrellus, Plecotus auritus, Plecotus austriacus, Tadarida teniotis</p> <p><u>Amphibiens</u> : Bombina variegata, Triturus cristatus, Alytes obstetricans, Bufo calamita, Hyla arborea, Pelodytes punctatus, Rana dalmatina, Triturus alpestris</p> <p><u>Reptiles</u> : Emys orbicularis, Coluber viridiflavus, Coronella austriaca, Elaphe longissima, Natrix natrix, Podarcis muralis, Zamenis longissimus</p> <p><u>Poissons</u>: Cottus gobio, Lampetra planeri</p> <p><u>Invertébrés</u>: Austropotamobius pallipes, Cerambyx cerdo, Coenagrion mercuriale, Eriogaster catax, Euphydryas aurinia, Euplagia quadripunctaria, Leucorrhinia pectoralis, Lucanus cervus, Lycaena dispar, Phengaris nausithous, Phengaris teleius, Vertigo angustior, Vertigo moulinsiana, Leucorrhinia albifrons, Leucorrhinia caudalis, Lopinga achine, Maculinea alcon, Maculinea arion, Proserpinus proserpina</p> <p><u>Plantes</u>: Apium repens, Caldesia parnassifolia, Lindernia palustris</p> <p><u>Habitats</u> :  2330 - Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à Corynephorus et Agrostis ; 3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae) ; 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletalia uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea ; 3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. ; 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition ; 3240 - Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos ; 4030 - Landes sèches européennes ; 5110 - Formations stables xérophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.) ; 5130 - Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires ; 6110 - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi * ; 6120 - Pelouses calcaires de sables xériques * ; 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) ; 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) * ; 6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) ; 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ; 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) ; 7140 - Tourbières de transition et tremblantes ; 7210 - Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae * ; 7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) * ; 7230 - Tourbières basses alcalines ; 8130 - Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles ; 8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique ; 8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii ; 8240 - Pavements calcaires * ; 8310 - Grottes non exploitées par le tourisme ; 9110 - Hêtraies du Luzulo-Fagetum ; 9150 - Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion ; 9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli ; 9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion * ; 9190 - Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur ; 91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) * ; 91F0 - Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmion minoris)</p>
Eléments du DOCOB	<p>Le DOCOB date de 2007.</p> <p>Il est disponible en partie sur le site de la communauté de communes de l'Isle Crémieu : <a href="http://www.cc-isle-cremieu.fr/Protection-et-mise-en-valeur-de-l.html">http://www.cc-isle-cremieu.fr/Protection-et-mise-en-valeur-de-l.html</a></p> <p>Les objectifs sont définis avec les acteurs locaux dans le cadre de l'actualisation du document. Cependant, certaines priorités sont évoquées par le DOCOB :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La préservation des zones humides remarquables</li> <li>- L'agri-environnement avec l'engagement de nombreux agriculteurs dans la démarche pour les zones humides, pelouses sèches et prairies de fauche</li> <li>- L'accompagnement du schéma de cohérence territoriale, la maîtrise de l'urbanisation</li> <li>- L'accompagnement des porteurs de projets et gestionnaires du territoire afin de minimiser leur impact sur les enjeux du site (carrières, réseaux, voiries, forêts )</li> <li>- La création et la mise en place de la charte et des contrats Natura 2000 à destination des autres acteurs.</li> </ul>

### 4.3.3 I05 – Tourbière du Grand Lemps

Référence	I05 - FR8201728	
Intitulé	Tourbière du Grand Lemps	
Surface	786 ha	
Localisation de la zone / site	47 km à l'est	
Intérêts et caractéristiques	<p>D'origine glaciaire, la dépression du lac du Grand Lemps s'est comblée progressivement d'argile et de tourbe, élaborant au cours des 15 000 dernières années une tourbière très originale. Le cœur du site est constitué de la tourbière et ses habitats aquatiques. Le reste du bassin versant est caractérisé par une occupation essentiellement agricole du sol avec un réseau de haies dense au Nord du territoire. Deux massifs forestiers importants, à versants pentus, bordent la tourbière au Sud et Sud-ouest; les autres boisements sont de plus petites surfaces et sont disséminés sur l'ensemble du site. Les zones urbanisées sont concentrées sur la commune de Châbons à l'Est du site. Le linéaire routier fragmente le paysage, notamment l'autoroute qui traverse le territoire du Nord au Sud et la voie ferrée qui occupe le quart Sud-est : l'aménagement de ces infrastructures pour permettre le déplacement des populations animales constitue un enjeu de premier ordre.</p> <p>Situé à 500 m d'altitude dans la région du Bas Dauphiné appelée « Terres Froides » entre Voiron et la Tour-du-Pin (en Isère), le site de la tourbière du Grand Lemps est connu de longue date dans la communauté scientifique et naturaliste par la richesse biologique de ses milieux. Ce complexe lacustre occupe le fond d'une dépression d'origine glaciaire d'axe sensiblement nord-sud. La plus grande partie de ce marais est couverte par une végétation de type tourbière, qui est dominée par la cladiaie et la phragmitaie. La présence de plans d'eau libre, de roselières importantes, de radeaux flottants a permis le développement et le maintien d'une flore et d'une faune (notamment d'amphibiens et de libellules) exceptionnelles. La qualité des eaux, l'originalité de la faune et de la flore, l'intérêt paléo-historique que constitue le dépôt de tourbe confèrent à la tourbière du Grand Lemps un intérêt patrimonial de niveau national concrétisé par son classement en réserve naturelle nationale en décembre 1993 sur plus de 50 hectares et l'instauration d'un périmètre de protection préfectoral en périphérie de cette réserve d'une surface équivalente.</p> <p>Le site abrite 12 habitats d'intérêt communautaire dont 5 prioritaires (6210, 7110, 7210, 91D0 et 91E0), ainsi que 12 espèces d'intérêt communautaire. Sur la Tourbière du Grand Lemps, ont été notées un grand nombre d'espèces patrimoniales, notamment celles inféodées aux milieux tourbeux et aquatiques. La plus importante station de Rhône-Alpes de Liparis de Loesel (orchidée d'intérêt communautaire) s'y développe dans son habitat typique des bas-marais de plaine, la cladiaie. Les amphibiens, également espèces emblématiques du site, bénéficient des aménagements adaptés à la survie des populations (passage à petite faune pour permettre les migrations saisonnières). La Cistude d'Europe n'a plus été observée sur le site depuis 2004 ; le nouveau document d'objectifs (qui est en cours d'actualisation et devrait être validé fin 2014) prévoit la réalisation d'une étude de faisabilité pour la réintroduction de cette tortue terrestre d'intérêt communautaire et patrimoniale. Parmi les plantes d'intérêt patrimonial présentes sur le site figurent 11 espèces de Sphaignes (Sphagnum), espèces de l'annexe V de la directive Habitats, qui sont également protégées au niveau départemental. Le Lycopode des tourbières ou Lycopode inondé (Lycopodiella inundata) n'a pas été revu depuis 1984. Sur les 169 espèces de champignons inventoriées sur le site, 70 sont des espèces dites « patrimoniales », dont une douzaine à enjeu national. Le bassin versant est proposé dans sa globalité (soit environ 800 ha) afin de pouvoir mieux préserver la tourbière elle-même et ses habitats d'intérêt communautaire, ainsi que les habitats d'espèces et les corridors biologiques, surtout aquatiques, sur l'ensemble du site. La forêt, qui a un rôle très positif dans le maintien de la qualité de l'eau, contribue activement à l'objectif de conservation/préservation de la tourbière. Une étude hydrogéologique permettra d'identifier précisément le parcours des sources sous-lacustres, qui représentent plus de 9/10ème des approvisionnements en eau de la tourbière. Une modification du périmètre Natura 2000 pourrait ensuite être envisagée, afin de gérer l'ensemble de la zone d'influence hydrologique.</p>	
Espèces et habitats protégés et intéressants	<p><u>Espèces :</u></p> <p><u>Mammifères :</u> Barbastella barbastellus ; Myotis emarginatus ; Eptesicus serotinus ; Hypsugo savii ; Martes martes ; Muscardinus avellanarius ; Mustela putorius ; Myotis daubentonii ; Myotis nattereri ; Nyctalus leisleri ; Pipistrellus kuhli ; Pipistrellus nathusii ; Pipistrellus pipistrellus ; Tadarida teniotis</p> <p><u>Amphibiens :</u> Bombina variegata ; Triturus cristatus ; Rana dalmatina ; Rana temporaria</p> <p><u>Invertébrés :</u> Coenagrion mercuriale ; Leucorrhinia pectoralis ; Lucanus cervus ; Lycaena dispar ; Vertigo</p>	

	<p>moulinsiana ; Aeshna grandis ; Brachytron pratense ; Coenagrion scitulum ; Coenagrion tenellum ; Hirudo medicinalis ; Ischnura pumilio ; Lopinga achine ; Maculinea arion ; Somatochlora flavomaculata ; Sympetrum danae ; Sympetrum vulgatum</p> <p><u>Plantes</u> : Hamatocaulis vernicosus ; Liparis loeselii ; Orthotrichum rogeri ; Carex appropinquata ; Carex diandra ; Carex lasiocarpa ; Carex limosa ; Carex pseudocyperus ; Drosera longifolia ; Drosera rotundifolia ; Eriophorum gracile ; Leucobryum glaucum ; Osmunda regalis ; Pedicularis palustris ; Potentilla palustris ; Ranunculus lingua ; Rhynchospora alba ; Salix repens ; Senecio doria ; Sphagnum angustifolium ; Sphagnum capillifolium ; Sphagnum centrale ; Sphagnum contortum ; Sphagnum magellanicum ; Sphagnum palustre ; Sphagnum papillosum ; Sphagnum rubellum ; Sphagnum subnitens ; Sphagnum subsecundum ; Sphagnum warnstorffii ; Thelypteris palustris ; Utricularia australis ; Utricularia minor</p> <p><u>Oiseaux</u> : Botaurus stellaris ; Circus cyaneus</p> <p><u>Reptiles</u> : Coronella austriaca ; Hierophis viridiflavus ; Lacerta bilineata ; Podarcis muralis</p> <p><u>Habitats</u> :  3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. ; 3160 - Lacs et mares dystrophes naturels ; 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion ; 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) ; 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) ; 7110 - Tourbières hautes actives ; 7140 - Tourbières de transition et tremblantes ; 7150 - Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion ; 7210 - Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae ; 7230 - Tourbières basses alcalines ; 91D0 - Tourbières boisées ; 91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) ; 9130  Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum</p>
Eléments du DOCOB	<p>Le DOCOB a été validé en 2008. Il est en cours d'actualisation</p> <p>Il comprend 120 pages hors annexes.</p> <p>Il est disponible sur le site de la DREAL. Rhône-Alpes : <a href="http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/IHM/metadata/RHA/Publication/docob/FR8201728_I05/1_Docob_FR8201728_I05_2004.pdf">http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/IHM/metadata/RHA/Publication/docob/FR8201728_I05/1_Docob_FR8201728_I05_2004.pdf</a></p> <p>Les objectifs sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protéger la ressource en eau d'alimentation de la tourbière</li> <li>- Contrôler la dynamique des milieux naturels ouverts tourbeux et/ou prairiaux</li> <li>- Favoriser les habitats forestiers feuillus matures</li> <li>- Assurer la connectivité des habitats et des espèces</li> <li>- Favoriser le retour et le maintien d'une population de Cistudes d'Europe</li> <li>- Optimiser la gestion du site en améliorant sa connaissance et sa maîtrise par l'opérateur local</li> <li>- Favoriser l'investissement des habitants dans la protection du site</li> </ul>

## 4.4 Description de l'existant et recensement des usages

### 4.4.1 Milieux présents sur l'emprise du projet :

Le site d'étude est implanté sur l'ancien emplacement des stockages de fioul et de charbon de la centrale thermique CGT EDF (parcelle AL 334). La parcelle mitoyenne abritait la centrale elle-même (parcelle non concernée par le projet GENESYS).

Les milieux présents sur l'emprise du projet sont les suivants :

- zone industrielle désaffectée,
- terrain de remblais sans végétation remarquable.

### 4.4.2 Les usages actuels de l'aire d'étude

L'aire d'étude est sans activité depuis l'arrêt de la centrale thermique de Loire sur Rhône.

## 4.5 Description des incidences du projet sur les sites Natura 2000

### 4.5.1 Types d'incidences potentielles générées par le projet

→ Destruction du milieu par travail ou décapage du sol, installations ou constructions, changement d'occupation du sol, comblement de zones humides, abattage d'arbres ou de haies...

*Précision : **Pas d'incidence.*** La construction de plusieurs bâtiments est prévue, mais le site abritait déjà une activité industrielle par le passé. La parcelle d'étude est implantée à plus de 15 km du site Natura 2000 le plus proche. Les travaux réalisés n'auront pas d'incidence sur les sols des sites protégés identifiés ci-dessus.

→ Détérioration du milieu par piétinement, circulations de véhicules motorisés ou non, drainage, assèchement, remblaiement...

*Précision : **Pas d'incidence.*** Toutes les voiries du projet seront revêtues. La parcelle d'étude est implantée à plus de 15 km du site Natura 2000 le plus proche. Son exploitation n'aura donc pas d'incidence sur la qualité des milieux protégés identifiés.

→ Détérioration du milieu par rejet direct ou indirect dans le sol et le sous sol, dans un cours d'eau, un plan d'eau, dans l'air (traitements, rejets...)

*Précision : **Pas d'incidence.*** Aucun rejet direct ou indirect n'aura lieu dans les sols ou les sous-sols durant la phase d'exploitation ou de travaux. Les zones où des liquides seront potentiellement présents seront placées sous rétention. L'imperméabilisation de la parcelle engendrera un rejet direct des eaux pluviales dans le ruisseau le Rolland, qui se jette dans le fleuve Rhône, à 17,5 km en amont du site FR8201663 (affluents rive droite du Rhône). Avant leur rejet, ces eaux seront prétraitées par un séparateur hydrocarbure, et leur qualité fera l'objet d'une surveillance annuelle, dans le cadre de la réglementation ICPE. L'ensemble de ces mesures fait que l'exercice du site n'aura pas d'incidence sur le site protégé.

→ Détérioration du milieu par abandon des pratiques de gestion courante, déprise, enrichissement...

*Précision : **Pas d'incidence.*** Le site sera maintenu en état de propreté constante, pour des raisons de sécurité. La distance séparant la parcelle d'étude avec les sites protégés implique que l'entretien du parc logistique n'aura pas d'incidence sur ces sites.

→ Perturbation d'espèces par la fréquentation humaine, les émissions de bruits, de poussières, l'éclairage (notamment de nuit), la rupture de corridors écologiques...

*Précision : **Pas d'incidence.*** Le site d'étude est implanté au sein d'une zone fortement urbanisée. Cette zone est à caractère industriel depuis les années 1960, date à laquelle l'ancienne centrale électrique s'est implantée à Loire-sur-Rhône. Le bruit engendré par le site respectera les valeurs seuil réglementaires. Il sera moins important que celui émis par la circulation de l'axe routier A 7. Le site n'est pas implanté au sein d'un corridor écologique.

La zone Natura 2000 la plus proche est à 17,5 km au sud. Compte-tenu de l'éloignement du site, on peut conclure à l'absence d'incidence du projet sur la perturbation d'espèces.

## 4.6 Description des mesures d'accompagnement

Les mesures d'accompagnement doivent être adaptées et proportionnées au regard de l'importance des incidences du projet sur le site Natura 2000 considéré que ce soit en terme de protection des milieux ou des espèces.

Nature des incidences	Mesures d'accompagnement
Pollution chronique	Sans objet car pas d'incidence. <u>Mesures mises en place sur le site :</u> Mise en place d'ouvrages de traitement adaptés à la sensibilité du milieu naturel (mise en place de séparateur à hydrocarbures)
Nuisance sonore	Sans objet car pas d'incidence. <u>Mesures mises en place sur le site :</u> Les installations bruyantes seront isolées autant que possible. Les camions à l'arrêt auront pour consigne de couper leur moteur.
Nuisance lumineuse	Sans objet car pas d'incidence. <u>Mesures mises en place sur le site :</u> Les faisceaux lumineux de l'éclairage extérieur sont orientés vers le bas. L'intensité lumineuse des éclairages est adaptée, et n'est pas surdimensionnée.
Pollution accidentelle	Sans objet car pas d'incidence. <u>Mesures mises en place sur le site :</u> Les EEI seront retenus sur le site. Les cellules de stockage de produits liquides seront équipées d'une rétention interne spécifique.

## 4.7 CONCLUSION

**Le projet étant situé à 17,5 km de la zone la plus proche, et intégrant différentes mesures limitant son impact environnemental, il est possible de classer ce projet en NIVEAU 1.**

**Le projet ne présente pas d'incidence sur les zones Natura 2000 les plus proches et peut donc être réalisé en l'état.**



## 5. HYGIENE, SANTE, SECURITE ET SALUBRITE PUBLIQUES

### 5.1 Préambule

Cette étude vise à évaluer les effets que peut engendrer l'activité de l'établissement sur la santé humaine au regard du Code de l'Environnement, Chapitre II - Section 1 - Articles L512-1 à L512-7.

Désormais, aux termes de l'article 19 de la LAURE (Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie), une « étude des effets du projet sur la santé (...) et la présentation des mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet pour l'environnement et la santé » doit être étudiée et présentée dans le cadre de l'étude d'impact.

Les modifications apportées par l'homme à son environnement (notamment modifications industrielles, autoroutières, urbaines) se traduisent par des perturbations, et pollutions diverses, de l'équilibre naturel. Celles-ci peuvent ensuite se répercuter sur la santé des populations alentour, via différentes voies d'exposition.

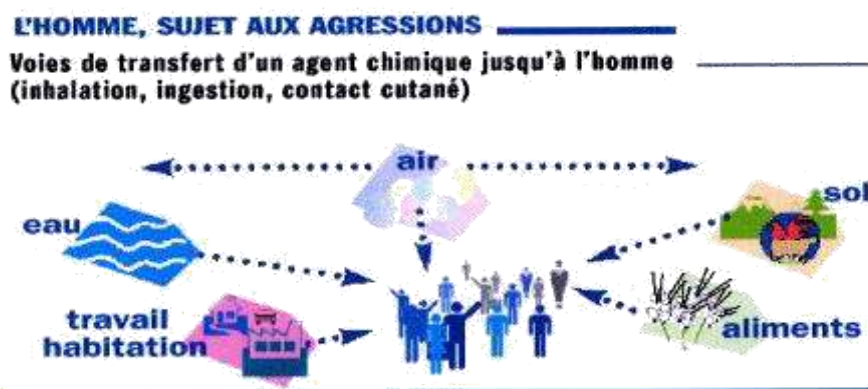


Figure 35 : Voies de transfert d'un agent chimique jusqu'à l'homme

Sachant qu'une personne inhale, en moyenne, entre 15 000 et 30 000 litres d'air par jour, ingère environ 1,5 kg d'aliments et 1,5 l d'eau par jour et que la surface corporelle moyenne d'un adulte est de 18 000 cm<sup>2</sup>, il est donc intéressant d'étudier l'effet des polluants présents dans l'environnement via les différentes voies d'exposition sur la santé des riverains.

Dans les limites des connaissances actuelles, il n'existe pas de méthodes précises permettant d'approcher de façon sûre les effets sur la santé (aigu, chronique, exposition faible dose - long terme, etc.), à partir du cheminement de la substance considérée dans le milieu naturel (diffusion, dispersion, comportement réactionnel dans l'air, l'eau et le sol) jusqu'à l'absorption vers l'être humain (voies orale, pulmonaire, cutanée). Nous proposons d'effectuer la démarche méthodologique d'évaluation des risques sanitaires proposée par l'INERIS.

Le chapitre « Effets sur la santé des riverains » a vocation à identifier les impacts potentiels de l'activité sur la santé humaine des populations riveraines. La démarche d'évaluation du risque sanitaire s'effectue par catégorie de rejets

Dans le cadre d'un volet sanitaire, qui complète l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation au titre des ICPE, nous nous attachons à traiter les effets de l'installation dans le cadre d'un fonctionnement normal de celle-ci. Ainsi, les expositions potentielles des populations seront d'ordre chronique (faibles doses pour un temps d'exposition long) a contrario d'une exposition aiguë (fortes doses pour un temps d'exposition court) qui est générée par un fonctionnement dégradé.

## 5.2 Textes et documents de référence

Cette étude des risques sanitaires est élaborée conformément aux textes et documents énoncés ci-après.

### ▷ Texte réglementaire

- Circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation (Non publiée au Journal Officiel) (NOR : DEVP1311673C).

### ▷ Documents de travail

Un ensemble de documents techniques sera utilisé pour l'évaluation des risques sanitaires.

Leur usage sera justifié au cours de la présente étude.

Ces documents techniques sont les suivants :

- Guide de l'évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires – démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées – Août 2013 – INERIS.
- Le présent dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des ICPE.

## 5.3 Méthodes utilisées

Le niveau d'exigence requis pour ce volet est subordonné :

- aux caractéristiques des installations et activités,
- à la nature des installations (conditionnant le type de pollutions et nuisances à retenir),
- à l'importance des rejets et nuisances (quantités de produits rejetés, ...),
- à la localisation (milieu urbanisé, sensibilité particulière des lieux, ...).

Compte tenu de l'approche préalable dans les divers chapitres de l'étude d'impact (eau, air, bruit, ...), le contenu du volet sanitaire est développé au regard des rejets et des nuisances pouvant poser de réels enjeux sur la santé selon les 3 critères précités en fonction :

- de la faisabilité de l'étude en fonction de l'état des connaissances,
- des données disponibles sur les polluants (effets connus, valeurs toxicologiques déterminées, ...),
- des données disponibles sur les personnes exposées.

La circulaire du 9 août 2013 précise que la démarche d'évaluation des risques sanitaires permet de hiérarchiser les différentes substances émises par un site, leurs sources et les voies d'exposition, en vue de définir des stratégies de prévention.

L'analyse des effets sur la santé doit être proportionnée à la dangerosité des substances émises de façon chronique par l'installation (à l'article R. 122-5 du code de l'environnement).

**L'étude des risques sanitaires (ERS) se décompose donc en six parties majeures :**

► **identifier les principales substances émises par l'installation**, qu'elles soient réglementées ou non par des arrêtés ministériels, et vérifier que les techniques de traitement sont adaptées (pertinence et efficacité) ;

- ▶ hiérarchiser les substances qui sont susceptibles de contribuer au risque chronique ;
- ▶ identifier les principales voies de transfert de ces substances dans l'environnement et les éventuels mécanismes d'exposition des populations ;
- ▶ identifier les zones susceptibles d'être particulièrement impactées et les zones à enjeux particuliers (écoles, zones de culture et d'élevage, zones de baignade...) ;
- ▶ dimensionner réglementairement les conditions et les niveaux d'émission de chacune des substances ainsi que leur suivi ;
- ▶ mettre en œuvre une stratégie de surveillance dans l'environnement de l'installation lorsque cela est jugé nécessaire et pertinent.

Le projet de W Life sera un site soumis à Autorisation, non mentionnée à l'annexe I de la directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles (IED). Par conséquent, et toujours d'après la circulaire du 9/08/2013, l'analyse des effets sur la santé sera réalisée sous une forme **qualitative**.

Cette dernière comprendra une identification des substances émises pouvant avoir des effets sur la santé, l'identification des enjeux sanitaires ou environnementaux à protéger ainsi que les voies de transfert des polluants.

## 5.4 Evaluation des émissions de l'installation

Les risques potentiels pour la santé ont différentes origines, il s'agira notamment :

- des effets du bruit,
- des effets des rejets aqueux,
- des effets des rejets atmosphériques.

### 5.4.1 Bruits

#### ■ Généralités

Le bruit est considéré par la population française comme une nuisance environnementale majeure et comme la première atteinte à la qualité de la vie.

La proportion des troubles de l'audition dus à l'exposition au bruit est très difficile à estimer, faute d'études épidémiologiques en nombre suffisant et comparables dans leurs méthodes de mesure. Il est cependant bien établi que l'exposition au bruit de niveau sonore élevé est à l'origine de surdités partielles ou totales, selon les caractéristiques du bruit, le niveau sonore et la durée d'exposition. Une perte durable d'audition peut résulter de l'exposition quotidienne, pendant plusieurs années, à un niveau sonore de 105 dB(A) pendant 5 minutes, ou de 90 dB(A) pendant 2 heures ou encore de 85 dB(A) pendant 8 heures. Par ailleurs, les traumatismes sonores engendrent souvent des acouphènes (sensation de sifflements aigus ou de bourdonnement dans les oreilles en dehors de tous stimuli externes) très invalidants sur le plan physique et professionnel. Il est connu de longue date qu'il existe de fortes différences de sensibilité entre les individus.

Le stress dû au bruit est suspecté d'induire des réactions variées de l'organisme : troubles cardiovasculaires, accélération du rythme respiratoire, perturbation du système digestif, du système immunitaire et du système endocrinien, avec une hypersécrétion d'hormones surrénaliennes. Chez les enfants, cette augmentation des taux hormonaux est accompagnée d'une détérioration des capacités cognitives de mémorisation et de réalisation des tâches complexes.

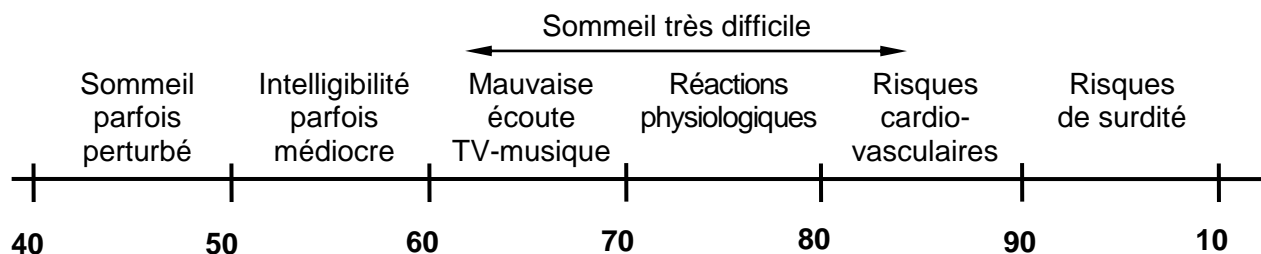
Les perturbations du sommeil constituent la plainte majeure des personnes exposées au bruit. Le sommeil est affecté en durée (retard à l'endormissement, réveil nocturne, éveil prématuré) et en

qualité (notamment, changement de stades de sommeil par passage à un sommeil moins profond).

Le degré de risque dépend de plusieurs facteurs tels le niveau sonore, la nature du bruit, la fréquence, le temps d'exposition, la sensibilité individuelle.

Pour préserver le confort de l'individu, les ambiances sonores devraient se situer aux alentours de 60 dB(A) dans l'espace extérieur et de 30-35 dB (A) dans les logements.

Le tableau ci-après illustre quelques effets du bruit sur l'homme (valeurs exprimées en dB(A), unité pondérée représentative de la sensation auditive humaine).



A titre indicatif, le corps humain commence à réagir au bruit lorsque celui-ci atteint 70 dB(A), les effets pouvant être d'ordre physique, mental ou émotionnel. Ces effets ne sont pas immédiats.

Des effets immédiats et importants sur la santé sont ressentis pour :

- le seuil de douleur qui est de 120 dB(A),
- le seuil de déchirement du tympan, qui se situe entre 150 et 160 dB(A).

L'échelle de bruit, selon le code permanent, est présentée dans le tableau suivant.

**Tableau 30: Echelle du bruit selon le code permanent**

<i><b>Possibilité de conversation</b></i>	<i><b>Sensation auditive</b></i>	<i><b>Nbre dB</b></i>	<i><b>Bruits intérieurs</b></i>	<i><b>Bruits extérieurs</b></i>	<i><b>Bruits des véhicules</b></i>
A voix chuchotée	Seuil d'audibilité	0	Laboratoire d'acoustique		
	Silence inhabituel	5	Laboratoire d'acoustique		
	Très calme	10	Studio d'enregistrement		
		15		Feuilles légères agitées par vent doux dans jardin silencieux	
	Calme	20	Studio de radio	Jardin tranquille	
		25	Conversation à voix basse à 1,50 m		
		30	Appartement dans quartier tranquille		
		35			Bateau à voile
A voix normale	Assez calme	40	Bureau tranquille dans quartier calme		
		42	Appartement normal	Bruits minimaux le jour dans la rue	Transatlantique de 1ère classe
Assez forte	Bruits courants	50	Restaurant tranquille	Rue très tranquille	Auto silencieuse
		60	Grands magasins Conversation normale Musique de chambre	Rue résidentielle	Bateau à moteur
	Bruyant mais supportable	65	Appartement bruyant		Automobile de tourisme sur route
		70	Restaurant bruyant Musique	Circulation importante	Wagons-lits modernes
		75	Atelier dactylo Usine moyenne		Métro sur pneus
Difficile	Pénible à entendre	85	Radio très puissante Atelier de tournage et d'ajustage	Circulation intense à 1 m	Bruits de métro en marche Klaxons d'autos
		95	Atelier de forgeage	Rue à trafic intense	Avions de transport à hélices à faible distance
Obligation de crier pour se faire entendre	Très difficilement supportable	100	Scie à ruban Presse à découper de moyenne puissance	Marteau piqueur dans rue à - 5 m	Moto sans silencieux à 2 m Wagon de train
		105	Raboteuse		Métro (intérieur de wagon de quelques lignes)
		110	Atelier de chaudronnerie	Rivetage à 10 m	Train passant dans une gare
	Seuil de douleur	120	Banc d'essais de moteurs		Moteurs d'avion à quelques mètres
		130	Marteau pilon		
	Exige une protection spéciale	140	Turboréacteur au banc d'essais		

[Source : Code permanent Environnement et nuisance]

### ■ Description de la source

Les nuisances sonores qui seront liées aux activités dispensées sur le site de W Life ont été détaillées au paragraphe 2.2.9 de la présente étude.

☞ **Au regard de l'implantation du projet au sein d'une zone industrielle, de l'activité envisagée du site, des résultats de la campagne initiale de mesure de bruit réalisée en février 2015, des résultats de l'étude d'impact acoustique réalisée en janvier 2017 et des hypothèses majorantes prises pour cette dernière, le risque d'impact sur la santé des riverains lié au bruit sera limité : une nouvelle campagne de mesure de bruit sera réalisée**



au démarrage de l'activité pour vérifier le non dépassement des valeurs réglementaires. Ce risque ne sera pas repris dans la suite de l'étude.

#### 5.4.2 Rejets aqueux

##### ■ Généralités

L'homme utilise de l'eau quotidiennement et en quantité importante au cours d'activités variées : repas, baignade, hygiène, ...

Dans le cas où cette eau contiendrait des polluants, un impact sur la santé des hommes pourra être constaté. Le transfert des polluants dans l'organisme pourra en effet avoir lieu, soit de façon directe, par inhalation, ingestion ou pénétration par contact cutané, soit de façon indirecte, via la chaîne alimentaire (légumes cultivés à l'aide d'eau contenant des polluants).

Les effets sur la santé humaine sont fonction de la nature, de la concentration et de la quantité du polluant absorbé.

##### ■ Description de la source

###### 1) Origine :

Les effluents aqueux générés par le site proviennent :

- de l'usage sanitaire (WC, douche...) : eaux usées,
- de la défense incendie des bâtiments : eaux d'extinction incendie (EEI) (effluent généré à titre exceptionnel).

Des eaux pluviales seront également générées, de part le ruissellement engendré sur les parties imperméables de la parcelle.

###### 2) Milieu récepteur :

Les eaux vannes seront rejetées dans le réseau d'eau usée public. Elles sont acheminées vers la station d'épuration communale pour être traitées. Le milieu récepteur final est celui de la station de traitement : un cours d'eau superficiel.

Les EEI seront retenues dans le bassin de rétention présent sur le site. Elles feront l'objet d'un contrôle de leur qualité avant leur traitement par une société agréée (en cas de contamination) ou leur rejet dans le ruisseau Le Rolland (en cas de respect des valeurs réglementaires en vigueur de rejet).

Les eaux pluviales seront rejetées dans le ruisseau Le Rolland, mitoyen à la parcelle.

###### 3) Type de source :

Les eaux vannes, les EEI et les eaux pluviales sont des sources d'effluents aqueux canalisées.

Les réseaux associés sont identifiés sur le plan de masse du site, présenté en annexe.

###### 4) Caractéristiques des sources :

Source	Emplacement du rejet	Volume	Caractéristiques
Eaux sanitaires	Unique rejet situé route du Lyonnais, à l'entrée principale du site.	1500 m <sup>3</sup> / an	Cf. partie 2.2.1.2 Effluent sanitaire standard
EEI	1 exutoire dans le ruisseau le Rolland, en sortie du bassin de rétention des eaux  Ou	2100 m <sup>3</sup> max / incendie en cas de pluie	Cf. partie 2.2.1.5

	évacuation comme un déchet		
Eaux pluviales	1 exutoire dans le ruisseau le Rolland, en sortie du bassin de rétention des eaux	Variable selon épisodes pluvieux, maximum 2940 m <sup>3</sup> pour un phénomène pluvieux d'occurrence 30 ans, pour un débit de fuite limité de 186 L/s.	Cf. partie 2.2.1.4 Effluent pluvial standard

## 5) Phases de rejet :

Les eaux sanitaires sont générés selon le mode de fonctionnement du site : (1 x 8, 2 x 8 ou 3 x 8) et 5 jours sur 7.

Les EEI sont générés de manière ponctuelle et exceptionnelle, en cas d'incendie.

Les eaux pluviales sont générées de manière variable, selon les épisodes pluvieux.

## 6) Substances émises :

Les substances émises ont été recensées dans la colonne « caractéristiques » du tableau ci-dessus, qui renvoie à la description détaillée faite au paragraphe 2.2.1 relatif aux rejets aqueux du site.

Les effluents pluviaux, après-prétraitement, ne sont pas susceptible d'être nocifs pour la santé.

Les effluents issus de l'extinction d'un incendie sont rejetés au milieu naturel si et seulement si leur qualité le permet. Dans le cas de l'identification d'un caractère nocif quelconque, ces eaux sont éliminées comme des déchets, par une société agréée, et non rejetées au milieu naturel.

☛ **Les rejets aqueux sont entièrement canalisés. Aucune nocivité des effluents n'a été identifiée. L'impact sanitaire lié ne sera donc pas évalué dans la suite de l'étude.**

### 5.4.3 Rejets atmosphériques

#### ■ Généralités

La qualité de l'air ambiant est déterminée par différents facteurs : émissions à partir de sources fixes de polluants (installations de combustion, installations industrielles) ou mobiles (transports terrestres), transformations et dispersion des polluants ; la topographie locale et les phénomènes climatiques et météorologiques jouent un rôle important. Les principaux indicateurs de pollution urbaine sont : les oxydes de soufre, d'azote et de carbone, les hydrocarbures, l'ozone et les particules fines en suspension qui contiennent entre autres, des métaux, des hydrocarbures aromatiques polycycliques...

En raison de son caractère inévitable (chaque jour, entre 10 000 et 20 000 litres d'air transitent par l'appareil respiratoire et entrent en contact avec la surface de 80 à 100 m<sup>2</sup> qu'offrent les poumons), l'exposition à ces pollutions atmosphériques concerne l'ensemble de la population française et plus particulièrement les citadins. Les groupes les plus sensibles sont les enfants et les personnes souffrant de pathologies préexistantes, en particulier respiratoires (asthme, insuffisance respiratoire) et cardiaques.

En matière d'impact sanitaire des pollutions atmosphériques, les effets à long terme sont peu documentés, que ce soit sur la mortalité ou sur l'incidence des cancers et des maladies respiratoires. La part attribuable aux pollutions atmosphériques dans la mortalité anticipée et dans la genèse des processus pathologiques est très mal connue. Il en va de même pour les effets des particules ultrafines.

Par ailleurs, l'interaction entre maladies respiratoires d'origine infectieuse et pollution atmosphérique est insuffisamment documentée, en particulier chez le jeune enfant.

## ■ Description de la source

### 1) Origine :

Les activités exercées sur le parc logistique contribueront par leur fonctionnement, à la genèse d'émissions atmosphériques. Les sources d'émission répertoriées sur site sont présentées ci-dessous :

- rejet diffue lié au trafic de véhicules motorisés,
- 2 rejets liés au fonctionnement des 2 chaudières gaz du site.

### 2) Milieu récepteur :

Les différents effluents se rejettent dans l'atmosphère.

### 3) Type de source :

Le rejet lié au trafic routier est de type diffue.

Le rejet lié au fonctionnement des chaudières est de type canalisé.

### 4) Caractéristiques des sources :

Cf. partie 2.2.3 de cette étude.

Source	Emplacement	Débit	Caractéristiques	Traitement
Chaufferie	1 cheminée en toiture de chacune des 2 chaufferies	Non définis à l'heure actuelle	CO et CO <sub>2</sub> , NOx	Néant
Trafic routier	Diffus	Max 150 PL / j Max 300 VL/j	CO ; NOx ; particules, CO <sub>2</sub> ; SO <sub>2</sub> , benzene	Néant

### 5) Phases de rejet :

Les rejets générés par le trafic du site le sont de manière variable, selon la circulation des véhicules, 5 jours / 7, et selon le mode de fonctionnement du site.

- *Hypothèses de fonctionnement en 3x8 (22 h – 7 h et 7 h – 22 h) : 135 PL de jour et 15 PL de nuit, soit 9 PL par heure de jour et 1,66 PL par heure de nuit et 300 VL par jour, soit 13,3 VL par heure de jour et 11,1 VL par heure de nuit.*
- *Hypothèses de fonctionnement en 2x8 (6 h – 7 h et 7 h – 22 h) : 125 PL par jour, soit 7,8 PL par heure de jour et 7,8 PL par heure de nuit et 200 VL par jour, soit 10 VL par heure de jour et 50 VL par heure de nuit.*
- *Hypothèses de fonctionnement en 1x8 (8 h – 20 h) : 100 PL de jour, soit 10 PL par heure de jour et 120 VL par jour, soit 12 VL par heure de jour.*

Durant les phases de chargement / déchargement et attente, le moteur des véhicules sera à l'arrêt.

Les rejets liés au fonctionnement des chaudières sont générés 24 h /24 et 5 jours / 7 en période hivernale. Aucun rejet n'est généré durant les périodes de non chauffe des bâtiments.

### 6) Substances émises :

Les substances émises ont été recensées dans la colonne « caractéristiques » du tableau ci-dessus.

Les rejets liés au fonctionnement des chaudières et du trafic sont les mêmes que pour tout autre installation de même activité.

Les tableaux suivants (issus du paragraphe 2.2.3 de cette étude) présentent les émissions atmosphériques estimées (en g/jour) issues du fonctionnement automobile du site.

Tableau 31 : Flux atmosphériques émis – ADEME Impact

Mise en service - usage 100% route – 3 x 8						
Emissions polluantes en grammes / jour						
Voie	CO	CO <sub>2</sub>	benzène	NOx	Particules	SO <sub>2</sub>
Site seul	183,8	134440,0	0,2	294,9	8,3	3,4

Mise en service - usage 100% route – 2 x 8						
Emissions polluantes en grammes / jour						
Voie	CO	CO <sub>2</sub>	benzène	NOx	Particules	SO <sub>2</sub>
Site seul	133,4	105820,0	0,2	233,4	6,2	2,7

Mise en service - usage 100% route – 1 x 8						
Emissions polluantes en grammes / jour						
Voie	CO	CO <sub>2</sub>	benzène	NOx	Particules	SO <sub>2</sub>
Site seul	90,9	79680,0	0,1	176,9	4,4	2,0

☛ L'impact sanitaire lié à la qualité de l'air sera évalué.

## 5.5 Caractérisation du site

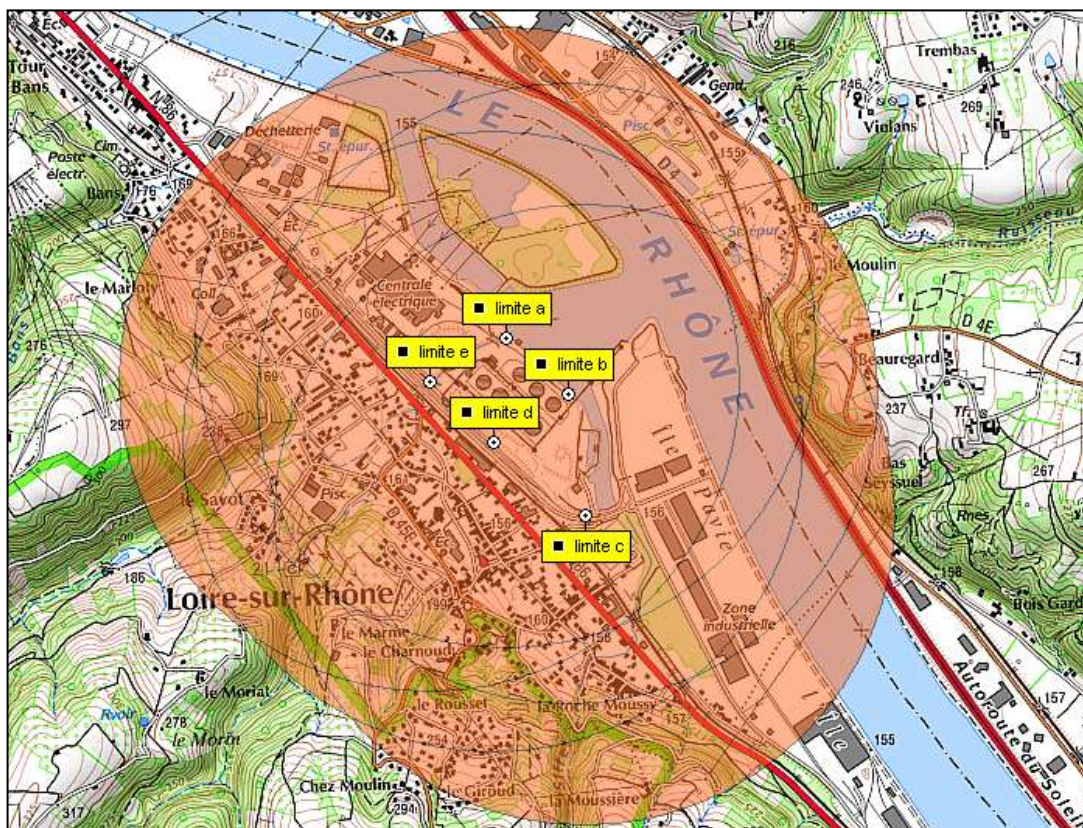
### 5.5.1 Délimitation de l'aire d'étude

Dans le cas d'une étude des risques sanitaires pour un site industriel, il convient de délimiter une aire d'étude.

La délimitation de la zone d'étude dépend de la dispersion des substances émises par l'installation, et de l'emplacement des milieux pollués ou à partager, des populations et des usages constatés.

Dans un premier temps, l'aire d'étude sera retenue comme correspondante à un **rayon de 1 km autour du site**.





**Figure 36 : Périmètre d'étude du risque sanitaire**

## 5.5.2 Caractérisation des populations et usages

### 5.5.2.1 Habitations

Les habitations les plus proches se situent :

- au nord : sur la rive opposée du Rhône, à plus d'1 km,
- à l'est : sur la rive opposée du Rhône, à 780 m des limites de propriété,
- au sud et à l'ouest : à environ 100 m des limites de propriété.

### 5.5.2.2 Population

La population présente dans le rayon des 1 km est de type urbain.

Elle aborde une partie des 5 communes suivantes : Loire sur Rhône, Givors, Chasse sur Rhône, Seyssuel et Saint-Romain en Gal.

**Tableau 32 : Population des communes du rayon d'étude**

Département	Commune	Code INSEE	Nombre d'habitants (données 2011)
Rhône	Loire sur Rhône	69 118	2 445
	Givors	69 091	19 718
	Saint-Romain en Gal	69 235	1 691
Isère	Chasse sur Rhône	38 087	5 391
	Seyssuel	38 487	2 001
<b>TOTAL</b>			<b>31 246</b>



### 5.5.2.3 Populations sensibles ou vulnérables

Une population sensible regroupe des individus qui, exposés à un ou des agents spécifiques ou exposés à une dose plus faible, réagissent de manière remarquable par rapport aux individus de la population générale.

En général, les populations sensibles retenues dans le cadre de ce type d'étude sont :

- les malades par l'intermédiaire des hôpitaux, cliniques et maternités,
- les enfants par l'intermédiaire des écoles, collèges, lycées, haltes-garderies,
- les personnes âgées par l'intermédiaire des maisons de retraite.

Nous rappelons que l'air d'étude s'étend sur un rayon de 1 km par rapport aux limites du site.

Ces lieux sont représentés en vert sur la figure de synthèse.

#### ▷ Commune de Loire sur Rhône

Equipements	Adresse	Localisation < 1 km
<b>Crèches</b>		
Les petits ours	Rue Edmond Cinquin	300 m Sud
<b>Ecoles maternelles</b>		
Groupe scolaire Drevet	Rue Edmond Cinquin	300 m Sud
<b>Ecoles Elémentaires</b>		
Ecole privée OGE	229 rue Haut	310 m Sud
Groupe scolaire Drevet	Rue Edmond Cinquin	300 m Sud

Collège, lycée, ou maison de retraite n'ont pas été recensés sur cette commune dans le rayon d'étude.

#### ▷ Commune de Givors

Equipements	Adresse	Localisation < 1 km
<b>Collèges</b>		
Collège de Bans	Rue Renée Peillon	760 m Ouest
<b>Usages sensibles</b>		
Centre de formation EDF	Rte de la centrale	710 m Ouest

Crèche, école maternelle, école élémentaire, lycée et maison de retraite n'ont pas été recensés sur cette commune dans le rayon d'étude.

#### ▷ Commune de Chasse sur Rhône

Aucun lieu sensible n'a été recensé sur cette commune dans le rayon d'étude.

#### ▷ Commune de Seyssuel

Seuls une quinzaine d'habitation sont concernées par l'air d'étude du risque sanitaire du projet.

#### ▷ Commune de Saint-Romain en Gal

Seuls des bâtiments à usage industriel sont concernés par l'air d'étude du risque sanitaire du projet.

### 5.5.2.4 Lieux recevant du public

Les lieux recevant du public présents dans le rayon d'étude de 1 km sont les suivants.



### 5.5.3 Autres études sanitaires et d'impact

Source : Données sanitaires locales

L'espérance de vie à la naissance en 2007 en Rhône-Alpes, calculée par l'Insee, est supérieure à la moyenne nationale pour les deux sexes, 78,6 ans pour les hommes, 85,2 ans pour les femmes dans la région Rhône-Alpes contre respectivement 77,5 ans et 84,3 ans en France.

L'évolution des décès liés aux maladies de l'appareil respiratoire en Rhône-Alpes entre 2000 et 2008 est de :

- Homme : 6,7 % à 6,2% ;
- Femme : 6,9 % à 5,7 %

La mortalité liée aux maladies respiratoires a connu une baisse importante sur les deux dernières décennies Cette tendance semble toutefois se ralentir.

La mortalité régionale est inférieure à la référence nationale et, à l'intérieur de la région, les départements de l'Ardèche, de l'Ain et de la Loire présentent les taux les plus élevés. Les admissions en ALD pour asthme et insuffisance respiratoire chronique sont également moins fréquentes sur la région mais leur répartition géographique à l'intérieur de celle-ci diffère de celle de la mortalité et rejoint celle de la prévalence des patients sous traitement anti-asthmatique (155 000 personnes en Rhône-Alpes parmi la population des assurés du régime général). Pour cet indicateur comme pour les ALD, les territoires les plus concernés sont situés en Isère, dans l'Est lyonnais en descendant jusqu'à Givors, Oyonnax-Nantua, le nord-ouest de la région (Roanne-Villefranche) et enfin le sud-est (Montélimar).

Cette divergence de répartition géographique entre les données de mortalité d'une part et de morbidité d'autre part pourrait s'expliquer par la nature des maladies respiratoires en cause : l'asthme est un motif de décès rare mais une cause très importante d'admission en affections de longue durée.

### 5.6 Sélection des substances d'intérêt

Les rejets des installations du site sont composés des résidus habituels issus de la combustion des moteurs diesels et des chaudières.

La démarche méthodologique proposée pour sélectionner les substances d'intérêts repose sur une analyse simplifiée des effets des substances dangereuses pour la santé humaine et un choix des substances qui feront l'objet d'une étude détaillée.

Le choix des substances est fonction de leurs effets dangereux pour la santé soit les effets :

- Très toxiques,
- Toxiques,
- Nocifs,
- Cancérogènes,
- Mutagènes,
- Reprotoxiques.

Les tableaux ci-après recensent les mentions de dangers pour chaque polluant émis, ainsi que les risques et les voies de transferts associées.



Source	Produit	Substances	N°CAS	Risque		Potentiel de transfert
Rejets trafic	Poussières	PM 2,5	-	-	-	Inhalation
Rejet trafic Rejet chaudières	CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	124-38-9	-	Pas de données	Inhalation
Rejet trafic Rejet chaudières	CO	CO	630-08-0	H220 H331 H360 H372	Gaz inflammables catégorie de danger 1 - Gaz extrêmement inflammable Toxicité aiguë par inhalation catégorie de danger 3 – Toxique par inhalation Toxicité pour la reproduction catégories de danger 1A, 1B - Peut nuire à la fertilité ou au fœtus Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition répétée catégorie de danger 1	Inhalation
Rejet trafic	SO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	7446-09-5	H314 H331	Corrosif / irritant pour la peau catégories de danger 1A, 1B, 1C – Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves Toxicité aiguë par inhalation catégorie de danger 3 – Toxique par inhalation	Inhalation
Rejet trafic Rejet chaudières	NOx	Nox	10102-44-0	H270 H314 H330	Gaz comburants catégorie de danger 1 - Peut provoquer ou aggraver un incendie ; comburant Corrosif / irritant pour la peau catégories de danger 1A, 1B, 1C – Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves Toxicité aiguë par inhalation catégories de danger 1, 2 - Mortel par inhalation	Inhalation
Rejet trafic	Hydrocarbures	Benzène	71-43-2	H225 H350 H340 H372 H319 H315 H304	Liquides inflammables catégorie de danger 2 - Liquide et vapeurs très inflammables Cancérogénicité catégories de danger 1A, 1B - Peut provoquer le cancer Mutagénicité sur les zones germinales catégories de danger 1A, 1B - Peut induire des anomalies génétiques Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition répétée catégorie de danger 1 Lésions oculaires graves / irritation cutanée catégorie de danger 2 – Provoque une sévère irritation des yeux Corrosif / irritant pour la peau catégorie de danger 2 – Provoque une irritation cutanée Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires	Inhalation

Pour chaque substance identifiée, le flux émis est rappelé, afin de sélectionner les substances spécifiques de l'activité de l'installation.

**Tableau 33 : Substances et flux émis des rejets atmosphériques**

Source	Substances	Phase de rejet	Flux émis (g/j)			Complément
			3 x 8	2 x 8	1 x 8	
Trafic routier	CO	Ponctuel variable 5 j / 7 le jour et potentiellement la nuit	183.8	133.4	90.9	Emissions diffuses dans l'atmosphère dégradée par la circulation routière existante (dont RD386 et A7)
	CO <sub>2</sub>		134440	105820	79680	
	Benzène		0.2	0.2	0.1	
	NOx		294.8	233.4	176.9	
	Poussières		8.3	6.2	4.4	
	SO <sub>2</sub>		3.4	2.7	2.0	
Chaudières	NOx	24 h / 24 h l'hiver 5 j / 7	< 500 mg/m <sup>3</sup> *			Contrôlé annuellement
	CO <sub>2</sub>		-			
	CO		-			

\* Seuils réglementaires issus de l'Arrêté du 02/02/1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des ICPE soumises à Autorisation.

Les chaudières ayant une puissance totale < 2 MW, elles ne sont pas soumises aux dispositions de la rubrique 2910, mais à celles de l'arrêté général du 02/02/1998.

Les tableaux ci-dessus permettent d'aboutir aux constatations suivantes :

- les substances émises ont une voie de transfert par inhalation,
- les substances émises par les rejets de chaudières et de trafic routier ne sont pas spécifiques au projet GENESYS, mais sont de même nature que les autres rejets du même type omniprésents dans les alentours de la zone d'étude (chauffage individuel des habitations proches, voies de circulation routières à proximité (A7, N86, ...).

**→ L'analyse détaillée des rejets retient donc l'ensemble des substances comme d'intérêt majeur pour le risque sanitaire.**

## 5.7 Evaluation des relations dose-réponse

L'évaluation de la relation dose-réponse a pour but de définir une relation quantitative entre la dose administrée ou absorbée et l'incidence de l'effet délétère. Cette évaluation conduit à déterminer des Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR), établies à partir d'études et d'enquêtes épidémiologiques chez l'homme, ou bien à partir de données chez l'animal. Dans ce cas, l'extrapolation à l'homme se fait en appliquant des facteurs de sécurité (ou facteurs d'incertitude).

Les valeurs toxicologiques sont établies sur une durée donnée : la vie entière pour les effets chroniques, et pour une voie d'absorption donnée : la voie respiratoire dans notre cas.

Pour chacune des substances étudiées, ces valeurs toxicologiques de référence ont été recherchées dans les bases de données disponibles (ATSDR, US-EPA, INERIS, etc.). La synthèse de cette recherche est jointe dans le tableau ci-dessous.

### 5.7.1 Recherche des valeurs toxicologiques de références

La recherche des valeurs toxicologiques de référence pour les substances émises sera réalisée conformément aux termes de la circulaire du 30 mai 2006 (circulaire DGS/SD 7B n°2006-234 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact).



Ci-dessous figure un tableau listant chaque substance dont le profil toxicologique a été précédemment établi et mettant en évidence la ou les VTR disponibles dans les bases de données recensées dans la circulaire du 30 mai 2006.

Substances	CAS Number	Inhalation			
		DJA mg/m3		ERU (µg/m3)-1	
SO <sub>2</sub>	7446-09-5	MRL : 0,03	ATSDR	x	x
(COV) Benzène	71-43-2	Rfc : 0.03	US EPA	2,2 et 7,8.10-6	US EPA

Nota : A ce jour, il n'existe pas de VTR pour les poussières, le Nox et le CO. De ce fait, il sera pris en valeur de référence, les objectifs de qualité de l'air fixé dans le décret 2010-1250 du 21 octobre 2010 à savoir :

- Poussières (PM 2.5) : 20 µg/m<sup>3</sup>
- Nox : 30 µg/m<sup>3</sup>
- CO : 10 mg/m<sup>3</sup> (sur 8h)

### 5.7.2 Evaluation des expositions

Dans un premier temps, un modèle simple de dilution atmosphérique est utilisé pour étudier la dispersion dans l'atmosphère des traceurs de risques par la voie de l'inhalation.

Les hypothèses du modèle boîte retenues sont les suivantes :

- Les rejets sont pris dans leur globalité, les quais - sources la plus proche des cibles - sont le point de rejet. Lorsque plusieurs sources émettent une substance commune, il est calculé la concentration inhalée à partir de la **somme** des émissions de toutes les sources en cause et la distance entre la source et la cible est la distance la plus courte entre toutes ces sources et la cible la plus proche (**démarche majorante**).
- Les conditions météorologiques les plus défavorables à la dispersion sont retenues (**hypothèse majorante**) : « plafond bas » (100 m) et vitesse de vent faible (1 m/s).
- Il est considéré que le vent souffle en permanence dans la même direction, il n'est ainsi pas pris en considération la fréquence d'orientation suivant la rose des vents.
- Les polluants sont dilués dans un secteur de rose des vents, sur une hauteur égale à la couche de mélange, sur une largeur égale à la distance couverte par le secteur de la rose des vents au droit des riverains les plus proches (distance de projection).

Le retour d'expérience de SOCOTEC a mis en lumière la bonne corrélation entre les résultats obtenus avec le modèle boîte et le logiciel ARIA Impact. Le modèle boîte demeure **majorant** du fait des hypothèses simples établies.

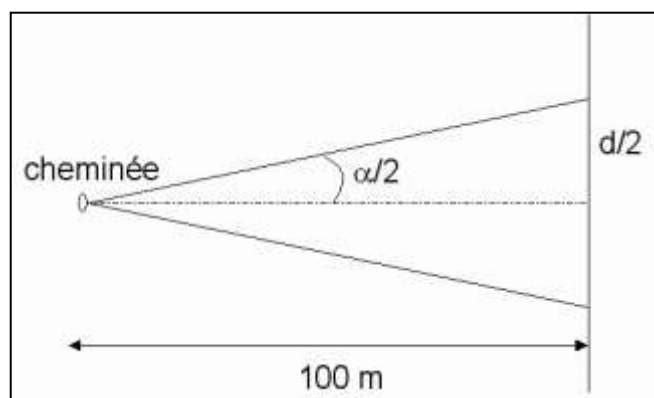
Trois étapes permettent d'obtenir une concentration inhalée au droit de la cible retenue.

#### ■ Calcul de la distance de projection (d)

$$d = 2 \times \left[ D \times \tan\left(\frac{\alpha}{2}\right) \right]$$

Avec

- d : Distance de projection (m) (cf. figure ci-dessous)
- D : Distance entre la source et la cible (m)
- α : Demi-angle de dispersion horizontale – Coefficient permettant d'ajuster le modèle boîte aux résultats du logiciel ARIA (20°)



**Figure 38: Distance de projection**

La maison la plus proche sera située à 100 m environ des limites de propriété, et donc de la source d'émission (voirie).

Alors 
$$d = 2 * \left[ 100 * \tan\left(\frac{20}{2}\right) \right] = 130m$$

■ Calcul du coefficient de dilution (CD)

$$CD = \frac{1}{v.d.h}$$

Avec

- CD : Coefficient de dilution
- v : Vitesse du vent (1 m/s).
- d : Distance de projection (130 m)
- h : Hauteur de la couche de mélange (100 m)

On obtient **CD = 7,7 .10<sup>-5</sup>**.

■ Calcul de la concentration inhalée par cible (CI)

$$CI = C \times CD$$

Avec

- CI : Concentration inhalée par la cible (mg/m<sup>3</sup>)
- C : Concentration émise par la source (mg/s)
- CD : Coefficient de dilution

**Tableau 34: Concentrations inhalées**

3 x 8			
Type de polluant	Quantité en g/j	Quantité en mg/s	CI en mg/m3
CO	183,8	2,13	1,64E-04
NOx	294,9	3,41	2,63E-04
Particules	8,3	0,10	7,41E-06
SO2	3,4	0,04	3,03E-06
Benzène	0,2	0,00	1,79E-07

2 x 8			
Type de polluant	Quantité en g/j	Quantité en mg/s	CI en mg/m3
CO	133,4	1,54	1,19E-04
NOx	233,4	2,70	2,08E-04
Particules	6,22	0,07	5,55E-06
SO2	2,7	0,03	2,41E-06
Benzène	0,151	0,00	1,35E-07

1 x 8			
Type de polluant	Quantité en g/j	Quantité en mg/s	CI en mg/m3
CO	90,9	1,05	8,11E-05
NOx	176,9	2,05	1,58E-04
Particules	4,4	0,05	3,93E-06
SO2	2	0,02	1,79E-06
Benzène	0,09	0,00	8,03E-08

### 5.7.3 Caractérisation du risque

Les produits retenus pour l'évaluation des effets sont ceux classés dangereux par la réglementation européenne ou ceux pour lesquels on dispose de données chiffrées concernant leurs effets potentiels sur la santé.

Lorsque plusieurs sources donnent des valeurs toxicologiques de référence (VTR) différentes, les valeurs retenues sont les plus majorantes.

Les VTR reposent sur des doses journalières admissibles par des adultes pour les substances à effet de seuil et sur des excès de risque unitaire exprimés en dose journalière d'adulte pour les effets sans seuil.

Pour permettre une comparaison des VTR et des niveaux d'exposition, il peut être nécessaire de calculer des doses journalières d'exposition moyennées par les quantités journalières de substances émises dans les divers milieux (air, eau, sols, aliments) et pouvant pénétrer dans l'organisme par les 3 voies (inhalation, ingestion et contact cutané). Dans la présente étude seule la voie de l'inhalation de l'air ambiant a été retenue comme significative.

**Cas des substances à effet de seuil** ou dites à risque systémique (il s'agit des substances toxiques ou nocives : apparition des symptômes à partir d'un certain seuil de concentration), on va considérer que toutes les substances étudiées ont un effet toxique sur une même cible (même organe).

Les VTR disponibles sont valables sur une durée d'exposition minimale d'un an.

Le calcul du quotient de risque individuel (QR) permettra de comparer la concentration à laquelle la population est soumise (CI) et la valeur Toxicologique de Référence (VTR).

**Pour les substances à effet de seuil :**

$$QR = \frac{CI}{VTR}$$

La formule permet d'évaluer si pour chaque substance on est en dessus ou en dessous de la VTR (avec QR inférieur à 1, on est en dessous de la VTR).

La somme des QR des substances ayant le même effet doit être inférieure à 1 pour conclure à l'absence de risque).

**Pour les substances à effet sans seuil :**

$$ERI = CI * ERU$$

Avec :

**ERU** : il s'agit de la VTR des substances sans effet de seuil, nommée Excès de Risque Unitaire.

La définition de l'excès de risque unitaire permet ainsi d'évaluer le risque de développer les symptômes au-delà d'une certaine probabilité : excès de risque de 1 pour 100 000.

La somme des ERI des substances ayant le même effet doit être inférieure à  $10^{-5}$  pour conclure à l'absence de risque (probabilité inférieure à 1 pour 100 000 de contracter la maladie pour une personne exposée la vie entière).

Afin de finaliser l'appréciation si l'on obtient un résultat  $>10^{-5}$ , il peut être nécessaire dans la conclusion d'intégrer le nombre de personnes exposées pour statuer sur le risque réel de cas de développement de la maladie (notion d'excès de risque collectif).

### 5.7.3.1 Cas des substances à effet de seuil

On a :

$$QR = CI / VTR$$

**Tableau 35: Calcul QR**

3 x 8				2 x 8				1 x 8			
Type de polluant	CI mg/m <sup>3</sup> Maison la plus proche	VTR en mg/m <sup>3</sup>	QR Maison la plus proche	Type de polluant	CI mg/m <sup>3</sup> Maison la plus proche	VTR en mg/m <sup>3</sup>	QR Maison la plus proche	Type de polluant	CI mg/m <sup>3</sup> Maison la plus proche	VTR en mg/m <sup>3</sup>	QR Maison la plus proche
CO	1,64E-04	10	1,64E-05	CO	1,19E-04	10	1,19E-05	CO	8,11E-05	10	8,11E-06
NOx	2,63E-04	0,03	8,77E-03	NOx	2,08E-04	0,03	6,94E-03	NOx	1,58E-04	0,03	5,26E-03
Particules	7,41E-06	0,02	3,70E-04	Particules	5,55E-06	0,02	2,78E-04	Particules	3,93E-06	0,02	1,96E-04
SO2	3,03E-06	0,03	1,01E-04	SO2	2,41E-06	0,03	8,03E-05	SO2	1,79E-06	0,03	5,95E-05
Benzène	1,79E-07	0,03	5,95E-06	Benzène	1,35E-07	0,03	4,49E-06	Benzène	8,03E-08	0,03	2,68E-06
Somme des QR			9,27E-03	Somme des QR			7,32E-03	Somme des QR			5,53E-03

Tous ces résultats sont conformes puisque  $QR < 1$  pour l'ensemble des paramètres.

On peut conclure qu'il n'y aura pas de risque pour la santé des occupants des habitations les plus proches (environ 100 m).

**On peut conclure à l'absence d'apparition d'effets significatifs sur la santé par les substances à effet avec seuil si et seulement si la somme des QR obtenue est inférieure à la valeur fixée de 1.**

### 5.7.3.2 Risque cancérigène du benzène

Concernant cette substance sans seuil, on a :

$$ERI = CI \times ERU$$

D'après les valeurs US EPA au 6 juillet 2006, l'ERU pour le benzène est comprise entre  $2,2 \cdot 10^{-6}$  et  $7,8 \cdot 10^{-6} (\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$ .

Soit le calcul de risque donne :

**Tableau 36 : Calcul ERI**

3 x 8				2 x 8				1 x 8			
Type de polluant	CI mg/m <sup>3</sup> Maison la plus proche	ERU	ERI Maison la plus proche	Type de polluant	CI mg/m <sup>3</sup> Maison la plus proche	ERU	ERI Maison la plus proche	Type de polluant	CI mg/m <sup>3</sup> Maison la plus proche	ERU	ERI Maison la plus proche
Benzène	1,79E-07	2,2E-09	3,93E-16	Benzène	1,35E-07	2,2E-09	2,97E-16	Benzène	8,03E-08	2,2E-09	1,77E-16

On a, pour toutes les durées de fonctionnement des installations et pour les habitations des résultats conformes avec  $ERI < 10^{-5}$ .

On peut conclure qu'il n'existera pas de risque cancérigène autour de la société pour les riverains.

### 5.7.4 Conclusion

Le risque d'impacts sur la santé des riverains dû à la circulation sera négligeable.

On rappelle également que les hypothèses prises pour le calcul des effets ont par ailleurs systématiquement pris en compte des marges de sécurité importantes :

- les VTR choisies sont les plus pénalisantes,
- les VTR sont déjà calculées avec une large marge de sécurité,

- on considère les effets sur une vie entière, pour une population présente au niveau des cibles en permanence pendant la durée de fonctionnement du site (24/24, toute l'année, tous les jours), avec un rejet constant des mêmes produits, ce qui n'est pas réaliste. En effet, les substances ne sont pas rejetées en continue,
- les conditions météorologiques ont été choisies défavorables (plafond bas à 100 m entraînant une faible dilution),
- les hydrocarbures imbrûlés sont considérés comme du benzène essentiellement.

## 5.8 Schéma conceptuel

Le schéma conceptuel a pour objectif de préciser les relations entre :

- les sources de pollutions et les substances émises,
- les différents milieux et vecteurs de transfert,
- les milieux d'expositions, leurs usages et les points d'expositions.



### 5.8.1 Identification des sources

Les sources identifiées sont les suivantes :

- rejets atmosphérique du trafic routier,
- rejet atmosphérique des chaudières.

### 5.8.2 Identification des milieux d'expositions

Le milieu exposé est l'atmosphère.

### 5.8.3 Identification des voies de transfert

La voie de transfert identifiée est l'inhalation.

### 5.8.4 Identification des usages du milieu d'exposition

Sans objet. Le milieu concerné constitue l'air que la population respire.

### 5.8.5 Identification des points d'exposition

La population sensible est constituée des habitations proches situées sur le pourtour du site, à partir de 100 m des limites de propriété.

Les autres usagers sensibles et vulnérables ont été identifiés au paragraphe 4.5.2.

La rose des vents indique que les vents dominants proviennent du Nord et du Sud, ce qui implique que les rejets sont majoritairement dirigés au Sud ou au Nord.



## 5.8.6 Représentation graphique

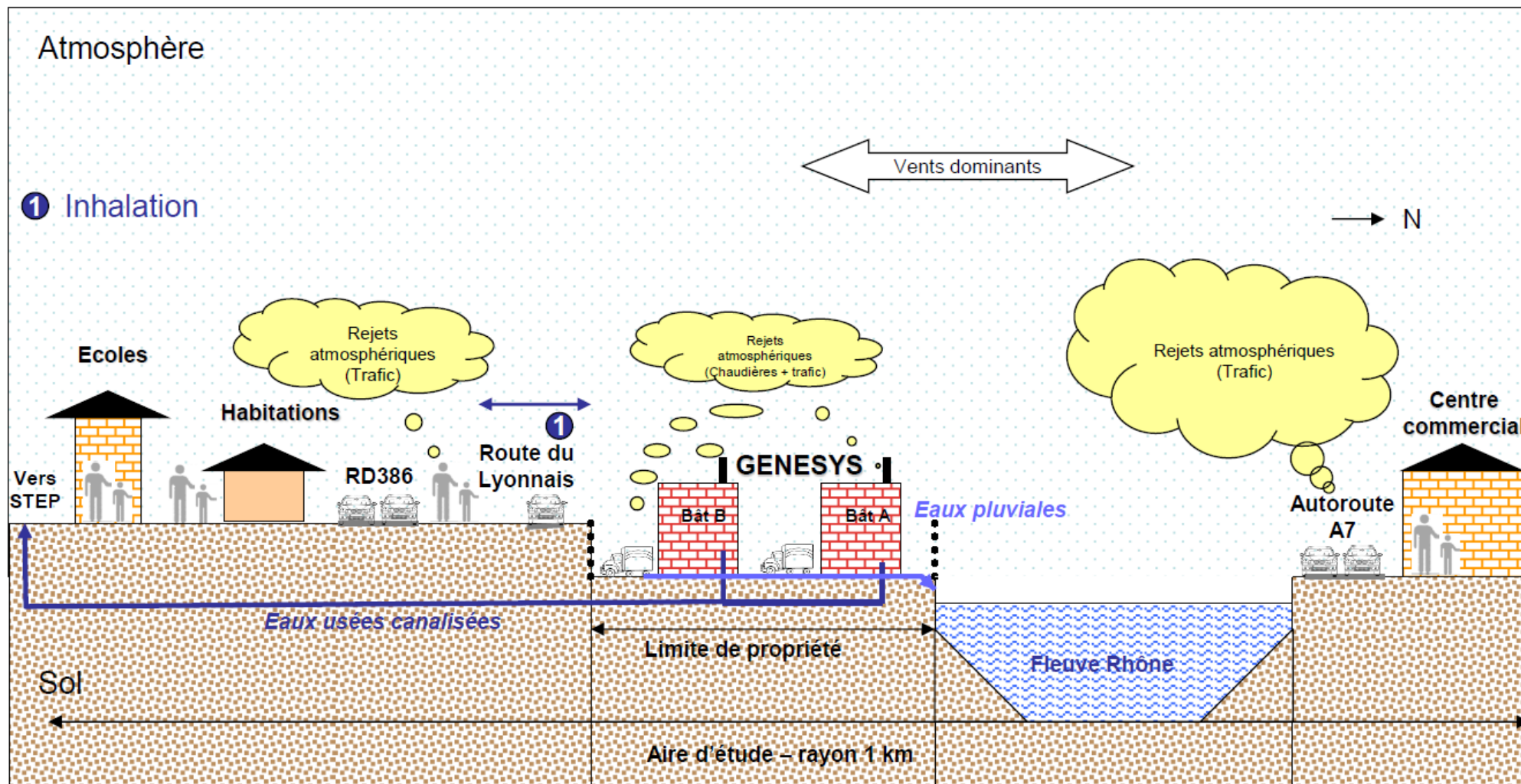


Figure 39 : Schéma conceptuel – activité GENESYS

## 5.9 Conclusion

L'évaluation des risques sanitaires sur la santé du projet GENESYS a été menée à partir des rejets prévisionnels du site, avec une hypothèse majorante de l'unique utilisation de la route. Ces rejets seront cependant de nature à évoluer en s'améliorant, étant donné que la voie ferrée sera utilisée comme moyen de transport de la marchandise, en substitution d'une partie de la voie routière.

Une approche à la fois qualitative et quantitative des effets a été menée dans cette démarche d'analyse du risque sanitaire.

Pour les cibles étudiées et pour la voie retenue (inhalation), il apparaît que les effets sur la santé ne seront pas significatifs.

La particularité bimodale du projet permettra à terme de considérablement réduire le trafic routier engendré pour l'acheminement des produits entreposés au profit du trafic ferroviaire, dont les impacts environnementaux sont nettement moins importants.

## 6. ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

La réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements introduit par le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 impose la prise en considération des effets sur l'environnement des autres projets connus de façon à cumuler les impacts potentiels sur l'environnement.

Les projets pris en considération dans la présente étude sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre du code de l'article R.214-6 (Loi sur l'eau) et d'une enquête publique,
- ou ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Sont exclus :

- les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R.214-6 à R.214-31 mentionnant un délai et devenu caducs,
- les projets dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque,
- les projets dont l'enquête publique n'est plus valable,
- les projets qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage.

La superficie de la zone d'étude dépend du projet et de son impact susceptible de se cumuler avec l'impact d'autres projets.

La zone d'étude correspond à minima au rayon d'affichage, à savoir un rayon de 2 km.

Les communes concernées par ce rayon sont pour le département du Rhône, Loire sur Rhône, Givors, Saint-Romain en Gal, et pour le département de l'Isère, Chasse sur Rhône et Seyssuel.

### 6.1 Identification des projets connus

Sources : sites internet des préfectures du Rhône et de l'Isère – consultation janvier 2017

Plusieurs projets ayant fait l'objet de l'avis de l'Autorité Environnementale suite à l'une étude d'impact sont présents dans cette aire d'étude des 2 km, à savoir :

#### Projet industriel :

- avis du 15/02/2010 pour la société CONDAT située sur la zone industrielle de l'Ision à Chasse sur Rhône, pour l'installation d'une unité de fabrication de lubrifiants industriels,
- avis du 3/05/2010 pour la société Smurfit Kappa située sur la zone industrielle de Charneveau à Chasse sur Rhône, pour une augmentation de la capacité de production de la cartonnerie (ce projet est situé à 2,6 km du projet GENESYS).

#### Projet d'urbanisme :

- avis du 27/04/2011 pour l'aménagement d'un ensemble commercial au lieu dit l'Escalières à Chasse sur Rhône.

L'implantation des différents projets est présentée sur la figure ci-dessous :

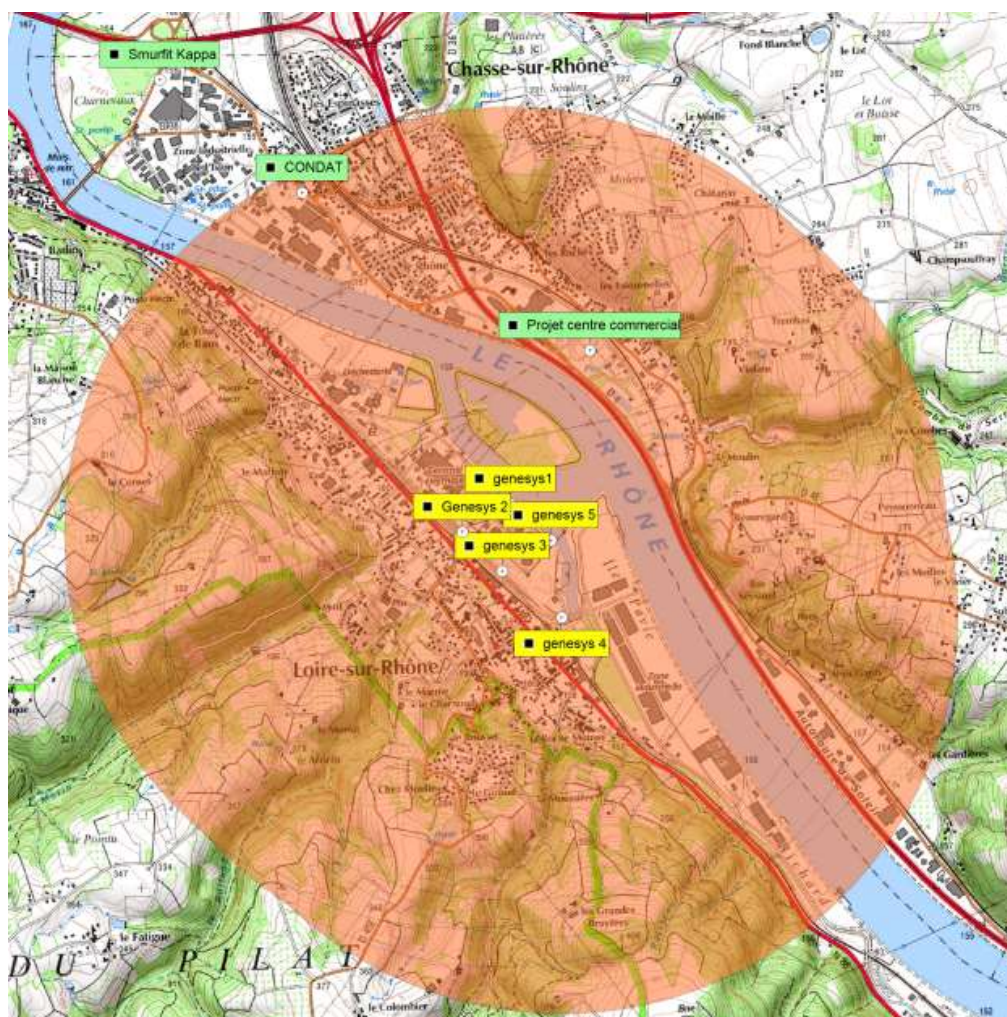


Figure 40 : Implantation des projets connus – Etude des effets cumulés

## 6.2 Etude des effets cumulés

L'objectif de cette partie est de cumuler les effets des différents sites afin d'étudier l'impact global sur l'environnement.

Il sera donc étudié, dans la suite de l'étude, l'impact des différents sites indiqués ci-dessus.

Dans ses avis, l'autorité environnementale précise que les projets de CONDAT et SMURFIT Kappa sont à l'origine d'effluents aqueux et atmosphériques. Ce sont donc sur ces points que l'analyse des effets cumulés sera réalisée en particulier. Les autres thèmes environnementaux seront toutefois abordés.

Les avis étudiés sont joints en annexe de ce dossier.

### Annexe 8 : Avis de l'autorité environnementale étudiés dans le cadre des effets cumulés

#### 6.2.1 Rejets aqueux

L'ensemble des projets étudiés est à l'origine d'effluents sanitaires, rejetés dans le réseau d'assainissement public. Les effluents sont traités par la station d'épuration associée : Givors pour le projet W Life, et Chasse sur Rhône pour les autres. Ces effluents ne sont pas à l'origine d'une pollution spécifique.

Les projets de l'ensemble commercial et de W Life ne sont pas à l'origine d'effluent industriel.



Les effluents industriels des sociétés CONDAT et SMURFIT Kappa sont rejetés dans le réseau d'assainissement de la collectivité. Les effluents de CONDAT subissent au préalable un prétraitement sur site. A chaque fois, une convention de rejet est établie : elle fixe les valeurs limites à ne pas dépasser.

Pour les projets industriels, les effluents de type accidentels ne sont rejetés qu'après analyse. Ils peuvent être stockés sur site pour élimination le cas échéant.

Chacun des projets a mis en place des mesures de collecte et de maîtrise des eaux pluviales. L'exutoire commun des eaux pluviales de ces projets est le Rhône.

Les rejets aqueux identifiés des 4 projets sont compatibles avec les moyens d'évacuation associés. Seul le fleuve Rhône est un exutoire commun au 4 projet : son important débit et les mesures mises en place en amont du rejet permettent de limiter l'impact.

Etant donné les mesures compensatoires mise en place pour chacun des sites, l'effet cumulé des rejets aqueux sanitaires, industriels et pluviaux n'a pas d'impact significatif sur l'environnement, la qualité et le débit des effluents étant considérés en amont de leur rejet.

### **6.2.2 Rejets atmosphériques**

Les projets situés sur la commune de Chasse sur Rhône se trouvent sur la rive du Rhône opposée à celle du projet W Life.

Les projets présentés par CONDAT et SMURFIT Kappa n'ont pas vocation à significativement augmenter le trafic routier existant qui leur est associé.

L'évaluation des risques sanitaires (ERS) des rejets atmosphériques des sites de CONDAT et SMURFIT Kappa conclut à une absence d'effet significatif sur la santé des populations exposées, et l'étude d'impact conclut à une absence d'impact sur les différentes composantes de l'environnement, dont l'atmosphère.

L'étude d'impact du projet d'ensemble commercial de Chasse sur Rhône n'identifie pas d'impact significatif des rejets atmosphériques.

L'ERS du projet GENESYS de W Life conclue également à l'absence d'effet significatif sur la santé des populations exposées.

Les rejets atmosphériques engendrés par la création du parc logistique viendront cependant s'additionner aux rejets déjà existants.

### **6.2.3 Faune et flore**

Les sites CONDAT et SMURFIT sont existants. Les projets de l'ensemble commercial et de W Life sont situés sur des terrains au passif industriel.

Etant donné les mesures qui seront prises par W Life, et la localisation des différents sites concernés (sur l'autre rive du Rhône), il n'est pas identifié d'effet cumulé potentiel.

### **6.2.4 Paysage**

Les projets CONDAT et SMURFIT sont existants et resteront inchangés après projet. Ils sont implantés au sein de 2 zones industrielles cote à cote. Ces sites ne sont pas visibles du terrain de W Life.

Les projets GENESYS et celui de l'ensemble commercial se font face d'un côté et l'autre du fleuve Rhône. Ils ont chacun fait l'objet d'une étude architecturale approfondie en avant-projet, afin d'être intégrés au mieux dans le paysage.

### **6.2.5 Voisinage et environnement sonore**

Les 3 projets connus identifiés de Chasse sur Rhône sont trop éloignés du site de W Life pour être à l'origine d'effets sonores cumulés.



### **6.2.6 Odeurs**

Les 3 projets connus identifiés de Chasse sur Rhône sont trop éloignés du site de W Life pour être à l'origine d'effets olfactifs cumulés.

### **6.2.7 Émissions lumineuses**

Les 3 projets connus identifiés de Chasse sur Rhône sont trop éloignés du site de W Life pour être à l'origine d'effets lumineux cumulés. En effet, les éclairages extérieurs sont orientés vers le bas autant que possible. Ils se confondent largement avec le reste des éclairages publics présents.

### **6.2.8 Transports**

Les transports fluviaux et ferroviaires sont uniquement engendrés par le projet de W Life. Aucun effet cumulé ne peut donc être constaté avec les autres effets connus identifiés.

Les projets de CONDAT et SMURFIT Kappa n'ont pas vocation à augmenter leur trafic routier existant.

Le complexe commercial est susceptible d'impacter sur le trafic routier. Cependant, étant situé sur la rive opposée du Rhône, les véhicules qui s'y rendront n'emprunteront pas automatiquement les mêmes voies que ceux se rendant sur le parc logistique, hors mis les grands axes tels que l'A7.

Ces activités seront à l'origine d'un effet cumulé des transports au niveau des grands axes routiers principalement. Cette augmentation du trafic pourra amplifier le phénomène de bouchon présent à l'heure actuelle au niveau de cet axe routier aux heures de pointes.

## 7. ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET RAISONS POUR LESQUELLES, EU EGARD AUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU

### 7.1 Choix d'implantation du site

Au carrefour de 5 départements (Ardèche, Drôme, Isère, Loire et Rhône), Loire sur Rhône est un choix d'implantation stratégique sur l'axe d'échange avec l'Europe du Nord et du Sud.



#### 7.1.1 Raisons économiques

Les raisons économiques de ce projet sont nombreuses. Parmi elles, on peut noter :

- une possibilité d'embranchement fluvial et ferroviaire, permettant de s'adapter aux contraintes structurelles et conjoncturelles (coût du pétrole, environnement et flux / contre flux),
- une fiscalité peu contraignante.

#### 7.1.2 Raisons urbanistiques

Le POS de Loire sur Rhône, en cours de modification en PLU, autorisera l'exploitation des entrepôts sur la zone concernée en 2017.

Ce projet permettra de revaloriser la zone désaffectée de l'ancienne centrale thermique d'EDF, aujourd'hui en friche.

#### 7.1.3 Raisons environnementales

L'implantation de la parcelle en zone blanche du plan de prévention du risque naturel d'inondation du Rhône permet d'envisager ce type d'activité (zone peu contraignante).

La qualité des sols est compatible avec un futur usage industriel, dans le cadre de la requalification d'un ancien site industriel.

#### 7.1.4 Raisons techniques

Les raisons techniques de ce projet sont nombreuses. Parmi elles, on peut noter :

- une accessibilité par mode ferré (ITE existante à réactiver) et routier (bimodal) et embranchable fleuve (possibilité d'accès trimodal à la parcelle),
- une surface de terrain suffisante pour permettre l'entreposage sur plus de 50 000 m<sup>2</sup> divisé en 2 bâtiments.

## 7.2 Solutions de substitution

Les caractéristiques du terrain EDF de l'ancienne Centrale Thermique de Loire sur Rhône sont la raison d'être de ce projet.

En effet, il offre, en plus de son assiette foncière de plus de 140 000 m<sup>2</sup>, la possibilité d'un accès trimodal pour répondre aux nouveaux enjeux logistiques.

Les avantages incontournables induits par la mise à disposition d'une ITE existante à réactiver sont notamment :

- de permettre d'éviter les « ruptures de charges », c'est-à-dire le stockage temporaire et /ou transbordement des marchandises sur un site intermédiaire. Ceci permet de rester maîtres de ses opérations, qui sont effectuées sur le site même. Le stockage est également réalisé sur le site de l'entreprise, ce qui permet d'optimiser la sécurité et de maîtriser le risque de vol de marchandises.
- de faire le choix d'un mode de transport propre, contribuant significativement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à l'amélioration du « bilan Carbone » des process industriels.

## 7.3 Estimation des dépenses des mesures prévues

L'étude d'impact doit être conforme aux dispositions de l'Article 3-4 du Décret du 21 septembre 1977 modifié.

A ce dernier titre, l'étude doit comporter l'estimation des dépenses correspondant aux mesures envisagées pour réduire les conséquences dommageables de l'activité sur l'environnement.

Les réalisations intégrées à l'activité, dans un objectif de protection de l'environnement, ont été détaillées pour chaque aspect environnemental.

D'autre part, la conception des installations et les procédures qui seront établies pour son fonctionnement, concourront à la limitation des pollutions accidentelles et à prévenir l'apparition de sinistres.

Les travaux prochainement effectués pour la construction du site GENESYS et les investissements prévus sont synthétisés ci-dessous dans le cadre du respect de la sécurité, de l'environnement et des normes d'hygiène et sanitaires :

**Tableau 37: Dépenses envisagées pour la protection de l'environnement**

MESURES	DATES PREVISIONNELLES D'INTERVENTION	COUT
1/ Travaux liés au bâtiment de stockage et à son activité		
Murs REI 120	Construction	1 100 000 € HT
Protection foudre	Construction	100 000 € HT
Réseau poteaux incendie	Construction	200 000 € HT
Détection Incendie	Construction	300 000 € HT
Installation de pompage dans le Rhône / ou réserve	Construction	En attente de chiffrage

Séparateur hydrocarbures	Construction	30 000 € HT
Sprinkler	Construction	2 300 000 € HT
Rétention des eaux d'extinction incendie	Construction	100 000 € HT
Rétention des eaux pluviales : réseau et bassin, obturateur	Construction	
Installation photovoltaïque	Après le démarrage de l'activité	En attente de chiffrage
Espaces verts	Construction	250 000 € HT
<b>Sous total 1/ :</b>		<b>4 380 000 € HT</b>
<b>2/ Travaux liés au développement du transport par rail</b>		
<b><u>Réfection des voies ferrées existantes :</u></b>		<b>718 200 € HT</b>
Remplacement des traverses	Construction	358 000 € HT
Bourrage lourd sous les voies	Construction	42 200 € HT
Pose d'appareil de voie TG 0.13C (5U)	Construction	318 000 € HT
<b><u>Création de voies :</u></b>		<b>1 645 100 € HT</b>
Terrassement	Construction	389 300 € HT
Mise en place de ballast	Construction	152 700 € HT
Pose des voies y compris les voies bétonnées	Construction	627 900 € HT
Pose d'appareil de TG 0.13 C (4U)	Construction	254 400 € HT
Soutènement et gestion EP	Construction	109 000 € HT
Divers et aléas	Construction	111 800 € HT
<b>Sous total 2/ :</b>		<b>2 363 300 € HT</b>
<b>Total global :</b>		<b>6 743 300 € HT</b>

## 7.4 Justification du choix des mesures envisagées et présentation des performances attendues au regard des meilleures techniques disponibles (MTD)

### 7.4.1 Les meilleures techniques disponibles applicables

Les Documents de référence sur l'application des meilleures techniques disponibles retenus sont :

- Description des Best REference (BREF) – Documents de référence
- Best Available Techniques ou Meilleures Techniques Disponibles (MTD)

Aucun BREFS n'est concerné par l'activité envisagée du projet de W Life sur la commune de Loire sur Rhône.

Cette partie est sans objet.

## 8. CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

Ce chapitre vise à préciser les dispositions prévues et à mettre en œuvre en fin d'exploitation du site ou en cas de démantèlement de l'une des installations classées.

On ne traite dans ce chapitre que du cas de cessation de l'activité nécessitant un démontage et un enlèvement des matériels et bâtiments. Il va de soi que dans le cas d'un rachat du site, de ses bâtis et éventuellement de ses activités, toutes les mesures décrites ci-dessous ne seront pas appliquées par le déposant du présent dossier.

### 8.1.1 Évacuation des produits dangereux et déchets

Les produits dangereux seront évacués du site.

Tous les produits combustibles (cartons, emballages) seront évacués afin d'éliminer les risques de départ de feu.

Il n'y a aura pas de déchets industriels spéciaux stockés sur le site. Les produits liquides dangereux pour l'environnement potentiellement stockés sur le site seront équipés des rétentions associées réglementaires, afin d'éviter tout épandage dans le milieu naturel. Ainsi, au vu des activités et des mesures de précautions prises, le risque de pollution de sol sera écarté. Cependant, conformément à la réglementation, un mémoire sera fourni sur l'état du site et les mesures envisagées en cas de pollution avérée.

### 8.1.2 Démantèlement des matériels et des bâtiments

A défaut de reprise du bâtiment par une autre entreprise, W Life pourra procéder à la démolition de toutes les superstructures, à l'évacuation des déblais et au réglage des terrains de façon à rendre celui-ci prêt à recevoir une nouvelle affectation.

D'une façon générale, à défaut d'être vendus en l'état, les matériels seront déposés, puis revendus ou recyclés dans les filières les plus adaptées du moment. Les matériaux de déconstruction (béton, masse métallique, bois, etc.) seront évacués et recyclés.

### 8.1.3 Réinsertion du site dans son environnement

Le risque de pollution de sol sera écarté au vu de l'activité telle qu'elle est exercée et des mesures de précautions qui sont prévues dans le présent dossier.

Cependant, conformément au code de l'environnement (partie installations classées, livre V), des articles Art. R. 512-74 et suivants, la société bénéficiant de l'autorisation d'exploiter ce site devra :

- notifier au préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci. La notification prévue indiquera les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comporteront notamment :
  - l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux et des déchets présents sur le site ;
  - des interdictions ou limitations d'accès au site ;
  - la suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
  - la surveillance des effets de l'installation sur son environnement ;
- placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte et qu'il permette un usage futur du site ;
- transmettre au maire ou au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme et au propriétaire du terrain d'assiette de l'installation les plans du site et les études et rapports communiqués à l'administration sur la situation environnementale et sur les usages successifs du site, ainsi que ses propositions sur le type d'usage futur du site qu'il envisage de considérer, au moment de la



notification d'arrêt. Il transmettra dans le même temps au préfet une copie de ses propositions ;

- informer le préfet et les personnes consultées d'un accord ou d'un désaccord sur le ou les types d'usage futur du site. Il lui transmettra dans un délai fixé par ce dernier un mémoire précisant les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement compte tenu du ou des types d'usage prévus pour le site de l'installation. Les mesures comporteront notamment:
  - les mesures de maîtrise des risques liés aux sols éventuellement nécessaires ;
  - les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées, selon leur usage actuel ou celui défini dans les documents de planification en vigueur ;
  - en cas de besoin, la surveillance à exercer ;
  - les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol, accompagnées, le cas échéant, des dispositions proposées par l'exploitant pour mettre en œuvre des servitudes ou des restrictions d'usage ;
- transmettre le procès-verbal adressé par le préfet au maire ou au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme et au propriétaire du terrain.

#### **8.1.4 Usage futur du site**

En application de l'Article R 512-6-I du Code de l'environnement, la société W Life a sollicité l'avis du propriétaire du terrain et du maire sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation puisqu'il s'agit d'une nouvelle installation classée.

Ces courriers ont été renvoyés en janvier 2017, et sont encore sans réponse à ce jour.

Les courriers et leur preuve d'envoi sont présentés en annexe.

#### **Annexe 8 : Lettre de demande d'avis sur le devenir du site**

L'usage futur du site préconisé par la société W Life est de réhabiliter le site de sorte qu'il puisse être compatible avec les usages prévus par les documents d'urbanisme existants.

## **8.2 Garanties financières**

D'après le décret du 3 mai 2012 relatif à l'obligation de constituer des garanties financières en vue de la mise en sécurité de certaines installations classées pour la protection de l'environnement, l'arrêté du 31 mai 2012 fixant la liste des installations soumises à l'obligation de constitution de garanties financières et l'arrêté du 31 mai 2012 relatif aux modalités de détermination et d'actualisation du montant des garanties financières, W Life n'est pas concerné par cette obligation dans le cadre de ce projet.

Ce chapitre est sans objet.

## 9. PRESENTATION DES METHODES UTILISEES

### 9.1 Méthodes pour établir l'état initial

L'état initial du site a été établi à l'aide de la documentation disponible, notamment les données publiques et les informations fournies par les services administratifs consultés.

Des mesures de bruits ont été réalisées par SOCOTEC pour l'état initial sonore du site (avant réhabilitation du site).

Trois prospections de terrain ont été réalisées par SOCOTEC dans le cadre de l'état initial faune flore du site.

Une étude de trafic a été réalisée par CERYX pour identifier l'état actuel des voies de circulation, et leur trafic.

Le modèle « boîte » a été utilisé pour quantifier l'impact sanitaire des rejets diffus issus de la circulation routière sur la santé humaine.

### 9.2 Méthodes pour évaluer les effets du projet sur l'environnement

L'analyse s'est déroulée en quatre étapes :

- recensement des impacts,
- évaluation de ces impacts,
- analyse des moyens de lutte existants,
- réflexions sur les améliorations éventuelles à apporter.

L'analyse des impacts s'est faite en tenant bien évidemment compte des caractéristiques du projet.

### 9.3 Explication des raisons ayant conduit au choix parmi plusieurs méthodes disponibles

Sans objet.

### 9.4 Références

#### 9.4.1 Services consultés

- Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse,
- BRGM,
- Commune de Loire sur Rhône,
- DDASS du Rhône,
- DIREN Rhône-Alpes,
- IGN,
- INSEE,
- INAO,
- INPN,
- Météo France,
- Ministère de l'Alimentation, l'Agriculture et de la Pêche, Ministère de la Santé, de la Jeunesse et des Sports.

#### **9.4.2 Bibliographie**

- BRGM ; Banque de données du Sous-Sol (BSS),
- Code permanent de l'Environnement et des nuisances,
- IGN ; Carte au 1/25 000<sup>ème</sup>,
- Météo France,

## **10. DESCRIPTION DES DIFFICULTES EVENTUELLES TECHNIQUES OU SCIENTIFIQUES**

---

Aucune difficulté n'a été rencontrée dans l'élaboration de cette étude.

## **11. AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ET DES ETUDES AYANT CONTRIBUE A SA REALISATION**

---

Cette étude a été réalisée en collaboration avec Christelle NAUMOWICZ, chargée d'affaires environnement de SOCOTEC, Agence HSE Loire.

Bureau de Saint-Étienne  
Technopôle  
1, rue de la Logistique – BP775  
42 951 Saint-Étienne Cedex 9  
Tel : 04 77 91 12 20  
Fax : 04 77 91 12 21

## **12. ÉLÉMENTS DE L'ETUDE DES DANGERS**

---

Les caractéristiques constructives des bâtiments sont présentées dans le dossier administratif et technique.

Les mesures de prévention et de protection des installations sont présentées dans l'étude des dangers.

Les flux thermiques engendrés en cas d'incendie sur des stockages dans les bâtiments sortiront des limites de propriété de manière modérée (flux de 3 kW/m<sup>2</sup> uniquement).

Des fumées toxiques sont susceptibles d'être émises en cas d'incendie. Elles ne seront pas susceptibles d'atteindre les riverains situés à proximité du site.

En cas d'incendie, les eaux d'extinction d'incendie seront maintenues dans le bassin de rétention présent sur le site.

Les scénarios accidentels étudiés sont classée en zone de risque acceptable.

En conséquence, tenant compte de l'ensemble des mesures de prévention et de protection qui seront mis en place, il apparaît, au terme de l'étude de dangers, que les risques d'accident susceptibles de survenir sur le site seront correctement maîtrisés.

### **13. APPRECIATION DES IMPACTS DE L'ENSEMBLE DU PROGRAMME – OPTION PROJET CONCOURANT A LA REALISATION D'UN PROGRAMME DE TRAVAUX ECHELONNE DANS LE TEMPS**

---

Le projet de construction du bâtiment n'est pas concerné par cette partie puisque le programme de travaux est de 12 mois.