



# L.P. 2 R.

Projet d'implantation d'une usine d'émulsion de bitume à  
Pusignan (69)



## DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Etude d'impact



Octobre 2024

**OTE**  
INGÉNIERIE

— Construction &  
environnement

**AGENCE DE METZ**  
1 Bis rue de Courcelles  
F-57070 METZ  
Tél : 03 87 21 08 79  
[www.groupe-ote.com](http://www.groupe-ote.com)

[illegible]

## Sommaire

<b>Sommaire</b>	<b>3</b>
<b>Liste des tableaux</b>	<b>7</b>
<b>Liste des illustrations</b>	<b>8</b>
<b>Préambule</b>	<b>9</b>
<b>1. Auteurs de l'étude d'impact</b>	<b>10</b>
<b>2. Description de l'état initial de l'environnement et de son évolution</b>	<b>12</b>
<b>2.1. Population et santé humaine</b>	<b>12</b>
2.1.1. La population	12
2.1.2. Le voisinage sensible	14
2.1.3. Les captages d'eau potable	16
2.1.4. Le contexte sonore	17
<b>2.2. La biodiversité</b>	<b>18</b>
2.2.1. Milieux naturels remarquables	18
2.2.2. Habitats naturels – Faune – Flore	22
2.2.3. Continuités écologiques et équilibres biologiques	22
<b>2.3. Le contexte physique</b>	<b>25</b>
2.3.1. Géologie	25
2.3.2. Sites et sols pollués	26
2.3.3. Hydrogéologie	28
2.3.4. Les eaux superficielles	30
2.3.5. Les facteurs climatiques	35
2.3.6. Qualité de l'air	41
<b>2.4. Patrimoine culturel et archéologique</b>	<b>50</b>
2.4.1. Patrimoine culturel	50
2.4.2. Patrimoine archéologique	51
<b>2.5. Paysage</b>	<b>51</b>
2.5.1. Atlas paysager	51
2.5.2. Paysage local	52
<b>2.6. Les biens matériels</b>	<b>54</b>
2.6.1. Le contexte agricole	54
2.6.2. Le contexte forestier	56
2.6.3. Le contexte économique	57
2.6.4. Les loisirs	57

2.6.5. Les voies de communication et trafic	58
<b>2.7. Les risques naturels et technologiques</b>	<b>59</b>
2.7.1. Risque sismique	59
2.7.2. Risque inondation	59
2.7.3. Retrait gonflement d'argiles	59
2.7.4. Risques technologiques	60
<b>2.8. Etat actuel de l'environnement et évolution en cas de mise en œuvre ou en l'absence de mise en œuvre du projet</b>	<b>63</b>
<b>2.9. Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre ou en l'absence de mise en œuvre du projet</b>	<b>64</b>
<b>2.10. Facteurs environnementaux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet</b>	<b>66</b>
<b>3. Description des incidences notables du projet sur l'environnement</b>	<b>67</b>
<b>3.1. Incidences notables induites par la construction et l'existence du projet</b>	<b>67</b>
3.1.1. Incidence de la phase travaux	67
3.1.2. Description des travaux	67
3.1.3. Nuisances liées aux travaux	68
3.1.4. Intégration paysagère	71
3.1.5. Risques sur le patrimoine culturel et archéologique	71
<b>3.2. Incidence notables induites par l'utilisation des ressources naturelles</b>	<b>72</b>
3.2.1. Consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers	72
3.2.2. Prélèvement d'eaux souterraines	72
3.2.3. Prélèvement d'eaux superficielles	72
3.2.4. Effets sur la biodiversité	72
<b>3.3. Incidences notables induites par les émissions de polluants, la création de nuisances, l'utilisation de substances et de technologies</b>	<b>75</b>
3.3.1. Effets sur le sol et sous-sol	75
3.3.2. Effets sur les eaux souterraines et superficielles	76
3.3.3. Effets sur la qualité de l'air	82
3.3.4. Les odeurs	84
3.3.5. Incidence sur le contexte sonore	84
3.3.6. Les vibrations	86
3.3.7. Les émissions lumineuses	87
3.3.8. Effets sur le trafic	87
3.3.9. Gestion des déchets	89
<b>3.4. Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets</b>	<b>99</b>

3.4.1. Généralités	99
3.4.2. Inventaire des autres projets connus	99
3.4.3. Analyse des effets cumulés	100
3.4.4. Conclusion sur les effets cumulés	101
<b>3.5. Incidence du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique</b>	<b>101</b>
3.5.1. Vulnérabilité du projet au changement climatique	101
3.5.2. Consommation énergétique	102
3.5.3. Les émissions de gaz à effet de serre imputables à l'exploitation	102
<b>4. Evaluation des incidences Natura 2000</b>	<b>105</b>
<b>4.1. Sites Natura 2000 à proximité du projet</b>	<b>106</b>
4.1.1. La ZSC-FR8201785 « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'Ile de Miribel-Jonage »	107
4.1.2. La ZSC – FR8201638 « Milieux alluviaux et aquatiques du Fleuve Rhône, de Jons à Anthon »	110
4.1.3. La ZSC – FR8201653 « Basse vallée de l'Ain, Confluence Ain-Rhône »	113
<b>4.2. Analyse préliminaire des incidences sur les sites Natura 2000</b>	<b>116</b>
<b>4.3. Conclusion de l'analyse préliminaire</b>	<b>116</b>
<b>5. Vulnérabilité du projet vis-à-vis des risques naturels ou technologiques</b>	<b>117</b>
5.1. Risque sismique	117
5.2. Risque inondation	117
5.3. Retrait gonflement d'argiles	117
5.4. Risques technologiques	117
<b>6. Description des solutions de substitution raisonnables examinées et indication des principales raisons du choix</b>	<b>119</b>
6.1. Esquisse des principales solutions de substitution	119
6.2. Raisons du choix du projet	119
<b>7. Mesures envisagées pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs prévus du projet</b>	<b>120</b>
7.1. Descriptif des mesures prévues pour éviter les effets négatifs	120
<b>7.2. Description des mesures prévues pour réduire les effets</b>	<b>120</b>
7.2.1. R1 : protection des eaux superficielles	120

7.2.2. R2 : protection des eaux souterraines	120
7.2.3. R3 : prévention de la qualité de l'air	121
7.2.4. R4 : limitation de la pollution lumineuse	121
7.2.5. Mesures en faveur de la biodiversité	121
7.2.6. Mesures prises dans le cadre des travaux	123
<b>8. Présentation des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement</b>	<b>124</b>
8.1. Cadre méthodologique	124
8.2. Difficultés rencontrées	125
<b>9. Conclusion de 'étude d'impact</b>	<b>126</b>

## Liste des tableaux

Tableau n° 1 : Evolution démographique (Source : INSEE) .....	12
Tableau n° 2 : Indicateurs démographiques pour la commune de Surbourg (Source : INSEE) .....	13
Tableau n° 3 : Liste des établissements sensibles localisés dans rayon de 3km autour de la zone de projet.....	14
Tableau n° 4 : Hypothèses des implantations et équipements bruyants implémentés sur le site.....	17
Tableau n° 5 : Milieux naturels remarquables observables à proximité du site .....	18
Tableau n° 6 : Principales caractéristiques des ZNIEFF de type I à proximité du site .....	22
Tableau n° 7 : Objectifs d'état des masses d'eau souterraines au droit du secteur d'étude (Source : SDAGE 2022-2027 du bassin Rhin- Meuse).....	29
Tableau n° 8 : Etat et objectifs de la qualité du Ratapon située à proximité du site d'étude (Source : SDAGE 2022-2027 Rhône-Méditerranée) .....	35
Tableau n° 9 : Appellations recensées sur la commune de Surbourg (Source : INAO).....	55
Tableau n° 10 : Liste des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement dans un rayon de 3 km.....	60
Tableau n° 11 : Implantation des canalisations de matières dangereuses à proximité du site .....	61
Tableau n° 12 : Résultats en limite de propriété.....	85
Tableau n° 13 : Résultats en zone à émergence réglementée .....	86
Tableau n° 14 : Hypothèses prises en compte dans le cadre de la modélisation des installations.....	86
Tableau n° 15 : Evolution du trafic routier.....	87
Tableau n° 16 : Avis de l'autorité environnementale sur des projets à proximité de LP2R.....	100
Tableau n° 17 : Analyse des effets cumulés du projet LP2R avec le projet de la plateforme logistique.....	100
Tableau n° 18 : Emissions de CO <sub>2</sub> dues aux consommation électriques.....	103
Tableau n° 19 : Sites Natura 2000 les plus proches du projet .....	106
Tableau n° 20 : Milieux naturels d'intérêt communautaire de la ZSC- FR8201785 (annexe I Directive « Habitats-Faune-Flore ») .....	108
Tableau n° 21 : Faune d'intérêt communautaire de la ZSC-FR8201785 (annexe II Directive « Habitats-Faune-Flore ») .....	109
Tableau n° 22 : Milieux naturels d'intérêt communautaire de la ZSC- FR8201638 (annexe I Directive « Habitats-Faune-Flore ») .....	111
Tableau n° 23 : Faune d'intérêt communautaire de la ZSC-FR8201638 (annexe II Directive « Habitats-Faune-Flore ») .....	112
Tableau n° 24 : Milieux naturels d'intérêt communautaire de la ZSC- FR8201653 (annexe I Directive « Habitats-Faune-Flore ») .....	114
Tableau n° 25 : Faune d'intérêt communautaire de la ZSC-FR8201653 (annexe II Directive « Habitats-Faune-Flore ») .....	115
Tableau n° 26 : Récapitulatif des sources d'information utilisées .....	124

## Liste des illustrations

Illustration n° 1 : Evolution de la population par grandes tranches d'âges en 2009 ,2014 et 2020 pour la commune de Surbourg (Source : INSEE).....	13
Illustration n° 2 : Localisation des populations sensibles localisées dans un rayon de 3 km autour de la zone d'étude .....	15
Illustration n° 3 : Localisation des captages d'eau potable et périmètres de protection autour de la zone de projet.....	16
Illustration n° 4: Localisation des sites Natura 2000 à proximité du site.....	19
Illustration n° 5 : Localisation des ZNIEFF à proximité du site .....	21
Illustration n° 6 : Extrait du Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Rhône-Alpes.....	24
Illustration n° 7 : Extrait de la carte géologique .....	25
Illustration n° 8 : Localisation des sites ou sols pollués (BASOL) .....	26
Illustration n° 9 : Sites CASIAS dans l'environnement de l'établissement .....	27
Illustration n° 10 : Réseau hydrographique.....	31
Illustration n° 11 : Moyennes interannuelles Rhône à Lyon sur la période 1992 – 2023 (Source : hydro.eaufrance.fr) .....	32
Illustration n° 12 : Fiche climatologique de la station de Lyon-Saint-Exupéry (69) établie sur la période 1991-2020 (Source : Météo France) .....	36
Illustration n° 13 : Diagramme ombro-thermique de la station de Lyon-Saint-Exupéry (69) sur la période 1991 - 2020 (Source : Météo France) .....	38
Illustration n° 14 : Rose des vents à la station météorologique de Lyon-Saint-Exupéry sur la période 2000-2010 (Source : Météo France) .....	39
Illustration n° 15 : Objectifs du PPA de l'agglomération Lyonnaise .....	42
Illustration n° 16 : Moyenne annuelle des concentrations en dioxyde d'azote NO <sub>2</sub> de l'Auvergne-Rhône-Alpes (Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes).....	45
Illustration n° 17 : Jours de dépassement des concentrations en ozone O <sub>3</sub> de l'Auvergne-Rhône-Alpes (Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes).....	47
Illustration n° 18 : Moyenne annuelle 2021 des concentrations en particules fines PM <sub>10</sub> de l'Auvergne-Rhône-Alpes (Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes).....	48
Illustration n° 19 : Moyenne annuelle 2021 des concentrations en particules fines PM <sub>2,5</sub> de l'Auvergne-Rhône-Alpes (Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes).....	49
Illustration n° 20 : Localisation du monument historique .....	50
Illustration n° 21 : Paysage de l'Outre-Forêt (Source : Atlas des paysages).....	52
Illustration n° 22 : Vue depuis la Rue Ampères .....	52
Illustration n° 23 : Vue depuis la D302.....	53
Illustration n° 24 : Extrait du Registre Parcellaire Graphique (2020) .....	54
Illustration n° 25 : Contexte forestier aux alentours de la zone d'étude .....	56
Illustration n° 26: Répartition des établissements actifs par secteur d'activité de la commune de Surbourg (Source : INSEE) .....	57
Illustration n° 27 : Trafic moyen journalier des routes à proximité de la commune de Pusignan (Source : Inforoute 69) .....	58
Illustration n° 28 : Implantation des canalisations de produits dangereux.....	62
Illustration n° 29 : Compatibilité du projet au SDAGE Rhône-Méditerranée .....	78

Illustration n° 30 : Points de mesures acoustiques .....	85
Illustration n° 31 : Sites Natura 2000 vis-à-vis du projet.....	106
Illustration n° 32 : Principe de bons et mauvais exemples d'éclairage.....	122
Illustration n° 33 : Eclairage depuis le haut et concentré sur les surfaces qui ont effectivement besoin de lumière (Source : Schmid et al., 2012).....	122

## Préambule


La société LP2R projette la construction d'une usine d'émulsion de bitume au sein de la zone industrielle de la commune de Pusignan (69330).

Le projet s'implante sur un terrain d'une surface d'environ 2 500 m<sup>2</sup>, situé 4 rue des Frères Lumière à Pusignan.

L'activité du site relève de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et nécessite le dépôt d'un dossier de demande d'autorisation environnementale.

**Le présent document constitue l'étude d'impact du projet.**

## 1. Auteurs de l'étude d'impact

Société	Nom	Fonction	Diplômes	Expérience professionnelle	Partie du dossier traitée
 OTE INGÉNIERIE des compétences au service de vos projets	<b>M. Lucas MORELA</b>	Responsable d'études environnement et risques industriels senior	MASTER Environnement Ecotoxicologie et Ecosystèmes  Licence professionnelle Eau, mesures et procédés  Brevet de Technicien Supérieur Métiers de l'Eau	5 ans	Totalité du dossier, à l'exception du volet sanitaire, de la biodiversité, de l'étude acoustique et des éléments cartographiques
	<b>Mme Constance GREDY</b>	Chargée d'études environnement	MASTER en Droit des énergies renouvelables et des ressources naturelles	1 an	
	<b>Mme Ophélie SPIGARELLI</b>	Responsable d'études faune/flore	MASTER Gestion des Milieux Aquatiques, Restauration et Conservation	1 an	Etude relative à la biodiversité
	<b>M. HEILIG Guillaume</b>	Chargé d'études environnement	Master professionnel Génie de l'environnement – Parcours gestion des risques environnementaux	1 an	
	<b>Mme France MICHELOT</b>	Responsable d'études environnement	D.E.S.S Ingénierie des Systèmes et Innovation, mention Environnement et Industrie  Maitrise d'I.U.P Génie de l'Environnement  D.U.T Génie de l'environnement	20 ans	Evaluation des Risques Sanitaires
	<b>Mme Cassiopée HENRIOT</b>	Responsable d'études environnement	MASTER Gestion de l'environnement, option écotoxicologie	1 an	Eléments relatifs à la géologie, l'hydrogéologie et à l'état des sols
	<b>M. Fabian FICHE</b>	Responsable d'études acoustique	Ingénieur – Ecole Nationale Supérieure des Ingénieurs du Mans  Spécialité Acoustique et Vibrations	1 an	Etude acoustique

Société	Nom	Fonction	Diplômes	Expérience professionnelle	Partie du dossier traitée
	<b>M. Stéphane MOISY</b>	Cartographe	MASTER Systèmes Spatiaux & Environnement –option Environnement Urbain (INSA ENGEES, UNISTRA)	20 ans	Eléments cartographiques

## 2. Description de l'état initial de l'environnement et de son évolution

### 2.1. Population et santé humaine

#### 2.1.1. La population

Selon l'INSEE, la commune de Pusignan (13 km<sup>2</sup>), située dans le département du Rhône, regroupe 4 190 habitants sur son territoire en 2020. Elle fait partie de la communauté de communes de l'Est Lyonnais.

L'évolution démographique, les indicateurs démographiques est détaillée ci-après.

*Tableau n° 1 : Evolution démographique (Source : INSEE)*

	1990	1999	2009	2014	2020
Commune de Pusignan	2 720	3 098	3 505	3 955	4 190
CC de l'Est Lyonnais	29 161	33 858	37 486	39 818	41 971
Département du Rhône	1 508 966	1 578 869	1 708 671	1 801 885	1 883 437

*Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2023.*

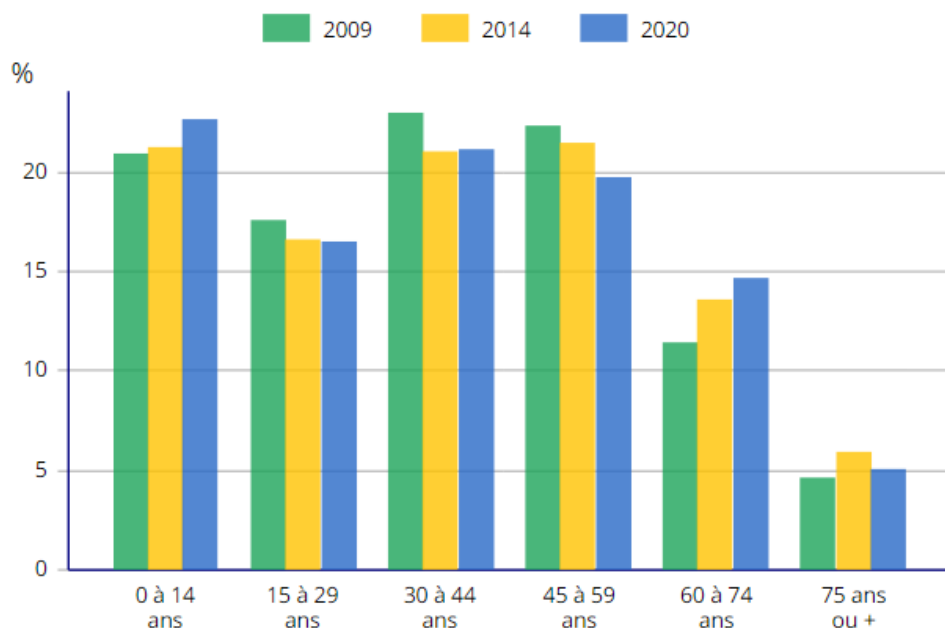
Sur la période étudiée (1990-2020), tout comme la population de la CC de l'Est Lyonnais et du département du Rhône, la commune de Pusignan connaît une augmentation démographique (x 1,54).

*Tableau n° 2 : Indicateurs démographiques pour la commune de Surbourg  
(Source : INSEE)*

	1990-1999	1999-2009	2009-2014	2014-2020
Variation annuelle moyenne de la population en %	1,5	1,2	2,4	1,0
Due au solde naturel en %	0,7	0,7	0,7	0,8
Due au solde apparent entrée sortie en %	0,7	0,5	1,7	0,2
Taux de natalité %	12,1	11,7	12,3	12,9
Taux de mortalité %	5,0	4,5	4,9	5,3

*Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2023.*

*Illustration n° 1 : Evolution de la population par grandes tranches d'âges en 2009, 2014 et 2020 pour la commune de Surbourg (Source : INSEE)*



*Sources : Insee, RP2009, RP2014 et RP2020, exploitations principales, géographie au 01/01/2023.*

A Pusignan, sur la période étudiée, les tranches d'âges les plus représentées sont les 0 à 14 ans (22,7%) et les 30 à 40 ans (21,2%).

### 2.1.2. Le voisinage sensible

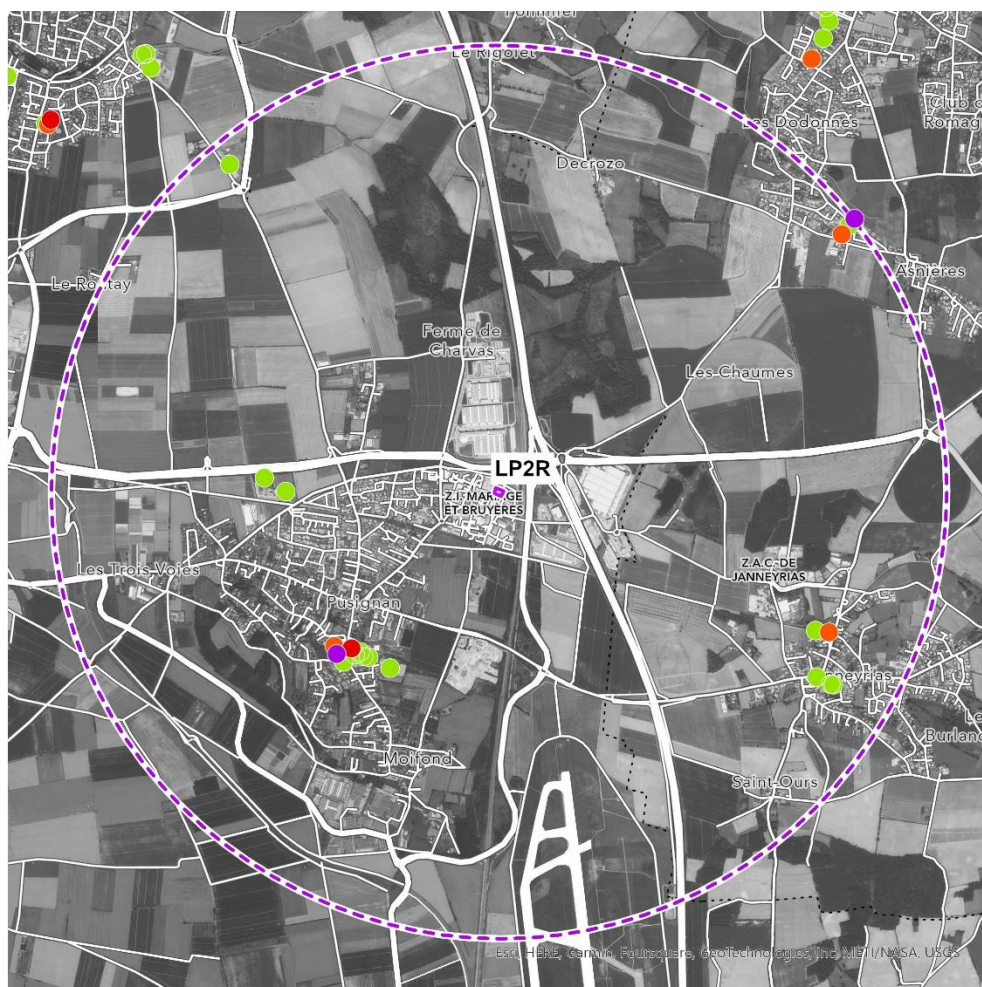
Certains groupes d'individus peuvent, du fait de leurs particularités intrinsèques, présenter une vulnérabilité plus grande aux facteurs environnementaux. Ainsi, plusieurs types de sous-populations, appelées populations sensibles, peuvent être définis : les enfants, les personnes malades et les personnes âgées sont plus sensibles.

Les populations dites sensibles (enfants, sportifs, personnes âgées ou handicapées, malades) situées sur la commune de Pusignan et aux alentours ont été recensées dans un rayon de 3 km. Elles sont présentées dans le tableau ci-après et sur la carte suivante.

*Tableau n° 3 : Liste des établissements sensibles localisés dans rayon de 3km autour de la zone de projet*

Index	Commune	Infrastructures	Distance par rapport au centre du site (m)	Angle	Direction
1	Pusignan	Crèches	1 555	226	SO
2		Ecole maternelle	1 457	224	SO
3		Ecole élémentaire	1 528	228	SO
4	Janneyrias	Ecole élémentaire	2 428	114	ESE
5		Sport, loisirs et culture	2 615	121	ESE
6		Sport, loisirs et culture	2 598	121	ESE
7		Sport, loisirs et culture	2 490	121	ESE
8		Sport, loisirs et culture	2 342	115	ESE
9	Jonage	Sport, loisirs et culture	2 870	322	NO
10	Villette-d'Anthon	Ecole élémentaire	2 904	54	NE
11		Sport, loisirs et culture	2 980	54	NO

*Illustration n° 2 : Localisation des populations sensibles localisées dans un rayon de 3 km autour de la zone d'étude*



**POPULATIONS SENSIBLES**

- établissements d'accueil des jeunes enfants
- écoles maternelles
- écoles élémentaires
- équipements sportifs ou de loisirs

  périmètre de 3 km



SOURCES : BPE 2021 ; ESRI WORLD HUMAN GEOGRAPHY ; BD ORTHO 2021, IGN.

SEPTEMBRE 2023

0 350 700 m

### 2.1.3. Les captages d'eau potable

Les données relatives aux captages d'eaux potables ont été récoltés à partir du portail Cart'Eaux atlaSanté de l'Agence Régionale de Santé, l'illustration suivante indique la localisation de ces captages et de leurs périmètres respectifs.

*Illustration n° 3 : Localisation des captages d'eau potable et périmètres de protection autour de la zone de projet*



#### PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DES CAPTAGES D'EAU POTABLE

-  Périumètre de Protection Immédiate
-  Périumètre de Protection Rapprochée
-  Périumètre de Protection Eloignée

SOURCES : ATLASANTE.FR ; BD ORTHO 2021, IGN.

SEPTEMBRE 2023



#### 2.1.4. Le contexte sonore

Des campagnes de mesures sonores a été réalisée les 15 et 16 juin 2023. Elles ont permis de caractériser les niveaux sonores extérieurs de jour et de nuit en contexte résiduel autour du site de projet.

L'étude d'impact acoustique montre que les installations du site LP2R n'engendreront pas de dépassement des émergences admissibles en ZER et respecteront les niveaux admissibles en limite de propriété sous réserve des hypothèses prises en compte et rappelées dans le tableau suivant :

*Tableau n° 4 : Hypothèses des implantations et équipements bruyants  
implémentés sur le site*

Bâtiment / Sources de bruit	Hypothèses	Hauteur
Bâtiment dédié aux activités de fabrication de bitume	Toiture métallique légère : RA,Tr = 24dB Murs en bardage RA,Tr = 28dB Niveau de pression sonore à l'intérieur : Lp = 85 dB(A) Fonctionnement jour et nuit <u>Ouvertures</u> : x1 Porte de dimension 3,0x5,0m OUEST ; Atténuation acoustique de 10 dB x1 Porte de dimension 2,5mx3,0m OUEST ; Atténuation acoustique de 10 dB	h = 9 m
Pompes	Niveau de puissance sonore Lw = 75 dB(A) Nombre des pompes : 9 (une pompe pour chaque citerne verticale) Fonctionnement jour et nuit	-
Camions	Nombre des camions : 10 par jour Fonctionnement jour et nuit	-
2 zones de chargement / camions	Niveau de puissance sonore Lw = 75 dB(A) Fonctionnement jour et nuit	h = 3.2 m

**Cette étude d'impact sonore se trouve en annexe du présent dossier.**

## 2.2. La biodiversité

### 2.2.1. Milieux naturels remarquables

L'établissement LP2R de la commune de Pusignan est situé à proximité de milieux naturels remarquables, présentés dans le tableau suivant.

*Tableau n° 5 : Milieux naturels remarquables observables à proximité du site*

Type	Nom	Code	Localisation par rapport au site
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique Continentale – Type I	Marais de Charvas	820030310	500 m au Nord du site
	Prairies de l'aéroport de Lyon Saint Exupéry	820032296	1 000 m au Sud du site
	Prairies de Pusignan	820032297	2 500 m au Sud-Ouest du site
	Boisements humides de la Garenne	820030523	2 700 m au Sud-Est du site
Site Natura 2000 – Directive Habitat	Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'Île de Miribel-Jonage	FR8201785	5 km au Nord-Ouest du site
	Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anthon	FR8201638	5 km au Nord du site
	Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône	FR8201653	6 km au Nord-Est du site

Sources : [Géoportail \(geoportail.gouv.fr\)](http://geoportail.geoportail.gouv.fr) ; [INPN - Inventaire national du patrimoine naturel \(INPN\) \(mnhn.fr\)](http://inpn.mnhn.fr)

#### a) Site Natura 2000

Les sites Natura 2000 sont décrits au chapitre relatif à l'Evaluation des incidences Natura 2000.

*Illustration n° 4: Localisation des sites Natura 2000 à proximité du site*



**b) Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique**

L'inventaire ZNIEFF, lancé en 1982 a pour objectif d'identifier et de décrire, sur l'ensemble du territoire national, des secteurs de plus grand intérêt écologique abritant la biodiversité patrimoniale dans la perspective de créer un socle de connaissance mais aussi un outil d'aide à la décision (protection de l'espace, aménagement du territoire).

On distingue deux types de ZNIEFF :

- ZNIEFF de type I : espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire ;
- ZNIEFF de type II : espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.

Quatre ZNIEFF de type I sont identifiées à proximité du site :

- Marais de Charvas, à 500 m au Nord du site
- Prairies de l'aéroport de Lyon Saint Exupéry, à 1 000 m au Sud du site
- Prairies de Pusignan, à 2 500 m au Sud-Ouest du site
- Boisements humides de la Garenne, à 2 700 m au Sud-Est du site

Illustration n° 5 : Localisation des ZNIEFF à proximité du site



*Tableau n° 6 : Principales caractéristiques des ZNIEFF de type I à proximité du site*

Nom	Code	Localisation	Superficie	Habitats déterminants	Espèces déterminantes
Marais de Charvas	ZNIEFF 820030310	500 m au Nord du site	175 ha	Non renseigné	65 espèces
Prairies de l'aéroport de Lyon Saint Exupéry	ZNIEFF 820032296	1 000 m au Sud du site	694 ha	Non renseigné	35 espèces
Prairies de Pusignan	ZNIEFF 820032297	2 500 m au Sud-Ouest du site	438 ha	Non renseigné	35 espèces
Boisements humides de la Garenne	ZNIEFF 820030523	2 700 m au Sud-Est du site	15 ha	Non renseigné	5 espèces

### 2.2.2. Habitats naturels – Faune – Flore

Aucun passage écologue n'a été réalisé dans le cadre de ce DDAE. En effet, considérant la nature du projet au l'absence de consommation des espaces naturels identifiés, aucun impact n'est attendu sur ces milieux.

### 2.2.3. Continuités écologiques et équilibres biologiques

#### a) Concept de trame verte et bleue

Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales (corridors écologiques). La Trame verte et bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.

Les objectifs de la trame verte et bleue sont :

- de diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces ;
- d'identifier et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- d'atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des eaux de surface ;
- de prendre en compte la biologie des espèces migratrices ;
- de faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvage ;

- d'améliorer la qualité et la diversité des paysages ;
- de permettre le déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique.

D'un point de vue réglementaire, le Grenelle de l'Environnement a mis en place des outils permettant de construire la trame verte et bleue. A l'échelle régionale, ce sont les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) qui permettront de construire la trame verte et bleue.

Le SRCE définit une trame verte et bleue, dont l'objectif est de garantir des paysages diversifiés et vivants dans toute la France, en favorisant le déplacement des espèces (identification des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques).

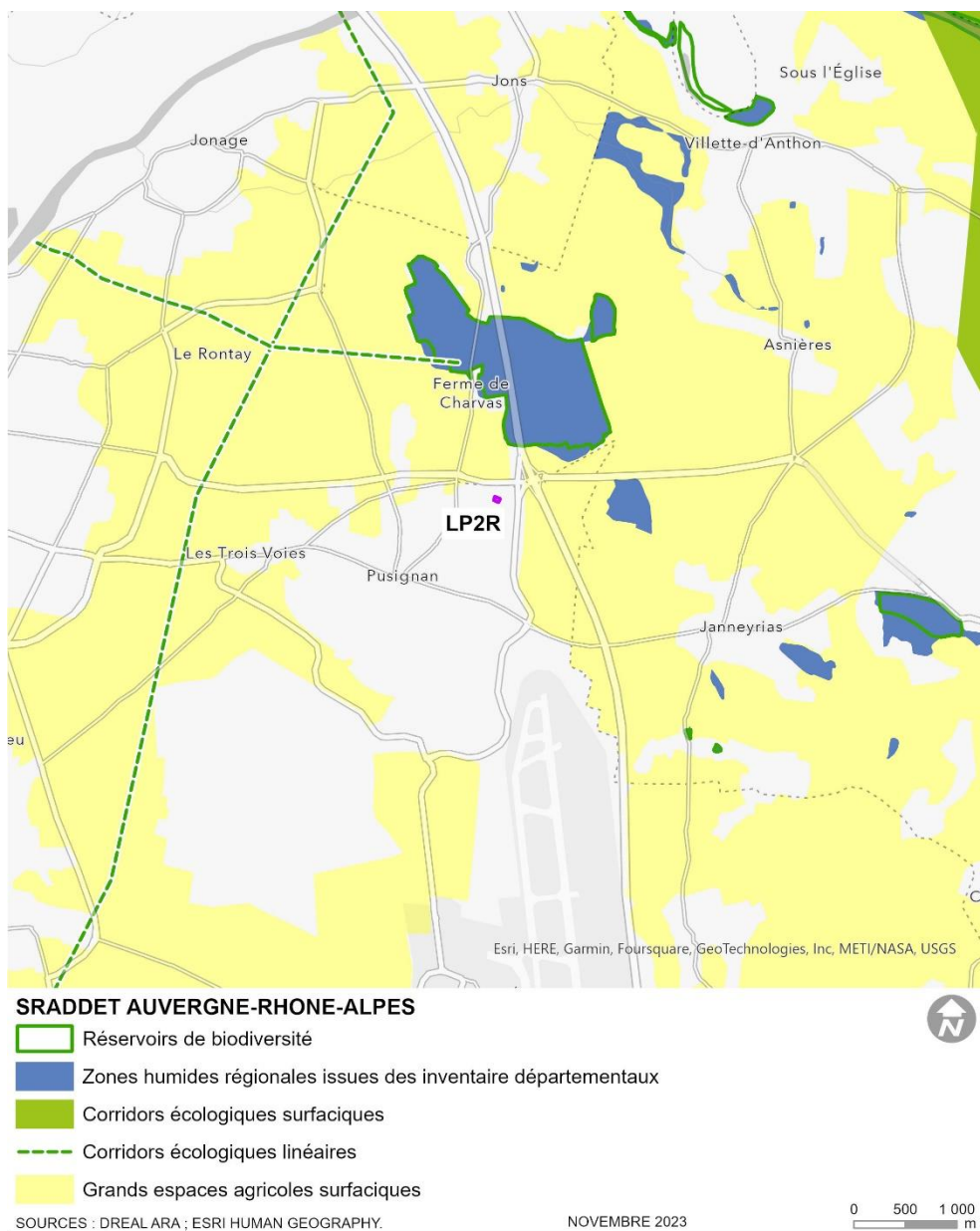
#### **b) La trame verte et bleue régionale**

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Rhône-Alpes a été adopté à la suite de la délibération du Conseil régional du 20 juin 2014 et par arrêté préfectoral du 16 juillet 2014.

Ce schéma, élaboré conjointement par l'Etat et le conseil régional dans le cadre des lois Grenelle de l'Environnement, vise à concilier la biodiversité avec les besoins d'aménagements du territoire au niveau régional.

Les éléments constitutifs de la trame verte et bleue de la région Rhône-Alpes au niveau de Pusignan sont identifiés ci-après.

*Illustration n° 6 : Extrait du Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Rhône-Alpes*



Le site de projet se trouve en dehors des Réservoirs de Biodiversité, des Corridors écologiques (surfacciques et linéaires), des zones humides régionales ainsi que des Grands espaces agricoles surfacciques.

c) **La trame verte et bleue à l'échelle locale**

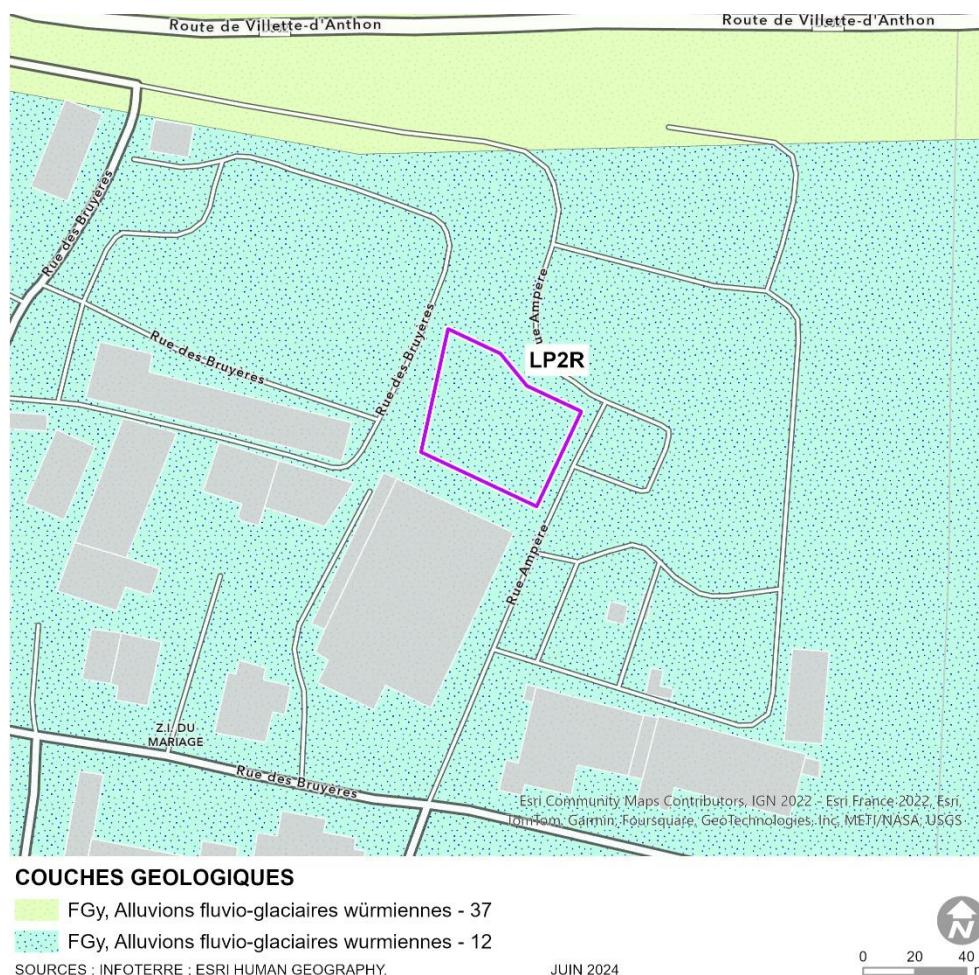
Le site de projet est localisé au sein d'une Zone Industrielle (ZI), d'ores et déjà anthropisée, imperméabilisée et clôturée. Aucune fonctionnalité écologique n'est présente au sein de cette ZI.

## 2.3. Le contexte physique

### 2.3.1. Géologie

Le site d'étude du projet se situe sur la carte géologique du BRGM n° 699 – Montluel.

*Illustration n° 7 : Extrait de la carte géologique*



Au droit du site, la zone de projet est située dans les alluvions fluvio-glaciaires wurmiennes – 12.

### 2.3.2. Sites et sols pollués

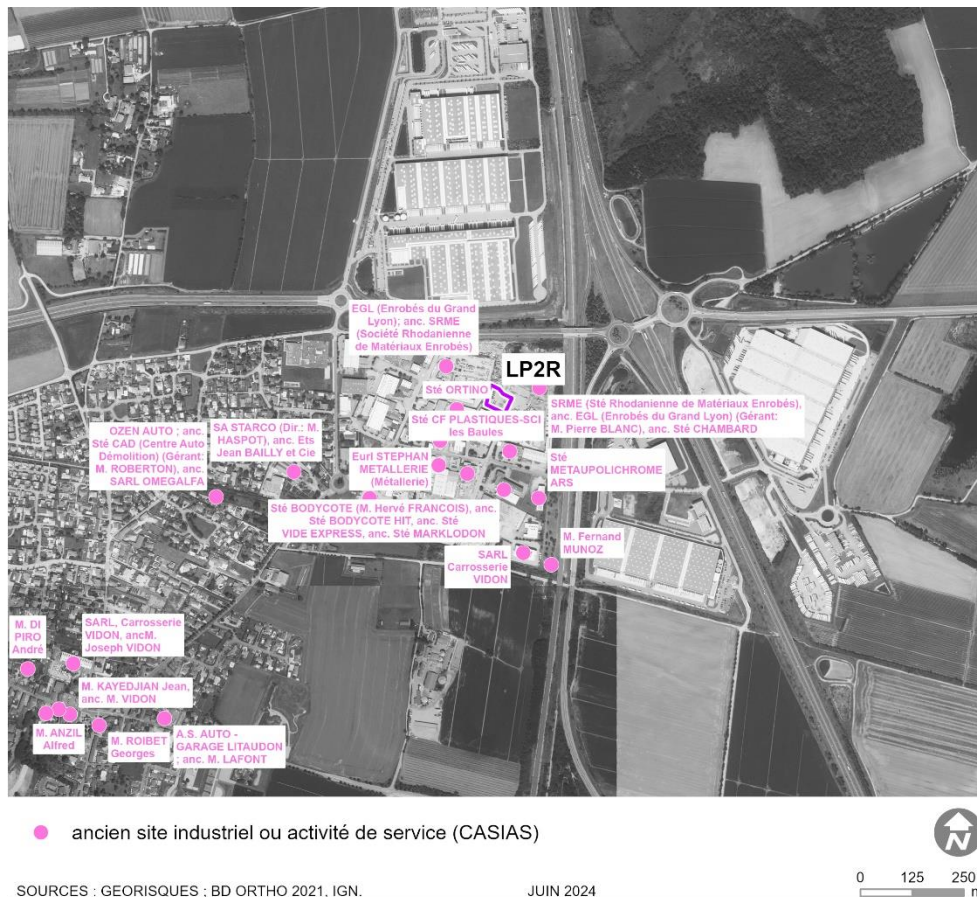
D'après la base de données des pollutions suspectées ou avérées (ex-BASOL), le projet ne s'implante pas sur un site pollué ou susceptible d'être pollué (Source : Géorisques).

*Illustration n° 8 : Localisation des sites ou sols pollués (BASOL)*



En outre, d'après la « Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services » (CASIAS) vingt sites ont été recensés à proximité du site de projet. L'illustration suivante permet de localiser ces sites.

*Illustration n° 9 : Sites CASIAS dans l'environnement de l'établissement*



### 2.3.3. Hydrogéologie

Le bassin Rhône-Méditerranée est constitué de l'ensemble des bassins versants français des cours d'eau continentaux s'écoulant vers la Méditerranée et du littoral méditerranéen continental. Il couvre, en tout ou partie, 5 régions (Provence-Alpes-Côte d'Azur, Occitanie, Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté, Grand-Est) et 29 départements. Il s'étend sur environ 121 600 km<sup>2</sup>, soit près de 20 % de la superficie du territoire national. Cette superficie correspond au bassin versant hydrographique rapporté aux limites communales.

Le bassin est riche en masses d'eau souterraines, il est possible de dénombrer 241 masses d'eau souterraines.

#### a) Masses d'eau souterraines

La masse d'eau souterraine de profondeur concernée par le site LP2R est la masse d'eau « **Miocène sous couverture Lyonnais et sud Dombes** » (**FRDG240**), celle-ci est de type « dominante sédimentaire ». Sa surface totale est de 1 120 km<sup>2</sup>.

Le Miocène présente un faciès molassique constitué de sables fins micacés, plus ou moins argileux à ciment calcaire, avec quelques lits de graviers et galets. Les dépôts du Miocène sont affleurants ou subaffleurants seulement au sud de la Dombes et dans l'Est lyonnais, sur les versants des buttes molassiques.

L'alimentation de l'aquifère molassique provient des précipitations tombant sur les affleurements de molasse perméable. Le Miocène affleure peu et les terrains qui le recouvrent sont soit très peu perméables (moraines) soit aquifères et jouent alors un rôle de drain pour le Miocène (alluvions fluvio-glaciaires, alluvions modernes, formations plioquaternaires). Il semblerait tout de même que le fluvio-glaciaire participe à l'amont à l'alimentation de l'aquifère.

Les écoulements se font depuis les affleurements au sud et est de la masse d'eau en direction du nord-ouest, vers le Rhône avec un gradient hydraulique moyen de 0,65 % (carte piézométrique du BRGM, octobre 2009). L'origine pluviale de la recharge de la masse d'eau est donc confirmée. Il existe une crête piézométrique entre le sous-système de l'aquifère molassique de l'Est lyonnais et celui des « 4 vallées » (côté Isère, au sud : molasses miocènes du Bas Dauphiné entre les vallées de l'Ozon et de la Drôme - code FRDG248) séparant les écoulements. Les hauteurs piézométriques semblent stables dans l'année et non soumises à une période d'étiage ou de hautes eaux.

#### b) Qualité des eaux souterraines

##### ❖ Evaluation du bon état dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

La DCE fixe un objectif de « bon état » des milieux aquatiques (sauf report de délai ou objectif moins strict). Le bon état d'une masse d'eau de surface est atteint lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins « bons » :

- **l'état chimique** est l'appréciation de la qualité d'une eau sur la base des concentrations d'un certain nombre de substances. Le bon état chimique est atteint lorsque l'ensemble des concentrations en polluants ne dépassent pas les Normes de Qualité Environnementale. Dès lors qu'une NQE n'est pas respectée, l'état chimique est mauvais.
- **l'état écologique** est l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface. Il s'appuie sur des éléments de qualité biologique (présence d'êtres vivants végétaux et animaux) ainsi que sur un certain nombre de paramètres physico-chimiques soutenant ou ayant une incidence sur la biologie. Le bon état écologique est défini par de faibles écarts, dus à l'activité humaine, par rapport aux conditions de référence du type de masse d'eau considéré.

❖ **SDAGE Rhône Méditerranée**

Le SDGAE Rhône Méditerranée 2022-2027 précise les objectifs d'état de la masse d'eau souterraine concernée par le site de la société LP2R. Ces objectifs et les motifs de report à une échéance ultérieure sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau n° 7 : Objectifs d'état des masses d'eau souterraines au droit du secteur d'étude (Source : SDAGE 2022-2027 du bassin Rhin-Meuse)

Code	Nom de la masse d'eau	Objectifs d'état	Motifs de dérogation
FRDG240	Miocène sous couverture Lyonnais et sud Dombes	Bon état chimique 2015	-
		Bon état quantitatif 2015	-

## **2.3.4. Les eaux superficielles**

### **a) Présentation du bassin versant**

Le bassin versant, ou bassin hydrographique, se définit comme l'ensemble d'un territoire drainé par un cours d'eau et ses affluents. Il est délimité de manière naturelle par les lignes de partage des eaux. Il existe 6 bassins pour la France métropolitaine : Artois-Picardie, Rhin-Meuse, Seine-Normandie, Loire-Bretagne, Adour-Garonne, Rhône-Méditerranée-Corse

Les politiques de l'eau en France sont gérées à l'échelle de ces bassins. Ils constituent le territoire d'intervention des agences de l'eau en France métropolitaine.

La commune de Pusignan est rattachée au bassin Rhône-Méditerranée-Corse ; lui-même composé de trois grands bassins versants :

- Saône
- Doubs
- Haut-Rhône
- Rhône moyen
- Ardèche-Gard
- Isère-Drôme
- Durance
- Côtiers Côte d'Azur
- Côtiers Languedoc-Roussillon

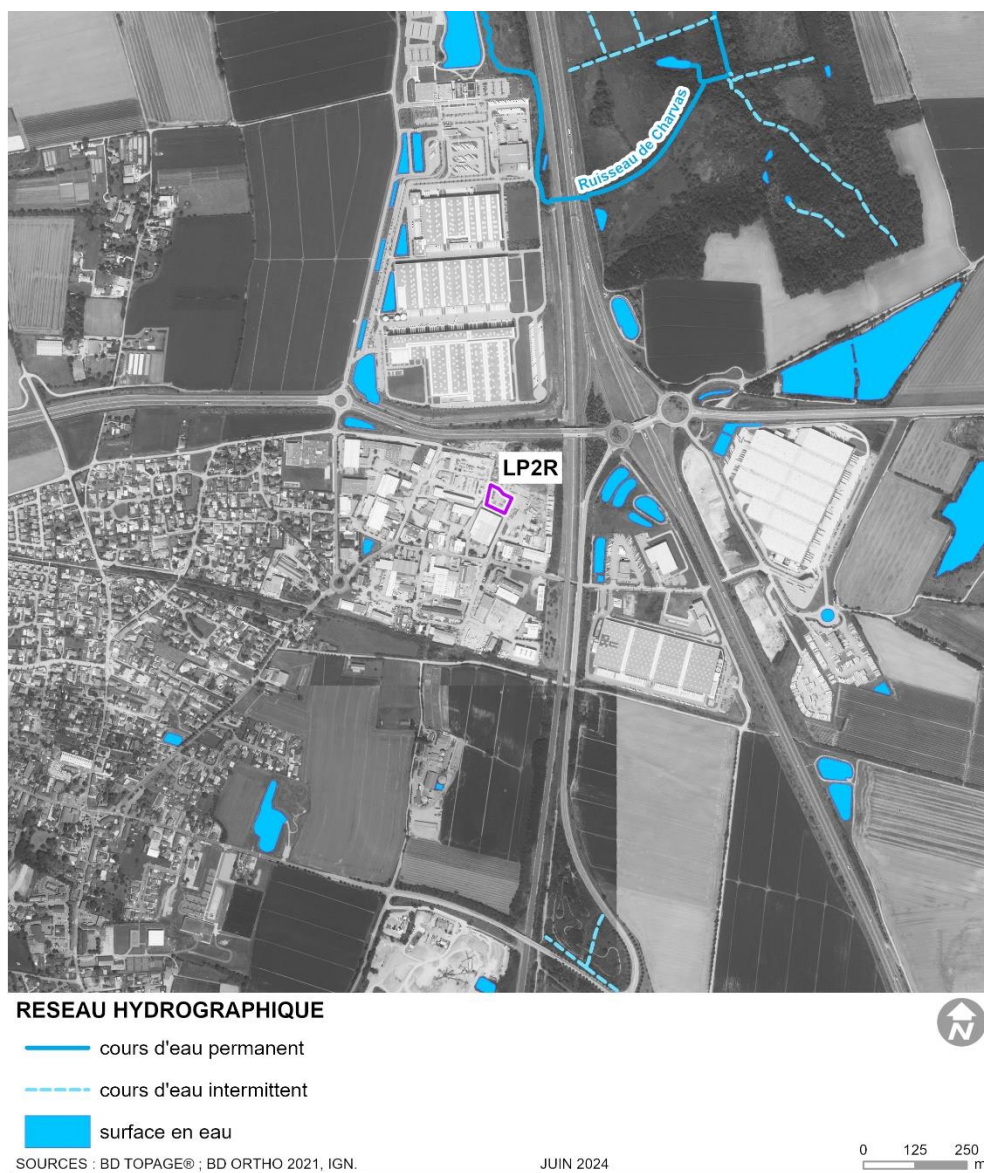
Le bassin s'étend sur une superficie de 130 660 km<sup>2</sup> et compte plus de 152 427 km de cours d'eau.

A une échelle locale et au niveau de la commune de Pusignan, celle-ci se situe dans le bassin hydrographique du « Rhône de l'Ain à la Saône » (V300).

Le ruisseau de Charvas est un cours d'eau de 5.1 km et prend sa source dans la commune de Villette-d'Anthon. Il se jette dans Le Ratapon au niveau de la commune de Jonage, puis dans le Rhône.

***NB :** Le Ratapon se jette dans le canal de Jonage, qui se jette lui-même dans le Rhône.*

Illustration n° 10 : Réseau hydrographique



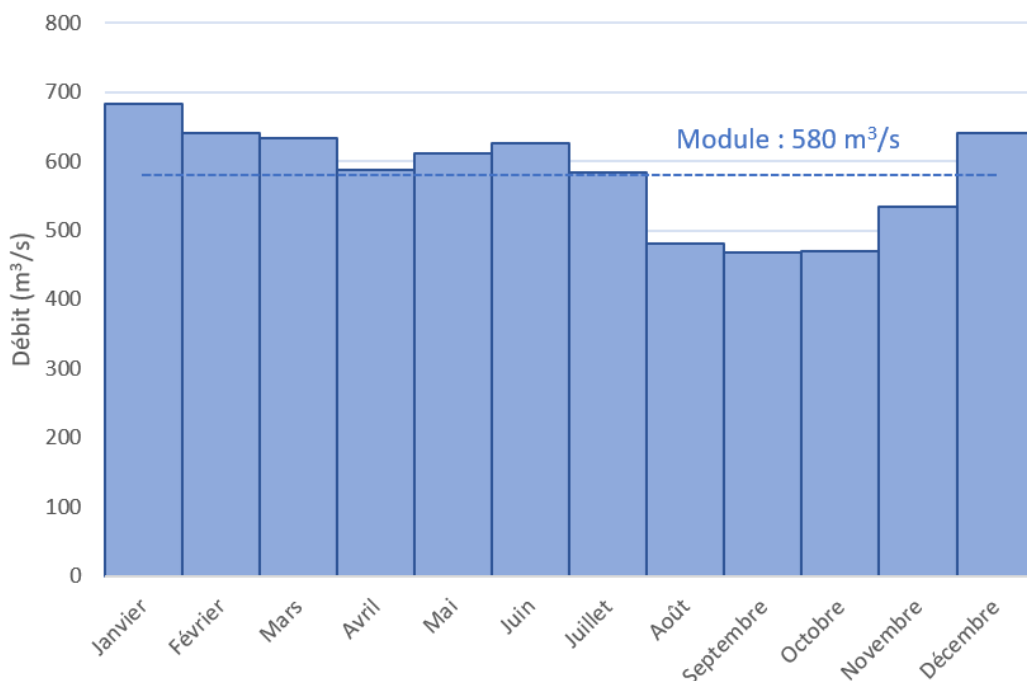
## b) Caractéristiques hydrologiques

La station hydrométrique sur le cours d'eau du Rhône la plus proche est située sur la commune de Lyon (Code station : V300 0020 02) à environ 17 km à l'Ouest. Des mesures sont disponibles pour la période 1992-2023. Sur cette période, à cette station, le Rhône présente les caractéristiques suivantes :

- Débit instantané minimum : 152 m<sup>3</sup>/s
- Débit moyen : 1 478 m<sup>3</sup>/s
- Débit instantané maximum : 2 890 m<sup>3</sup>/s

Des moyennes interannuelles peuvent être calculées pour cette station et sont illustrées dans le graphique suivant.

*Illustration n° 11 : Moyennes interannuelles Rhône à Lyon sur la période 1992 – 2023 (Source : hydro.eaufrance.fr)*



## c) Objectif de qualité

### ❖ Généralités

La DCE fixe un objectif de « bon état » des milieux aquatiques à l'horizon 2015 (sauf report de délai ou objectif moins strict). Le bon état d'une masse d'eau de surface est atteint lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins « bons » :

- l'état chimique est l'appréciation de la qualité d'une eau sur la base des concentrations d'un certain nombre de substances. Le bon état chimique est atteint lorsque l'ensemble des concentrations en polluants ne dépassent pas les Normes de Qualité Environnementale. Dès lors qu'une NQE n'est pas respectée, l'état chimique est mauvais.
- l'état écologique est l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface. Il s'appuie sur des éléments de qualité biologique (présence d'êtres vivants végétaux et animaux) ainsi que sur un certain nombre de paramètres physico-chimiques soutenant ou ayant une incidence sur la biologie. Le bon état écologique est défini par de faibles écarts, dus à l'activité humaine, par rapport aux conditions de référence du type de masse d'eau considéré.

En application de la DCE, les objectifs de qualité utilisés (grille de 1971) sont remplacés par des objectifs environnementaux retenus par masse d'eau. C'est le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui entre en vigueur au 1er janvier 2010.

Le SDAGE est un document de planification qui fixe, pour une période de 6 ans, les objectifs environnementaux à atteindre ainsi que les orientations de travail et les dispositions à prendre pour les atteindre et assurer une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Ce schéma est élaboré par le comité de bassin et arrêté par le préfet coordonnateur de bassin.

### ❖ Le SDAGE Rhône-Méditerranée

La SDAGE Rhône-Méditerranée a été adopté le 18 mars 2022 par le comité de bassin et par arrêté préfectoral du 21 mars 2022 portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée et arrêtant le programme pluriannuel de mesures correspondant.

Neuf orientations ont été définies au sein de ce SDAGE afin d'atteindre les objectifs attendus en matière de « bon état des eaux ». Ces enjeux sont les suivants :

0. S'adapter aux effets du changement climatique
1. Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
2. Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques
3. Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau

4. Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux
5. Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
6. Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
7. Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
8. Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
9. Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
10. Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine
11. Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides
12. Agir sur la morphologie et le découloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
13. Préserver, restaurer et gérer les zones humides
14. Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau
15. Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
16. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

#### **d) Qualité de l'eau**

L'agence de l'eau Rhône-Méditerranée Corse est un établissement public de l'Etat. Afin d'accompagner les acteurs locaux à lutter contre les pollutions et mieux utiliser l'eau disponible, ses missions sont les suivantes :

- Gérer une fiscalité dédiée à l'eau pour financer des projets
- Mettre en œuvre la gouvernance et mobiliser les territoires
- Produire et diffuser la connaissance des milieux aquatiques
- Une organisation adaptée à un vaste territoire d'intervention

La Directive Cadre sur l'Eau a posé un cadre pour la surveillance de l'état des eaux. Ce programme de surveillance vise l'ensemble des milieux aquatiques : rivières, lacs et eaux souterraines.

Les masses d'eau superficielles sont qualifiées par l'état écologique (physico-chimie, biologie et polluants spécifiques) et l'état chimique.

Le cours d'eau situé à proximité du site et décrit dans le SDAGE est Le ratapon (cours d'eau confluent du ruisseau de Charvas).

*Tableau n° 8 : Etat et objectifs de la qualité du Ratapon située à proximité du site d'étude (Source : SDAGE 2022-2027 Rhône-Méditerranée)*

Code	Nom de la masse d'eau	Objectifs global d'état	Motifs de dérogation
FRDR11183	Ruisseau du Ratapon	Bon état chimique 2015	-
		OMS 2027	Faisabilité technique, conditions naturelles

### 2.3.5. Les facteurs climatiques

D'une manière générale, le climat est à prendre en considération pour trois raisons principales :

- les phénomènes climatiques influent directement sur la propagation des éventuels bruits, odeurs, et polluants émis par l'installation,
- il faut en connaître les caractéristiques initiales afin de pouvoir observer une éventuelle modification locale liée à l'activité et de proposer des mesures compensatoires,
- certains éléments climatiques peuvent nuire à la bonne marche de l'entreprise : gel - qui peut nuire au bon fonctionnement des moyens de lutte contre l'incendie ou de traitement des effluents -, foudre, etc...).

Le climat du Rhône est de type semi continental, avec une influence alternée des climats méditerranéen, continental et océanique.

Les données numériques relatives à la station de Lyon-Saint-Exupéry (69), située à 5 km au sud du site, ont été fournies par Météo France (ID 69299001) à partir des relevés affectés sur la période 1991-2020. La station présente les données le plus récentes à proximité de la zone de l'établissement LP2R.

Ces différentes données sont visibles à travers les illustrations suivantes.

Illustration n° 12 : Fiche climatologique de la station de Lyon-Saint-Exupéry (69) établie sur la période 1991-2020 (Source : Météo France)



## FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1991-2020 et records

LYON-ST EXUPERY (69)

Indicatif : 69299001, alt : 235m, lat : 45°43'35"N, lon : 5°04'40"E

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
<b>La température la plus élevée (°C)</b>													
Records établis sur la période du 01-04-1975 au 02-11-2023													
	20.4	22.4	26.1	28.8	33.9	38.1	39.4	39.9	34.2	30.3	22.4	20.1	39.9
Date	10-2015	24-1990	22-1990	30-2005	24-2009	22-2003	24-2019	24-2023	10-2023	09-2023	08-2015	18-1989	2023
<b>Température maximale (moyenne en °C)</b>													
	6.6	8.4	13.4	16.9	20.9	25	27.5	27.3	22.5	17.3	11	7.2	17
<b>Température moyenne (moyenne en °C)</b>													
	3.9	4.9	8.8	12.1	16.1	19.9	22.1	21.9	17.7	13.5	7.9	4.6	12.8
<b>Température minimale (moyenne en °C)</b>													
	1.1	1.4	4.3	7.3	11.2	14.8	16.7	16.5	12.8	9.6	4.8	1.9	8.5
<b>La température la plus basse (°C)</b>													
Records établis sur la période du 01-04-1975 au 02-11-2023													
	-20.3	-12.9	-9.6	-3	-0.2	4	6.6	5.1	1.7	-3.7	-8.1	-12.7	-20.3
Date	07-1985	11-1986	01-2005	08-2003	01-1976	04-1984	22-1980	30-1986	22-1977	31-1997	27-1989	10-1980	1985
<b>Nombre moyen de jours avec</b>													
Tx >= 30 °C	.	.	.	.	0.5	5.0	9.6	9.5	1.6	.	.	.	26.3
Tx >= 25 °C	.	.	.	1.2	6.6	15.5	21.9	20.6	9.2	1.4	.	.	76.4
Tx <= 0 °C	3.3	1.7	.	.	.	.	.	.	.	.	0.4	2.1	7.4
Tn <= 0 °C	12.6	10.0	4.1	0.5	.	.	.	.	.	0.5	4.1	10.6	42.5
Tn <= -5 °C	2.7	1.6	0.2	.	.	.	.	.	.	.	0.3	1.5	6.3
Tn <= -10 °C	0.1	0.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1	0.5
Tn : Température minimale, Tx : Température maximale													
<b>La hauteur quotidienne maximale de précipitations (mm)</b>													
Records établis sur la période du 01-04-1975 au 02-11-2023													
	45.6	61	51.2	48.8	103.4	64	68.2	99.8	86.8	83.2	85.8	61	103.4
Date	16-2015	06-2009	21-1991	16-2005	10-2021	22-2022	07-1980	08-1995	22-1993	11-1988	04-2014	21-1991	2021
<b>Hauteur de précipitations (moyenne en mm)</b>													
	55	46.9	54.1	72.4	82.7	70.7	67.4	70.6	86.6	101	92.1	63	862.5
<b>Nombre moyen de jours avec</b>													
Rr >= 1 mm	9.0	8.1	8.5	8.5	10.1	8.6	7.2	7.4	7.1	9.8	9.8	9.9	104.1
Rr >= 5 mm	3.5	2.8	3.6	4.5	5.1	4.6	4.0	4.1	4.0	5.3	4.9	4.2	50.5
Rr >= 10 mm	1.6	1.2	1.4	2.4	2.8	2.3	2.2	2.3	2.5	3.3	2.8	1.4	26.2
Rr : Hauteur quotidienne de précipitations													

Page 1/2

N.B.: La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues en l'état ou sous forme de produits dérivés est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Edité le : 06/11/2023 dans l'état de la base

Direction de la Climatologie et des Services Climatiques  
42 avenue Gustave Coriolis - 31057 Toulouse Cedex



## FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1991-2020 et records

LYON-ST EXUPERY (69)

Indicatif : 69299001, alt : 235m, lat : 45°43'35"N, lon : 5°04'40"E

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
<b>Degrés Jours Unifiés</b> (moyenne en °C)													
	438.2	369.8	284	178.4	81	22.1	5.7	6	48	146.8	303.5	416.2	2299.7
<b>Rayonnement global</b> (moyenne en J/cm²)													
Données non disponibles													
<b>Durée d'insolation</b> (moyenne en heures)													
	72.7	99.3	167.8	182.6	216.5	251.5	278.6	246.9	186	123.5	71.7	50.4	1947.3
<b>Evapotranspiration potentielle</b> (ETP Penman moyenne en mm)													
Données non disponibles													
<b>La rafale maximale de vent</b> (m/s)													
	34	36	28.5	28.1	27	28.9	28	29	30.6	32	29	35	36
<b>Date</b>	31-1990	26-1997	06-2017	25-2012	18-1996	23-2022	18-1985	28-2003	16-2015	16-1987	08-1982	18-1989	1997
<b>Vitesse du vent moyenné sur 10 mn</b> (moyenne en m/s)													
	3.3	3.4	3.5	3.6	3.4	3.2	3.1	2.9	2.9	3.1	3.2	3.3	3.2
<b>Nombre moyen de jours avec rafales</b>													
>= 16 m/s	5.2	4.6	5.7	5.8	4.5	3.6	3.3	3.2	2.7	4.3	4.9	5.1	53.0
>= 28 m/s	0.1	0.1	0.1	0.0	.	.	.	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.8
16 m/s = 58 km/h, 28 m/s = 100 km/h													
<b>Nombre moyen de jours avec brouillard / orage / grêle / neige</b>													
Données non disponibles													

- : donnée manquante

. : donnée égale à 0

Ces statistiques sont établies sur la période 1991-2020 sauf pour les paramètres suivants : insolation (1991-2008).

Page 2/2

N.B.: La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues

Edité le : 06/11/2023 dans l'état de la base

en l'état ou sous forme de produits dérivés est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Direction de la Climatologie et des Services Climatiques  
42 avenue Gustave Coriolis - 31057 Toulouse Cedex

Illustration n° 13 : Diagramme ombro-thermique de la station de Lyon-Saint-Exupéry (69) sur la période 1991 - 2020 (Source : Météo France)

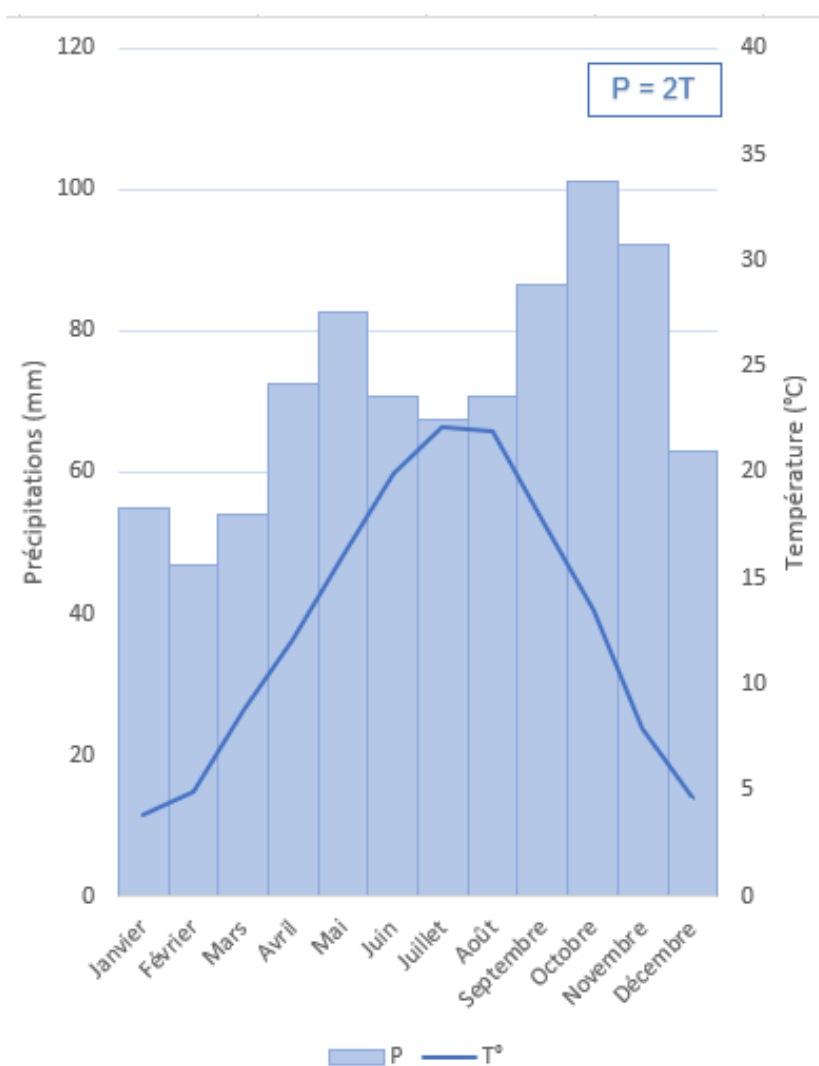


Illustration n° 14 : Rose des vents à la station météorologique de Lyon-Saint-Exupéry sur la période 2000-2010 (Source : Météo France)



**METEO FRANCE**

## ROSE DES VENTS

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Du 01 JANVIER 2000 au 31 DÉCEMBRE 2010

LYON-ST EXUPERY (69)

Indicatif : 69299001, alt : 235 m., lat : 45°43'30"N, lon : 05°04'36"E

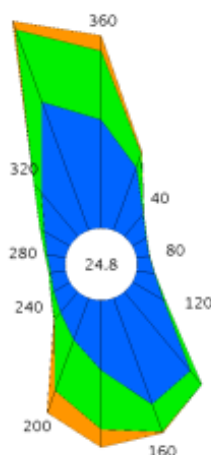
Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

Valeurs trihoraires entre 0h00 et 21h00, heure UTC

Tableau de répartition

Nombre de cas étudiés : 32130

Manquants : 14



Dir.	[1.5;4.5]	[4.5;8.0]	> 8.0 m/s	Total
20	3.7	0.8	+	4.6
40	1.6	+	+	1.7
60	0.9	+	0.0	0.9
80	0.7	+	0.0	0.7
100	1.0	+	0.0	1.0
120	2.0	0.2	0.0	2.1
140	5.7	1.0	+	6.7
160	6.3	1.6	+	8.0
180	3.9	3.3	1.0	8.2
200	2.5	3.0	1.3	6.8
220	1.5	0.5	+	2.1
240	1.0	0.2	+	1.2
260	0.8	+	+	0.9
280	1.1	0.1	+	1.2
300	1.7	0.3	+	1.9
320	3.1	0.7	+	3.8
340	7.6	4.3	0.5	12.4
360	6.0	3.8	0.9	10.7
Total	51.2	20.0	4.0	75.2
[ 0;1.5 ]				24.8

Groupes de vitesses (m/s)



Pourcentage par direction



Dir. : Direction d'où vient le vent en rose de 360° : 90° = Est, 180° = Sud, 270° = Ouest, 360° = Nord  
le signe + indique une fréquence non nulle mais inférieure à 0.1%

Page 1/1

Edité le : 27/04/2011 dans l'état de la base

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Centre Départemental de l'Isère  
1441, rue de la piscine 38400 St MARTIN D'HERES  
Tél. : 04 76 63 34 20 - Fax : 04 76 54 49 81 - Email : cdm38@meteo.fr

**a) Les vents**

Le régime des vents de la station de Lyon-Saint-Exupéry se caractérise par des vents dominants de secteur Nord et Sud. Les vents avec des vitesses comprises entre 1,5 et 4,5 m/s représentent 51% des mesures, 20% pour les mesures comprises entre 4,5 et 8,0 m/s.

**b) Les précipitations**

Les mesures de précipitations sont présentées par la station de Lyon-Saint-Exupéry sur la période 1991-2021.

La hauteur moyenne des précipitations mesurées est de 865,2 mm. Aucun mois sec n'est observé ( $P < 2T$  sur le diagramme ombro-thermique). Le maximum des précipitations mensuelles moyennes est de 101 mm pour le mois d'octobre et le minimum de 46,9 mm en février. Le nombre de jours de pluie ( $P > 1\text{mm}$ ) est de 104,1 jours en moyenne par année sur la période observée.

**c) Les températures**

La température moyenne observée à la station Lyon-Saint-Exupéry est de 26,3°C sur la période 1991-2020. L'amplitude thermique moyenne annuelle est de 18,2°C avec un maximum au mois de juillet (22,1°C) et un minimum en janvier (3,9°C).

La température maximale observée à cette station est de 39,9 °C (24 août 2023) contre un minimum de 20,3°C (07 janvier 1985).

### **2.3.6. Qualité de l'air**

#### **a) Le Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération Lyonnaise**

Les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) visent à améliorer la qualité de l'air pour les territoires où elle serait particulièrement dégradée. L'objectif : abaisser la concentration en polluants atmosphériques en dessous des valeurs limites fixées par la loi (ou l'OMS). Les PPA ont été instaurés par la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE).

L'élaboration d'un PPA est obligatoire sur un territoire dès lors que l'une des trois conditions suivantes est remplie :

- La zone connaît des dépassements des normes (valeurs limites et/ou valeurs cibles) en matière de qualité de l'air
- La zone risque de connaître des dépassements des normes
- La zone englobe une agglomération de plus de 250 000 habitants.

Les trois conditions sont réunies sur l'agglomération Lyonnaise.

**La commune de Pusignan s'inscrit dans le périmètre du PPA de l'agglomération Lyonnaise.**

Le premier PPA de l'agglomération lyonnaise a été adopté en juin 2008, avec pour principaux objectifs la diminution des émissions industrielles et de celles du trafic routier (NOx). Le bilan tiré de ce premier plan était globalement positif : en particulier les émissions de dioxyde de soufre (SO2) et de plusieurs autres polluants d'origine industrielle qui ont drastiquement diminué.

En 2014, après évaluation de ce premier PPA, un PPA2 a été adopté, dans l'objectif de réduire les émissions et concentrations de particules (PM10 et PM2.5) et d'oxydes d'azote (NOx), restées au-dessus des seuils réglementaires. Dans ce but, le PPA2 comprenait une vingtaine d'actions concernant les secteurs du transport, de l'habitat et des activités industrielles.

En 2018, les mesures du PPA2 ont été complétées par une feuille de route pour la qualité de l'air, adoptée en réponse à la condamnation prononcée par le conseil d'Etat à l'encontre de la France et l'enjoignant à prendre des mesures complémentaires aux PPAs pour une dizaine d'agglomérations françaises (dont Lyon) présentant les dépassements persistants des normes de qualité de l'air.

Le second PPA et cette feuille de route ont fait l'objet d'une évaluation en 2019, laquelle est disponible sur le site de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes. Il en ressort des résultats du PPA2 encourageants qui invitent à une poursuite à plus long terme des actions engagées. Toutefois les objectifs initiaux de ramener les niveaux de pollution en-deçà des seuils prévus par la loi étant assez loin d'être atteints, il a été décidé par le préfet de mettre à nouveau en révision le PPA, afin de rehausser l'ambition de ses mesures et d'en définir des nouvelles qui permettraient une amélioration plus rapide de la qualité de l'air dans le cadre d'un PPA3.

A la suite de l'évolution du PPA2, la démarche d'élaboration du PPA3 a donc été engagée fin 2019.

Le PP3 de l'agglomération Lyonnaise a été approuvé lors du comité de pilotage du 22 septembre 2022. L'arrêté inter préfectoral d'approbation a été signé le 24 novembre 2022.

Le nouveau PPA de l'agglomération lyonnaise regroupe au total 35 actions regroupées en 20 défis et elles-mêmes découpées en sous-actions.

Les objectifs par polluants définis pour le PPA3 sont présentés ci-après.

#### Illustration n° 15 : Objectifs du PPA de l'agglomération Lyonnaise

**Les enjeux identifiés pour les différents polluants  
et les objectifs retenus pour le PPA3**

<p><b>Oxydes d'azote (NOx)</b></p> <p>Ce polluant est très problématique pour l'agglomération lyonnaise en raison du dépassement des valeurs limites réglementaires (VLR 40 µg/m³ en concentration moyenne annuelle) constaté et modélisé par ATMO aux abords des principaux axes routiers notamment et auquel 26000 personnes étaient encore exposées en 2017. Dans ce contexte, le PPA se fixe pour objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>le respect des VLR aux stations Atmo dans le délai le plus court possible ;</li> <li>plus aucune personne n'est exposée à un dépassement de la VLR en 2027.</li> </ul> <p><b>Particules fines : PM<sub>2,5</sub> et PM<sub>10</sub></b></p> <p>Pour ces polluants, les VLR sont respectées depuis plusieurs années, toutefois ils présentent un enjeu sanitaire très élevé et sont les principaux responsables de la mortalité induite par la pollution de l'air. Dès lors, c'est plutôt la valeur recommandée par l'OMS<sub>2005</sub> (10 µg/m³ pour les PM<sub>2,5</sub>) qui a guidé le choix des objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>atteindre une concentration moyenne d'exposition inférieure à la valeur OMS<sub>2005</sub> à l'échelle du PPA, ainsi qu'à l'échelle de chaque EPCI ;</li> <li>diminuer le nombre de personnes exposées à une concentration en PM<sub>2,5</sub> supérieure à ce seuil OMS<sub>2005</sub>.</li> </ul>	<p><b>Ozone (O<sub>3</sub>)</b></p> <p>Ce polluant est le seul pour lequel peut être observée une augmentation des concentrations et de l'exposition de la population au cours des récentes années. S'agissant d'un polluant secondaire qui se forme à partir d'autres composés chimiques et polluants présents dans l'atmosphère, il est très difficile d'en faire baisser les concentrations. Le PPA retient l'objectif de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>contenir la dégradation de la situation observée concernant l'ozone.</li> </ul> <p><b>Intégration des objectifs de baisse d'émissions nationales fixés par le PREPA</b></p> <p>Le PREPA est le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques. Il prévoit une trajectoire de baisse des émissions pour 5 polluants : les particules fines (PM<sub>2,5</sub>), les oxydes d'azote (NOx), les composés organiques volatils non méthaniques (COVnM), le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et l'ammoniac (NH<sub>3</sub>). Pour chacun de ces 5 polluants, le PPA retient l'objectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la baisse des émissions sur le territoire est au moins égale à l'objectif PREPA calculé en 2027 ;</li> </ul> <p><b>Objectif spécifique issu des mesures nationales concernant le chauffage au bois</b></p> <p>La loi climat résilience a introduit un objectif de baisse des émissions de PM issues du chauffage au bois de 50 % en 2030 par rapport à leur niveau de 2020. Dans le PPA cet objectif a été pris en compte et traduit par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la baisse des émissions de PM<sub>2,5</sub> et PM<sub>10</sub> dues au chauffage au bois est au moins égale à 35 % des émissions de 2020 en 2027.</li> </ul>
---	---

## b) Le réseau de surveillance

Pour donner suite à la volonté de régionaliser les différentes actions menées envers la surveillance de la qualité de l'air, les associations agréées pour la surveillance de la qualité de l'air, auxquelles a été déléguée la mission de surveillance de qualité de l'air ont été créées. Concernant la région Auvergne-Rhône-Alpes, l'association chargée de la surveillance réglementaire de la qualité de l'air est l'ATMO Auvergne-Rhône-Alpes.

Afin de répondre aux mieux aux enjeux majeurs que sont la protection de la santé des populations et de l'environnement, l'ATMO Auvergne-Rhône-Alpes mène les missions suivantes :

- Assurer la surveillance réglementaire de la qualité de l'air, grâce à un dispositif de mesure et des outils d'inventaires et de modélisation ;
- Informer, alerter et prévenir les citoyens, les médias et les autorités sur les niveaux de pollution ;
- Evaluer les expositions de la population de la région Auvergne-Rhône-Alpes et des écosystèmes à la pollution de l'air ;
- Participer à des études ou programmes de recherche pour améliorer les connaissances sur la composition physico-chimique et biologique du compartiment atmosphérique comme sur les impacts sanitaires, environnementaux, économiques et sociaux associés ;
- Effectuer une veille sur les enjeux émergents et encourager l'innovation au service de la qualité de l'air et du climat ;
- Accompagner les partenaires et déployer des outils d'aide à la décision afin qu'ils établissent des plans de gestion de la qualité de l'atmosphère, selon une approche transversale air-climat-énergie-santé ;
- Animer un réseau d'acteurs fédéré sur les différentes échelles territoriales (régionale, nationale, transfrontalière, internationale) ;
- Sensibiliser les citoyens en valorisant et diffusant les résultats acquis.

Ces différentes missions sont en accord avec l'Arrêté du 19 avril 2017 relatif au dispositif national de surveillance de qualité de l'air ambiant.

A cette fin, l'ATMO Auvergne-Rhône-Alpes a déployé un système commun de surveillance et d'évaluation locale de la qualité de l'Atmosphère (Air-Climat-Energie-Santé), ces quatre enjeux étant fortement liés ne doivent pas être analysés indépendamment les uns des autres.

L'indice ATMO défini par l'Arrêté ministériel du 10 juillet 2020 inclut la pollution :

- Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) ;
- Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) ;
- Ozone (O<sub>3</sub>) ;
- Particules fines inférieures à 10 microns (PM<sub>10</sub>) ;
- Particules fines inférieurs à 2,5 microns (PM<sub>2,5</sub>).

## **c) Mesures de la qualité de l'air**

### **❖ Principaux polluants (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>)**

#### **✓ Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)**

Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) est un gaz incolore qui se dégage notamment à la suite de la combustion des énergies fossiles (charbon, pétrole). Il peut donc provenir des véhicules à moteurs thermiques, mais également des habitations ou bâtiments chauffés aux énergies fossiles. De fait, les pics de pollution au SO<sub>2</sub> sont plus fréquents en hiver (chauffage).

Le SO<sub>2</sub> est susceptible d'affecter l'arbre respiratoire et d'entraîner ou de favoriser diverses pathologies bénignes ou chroniques : toux, asthme, bronchites, sensibilité aux infections respiratoires... En fortes concentrations (pic de pollution), le SO<sub>2</sub> est également susceptible d'augmenter la mortalité des personnes sensibles affectées par des cardiopathies.

#### **Normes de qualité de l'air**

- Valeurs limites horaire à ne pas dépasser plus de 24h/an : 350 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire ;
- Valeur limite journalière à ne pas dépasser plus de 3 jours par an (centile 99,2) : 125 µg/m<sup>3</sup> ;
- Seuil d'alerte : 500 µg/m<sup>3</sup> ;
- Niveau critique végétation : 20 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle et hivernale.

#### **✓ Le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)**

Les oxydes d'azote proviennent principalement des véhicules (environ 60 à 70 %) et des installations de combustion (centrales énergétiques, etc.). Le monoxyde d'azote (NO) se transforme rapidement en dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>). Les NO<sub>x</sub> interviennent dans le processus de formation d'ozone dans la basse atmosphère. Ils contribuent également au phénomène des retombées acides.

Le NO<sub>2</sub> pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires. Il peut à faible concentration, entraîner une altération de la fonction respiratoire et une hyperréactivité bronchique chez l'asthmatique et, chez les enfants augmenter la sensibilité des bronches aux infections microbiennes.

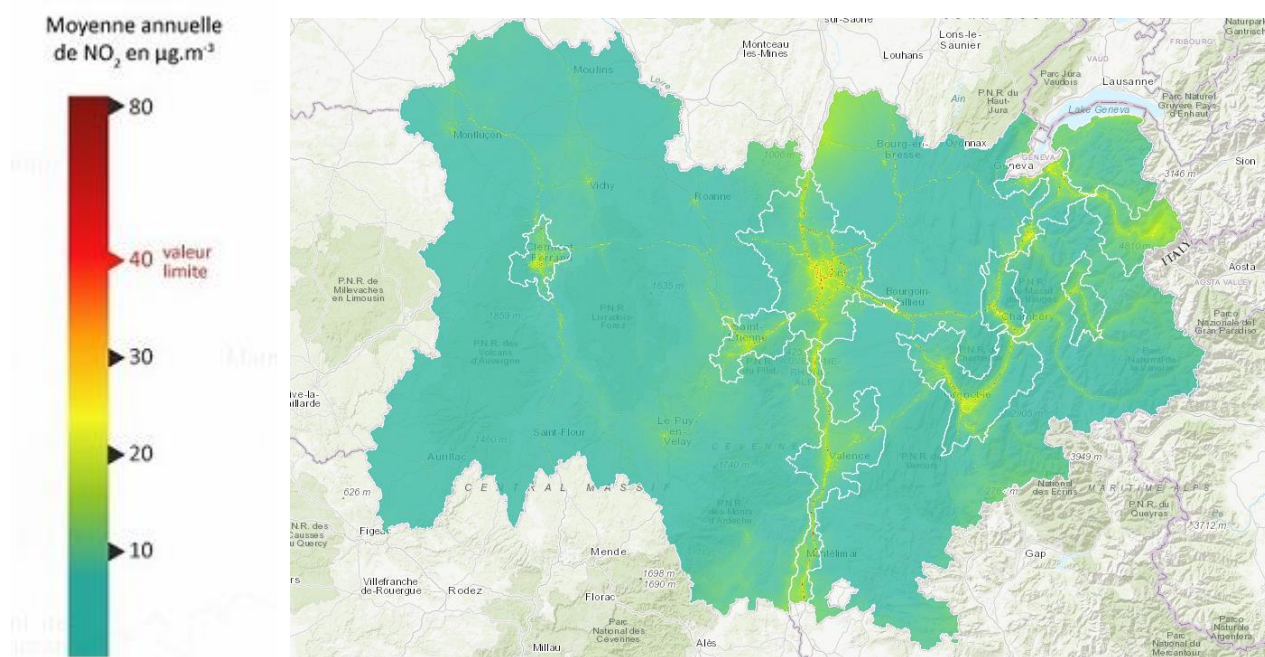
#### **Normes de qualité de l'air**

- Objectif de qualité : 40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle ;
- Niveau de recommandation et d'information : 200 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire ;
- Niveau d'alerte : 400 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire.

## Résultats

En 2022, moins de 1% de la population, soit environ 2 900 habitants de la région ont été exposés à des concentrations de NO<sub>2</sub> supérieures à la valeur limite annuelle (40 µg/m<sup>3</sup>).

*Illustration n° 16 : Moyenne annuelle des concentrations en dioxyde d'azote NO<sub>2</sub> de l'Auvergne-Rhône-Alpes (Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes)*



✓ **L'ozone ( $O_3$ )**

L'ozone est un constituant naturel de l'atmosphère mais devient à partir de certains seuils un indicateur de pollution photochimique.

L'ozone et bien d'autres composés photochimiques se forment dans l'air à partir des oxydes d'azote et des composés organiques volatils (COV) sous l'action du rayonnement solaire.

Il s'agit d'un gaz agressif pénétrant facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. Les effets peuvent être variés : troubles fonctionnels des poumons (toux, altérations pulmonaires...), nuisances olfactives, effets lacrymogènes, irritations des muqueuses, diminution de l'endurance à l'effort...

On observe des effets néfastes sur la végétation (processus physiologiques des plantes perturbés...), sur les cultures agricoles (baisse des rendements), sur le patrimoine bâti (fragilisation/altération de matériaux tels métaux, pierres, cuir, plastiques...).

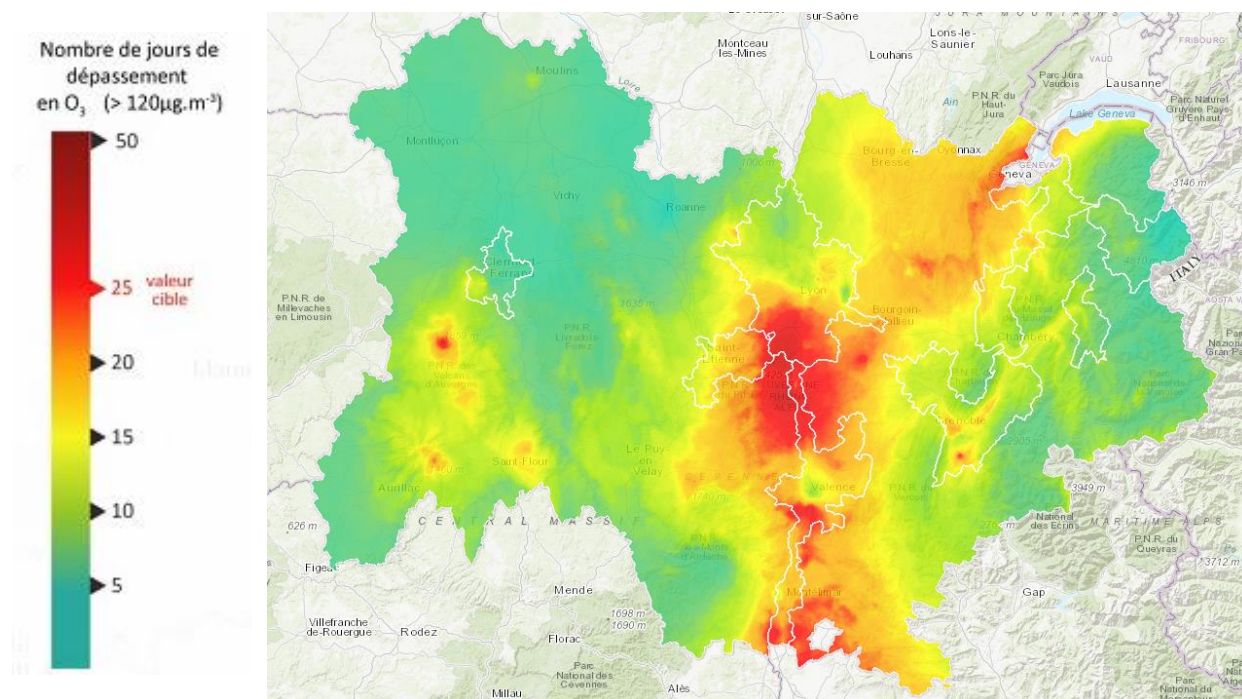
**Normes de qualité de l'air**

- Objectif de qualité :  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne sur 8 heures et  $6\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$  - AOT 40 Calculé à partir de valeurs horaires entre 8h et 20h de mai à juillet ;
- Valeur cible :  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne sur 8 heures et  $18\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$  - AOT 40 Calculé à partir de valeurs horaires entre 8h et 20h de mai à juillet ;
- Niveau de recommandation et d'information :  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire ;
- Niveau d'alerte :  $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire.

**Résultats**

3% soit 245 700 habitants de la région ont été exposés à des concentrations d'ozone supérieures à la valeur cible pour la santé (25 jours par an, en moyenne sur 3 ans).

Illustration n° 17 : Jours de dépassement des concentrations en ozone  $O_3$  de l'Auvergne-Rhône-Alpes (Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes)



✓ Les particules fines PM10

Les particules en suspension constituent un complexe de substances organiques ou minérales. Elles peuvent être d'origine naturelle (volcan) ou anthropique (combustion industrielle ou de chauffage, incinération, véhicules). Les poussières participent à la dégradation des bâtiments (salissures notamment).

Les particules les plus grosses sont retenues par les voies aériennes supérieures du système respiratoire (nez, gorge, larynx) et leur effet est limité. Les particules les plus fines (de diamètre inférieur à 10 microns – PM10) pénètrent profondément dans les voies respiratoires jusqu'aux bronchioles et aux alvéoles. Ces particules peuvent, surtout chez l'enfant, irriter les voies respiratoires ou altérer la fonction respiratoire.

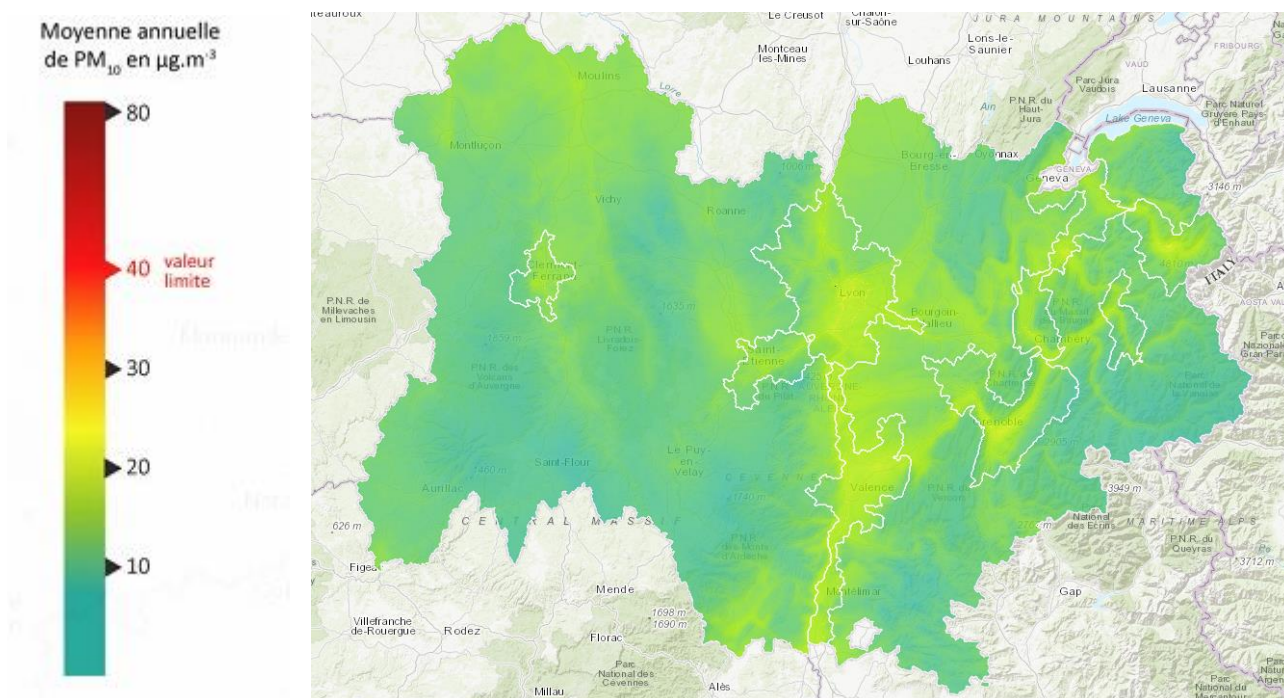
**Normes de qualité de l'air**

- Objectif de qualité : 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne annuelle ;
- Niveau de recommandation et d'information : 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire ;
- Niveau d'alerte : 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire.

## Résultats

En 2022, 0% soit moins de 10 habitants de la région ont été exposés à des concentrations de PM10 supérieures à la valeur limite annuelle (40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

*Illustration n° 18 : Moyenne annuelle 2021 des concentrations en particules fines PM10 de l'Auvergne-Rhône-Alpes (Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes)*



### ✓ Les particules fines PM2,5

Les particules en suspension constituent un complexe de substances organiques ou minérales. Elles peuvent être d'origine naturelle (volcan) ou anthropique (combustion industrielle ou de chauffage, incinération, véhicules). Les poussières participent à la dégradation des bâtiments (salissures notamment).

Les particules les plus grosses sont retenues par les voies aériennes supérieures du système respiratoire (nez, gorge, larynx) et leur effet est limité. Les particules les plus fines (de diamètre inférieur à 10 microns) pénètrent profondément dans les voies respiratoires jusqu'aux bronchioles et aux alvéoles. Ces particules peuvent, surtout chez l'enfant, irriter les voies respiratoires ou altérer la fonction respiratoire.

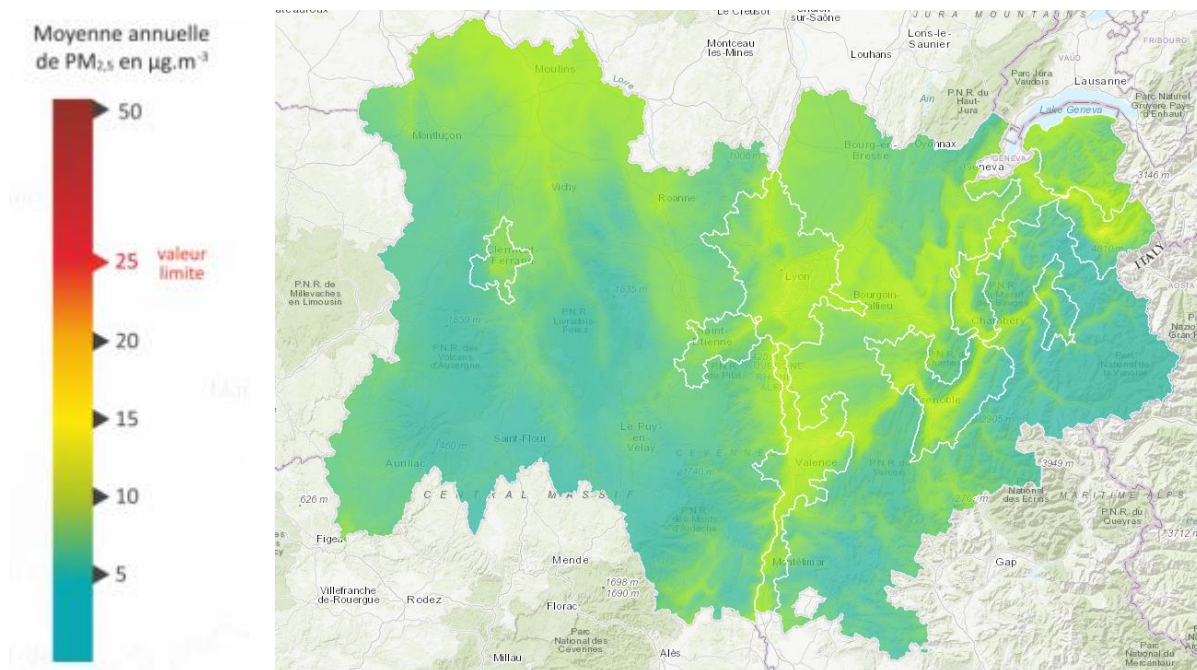
### Normes de qualité de l'air

- Obligation en matière de concentration relative à l'exposition :  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ;
- Objectif de qualité :  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne annuelle civile ;
- Valeur cible :  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne annuelle civile ;
- Valeur limite :  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne annuelle civile.

### Résultats

En 2022, 0% soit moins de 10 habitants de la région ont été exposés à des concentrations de PM<sub>2,5</sub> supérieures à la valeur limite annuelle ( $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

*Illustration n° 19 : Moyenne annuelle 2021 des concentrations en particules fines PM<sub>2,5</sub> de l'Auvergne-Rhône-Alpes (Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes)*



## 2.4. Patrimoine culturel et archéologique

### 2.4.1. Patrimoine culturel

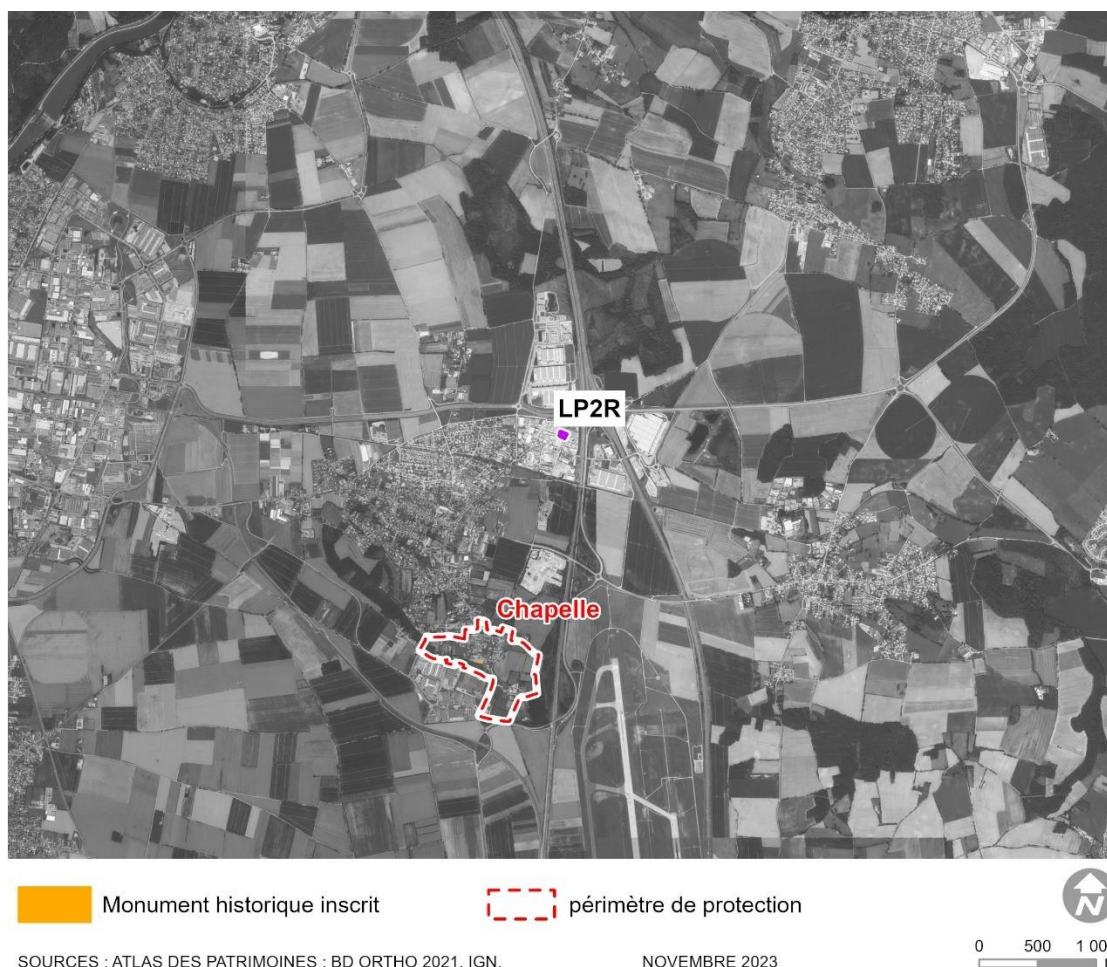
#### a) Monuments historiques

Le monument historique le plus proche est la Chapelle de Moifond (ID IP4IO5) classé par l'arrêté du 8 mars 1982. Il est situé à environ 2 km de distance de la zone de projet.

Le projet ne se situe pas dans le périmètre de protection des monuments historiques.

L'illustration suivante présente la localisation du monument historique par rapport à l'établissement.

*Illustration n° 20 : Localisation du monument historique*



**b) Sites inscrits et classés**

Aucun site inscrit ou classé n'est répertorié dans un périmètre proche du site.

**c) Sites patrimoniaux remarquables**

Le site d'étude n'est pas situé dans un périmètre de protection de sites patrimoniaux.

**2.4.2. Patrimoine archéologique**

Il n'y a pas de patrimoine archéologique à proximité du site d'étude.

## **2.5. Paysage**

---

**2.5.1. Atlas paysager**

Le secteur Pusignan appartient à l'entité paysagère de la Plaine de l'Est Lyonnais. Cette dernière possède une surface de 25 571 ha.

La Plaine de l'Est Lyonnais est un territoire en perpétuel mouvement, du fait de la présence concentrée de tous les modes de transport : aéroport, autoroute, routes nationales, ligne TGV. En raison de la proximité lyonnaise, la densité d'habitation est très forte ; les communes ne cessent de s'étendre avec du résidentiel collectif et individuel en lotissements, consommateur d'espaces. Des zones d'activités industrielles et commerciales complètent le tableau, à l'appui d'une signalétique et d'encarts publicitaires renforcés.

La limite de la plaine de l'est lyonnais est pour partie paysagère : A43 et la ligne de chemin de fer Lyon-Grenoble au sud, aéroport Lyon Saint Exupéry à l'ouest ; et pour partie géographique : Ain, Rhône et canal de Jonage au nord, contreforts de l'Isle Crémieu à l'est.

Ce territoire est cerné de paysages remarquables comme le confluent de l'Ain et du Rhône et le plateau de l'Isle Crémieu. Les Plaines de l'est lyonnais abritent des modèles de tous les types de construction possibles, toutes les générations d'habitats dans les communes, toutes les infrastructures de transport, tous les modèles de zones commerciales et tous les éléments de modernité.

*Illustration n° 21 : Paysage de l'Outre-Forêt (Source : Atlas des paysages)*



### **2.5.2. Paysage local**

L'établissement est situé à quelques mètres de l'A432 (400 m), en sortie de la limite Nord-Est de la commune de Pusignan, au sein de la zone industrielle Mariage et Bruyères.

Les vues actuelles permettent de visualiser le site actuel.

*Illustration n° 22 : Vue depuis la Rue Ampères*



*Illustration n° 23 : Vue depuis la D302*



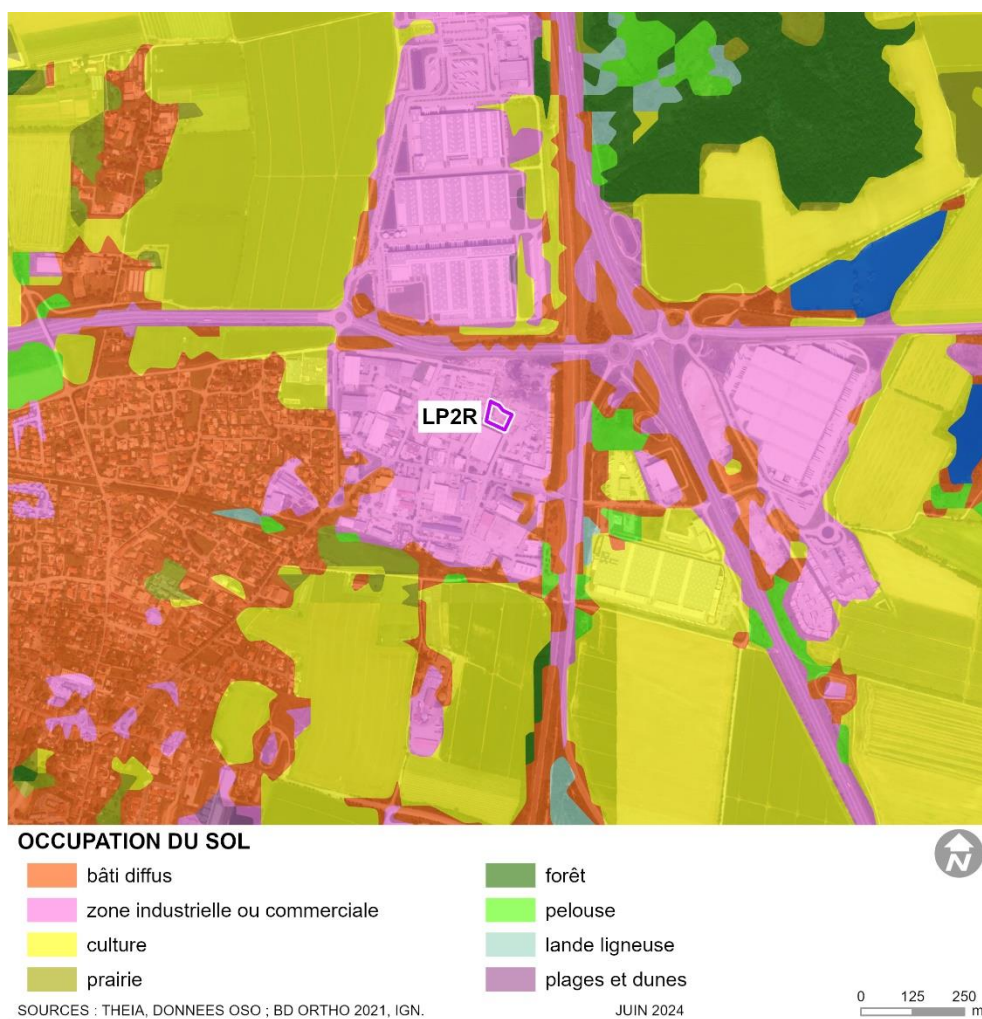
## 2.6. Les biens matériels

### 2.6.1. Le contexte agricole

#### a) Occupation des sols

L'établissement de la société LP2R correspond à un territoire artificialisé à usage industriel.

*Illustration n° 24 : Extrait du Registre Parcellaire Graphique (2020)*



## b) Appellation d'origine

L'institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO) recueille l'ensemble des produits présentant des signes de qualité et d'origine.

**L'Appellation d'origine protégée (AOP)** désigne un produit dont les principales étapes de production sont réalisées selon un savoir-faire reconnu dans une même aire géographique, qui donne ses caractéristiques au produit. C'est un signe européen qui protège le nom du produit dans toute l'Union européenne.



**L'Appellation d'origine contrôlée (AOC)** désigne des produits répondant aux critères de l'AOP et protège la dénomination sur le territoire français. Elle constitue une étape vers l'AOP, désormais signe européen. Elle peut aussi concerner des produits non couverts par la réglementation européenne (cas des produits de la forêt par exemple).



C'est la notion de terroir qui fonde le concept des Appellations d'origine.

**L'Indication géographique protégée (IGP)** identifie un produit agricole, brut ou transformé, dont la qualité, la réputation ou d'autres caractéristiques sont liées à son origine géographique.



Le tableau suivant présente les produits référencés par l'INAO sur la commune de Pusignan.

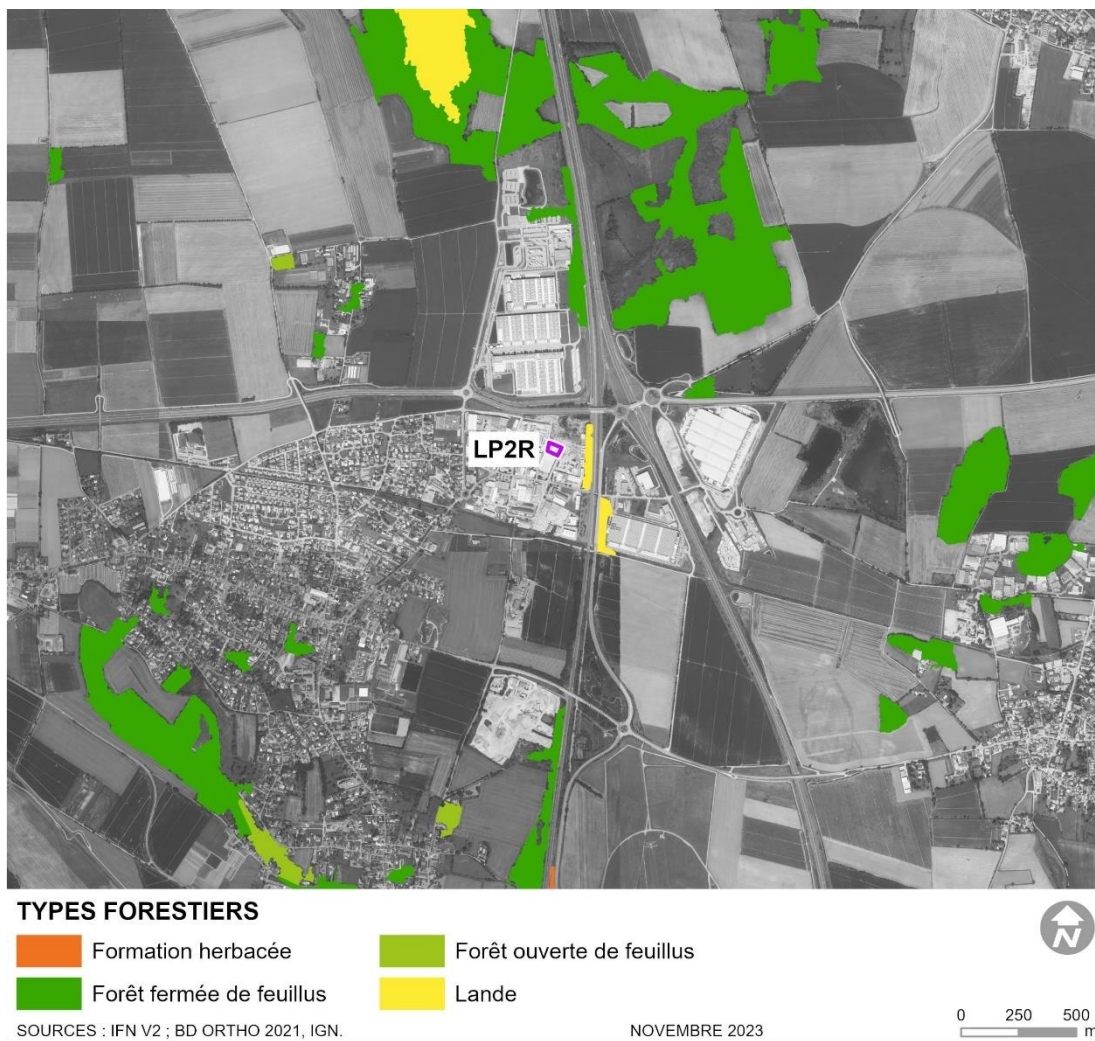
*Tableau n° 9 : Appellations recensées sur la commune de Surbourg  
(Source : INAO)*

Produits	Appellation
Volailles de l'Ain (IG/01/94)	IGP

## 2.6.2. Le contexte forestier

L'établissement se situe à proximité de Landes et d'espaces forestiers. Aucun espace forestier et boisé n'est présent dans la zone industrielle.

*Illustration n° 25 : Contexte forestier aux alentours de la zone d'étude*

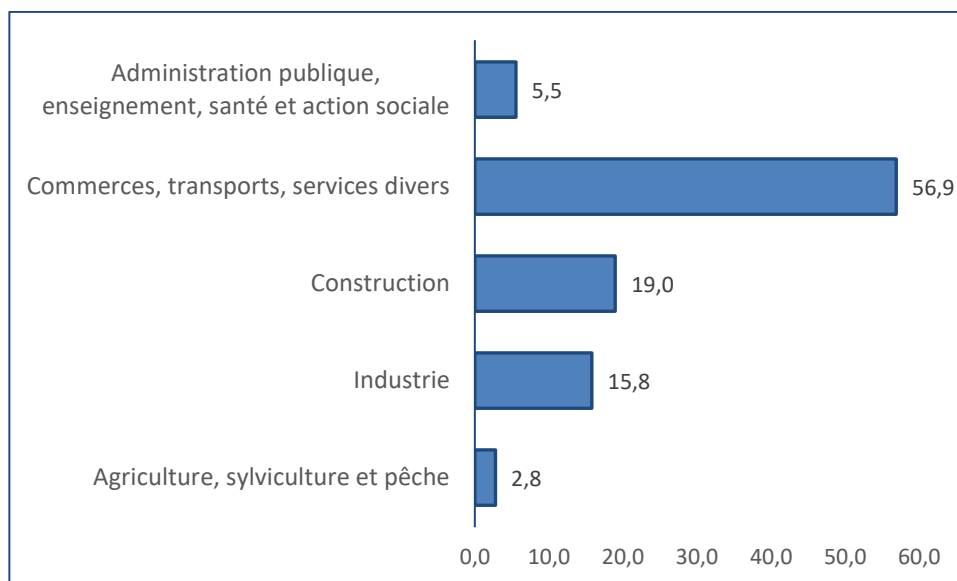


### 2.6.3. Le contexte économique

Les établissements actifs de la commune de Pusignan en 2021 sont au nombre de 253 et font partie de secteurs d'activités variés, comme le montre le graphique suivant. Ils se répartissent entre :

- Commerces, transports, services divers (56,9 %) ;
- Administration publique, enseignement, santé et action sociale (5,5 %) ;
- Construction (19,0 %) ;
- Industrie (15,8 %) ;
- Agriculture, sylviculture et pêche (2,8 %).

*Illustration n° 26: Répartition des établissements actifs par secteur d'activité de la commune de Surbourg (Source : INSEE)*



### 2.6.4. Les loisirs

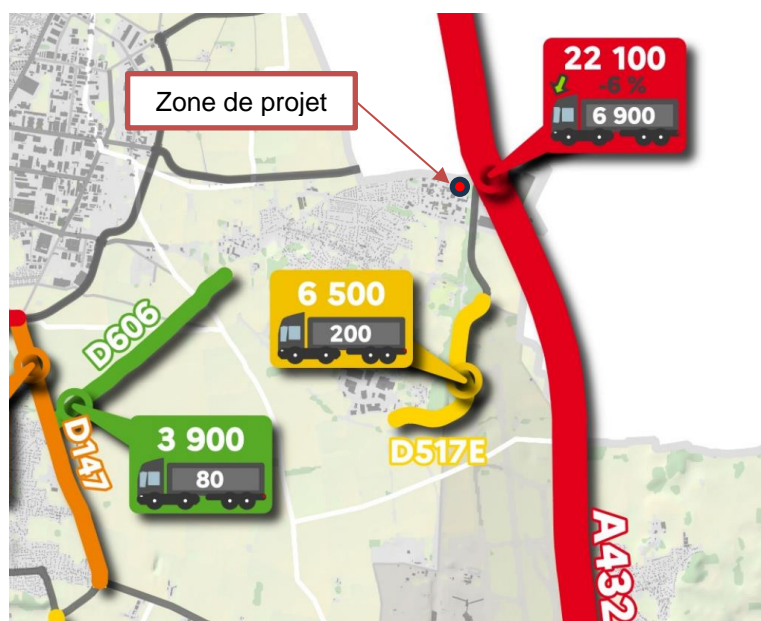
La commune de Pusignan comporte plusieurs espaces de loisirs (aire de jeu, terrains et salles multisports, piste cyclable).

## 2.6.5. Les voies de communication et trafic

### a) Voies routières

Les axes routiers desservant la commune de Pusignan sont les départementales D606 et D517E et l'autoroute A432. Le trafic journalier relatif à ces axes est présenté sur la figure ci-dessous.

Illustration n° 27 : Trafic moyen journalier des routes à proximité de la commune de de Pusignan (Source : Inforoute 69)



### b) Voies ferroviaires

Une voie ferroviaire est implantée sur le territoire de la commune de Pusignan, à proximité du site de projet (à l'est). Elle correspond à la voie n°752 – Ligne à Grande Vitesse.

### c) Voies navigables

Aucune voie navigable n'est située à proximité du projet.

### d) Trafic aérien

L'aérodrome le plus proche est situé à environ 3 km au Sud du site (Aéroport de Lyon-Saint Exupéry).

## **2.7. Les risques naturels et technologiques**

---

### **2.7.1. Risque sismique**

Le projet s'implante en zone à risque sismique modéré (niveau 3). La commune n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques naturels lié aux séismes.

### **2.7.2. Risque inondation**

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau. Elle peut être liée à un phénomène de débordement de cours d'eau, de ruissellement, de remontées de nappes d'eau souterraines ou de submersion marine.

Les terrains de la société LP2R ont connu une inondation en août 1995, selon l'Atlas des zones inondables. Toutefois, le territoire de la commune de Pusignan n'apparaît pas comme un Territoire à Risque important d'Inondation (TRI). Aucun Plan de Prévention des Risques inondation (PPRi) n'est en vigueur sur la commune.

Du fait de sa proximité avec le cours d'eau et la nappe souterraine, l'établissement est localisé dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe (fiabilité faible).

### **2.7.3. Retrait gonflement d'argiles**

Le projet se situe dans une zone d'exposition faible vis-à-vis de l'aléa retrait-gonflement des argiles. Le risque lié à cet aléa est donc minime.

## 2.7.4. Risques technologiques

### a) Plan de Prévention des Risques

La commune n'est soumise à aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

### b) Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement situées à moins de 3 km du projet ont été recensées ci-après.

*Tableau n° 10 : Liste des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement dans un rayon de 3 km*

Nom	Régime	Activités
P2R	Enregistrement	Centrale d'enrobage à chaud
ARS METAUPOLICHROME	Enregistrement	Usine de revêtement de surfaces
TEREVA ex LONGBOW	Autorisation	Entrepôt logistique
ARCHI MET	Enregistrement	Fabrication de produits métalliques
ECO PUZE	Enregistrement	Collecte, traitement et élimination de déchets
BUT INTERNATIONAL(EXPUSIGNAN LOGISTIQUE)	Enregistrement	Entrepôt logistique
SRME	Enregistrement	-
BUT INTERNATIONAL	Enregistrement	Entrepôt logistique
ARCHI MET	Enregistrement	Fabrication de produits métalliques
EARL ELEVAGE ALLABOUVETTE	Autorisation	Culture et production animale
VERDOLINI	Autorisation	Industrie extractive
AMF Qualité Sécurité Environnement (ex SCI INS PUSIGNAN)	Enregistrement	Entrepôt logistique
DIMOTRANS	Enregistrement	Entrepôt logistique
TRANSPORTS P. FATTON SA EX DIMOTRANS	Enregistrement	Entrepôt logistique
FOT IMPRIMEURS	Autorisation	Imprimerie
SYNDICAT MIXTE NORD DAUPHINE	Enregistrement	Déchèterie

**c) Canalisations de matières dangereuses**

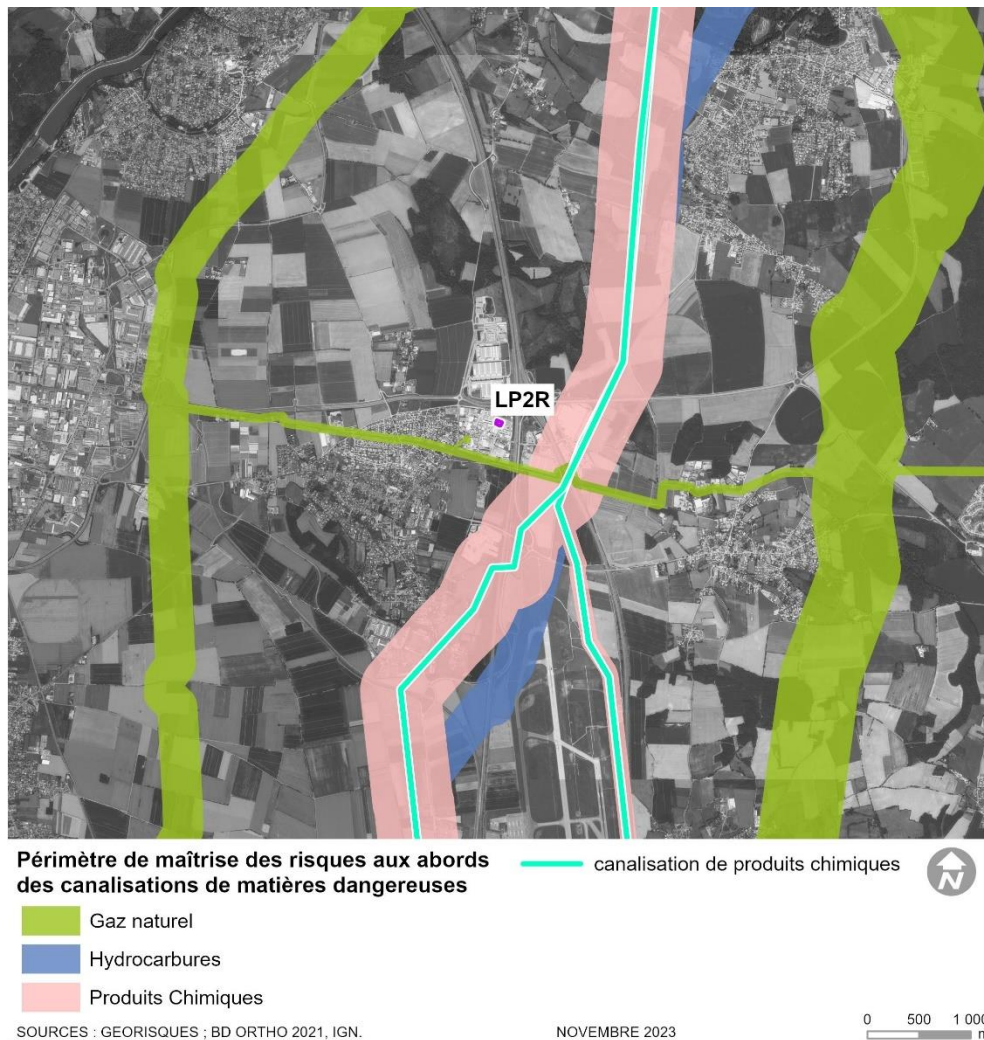
Le tableau ci-dessous énumère les canalisations implantées à proximité du site de projet :

*Tableau n° 11 : Implantation des canalisations de matières dangereuses à proximité du site*

Type de matière dangereuse	Nom	Transporteur	Distance par rapport au site
Gaz naturel	PUSIGNAN- CHARVIEU CHAVAGNEUX	GRTgaz	0,3 km au Sud du site
	RHONE 1	GRTgaz	3 km à l'Ouest du site
	EST LYONNAIS	GRTgaz	3 km à l'Est du site
Hydrocarbures	Oytier - Saint-Trivier	Service National des Oléoducs Interalliés	0,6 km à l'Est du site
Produits chimiques	ETEL Feyzin Viriat 200	ETEL	0,4 km à l'Est du site

L'illustration ci-dessous présente l'implantation des canalisations de produits dangereux.

Illustration n° 28 : Implantation des canalisations de produits dangereux



**Aucune servitude n'est présente au droit du site.**




## 2.8. Etat actuel de l'environnement et évolution en cas de mise en œuvre ou en l'absence de mise en œuvre du projet

















L'état actuel et la qualité de l'environnement sont présentés dans le tableau ci-dessous.







NIVEAU D'ENJEU						
	<b>SANS INTERET PARTICULIER NEUTRE</b>		<b>DEGRADE</b>		<b>MOYEN</b>	<b>PRESERVE / SATISFAISANT</b>

THEMES	ETAT/ QUALITE	PROBLEMATIQUES
POPULATION ET SANTE HUMAINE	Habitations éloignées du site Voisinage sensible éloigné du site Absence de captage AEP à proximité Contexte sonore de zone d'activités et A432	Limiter le risque pour la santé publique Limiter les nuisances (olfactive, lumineuse, bruit)
MILIEUX NATUREL BIODIVERSITE	Site éloigné de toute zone d'intérêt écologique. Site d'ores et déjà artificialisé	/
GEOLOGIE	Site situé sur une couche d'alluvions fluvio-glaciaires wurmiennes, en dehors de toute zone de pollution	/
HYDROGEOLOGIE	Site situé au droit de la masse d'eau Miocène sous couverture Lyonnais et sud Dombes	Préserver la qualité des eaux souterraines
EAUX SUPERFICIELLES	Site éloigné du canal de Jonage et de tout cours d'eau.	Préserver la qualité des eaux superficielles
CLIMAT	Vents dominants de direction Nord et Sud. Pluviométrie moyenne Amplitude thermique moyenne	/
QUALITE DE L'AIR	Bonne qualité globale de l'air	Préserver la qualité de l'air
PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	Site non concerné par un périmètre de protection des monuments historiques Absence de Sites Patrimoniaux Remarquables ou de sites inscrits et classés Pas d'enjeu archéologique compte-tenu de l'historique du site	/
PAYSAGE	Site situé au sein d'un paysage industriel fortement développé	/
BIENS MATERIELS	Contexte agricole et forestier nul Sites desservis par l'autoroute A432 à proximité du site	Prendre en considération le trafic imputable à l'établissement
RISQUES	Risque de retrait-gonflement des argiles moyen sur le site	/

## 2.9. Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre ou en l'absence de mise en œuvre du projet

EVOLUTION SUPPOSEE AVEC/SANS LE PROJET		
		Amélioration probable
		Pas de différence significative
		Détérioration probable

THEMES	ETAT/ QUALITE	Evolution supposée	
		Avec le projet	Sans le projet
POPULATION ET SANTE HUMAINE	Habitations éloignées du site Voisinage sensible éloigné du site Absence de captage AEP à proximité Contexte sonore de zone d'activités et A432		
MILIEUX NATUREL BIODIVERSITE	Site éloigné de toute zone d'intérêt écologique. Site d'ores et déjà artificialisé		
GEOLOGIE	Site situé sur une couche d'alluvions fluvio-glaciaires wurmiennes, en dehors de toute zone de pollution		
HYDROGEOLOGIE	Site situé au droit de la masse d'eau Miocène sous couverture Lyonnais et sud Dombes		
EAUX SUPERFICIELLES	Site éloigné du canal de Jonage et de tout cours d'eau.		
CLIMAT	Vents dominants de direction Nord et Sud. Pluviométrie moyenne Amplitude thermique moyenne		
QUALITE DE L'AIR	Bonne qualité globale de l'air		
PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	Site non concerné par un périmètre de protection des monuments historiques Absence de Sites Patrimoniaux Remarquables ou de sites inscrits et classés Pas d'enjeu archéologique compte-tenu de l'historique du site		

THEMES	ETAT/ QUALITE	Evolution supposée	
		Avec le projet	Sans le projet
PAYSAGE	Site situé au sein d'un paysage industriel fortement développé		
BIENS MATERIELS	Contexte agricole et forestier nul Sites desservis par l'autoroute A432 à proximité du site		
RISQUES	Risque de retrait-gonflement des argiles moyen sur le site		

Les principaux enjeux du projet établis par l'analyse de l'état initial sont l'effet du projet sur la qualité de l'air ainsi que sur le trafic routier.

## 2.10. Facteurs environnementaux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet

THEMES	ENJEUX
POPULATION ET SANTE HUMAINE	Bruit : Assurer le respect des émergences sonores au droit des tiers Emissions : Préserver la santé publique
MILIEUX NATUREL BIODIVERSITE	Pas d'enjeu significatif au vu de l'emplacement et de l'artificialisation du site
GEOLOGIE	Préserver le sol et le sous-sol des pollutions
HYDROGEOLOGIE	Préserver les eaux souterraines des pollutions
EAUX SUPERFICIELLES	Préserver les eaux superficielles des pollutions
CLIMAT	Pas d'enjeu significatif
QUALITE DE L'AIR	Préserver la qualité de l'air
PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	Pas d'enjeu significatif
PAYSAGE	Pas d'enjeu significatif au vu du caractère existant du projet
BIENS MATERIELS	Eviter la surcharge des voies routières
RISQUES	Ne pas engendrer de risques significatifs pour les tiers

**Cette analyse a permis de cibler les compartiments de l'environnement les plus susceptibles d'être affectés par le projet.**

Ces compartiments feront donc l'objet d'une attention particulière, visant à s'assurer de l'acceptabilité des impacts ou le cas échéant de l'efficacité des mesures proposées pour les compenser.

### **3. Description des incidences notables du projet sur l'environnement**

#### **3.1. Incidences notables induites par la construction et l'existence du projet**

##### **3.1.1. Incidence de la phase travaux**

Les activités projetées par la société LP2R ne nécessiteront pas d'imperméabilisation supplémentaire.

L'ensemble des chantiers nécessaires à la construction du projet est soumis aux lois, normes et réglementations en vigueur en matière de protection de l'environnement.

##### **3.1.2. Description des travaux**

La phase travaux débutera après dépôt du présent dossier d'autorisation environnementale. Le calendrier du projet sera défini ultérieurement.

Suivant les phases du chantier, les travaux auront lieu principalement en journée, sur une plage horaire pouvant aller de 7h à 17h et 5 jours sur 7.

Les étapes prévisionnelles des travaux pourront contenir les étapes suivantes :

- Terrassements et sécurisation du chantier (clôture)
- Génie civil, comprenant les VRD
- Distribution électrique, protection incendie, traitement de l'air
- Second œuvre
- En parallèle, travaux d'infrastructures, amenée des réseaux et aménagements paysagers

A l'issue des travaux d'aménagement et de construction, l'utilisateur pourra mettre en place les installations techniques propres à son mode d'exploitation.

Les travaux et les futures installations prendront lieu sur une zone totalement artificialisée, au sein de la Zone Industrielle Mariage et Bruyères.

L'accès au chantier se fera par la rue des Bruyères et la rue Ampère. Un accès sera aménagé et pourra ensuite être conservée comme route définitive pour l'accès poids lourds.

Les infrastructures routières les plus proches du site et susceptibles d'être empruntées sont la D332 et la D302.

Les terrains sur lesquels auront lieux les travaux seront clôturées dans leur totalité. L'entrée sera interdite au public.

### **3.1.3. Nuisances liées aux travaux**

Les impacts liés aux travaux seront temporaires et concerneront le trafic routier, les niveaux sonores, les émissions à l'atmosphère, le sol, les déchets et le paysage.

Pendant la durée des travaux, le nombre de poids lourds et d'engins présents sur le site sera variable.

Les aménagements du site induiront durant les semaines que dureront le chantier :

- Un impact visuel lié à la présence sur le site de différents engins
- Des émissions à l'atmosphère constituées de poussières et de gaz d'échappement liées à la circulation des engins de chantier
- Un trafic de poids lourds qui sera variable (transports de matériaux, engins de chantier, personnel des entreprises, évacuation des déchets)
- Des déchets qui seront dirigés selon leur nature vers des centres de tri ou de valorisation
- Des émissions sonores imputables aux engins de chantier utilisés

Ces impacts seront limités dans le temps.

#### **a) Risques pour le sol et les eaux souterraines**

Afin de prévenir les risques de pollutions pour le sol, le sous-sol et les eaux superficielles lors du chantier, les dispositions suivantes seront prises :

- Interdiction de réaliser les opérations d'entretien des engins de chantier sur le chantier
- Les stockages sur le long terme de produits liquides seront équipés de bacs de rétention
- Des sanitaires sont disponibles pour toute la durée du chantier

Concernant les eaux pluviales, des fossés drainants seront réalisés afin de canaliser les eaux pluviales au début du chantier. Les bassins définitifs seront réalisés dès que possible pour gérer les eaux pluviales.

Concernant les eaux usées produits par les entreprises travaillant sur le chantier, des installations sanitaires mobiles de chantier seront installés sur le site. Elles seront régulièrement vidangées ou raccordées sur le réseau d'assainissement public.

#### **b) Les émissions sonores**

Concernant le bruit, notons que les engins de travaux publics ainsi que les poids lourds répondront aux dispositions des arrêtés du 3 août 1979 (modifié par l'arrêté

du 6 mai 1982) relatif au bruit aérien émis par les matériels et engins de chantier, du 12 mai 1997, fixant les dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier et du 18 mars 2002 (modifié par l'arrêté du 22 mai 2006) relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments :

- Des moto compresseurs
- Des groupes électrogènes de puissance
- Des groupes électrogènes de soudage
- Des grues mobiles
- Des marteaux piqueurs et des brises bétons
- Des pelles hydrauliques, pelles à câbles, des boteurs, des chargeuses et des chargeuses pelleteuses

Seul du matériel moderne et insonorisé répondant aux normes et règlement en vigueur sera mis en œuvre dans le cadre des travaux. Un contrôle rigoureux des prescriptions sera entrepris.

#### **c) La circulation**

Les travaux induiront nécessairement des transports de matériaux de construction et de terrassement. Toutefois, l'exploitation s'attache dans la conception du projet à réutiliser un maximum de matériaux excavés sur le site lui-même pour la réalisation des aménagements paysagers. Le bilan déblais/remblais prévisionnel est quasiment équilibré.

Les remblais sont essentiellement les structures nécessaires aux voiries et dallages.

#### **d) Les déchets**

Les différents pouvant être produits lors des travaux sont les suivants :

- Les déchets inertes : terre et matériaux de terrassement
- Les déchets ménagers et assimilés : emballages, bois, plastiques, métaux, quincaillerie, serrurerie, accessoire pour peinture et matériels souillés secs, produits mélangés issus de chantier de réhabilitation...
- Les déchets dangereux tels que peintures, chiffons souillés, hydrocarbures...

La quantité de déchets générée sera optimisée tout au long de la phase chantier.

Les entreprises de bâtiment devront individualiser les emballages, transporter tous les déchets en respectant certaines conditions et les confier à un professionnel du déchet qui les valorise dans les conditions légales, c'est-à-dire réemploi, recyclage ou transformation en énergie, à l'exclusion de tout autre mode d'élimination.

Le brûlage à l'air libre sur le chantier sera interdit.

Les déblais prévus sur le site pour la construction des bâtiments, l'aménagement des espaces verts et voiries et la création des bassins seront réutilisés au maximum sur l'emprise du projet. Ces volumes de terres seront notamment utilisés pour constituer les aménagements extérieurs du site. Le volume de matériaux inertes non utilisé sur le site sera dirigé vers des filières de gestion adaptées à leur qualité.

## **e) Les rejets liés aux travaux**

### **❖ Rejets aqueux**

Les rejets aqueux liés aux travaux seront principalement des eaux pluviales de voiries.

Une inspection régulière des engins par le personnel de chantier sera réalisée. L'étanchéité des réservoirs et des flexibles devra faire l'objet d'une attention particulière afin d'éviter toute pollution par fuite d'hydrocarbures.

Des mesures préventives adéquates et spécifiques seront prises pour éviter toute pollution des eaux préalablement au démarrage des travaux. En particulier, les bassins de gestion des eaux pluviales seront réalisés dès que possible afin de prétraiter les eaux pluviales et les infiltrer sur site durant la phase chantier.

### **❖ Rejets atmosphériques**

Des mesures seront imposées aux entreprises permettant d'éliminer le risque de contamination du sol et des eaux souterraines. Ces mesures permettront également de réduire les rejets atmosphériques :

- Un nettoyage régulier des voiries et chaussées par les entreprises
- Une aspersion de la zone de travaux lors des périodes sèches prolongées et en cas d'émission excessive de particules dans l'air
- Une circulation des engins réduite au strict nécessaire sur le chantier
- Un schéma d'organisation et de suivi d'évacuation des déchets inertes

Synthèse – Conclusion

Compte tenu des mesures préventives, il apparaît que les impacts liés à la phase travaux seront acceptables.

Ceux-ci concerneront le trafic routier, les niveaux sonores, les émissions à l'atmosphère et la production de déchets.

**Les impacts seront limités aux abords du site ne seront que temporaires.**

#### **3.1.4. Intégration paysagère**

Le projet s'implante dans une zone industrielle qui est déjà totalement artificialisée. La société est bordée par des infrastructures routières.

Considérant ces éléments, le projet s'intégrera dans son environnement et aucun impact notable n'est à prévoir sur l'intégration paysagère.

#### **3.1.5. Risques sur le patrimoine culturel et archéologique**

Le projet est situé en dehors de tout périmètre de protection de monuments historiques et des zones de présomption de prescription archéologique.

Aucun enjeu notable lié au patrimoine culturel et archéologique n'a été identifié.

## **3.2. Incidence notables induites par l'utilisation des ressources naturelles**

---

### **3.2.1. Consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers**

Les projets concernés sont ceux qui sont soumis à une étude d'impact systématique et :

- empiétant soit sur une zone agricole, forestière ou naturelle qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les 5 années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, soit sur une zone à urbaniser qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les 3 années précédant la date de dépôt du dossier soit, en l'absence de document d'urbanisme délimitant ces zones, sur toute surface qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les 5 années précédant la date de dépôt du dossier
- Dont la surface prélevée de manière définitive sur les zones citées ci-dessus est supérieure ou égale à un seuil déterminé par le préfet au niveau départemental, et qui peut être compris entre un et dix hectares. A défaut, ce seuil est de 5 ha.

Le projet de la société LP2R n'engendra la consommation d'aucun espace naturel, agricole ou forestier.

### **3.2.2. Prélèvement d'eaux souterraines**

Le projet ne prévoit aucun prélèvement d'eau de nappe pour son exploitation quotidienne, n'induisant aucun effet notable sur la disponibilité de la ressource en eau.

### **3.2.3. Prélèvement d'eaux superficielles**

Aucun prélèvement d'eau superficielle n'est prévu dans le cadre du projet.

### **3.2.4. Effets sur la biodiversité**

#### **a) Incidences sur les sites Natura 2000**

Les incidences prévisibles du projet sur les sites Natura 2000 sont décrites au chapitre « Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000 ».

#### **b) Incidences sur la Réserve Naturelle et la Réserve biologique**

Aucune réserve naturelle ou biologique n'est située à proximité de la zone du projet. De ce fait, le projet n'aura aucune incidence sur ces dernières.

**c) Incidences sur la Forêt de protection**

Aucune forêt de protection n'est localisée à proximité de la zone du projet. Il n'aura donc pas d'incidences.

**d) Incidences sur les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

Le projet s'implante sur un terrain d'ores et déjà artificialisé de 426,31 m<sup>2</sup> à proximité immédiate de son usine de production d'enrobées à chaud et de produits routiers, située au 4 rue des Frères Lumières à Pusignan.

Le site n'est pas situé à l'intérieure d'une ZNIEFF, la plus proche étant à 500 mètres au Nord. De ce fait, le projet ne sera pas à l'origine d'incidences sur les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique à proximité.

Le site d'étude en lui-même ne présente pas d'intérêt pour la faune caractéristique de ces différentes ZNIEFF :

- Absence de milieux forestiers ;
- Absence de milieux aquatiques (rivières, points d'eau temporaires ou permanentes) ;
- Absence de pelouses calcaires ou milieux agricoles extensifs (vergers) ;
- Absence de gîtes à chiroptères potentiels (souterrains, combles, greniers...) ;

**e) Incidences sur les zones humides**

Le secteur de projet prend place sur des terrains identifiés comme potentiellement humide avec une probabilité « forte ».

Le projet prend place sur un terrain qui est totalement artificialisé. L'analyse de photographies aériennes permet d'observer des mouvements de terres et travaux du sol au niveau de l'implantation du projet. Les terrains de la zone ont fait l'objet de nombreux remaniements et artificialisations qui ont dénaturé leur caractère potentiellement humide.

Aucune incidence n'est attendue sur les milieux humides.

**f) Incidences sur les habitats naturels, espèces, faune et flore**

La zone du projet montre un important degré d'anthropisation. Les milieux artificialisés offrent des potentialités très réduites pour l'accueil de la faune et de la flore. La potentialité de présence d'espèces remarquables à l'intérieur du site peut être qualifiée de nulle.

De ce fait, l'implantation du projet dans la zone industrielle n'aura pas d'incidences particulières sur la biodiversité du site.

**g) Incidences sur les continuités écologiques**

Le site de projet se trouve en dehors des Réservoirs de Biodiversité, des Corridors écologiques (surficiels et linéaires), des zones humides régionales ainsi que des grands espaces agricoles surficiels. Il est localisé au sein d'une zone industrielle d'ores et déjà anthropisée, imperméabilisée et clôturée. Aucune fonctionnalité écologique n'est présente au sein de cette ZI.

Synthèse – Conclusion

Le projet de la société LP2R induit des effets peu notables et maîtrisés sur l'utilisation des ressources naturelles.

- Aucun espace naturel, forestier et agricole n'est concerné.
- Aucun prélèvement d'eaux n'est prévu, ni en eau souterraine, ni en eau superficielle.
- Au vu de l'anthropisation de la zone, le projet n'aura pas d'incidence sur la biodiversité. Il se trouve suffisamment éloigné de la zone Natura 2000 la plus proche, il est en dehors des ZNIEFF existantes et n'aura pas d'impact sur les zones humides, les habitats naturels, les espèces, la faune et la flore.  
Concernant les continuités écologiques, aucune incidence ne sera à relever non plus.

### **3.3. Incidences notables induites par les émissions de polluants, la création de nuisances, l'utilisation de substances et de technologies**

#### **3.3.1. Effets sur le sol et sous-sol**

L'impact d'une installation industrielle sur le sol et le sous-sol peut être de trois natures :

- Dans la majorité des cas, l'essentiel de cet impact est lié aux risques d'infiltration de produits liquides, voire d'eau souillée par des substances lors d'écoulement survenant sur des zones étanches, en l'absence de volume de rétention suffisant. Ces écoulements peuvent intervenir lors d'incidents sur les stockages, lors du dépotage et des opérations de manutention des produits liquides
- L'impact sur le sol et le sous-sol peut aussi être dû au prélèvement d'eau dans une nappe phréatique, aux rejets ou infiltrations d'eau vers ce milieu. Les impacts sont alors d'ordre quantitatif et/ou qualitatif
- Un dernier effet se rattache aux éventuels travaux de terrassement, déblais, remblais occasionnés par la construction de bâtiments

Afin d'éviter tout risque de pollution sur le sol et le sous-sol, la zone du projet sera être imperméabilisée au niveau des voiries de circulation, des zones de stationnement, des zones de travail et celles de manutention.

Le projet n'aura pas d'impact significatif sur le sol compte tenu des mesures prises au niveau des stockages de matières et des rétentions et de la gestion des effluents liquides rejetés.

#### **a) Stockage des matières et rétentions**

L'ensemble des produits ou sous-produits dangereux sont à l'abri des eaux pluviales et sont stockés dans des installations étanches avec des rétentions adaptées.

Pour chaque famille de produits, la rétention est différente. Le volume de celle-ci est pré défini et doit être supérieur à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100% de la capacité du plus grand réservoir
- 50% de la capacité de l'ensemble des réservoirs

En particulier, le stockage d'acide chloridrique disposera de sa propre rétention, représentant 100 % de la capacité du réservoir de stockage (8 m<sup>3</sup>).

Aucun produit ne sera donc en contact direct avec le sol.

## **b) Gestion des effluents liquides rejetés**

Les eaux pluviales de toiture sont rejetées de manière gravitaire via une tranchée drainante, située à l'Est du site, présentant un volume de 7 m<sup>3</sup>.

Les eaux pluviales de voirie sont récupérées au sein d'une rétention enterrée présentant un volume de 100 m<sup>3</sup>. Les eaux sont ensuite rejetées au réseau public d'eaux pluviales à débit limité après passage par un séparateur d'hydrocarbures.

En cas de pollution de ces eaux, notamment en cas d'incendie, des vannes de sectionnement liées au dispositif de détection incendie sont présentes permettant de confiner les eaux d'extinction au sein du site.

Les eaux usées domestiques sont évacuées de manière gravitaire au réseau public. Le site ne sera à l'origine d'aucun rejet d'eaux industrielles.

Une note de calcul du dimensionnement des tranchées drainantes est présente en annexe.

**Compte tenu de l'ensemble des dispositions prises par LP2R, il apparaît que les incidences sur le sol et le sous-sol seront faibles.**

## **3.3.2. Effets sur les eaux souterraines et superficielles**

### **❖ Le SDAGE Rhône-Méditerranée**

Le SDAGE est un document de planification qui fixe, pour une période de 6 ans, les objectifs environnementaux à atteindre ainsi que les orientations de travail et dispositions à prendre pour les atteindre et assurer une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Ce schéma est élaboré par le comité de bassin et arrêté par le préfet coordonnateur de bassin.

Le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027 a été approuvé par l'arrêté n° 22-064 du 21 mars 2022. Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau.

Neuf orientations fondamentales traitent les grands enjeux de la gestion de l'eau. Elles visent à économiser l'eau et à s'adapter du changement climatique, réduire les pollutions et protéger notre santé, préserver la qualité de nos rivières et de la Méditerranée, restaurer les cours d'eau en intégrant la prévention des inondations, préserver les zones humides et la biodiversité.

Les orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée sont les suivantes :

- 0 – S'adapter aux effets du changement climatique
- 1 – Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- 2 – Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques

- 3 – Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
- 4 – Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- 5 – Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- 5A – Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
- 5B – Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
- 5C – Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
- 5D – Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
- 5E – Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine
- 6 – Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
- 6A – Agir sur la morphologie et le découloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
- 6B – Préserver, restaurer et gérer les zones humides
- 6C – Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau
- 7 – Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- 8 – Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

La compatibilité du projet au SDAGE Rhône-méditerranée est présentée ci-dessous.

## Illustration n° 29 : Compatibilité du projet au SDAGE Rhône-Méditerranée

Référence SDAGE	Orientation fondamentale	Compatibilité du projet LP2R
Orientation OF 0	S'adapter aux effets du changement climatique	<i>Sans objet</i>
Orientation OF 1	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	<i>Sans objet</i>
Orientation OF 2	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques	Le projet n'est pas situé à proximité directe de milieux aquatiques. Les activités réalisées sur le site ne sont pas de nature à polluer le sol, le sous-sol ou les milieux aquatiques.
Orientation OF 3	Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	<i>Sans objet</i>
Orientation OF 4	Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	<i>Sans objet</i>
Orientation OF 5	Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé 5A - Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle 5B – Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques 5C – Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses 5D – Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles 5E – Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	La totalité des produits présents sur le site de LP2R sont stockés sur rétention. En outre, la totalité du site sera imperméabilisé, empêchant toute pollution des sols. Concernant les rejets du site, seules les eaux usées du site seront rejetées au réseau public. Ces dernières ne concernent toutefois que les eaux sanitaires et les eaux nécessaires au lavage des locaux. Aucun rejet d'eaux industrielles ne sera réalisé.

Référence SDAGE	Orientation fondamentale	Compatibilité du projet LP2R
Orientation OF 6	Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides : 6A – Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques ; 6B – Préserver, restaurer et gérer les zones humides ; 6C – Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau ;	Le projet n'est pas situé à proximité directe de milieux aquatiques ou de zones humides. La totalité des produits présents sur le site de LP2R sont stockés sur rétention. En outre, la totalité du site sera imperméabilisé, empêchant toute pollution des sols.
Orientation OF 7	Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	Aucun prélèvement d'eau ne sera réalisé dans le milieu naturel.
Orientation OF 8	Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	La zone de projet n'est pas située dans une zone de crue ou un TRI. Elle n'est couverte par aucun PPRI.

Ainsi, le projet est compatible au SDAGE Rhone-Méditerranée.

❖ **Le SAGE de l'Est lyonnais**

Orientation	Objectif	Compatibilité du projet LP2R
1 Protéger les ressources en eau potable	Protéger les captages et les zones de captages	Le projet se situe en dehors de tout périmètre de captage d'eau potable. Ce dernier est donc sans incidence sur la ressource d'eau potable.
	Sécuriser la distribution d'eau potable	
	Adopter un principe de précaution pour l'utilisation de la nappe de la molasse	
2 Reconquérir et préserver la qualité des eaux	Mieux connaître la qualité de la nappe et des cours d'eau	Non concerné
	Mieux connaître les pressions et risques de pollution	Non concerné
	Améliorer les dispositifs d'assainissement pluvial	Le projet ne sera pas à l'origine d'une production d'eaux industrielles. En outre, l'ensemble des eaux pluviales du site seront gérées par le site : <ul style="list-style-type: none"> <li>Les eaux de toiture seront amenées vers une tranchée drainante ;</li> <li>Les eaux de voirie seront dirigées vers une cuve enterrée présentant un volume de 100 m<sup>3</sup>, puis rejetées vers le réseau public après passage par un séparateur d'hydrocarbures.</li> </ul>
	Réduire la pollution liée aux activités industrielles, artisanales et commerciales	
	Connaître et réduire les pollutions liées aux anciennes décharges	Non concerné
	Réduire les pollutions diffuses d'origine agricole	
	Réaménager les carrières en espaces non urbanisés à faible pression polluante	
	Limiter les risques de pollution liés aux infrastructures linéaires	
	Appliquer des principes d'urbanisation optimisée	
	Améliorer la connaissance des ressources et des prélèvements	Non concerné
3 Gérer durablement la quantité de la ressource en eau	Adopter un principe de précaution pour l'utilisation de la nappe de la molasse	
	Réduire la pression quantitative des zones urbanisées sur la nappe	
	Limiter les pressions quantitatives d'origine agricole	

4 Gérer les milieux aquatiques superficiels et prévenir les inondations	Mieux connaître les zones humides	Non concerné.
	Préserver les zones humides	
	Limiter les ruissellements et érosions sur les reliefs	
	Soutenir des zones de loisirs respectueuses de la ressource	
5 Sensibiliser les acteurs	Créer une culture commune de l'eau	Non concerné.
	Communiquer pour assurer une bonne gestion des crises	
	Sensibiliser aux risques spécifiques pouvant toucher la ressource et aux bonnes pratiques	
6 Mettre en œuvre le SAGE		

Ainsi, le projet est compatible au SAGE de l'Est Lyonnais.

#### ❖ Effets sur les eaux souterraines

Les incidences possibles du projet sur les eaux souterraines sont liées :

- A l'imperméabilisation du site
- Aux infiltrations des eaux pluviales

Aucun pompage, ni puits de pompage ne sera réalisé sur le site et donc n'engendrera pas de rabattement de nappe.

Les eaux pluviales de toiture sont rejetées de manière gravitaire via une tranchée drainante, située à l'Est du site, présentant un volume de 7 m<sup>3</sup>.

Les eaux pluviales de voirie sont récupérées au sein d'une rétention enterrée présentant un volume de 100 m<sup>3</sup>. Les eaux sont ensuite rejetées au réseau public d'eaux pluviales à débit limité après passage par un séparateur d'hydrocarbures.

En cas de pollution de ces eaux, notamment en cas d'incendie, des vannes de sectionnement liées au dispositif de détection incendie sont présentes permettant de confiner les eaux d'extinction au sein du site.

Les engins présents sur site de manière ponctuelle pourront éventuellement induire une pollution des eaux souterraines par fuites d'huiles et/ou d'hydrocarbures en cas d'accident.

L'entretien régulier des véhicules des entreprises permettra la prévention des pollutions accidentelles. Toutefois, si un déversement accidentel venait à se produire, ou une quelconque fuite sur des engins ou véhicules de transport, il est prévu une rapide excavation de la portion de sol atteinte.

En cas de fuite sur une zone déjà imperméabilisée, il sera prévu l'utilisation d'absorbants pour contenir le liquide répandu.

**L'impact sur les eaux souterraines sera donc faible, indirect et permanent et se limitera principalement à l'imperméabilisation.**

❖ **Effets sur les eaux superficielles**

Le projet induit peu d'incidence sur les eaux superficielles compte tenu de l'absence de rejet direct dans le réseau superficiel.

✓ *Utilisation et consommation d'eau*

Le site est raccordé au compteur d'eau potable de la ville de Pusignan. L'eau est utilisée pour les besoins en eaux sanitaires et domestiques ainsi que dans le cadre du process. Le volume est estimé à 2050 m<sup>3</sup> par an.

### **3.3.3. Effets sur la qualité de l'air**

Notons tout d'abord que l'objectif du projet repose sur une volonté de la société LP2R de proposer des solutions d'entretien et de création de routes à base d'émulsion ou d'enrobés froids en lieu et place d'enrobés chauds actuellement. De plus, un bilan carbone réalisé chez P2R (société mère, située à proximité du site de projet) montre que 35 % des émissions sont dues à la consommation de gaz naturel.

Ainsi, de par sa nature, le projet participe à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

#### **a) Impacts liés aux équipements de combustion**

Les équipements de combustion présents sur la plateforme sont :

- Les poids lourds de livraison des matières premières et d'expédition des produits finis ;
- Les véhicules légers du personnel et des visiteurs.

Afin de limiter l'impact du site sur la qualité de l'air, les engins de manutention seront exclusivement électriques.

❖ **Nature des gaz et des poussières de combustion**

La combustion des carburants (GNR, essence, diesel) émet essentiellement les rejets atmosphériques suivants :

- SO<sub>2</sub> ;
- CO<sub>2</sub> (gaz carbonique) ;
- NO<sub>x</sub> (oxydes d'azote) ;

- Particules (poussières de carbone) ;
- H<sub>2</sub>O (vapeur d'eau).

De plus, cette combustion rejette probablement en très faible quantité les produits suivants :

- CO (monoxyde de carbone) ;
- CH<sub>4</sub> (méthane) ;
- COV (composés organiques volatils).

L'exploitant, à travers son programme d'autosurveillance, s'engage à respecter les VLE réglementaires.

#### ❖ **Imputation des rejets au projet**

Le trafic imputable au projet concernera la livraison de bitume entrant ainsi que les produits sortant en « bouille ». Ces activités représenteront :

- Pour le bitume entrant : environ 163 porteurs par an ;
- Pour les produits sortant en « bouille » : environ 1400 camions par an.

Les horaires de livraison sont de 7h à 18h, 5 jours/7.

Les émissions des véhicules respecteront les prescriptions de la directive n°88/77/CEE du 3 septembre 1977 concernant les émissions de gaz polluants provenant des moteurs diesel destinés à leur propulsion, ainsi que les normes de l'Union Technique de l'Automobile, du motocycle et du Cycle (UTAC), à savoir :

NO<sub>x</sub> = 7 g/kWh ;  
CO = 4,9 g/kWh ;  
Particules = 0,4 g/kWh.

La vitesse des véhicules sera par ailleurs limitée à 30 km/h sur l'ensemble du site.

Le trafic routier imputable au futur établissement de LP2R ne sera pas de nature à modifier significativement la qualité de l'air dans le secteur d'implantation au vu du trafic déjà existant à proximité.

L'impact sur l'environnement des émissions liées au gaz d'échappement des camions dans l'enceinte de l'aire du projet peut être considéré comme faible en comparaison de l'impact lié à la présence d'axes routiers importants à proximité du projet.

#### **Synthèse – Conclusion**

L'impact sur la qualité de l'air du projet sera imputable au trafic routier induit par le fonctionnement normal du site, constitué de poids lourds ainsi que des véhicules personnels.

Ces émissions atmosphériques sont à mettre en perspective avec la vocation du projet, à savoir proposer des solutions d'entretien et de création de routes à base d'émulsion ou d'enrobés froids en lieu et place d'enrobés chauds actuellement

### **3.3.4. Les odeurs**

D'une manière générale, les odeurs proviennent de la présence dans l'air, de composés chimiques organiques ou minéraux à l'état gazeux.

Dans l'état actuel des connaissances, seul un être humain peut apprécier l'impact olfactif d'une molécule ou d'un mélange de molécules. Cette perception des odeurs revêt de plus un caractère extrêmement subjectif, la qualification de l'odeur perçue variant d'un individu à l'autre, mais également, pour un même individu, en fonction de son état psychologique et de son état de santé.

Les odeurs peuvent être caractérisées par deux facteurs :

- Le seuil de détection ou de perception correspond à la concentration en composé à laquelle l'odeur est repérable et subjectivement qualifiée de désagréable ou d'agréable,
- Le débit d'odeur correspond à une intensité de dégagement odorant pouvant s'il est important et en fonction des conditions météorologiques, accroître la distance entre le point d'émission et l'endroit auquel l'odeur est perceptible.

L'exploitant met en place l'ensemble des mesures nécessaires pour éviter/réduire les émissions olfactives liées à l'utilisation de produits ou substances nécessaire aux activités de l'établissement.

### **3.3.5. Incidence sur le contexte sonore**

Des modélisations acoustiques ont été réalisées de manière à s'assurer que les émissions sonores des nouveaux équipements soient acceptables. Les points qui suivent sont directement tirés du rapport acoustique, disponible en annexe.

#### **a) Points de mesure**

Les points de contrôle proposés dans l'étude acoustique sont les suivants :  
Les points de mesure sont situés en limite de propriété et au droit des plus proches habitations et localisés comme suit :

- Point 1 : en limite de propriété Sud - Ouest
- Point 2 : en limite de propriété, proche du portail

- Point A : en ZER ouest, au droit des premières habitations, à 350 m du site de projet.

Ces contrôles ont été réalisés en période diurne (7h-22h) et nocturne (22h-7h).

*Illustration n° 30 : Points de mesures acoustiques*



## **b) Résultats de mesures**

Les niveaux de bruits résiduels et ambiants relevés autour du site LP2R à Pusignan sont présentés dans le tableau ci-dessous :

*Tableau n° 12 : Résultats en limite de propriété*

Point	Période	Niveau résiduel		Niveau admissible	Conformité
		Leq	L50		
1	Jour	60.5	47.5	70	OUI
	Nuit	53.5	46	60	
2	Jour	59.5	46.5	70	OUI
	Nuit	53.5	46.5	60	
	Nuit	57.5	39	3	

*Tableau n° 13 : Résultats en zone à émergence réglementée*

Point	Période	Niveau résiduel			Emergence admissible	Bruit ambiant maximal Leq
		Leq	L90	L50		
A	Jour	62	46.5	51	5	56
	Nuit	57.5	39	46.5	3	49.5

**L'étude d'impact acoustique montre que les installations du site LP2R Pusignan n'engendreront pas de dépassement des émergences admissibles en ZER et respecteront les niveaux admissibles en limite de propriété sous réserve des hypothèses prises en compte et rappelées par le tableau suivant :**

*Tableau n° 14 : Hypothèses prises en compte dans le cadre de la modélisation des installations*

Bâtiment / Sources de bruit	Hypothèses	Hauteur
Bâtiment dédié aux activités de fabrication de bitume	Toiture métallique légère : $R_{A,Tr} = 24\text{dB}$ Murs en bardage $R_{A,Tr} = 28\text{dB}$ Niveau de pression sonore à l'intérieur : $L_p = 85\text{ dB(A)}$ Fonctionnement jour et nuit <u>Ouvertures</u> : x1 Porte de dimension 3,0x5,0m OUEST ; Atténuation acoustique de 10 dB x1 Porte de dimension 2,5mx3,0m OUEST ; Atténuation acoustique de 10 dB	$h = 9\text{ m}$
Pompes	Niveau de puissance sonore $L_w = 75\text{ dB(A)}$ Nombre des pompes : 9 (une pompe pour chaque citerne verticale) Fonctionnement jour et nuit	-
Camions	Nombre des camions : 10 par jour Fonctionnement jour et nuit	-
2 zones de chargement / camions	Niveau de puissance sonore $L_w = 75\text{ dB(A)}$ Fonctionnement jour et nuit	$h = 3.2\text{ m}$

### 3.3.6. Les vibrations

L'acoustique et les vibrations des machines respecteront les exigences des textes pour la protection des travailleurs. Ainsi, les exigences pour l'environnement extérieur seront également respectées.

Aucune installation ni machine présente sur le site n'engendrera de vibrations au-delà du site.

Les installations ne seront pas à l'origine de vibrations susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage et de l'habitat selon la circulaire du 23 juillet 1986 ou de constituer une gêne pour sa tranquillité.

### 3.3.7. Les émissions lumineuses

Les émissions lumineuses sur le site seront celles des phares des véhicules manœuvrant sur le site, l'éclairage des voiries et des zones d'activité lors du travail hivernal, en début (7h) et en fin de journée à partir de 16 h.

Ainsi, les émissions lumineuses du site seront similaires à celles de la zone industrielle dans laquelle le site est implanté.

### 3.3.8. Effets sur le trafic

Le trafic imputable au projet concernera la livraison de bitume entrant ainsi que les produits sortant en « bouille ». Ces activités représenteront :

- Pour le bitume entrant : environ 163 porteurs par an ;
- Pour les produits sortant en « bouille » : environ 1400 camions par an.

L'établissement est accessible depuis les routes départementales D606 et D517E ainsi que l'autoroute A432.

Il est possible d'estimer l'impact du projet sur la circulation par le biais des données de trafic récoltées auprès de la Préfecture du Rhône. Ces données correspondent à la situation actuelle et comprennent par conséquent les déplacements réalisés dans le cadre des activités actuelles du site.

Le tableau suivant présente une synthèse de la part des trafics actuels et induits par le projet ainsi que l'évolution du nombre de véhicules par jour.

*Tableau n° 15 : Evolution du trafic routier*

Axes routiers	Etat initial			Trafic avec le projet			Evolution
	Trafic total véhicules (véh./j)	Trafic poids lourds (véh./j)	% Poids lourds	Trafic total véhicules (véh./j)	Trafic poids lourds (véh./j)	% Poids lourds	
D606	3 900	80	2,05	3 906	86	2,2	+ 0,154 %
D517E	6 500	200	3,07	6 506	206	3,16	+ 0,092 %
A432	22 100	6 900	31,22	22 106	6 906	31,24	+0,027 %

L'augmentation du trafic (environ 6 véhicules par jour) sera principalement ressentie sur les axes faiblement fréquentés. Sur la RD606, l'augmentation du trafic sera de 0,15 %. La proportion de poids lourds sur les routes ne sera pas significativement modifiée.

Les voies de communication routières principales (A432 notamment) seront les plus disposées à absorber l'augmentation du trafic, la part imputable au projet de LP2R sera de maximum 0,02 %.

A noter que la société LP2R veillera à ce que l'ensemble des poids lourds en transit sur leur site éviteront de circuler à proximité des habitations. Le circuit des PL sont est illustré au sein du plan suivant.

*Illustration n° 31 : Circulation des PL sur la commune de Pusignan*



#### **a) Etude des alternatives à la route**

##### **❖ Livraison vie le réseau ferroviaire**

La voie ferrée la plus proche du projet est localisée à environ 160 m à l'Est de l'emprise du site.

Cependant, compte tenu de la zone de chalandise du projet, le transport alternatif est difficilement compatible d'un point de vue technico-économique.

En effet le transport alternatif est pertinent sur des longues distances quand il est possible de regrouper les flux sur une base logistique bien identifiée et équipée des moyens de chargement et déchargement adaptés. Les investissements relatifs à cette base logistique peuvent alors être amortis par les volumes importants de matières transportées et les longues distances parcourues.

La volonté de construire un projet de taille modeste et à une échelle locale implique de collecter les flux au plus près des producteurs dans la Région Rhône-Alpes. La seule solution pour collecter ces flux est le transport routier qui apporte toute la souplesse nécessaire.

Pour envisager de compléter cette collecte en poids lourd par du transport alternatif il conviendrait, pour disposer d'un maillage d'installations raccordées ferrées suffisantes, de créer des bases de regroupement/rechargement en différents lieux du territoire. Cela conduirait à des coûts prohibitifs pour le projet

sans pour autant éviter la nécessité de recourir en partie au transport routier pour rejoindre ses différentes bases.

**Ainsi, le transport alternatif (ferré) n'a pas pu être retenu sur ce projet.**

❖ **Livraison via la voie fluviale**

Aucune voie navigable ne se situe aux abords immédiats du projet. Le canal le plus proche du site est localisé à environ 5 km.

Compte tenu de la zone de chalandise retenue sur ce projet, le transport alternatif est difficilement compatible d'un point de vue technico-économique.

En effet le transport alternatif est pertinent sur des longues distances quand il est possible de regrouper les flux sur une base logistique bien identifiée et équipée des moyens de chargement et déchargement adaptés. Les investissements relatifs à cette base logistique peuvent alors être amortis par les volumes importants de matières transportées et les longues distances parcourues.

La volonté de construire un projet de taille modeste et à une échelle locale implique de collecter les flux au plus près des producteurs dans la Région Rhône-Alpes. La seule solution pour collecter ces flux est le transport routier qui apporte toute la souplesse nécessaire.

Pour envisager compléter cette collecte en poids lourd par du transport alternatif il conviendrait, pour disposer d'un maillage d'installations raccordées fluviales suffisantes, de créer des bases de regroupement/rechargement en différents lieux du territoire. Cela conduirait à des coûts prohibitifs pour le projet sans pour autant éviter la nécessité de recourir en partie au transport routier pour rejoindre ces différentes bases.

**Ainsi, le transport alternatif (fluvial) n'a pas pu être retenu sur ce projet.**

**b) Conclusion**

**Synthèse – Conclusion**

Les impacts du trafic de l'établissement (6 camions supplémentaires par jour) sur les axes routiers situés à proximité du site sont acceptables.

Compte tenu de la volonté de limitation de la zone de chalandise, l'utilisation de transport alternatif aux poids lourds n'apparaît pas viable.

**3.3.9. Gestion des déchets**

La diminution des quantités de déchets enfouies constitue une priorité des politiques communautaires et nationales. Cette orientation a été traduite et confirmée au plan national dans la loi n°2009-967 du 3 août 2009 portant sur la programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, et notamment dans son article 46 : « le traitement des déchets résiduels doit être

réalisé prioritairement par la valorisation énergétique dans des installations dont les performances environnementales seront renforcées et, à défaut, pour les déchets ultimes non valorisables, par l'enfouissement ».

D'autre part, la directive cadre 2008/98/CE du 19 novembre 2008, relative aux déchets, établit la hiérarchie suivante en matière de prévention et de gestion des déchets.

- **Niveau 0** : Réduction à la source de la quantité et de la toxicité des déchets produits
- **Niveau 1** : Recyclage ou valorisation des sous-produits de fabrication
- **Niveau 2** : Traitement ou pré traitement des déchets. Ceci inclut notamment les traitements physico-chimiques, la détoxification, l'évapo-incinération ou l'incinération
- **Niveau 3** : Mise en décharge ou enfouissement en site profond

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des déchets générés par le site.

Type de déchets	Produits concernés	Code déchets	Catégorie (DI, DND, DD)	Tri – Regroupement en interne	Collecte – Recyclage	Traitement	Prestataires – Transport
FLUIDE CALOPORTEUR							
Fluide caloporteur	Seriola ETA 32	13 03 07	DD			Incinération	
SEPARATEUR HYDROCARBURES							
Séparateur hydrocarbure (déchets solides)	Issus des eaux de pluie, de lavage et autres déversements liquides dans les regards	13 05 01	DD			D13	
Séparateur hydrocarbure (boues)	Issus des eaux de pluie, de lavage et autres déversements liquides dans les regards	13 05 02	DD			D13	
Séparateur hydrocarbure (hydrocarbures)	Issus des eaux de pluie, de lavage et autres déversements liquides dans les regards	13 05 06	DD			D13	
EMBALLAGES – CHIFFONS – ABSORBANTS							
Emballages papier / carton	Cartons emballages, papiers usagés et autres	15 01 01	DND		Seuls les emballages non souillés et triés en différentes catégories peuvent être recyclés. Les emballages ayant contenu des déchets dangereux sont à traiter par les filières pour déchets dangereux	Stockage interdit (sauf productions < 1 100 l/s et collectées avec les OM), recyclage ou incinération DMA en centre de valorisation énergétique	
Emballage matières plastique	Big-Bag, IBC et seaux ayant contenu des matières non DD + emballage classique	15 01 02	DND				
Emballage bois	Caisses en bois, palettes	15 01 03	DND				
Emballage métalliques	Fûts et seaux métalliques ayant contenu des matières non DD + emballage classique	15 01 04	DND				
Emballages en mélange	Mélanges de 15 01 01 - 15 01 02 - 15 01 03 - 15 01 04 - 15 01 07 - 15 01 09	15 01 06	DND				
Emballages en verre	Verrerie de laboratoire et bouteilles de verre	15 01 07	DND				
Emballages textiles	Vêtements, chiffons d'emballage	15 01 09	DND				
Emballages ayant contenu des produits dangereux	Fûts, IBC, seaux souillés par des DD	15 01 10	DD			Stockage CET I (4), incinération DD, unité	

						de traitement spécialisée	
Absorbants, chiffons, filtres- moteurs (huile, air carburants) souillés par DD	Absorbants usagés, chiffons souillés par DD et filtres-moteurs usagés	15 02 02	DD			Stockage CET I (4), incinération DD, unité de traitement spécialisée	
Absorbants, chiffons, filtres- moteurs (huile, air carburants) souillés par DD	Absorbants non pollués, chiffons essuie main et vaisselle, filtres- moteurs mis au rebut	15 02 03	DND			Stockage en classe II, incinération DMA avec valorisation énergétique	
MATIERES PREMIERES (FFDU = fabrication, formulation, distribution et utilisation)							
Déchets provenant de la FFDU d'acides. Acide Chlorhydrique.	Acide Chlorhydrique	06 01 02	DD			Si bseoin, neutralisati on par base ou collecte spéciale	
Déchets provenant de la FFDU d'acides. Acide Phosphorique	Acide Phosphorique	06 01 04	DD			Si bseoin, neutralisati on par base ou collecte spéciale	
Déchets provenant de la FFDU de produits chimiques contenant du soufre. Déchets non spécifiés ailleurs	Additif à base de soufre	06 06 99	DND				
Déchets provenant de la FFDU de produits organiques de base. Autres solvants et liqueurs mères organiques	Fluxants hydrocarbonés	07 01 04	DD				
Déchets provenant de la FFDU de matières plastiques. Déchets non spécifiés ailleurs	Polymères	07 02 99	DND				
Déchets provenant de la FFDU des corps gras, savons et	Savons et eaux de lavages	07 06 01	DD				

détergents. Eaux de lavage et liqueurs mères aqueuses.							
Déchets provenant de la FFDU des corps gras, savons et détergents. Autres résidus de réaction et résidus de distillation.	Emulsifiants et dopes	07 06 08	DD				
LOUPES de FABRICATION et PRODUITS NON UTILISES + NETTOYAGE des CUVES							
Loupes de fabrication et produits non utilisés (d'origine organique)		16 03 06	DD				
Produits chimiques d'origine organique classés dangereux, mis au rebut	Amines, acides, ...	16 05 07	DD				
Produits chimiques d'origine minérale classés dangereux, mis au rebut	Sels, soufre, ...	16 05 08	DD				
Produits chimiques classés non dangereux, mis au rebut	Epaississant, ...	16 05 09	DND				
Produits chimiques de laboratoire et mélange contenant des substances dangereuses	Echantillons de laboratoire	16 05 06	DD				
Fonds de cuve (nettoyage des cuves)	Emulsion rompue, bitume cokéfié, ...	16 07 06	DD				
Mélange bitumineux (non recyclable)	Liants bitumineux (bitume, bitume fluxé, bitume polymère, émulsion de bitume)	05 01 17	DND				
Mélange bitumineux (rebus de fabrication)	Liants bitumineux (bitume, bitume fluxé, bitume polymère, émulsion de bitume)	16 03 06	DND				
METAUX et ALLIAGES							

Cuivres, bronze, laiton		17 04 01	DND	Recyclage			
Aluminium		17 04 02	DND	Recyclage			
Fer et acier		17 04 05	DND	Recyclage			
Mélanges de métaux		17 04 07	DND	Recyclage			
Déchets métalliques contaminés par des substances dangereuses	Vannes, cuves de stockages, résistances utilisés pour amines, fluxants, ...	17 04 09	DD				
Câbles ne contenant pas d'hydrocarbures et de substances dangereuses.	Câbles de niveau, ...	17 04 10	DD				
Câbles ne contenant pas d'hydrocarbures et de substances dangereuses.	Câbles de niveau, ...	17 04 11	DND	Recyclage, stockage CET II			
PRODUITS D'ENTRETIEN, de NETTOYAGE et d'ESSAIS							
Solvant non chlorés	Xylène, solvant de nettoyage, déchets liquide de test	14 01 03	DD	Collecte en bidon plastique			
Fioul et gazole usagés	Fioul et gazole utilisés pour le nettoyage	13 07 01	DD				
Déchets de peinture, vernis	Vernis, peinture	08 01 11	DD				
Huile de vidange		13 01 ..	DD				
Déchets de solvants, d'agents réfrigérants et d'agents propulseurs d'aérosols. Autres solvants et mélanges de solvants.	Solvants dégraissants, liquide climatiseur	14 01 ..					
Pneus hors d'usage	Pneus	16 01 03	DND				
Gaz industriels et aérosols		16 05 01	DD				
PRODUITS D'ENTRETIEN, de NETTOYAGE et d'ESSAIS							
Déchets solides non dangereux	Ordures ménagères	20 03 01		Poubelle			
DECHETS d'EQUIPEMENTS ELECTRIQUES ou ELECTRONIQUE (DEEE)							
Equipements mis au rebut contenant des composants		16 02 13	DD				

dangereux (DEEE)							
Equipements mis au rebut ne contenant des composants dangereux (DEEE)		16 02 14	DND				
Composants dangereux retirés des équipements mis au rebut (DEEE)		16 02 15	DD				
Composants non dangereux retirés des équipements mis au rebut (DEEE)		16 02 16	DND				
PILES et ACCUMULATEURS (P&A)							
Batteries, accumulateurs au plomb		16 06 01	DD	Pile et Batteries Dangereuses		Unité de traitement spécialisée	
Batteries, accumulateurs Ni-Cd		16 06 02	DD	Pile et Batteries Dangereuses		Unité de traitement spécialisée	
Piles contenant du mercure		16 06 03	DD	Pile et Batteries Dangereuses		Unité de traitement spécialisée	
Piles alcalines		16 06 04	DND	Pile valorisable			
Autres piles et accumulateurs		16 06 05	DND	Pile valorisable			
LABORATOIRE							
Déchets pateux échantillons laboratoire		080111*	DD				

Les déchets produits seront stockés, avant leur revalorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risque de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

L'exploitant aura la responsabilité de l'élimination des déchets qu'il produira jusqu'à leur élimination finale. Il organisera des filières de collecte et de traitement des déchets dans le respect de la réglementation en vigueur.

Toutes les mesures seront prises pour éviter tout risque de pollution par les déchets générés par les installations.

Les quantités et mode de gestion prévus permettront la limitation de l'impact des déchets produits sur l'environnement.

L'exploitant prendra toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets, en :

- limitant à la source la quantité et la toxicité de ses déchets en adoptant des technologies propres ;
- triant dans la mesure du possible les déchets recyclables ;
- s'assurant du traitement ou du prétraitement de ses déchets, notamment par voies physico-chimique, biologique ou thermique ;
- s'assurant, pour les déchets ultimes dont le volume doit être strictement limité, d'un stockage dans les meilleures conditions possibles.

**a) Tri des déchets**

Afin d'assurer la meilleure valorisation des déchets générés, le personnel réalisera un tri sélectif de ces déchets. Le tri sélectif concernera :

- La séparation des déchets dangereux des non dangereux ;
- Le tri des déchets dangereux selon les filières de valorisation ;
- Le tri de certains déchets non dangereux.

**b) Information**

Le personnel sera formé et sensibilisé au tri à effectuer sur le site.  
Les déchets d'emballages seront triés et valorisés via une société agréée, ils seront stockés sur le site dans des bennes fermées afin d'éviter tout phénomène d'envol ou de ruissellement.

Un système d'affichage sur tous les containers et toutes les bennes de récupération sera défini.

**c) Entreposage des déchets sur le site**

Les déchets générés seront entreposés dans des fûts, bennes et conteneurs à l'intérieur des bâtiments ou de box couverts dans des conditions ne présentant pas de risque d'envols, d'odeurs, ni de lessivage par les eaux météoriques.

Les déchets type ferrailles, déchets assimilables aux ordures ménagères, chiffons... seront stockés dans des bennes identifiées pour chaque type de déchets.

Les stockages temporaires, avant recyclage ou élimination des déchets dangereux, seront réalisés sur des cuvettes de rétention étanches à l'intérieur de l'installation.

**d) Enlèvement des déchets dangereux**

Des bordereaux de suivi des déchets dangereux (B.S.D.D.) seront établis lors de l'enlèvement des déchets dangereux puis archivés sur le site.

Les déchets dangereux seront éliminés dans des installations autorisées à cet effet (Code de l'Environnement, Livre V, Titre I), dans des conditions permettant d'assurer la protection de l'environnement.

L'exploitant tiendra à la disposition de l'inspection des installations classées une caractérisation et une quantification de tous les déchets dangereux générés par son activité.

**e) Collecteurs et éliminateurs**

Les prestataires qui auront en charge le transport et le traitement de certains types de déchets seront choisis sur la base d'un appel d'offre. L'exploitant prendra alors le soin de vérifier que lesdites sociétés respectent le Code de l'Environnement avant de conclure le contrat.

**Synthèse – Conclusion**

L'exploitant veillera à assurer une bonne gestion des déchets sur son site : tri à la source, entreposage en quantité limitée et prise en charge par des sociétés de collecte et de traitement agréées.

Au vu des mesures et dispositions constructives prises sur le site, les déchets générés par le projet ne seront pas à l'origine d'impact pour l'environnement.

### **3.4. Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets**

---

#### **3.4.1. Généralités**

Il s'agit cumuler des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage.

#### **3.4.2. Inventaire des autres projets connus**

Pour établir la prise en compte des autres projets susceptibles d'induire des effets cumulatifs avec le projet de la société LP2R sur son site de Pusignan, les critères suivants ont été suivis :

- Les projets d'aménagements ou d'infrastructures réalisés en cours de réalisation ou à venir, mais ayant tous fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale dans les 5 dernières années. Ces avis ont été consultés directement sur le site internet de la Mission Régionale de l'Autorité environnementale (MRAE) ;
- Les communes retenues pour la recherche des avis de l'autorité environnementale sont celles qui se situent dans le rayon d'affichage de 1 kilomètre par rapport aux limites du site, soit : Pusignan, Janneyrias et Villettes-d'Atton.

L'analyse a permis de recueillir des éléments présentés dans les tableaux suivants :

*Tableau n° 16 : Avis de l'autorité environnementale sur des projets à proximité de LP2R*

Commune	Avis de l'autorité environnementale	Référence de l'avis
Janneyrias	Implantation d'une plateforme logistique par la société JMG Partners sur la commune de Janneyrias (38)	2020-ARA-AP-1011 2020-ARA-AP-1071

Les principaux enjeux environnementaux du projet sont les suivants :

- la préservation de la biodiversité (corridors écologiques, faune et zones humides) ;
- la gestion économe des espaces et la limitation de l'imperméabilisation des sols ;
- la non dégradation de la qualité des eaux ;
- la contribution du projet à l'atteinte des objectifs nationaux de neutralité carbone, relatifs les émissions de gaz à effet de serre ;
- la préservation des paysages ;
- la préservation de la santé des riverains et des usagers du site dans un contexte d'augmentation du trafic, de dégradation de la qualité de l'air et d'émission de bruit générés par le parc d'activités et en particulier par la plateforme logistique.

### 3.4.3. Analyse des effets cumulés

Le seul projet recensé sur le site de la MRAE dans une commune située à moins de 1 km du site est un projet de plateforme logistique sur la commune de Janneyrias.

L'analyse des principaux impacts de celui-ci qui pourraient être cumulés avec le projet de la société LP2R sont détaillés dans le tableau suivant :

*Tableau n° 17 : Analyse des effets cumulés du projet LP2R avec le projet de la plateforme logistique*

Impact	Commentaire
La préservation de la biodiversité (corridors écologiques, faune et zones humides)	Le projet LP2R s'implante sur des terrains d'ores et déjà imperméabilisés, au sein d'une zone industrielle. Ainsi, aucun impact n'est attendu sur cet aspect.
La gestion économe des espaces et la limitation de l'imperméabilisation des sols	Le projet LP2R s'implante sur des terrains d'ores et déjà imperméabilisés, au sein d'une zone industrielle. Ainsi, aucun impact n'est attendu sur cet aspect.
La non-dégradation de la qualité des eaux	La totalité des stockages liquides sur site seront équipées de rétentions correctement dimensionnées. En outre, le site sera entièrement imperméabilisé, et aucun cours d'eau ou plan d'eau ne se trouve à proximité du site de projet. Ainsi, aucun impact n'est attendu sur cet aspect.

La contribution du projet à l'atteinte des objectifs nationaux de neutralité carbone, relatifs les émissions de gaz à effet de serre	<p>L'objectif du projet repose sur une volonté de la société LP2R de proposer des solutions d'entretien et de création de routes à base d'émulsion ou d'enrobés froids en lieu et place d'enrobés chauds actuellement.</p> <p>De plus, un bilan carbone réalisé chez P2R (société mère, située à proximité du site de projet) montre que 35 % des émissions sont dues à la consommation de gaz naturel.</p> <p>Ainsi, de par sa nature, le projet participe à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.</p>
La préservation des paysages	<p>Le site s'implante au droit d'un site d'ores et déjà exploité et artificialisé. En outre, ce dernier s'implante au sein d'une zone industrielle. L'exploitant veillera à respecter les dispositions d'urbanisme dans la conception du projet.</p> <p>Ainsi, aucun impact n'est attendu sur cet aspect.</p>
La préservation de la santé des riverains et des usagers du site dans un contexte d'augmentation du trafic, de dégradation de la qualité de l'air et d'émission de bruit générés par le parc d'activités	<p>Le site s'implante au sein d'une zone industrielle elle-même située à proximité de grands axes routier. En outre, le projet sera à l'origine d'une augmentation maximale du trafic de 0,15 %. De plus, de par sa nature, le projet participe à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.</p> <p>Ainsi, un impact faible est attendu sur cet aspect.</p>

#### **3.4.4. Conclusion sur les effets cumulés**

**Considérant les études réalisées et les mesures prévues pour maîtriser les impacts cumulés des projets, les effets cumulés du projet de la société LP2R avec les autres projets connus sont jugés faibles et maîtrisés.**

### **3.5. Incidence du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique**

L'effet sur le climat imputable à l'exploitation du site est lié à l'émission de gaz dits « à effet de serre »

#### **3.5.1. Vulnérabilité du projet au changement climatique**

De nombreuses incertitudes accompagnent l'évaluation des enjeux liés au changement climatique. L'exercice ne consiste en aucun cas à prévoir l'avenir, mais à donner les éléments clés et les points de vigilance pour mieux anticiper les conséquences probables de l'évolution du climat sur les activités de la société LP2R.

Dans la continuité du rapport de 2009 de l'ONERC « Changement climatique, coûts des impacts et pistes d'adaptation », les travaux pilotés par le CGET établissent que la France sera confrontée :

- à un accroissement des tensions sur la ressource en eau (ex. déficit de 2 milliards de m<sup>3</sup> par an),

- à une évolution marquée des risques naturels (ex. dommages causés aux habitations par le retrait-gonflement des argiles pouvant dépasser 1 milliard d'euros par an),
- à des impacts marqués sur la production de biomasse (ex. coûts supérieurs à 300 millions d'euros par an pour la seule culture du blé en cas de multiplication d'événements comparables à la canicule de 2003)

Une augmentation moyenne des températures n'affectera pas significativement les activités, qui sont d'ores et déjà dimensionnées pour faire face aux importantes variations interannuelles. Une diminution des précipitations n'impactera pas significativement les activités du site.

Le retrait/gonflement des argiles n'aurait qu'un impact modéré compte tenu du type d'activité mis en œuvre (pas de structure importante).

En cas d'impact sur les espaces verts du site (disparition d'espèces liée aux changements des conditions météorologiques), des adaptations dans le choix des espèces plantées pourront être effectuées.

### **3.5.2. Consommation énergétique**

Le projet de LP2R utilisera exclusivement de l'énergie électrique nécessaire au fonctionnement des locaux sociaux, à l'éclairage extérieur (voiries, zones de stockage et de traitement). Les engins de chargement, de manutention, de traitement seront équipés de moteurs électriques. L'estimation de la consommation annuelle électrique du site est d'environ **150 MWh/an**.

L'utilisation rationnelle de l'énergie sur le site concerne essentiellement la mise en œuvre de bonnes pratiques comme l'extinction des lumières et du matériel informatique pendant les périodes de fermeture du site.

Les machines utilisées sur le site seront récentes et seront régulièrement entretenues afin d'éviter une surcharge de consommation.

### **3.5.3. Les émissions de gaz à effet de serre imputables à l'exploitation**

L'impact de l'établissement de LP2R est appréhendé à partir des émissions de gaz à effet de serre liées à l'activité du site.

Les émissions sont exprimées en équivalent CO<sub>2</sub> et calculées grâce aux facteurs d'émissions présentés dans la méthode Bilan Carbone® établie par l'ADEME.

❖ **Consommation énergétique**

Tableau n° 18 : Emissions de CO<sub>2</sub> dues aux consommations électriques

Energie électrique	
Consommation estimée	150 MWh/an
Facteur d'émission (valeur moyenne en France)	0,072 t éq. CO <sub>2</sub> /MWh
Emissions en équivalent CO <sub>2</sub> (kg éq. CO <sub>2</sub> )	<b>10,8 t éq. CO<sub>2</sub>/an</b>

❖ **Trafic**

Le trafic maximum de véhicules poids lourds lié au fonctionnement du projet est estimé à 6 PL/j.

La circulation des véhicules poids lourds induit un rejet de 0,83 kg d'équivalent CO<sub>2</sub> par véhicule et par km<sup>1</sup>.

En considérant une distance moyenne de trajet de 359 km par PL et par jour<sup>2</sup> et 220 jours par an de livraisons/expéditions, l'émission de Gaz à Effet de Serre imputable au trafic PL maximum lié à l'établissement de la société LP2R s'élève à :

$$\rightarrow 6 \times 220 \times 359 \times 0,83.10^{-3} = \mathbf{393 \text{ t eq CO}_2 / \text{an}}$$

Pour ce qui est des émissions des véhicules particuliers, il est considéré qu'environ 3 véhicules se rendront sur le site chaque jour. On retient une distance de 24 km en moyenne (correspondant à la distance moyenne retenue dans le tableur Bilan Carbone ® version 8.42 pour un trajet domicile travail en banlieue urbaine, multiplié par deux trajets).

La circulation des véhicules particuliers induit un rejet de 0,216 kg d'équivalent CO<sub>2</sub> par véhicule et par km<sup>3</sup>.

$$3 \times 220 \times 24 \times 0,216.10^{-3} = \mathbf{3,4 \text{ t eq CO}_2 / \text{an}}$$

Au global, environ **396,4 t eq CO<sub>2</sub>** seront émises chaque année du fait des trajets engendrés par l'activité du site.

❖ **Synthèse**

La synthèse des précédents calculs permet d'aboutir à un bilan annuel de **407,2 t eq CO<sub>2</sub> / an**.

<sup>1</sup> Somme des facteurs amont, combustion et fabrication pour un camion porteur marchandises diverses, Bilan Carbone ® version 8.42

<sup>2</sup> Distance moyenne parcourue quotidiennement par les conducteurs en 2017 (source : Rapport « La durée de service des conducteurs routiers de fret poids lourds en 2017 - [www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr](http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr) – décembre 2018)

<sup>3</sup> Somme des facteurs amont, combustion et fabrication pour trajets domicile-travail en périphérie rurale, Bilan Carbone ® version 8.42

Un Français émet en moyenne 7,5 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> par an soit près de 16,4 kg eq CO<sub>2</sub> chaque jour (déplacements [54%], le chauffage, l'eau chaude et l'électricité)<sup>4</sup>.

Ainsi, les rejets de gaz à effets de serre estimés du projet correspondent aux rejets d'environ :

- 25 français pour les consommations électriques ;
- 29,3 français pour les rejets imputables aux véhicules particuliers et aux poids lourds.

#### Synthèse – Conclusion

Les émissions de gaz à effet de serre ont été estimées sur le site de Pusignan en fonction des consommations estimées en électricité et en GNR.

Sur une année on peut estimer que l'émission globale sera d'environ **407,2 tonnes éq. CO<sub>2</sub>**.

L'exploitation des installations et activités de l'établissement LP2R n'est pas particulièrement vulnérable au changement climatique.

---

<sup>4</sup> Source : Site internet <http://www.planetoscope.com>

## 4. Evaluation des incidences Natura 2000

La directive 92/43/CEE, dite « Directive Habitats », porte sur la conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces (hors oiseaux). L'application de cette directive se traduit par la mise en place de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) qui ont pour objectif la conservation des habitats d'intérêt communautaire (annexe I de la Directive « Habitats ») et des espèces animales (hors oiseaux) et végétales d'intérêt communautaire (annexe II de la Directive « Habitats »).

L'article IV de la directive Habitats précise qu'« *Il appartient aux Etats membres de classer les territoires les plus appropriés en nombre et en superficie* » et que « *les Etats membres prennent les mesures appropriées pour éviter dans les zones de protection, la pollution ou la détérioration des habitats ainsi que les perturbations touchant les espèces, pour autant qu'elles aient un effet significatif* ».

L'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001 transpose en droit français les directives « Oiseaux » et « Habitats ». L'article L.414-4 du Livre IV du Code de l'Environnement stipule que « *les programmes ou projets de travaux d'ouvrages ou d'aménagements soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation administrative et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000, sont soumis à une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site [...]. Si pour des raisons impératives d'intérêt majeur, y compris de nature sociale ou économique, le plan ou projet est néanmoins réalisé malgré les conclusions négatives des incidences sur le site, des mesures compensatoires devront être prises* ».

Toutefois, l'Annexe II de la Circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000, faisant suite à la parution du décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000, apporte des précisions sur la nouvelle procédure à suivre pour l'évaluation des incidences Natura 2000 : « [...] *Le dossier doit, a minima, être composé d'une présentation simplifiée de l'activité, d'une carte situant le projet d'activité par rapport aux périmètres des sites Natura 2000 les plus proches et d'un exposé sommaire mais argumenté des incidences que le projet d'activité est susceptible ou non de causer à un ou plusieurs sites Natura 2000. Cet exposé argumenté intègre nécessairement une description des contraintes déjà présentes (autres activités humaines, enjeux écologiques, etc...) sur la zone où devrait se dérouler l'activité* ».

**Conformément à l'article R 414-22, la présente étude d'impact tient lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000, et comporte une évaluation répondant aux prescriptions de l'article R 414-23 du code de l'environnement.**

## 4.1. Sites Natura 2000 à proximité du projet

Les sites Natura 2000 les plus proches sont repris dans le tableau suivant.

*Tableau n° 19 : Sites Natura 2000 les plus proches du projet*

Type	Appellation	Code	Localisation vis à vis du projet	Superficie
Zone Spéciale de Conservation (ZSC) au titre de la Directive Habitats-Faune-Flore	Pelouses, Milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage	FR8201785	5 km au Nord	2 849 ha
Zone Spéciale de Conservation (ZSC) au titre de la Directive Habitats-Faune-Flore	Milieux alluviaux et aquatiques du Fleuve Rhône, de Jons à Anthon	FR8201638	5 km au Nord	384 ha
Zone Spéciale de Conservation (ZSC) au titre de la Directive Habitats-Faune-Flore	Basse vallée de l'Ain, Confluence Ain-Rhône	FR8201653	6 km au Nord-Est	3 409 ha

La carte suivante permet de visualiser les sites Natura 2000 vis-à-vis du projet.

*Illustration n° 32 : Sites Natura 2000 vis-à-vis du projet*



#### 4.1.1. La ZSC-FR8201785 « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage »

L'île de Miribel-Jonage, située en zone péri-urbaine au nord-est de l'agglomération lyonnaise, constitue une entité artificielle, délimitée par deux canaux :

- au nord : le canal de Miribel créé en 1850 pour la navigation (activité disparue),
- au sud : le canal de Jonage créé en 1900 pour la production hydro-électrique.

Ces aménagements ont fortement modifié la nature du site, qui était l'un des plus grands bassins de tressage de la vallée du Rhône (existence de dizaines d'îles instables).

Ce site est exceptionnel car il abrite encore de rares milieux témoins de ce qu'était le fleuve naturel avant son aménagement.

Le canal de Miribel, simplement bordé d'enrochements, a retrouvé au cours des décennies une physionomie diversifiée favorable à un grand nombre d'espèces piscicoles.

La directive Habitats n'intéresse qu'une partie du site : il s'agit notamment des forêts de bords de rivières et les milieux humides associés au Rhône. Quelques prairies sèches à orchidées sont aussi d'intérêt communautaire.

L'habitat linéaire 3260 « Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* », bien que couvrant une surface assez limitée (inférieure à 5 ha), présente un réel intérêt (présence de plantes rares et habitat d'espèces à forte valeur patrimoniale). A ce titre, la conservation de cet habitat 3260 est jugée prioritaire à l'échelle de ce site par le document d'objectifs.

Le site abrite toute une faune visée par la directive Habitats dont six espèces de poissons et le Castor qui trouvent ici les conditions favorables à leur existence. Un inventaire des chiroptères du Grand Parc Miribel Jonage réalisé par la FRAPNA Rhône (rapport de décembre 2013) a montré la présence certaine de trois espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire : Barbastelle, Murin à oreilles échancrées et Minioptère de Schreibers. La présence de la Cistude d'Europe (1220) a également été confirmée récemment (2011).

Le Flûteau nageant, espèce végétale d'intérêt communautaire, n'a pas été revu dans le cadre de l'établissement du document d'objectifs du site. Cependant cette espèce est « potentielle » sur ce site.

Au cours des dernières décennies, la biodiversité du site a beaucoup souffert du développement de certaines activités humaines : extractions de graviers, aménagement d'espaces de loisirs, construction de grandes infrastructures, agriculture et sylviculture intensives.

Depuis une dizaine d'années, les milieux naturels sont mieux préservés et ne subissent plus de destructions importantes.

Toutefois, la biodiversité est soumise à différentes pressions et perturbations, dont notamment :

- Perturbations du système hydraulique : baisse des nappes phréatiques (assèchements des milieux humides), réduction de l'effet régénérateur des crues...
- Forte fréquentation touristique : dérangement de la faune, dégradation de la végétation...

Un enjeu majeur de ce site est de concilier les multiples fonctions qui s'y rattachent : loisirs, nature, ressource en eau...

*Tableau n° 20 : Milieux naturels d'intérêt communautaire de la ZSC-FR8201785  
(annexe I Directive « Habitats-Faune-Flore »)*

Code-nom	Surface	Superficie relative	Conservation	Evaluation globale
3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	2,85 ha	2% $\geq$ p > 0	Bonne	Bonne
3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	2,85 ha	2% $\geq$ p > 0	Bonne	Bonne
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	342 ha	2% $\geq$ p > 0	Bonne	Bonne
3240 - Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos	2,85 ha	2% $\geq$ p > 0	Moyenne	Significative
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	2,85 ha	2% $\geq$ p > 0	Bonne	Bonne
6120 - Pelouses calcaires de sables xériques *	14,25 ha	2% $\geq$ p > 0	Moyenne	Significative
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	114 ha	2% $\geq$ p > 0	Bonne	Bonne
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	2,85 ha	2% $\geq$ p > 0	Bonne	Significative
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	114 ha	2% $\geq$ p > 0	Moyenne	Significative

Code-nom	Surface	Superficie relative	Conservation	Evaluation globale
7210 - Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion <i>davallianae</i> *	2,85 ha	2% $\geq$ p > 0	Moyenne	Significative
91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) *	427,35 ha	2% $\geq$ p > 0	Bonne	Bonne
91F0 - Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves ( <i>Ulmion minoris</i> )	228 ha	2% $\geq$ p > 0	Bonne	Bonne

Source : <https://inpn.mnhn.fr/>

Tableau n° 21 : Faune d'intérêt communautaire de la ZSC-FR8201785 (annexe II Directive « Habitats-Faune-Flore »)

POPULATION			EVALUATION		
Nom commun	Nom scientifique	Statut	Population relative	Représentativité	Evaluation globale
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Sédentaire	Non significative	-	-
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Sédentaire	Non significative	-	-
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Sédentaire	Non significative	-	-
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Sédentaire	Non significative	-	-
Castor d'Eurasie	<i>Castor fiber</i>	Sédentaire	2% $\geq$ p > 0%	Bonne	Bonne
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	Sédentaire	Non significative	-	-
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	Sédentaire	2% $\geq$ p > 0%	Moyenne	Moyenne
Apron du Rhône	<i>Zingel asper</i>	Sédentaire	Non significative	-	-
Chabot commun	<i>Cottus gobio</i>	Sédentaire	2% $\geq$ p > 0%	Moyenne	Moyenne
Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	Sédentaire	2% $\geq$ p > 0%	Moyenne	Moyenne

POPULATION			EVALUATION		
Nom commun	Nom scientifique	Statut	Population relative	Représentativité	Evaluation globale
Blageon	<i>Telestes souffia</i>	Sédentaire	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Moyenne
Toxostome	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	Sédentaire	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Moyenne
Vertigo des moulins	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Sédentaire	2% ≥ p > 0%	Bonne	Bonne
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Sédentaire	2% ≥ p > 0%	Bonne	Bonne
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	Sédentaire	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Moyenne
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Sédentaire	2% ≥ p > 0%	Bonne	Bonne
Flûteau nageant	<i>Lurionium natans</i>	Sédentaire	Non significative	-	-

Source : <https://inpn.mnhn.fr/>

#### 4.1.2. La ZSC – FR8201638 « Milieux alluviaux et aquatiques du Fleuve Rhône, de Jons à Anthon »

Ces "lônes", "rizes", "brotteaux" ou "côtières" présentent un intérêt scientifique depuis longtemps reconnu en tant qu'écosystème abritant des espèces remarquables ou comme éléments caractéristiques d'une géomorphologie liée à une dynamique fluviale.

Ainsi les rizes, ruisseaux résurgents de la nappe phréatique, ne trouvent leurs équivalents en France que dans la plaine rhénane. Les zones inondables riveraines du fleuve sont le support d'associations végétales hydrophiles dont la ripisylve, ou forêt alluviale, constitue l'élément principal.

Contigus à ces zones humides, les terrains alluviaux d'origine fluvio-glaciaire contribuent à enrichir écologiquement ces milieux en favorisant une végétation xérophile (adaptée à la sécheresse) donnant au paysage de ces brotteaux un faciès de steppe opposé au précédent.

De cette juxtaposition découle tout l'attrait de ces zones naturelles qui sont perçues par le public comme des lieux où la nature conserve ses droits et qui sont à ce titre largement fréquentées à la belle saison. Leur intérêt social n'est donc pas en reste.

De par leur situation géographique, elles sont de plus d'un intérêt majeur pour la bonne conservation des réserves aquifères potentielles de l'agglomération lyonnaise.

Parfois en contradiction avec ces vocations prioritaires, des activités économiques et touristiques se développent sur certains secteurs : agriculture intensive (maïs), extraction de granulats, golf, camping, pompage, irrigation...

Les vulnérabilités de cette zone sont les suivantes :

- Lônes en voie d'atterrissement.
- Rejets industriels dans le milieu (Elf Atochem).
- Abaissement du niveau de la nappe par pompage.
- Fermeture progressive des pelouses sèches avec l'installation de ligneux.
- Problèmes des espèces introduites (végétales : topinambour, érable négundo, ambroisie... ; animale : ragondin).
- La fréquentation du public peut être à l'origine de dégradations sur les habitats, voire de dérangements pour la faune.

*Tableau n° 22 : Milieux naturels d'intérêt communautaire de la ZSC-FR8201638  
(annexe I Directive « Habitats-Faune-Flore »)*

Code-nom	Surface	Superficie relative	Conservation	Evaluation globale
3140 Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	57,6 (15 %)	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Bonne
3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	11,52 (3 %)	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Bonne
3260 Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	19,2 (5 %)	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Bonne
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	11,52 (3 %)	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Bonne
6410 Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	19,2 (5 %)	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Bonne

Code-nom	Surface	Superficie relative	Conservation	Evaluation globale
91E0 Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	115,2 (30 %)	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Bonne
91F0 Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves ( <i>Ulmion minoris</i> )	57,6 (15 %)	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Bonne

Source : <https://inpn.mnhn.fr/>

*Tableau n° 23 : Faune d'intérêt communautaire de la ZSC-FR8201638 (annexe II Directive « Habitats-Faune-Flore »)*

POPULATION			EVALUATION		
Nom commun	Nom scientifique	Statut	Population relative	Représentativité	Evaluation globale
Castor d'Eurasie	<i>Castor fiber</i>	Sédentaire	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Bonne
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Sédentaire	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Significative
Fluteau nageant	<i>Luronium natans</i>	Sédentaire	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Significative
Vertigo de Des Moulins	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Sédentaire	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Bonne
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Sédentaire	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Significative
Loche d'etang	<i>Misgurnus fossilis</i>	Sédentaire	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Significative
Apron du Rhone	<i>Zingel asper</i>	Sédentaire	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Significative
Triton crete	<i>Triturus cristatus</i>	Sédentaire	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Significative
Sonneur a ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	Sédentaire	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Significative

Source : <https://inpn.mnhn.fr/>

#### **4.1.3. La ZSC – FR8201653 « Basse vallée de l'Ain, Confluence Ain-Rhône »**

Les 48 derniers kilomètres de la rivière d'Ain constituent l'un des corridors fluviaux d'envergure les mieux préservés de France et aboutissent à un vaste delta naturel à sa confluence avec le Rhône.

Ce delta de 670 ha, sans doute un des derniers deltas de confluence naturels et actifs d'Europe, a pu être qualifié par les géomorphologues de "musée des formes" tant les cours fossiles de l'Ain et de ses lônes sont encore lisibles dans la morphologie du site actuel et marquent les déplacements successifs de la rivière depuis le XIII<sup>ème</sup> siècle.

La divagation de la rivière Ain, son pouvoir régénérant, tant morphologique que biologique, du milieu présentent un intérêt considérable pour le maintien de la variété des peuplements végétaux et animaux.

Le milieu aquatique présente deux types de faciès :

- eaux stagnantes ou presque comme celles des lônes, bras morts, mares (milieu lentique),
- eaux courantes comme celles de l'Ain, du Rhône, des lônes ou bras morts (milieu lotique).

Le milieu terrestre présente trois faciès principaux :

- les zones découvertes en bordure de l'Ain (plages de graviers, vasières),
- la forêt rivulaire proche de l'eau libre ou de la nappe phréatique (ripisylve),
- les landes et pelouses sèches plus ou moins arborées sur terrasses alluviales (brotteaux).

La juxtaposition de ces biotopes et leur qualité induisent une richesse biologique exceptionnelle : Lamproie de Planer, Chabot, Blageon, Lucane cerf-volant, Agrion de Mercure, Castor, Loutre..., mais aussi l'Ombre commun, une quarantaine de plantes remarquables...

Les vulnérabilités de cette zone sont les suivantes :

- Perte de la capacité de la rivière à régénérer d'elle-même les milieux alluviaux (dynamique fluviale), par un déficit de transport solide bloqué en amont par les barrages,
- Enfouissement de la nappe phréatique, qui s'accompagne d'un assèchement des annexes fluviales, en lien avec l'enfouissement de la rivière et l'utilisation croissante de cette ressource pour les activités humaines,
- Fermeture progressive des pelouses sèches par embroussaillage en l'absence de gestion pastorale,
- Surfréquentation autour des zones de baignade et par les véhicules motorisés

- Installation progressive d'espèces invasives en bord de rivière et forte pression du Grand cormoran sur les peuplements piscicoles.

*Tableau n° 24 : Milieux naturels d'intérêt communautaire de la ZSC-FR8201653  
(annexe I Directive « Habitats-Faune-Flore »)*

Code-nom	Surface	Superficie relative	Conservation	Evaluation globale
3240 Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	102,51 (3 %)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Bonne
3260 Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculus fluitans</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>	34,17 (1 %)	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Bonne
3270 Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri</i> p.p. et du <i>Bidentium</i> p.p	0 (0 %)	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Significative
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* sites d'orchidées remarquables)	341,7 (10 %)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Bonne
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	0 (0 %)	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Significative
7210 Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	0 (0 %)	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Significative
7230 Tourbières basses alcalines	0 (0 %)	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Significative
91E0 Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	580,89 (17 %)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Bonne
91F0 Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves ( <i>Ulmion minoris</i> )	0 (0 %)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Bonne
9130 Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	990,93 (29 %)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Bonne

Code-nom	Surface	Superficie relative	Conservation	Evaluation globale
9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	68,34 (2 %)	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Bonne

Source : <https://inpn.mnhn.fr/>

*Tableau n° 25 : Faune d'intérêt communautaire de la ZSC-FR8201653 (annexe II Directive « Habitats-Faune-Flore »)*

POPULATION			EVALUATION		
Nom commun	Nom scientifique	Statut	Population relative	Représentativité	Evaluation globale
Grand Murin	Myotis myotis	Migratrice	Non significative		
Castor d'Eurasie	Castor fiber	Sédentaire	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Bonne
Loutre d'Europe	Lutra lutra	Sédentaire	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Bonne
Blageon	Telestes souffia	Sédentaire	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Bonne
Fluteau nageant	Lurionium natans	Sédentaire	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Bonne
Vertigo Des Moulins	Vertigo moulinsiana	Sédentaire	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Bonne
Agrion de Mercure	Coenagrion mercuriale	Sédentaire	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Significative
Lucane	Lucanus cervus	Sédentaire	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Bonne
Lamproie de Planer	Lampetra planeri	Sédentaire	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Bonne
Apron du Rhone	Zingel asper	Sédentaire	Non significative		
Chabot	Cottus gobio	Sédentaire	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne / réduite	Bonne
Cistude d'Europe	Emys orbicularis	Sédentaire	Non significative		
Grand rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	Sédentaire	Non significative		

Source : <https://inpn.mnhn.fr/>

## 4.2. Analyse préliminaire des incidences sur les sites Natura 2000

Le site de projet est localisé à plus de 5 km des Zones Spéciales de Conservation suivantes :

- FR8201785 – « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'Île de Miribel-Jonage »
- FR8201638 « Milieux alluviaux et aquatiques du Fleuve Rhône, de Jons à Anthon »
- FR8201653 « Basse vallée de l'Ain, Confluence Ain-Rhône »

Il n'existe pas de liaison écologique spécifique entre les ZSC et le site de projet de la société LP2R. A elle seule, la distance importante qui sépare le secteur de projet du site Natura 2000 permet de justifier de l'absence d'incidence du projet sur ledit site ou la flore d'intérêt communautaire qui le peuple.

Néanmoins, un autre élément permet de justifier l'absence d'enjeux du site de projet vis-à-vis des sites Natura 2000.

Le site de projet est dépourvu de végétation. En effet, le site de projet est d'ores et déjà artificialisé. Il se situe en outre au sein d'une zone industrielle, et ce dernier est actuellement destiné à des activités industrielles.

De fait, le site de projet ne présente pas les caractéristiques qui lui permettraient d'être utilisable par la faune (chiroptères, Castor d'Eurasie, Cistude d'Europe, poissons, insectes, plantes) ou par la flore (Flièteau nageant).

**Ainsi, il apparaît que le site de LP2R n'est nullement susceptible de porter atteinte aux sites Natura 2000 présents à proximité du site.**

**En conséquence, il n'est pas nécessaire de mettre en œuvre des mesures d'évitement ou de réduction des incidences, ni de procéder à une analyse approfondie des incidences.**

## 4.3. Conclusion de l'analyse préliminaire

Eu égard :

- A la distance qui sépare le site de projet aux sites Natura 2000 ;
- Aux habitats et à l'écologie des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 le plus proche ;
- A l'absence d'enjeux « Natura 2000 » sur le site de projet ou ses abords immédiats, composés des industries du secteur ;
- A la configuration actuelle du site de projet, déjà artificialisé et exploité ;

Les activités exercées sur le site de LP2R ne porteront pas atteinte au site Natura 2000 le plus proche, ainsi qu'aux espèces et aux habitats remarquables qui y sont présents.

## **5. Vulnérabilité du projet vis-à-vis des risques naturels ou technologiques**

### **5.1. Risque sismique**

La commune de Pusignan, sur laquelle est implantée le projet de la société LP2R, est localisée dans une zone de sismicité 3. L'aléa sismique est modéré dans le secteur d'étude.

**La conception de l'établissement prendra en considération le zonage sismique.**

### **5.2. Risque inondation**

Le site de la société LP2R n'est pas classé en zone inondable. Cependant, celle-ci est localisée sur une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe. Cependant, celle-ci est localisée sur une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe.

Aujourd'hui, la totalité du site est artificialisé et imperméabilisé. Celui-ci n'est donc pas concerné par le risque d'inondation par débordement de nappe.

### **5.3. Retrait gonflement d'argiles**

Concernant le retrait gonflement des argiles, le site projeté par la société LP2R est situé en zone où l'aléa est faible. La commune n'est pas soumise à un PPRN retrait gonflement des sols argileux.

Le site de projet est totalement imperméabilisé, celui-ci n'est pas concerné par les risques liés au retrait ou au gonflement des argiles.

### **5.4. Risques technologiques**

La commune de Pusignan n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques Technologiques.

On peut tout de même noter que la commune de Pusignan est traversée par 3 canalisations de marchandises dangereuses (gaz naturel, produits chimiques et

hydrocarbures). Aucune installation classée SEVESO n'est située à proximité du projet.

En outre, la commune de Pusignan se situe à moins de 20 km d'installations nucléaires (environ 15 km).

## **6. Description des solutions de substitution raisonnables examinées et indication des principales raisons du choix**

### **6.1. Esquisse des principales solutions de substitution**

Le site de Pusignan a été sélectionné suite à une étude approfondie des opportunités foncières et immobilières recensées.

Le site a été préféré à d'autres terrains pour de multiples raisons :

- La proximité avec le site de la société P2R, proximité nécessaire du fait que les engins de manutention seront mutualisés entre les deux sociétés ;
- La disponibilité de la surface foncière au sein de la zone industrielle ;
- La proximité du site aux axes routiers ;
- La compatibilité du projet avec les orientations d'urbanisme ;
- L'absence d'imperméabilisation supplémentaire nécessaire dans le cadre du projet ;
- L'absence d'enjeux écologiques significatifs et la distance d'éloignement vis-à-vis des zones naturelles remarquables ;
- L'exclusion des terrains de tout plan de prévention des risques technologiques ou naturels ;

L'ensemble des atouts présentés par les terrains retenus par la société LP2R permet de réduire à son minimum, l'impact environnemental du projet.

### **6.2. Raisons du choix du projet**

Le projet s'inscrit dans la continuité du dynamisme de la société P2R, société mère, située à proximité immédiate du site de projet, et plus largement du groupe Tebior.

Le projet a vu le jour pour donner suite aux besoins grandissant de la société de proposer des solutions d'entretien et de création de routes à base d'émulsion ou d'enrobés froids en lieu et place d'enrobés chauds actuellement.

Ainsi, ce projet permettra de proposer aux clients du groupe une gamme plus large de produits ayant un impact plus faible sur l'environnement.

## 7. Mesures envisagées pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs prévus du projet

### 7.1. Descriptif des mesures prévues pour éviter les effets négatifs

Aucune mesure d'évitement complémentaire n'est prévue.

### 7.2. Description des mesures prévues pour réduire les effets

Les mesures de réduction des effets négatifs du projet sur l'environnement sont récapitulées ci-après.

#### 7.2.1. R1 : protection des eaux superficielles

La protection des eaux superficielles est assurée par l'intermédiaire de la bonne gestion des eaux pluviales et des eaux usées.

Il est ainsi prévu la collecte et le pré-traitement des eaux pluviales par séparateur d'hydrocarbures avant rejet vers une tranchée drainante.

**Considérant les mesures de protection des eaux superficielles, l'impact réduit du projet sur ce compartiment de l'environnement apparaît satisfaisant et ne nécessite ni mesure complémentaire, ni mesure de compensation.**

#### 7.2.2. R2 : protection des eaux souterraines

La protection des eaux souterraines est assurée par les mesures suivantes :

- imperméabilisation des voiries de circulation et des zones de stationnement ;
- imperméabilisation des zones de travail et de manutention ;
- collecte séparative des eaux usées et rejet vers le réseau d'assainissement de Pusignan ;
- collecte séparative des eaux pluviales, gestion quantitative et possibilité de confinement en cas d'incident (déversement accidentel, fuite sur réservoir de camion, ...) ;
- le confinement de toute pollution dans les bassins de rétention ;
- le stockage sur rétention de tout produit à risque.

**Considérant les mesures de protection des eaux souterraines, l'impact réduit du projet sur ce compartiment de l'environnement apparaît satisfaisant et ne nécessite ni mesure complémentaire, ni mesure de compensation**

### **7.2.3. R3 : prévention de la qualité de l'air**

Afin de réduire au maximum les rejets atmosphériques liés aux véhicules, LP2R a choisi de n'utiliser que des engins de manutention 100% électriques. En outre, les poids-lourds se rendant sur le site sont soumis à des consignes internes, telles que l'arrêt des moteurs des véhicules à l'arrêt.

A noter également que la vitesse sur le site sera limitée à 30 km/h.

**Considérant les mesures de réduction des effets potentiels sur la qualité de l'air, l'impact réduit du projet sur ce compartiment de l'environnement apparaît satisfaisant et ne nécessite ni mesure complémentaire, ni mesure de compensation.**

### **7.2.4. R4 : limitation de la pollution lumineuse**

Le projet prend en compte les prescriptions de l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses.

Les éclairages du site seront choisis de façon à présenter un bon ratio éclairage/économies d'énergies. Ils seront également choisis afin de n'éclairer que les voiries, ou le cas échéant les façades des bâtiments, et d'éviter la déperdition lumineuse dans le ciel ou aux abords du site.

**Considérant les mesures de réduction des effets potentiels liés à la pollution lumineuse, l'impact réduit du projet sur ce compartiment de l'environnement apparaît satisfaisant et ne nécessite ni mesure complémentaire, ni mesure de compensation.**

### **7.2.5. Mesures en faveur de la biodiversité**

Les impacts bruts définis dans le cadre de la présente étude d'impact sont jugés tout au plus très faibles. L'intensité de ces impacts ne justifie pas la mise en œuvre de mesures d'évitement ou de réduction. Les mesures ci-dessous sont tout de même proposées afin de limiter encore d'avantage l'impact du projet sur la biodiversité.

#### **a) R7 : Adaptation des éclairages nocturnes**

D'une façon générale, on proscrira les éclairages superflus non seulement pour limiter les impacts sur la faune mais aussi pour des raisons d'économie d'énergie, voire de visibilité du ciel.

Au-delà, les suggestions techniques suivantes peuvent être formulées :

- Utiliser des lampes à LED qui ne chauffent pas ;
- Limiter la durée de l'éclairage avec la mise en place de détecteurs de mouvements ou de plages horaires ;
- Limiter l'intensité d'éclairage ;

- Orienter les éclairages vers le bas, ce qui constitue une des mesures les plus importantes.

Illustration n° 33 : Principe de bons et mauvais exemples d'éclairage

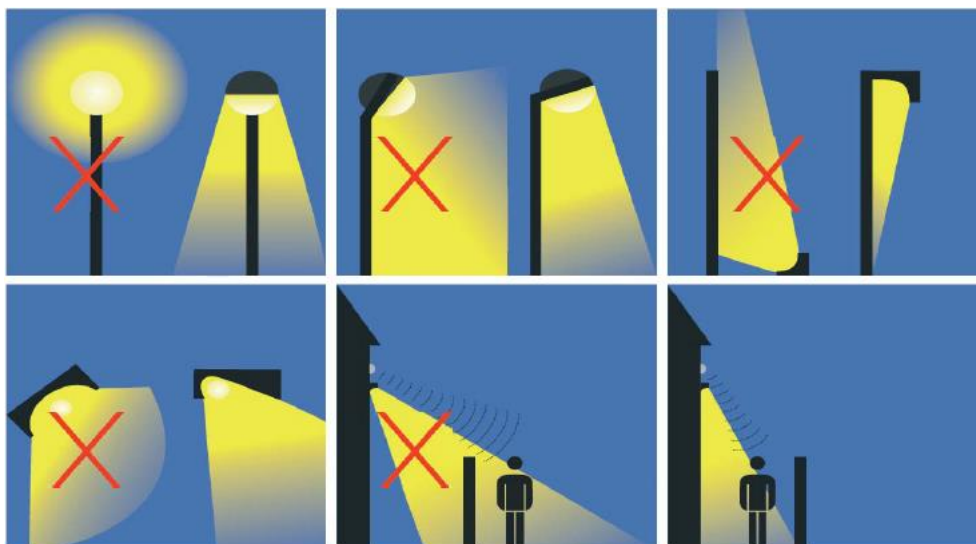
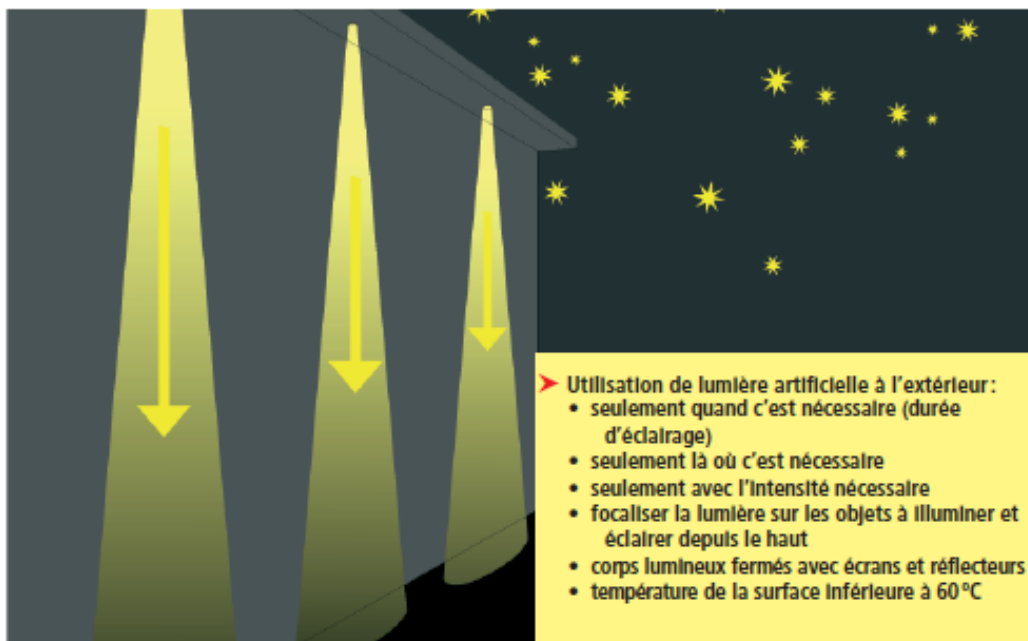


Illustration n° 34 : Eclairage depuis le haut et concentré sur les surfaces qui ont effectivement besoin de lumière (Source : Schmid et al., 2012)



**b) R8 : Aménagement des structures collectrices**

On proscrira les structures collectrices sans échappatoires (bouches d'égout, caniveaux, bassin de récupération des eaux de pluie, etc.) pouvant constituer des pièges mortels pour la faune. Dans le cas contraire, on veillera à adapter ces structures de façon à ce qu'elles soient plus sûres pour la petite faune.

**7.2.6. Mesures prises dans le cadre des travaux**

De manière à réduire les nuisances potentielles liées à la réalisation des travaux d'aménagement du site et de construction des bâtiments les mesures suivantes seront mises en œuvre :

- mise en place d'une clôture dès que possible, à l'issue des premiers travaux de terrassement,
- limitation des envols de poussières, notamment via :
  - o un nettoyage régulier des voiries et chaussées par les entreprises;
  - o une aspersion de la zone de travaux lors des périodes sèches prolongées en cas d'émission excessive de particules dans l'air,
  - o un schéma d'organisation et de suivi d'évacuation des déchets inertes.

## 8. Présentation des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement

### 8.1. Cadre méthodologique

Les données nécessaires à l'établissement de l'état initial et de l'analyse des effets du projet sur les milieux susceptibles d'être affectés par l'aménagement projeté sont regroupées dans le tableau ci-après suivant les sources utilisées.

Tableau n° 26 : Récapitulatif des sources d'information utilisées

Composantes	Bases requises	Sources des données / informations extraites
Situation géographique	Contexte géographique	Cartes IGN
Environnement humain	Recensement de la population, information sur la démographie	INSEE
	Identification de la zone d'implantation	Cartes IGN – Plan de masse – Visites réalisées
	Localisation des populations sensibles	Mairies – Cartes IGN
	Liste des activités commerciales et industrielles	Mairie – Visites réalisées – Vue aérienne
Documents d'urbanisme	Existence d'un PLU	Mairies
	Présence de captages AEP	ARS
Contraintes patrimoniales	Existence de sites archéologiques	DRAC – INRAP – SDAP
	Présence de monuments historiques et de patrimoine culturel protégé	Architecture et Patrimoine - SDAP
Biens matériels	Patrimoine architectural	Visitées réalisées – Vue aérienne
	Informations sur les ouvrages souterrains, aériens et subaquatiques présents dans l'aire d'étude : électricité, eau, gaz	Mairies – EDF – Compagnie des eaux – GDF

Composantes	Bases requises	Sources des données / informations extraites
Sites et paysages	Atlas des paysages	DREAL – Conseil Régional – Conseil Départemental - Préfecture
Sites et paysages	Recherches des sites inscrits et/ou classés	DREAL : module de cartographie interactive Carmen
Continuités écologiques et équilibres biologiques	SRCE	www.trameverteetbleue.fr
Habitats naturels – Faune – Flore	Zones naturelles remarquables	DREAL : module de cartographie interactive Carmen
Géologie	Superpositions des couches géologiques au droit du site	BRGM : cartes géologiques et notice explicative de la feuille géologique correspondante – Info Terre
Hydrogéologie	Vulnérabilité des aquifères et fonctionnement de l'infiltration dans le sol	ADES – HYDRO
Eaux superficielles	Appartenance à un SDAGE / SAGE	SANDRE – SIERM – GEST'EAU
Risques naturels	Présence du site dans une zone inondable ou dans une zone à risques naturels	Carte des risques (Cartorisque) macommune.prim.net
	Existence d'un PPRI	Mairies – DDT – Préfecture – Carte des risques (Cartorisque)
Climat	Rose des vents et fiche climatologique	Météo France
Qualité de l'air	Orientations du PRQA / SRCAE	AASQA Régionale – DREAL – Conseil Régional
Voies de communication et trafic	Axes desservant la zone d'étude – Informations sur les infrastructures routières	Cartes IGN – Préfecture – Conseil Départemental – Conseil Régional
Environnement sonore	Nuisances sonores	Mesures réalisées en limites de propriété et au niveau des Zones à Emergence Réglementée

## 8.2. Difficultés rencontrées

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée pour l'élaboration de l'état initial du site et pour l'analyse des effets prévus par les activités projetées sur la zone d'étude de Pusignan.

## **9. Conclusion de 'étude d'impact**

La présente étude d'impact établie dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale pour la réalisation du projet de la société LP2R démontre que l'emplacement de ce projet est parfaitement adapté à l'accueillir.

Les enjeux identifiés localement sont :

- soit faibles et permettent sans effets inacceptables d'accueillir l'établissement et son exploitation ;
- soit significatifs et pris en compte dans la conception du projet permettant de maîtriser les effets afin de les éviter et de les réduire.

**Ainsi, au regard des moyens mis en œuvre et de sa conception, le projet n'est pas susceptible d'affecter de manière notable la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage.**