



***Société LYSIPACK***

***Commune de MERPINS***

***Dossier de demande d'Autorisation  
Environnementale***

***Unité d'impression d'emballage  
alimentaire par flexographie***

***Partie 3 – Evaluation environnementale***

***Mai 2022***

## SOMMAIRE

<b>1. CONTEXTE DE LA DEMANDE.....</b>	<b>4</b>
<b>2. RAPPEL DES CARACTERISTIQUES DU PROJET .....</b>	<b>5</b>
2.1 Localisation .....	5
2.2 Rappel des activités réalisées .....	8
2.3 Caractéristiques physiques des installations.....	9
2.4 Caractéristiques de la phase opérationnelle du projet .....	10
2.5 Estimation des émissions attendues lors de la phase de travaux .....	11
<b>3. ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>12</b>
3.1 Hydrologie.....	12
3.2 Sol et sous-sol .....	16
3.3 Patrimoine .....	19
3.4 Milieux naturels rencontrés.....	19
3.5 Voies de circulation.....	22
3.6 Zones de fréquentation du public .....	23
3.7 Air.....	24
3.8 Climat.....	25
3.9 Evolution du scénario de référence.....	25
<b>4. INCIDENCES POTENTIELLES DE L'ACTIVITE SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES DE PREVENTION ASSOCIEES .....</b>	<b>26</b>
4.1 Eau .....	26
4.2 Bruit – Vibrations .....	36
4.3 Air.....	41
4.4 Sol.....	52
4.5 Gestion des déchets et sous-produits .....	56
4.6 Transports / approvisionnements .....	58
4.7 Impact sur les espaces naturels - Etude d'incidence Natura 2000.....	60
4.8 Impact paysager.....	62
4.9 Patrimoine culturel et paysager .....	64
4.10 Pollution lumineuse .....	64
4.11 Impact sur les ressources agricoles .....	64
4.12 Energie .....	65
4.13 Cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés .....	66
4.14 Effets temporaires liés au chantier.....	67

5. EFFETS SUR LA SANTE - EVALUATION DU RISQUE SANITAIRE .....	68
6. FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET.....	71
7. DESCRIPTION DES INCIDENCES RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS.....	72
8. SOLUTION DE SUBSTITUTION – JUSTIFICATION DES CHOIX DU PROJET .....	73
9. MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS .....	74
10. COMPATIBILITE DU PROJET AUX PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES .....	76
10.1 SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 .....	76
10.2 SAGE CHARENTE .....	77
10.3 SRCAE .....	78
10.4 Plan national de prévention des déchets 2021-2027 .....	79
11. MESURES DE SUIVI.....	81
11.1 Eaux superficielles.....	81
11.2 Eaux souterraines .....	82
11.3 Bruit.....	82
11.4 Vibrations.....	82
11.5 Air.....	83
12. METHODOLOGIE D'EVALUATION DES INCIDENCES.....	84
13. CONDITION DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION.....	84
14. RESSOURCES DOCUMENTAIRES.....	87

La réalisation de la Demande d'Autorisation Environnementale est réalisée par la société **ETUDES • CONSEIL • ENVIRONNEMENT**, en étroite collaboration avec **LYSIPACK**.

	<b>ÉTUDES • CONSEIL ENVIRONNEMENT</b>	<b>ETUDES • CONSEIL • ENVIRONNEMENT</b>
		☎ 02 99 72 17 31
		23, rue Notre Dame – 35 600 REDON
		Rédacteur de l'étude : <b>Julien GUYONNET</b>

## 1. CONTEXTE DE LA DEMANDE

LYSIPACK exploite depuis 2015 un site d'impression d'emballages alimentaires par flexographie.

Cette activité relève de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement. L'établissement dispose du récépissé de Déclaration du 24 octobre 2014.

Suite à l'augmentation des capacités de production, ce site relève désormais du régime d'Autorisation au titre des rubriques 2450 (impression par flexographie) et 3670 (consommation de solvants organiques).

Dans ce contexte, le présent dossier constitue la demande d'Autorisation Environnementale au titre de l'article L.181-1 du Code de l'Environnement. Il constitue la demande de régularisation administrative de l'établissement, et porte sur l'ensemble des activités existantes et prévues du site.

Ce projet relevant de la directive IED, le dossier de demande d'autorisation environnementale est directement soumis à la réalisation d'une évaluation environnementale.

Dans ce contexte, **le présent document constitue l'évaluation environnementale (étude d'impact) de la demande d'Autorisation Environnementale** au titre de l'article L.181-1 du Code de l'Environnement.

Cette évaluation environnementale est établie conformément à l'article R.122-5 du code de l'environnement et comprend notamment les parties suivantes :

- résumé non technique (document intégré au résumé non technique du dossier),
- description du projet (localisation, conception, dimension, caractéristiques),
- description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement,
- description des incidences notables du projet sur l'environnement, ainsi que de celles résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs.
- mesures envisagées pour éviter, réduire et lorsque c'est possible compenser les incidences négatives notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine,
- présentation des modalités de suivi de ces mesures et de leurs effets,
- description des solutions de substitution examinées et les principales raisons de son choix au regard des incidences sur l'environnement,
- cumul des effets avec d'autres projets ou sites existants,
- incidences potentielles résultant de la vulnérabilité du projet aux risques majeurs,
- solutions de substitution envisagées et raisons du choix du projet,
- conditions de remise en état du site en cas de cessation d'activité.

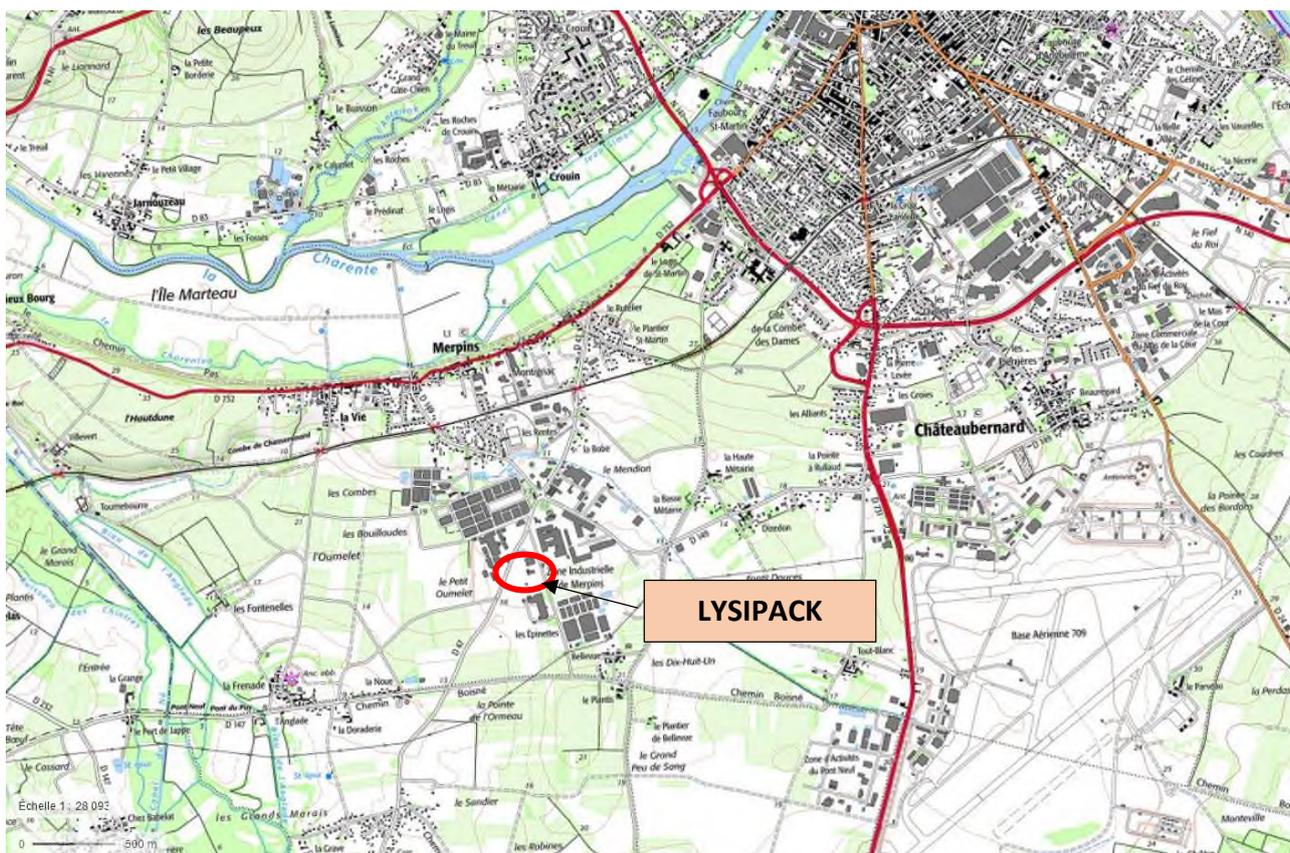
## 2. RAPPEL DES CARACTERISTIQUES DU PROJET

Les caractéristiques précises du projet sont décrites dans la partie 2 de ce dossier (*Présentation du site, du projet et classement réglementaire*).

Ce chapitre rappelle les principales composantes du projet porté par **LYSIPACK**.

### 2.1 Localisation

L'établissement est localisé au Sud de la commune de MERPINS, dans la Zone Industrielle de *Merpins*. Cette commune est située à environ 3 km au Sud-Ouest de COGNAC.



**Localisation générale du site**

L'emprise totale de la propriété représente **39 809 m<sup>2</sup>**, dont 1 bâtiment de 5 200 m<sup>2</sup>.

Comme l'indique la carte présentée en page suivante, l'environnement aux alentours du site est composé d'établissements industriels et de terrains agricoles.

Les habitations les plus proches sont localisées à :

- 600 mètres au Sud-Est,
- 650 m au Nord,
- 1 km à l'Est.



ÉTUDES - CONSEIL  
ENVIRONNEMENT

### LYSIPACK - MERPINS

**Abords du projet**

Echelle 1/3000 (Format A4)

0 50 100 150 m



### Légende

- limites de propriété
- Rayon de 100 m



L'affectation des installations riveraines est présentée dans le tableau suivant :

<b>Axe</b>	<b>Affectation</b>	<b>Distance du site</b>
Nord	PECNER (fabrication de colorants, pigments, arômes alimentaires)	Limites de site (35 m du bâtiment)
	REMY MARTIN (élaboration d'alcool de bouche) – Site SEVESO seuil haut	300 m
Est	REMY MARTIN – LE PEU DE SANG (élaboration d'alcool de bouche)	50 m
Sud	LE CHAINON CHARENTAIS (conditionnement de vin)	Limite de site (50 m entre du bâtiment)
	LITHO BRU (imprimerie)	70 m des limites de site (115 m du bâtiment)
Ouest	Avenue de Gimeux (RD 47)	Limite de site
	SEGUIN MOREAU (tonnellerie)	20 m

L'établissement dispose de 2 accès :

- depuis l'avenue des Torulas : accès au personnel et visiteurs, livraisons de matières premières,
- depuis l'avenue de Gimeux (RD 47) pour les expéditions de produits finis.

La création d'un nouvel accès depuis l'avenue des Torulas est en cours d'étude. Il serait dédié aux véhicules légers et desservirait un nouveau parking.

### 2.2 Rappel des activités réalisées

L'activité de l'établissement consiste à imprimer des emballages, principalement destinés à l'industrie alimentaire.

Les supports à imprimer sont variables (papier, plastique, aluminium, complexes ...).

L'impression est réalisée par flexographie à l'aide de 2 imprimeuses. Les produits imprimés peuvent subir des opérations de finition complémentaires (découpe, gaufrage, revêtement de paraffine, perforation ...).

Les encres utilisées contiennent en moyenne 60 % de solvants organiques. Du solvant pur est également utilisé pour le nettoyage des équipements et la dilution des encres.

Concernant l'utilisation de produits solvantés :

- l'établissement est équipé d'un distillateur pour procéder à la régénération des solvants usagés.
- un dispositif de traitement des COV contenus dans les rejets atmosphériques va être mis en place d'ici fin 2022.

**LYSIPACK** est équipé d'une installation de production par panneaux photovoltaïque. L'installation est composée de 5 rangées de panneaux sur une longueur de 60 mètres (soit environ 2 000 m<sup>2</sup> de panneaux).

La puissance totale de production représente 250 kWc. L'énergie produite est directement utilisée par **LYSIPACK**.

### 2.3 Caractéristiques physiques des installations

Le site présente une emprise totale de 39 809 m<sup>2</sup> et comprend :

- Un bâtiment de 5 200 m<sup>2</sup> (hauteur de 7,5 mètres), dissocié en 2 zones délimitées par un mur coupe-feu :
  - Partie Est (3 000 m<sup>2</sup>) : production (impression par flexographie, finition, ...), stockage de produits fins et bureaux,
  - Partie Ouest (2 200 m<sup>2</sup>) : stockage de matières premières et local de stockage d'encres.
- Une installation de production d'électricité par panneaux photovoltaïques, composée de 5 rangées de panneaux sur une longueur de 60 mètres (soit environ 2 000 m<sup>2</sup> de panneaux).
- Un parking d'environ 40 places et une zone enrobée à l'entrée du site.
- Une voie de circulation périphérique en remblai calcaire compacté.
- Des espaces verts.

En complément de ces installations, **LYSIPACK** projette d'aménager :

- Un nouveau bâtiment de 1 075 m<sup>2</sup>. Il sera dissocié en partie centrale par un mur coupe-feu (prolongement du mur existant) et accueillera un nouvel équipement de production en partie Est (complexeuse), et du stockage de produits finis en partie Ouest.
- Un parking de 45 places en partie Est du site.
- Une voie de circulation enrobée en limite Sud des parcelles accueillant le bâtiment.

2.4 Caractéristiques de la phase opérationnelle du projet

Ces éléments, comme définis à l'article R.522-5 du code de l'environnement, sont synthétisés ci-dessous.

Caractéristique	Positionnement LYSIPACK
Procédé principal de fabrication	Impression d'emballages alimentaires par flexographie. Les encres utilisées contiennent environ 60 % de solvants. L'établissement est équipé de 2 machines d'impression, et projette la mise en place d'une complexeuse (préparation des supports à imprimer).
Demande et utilisation d'énergie	Les consommations énergétiques sont principalement liées au fonctionnement des installations d'impression et aux équipements connexes (groupes froids, ventilation, chauffage, ...). Les consommations énergétiques sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Electricité : 1 400 MWh/an.</li> <li>• Gaz naturel : 970 MWh/an.</li> </ul> <b>LYSIPACK</b> est équipé d'un parc de panneaux photovoltaïques. L'énergie produite est directement consommée par l'établissement. L'énergie produite représente environ 10 % de l'électricité consommée par l'établissement.
Ressources naturelles utilisés	Sans objet.
Pollution de l'eau	Absence de rejet d'eau de process. Collecte des eaux de ruissellement (eaux pluviales) et rejet dans un bassin d'infiltration. Capacité de confinement d'effluents pollués.
Pollution de l'air	Equipements d'impression à l'origine de rejets atmosphériques contenant des composés volatils (COV). Mise en place prévue d'un dispositif de traitement de ces effluents (traitement par oxydateur thermique).
Pollution du sol et du sous-sol	Ensemble des zones de production sur sol étanche. Les locaux de stockage et de manipulation de liquides sont équipés de rétentions.
Nuisances acoustiques	Emissions sonores principalement liées au fonctionnement des équipements de ventilation et aux groupes froids. Le remplacement du dispositif de ventilation est prévu, et une étude est en cours pour insonoriser les groupes froids.
Vibrations	Sans objet
Emissions lumineuses	Sans objet
Chaleur	Sans objet
Radiation	Sans objet
Déchets générés	Déchets principalement composés des boues d'encres, d'emballages souillés et de produit de nettoyage usagé. Le site est équipé d'une unité de régénération de solvants.

## 2.5 Estimation des émissions attendues lors de la phase de travaux

Les travaux d'aménagements prévus sont limités à la création d'un bâtiment de 1 075 m<sup>2</sup> et d'un parking de 45 places.

Les émissions prévisionnelles liées aux travaux sont les suivantes :

- Nuisances acoustiques liées au fonctionnement et à la circulation des engins, à la manutention des matériaux,
- Emissions de poussières lors des phases de terrassement. L'emprise de la zone concernée reste toutefois limitée,
- Lessivage des terrains lors des périodes pluvieuses, pouvant entraîner des effluents chargés en boue. Les eaux de ruissellement rejoindront gravitairement le bassin de collecte des eaux pluviales.

Etant donné l'éloignement des habitations les plus proches, ces émissions resteront limitées et dans tous les cas non quantifiables.

### 3. ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

Ce chapitre a pour objet de décrire l'état actuel de l'environnement rencontré au niveau des terrains du projet. Cet état des lieux correspond au scénario de référence de ces milieux.

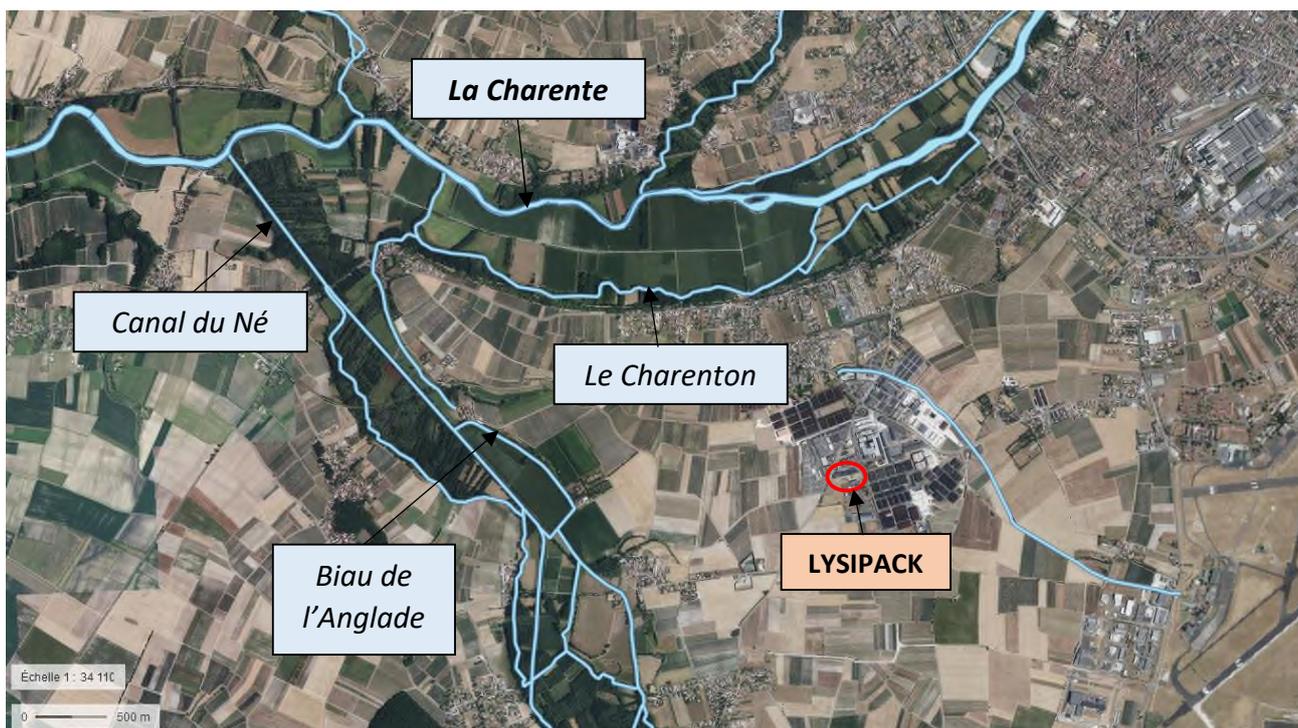
#### 3.1 Hydrologie

##### 3.1.1 RESEAU HYDROGRAPHIQUE

La zone d'étude se situe dans le bassin versant de *la Charente*, située à 2 km au Nord.

Les cours d'eau les plus proches sont :

- à 640 m au Nord-Est, un cours d'eau temporaire de type fossé (code hydrographique R4131012 - toponyme inconnu) qui s'écoule de Nord en Sud jusqu'à la base aérienne de Cognac,
- à 1,3 km au Nord, *Le Charenton* (R3--2032), affluent de *la Charente*,
- à 1,7 km à l'Est, le *Biau de l'Anglade* (R4130560) qui rejoint le *Canal du Né*, affluent de *la Charente*.



**Réseau hydrographique de la zone d'étude**

Les débits de *la Charente* sont suivis par la station de JARNAC, à 20 km en amont du site.

La Charente – Jarnac - Station R3090020													
Surface du bassin versant : 4 160 km <sup>2</sup>													
	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
<b>Débits moyen mensuel (m<sup>3</sup>/s)</b>	87,5	95,2	75,0	48,6	41,6	33,0	19,4	14,1	12,8	16,3	36,9	66,9	45,3
Maximums connus													
<b>Débit instantané maximal (m<sup>3</sup>/s)</b>	344							2 avril 2001					
<b>Hauteur maximale instantanée (cm)</b>	/							/					
<b>Débit journalier maximal (m<sup>3</sup>/s)</b>	480							7 mars 2007					
<b>Débit de hautes eaux (m<sup>3</sup>/s)</b>	Plus fort débit moyen calculé sur 20 ans					Période de retour de 2 ans					<b>220,0</b>		
						Période de retour de 10 ans					<b>350,0</b>		
						Période de retour de 20 ans					<b>400,0</b>		
<b>Débit d'étiage (m<sup>3</sup>/s)</b>	Plus faible débit moyen calculé sur 10 jours consécutifs - VCN10 (quinquennale sèche)										<b>6,34</b>		
	Débit moyen mensuel minimal - QMNA (quinquennale sèche)										<b>8,06</b>		

### 3.1.2 QUALITE DU COURS D'EAU

La qualité des eaux de *La Charente* à MERPINS est suivie par le SIE (Système d'information sur l'Eau du bassin Adour Garonne) (station 05013000).

Les données de qualité relevées par cette station en 2020 sont indiquées dans le tableau suivant :

Nom de la rivière	Code de la masse d'eau	Etat écologique	Etat biologique	Etat physico-chimique
<i>La Charente à MERPINS</i>	FRFR332	Bon	Bon	Bon

Les objectifs d'état de la masse d'eau définis par le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 sont présentés ci-dessous :

Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Objectif d'état écologique	Objectif d'état chimique	Motifs
<i>La Charente du confluent de la Touvre au confluent du Bramerit</i>	FRFR332	Bon Potentiel en 2027	Bon état en 2039	Faisabilité technique

### 3.1.3 SCHEMAS DE GESTION DES EAUX

#### ➤ SDAGE

MERPINS se situe dans le périmètre du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Adour-Garonne (programme 2022-2027), adopté le 10 mars 2022. Ce document fixe des objectifs de reconquête de la qualité des cours d'eau, et notamment un objectif de bon état écologique pour *La Charente*.

#### ➤ SAGE

La zone d'étude est située dans le périmètre du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) "Charente", approuvé le 19 novembre 2019. Ce document, établi à une échelle plus locale, permet une mise en application des objectifs du SDAGE.

Les principaux enjeux du SAGE sont la protection des milieux humides, l'amélioration de la qualité des eaux, encore la prévention des inondations et la gestion du manque d'eau à l'étiage.

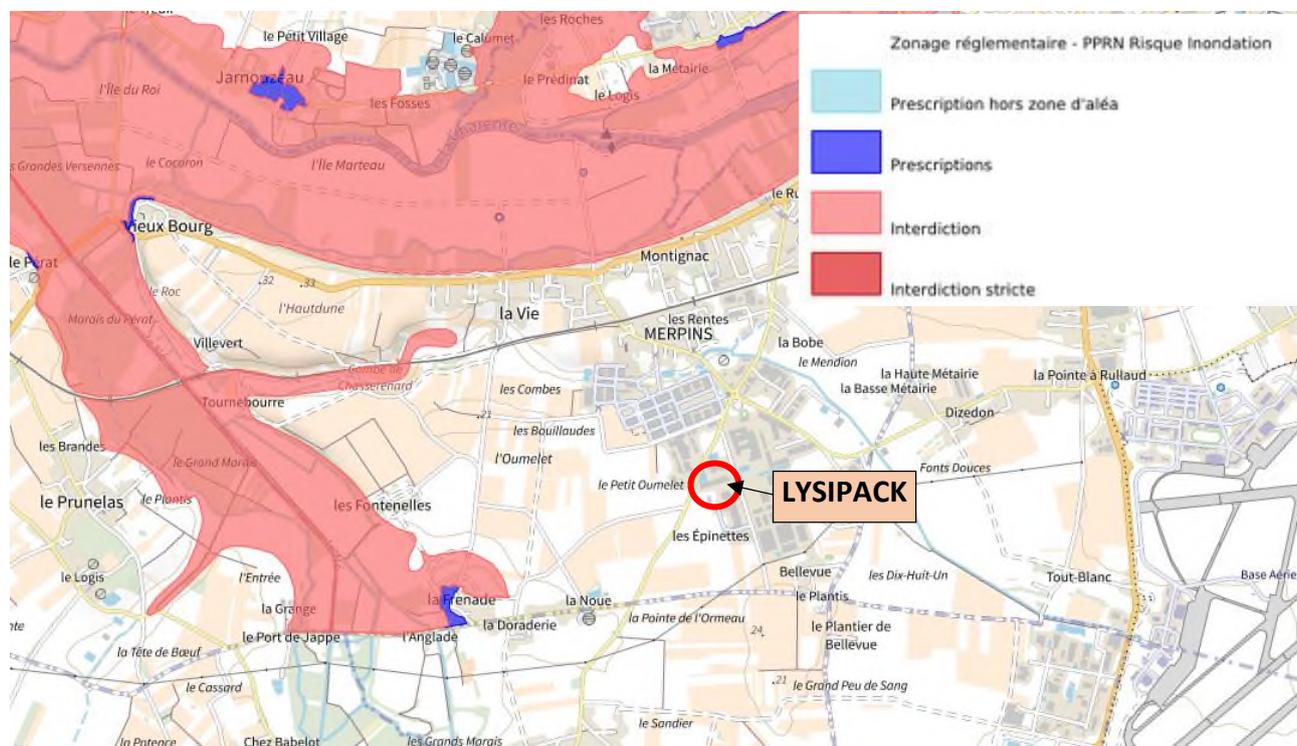
### 3.1.4 CAPTAGES EN EAU POTABLE

Selon les informations fournies par l'Agence Régionale de Santé, l'établissement n'est pas localisé dans un périmètre de protection de captage d'eau potable.

Le périmètre de captage le plus proche de l'établissement est localisé à 1,5 km au Nord (captage de *Puits Ile Marteau*).

## 3.1.5 RISQUE D'INONDATION

La commune de MERPINS est concernée par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de *la Charente*. Comme l'indique la carte ci-dessous, l'établissement n'est pas localisé dans une zone à risque d'inondation et n'est concernée par aucune prescription particulière.



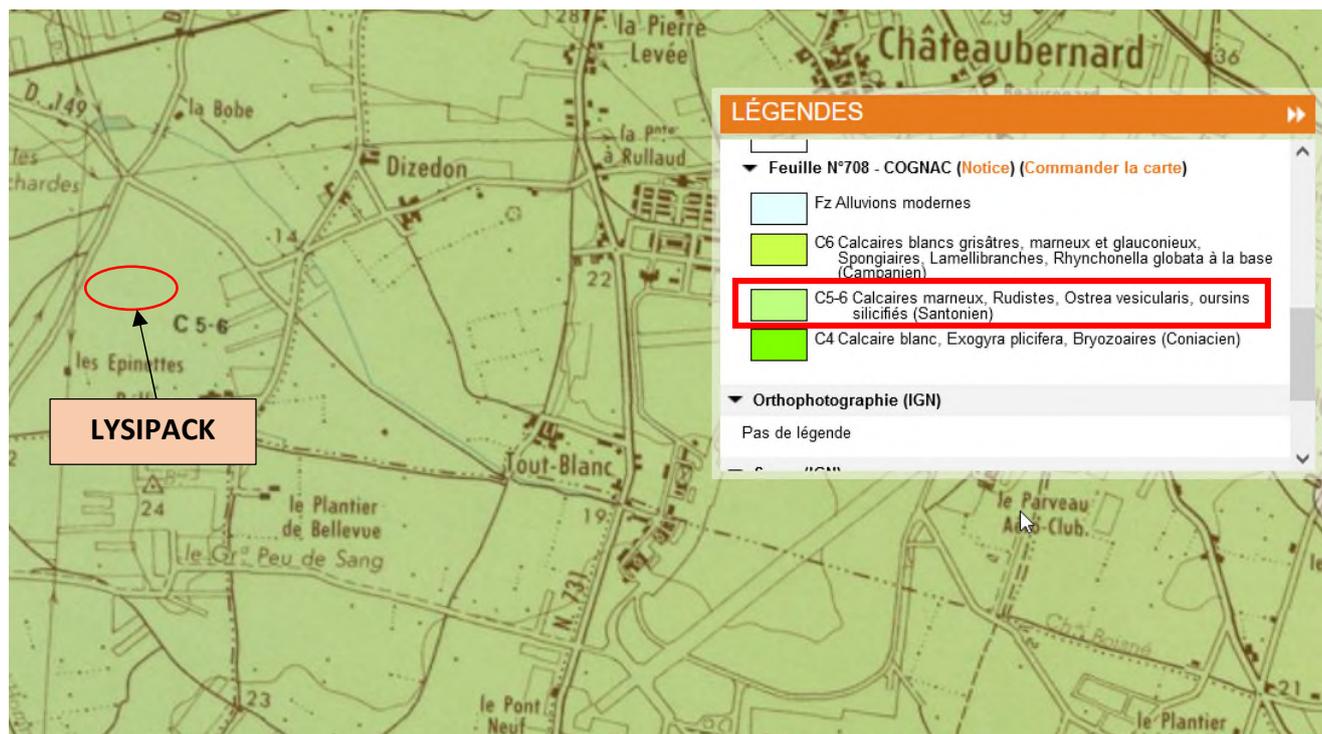
**Extrait du PPRI de la Charente**

### 3.2 Sol et sous-sol

#### 3.2.1 **GEOLOGIE**

Selon la carte géologique BRGM N°708 de COGNAC, le site de **LYSIPACK** est implanté au droit d'une formation de calcaires du Santonien.

Cette formation est caractérisée par des calcaires marneux tendres et des calcaires crayeux à silex sur une profondeur de 60 m environ.



**Extrait de la carte géologique N°708 de COGNAC**

Des sondages réalisés par la société *IMPACT EAU ET ENVIRONNEMENT* en 2017 dans le cadre d'une étude hydraulique ont mis en avant les coupes lithologiques suivantes :

<b>Sondage S1</b>			
<b>Profondeur (cm)</b>	<b>Horizon</b>	<b>Hydromorphie</b>	<b>Présence d'eau</b>
00 - 40	Remblai calcaire	non	non
40 - 60	Limono - argileux		
60 - 200	Calcaire plus ou moins crayeux		
200	Arrêt du sondage		
<b>Sondage S2</b>			
<b>Profondeur (cm)</b>	<b>Horizon</b>	<b>Hydromorphie</b>	<b>Présence d'eau</b>
00 - 40	Limono - argileux	non	non
40 - 160	Calcaire plus ou moins crayeux		
160 - 200	Calcaire plus compact		
200	Arrêt du sondage		
<b>Sondage S3</b>			
<b>Profondeur (cm)</b>	<b>Horizon</b>	<b>Hydromorphie</b>	<b>Présence d'eau</b>
00 - 40	Limono - argileux	non	non
40 - 200	Calcaire plus ou moins crayeux		
200	Arrêt du sondage - Refus		

**Extrait du rapport hydraulique de *IMPACT EAU ET ENVIRONNEMENT***

### 3.2.2 PERMEABILITE DES TERRAINS

Des tests de perméabilité des sols ont été réalisés par la société IMPACT EAU ET ENVIRONNEMENT en 2017.

Ces essais mettent en évidence une **bonne perméabilité des terrains**.

Indice	Prof. (m)	Horizon mesuré	Perméabilité mesurée	Capacité d'infiltration (DTU 64.1 – Août 2013)	
P1	1.70/2.00	Calcaire plus ou moins crayeux	200 mm/h	Très Perméable	
P2	1.80/2.00		100 mm/h	Perméable	
P3	1.70/2.00		250 mm/h	Très Perméable	
Valeur de K (mm/h)		< 30 mm/h	30 à 50 mm/h	50 à 200 mm/h	200 à 500 mm/h
Capacité d'infiltration du sol		Perméabilité médiocre	Moyennement perméable	Perméable	Très perméable

#### Extrait du rapport hydraulique de IMPACT EAU ET ENVIRONNEMENT

### 3.2.3 HYDROGEOLOGIE

Le site est localisé au droit de la nappe "Calcaires et calcaires marneux du santonien - campanien" (Code SANDRE FRFG094). Cette nappe affleurante de type majoritairement sédimentaire s'étend sur 2 074 km<sup>2</sup>, et présente un écoulement libre.

Des puits et piézomètres à proximité du site sont recensés sur la base de données du BRGM :

Identifiant	Distance par rapport au site	Profondeur masse d'eau	Altitude forage	Altitude arrivée d'eau
BSS001UADX	700 m au Sud-Ouest	6,3 m	11,5 m NGF	5,2 m NGF
BSS001TZCA	1,2 km au Nord	1,9 m	4 m NGF	2,1 m NGF
BSS001UAAR	2,1 km à l'Est	13,6 m	22 m NGF	8,4 m NGF

Le terrain de **LYSIPACK** se situant à une altitude comprise entre 13 et 15 m NGF, **la nappe d'eau superficielle est située à faible profondeur, entre 4 et 13 m** (variation due au phénomène de battement saisonnier de nappe).

### 3.2.4 HISTORIQUE DE POLLUTION

Selon la base de données BASOL sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués, aucun site BASOL n'est référencé sur ou à proximité du site. Le plus proche est localisé à 2,7 km au Nord-Est.

### 3.3 Patrimoine

**LYSIPACK** n'est concerné par aucun périmètre de protection de monument historique ou de zone archéologique.

Le périmètre de protection le plus proche correspond aux "vestiges de l'abbaye Notre Dame de la Frenade", à 1,5 km au Sud-Ouest.

### 3.4 Milieus naturels rencontrés

#### 3.4.1 ZONES NATURELLES PROTEGEES

Le secteur d'études n'est pas localisé dans un corridor écologique défini par le SRCE (schéma régional de cohérence écologique).

L'emprise de l'établissement ne se trouve pas dans le périmètre d'un site naturel protégé (ZNIEFF, Natura 2000, réserve naturelle, ...), ni dans le périmètre d'un bâtiment classé. Elle n'a pas de connexion écologique avec ces milieux.

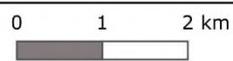
Les zones les plus proches sont présentées dans le tableau suivant :

TYPE	DENOMINATION	DISTANCE DU SITE
Natura 2000 (directive oiseaux)	<i>Vallée de Charente moyenne et Seugnes (FR5412005)</i>	1,5 km au Nord
Natura 2000 (directive habitats)	<i>Moyenne vallée de la Charente et Seugnes et Coran (FR5400472)</i>	1,5 km au Nord
Natura 2000 (directive Habitat)	<i>Vallée du Né et ses principaux affluents (FR5400417)</i>	1,8 km à l'Ouest
Natura 2000 (directive Habitat)	<i>Vallée de l'Antenne (FR5400473)</i>	2,5 km au Nord
Natura 2000 (directive habitats)	<i>Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents (SOLOIRE, BOEME, ECHELLE) (FR5402009)</i>	5,6 km à l'Est
ZNIEFF de type 1	<i>L'île Marteau (540007595)</i>	1,5 km au Nord
ZNIEFF de type 2	<i>Vallée de la Charente moyenne et Seugnes (540007612)</i>	1,5 km au Nord
ZNIEFF de type 2	<i>Vallée du Né et ses affluents (540120011)</i>	1,6 km à l'Ouest
ZNIEFF de type 2	<i>Vallée de l'Antenne (54120110)</i>	2,5 km au Nord
ZNIEFF de type 2	<i>Vallée de la Charente entre Cognac et Angoulême et ses principaux affluents (540120111)</i>	2,9 km au Nord-Est



**LYSIPACK - MERPINS**  
**Localisation des zones Natura 2000**

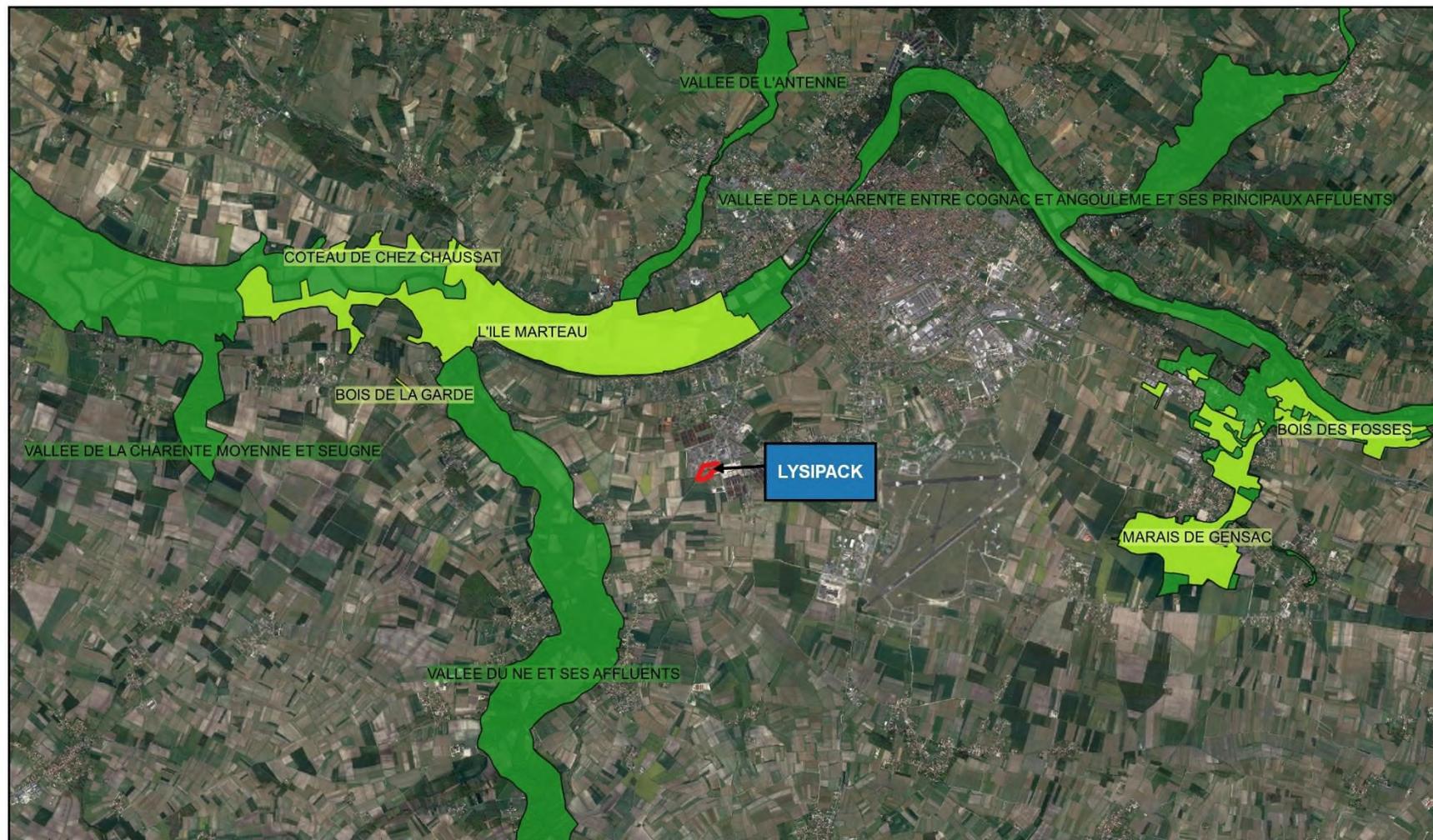
Source : INPN  
 Echelle 1 / 70 000 (Format A4)



**Légende**

-  Natura 2000 directive habitats
-  Natura 2000 directive oiseaux
-  limites de propriété



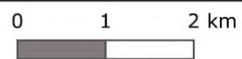


ÉTUDES · CONSEIL  
ENVIRONNEMENT

### LYSIPACK - MERPINS

#### Localisation des ZNIEFF

Source : INPN  
Echelle 1 / 70 000 (Format A4)



#### Légende

- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2
- limites de propriété



### 3.4.2 ZONE HUMIDE

**LYSIPACK** est implanté au cœur d'une zone industrielle. Les terrains d'emprise de l'établissement sont déjà aménagés.

Même s'il n'a pas été procédé d'inventaire exhaustif au titre de l'arrêté du 24/06/2008, aucune caractéristique de zone humide n'est présente sur ces terrains (terrains perméables, pas de zone de stagnation d'eau, aucune espèce botanique caractéristique de terrains humides recensée).

D'après le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides, aucune zone humide n'est répertoriée à proximité de l'établissement.

Les plus proches recensées sont *la Vallée de la Charente*, à 1,6 km au Nord-Ouest, et *la Vallée du Né* à 1,8 km à l'Ouest.

L'extension du bâtiment (1 075 m<sup>2</sup>) viendra s'implanter sur une zone correspondant actuellement à une voie de circulation. Aucune zone humide ne sera donc impactée par ce projet.

### 3.5 Voies de circulation

L'accès au site s'effectue par :

- L'avenue des Torulas qui borde le site à l'Est. Cet axe de circulation de taille réduite concerne la desserte locale de la zone industrielle,
- L'avenue de Gimeux (RD47), qui borde le site à l'Ouest. Cet axe traverse la zone industrielle de Merpins du Nord-Est au Sud-Ouest et relie MERPINS et GIMEUX.

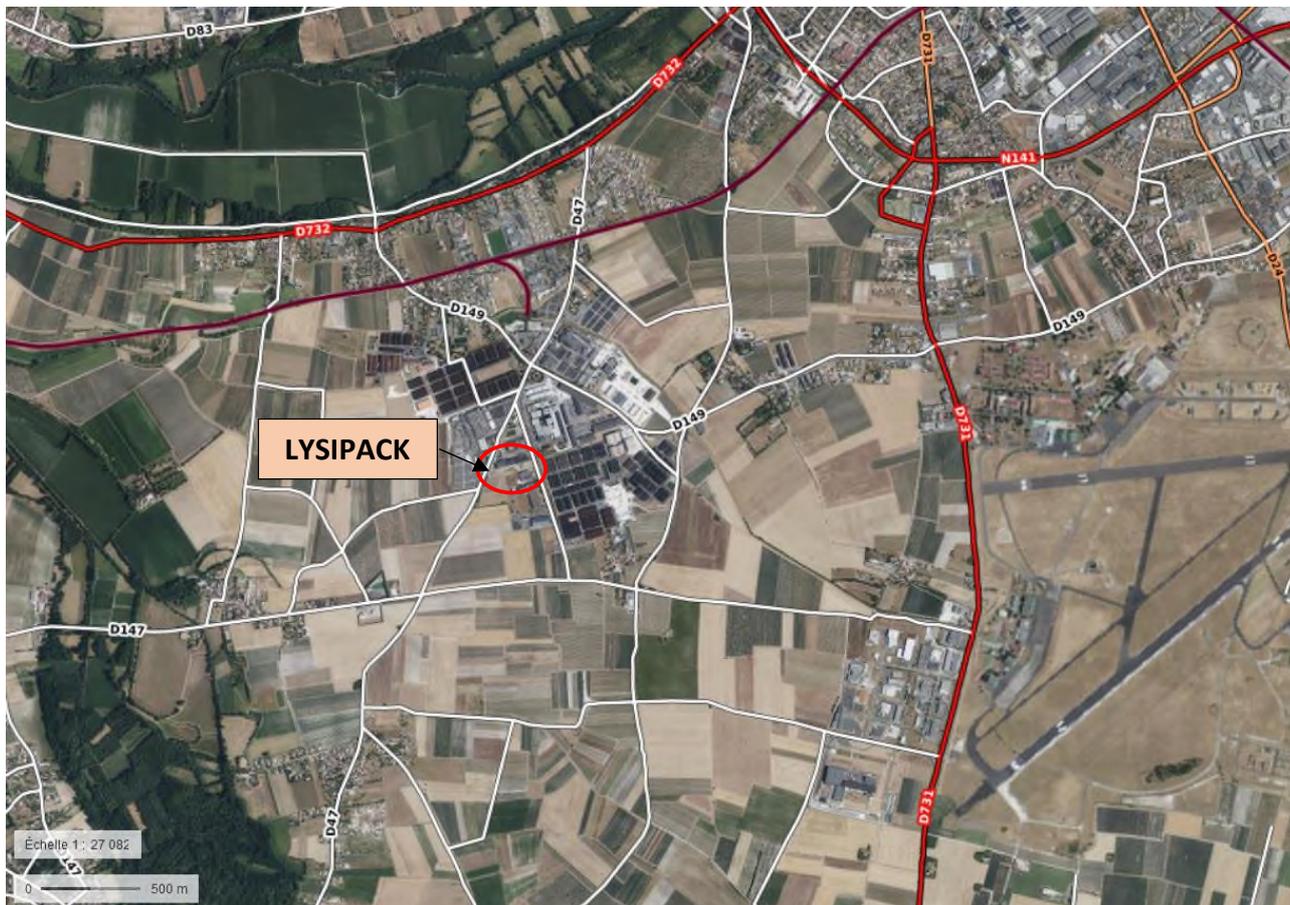
Le réseau routier du secteur est moyennement dense, partagé entre voiries locales (desserte des entreprises de la zone industrielle et les habitations alentours), et voiries principales pour relier COGNAC aux autres communes de l'agglomération.

Les données de comptage routiers pour l'année 2019 (dernières données disponibles) sont présentées ci-dessous :

Voie de circulation	Distance du site	Trafic moyen journalier
RD 47	Limite Ouest	2 990 véhicules, dont 7,6 % de poids-lourds (soit 227)
RD 149	350 m au Nord	3 132 véhicules, dont 6,1 % de poids-lourds (soit 190)
RD 731	2 km à l'Est	4 300 véhicules, dont 8,3 % de poids-lourds (soit 357)

Une voie ferrée est présente à 1 km au Nord du site (ligne TER reliant ANGOULEME à ROYAN).

Par ailleurs, la base aérienne de COGNAC est située à 2,5 km à l'Est du site.



**Réseau routier local**

### **3.6 Zones de fréquentation du public**

Les Etablissements Recevant du Public (EPR) présents dans un rayon de 2 km autour du site sont le groupe scolaire Charles Beaudelaire, à 1,4 km au Nord-Ouest, et la Marie de Merpins, à 1,3 km au Nord.

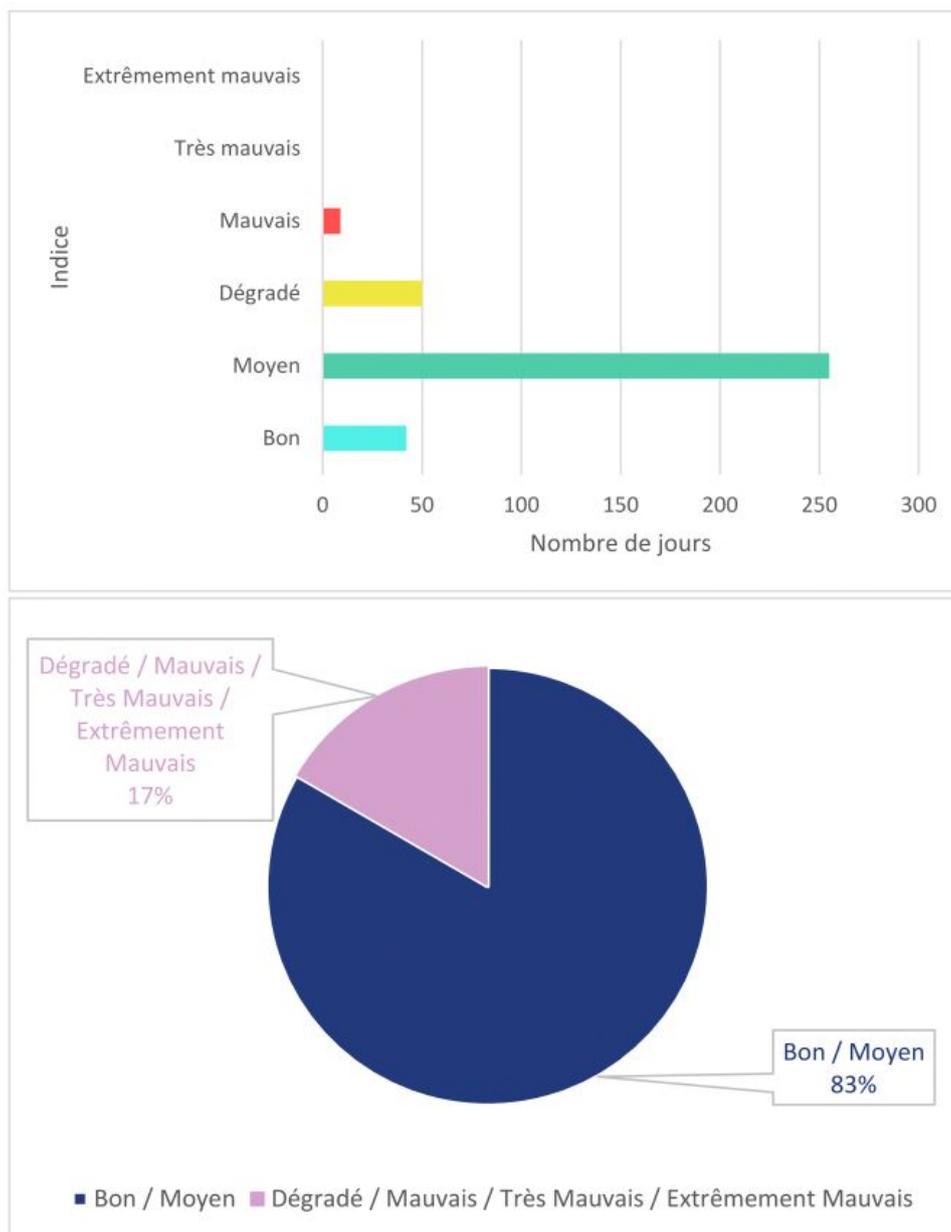
Trois terrains de jeu collectif sont également présents à 800 m au Nord du site.

Le site étant localisé en pleine Zone Industrielle, son emprise ne présente pas d'attrait touristique ou de loisir particulier.

### 3.7 Air

La qualité de l'air est suivie de façon journalière dans chaque intercommunalité de la région Nouvelle Aquitaine. Elle est évaluée selon l'indice ATMO, qui prend en compte 5 polluants : NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, PM10 et PM2,5.

Sont présentés ci-dessous les résultats concernant la communauté d'agglomération d'ANGOULEME pour l'année 2019. Il s'agit des données disponibles annuelles les plus récentes et les plus proches de la zone d'étude.



**Extrait de la synthèse de l'indice qualité de l'air sur la communauté d'agglomération d'Angoulême.**

### 3.8 Climat

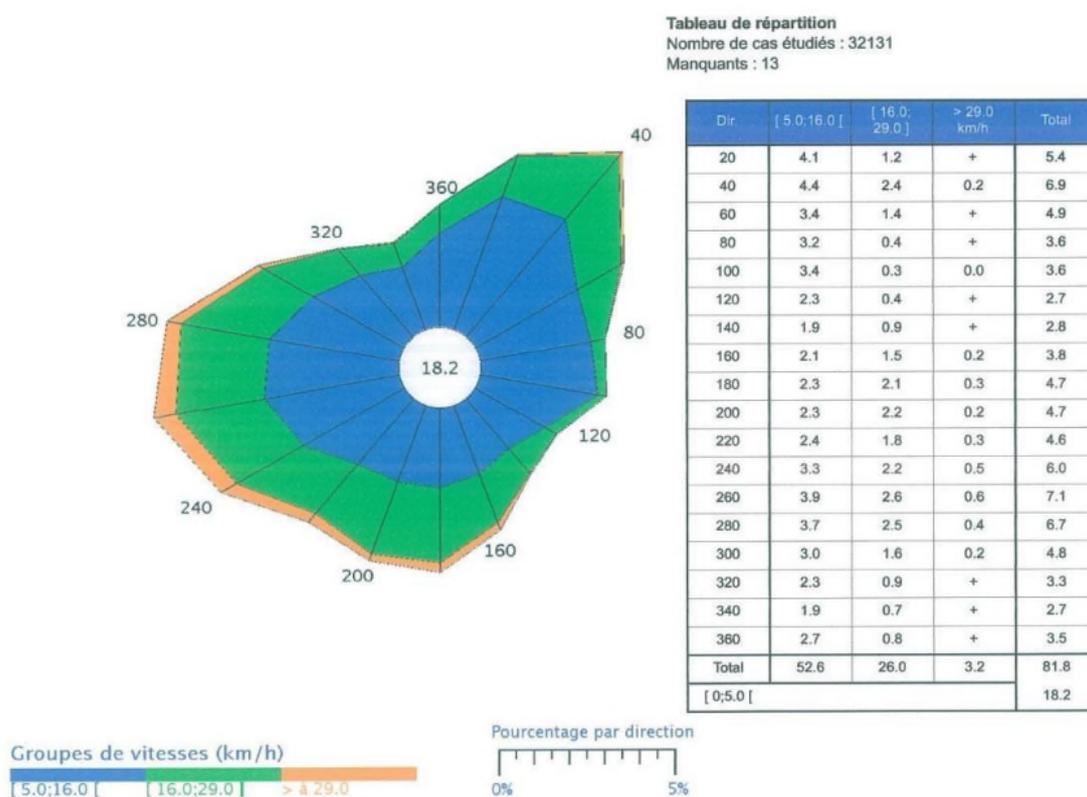
Le climat de MERPINS est de type océanique, marqué par des hivers doux et humides. Les valeurs moyennes mesurées à la station météorologique de COGNAC sont les suivantes :

- Température moyenne quotidienne : 13,3 °C,
- Moyenne annuelle des températures minimales : 8,6 °C,
- Moyenne annuelle des températures maximales : 18,0 °C
- Moyenne annuelle des hauteurs de précipitation : 777,1 mm

Selon la rose des vents de COGNAC présentée ci-dessous, les vents dominants sont de secteur Ouest, Nord-Est et Sud.

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

Valeurs trihoraires entre 0 et 21 heure UTC



**Rose des vents de Cognac (Source : Météo France)**

### 3.9 Evolution du scénario de référence

L'étude d'impact doit contenir une évaluation de l'évolution de l'environnement du site (scénario de référence), avec ou sans réalisation d'un projet d'aménagement.

Dans le cas présent, **LYSIPACK** exploite déjà ses installations, ce dossier s'inscrivant dans le cadre d'une régularisation administrative.

Etant donné l'absence de projet significatif d'aménagement, il n'y aura pas d'évolution notable de l'environnement (pas de modification du scénario de référence).

## 4. INCIDENCES POTENTIELLES DE L'ACTIVITE SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES DE PREVENTION ASSOCIEES

Ce chapitre analyse :

- les effets potentiels de l'activité du site sur l'environnement (effets directs et indirects, temporaires et permanents).
- les mesures mises en place ou prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs de l'activité sur l'environnement.

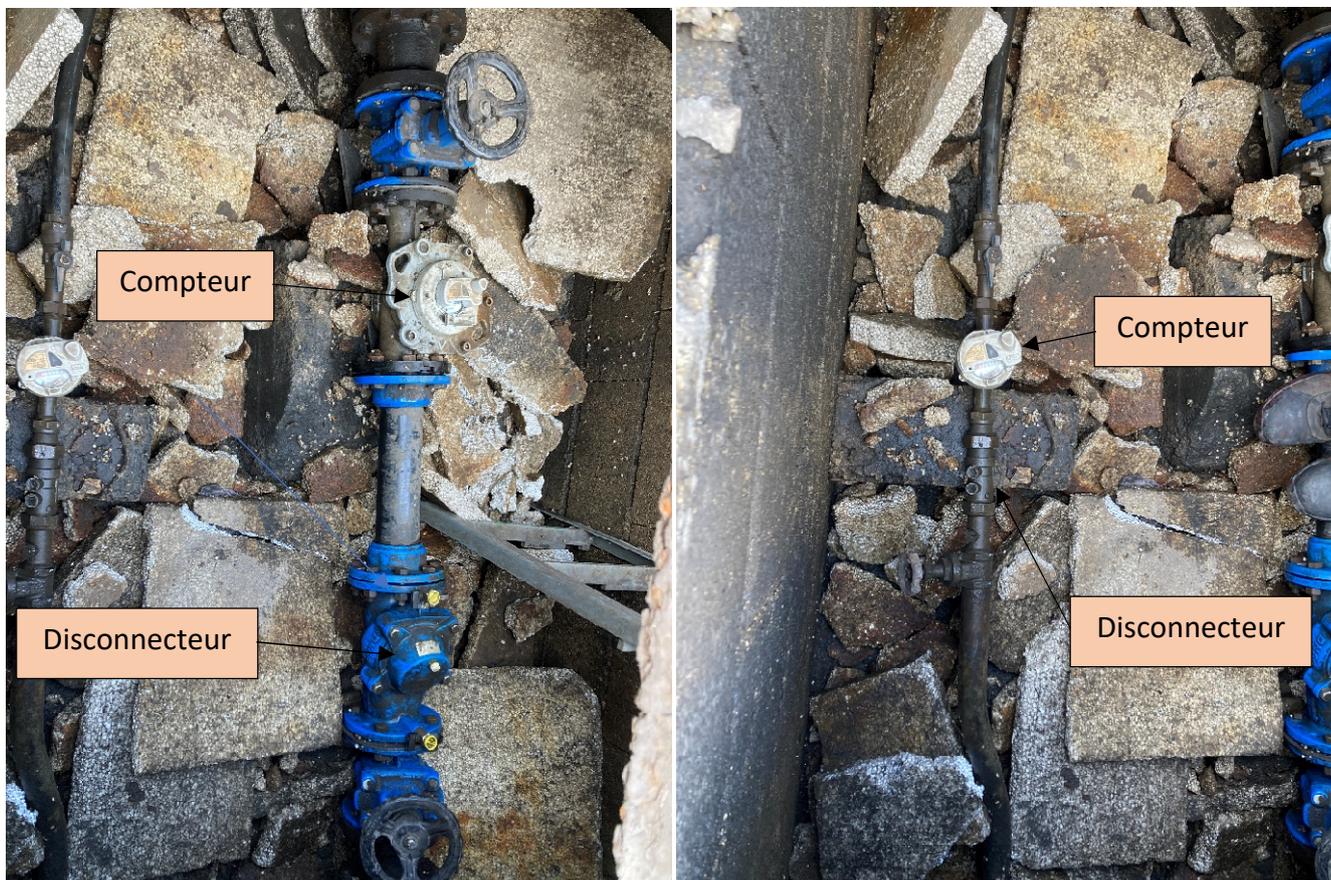
Il intègre également la description des incidences potentielles sur les facteurs mentionnés au III de l'article L.122-1 du code de l'environnement. Il évalue les effets directs et potentiellement indirects, cumulatifs, à court et moyen terme, permanents et temporaires.

### 4.1 Eau

#### 4.1.1 CONSOMMATION

L'établissement est alimenté en eau potable depuis le réseau d'adduction situé avenue des Torulas.

Le site compte 2 alimentations distinctes (eaux sanitaires et réseau d'alimentation des RIA). Chaque alimentation comporte 1 compteur et 1 disconnecteur (clapet anti-retour évitant le retour d'eau dans le réseau public).



La consommation totale de l'établissement est d'environ **250 à 300 m<sup>3</sup> par an**, ce qui est une faible consommation pour un établissement industriel.

La consommation d'eau est uniquement liée aux eaux usages sanitaires (site regroupant environ 50 collaborateurs). Il n'y a pas de consommation liée aux équipements de production.

### 4.1.2 EAUX USEES DOMESTIQUES

Il s'agit des effluents provenant des sanitaires, lavabos et douches utilisés par le personnel pendant les horaires de travail. Le volume d'eau consommé est estimé à 30 litres par personne et par jour. Pour estimer la charge polluante de ces effluents ont été pris en considération les charges moyennes par habitant en matières organiques (MO), Demande Chimique en Oxygène (DCO), Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours (DBO<sub>5</sub>) et Matières en Suspension (MES).

Sur la base de 50 personnes travaillant sur le site, le volume des eaux vannes et domestiques produit s'élève au à environ **1,5 m<sup>3</sup>/j**, ce qui représente **10 équivalents-habitants** (1 EH équivaut à 150 litres/jour).

Les eaux usées domestiques rejoignent le réseau d'assainissement collectif, puis la station d'épuration de COGNAC (FAUBOURG SAINT MARTIN). Cette station présente une capacité nominale de traitement de 35 000 EH.

### 4.1.3 EAUX USEES INDUSTRIELLES

L'installations n'est pas à l'origine de rejets d'eaux usées industrielles.

### 4.1.4 EAUX PLUVIALES

#### 4.1.4.1 Gestion actuelle des eaux pluviales

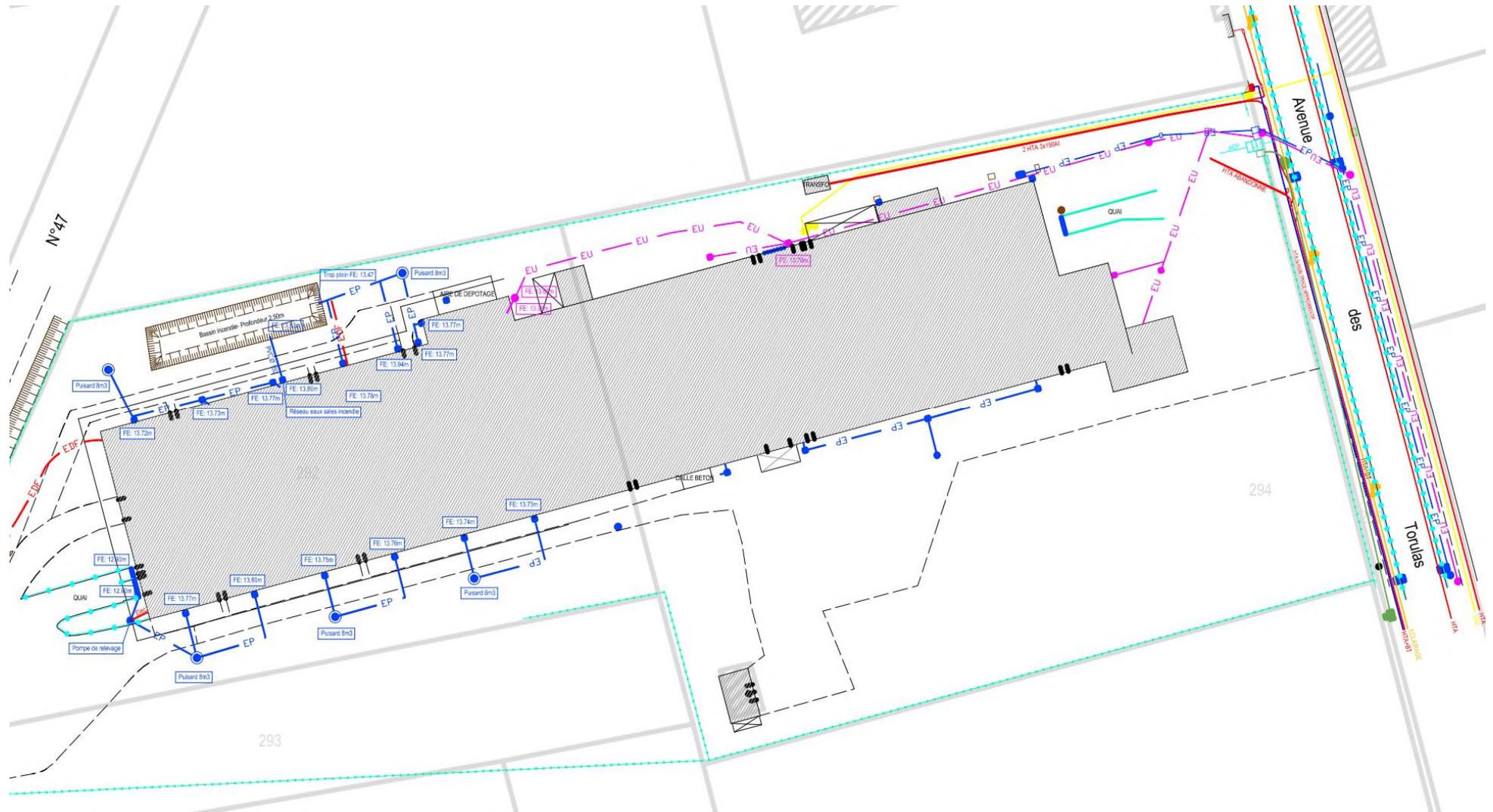
Actuellement, les eaux pluviales s'évacuent majoritairement par infiltration. Le site compte 5 puisards d'infiltration, chacun présentant un volume de 8 m<sup>3</sup>. Les eaux infiltrées correspondent aux eaux de toitures.

Seules les eaux de toitures de la partie Est du bâtiment sont raccordées au réseau pluvial communal.

Les eaux de voiries s'évacuent par infiltration dans les espaces verts.

**L'établissement ne dispose actuellement pas de capacité de stockage d'eaux pluviales en cas de précipitations exceptionnelles.**

Afin d'améliorer cette situation, des travaux d'aménagement sont prévus pour que l'établissement dispose des capacités de stockage et d'infiltration nécessaires (voir paragraphe suivant).



**Gestion actuelle des eaux pluviales**

4.1.4.2 Gestion prévisionnelle des eaux pluviales

Dans le cadre des travaux (extension du bâtiment et création d'un parking), des aménagements vont être réalisés pour améliorer la gestion des eaux pluviales.

Une étude hydraulique a été menée par la société IMPACT EAU ENVIRONNEMENT (voir document en annexe). L'objectif est de pouvoir collecter le maximum de surfaces pour en lien avec les travaux prévus.

Selon cette étude, 7 500 m<sup>2</sup> de voiries et toitures (actuellement non régulées) pourront être collectées et dirigées vers des bassins de stockage et d'infiltration.

La norme européenne NF EN 752-2, relative aux réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments, fixe en son article 6 un certain nombre de prescriptions de performances à atteindre, notamment au niveau des fréquences de débordement admissibles des réseaux :

Fréquence d'un orage donné entraînant une mise en charge	Lieu	Fréquence d'inondation
1 par an	zones rurales	1 tous les 10 ans
1 tous les 10 ans	zones résidentielles	1 tous les 20 ans
1 tous les 2 ans 1 tous les 5 ans	Centres villes Zones industrielles ou commerciales - risque d'inondation vérifiée - risque d'inondation non vérifié	1 tous les 30 ans
1 tous les 10 ans	Passages souterrains routiers ou ferrés	1 tous les 50 ans

Dans le cas présent, ses bassins ont été dimensionnés pour contenir les eaux issues d'une **précipitation trentennale**.

Il est ainsi prévu la mise en place de 2 bassins :

- Bassin de 115 m<sup>3</sup> au niveau du futur parking (évacuation par infiltration et rejet par trop plein dans le second bassin). Il collectera les eaux issues de la voirie à l'entrée du site, du parking existant ainsi que du futur parking.
- Bassin de 200 m<sup>3</sup> au niveau des espaces verts (évacuation par infiltration). Il collectera les eaux issues de la moitié Sud du bâtiment.  
Les eaux de cette partie du bâtiment s'évacuent actuellement via des puisards d'infiltration. Ces puisards seront condamnés, et les réseaux repris pour alimenter le bassin.

Pour les eaux de la partie Nord du bâtiment, il n'est pas possible de les raccorder gravitairement aux nouveaux bassins.

La partie Nord du bâtiment représente 2 600 m<sup>2</sup>. Environ 700 m<sup>2</sup> sont raccordées au réseau pluvial situé avenue des Torulas (partie historique du bâtiment). Les 1 900 m<sup>2</sup> restants sont évacués via des puisards d'infiltration.

Même s'il n'y a pas de régulation des eaux avant le rejet au réseau, le risque de surcharge hydraulique en cas de précipitations importante est très limité étant donné la faible surface raccordée (700 m<sup>2</sup>).

Ainsi, sur les 6 300 m<sup>2</sup> de bâtiment (après extension) :

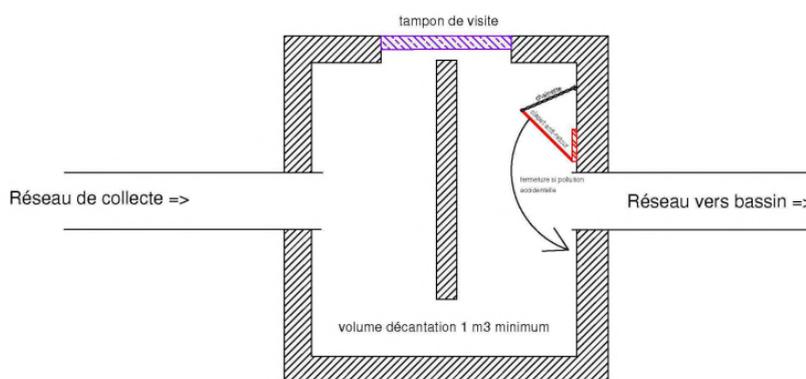
- 3 700 m<sup>2</sup> seront raccordés à un bassin de collecte et d'infiltration,
- 1 900 m<sup>2</sup> seront raccordés à des puisards d'infiltration,
- 700 m<sup>2</sup> sont rejetés directement au réseau pluvial.

Les travaux prévus amélioreront ainsi significativement la situation existante.

Par ailleurs, étant donné l'emprise relativement limitée des voiries, la mise en place de séparateurs à hydrocarbures n'est pas préconisée. En effet, les risques de pollution restent limités (risque de fuite de réservoir). En cas d'égouttures, les effluents seraient fortement dilués, et seraient difficilement traités par le séparateur à hydrocarbures (appareil non adapté pour des faibles charges).

Afin de collecter les éventuelles traces d'hydrocarbures, il est prévu la mise en place d'ouvrages de décantation maçonnés en amont du bassin collectant les eaux de voirie. Ce dispositif permettra de collecter les matières en suspension, ainsi que les traces d'hydrocarbures associés.

Selon l'étude menée par IMPACT EAU ENVIRONNEMENT, il est préconisé la mise en place d'un ouvrage de décantation de 1 m<sup>3</sup> minimum.



#### 4.1.4.3 Maîtrise des pollutions accidentelles

Etant donné la nature des activités réalisées, le risque de pollution accidentelle correspond à :

- une fuite ou un déversement accidentel dans les locaux de stockage de produits liquides,
- une fuite ou un écoulement au niveau de l'installation de distillation de solvant,
- une fuite au niveau des réseaux de transport de produits liquides,
- un rejet d'eaux d'extinction d'incendie.

##### 4.1.4.3.1 *Capacité de rétention au niveau des stockages*

Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols doit être associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
- 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.

Les capacités de stockage et de rétention sont présentées ci-dessous :

Installation	Capacité de stockage	Volume minimal réglementaire de rétention	Volume effectif de rétention
Local de stockage des encres	60 m <sup>3</sup>	30 m <sup>3</sup>	60 m <sup>3</sup> (20 m x 20 m = 400 m <sup>2</sup> h rétention = 15 cm)
Local distillateur	4 m <sup>3</sup>	2 m <sup>3</sup>	8 m <sup>3</sup> (6 m cx 4 m = 24 m <sup>2</sup> h rétention = 35 cm)
Auvent déchets pâteux	10 m <sup>3</sup>	5 m <sup>3</sup>	20 m <sup>3</sup> (6 m cx 4 m = 24 m <sup>2</sup> h rétention = 85 cm)

Remarque : la cuve de stockage de solvant propre (12 m<sup>3</sup>) est une cuve double-peau, ne nécessitant pas de dispositif de rétention complémentaire. Cette cuve est placée dans un local spécifique sur dalle béton.

Les locaux de stockage de produits liquides disposent ainsi des volumes de rétention nécessaires.

#### 4.1.4.3.2 Confinement des eaux d'extinction d'incendie

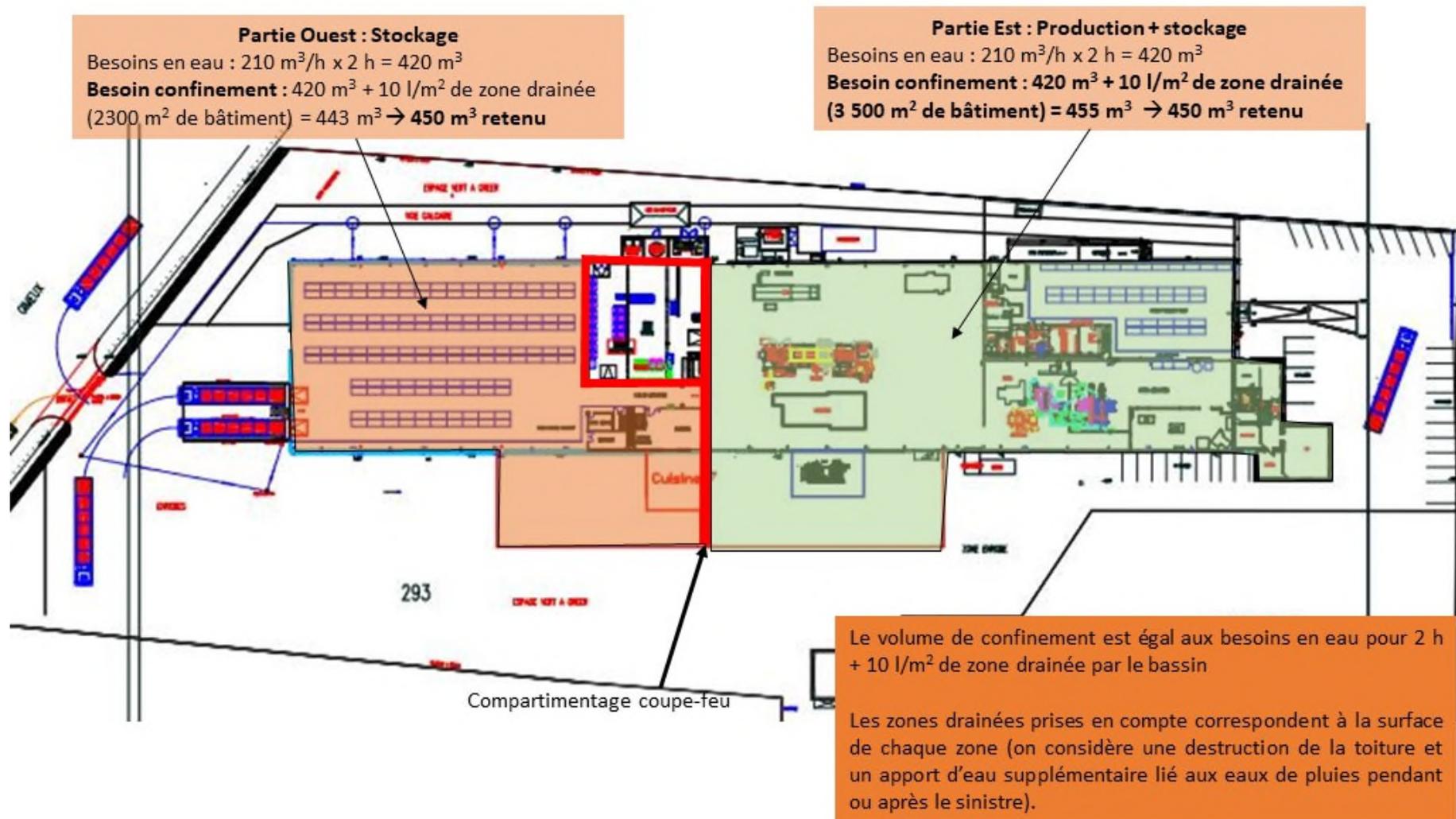
Les eaux d'extinction d'incendie peuvent présenter un risque de pollution du fait du rejet de matières imbrûlées, de la présence d'adjuvants ou de résidus de produits liquides stockés.

Le volume d'eaux d'extinction à contenir en cas d'incendie est défini par la méthode D9A (*Guide pratique de dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction* établi par le CNPP). Ce calcul est présenté en détail dans l'étude de dangers.

Ce calcul est réalisé pour chaque partie de bâtiment délimitée par des murs coupe-feu. Dans le cas présent, le bâtiment de **LYSIPACK** est compartimenté par un mur coupe-feu en partie centrale :

- Partie Est : production et stockage de produits finis.
- Partie Ouest : stockage de matières premières.

Selon le calcul présenté dans l'étude de dangers, **le volume d'eaux d'extinction à confiner serait de 450 m<sup>3</sup> pour chacune de ces parties de bâtiment.**



Détermination des volumes de confinement par zone

### ⇒ Dispositif de confinement pour la partie Ouest

Pour la partie Ouest, un bassin étanche de **250 m<sup>3</sup>** est déjà existant. Ce bassin serait alimenté par un réseau spécifique (raccordement entre un avaloir localisé dans l'entrepôt et le bassin).

Les seuils de portes sont surélevés d'environ 15 cm afin d'éviter les rejets à l'extérieur du bâtiment.

En considérant une hauteur d'eau moyenne de 10 cm dans les 2 300 m<sup>2</sup> du bâtiment, la quantité d'eau pouvant être contenue dans le bâtiment serait d'environ **230 m<sup>3</sup>**.

Une pompe de relevage placée en fond de bassin permet d'évacuer régulièrement les eaux pluviales vers un puisard d'infiltration.

En cas d'incendie, l'arrêt de la pompe de relevage permet de confiner les effluents dans le bassin étanche.

Cette zone dispose donc des capacités de confinement nécessaires (480 m<sup>3</sup> pour un besoin de 450 m<sup>3</sup>).



Bassin de rétention étanche

### ⇒ Dispositif de confinement pour la partie Est

Pour la partie Est, il n'existe actuellement aucun dispositif de confinement.

Afin de disposer des capacités de confinement nécessaires, **LYSIPACK** a prévu des aménagements en lien avec le projet d'extension. Le mode de collecte des eaux d'incendie est basé sur la même méthode que pour la partie Ouest (collecte des eaux à l'intérieur du bâtiment et rejet dans le bassin étanche).

Les aménagements prévus sont les suivants :

- **Création d'une zone de collecte (avaloirs)** au niveau de l'extension, à l'intérieur du bâtiment.
- **Création d'un réseau entre les avaloirs et le bassin étanche.** Etant donné la distance entre la zone de collecte et le bassin étanche, un puits étanche intermédiaire sera aménagé. L'eau sera pompée et rejetée dans le bassin étanche de 250 m<sup>3</sup>.
- **Surélévation des seuils de porte d'environ 15 cm** afin d'éviter les écoulements à l'extérieur du bâtiment. Pour les portes à passage important, des batardeaux pourront être prévus si nécessaire.

En considérant une hauteur d'eau moyenne de 10 cm dans les 3 500 m<sup>2</sup> du bâtiment, la quantité d'eau pouvant être contenue dans le bâtiment serait d'environ **350 m<sup>3</sup>**.

Cette zone dispose donc des capacités de confinement nécessaires (600 m<sup>3</sup> pour un besoin de 450 m<sup>3</sup>).

### 4.2 Bruit – Vibrations

#### 4.2.1 IDENTIFICATION DES ZONES SENSIBLES

L'établissement est localisé au cœur d'une zone industrielle. Les habitations les plus proches sont localisées à :

- 600 mètres au Sud-Est,
- 650 m au Nord,
- 1 km à l'Est.

Le niveau sonore global dans ce secteur est lié au trafic routier local (RD 47 et avenue des Torulas) ainsi qu'au fonctionnement des établissements industriels de la zone d'activités.

#### 4.2.2 NATURE DES INSTALLATIONS BRUYANTES

Les principales installations et activités générant des émissions sonores et perceptibles à l'extérieur du bâtiment sont :

- Les installations techniques en façade Nord du bâtiment : groupes froids et compresseurs.
- L'installation de traitement d'air en façade Sud (séparation des chutes métalliques récupérées lors de l'opercutage).
- La circulation des véhicules du personnel et des poids-lourds.

#### 4.2.3 MESURE DES NIVEAUX ACOUSTIQUES

Afin de quantifier les niveaux sonores générés par l'activité de **LYSIPACK**, une campagne de mesures acoustiques a été réalisée par **ETUDES • CONSEIL • ENVIRONNEMENT** en avril 2022 (rapport joint en annexe). Ces mesures ont été réalisées en périodes de jour et de nuit, lors du fonctionnement normal des installations.

##### 4.2.3.1 Contexte réglementaire

La réglementation applicable à l'établissement en matière de bruit est définie par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées.

Cet arrêté définit :

- ⇒ **niveaux admissibles en limites de propriété** de l'établissement, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne) :
  - Période de jour (de 7 h à 22 h) : 70 dB(A)
  - Période de nuit (de 22 h à 7 h) ainsi que dimanches et jours fériés : 60 dB(A)

⇒ ***l'émergence admissible*** au droit du voisinage, l'émergence constituant la différence entre le niveau sonore émis pendant l'activité de l'établissement et en dehors de toute activité.

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergences réglementées (incluant le bruit de l'établissement).	Emergence admissible pour la période de jour allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés.
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)

Dans le cas présent, les habitations les plus proches sont situées à environ 600 mètres, et ne sont pas directement impactées par le bruit lié aux activités de **LYSIPACK**.

**Aucune zone à émergence réglementée n'a donc été prise en compte pour cette étude.**

#### 4.2.4 PERIODES DE MESURE

Les mesures ont été effectuées le lundi 11 avril 2022, en période normale de fonctionnement (périodes de jour et de nuit).

L'activité du site pendant les mesures était représentative d'une activité normale (ensemble des équipements en fonctionnement, desserte de l'établissement par des poids-lourds, ...).

Etablissement en fonctionnement	Période de jour	11/04/2022	14 h 30 à 16 h
	Période de nuit	11/04/2022	22 h à 23 h

#### 4.2.5 EMBLACEMENT DES POINTS DE MESURE

Les points de mesure décrits ci-dessous sont repérés et visualisés sur le plan ci-joint.

Référence point	Localisation des points de mesure
<b>1</b>	Limite Est (accès principal)
<b>2</b>	Limite Sud
<b>3</b>	Limite Ouest
<b>4</b>	Limite Nord

**LYSIPACK – MERPINS**  
Localisation des points de mesure



4 Limite Nord



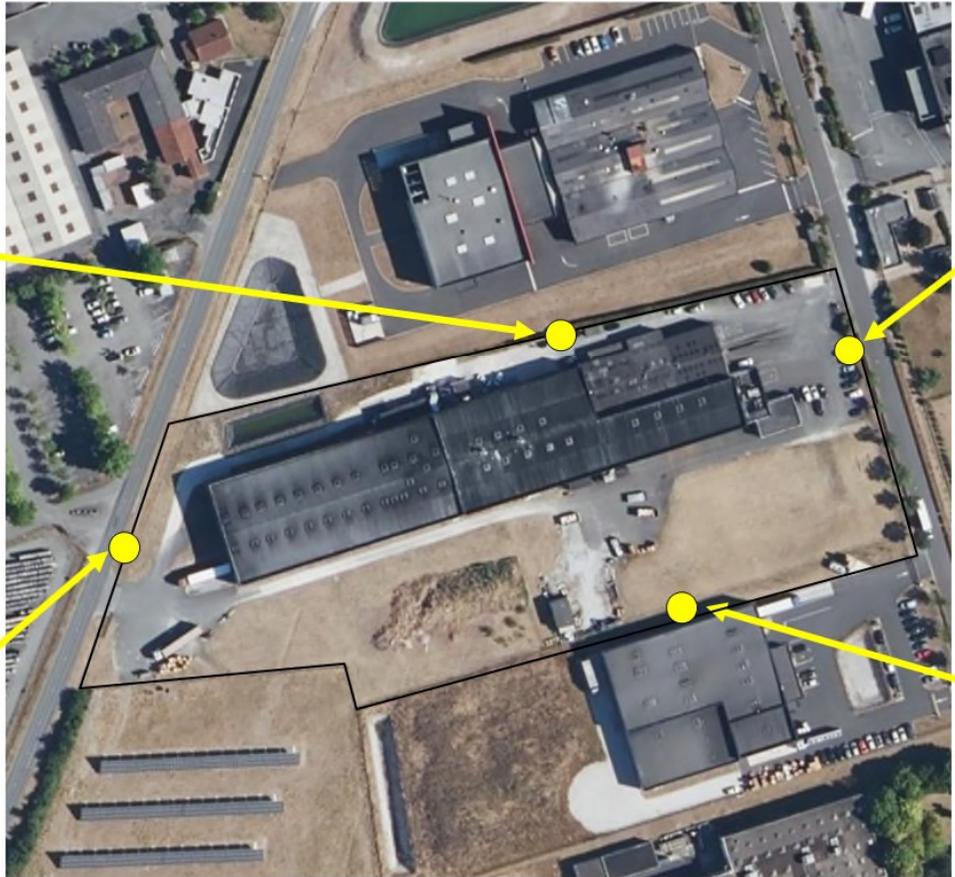
1 Limite Est



3 Limite Ouest



2 Limite Sud



4.2.6 RESULTATS DE MESURE

⇒ Période de jour

Point considéré	Niveau acoustique $L_{eq}$ en dB(A)		
	Niveau mesuré	Valeur limite	Conformité
N°1	60,0	70	C
N°2	65,0		C
N°3	64,5		C
N°4	69,5		C

Les niveaux acoustiques mesurés en période de jour sont conformes aux valeurs limites réglementaires pour tous les points.

Les niveaux mesurés sont principalement liés :

- Point N°1 : circulation sur l'avenue des Torulas,
- Point N°2 : installation de traitement d'air issu de l'operculage,
- Point N°3 : circulation sur l'avenue de Gimeux,
- Point N°4 : fonctionnement des groupes froids et des compresseurs.

⇒ Période de nuit

Point considéré	Niveau acoustique $L_{eq}$ en dB(A)		
	Niveau mesuré	Valeur limite	Conformité
N°1	50,5	60	C
N°2	64,5		NC
N°3	51,5		C
N°4	64,0		NC

Les niveaux acoustiques mesurés en période de jour sont non-conformes aux points N°2 et 4.

Les niveaux mesurés sont directement liés :

- Point N°2 : installation de traitement d'air issu de l'operculage,
- Point N°4 : fonctionnement des groupes froids et des compresseurs.

### 4.2.7 MESURES D'AMELIORATION PREVUES

Deux installations sont à l'origine de dépassement des valeurs limites en période de nuit. Ces installations ont clairement été identifiées :

- installation de traitement d'air issu de l'opercutage,
- groupes froids.

L'impact de ces dépassements reste toutefois limité étant donné l'éloignement des habitations les plus proches.

**LYSIPACK** a déjà prévu de remplacer le dispositif de traitement d'air existant. Le système de séparation des matières par cyclofiltre (installation actuelle) sera remplacé par un séparateur de matière par effet venturi. Cette technologie permettra notamment d'éviter le bruit lié au choc des éléments métalliques des rognés sur les parois du cyclofiltre.

Dans le cadre de l'appel d'offre pour la fourniture de cet équipement, une valeur limite de 60 dB(A) sera stipulée dans le cahier des charges des fournisseurs.

Le changement complet de cette installation est prévu à la suite de l'extension du bâtiment.

Pour les groupes froids et les compresseurs, il est prévu la mise en place d'un bardage d'atténuation acoustique au niveau des moteurs des installations (partie basse des groupes froids notamment).

Suite à la réalisation de ces aménagements prévus au premier semestre 2023, une nouvelle campagne de mesures acoustiques sera réalisée afin de vérifier la conformité des installations. En cas de nouveau dépassement, une étude acoustique spécifique sera menée auprès d'un organisme spécialisé.

### 4.2.8 VIBRATIONS

Aucun des équipements ne génère de vibrations pouvant être perceptible à l'extérieur des installations ou du bâtiment.

### 4.3 Air

#### 4.3.1 NATURE DES REJETS

Les rejets atmosphériques liés aux activités de **LYSIPACK** sont :

Nature des rejets	Volumes rejetés	Impact sanitaire et environnemental
Equipements d'impression : rejet de composés volatils (utilisation d'encre solvantées)	Important	Important
Chaudières gaz : rejet de gaz de combustion	Modéré	Faible
Circulation des véhicules (salariés et poids-lourds desservant l'établissement) : rejet de gaz d'échappement	Faible	Faible

Le principal impact environnemental du site correspond au rejet de composés volatils lié à l'activité d'impression. Ces rejets sont significatifs, et les composés émis présentent des impacts environnementaux et sanitaires potentiels.

#### 4.3.1.1 Rejet des équipements d'impression

##### 4.3.1.1.1 Nature des rejets

Les COV (Composés Organiques Volatils) rejetés sont liés à l'utilisation :

- d'encre contenant 45 à 70 % de COV (valeur moyenne de 62 %),
- de solvant pur utilisé pour la dilution des encres et le nettoyage des équipements.

Les supports imprimés nécessitent l'utilisation d'encre solvantées (besoin d'un séchage très rapide des encres appliquées). Actuellement, il n'existe pas de solution technique permettant de substituer l'utilisation de ces encres.

Seuls quelques supports permettent l'utilisation d'encre aqueuse. L'utilisation de ces encres sans solvants est très faible chez **LYSIPACK** (2 à 3 %).

Les COV contenus dans les principaux produits utilisés sont les suivants (les gammes de concentration varient en fonction des produits) :

Dénomination	Teneur	Phrases de risque
<b>Encres</b>		
Ethanol	10 à 50 %	H225 - Liquide et vapeurs très inflammables
Acétate d'éthyle	10 à 50 %	H225 - Liquide et vapeurs très inflammables H319 - Provoque une sévère irritation des yeux H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges
Alcool isopropylique (propan-2-ol)	1 à 3 %	H225 - Liquide et vapeurs très inflammables H319 - Provoque une sévère irritation des yeux H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges
<b>Solvants</b>		
1-méthoxy-2-propanol	100 %	H226 - Liquide et vapeurs inflammables S336- Peut provoquer somnolence ou vertiges
Acétate d'éthyle	100 %	H225 - Liquide et vapeurs très inflammables H319 - Provoque une sévère irritation des yeux H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges
Ethanol	100 %	H225 - Liquide et vapeurs très inflammables

L'éthanol est le composé majoritaire contenu dans les encres et solvants purs utilisés.

Parmi ces COV, on ne rencontre pas de composés visés à l'annexe III de l'arrêté du 2 février 1998 modifié ou de composés à mention de dangers H350, H340 ou H360 (composés CMR).

#### 4.3.1.1.2 *Contrôle des rejets atmosphériques*

L'établissement compte actuellement 4 points de rejet canalisés des produits solvantés. Ils correspondent aux extractions :

- des imprimeuses flexographiques. Les COV émis lors de l'application et le séchage des encres sont aspirés et extraits en toiture (cheminées d'extraction),
- du local de nettoyage : des dispositifs d'aspiration sont situés au-dessus des bacs de lavage. Les COV sont ensuite rejetés en extérieur (rejet en façade).

Référence point de rejet	Débit d'extraction (en m <sup>3</sup> /h)	Hauteur du point de rejet (m)	Diamètre conduit de rejet (mm)
BOBST – rejet 1 <i>(between color dryer)</i>	≈ 3 500	10	520
BOBST – rejet 2 <i>(final dryer)</i>	≈ 3 500	10	520
NOVOFLEX	≈ 5 500	10	300
Salle de lavage	≈ 2 200	3	150

**LYSIPACK** a fait procéder à un contrôle des rejets atmosphériques par INERIS en mai 2021. Ce contrôle a porté sur les rejets des imprimeuses BOBST (2 points de rejet) et NOVOFLEX (1 rejet), ainsi qu'au niveau de l'extraction de la salle de lavage.

Pour chaque installation, les mesures sont réalisées sur plusieurs périodes d'au moins 30 minutes.

Les valeurs moyennes retenues sont pondérées à la quantité de support imprimé pendant chaque période de mesure.

	Essai 1	Essai 2	Essai 3
<b>Rejet N°1 - "between color dryer"</b>			
Débit en Nm <sup>3</sup> /h (gaz secs)	3 182	1 094	2 507
Concentration en COV (en mg/Nm <sup>3</sup> )	1 030	33	677
Mètres linéaires imprimés	50 000	180	16 100
Part de la production	75,44 %	0,27 %	24,29 %
Débit moyen pondéré (en Nm <sup>3</sup> /h)	3 012		
<b>Concentration moyenne pondérée de COV (en mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>941</b>		
<b>Rejet N°2 - "final dryer"</b>			
Débit en Nm <sup>3</sup> /h (gaz secs)	3 323	1 600	3 454
Concentration en COV (en mg/Nm <sup>3</sup> )	3 642	772	1 783
Mètres linéaires imprimés	50 000	5 750	44 100
Part de la production	50,08 %	5,76 %	44,17 %
Débit moyen pondéré (en Nm <sup>3</sup> /h)	3 282		
<b>Concentration moyenne pondérée de COV (en mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>2 656</b>		
<b>Rejet N°3 - "NOVOFLEX"</b>			
Débit en Nm <sup>3</sup> /h (gaz secs)	3 615	5 303	---
Concentration en COV (en mg/Nm <sup>3</sup> )	239	1 039	---
Mètres linéaires imprimés	3 000	19 700	---
Part de la production	13,22 %	86,78 %	---
Débit moyen pondéré (en Nm <sup>3</sup> /h)	5 080		
<b>Concentration moyenne pondérée de COV (en mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>933</b>		
<b>Rejet N°4 - "Salle de lavage"</b>			
Débit en Nm <sup>3</sup> /h (gaz secs)	2 252	2 252	2 252
Concentration en COV (en mg/Nm <sup>3</sup> )	204	337	271
Débit moyen (en Nm <sup>3</sup> /h)	2 252		
<b>Concentration moyenne de COV (en mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>271</b>		

Les valeurs mesurées sont supérieures au seuil de 100 mg/m<sup>3</sup> défini par l'arrêté du 13 décembre 2019.

Les valeurs élevées des concentrations rejetées sont liées :

- A l'absence de dispositif de traitement des rejets issus des imprimeuses flexographiques,
- Au mode de nettoyage en bacs ouverts dans le local nettoyage.

Afin d'améliorer cette situation, **LYSIPACK** a prévu les aménagements suivants :

- Dispositif de traitement des rejets par un oxydateur thermique. Les caractéristiques du dispositif prévu sont présentées au paragraphe 4.3.2.
- Machine à laver fermée pour le local de nettoyage. Cet équipement permet de nettoyer les équipements par pulvérisation de solvant, dans une enceinte fermée. Il n'y aura donc plus d'émissions diffuses de solvants liées au nettoyage.

### 4.3.1.2 [Rejet des équipements de combustion](#)

L'établissement est équipé de 2 chaudières fonctionnant au gaz naturel :

- Une chaudière de 698 kW dédiée au process,
- Une chaudière de 315 kW pour le chauffage des locaux.

Les chaudières font l'objet d'une maintenance préventive assurée par le service maintenance. Chaque installation dispose de son "livret de chaufferie" répertoriant l'ensemble des interventions.

Chaque chaudière fait l'objet d'un entretien annuel en application des articles R.224-41-4 à R.224-41-9 du code de l'environnement. Cet entretien annuel est réalisé par un prestataire externe.

Les chaudières d'une puissance comprise entre 600 kW et 2 MW doivent faire l'objet de contrôles périodiques (contrôle du rendement de l'installation de combustion). Le dernier contrôle réalisé pour la chaudière de 698 kW a été réalisé en août 2021. Le rendement mesuré est de 90,8 % pour une valeur minimale de 90 %.

Par ailleurs, la puissance nominale totale des installations étant inférieure à 2 MW, le contrôle des rejets atmosphériques n'est pas applicable à l'établissement.

Les caractéristiques des cheminées d'extraction sont les suivantes :

Référence chaudière	Hauteur rejet	Diamètre
Process (698 kW)	5 m	300 mm
Chauffage (315 kW)	8,5 m	200 mm

### 4.3.2 DISPOSITIF DE TRAITEMENT DES REJETS ATMOSPHERIQUES

Actuellement, les équipements d'impression sont à l'origine de rejets atmosphériques contenant des composés organiques volatils (COV).

Selon les dernières mesures réalisées en 2021, les valeurs de COV rejetées sont comprises entre 270 et 2 500 mg/m<sup>3</sup> (pour une valeur limite de 20 à 50 mg/m<sup>3</sup> selon les Meilleures Techniques Disponibles référencées pour cette activité).

Afin de traiter ces émissions, **LYSIPACK** va mettre en place un dispositif de traitement adapté à ces installations. Après une étude technique menée la société BEPEXI, l'installation de traitement retenue est un oxydateur thermique avec récupération de chaleur.

Le principe de fonctionnement de l'oxydation thermique est une destruction des composés volatils par le chauffage des fumées. La combustion sera assurée par du gaz naturel.

Un cahier des charges pour consultation des entreprises a été élaboré en mars 2022. Selon ce cahier des charges, le fournisseur de l'installation devra garantir les niveaux de rejet suivants :

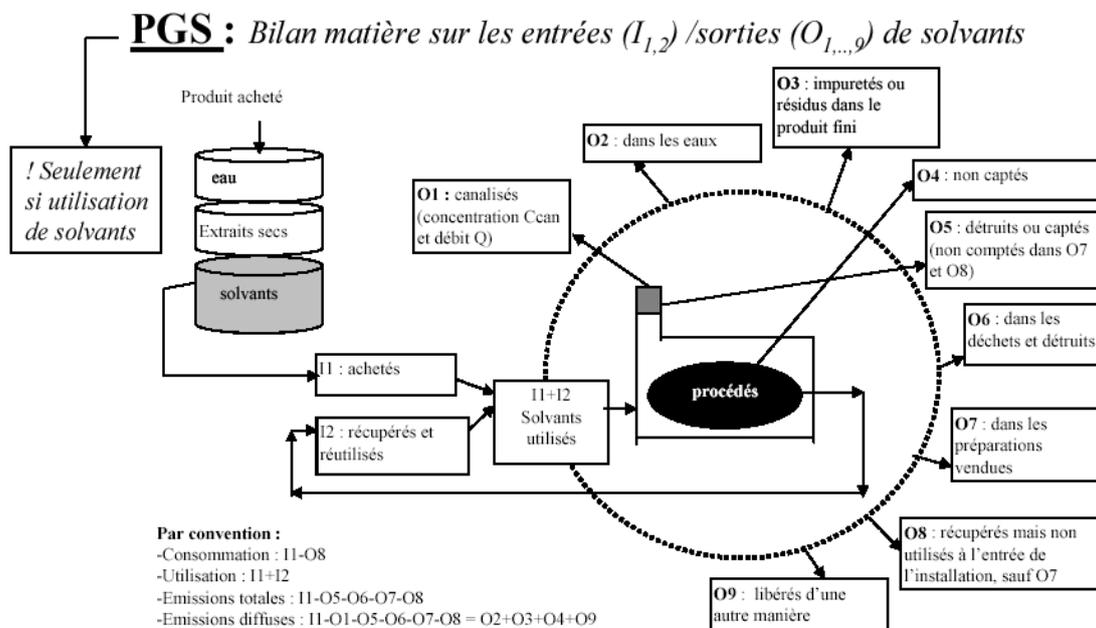
- COV : 20 mg/m<sup>3</sup>,
- Monoxyde de carbone : 50 mg/m<sup>3</sup>,
- Oxydes d'azote : 50 mg/m<sup>3</sup>.

A la date d'élaboration de ce document, **LYSIPACK** est en cours de réception des propositions techniques et financières (3 propositions réceptionnées). L'objectif de **LYSIPACK** est de procéder à une étude technico-économique de ces propositions courant juin 2022, pour un passage de commande fin juin – début juillet 2022.

4.3.3 PLAN DE GESTION DES SOLVANTS

Chaque année, **LYSIPACK** réalise un Plan de Gestion des Solvants (PGS) sur la base des quantités de produits solvantés utilisés.

Le PGS dresse un bilan matière des entrées et des sorties de solvants au sein d'une installation définie et sur une période donnée. L'objectif est de déterminer la part des émissions diffuses de solvant sortant de l'installation.



⇒ Les entrées et sorties de solvants sont définies de la manière suivante :

Désignation	Définition
<b>I1</b>	Quantité de solvants organiques à l'état pur et/ou contenus dans les préparations achetées et utilisées sur l'installation
<b>I2</b>	Quantité de solvants organiques à l'état pur et/ou contenus dans les préparations récupérées et réutilisées à l'entrée de l'unité
<b>O1</b>	Rejets canalisés à l'atmosphère
<b>O2</b>	Pertes de solvants organiques dans les eaux rejetées par l'installation
<b>O3</b>	Quantités de solvants organiques présentes dans le produit fini sous forme d'impureté, de résidu ou d'ingrédient
<b>O4</b>	Emissions non captées de solvants dans l'air
<b>O5</b>	Pertes de solvants organiques par réactions chimiques ou physiques sur le procédé ou sur les systèmes de traitement des effluents gazeux et aqueux (rejets aqueux et gazeux abattus)
<b>O6</b>	Solvants contenus dans les déchets collectés (déchets)
<b>O7</b>	Solvants organiques (ou préparations contenant des solvants) vendus (vente)
<b>O8</b>	Solvants organiques ou préparations contenant des solvants récupérés en vue d'une réutilisation ultérieure à l'entrée de l'unité ou d'une autre unité (régénération externe)

Désignation	Définition
<b>O9</b>	Solvants organiques libérés d'une autre manière

Le PGS complet nécessite de calculer C, I et les émissions diffuses à l'aide des équations suivantes :

Consommation de solvants	$C = I1 - O8$
Quantité de solvants utilisée	$I = I1 + I2$
<b>Emissions diffuses</b>	<b><math>O4 = I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8</math></b>

Conformément aux dispositions de l'arrêté du 13/12/2019, pour les activités d'impression par flexographie, **la part des émissions diffuses de solvants doit être inférieure à 20 %.**

Le PGS réalisé pour les consommations de l'année 2021 est présenté en annexe.

La synthèse des calculs est présentée ci-dessous par postes :

⇒ ***I1 - Quantités de solvants organiques achetés et utilisés sur l'installation***

Cette quantification est réalisée à partir des suivis de consommation. Une étude a été menée pour définir, pour chaque produit solvanté, la consommation annuelle ainsi que la teneur en solvant (valeur précisée par les fiches de données de sécurité).

L'inventaire des produits utilisés et leur taux respectif de solvant est dressé dans le tableau joint en annexe du PGS.

Le tableau suivant présente la synthèse des produits solvantés achetés et consommés en 2021. Les solvants régénérés et réutilisés sont comptabilisés dans le poste I2.

Famille de produit	Consommation totale (en kg)	Teneur en COV	Consommation de solvant (en kg)
Encres	130 625	Moyenne = 62 %	80 836
Solvants achetés	148 979	100 %	148 979
<b>TOTAL</b>	<b>279 604</b>	-	<b>229 815</b>

Le taux de COV contenu dans les encres varie entre 45 et 70 %. Pour l'année 2021, la teneur moyenne en solvant de ces encres représente environ 62 %.

**Flux I1 = 229 815 kg**

⇒ **I2 - Quantités de solvants organiques récupérées et réutilisées à l'entrée de l'unité**

L'établissement dispose d'une unité de régénération de solvant usagé par distillation.

En 2021, 112 500 litres de solvants ont été régénérés, soit 106 875 kg de solvants qui ont été réutilisés.

**Flux I2 = 106 875 kg**

⇒ **O1- Rejets canalisés à l'atmosphère**

La quantification des rejets canalisés est réalisée à partir des mesures de rejets atmosphériques de l'installation (voir paragraphe 4.3.1.1.2).

L'évaluation de la quantité annuelle de composés volatils rejetés est réalisée en extrapolant les valeurs ponctuelles mesurées à la durée annuelle de fonctionnement des installations.

Equipement	Débit d'extraction (en m <sup>3</sup> /h)	Nombre d'heures de fonctionnement en 2021	Concentration de rejet (en mg/Nm <sup>3</sup> )	Flux annuel des émissions canalisées en équivalent carbone (en kg)
BOBST – rejet 1	3 012	4 717	941	13 369
BOBST – rejet 2	3 282	4 717	2 656	41 118
NOVOFLEX	5 080	2 573	933	12 195
Salle de lavage	2 252	8 760	271	5 346
<b>TOTAL</b>				<b>72 028</b>

Ce flux total est exprimé en équivalent carbone qu'il faut transformer en équivalent solvant pour l'intégrer aux autres données du PGS. Cette conversion est réalisée à partir d'un facteur de réponse des types de composés volatils utilisés par l'établissement. Dans le cas présent, le facteur de réponse moyen est de 0,4.

Flux canalisé O1 (en kg)	exprimé en carbone	72 028
	exprimé en solvant	180 072

**Flux O1 = 180 072 kg**

⇒ **O6 - Solvants contenus dans les déchets collectés**

Les différentes catégories de déchets concernées sont :

- ✓ Les emballages et solides souillés (pots d'encre vides principalement). Ces déchets ont pu contenir une part de solvant, mais ont été longuement exposés à l'extérieur (évaporation importante).
- ✓ Les boues de distillation.
- ✓ Les encres souillées.
- ✓ Les chiffons utilisés pour le nettoyage des équipements. La part de solvant contenue dans ces chiffons a été définie par pesage (donnée **LYSIPACK**).

**Flux O6 = 5 393 kg**

⇒ **Autres postes**

Pour les autres postes potentiels (solvants évacués dans les eaux usées, solvant dans le produit fini, solvants détruits par oxydation, ...), les valeurs sont nulles dans le cas de **LYSIPACK**.

⇒ Synthèse du PGS 2021

Le tableau suivant précise le calcul des émissions diffuses conformément au mode de calcul présenté précédemment.

		<b>SYNTHESE DU PGS</b> <b>Année 2021</b> Flux exprimés en kg de solvants	
<b>Flux entrants</b>			
I1	Solvants achetés et utilisés	229 815	
I2	Solvants réutilisés	101 250	
<b>Flux sortants</b>			
O1	Emissions canalisées dans l'air	180 072	
O2	Rejets aqueux	0	
O3	Solvants résiduels dans les produits finis	0	
O5	Pertes par réaction chimique, traitement (gazeux, aqueux)	0	
O6	Solvants dans les déchets	5 393	
O7	Solvants vendus	0	
O8	Solvants régénérés en extérieur	0	
O9	Solvants libérés d'une autre manière	0	
<b>Calculs</b>			
Solvants utilisés	$I = I1 + I2$	331 065	
Emissions totales	$I1 - O5 - O6 - O7 - O8$	229 815	
Emissions diffuses (O4)	$I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8$	44 350	
	Part de la quantité de solvant utilisée (en %)	13 %	

Le flux annuel des émissions diffuses estimées représente 13 % de la part totale des solvants utilisés en 2021, ce qui est inférieur à la valeur limite de 20 %.

### ⇒ *Evolutions prévues*

Les principales modifications prévues en terme de gestion des produits solvantés sont les suivantes :

- Installation de traitement des composés volatils contenus dans les rejets atmosphériques effluents : traitement prévu par oxydation thermique des effluents (voir paragraphe 4.3.2).
- Mise en place d'une complexeuse utilisant des produits solvantés. L'exutoire de cette complexeuse sera raccordé à l'oxydateur thermique.
- Mise en place d'une machine à laver fermée pour le nettoyage des équipements, en remplacement des bacs ouverts du local de nettoyage. Cette disposition permettra de diminuer encore plus la part des émissions diffuses.

Seule la machine à laver fermée permettra de faire diminuer la part des émissions diffuses. Selon le PGS de l'année 2021, les émissions diffuses de solvants liées aux installations de nettoyage en bacs ouverts (local de nettoyage) représentent 13 tonnes par an.

La diminution des émissions de solvants sera donc significative après mise en service de cette installation.

4.4 Sol

4.4.1 MESURES DE PREVENTION DES POLLUTIONS

Le risque lié à l'activité correspond au déversement accidentel de produit, pouvant engendrer une pollution des sols en cas d'infiltration.

Les mesures de réduction des risques de pollution des sols prévues sont les suivantes :

<p><b>Stockage en bâtiment</b></p>	<p>Ensemble du bâtiment sur dalle béton. Local de stockage disposant d'une rétention maçonnée, dont la capacité de rétention est équivalente à la capacité de stockage. Stockages intermédiaires et produits de maintenance entreposés sur des bacs de rétention. Réserve de produits absorbants.</p>
<p><b>Stockage déchets</b></p>	<p>Local de stockage des solvants usagés : local couvert sur dalle béton et stockage des cuves sur bacs de rétention. Bidons d'encres usagées et déchets dangereux divers : aire de stockage couverte et sur dalle béton, stockage sur bacs de rétention.</p>
<p><b>Zones de chargement et déchargement du solvant</b></p>	<p>Aire de déchargement sur dalle béton. Présence d'un caniveau en partie centrale de l'aire de déchargement (caniveau relié à la rétention du local de stockage pour contenir une pollution accidentelle)</p>
<p><b>Gestion d'eaux d'extinction d'incendie</b></p>	<p>Bassins étanches de confinement des eaux d'extinction.</p>

L'ensemble des activités est réalisé dans le bâtiment. Toutes les parties du bâtiment étant constituées d'une dalle béton, le risque d'infiltration d'effluents reste limité.

### 4.4.2 DIAGNOSTIC DE POLLUTION DES SOLS

L'établissement relevant de la directive IED, un rapport de base a été réalisé afin de déterminer l'état actuel des sols et des eaux souterraines. Ce rapport est joint en annexe.

Ce rapport de base contient un diagnostic de pollution des sols dont les principaux éléments sont synthétisés ci-dessous.

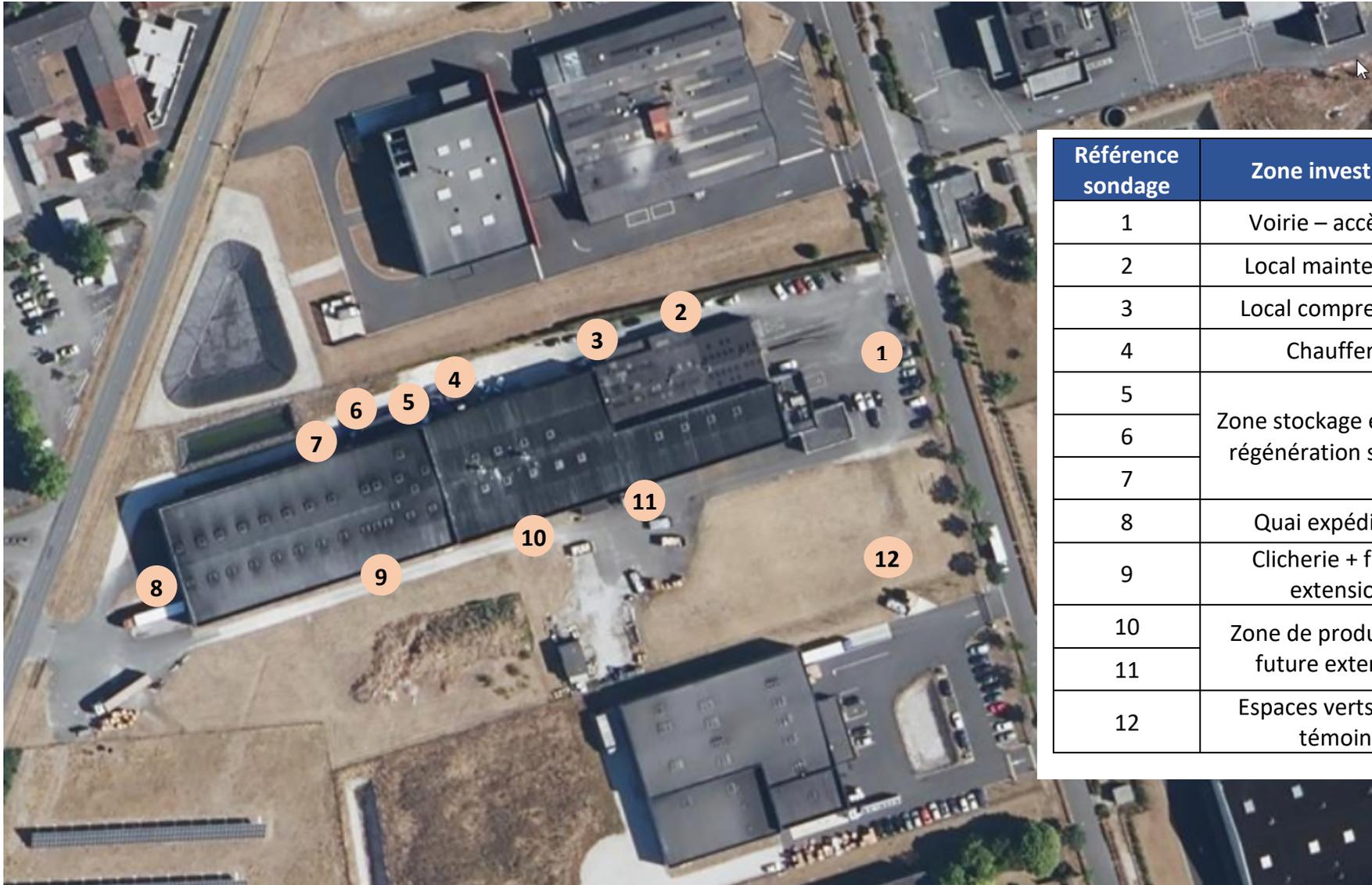
#### 4.4.2.1 Caractéristique des sondages

Au total, 12 sondages ont été réalisés autour des zones à risque de pollution. Les prélèvements ont été réalisés sur une profondeur de 1 mètre.

Ces sondages ont été effectués à l'extérieur du bâtiment, au droit des zones à risque de pollution.

Il n'a pas été possible de réaliser les sondages à l'intérieur du bâtiment pour les raisons suivantes :

- Les principales zones à risque (local de stockage et préparation des encres, local régénération, stockage solvant, ...) sont classées ATEX. Il n'est donc pas possible de procéder à des sondages dans ces secteurs.
- Impossibilité de faire un sondage dans le local de stockage des encres, la dalle béton assurant l'étanchéité du local.
- Accessibilité limitée à l'intérieur du bâtiment pour la circulation de la tarière sur chenille utilisée pour les sondages.



Référence sondage	Zone investiguée
1	Voirie – accès site
2	Local maintenance
3	Local compresseurs
4	Chaufferie
5	Zone stockage encres et régénération solvants
6	
7	
8	Quai expéditions
9	Clicherie + future extension
10	Zone de production + future extension
11	
12	Espaces verts (point témoin)

Localisation des sondages

#### 4.4.2.2 [Programme analytique](#)

Les analyses ont porté sur les paramètres pouvant être marqueurs d'une pollution liée à l'activité réalisée, à savoir :

- HCT : Hydrocarbures totaux,
- Métaux totaux : Arsenic, Cadmium, Chrome, Cuivre, Mercure, Nickel, Plomb, Zinc,
- HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques,
- BTEX : Composés Aromatiques Volatils (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes),
- COHV : Composés Organohalogénés Volatils.

Les paramètres HCT et métaux ont été analysés pour tous les échantillons. Les HAP, BTEX et COHV n'ont été recherchés que dans les zones où sont utilisées les encres et solvants.

#### 4.4.2.3 [Résultats de mesure](#)

Pour la très grande majorité des échantillons analysés, les résultats de mesures (hors métaux) sont inférieurs aux seuils de quantification du laboratoire pour certains paramètres, et dans tous les cas inférieurs aux valeurs limites indicatives.

Une légère anomalie a été mise en évidence au niveau du point N°3 pour les hydrocarbures (valeur mesurée de 230 mg/kg). Cette valeur reste toutefois largement inférieure à la valeur limite indicative de 500 mg/kg.

Ces résultats montrent l'absence de ces composés en concentration notable dans les sols.

Pour les métaux, les valeurs mesurées sont comprises dans la gamme des valeurs couramment observées. Aucune concentration significative en métaux n'a donc été mise en évidence.

**Le diagnostic réalisé montre que le sous-sol ne présente aucune trace de pollution.**

## 4.5 Gestion des déchets et sous-produits

### 4.5.1 NATURE DES DECHETS PRODUITS

Les principaux déchets dangereux produits par l'établissement sont :

- Solvant de nettoyage usagé : le nettoyage des équipements d'impression et l'outillage sont nettoyés avec du solvant. Le solvant souillé est récupéré puis traité en interne à l'aide d'un distillateur. Cet équipement permet de séparer les encres et la phase solvantée. Suite à la distillation, le solvant régénéré (propre) est stocké en cuve pour être réutilisé. Les boues de distillation sont récupérées en fûts, puis évacuées pour un traitement externe. Avec cette installation, environ 100 tonnes de solvant usagé sont régénérés et réutilisés chaque année dans l'installation.
- Les emballages souillés : fûts vides d'encres contenant une part résiduelle de boue d'encre.
- Les chiffons usagés utilisés lors du nettoyage des équipements.
- Le lessiviel usagé récupéré lors des opérations de nettoyage des manchons et clichés. Les machines de nettoyage fonctionnent en circuit fermé, mais des purges de produit lessiviel sont réalisées périodiquement (remplacement du produit usagé par du produit propre).

Pour les déchets non dangereux, les principaux flux de déchets sont :

- Les déchets banals : bois, carton, bobines, et DIB en mélange. Ces déchets sont au maximum triés par nature et entreposés dans des contenants spécifiques. Etant donné qu'une part importante des matériaux utilisés correspond à des complexes multi-matériaux, ces déchets ne peuvent être triés et correspondent à des DIB en mélange. Les déchets de bois correspondent majoritairement à des palettes usagées ou non consignées. Ces éléments sont récupérés par la société EPALIA (entreprise située dans la ZI de MERPINS) pour être réparées et réutilisées.
- L'aluminium correspondant aux chutes d'operculage. Ces éléments sont récupérés et compactés à l'aide d'une presse à balle pour optimiser les volumes transportés.

4.5.2 FILIERES DE TRAITEMENT

Les quantités moyennes de déchets générés et les filières de traitement sont présentées ci-dessous :

Désignation du déchet	Code Nomenclature	Mode de traitement	Quantité annuelle (t/an)
<b>Déchets dangereux</b>			
Boues de distillation	07 07 08*	Valorisation énergétique	20
Emballages et matériels souillés	15 01 10*	Valorisation énergétique	5
Produit de nettoyage manchons et clichés	16 10 01*	Régénération	10
<b>Total déchets dangereux</b>			<b>35</b>
<b>Déchets non dangereux</b>			
Bois (palettes usagées majoritairement)	15 01 03	Réparation et réutilisation	50
Carton (mandrins)	20 01 01	Recyclage	30
Métaux	20 01 40	Recyclage	15
DIB en mélange	20 01 99	Regroupement avant valorisation (recyclage, réutilisation)	250
<b>Total déchets non dangereux</b>			<b>≈ 350 t/an</b>

La majorité des déchets générés correspond à des déchets banals qui sont recyclés ou réutilisés.

Une des mesures principales de limitation de la quantité de déchets générés correspond à la régénération sur site des solvants usagés.

**LYSIPACK** a mis en place plusieurs actions afin de limiter au maximum les quantités de déchets générés (réduction à la source) : sensibilisation des opérateurs, mise à disposition de plus de contenant, réglage plus précis des machines pour limiter les chutes ...

Suite à la mise en place de ces actions, la part de DIB en mélange a diminué de 20 % entre 2020 et 2021.

## 4.6 Transports / approvisionnements

### 4.6.1 ACCES ET STATIONNEMENT

L'établissement est desservi par l'avenue des Torulas, qui correspond à la voie de desserte de la zone industrielle.

L'établissement dispose de 2 accès :

- depuis l'avenue des Torulas : accès au personnel et visiteurs, livraisons de matières premières,
- depuis l'avenue de Gimeux (RD 47) pour les expéditions de produits finis.

La création d'un nouvel accès depuis l'avenue des Torulas est en cours d'étude. Il serait dédié aux véhicules légers et desservirait un nouveau parking.

De plus, un nouveau parking va être aménagé pour les salariés et visiteurs de l'entreprise. Il sera placé en limite Sud-Est du site, et permettra d'éviter les croisements entre les véhicules légers et les poids-lourds.



**Modalités d'accès au site**

#### 4.6.2 TRAFIC ROUTIER ENGENDRE PAR L'ACTIVITE

Le trafic routier lié aux activités de l'établissement est présenté ci-dessous (livraisons de matières premières et expéditions, véhicules du personnel) :

Type de véhicule	Trafic quotidien
Poids-lourds	15
Véhicules légers	40

Comme indiqué au paragraphe 3.5, le trafic routier quotidien sur la RD 47 (limite Ouest du site) est d'environ 3 000 véhicules. Le trafic routier lié aux activités de **LYSIPACK** représente ainsi environ 2 % du trafic sur cet axe routier local.

Actuellement, la préparation des supports d'impression (complexage) est sous-traitée. Les bobines à imprimer sont donc livrées chez **LYSIPACK**.

Avec la mise en place prévue d'une complexeuse, **LYSIPACK** sera en mesure de produire la majorité des supports à imprimer. Les livraisons de matières premières seront ainsi optimisées.

#### 4.6.3 MOYENS PREVUS POUR PREVENIR LES NUISANCES

Différents aménagements sont prévus afin de faciliter la circulation des véhicules et limiter les risques d'accident :

- Accès différents pour les livraisons, expéditions et accès des salariés,
- Création d'un nouveau parking pour les salariés afin d'éviter les croisements de flux,
- Affichage d'un plan de circulation au niveau de l'accès et limitation de vitesse,
- Création d'une nouvelle voie de circulation en périphérie du bâtiment.

Etant donné l'éloignement des habitations les plus proches (600 m), **LYSIPACK** n'est pas à l'origine d'un impact direct sur les riverains lié à la circulation des véhicules.

#### 4.7 Impact sur les espaces naturels - Etude d'incidence Natura 2000

##### 4.7.1 IMPACT FAUNE / FLORE AU NIVEAU DU SITE

Les terrains d'emprise de l'établissement sont situés au cœur d'une zone industrielle et sont déjà aménagés. Les zones non aménagées correspondent à des pelouses régulièrement entretenues.

Aucune espèce faunistique ou floristique présentant un intérêt écologique particulier n'est donc présente au niveau du site.

L'activité de **LYSIPACK** n'a donc pas d'impact direct sur la faune ou la flore locale.

##### 4.7.2 IMPACTS SUR LES ZONES NATURELLES PROTEGEES

Comme indiqué au paragraphe 3.4.1, l'établissement n'est pas localisé dans le périmètre de protection d'une zone naturelle.

Les zones protégées les plus proches sont :

- Vallée de Charente moyenne et Seignes (Zone NATURA 2000) à 1,5 km au Nord,
- L'île Marteau (ZNIEFF de type 1) à 1,5 km au Nord.

Le tableau suivant présente les principales mesures de prévention permettant d'éviter tout impact sur ces zones naturelles.

Milieu naturel	Risque de pollution	Mesure de prévention
EAU	Rejet d'une pollution accidentelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pas de rejet d'eaux usées industrielles</li> <li>✓ Capacité de confinement d'eaux d'extinction d'incendie</li> <li>✓ Formation du personnel aux modalités de confinement des eaux (procédures et exercices)</li> <li>✓ Stockage de produits liquides dans des locaux spécifiques équipés de dispositifs de rétention</li> <li>✓ Répartition de produits absorbants en cas de fuite d'une cuve ou d'un réservoir</li> </ul>
SOL	Pollution des sols par infiltration d'éléments polluants	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Stockage de produits liquides dans des locaux spécifiques, sur dalle béton et équipés de dispositifs de rétention</li> <li>✓ Ensemble du bâtiment composé d'une dalle béton</li> <li>✓ Absence de stockage en extérieur</li> </ul>

Milieu naturel	Risque de pollution	Mesure de prévention
AIR	Rejets atmosphériques	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mise en place d'un dispositif de traitement des rejets atmosphériques issus des équipements d'impression (traitement des composés volatils)</li> <li>✓ Contrôles et entretien réguliers des équipements de combustion</li> <li>✓ Chaudières uniquement alimentées par du gaz naturel (limitation des émissions polluantes)</li> </ul>

L'activité de **LYSIPACK** n'a pas d'impact significatif sur le site Natura 2000 le plus proche.

#### 4.8 Impact paysager

**LYSIPACK** est implanté au cœur d'une zone industrielle, comprenant notamment des entrepôts de stockage d'alcool de bouche.

Le site n'est pas visible depuis les habitations les plus proches, localisées à 600 mètres.

Le bâtiment est composé d'un bardage métallique de couleurs grises en périphérie, et blanche en façade. Il présente une hauteur limitée (7,5 m).

Des plantations en bordure de l'avenue des Torulas permettent d'améliorer l'intégration paysagère des différents bâtiments industriels.



**Vue depuis l'avenue des Torulas, en limite Sud-Est du site**



**Vue depuis l'avenue des Torulas, en limite Nord-Est du site**



**Vue depuis la RD47, en limite Sud-Ouest du site**



**Vue depuis la RD47, en limite Nord-Ouest du site**

#### 4.9 Patrimoine culturel et paysager

Les terrains du projet ne sont pas localisés dans le périmètre de zones présentant un intérêt au terme du patrimoine culturel ou paysager.

L'activité de l'établissement n'a donc pas d'incidence sur ces patrimoines.

#### 4.10 Pollution lumineuse

Il n'y a pas d'éclairage extérieur au bâtiment en période nocturne.

Des projecteurs permettent d'éclairer les voies de circulation en cas de besoin. L'allumage de ces projecteurs est assuré par des détecteurs de mouvement.

#### 4.11 Impact sur les ressources agricoles

Aucun espace agricole n'est sera consommé dans le cadre de l'activité du site, localisé dans une zone industrielle existante et aménagée.

De plus, l'activité ne génère pas d'effets indirects complémentaires sur l'agriculture :

- Absence de conflit d'usage avec l'agriculture en ce qui concerne les prélèvements d'eau ou les rejets dans le milieu,
- Absence de rejet atmosphérique pouvant impacter la qualité des productions agricoles du secteur,
- Pas de projet d'extension sur des parcelles agricoles.

## 4.12 Energie

### 4.12.1 CONSOMMATIONS ENERGETIQUES

Les sources d'énergie utilisées pour l'exploitation de cette unité sont l'électricité et le gaz naturel. Le gaz est desservi depuis le réseau situé avenue des Torulas, il n'y a pas de citerne de stockage sur le site.

Les consommations énergétiques de l'établissement sont les suivantes :

- Electricité : 1 450 MWh/an,
- Gaz naturel : 970 MWh/an.

Une évolution de la consommation est à prévoir avec la mise en place de la nouvelle complexeuse et de l'installation de traitement des rejets atmosphériques. A ce stade du projet, l'exploitant n'est pas en mesure de définir les consommations prévisionnelles précises de ces équipements.

### 4.12.2 UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE

Afin de limiter la consommation d'électricité provenant du réseau, **LYSIPACK** a aménagé en 2018 un parc de production d'électricité par panneaux photovoltaïques. Cette installation représente une puissance installée de 250 kWc (environ 2 000 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques).

L'énergie produite par ces panneaux est directement consommée par **LYSIPACK**. **La production moyenne de ces panneaux représente environ 130 à 150 MWh/an, soit 10 % de la consommation globale du site.**

**LYSIPACK** a engagé différentes actions pour limiter les consommations énergétiques :

- Optimisation des régulations thermiques des équipements d'impression,
- Automatisation de l'extinction des process,
- Mise en place d'un oxydateur pour le traitement des rejets atmosphériques avec récupération de chaleur,
- Remplacement de l'ensemble des groupes froids par un groupe unique en 2021,
- Utilisation de compresseurs d'air à vitesse variable.
- Déclenchement des éclairages extérieurs par détection de mouvement.
- Utilisation de lampes à économie d'énergie.
- Eclairages naturels dans le bâtiment.

Par ailleurs, **LYSIPACK** a prévu de faire réaliser un audit énergétique complet de son site (étude prévue pour 2023 – 2024). Ce diagnostic a pour objectif de définir les pistes d'amélioration et d'optimisation des installations afin de limiter encore les consommations.

4.13 Cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés

Pour évaluer les effets cumulés de l'activité du site avec d'autres installations existantes ou projetées réalisant la même activité d'impression, les bases de données suivantes ont été consultées :

- Base de données des installations classées (*Géorisques*) pour les établissements existants soumis à Autorisation ou Enregistrement.
- Inventaire des demandes d'examen au cas par cas pour les projets en cours de consultation ou ayant fait l'avis d'un avis de l'autorité environnementale,
- Inventaire des avis rendus par l'autorité environnementale.

Sites existants soumis à Autorisation ou Enregistrement dans un rayon de 5 km	Etablissement présentant une activité équivalente : société VERALLIA - SAINT GOBIN EMBALLAGES à COGNAC, rubrique 2940 (capacité d'application de peinture de 90 kg/j, Autorisation).
Demandes d'examen au cas par cas	Pas de demandes recensées pour des installations ou projets situées dans un périmètre de 15 km autour du site (2021)
Avis rendus par l'autorité environnementale	Pas d'avis recensés pour des installations situées dans un périmètre de 15 km autour du site

Etant donné l'éloignement des autres installations similaires et l'absence d'autres établissements de la zone industrielle réalisant le même type d'activités, le projet n'est pas à l'origine d'incidences cumulées avec d'autres projets ou établissements.

On peut noter que la zone industrielle de MERPINS regroupe plusieurs sites relevant de la réglementation des installations classées :

Dénomination	Activité	Classement ICPE
REMY MARTIN -Le peu de sang	Entrepôt de stockage d'alcool de bouche	Autorisation
REMY MARTIN	Fabrication de d'alcool de bouche	Autorisation – SEVESO seuil Haut
DISTILLERIE DE LA TOUR	Fabrication de d'alcool de bouche	Autorisation – SEVESO seuil Bas
ORECO	Entrepôt de stockage d'alcool de bouche	Autorisation – SEVESO seuil Haut
TARANSAUD S.A.	Tonnellerie	Autorisation

Ces établissements sont donc dédiés à la préparation et l'élaboration de spiritueux (COGNAC), activité n'ayant pas de lien avec celles de **LYSIPACK**.

#### 4.14 Effets temporaires liés au chantier

Les projets d'aménagements prévus par **LYSIPACK** à court terme concernent :

- L'extension du bâtiment existant (création d'un bâtiment de 1 075 m<sup>2</sup>,
- La création d'un parking pour le personnel de 45 places.

Les travaux prévus sont donc limités et seront réalisés sur une période d'environ 4 mois.

##### 4.14.1 IDENTIFICATION DES NUISANCES

Durant cette période, différentes nuisances pourront être engendrées en raison des opérations successives se déroulant sur le site :

##### **PHASE DE TERRASSEMENT**

- Bruit des engins de décapage des terrains et de la voirie, des camions de transport des matériaux,
- Déblais non réutilisés sur le site,
- Modification hydraulique des écoulements des eaux de ruissellement.

##### ⇒ **PHASE DE CONSTRUCTION**

- Bruit des engins de chantier (production de ciment, montage des structures du bâtiment) et de transport.
- Déchets de chantier (emballages divers, chutes, etc.).
- Lessivage des sols lors des pluies, écoulement des eaux.

Compte tenu de la topographie du site, l'aménagement de la plateforme du bâtiment et des voiries nécessitera peu d'import de remblais et d'export de déblais.

##### 4.14.2 MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR REDUIRE LES NUISANCES

##### ⇒ **BRUIT**

Les travaux seront limités à la période de jour afin de réduire les nuisances sonores au droit du voisinage. Une attention sera portée à l'emploi d'avertisseurs sonores.

##### ⇒ **SECURITE DU CHANTIER**

L'emprise du chantier sera délimitée par une clôture grillagée. L'accès sera fermé en dehors des heures d'ouverture et interdit au public. L'interdiction de pénétrer sur le site sera affichée à l'entrée du site afin de limiter les risques d'intrusion. Le personnel qui assurera les travaux sur le site sera formé à la sécurité et devra respecter les consignes établies.

⇒ **PREVENTION DES POLLUTIONS**

En matière de réduction des pollutions liées au chantier, différentes mesures seront prises :

- ✓ La circulation des engins de chantier n'empiètera pas sur la voie publique.
- ✓ Les déchets de chantier seront triés et stockés dans des bennes distinctes (gravats, bois, plastiques, déchets banals, etc.). Ils suivront des filières d'élimination adaptées et seront entièrement évacués à la fin des travaux.
- ✓ L'entretien des véhicules de chantier sera réalisé en dehors du site.
- ✓ Le stockage des matériaux polluants utilisés sur le chantier, tels que les hydrocarbures, les huiles et les graisses, sera limité au minimum et réalisé sur rétention.

Les contrats passés avec les entreprises de travaux stipuleront précisément les règles à respecter au regard de la protection de l'environnement et la prévention des nuisances et pollutions.

## 5. EFFETS SUR LA SANTE - EVALUATION DU RISQUE SANITAIRE

Ce chapitre a pour objet de préciser les effets sur la santé des populations des nuisances produites par les activités de **LYSIPACK**.

L'étude sanitaire porte sur les rejets chroniques de l'établissement à moyen et long terme.

Cette analyse des risques sanitaires s'appuie notamment sur la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation.

Dans le cas d'une installation classée soumise à autorisation et mentionnée à l'annexe I de la directive n°2010/75/UE relative aux émissions industrielles (IED), telle que les activités menées par **LYSIPACK**, l'analyse des effets sur la santé requise dans l'étude d'impact est réalisée sous une forme quantitative.

L'Evaluation des Risques Sanitaires (ERS) a porté sur l'ensemble des installations du site et comprend :

- une identification des substances émises pouvant avoir des effets sur la santé,
- l'étude des voies de transfert des polluants,
- l'identification des populations sensibles,
- la quantification des concentrations prévisionnelles de polluants au niveau des zones sensibles. Dans le cas présent, cette quantification a été menée à l'aide d'un logiciel de modélisation.
- le calcul de l'indice de risque sanitaire lié au projet.

L'ERS liée à ce projet est présentée en annexe du dossier. Les principales étapes de la démarche et les résultats de calcul sont synthétisés dans le tableau suivant.

Etape de la démarche de l'ERS	Hypothèses retenues et résultats de calculs
1. Inventaire des substances polluantes émises.	<p>Les composés émis par les activités et pouvant avoir des effets sanitaires correspondent aux composés volatils contenus dans les encres et solvants de nettoyage.</p> <p>Selon les fiches de données de sécurité des produits, les composés à risque potentiel sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethanol,</li> <li>• Acétate d'éthyle,</li> <li>• Alcool isopropylique,</li> <li>• 1-méthoxy-2-propanol.</li> </ul> <p>Les rejets des installations de combustion (oxydes d'azote) ne présentent pas d'effet sanitaire significatif (absence de valeur toxicologique de référence).</p>
2. Etude des voies d'exposition potentielles.	Etant donné la nature des activités réalisées, seule la voie d'exposition par inhalation a été retenue (rejets atmosphériques de composés volatils).
3. Identification des populations exposées.	Les habitations les plus proches sont localisées à 600 mètres au Sud-Est, 650 m au Nord et au Nord-Est et 1,4 km au Sud-Ouest.
4. Identification des Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR).	<p>Le calcul de l'indice de risque sanitaire n'est possible que pour les composés dont une VTR a été définie. Dans le cas présent, parmi les substances polluantes identifiées, des VTR sont définies pour les composés suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acétate d'éthyle,</li> <li>• Alcool isopropylique,</li> <li>• 1-méthoxy-2-propanol.</li> </ul> <p>Il n'existe notamment pas de VTR pour l'éthanol (absence de risque sanitaire significatif).</p>
5. Choix des polluants traceurs.	<p>Les polluants retenus pour le calcul de l'indice de risque sanitaire correspondent aux 3 composés disposant d'une VTR.</p> <p>Par excès, il a été considéré que chacun de ces composés correspondait à 100 % des COV émis.</p>

Etape de la démarche de l'ERS	Hypothèses retenues et résultats de calculs
<p>6. Calcul des concentrations prévisionnelles au niveau des zones sensibles.</p>	<p>Ce calcul a été effectué sur la base d'une modélisation des rejets atmosphériques, réalisée à l'aide du logiciel BREEZE AERMOD. La modélisation prend en compte les caractéristiques des points de rejets canalisés et diffus (concentration de rejet, débit, périodes de fonctionnement, caractéristiques des cheminées ...). La modélisation prend en compte les conditions météorologiques locales relevées au cours des 3 dernières années.</p> <p>La modélisation permet de déterminer un panache de dispersion, et de définir la concentration maximale prévisionnelle de COV au niveau des récepteurs.</p>
<p>7. Calcul de l'indice de risque sanitaire.</p>	<p>L'indice de risque sanitaire est calculé sur la base des valeurs de concentration définie par la modélisation et des VTR des composés modélisés. Dans le cas présent, le risque sanitaire est considéré comme acceptable si l'indice de risque calculé est inférieur à 1.</p> <p>L'indice de risque cumulé est de 0,0034 (en considérant que les 3 polluants traceurs correspondent à 100 des COV émis),</p> <p>L'indice de risque calculé étant largement inférieur à 1, le risque sanitaire lié aux activités de <b>LYSIPACK</b> est donc considéré comme acceptable.</p>

Même en considérant des hypothèses majorantes, **le risque sanitaire lié aux installations est considéré comme acceptable.**

## 6. FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET

Conformément à l'article R.522-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact doit contenir une description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet.

Ces différents facteurs sont déjà précisés dans le chapitre précédent. Ils sont rappelés ci-dessous.

Facteur potentiellement impacté	Renvoi paragraphe traité
Population	§ 4.2 (nuisances sonores) § 4.6 (trafic routier)
Santé humaine	§ 5
Biodiversité	§ 4.7
Terres	§ 4.11
Sol	§ 4.4
Eau	§ 4.1
Air	§ 4.3
Climat	§ 4.3.4
Biens matériels	Sans objet
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	§ 4.9
Paysage	§ 4.8

Par ailleurs, l'établissement n'est pas localisé dans une zone concernée par les risques de catastrophe naturelle ou risque majeur (type risque d'inondation, feu de forêt, tremblement de terre, risque technologique, ...).

## 7. DESCRIPTION DES INCIDENCES RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS

Ce point est traité en détail dans l'étude de dangers de ce dossier.

Le principal risque lié à l'activité de l'établissement correspond à l'incendie du fait de la présence de produits inflammables (encres, solvants) et combustibles (supports d'impression, films plastiques, carton, palettes, ...).

Ce type de sinistre pourrait être à l'origine des incidences suivantes :

- Rejet d'eaux d'extinction d'incendie : celles-ci seraient confinées dans un bassin étanche, dimensionné sur la base des besoins en eaux d'extinction estimés ainsi que d'une précipitation simultanée.
- Rejet de fumées en cas d'incendie. Ces fumées noires épaisses seraient principalement composées d'oxydes de carbone (CO, CO<sub>2</sub>), de vapeur d'eau mais également de traces d'hydrocarbures, d'imbrûlés solides (suies), de traces de gaz toxiques en cas d'implication des produits de peinture.

Afin de limiter au maximum les conséquences d'un incendie et d'en éviter son développement maximum, plusieurs mesures de prévention ont été prévues :

- Stockage et préparation des encres un local spécifique, compartiment avec des murs et plafonds coupe-feu (degré de résistance au feu de 2 heures. Ce compartimentage permet d'éviter le risque de propagation d'un incendie au reste du bâtiment. Ce local est équipé d'un dispositif de détection automatique d'incendie avec report d'alarme, permettant une intervention rapide des opérateurs ou des services de secours.
- Bâtiment compartimenté par un mur coupe-feu en partie centrale.
- Stockage des éléments d'emballage dans une zone dédiée, à l'écart des zones d'activités (limitation du risque de départ de feu).
- Volumes de produits inflammables ou combustibles stockés limités aux besoins de l'installation.
- Etablissement disposant de moyens d'intervention en cas d'incendie (extincteurs, RIA, réserve incendie), et personnel formé à son utilisation.

## 8. SOLUTION DE SUBSTITUTION – JUSTIFICATION DES CHOIX DU PROJET

Les activités réalisées par **LYSIPACK** sont déjà existantes. Le seul projet concerne une extension de 1 075 m<sup>2</sup> du bâtiment (mise en place d'une nouvelle machine de production et agrandissement du hall de stockage).

Ce projet est motivé par la volonté de **LYSIPACK** de procéder à la préparation des supports à imprimer, activité actuellement sous-traitée. Cette nouvelle activité permettra à l'établissement de mieux maîtriser la gestion des matières premières (qualité, approvisionnements, stockage, ...). Ce projet permettra également de limiter le trafic routier lié à l'approvisionnement des supports préparés.

Cette extension est réalisée à l'intérieur de l'enceinte actuelle du site.

Ce projet répondant à un besoin de l'industriel et portant sur une implantation dans un site déjà exploité et situé dans une zone industrielle, aucun projet de substitution n'a été étudié par **LYSIPACK**.

Les aménagements prévus permettent également de limiter les incidences environnementales actuelles :

- Traitement des rejets atmosphériques contenant des composés volatils,
- Gestion des eaux pluviales,
- Capacité de confinement d'eaux d'extinction d'incendie,
- Mesures de diminution des émissions sonores.

## 9. MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS

Les mesures envisagées pour éviter ou réduire les impacts sur l'environnement liés à l'activité ont été présentées aux chapitres précédents, en fonction de chaque milieu potentiellement impacté.

Ces mesures sont rappelées dans le tableau suivant.

Milieu / nuisance potentielle	Evitement	Réduction	Compensation
Eau	<p>Pas de consommation d'eau à usage industriel.</p> <p>Collecte et infiltration des eaux pluviales (pas de surcharge hydraulique dans le réseau collectif).</p> <p>Capacité de confinement d'une pollution accidentelle ou d'eaux d'extinction d'incendie.</p> <p>Site non localisé dans un périmètre de protection de captage d'eau potable.</p>	<p>Infiltration des eaux pluviales collectées (limitation des effets liés à l'imperméabilisation des terrains).</p>	---
Sol	<p>Imperméabilisation des zones d'activité, de stockage et des voies de circulation.</p> <p>Produits liquides stockés sur rétention.</p> <p>Aire de chargement / déchargement de solvant sur dalle béton avec collecte des effluents (capacité de confinement d'une pollution accidentelle).</p>	---	---
Air	<p>Installations de combustion (chaudières) fonctionnant au gaz naturel (pas d'utilisation de combustibles générant des rejets atmosphériques fortement polluants).</p>	<p>Traitement des rejets de composés volatils par un oxydateur thermique.</p> <p>Entretien régulier des engins de manutention.</p> <p>Entretien et contrôle annuel des chaudières.</p> <p>Contrôle annuel de la qualité des rejets atmosphériques.</p>	---

Milieu / nuisance potentielle	Evitement	Réduction	Compensation
Espaces naturels protégés	Site non localisé dans un périmètre de protection. L'ensemble des mesures de prévention mises en place assure l'absence d'impact sur ces milieux.	---	---
Bruit	Site localisé dans une zone industrielle et éloigné des habitations les plus proches (600 m).	2 équipements ont été identifiés comme source significative de bruit : installation de traitement d'air et groupes froid. Pour limiter le niveau de bruit, il est prévu : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le remplacement du dispositif de traitement d'air.</li> <li>• Le traitement acoustique des groupes froid (étude en cours).</li> </ul>	---
Intégration paysagère	Site localisé en zone industrielle et à l'écart des zones urbanisées.	Programme d'entretien régulier des espaces verts.	---

## 10. COMPATIBILITE DU PROJET AUX PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

L'article R.122-17 du Code de l'Environnement recense les plans et programmes devant faire l'objet d'une évaluation environnementale. Ce chapitre a pour objet d'analyser la compatibilité des activités menées par avec ces plans et programmes.

Seuls les plans et programmes ayant un lien avec les activités réalisées ont été analysés.

### 10.1 SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027

MERPINS se situe dans le périmètre du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Adour-Garonne (programme 2022-2027), adopté le 10 mars 2022.

Orientations du SDAGE	Situation de l'installation
A. Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE	Sans objet.
B. Réduire les pollutions <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agir sur les rejets en macropolluants et micropolluants</li> <li>• Réduire les pollutions d'origine agricole et assimilée</li> <li>• Préserver et reconquérir la qualité de l'eau pour l'eau potable et les activités de loisirs liées à l'eau</li> <li>• Gérer les macrodéchets</li> </ul>	Pas de rejet d'eaux usées industrielles dans le réseau pluvial ni par infiltration. Eaux de ruissellement du parking pré-traitées par des noues enherbées (filtration des éventuels macropolluants ou macrodéchets). Pas de rejet direct au réseau pluvial communal ou dans les fossés (infiltration sur site).
C. Agir pour assurer l'équilibre quantitatif <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mieux connaître et faire connaître pour mieux gérer</li> <li>• Gérer durablement la ressource en eau en intégrant le changement climatique</li> <li>• Anticiper et gérer la crise</li> </ul>	Activité faiblement consommatrice d'eau (consommation principalement liée aux usages sanitaires).
D. Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire l'impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques</li> <li>• Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral</li> <li>• Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau</li> <li>• Réduire la vulnérabilité face aux risques d'inondation, de submersion marine et l'érosion des sols</li> </ul>	Pas d'impact de l'activité sur des zones humides (site déjà existant). Aménagement de bassins de collectes des eaux pluviales permettant de contenir une précipitation trentennale.

Les activités de l'établissement sont compatibles avec les orientations du SDAGE.

10.2 SAGE CHARENTE

La zone d'étude est située dans le périmètre du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) "Charente", approuvé le 19 novembre 2019. Ce document, établi à une échelle plus locale, permet une mise en application des objectifs du SDAGE.

Cinq thèmes majeurs ont été définis comme feuille de route pour l'élaboration du SAGE :

- Crues et inondations,
- Gestion qualitative,
- Gestion quantitative,
- Milieux aquatiques et biodiversité,
- Sécheresse.

La liste des enjeux de ce SAGE est la suivante :

Orientations du SAGE	Situation de l'installation
Equilibre quantitatif de la ressource en eau à l'étiage	Sans objet – pas de captage direct dans le milieu naturel. Activité peu consommatrice d'eau.
Pressions des rejets polluants dont les pollutions diffuses sur la qualité d'eau	Absence de rejet polluant dans le milieu naturel
Inondations et submersions en hautes eaux	Site non localisé dans une zone à risque d'inondation. Mise en place de bassin de régulation des eaux pluviales.
Aménagements et gestion des versants et milieux aquatiques : fonctionnalité et la biodiversité	Sans objet.
Complémentarités et solidarités de gestion des interfaces terre/mer	Sans objet.
Participation, communication, organisation des acteurs de la gestion de l'eau, y compris en interSAGE (Boutonne et Seudre notamment)	Sans objet.

Les activités de l'établissement sont compatibles avec les orientations du SAGE.

### 10.3 SRCAE

Le SRCAE (Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie) de Poitou-Charentes a été arrêté le 17 juin 2013.

Il s'agit d'un document stratégique qui définit les grands objectifs et les grandes orientations en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, maîtrise de la demande d'énergie, développement des énergies renouvelables et qualité de l'air.

Les objectifs fixés par le scénario de référence du SRCAE sont les suivants :

- atteindre une réduction des consommations d'énergies de 20 % à l'horizon 2020 et de 38 % à l'horizon 2050, tout secteur confondu,
- une réduction de 20% (objectif européen et national) à 30 % des émissions de Gaz à Effet Serre à l'horizon 2020,
- réduire de 20% la consommation énergétique dans les exploitations agricoles,
- tripler à minima la part des énergies renouvelables dans la consommation régionale d'énergie finale d'ici 2020, soit un objectif plancher de 26% et une ambition de 30 %.

La région se positionne ainsi sur une trajectoire devant permettre d'atteindre une division par 4 des émissions de GES d'ici 2050, compte tenu de l'état des lieux effectué en 2013.

Ceci implique des actions en matière :

- De réduction des rejets des GES dans les principaux secteurs émetteurs que sont l'agriculture (28 % des émissions régionales), les transports (34 %) et le résidentiel-tertiaire (17 %),
- D'urbanisme pour abandonner le concept de ville étalée et dépendante de l'automobile, et proposer un urbanisme de proximité et participatif,
- De développement des énergies renouvelables, pour une évolution des modes de production de l'énergie,
- D'efficacité énergétique (efficience énergétique) pour une réduction des consommations énergétiques à service rendu égal.

La mise en œuvre du SRCAE se traduit par des orientations ciblées autour de trois axes majeurs que sont : les transports et déplacements, l'agriculture et les matériaux bio-sourcés.

**LYSIPACK** a mis en place différentes installations ou actions permettant de répondre aux orientations du SRCAE :

- Production d'électricité à partir d'une ferme solaire (panneaux photovoltaïques). L'électricité produite est directement consommée par **LYSIPACK** (environ 10 % de la consommation totale du site).
- Entretien et remplacement régulier des installations énergivores (dont le remplacement des anciens groupes froids par une installation neuve en 2021).
- Réalisation prévue d'un audit énergétique complet afin d'optimiser les pistes de réduction de consommation.
- Relevé régulier des consommations énergétiques.

10.4 Plan national de prévention des déchets 2021-2027

Le plan national de prévention des déchets fixe les orientations stratégiques en matière de prévention des déchets et décline les actions à mettre en œuvre pour réduire les quantités des déchets ménagers et des déchets issus des activités économiques, développer le réemploi, et lutter contre le gaspillage des ressources.

Il cible toutes les catégories de déchets (déchet minéraux, déchets dangereux, déchets non dangereux non minéraux) de tous les acteurs économiques (déchet des ménages, déchets des entreprises privées de biens et de services publics, déchets des administrations publiques).

Les principales orientations du plan sont les suivantes :

Orientations du plan national de prévention des déchets	Situation de l'installation
Intégrer la prévention des déchets dès la conception des produits et des services	<p>Les dimensions des bobines utilisées sont ajustées au maximum des zones à imprimer afin de limiter autant que possible les chutes de production.</p> <p>Les pertes de matières au niveau du processus d'operculation sont également limitées au maximum. Une évolution de ce process est prévue en 2023 afin de réduire encore la part de déchet produite.</p>
Allonger la durée d'usage des produits en favorisant leur entretien et leur réparation	Sans objet
Développer le réemploi et la réutilisation	Sans objet : les emballages alimentaires produits sur ce site (produits laitiers de type beurre principalement) ne peuvent pas être réutilisés.
Lutter contre le gaspillage et réduire les déchets	Sans objet
Engager les acteurs publics dans des démarches de prévention des déchets	Sans objet

### 10.4.1 PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS

Le PRPGD de la région Nouvelle Aquitaine a été approuvé le 21 octobre 2019 par le préfet de Région.

Il fixe les objectifs suivants :

- Développer la valorisation matière des déchets,
- Améliorer la gestion des déchets dangereux,
- Préférer la valorisation énergétique à l'enfouissement,
- Améliorer la lutte contre les pratiques et les installations illégales, notamment en ce qui concerne les déchets sauvages.

Une des mesures majeures de limitation des déchets et la régénération des solvants usagés sur place. Ce dispositif permet de retraiter directement près de 100 tonnes de solvants usagés par an.

Les déchets dangereux résiduels sont évacués pour valorisation énergétique.

Les déchets non dangereux sont triés à la source. Les palettes usagées sont notamment transférées vers une société de la zone industrielle de MERPINS qui procède à la réparation de ces palettes (réutilisation).

Les autres déchets triés sont recyclés (carton, plastique, métaux).

Les déchets banals en mélange sont évacués vers des centres de traitement spécifiques pour procéder à un tri complémentaire et à une valorisation énergétique ou un recyclage.

**LYSIPACK** a mis en place plusieurs actions afin de limiter au maximum les quantités de déchets générés (réduction à la source) : sensibilisation des opérateurs, mise à disposition de plus de contenant, réglage plus précis des machines pour limiter les chutes ...

Pour exemple, la part de DIB en mélange a diminué de 20 % entre 2020 et 2021.

## 11. MESURES DE SUIVI

Les mesures de suivi proposées sont définies en fonction des impacts potentiels du site et de la réglementation déjà existante.

### 11.1 Eaux superficielles

Les eaux superficielles correspondent aux eaux pluviales collectées au niveau des toitures et voiries. Elles sont rejetées dans deux bassins d'infiltration.

Il est proposé un **contrôle annuel** des eaux rejetées dans les bassins. Les valeurs limites de rejet ont été définies sur la base de l'arrêté du 16/07/2003 (installations soumises à Déclaration au titre de la rubrique 2450).

Il est à noter que pour l'activité d'impression par flexographie, les MTD ne définissent pas de valeurs limites de rejet pour les eaux superficielles.

Paramètre	Valeur limite
Température (°C)	< 30
pH	5,5 < pH < 8,5
MES (mg/l)	35
DCO (mg/l)	125
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	30
Hydrocarbures totaux (mg/l)	10
Métaux totaux (mg/l)	15 mg/l

### 11.2 Eaux souterraines

Le site n'est pas équipé de piézomètres pour la surveillance des eaux souterraines. Selon le diagnostic de pollution des sols réalisé, aucune pollution n'a été mise en évidence au droit du site.

Dans ce contexte, la mise en place d'un réseau de surveillance des eaux souterraines n'est pas prévue (risque de pollution des eaux souterraines fortement limité).

### 11.3 Bruit

Un contrôle des niveaux acoustiques sera réalisé **tous les trois ans**.

Les valeurs limites à respecter sont définies sur la base de l'arrêté du 23 janvier 1997, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées :

- ⇒ **niveaux en limite de propriété** : 70 dB (A) en période de jour (7 h à 22 h) et 60 dB (A) en période de nuit (22 h à 7 h).
- ⇒ **niveaux d'émergence admissibles** au niveau des zones à émergence réglementée (habitations les plus proches).  
Cette émergence constitue la différence entre le niveau sonore pendant l'activité de l'établissement et en dehors de toute activité.

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergences réglementées (incluant le bruit de l'établissement).	Emergence admissible pour la période de jour (7 heures à 22 heures)	Emergence admissible pour la période de nuit (22 heures à 7 heures)
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Etant donné l'absence d'habitations à proximité (pas de zone à émergence réglementée), les mesures seront uniquement réalisées en limites de propriété, en périodes de jour et de nuit.

### 11.4 Vibrations

Etant donné l'absence d'installations générant des vibrations, il n'est pas prévu de réaliser des mesures de suivi.

## 11.5 Air

### 11.5.1 REJET DE COV

Les valeurs limites de rejet et fréquences de contrôles sont définies par l'arrêté du 3 février 2022 (MTD applicables aux installations soumises à Autorisation au titre de la rubrique 3670).

Paramètre	Unité	Valeur limite	Fréquence de contrôle
COV Totaux	Mg C/Nm <sup>3</sup>	20 pour un rendement de la technique d'oxydation < 98%	Annuelle
		50 pour un rendement de la technique d'oxydation > 98%	Annuelle
NOx	Mg équivalent NO <sub>2</sub> /Nm <sup>3</sup>	100	Annuelle
CO	Mg/Nm <sup>3</sup>	100	Annuelle

Le contrôle sera réalisé au niveau de la cheminée d'extraction de l'oxydateur thermique.

### 11.5.2 INSTALLATIONS DE COMBUSTION

Ces installations correspondent aux chaudières fonctionnant au gaz naturel.

La puissance totale des installations de combustion représente actuellement 1 013 kW (environ 1,7 MW après mise en service d'une chaudière complémentaire). Conformément aux dispositions de l'arrêté du 03/08/2018 (installations soumises à Déclaration au titre de la rubrique 2910), les installations dont la puissance thermique totale est comprise entre 1 et 2 MW devront respecter les valeurs limites suivantes à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2030 :

	NOx	Poussières
Valeur limite (mg/m <sup>3</sup> )	300	30
Fréquence de contrôle	Triennale	Triennale

## 12. METHODOLOGIE D'EVALUATION DES INCIDENCES

L'évaluation des incidences du projet sur l'environnement utilisée dans le cadre de cette étude d'impact est basée sur :

- Le retour d'expérience de la profession et des connaissances acquises par **ETUDES • CONSEIL • ENVIRONNEMENT** pour ces types d'installation,
- D'outils de modélisation spécifiques pour les problématiques sanitaires (modélisation des rejets atmosphériques).

## 13. CONDITION DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

Les activités et facteurs de modification importants du site pouvant justifier une remise en état à l'issue de la période d'exploitation sont les suivants :

- ❑ Bâtiment, dont l'abandon peut entraîner des nuisances dommageables pour l'environnement et le paysage,
- ❑ Surfaces imperméabilisées liées à l'aménagement des voiries.
- ❑ Présence sur le site de produits chimiques présentant des risques de pollution en cas de perte de confinement et de matériaux combustibles.
- ❑ Stockage éventuel sur le site de déchets issus de l'activité de l'entreprise et notamment de déchets dangereux.

En application des dispositions de l'article R.512-75 du Code de l'Environnement, les différentes étapes successives d'une remise en état du site après déclaration de cessation d'activité auprès de la Préfecture de la Charente, trois mois au moins avant l'arrêt définitif, seraient les suivantes :

**1. mise en sécurité du site.** Ces mesures de mises en sécurité comportent notamment :

- ⇒ **l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux** et des déchets présents sur le site. La remise en état du site se traduirait par l'obligation de procéder à l'évacuation de tous les dépôts de produits et déchets susceptibles d'être présents sur le site, à savoir :
  - les consommables liquides et solides neufs (encres, produits divers...). Ces derniers sont susceptibles d'être repris par les fournisseurs.
  - les déchets banals et dangereux. Ces déchets suivraient des filières agréées et bien identifiées d'élimination ou de valorisation, mises en place au cours de l'exploitation.
- ⇒ **la vidange et le nettoyage des installations et rétentions.**
- ⇒ **l'interdiction d'accès au site.** La clôture mise en place et délimitant le site industriel permettra d'éviter l'accès de personnes étrangères.
- ⇒ **la suppression des risques d'incendie et d'explosion** via l'élimination des différents dépôts de combustibles.
- ⇒ **la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.** Dans la mesure où les installations de production émettrices seront arrêtées, la surveillance des effets de l'installation sur l'environnement ne s'impose pas.

## **2. Démantèlement des installations, ré-affectation des bâtiments**

Les matériels de process et de traitement des rejets seraient démontés et évacués soit pour leur élimination, soit pour la revente en tant que matériel d'occasion.

L'état du bâtiment et sa situation dans un secteur réservé à des activités économiques ne justifie pas d'envisager à terme sa destruction dans le cadre d'une remise en état.

En effet, en cas de cessation d'activité, cette construction pourrait, après démontage et évacuation du matériel de production, trouver une autre affectation industrielle du fait de sa localisation et de sa configuration.

Enfin, l'exploitant procéderait à un nettoyage complet des réseaux Eaux Usées et Eaux Pluviales et au curage des bassins de gestion des eaux pluviales.

Pour les mêmes raisons, il n'est pas envisagé de détruire les voiries, qui seraient susceptibles de trouver une autre affectation et constituent un atout à l'implantation de nouvelles activités. En revanche, toutes ces surfaces feraient l'objet d'un nettoyage complet : balayage mécanisé et/ou lavage.

## **3. Diagnostic sites et sols pollués**

A l'issue de la période d'exploitation, l'exploitant réalisera un bilan factuel de l'état du milieu ou du site étudié, appelé " schéma conceptuel " dans lequel sont pris en compte :

- les sources de pollution,
- les différents milieux de transfert et leurs caractéristiques,
- les enjeux à protéger : populations riveraines, ressources naturelles à protéger.

Ce dossier comprendra également une campagne de prélèvements et analyses de sols. Dans le cas présent, les risques de pollution sont localisés aux zones de stockage et d'emploi de liquides pour lesquelles des aménagements de prévention des pollutions adaptés seront mis en place dès le démarrage de l'exploitation.

Le schéma conceptuel permettra de déterminer si l'état des milieux est compatible avec l'usage du site proposé.

**Conclusion** - Globalement, les risques d'atteinte chronique à l'environnement d'une telle activité ne peuvent être négligés compte tenu de la nature de l'activité et des produits mis en œuvre. Ils sont néanmoins réduits étant donné la conception des installations et les différentes dispositions prises pour le traitement des nuisances et la prévention des risques.

**En cas de cessation d'activité, l'usage futur du site proposé par l'exploitant est un usage industriel ou tout du moins un usage économique compatible avec le Plan Local d'Urbanisme de la commune de MERPINS.**

Conformément à l'article R.512-6, dans le cas d'une installation à implanter sur un site nouveau, le dossier de demande d'autorisation doit comporter un avis du propriétaire du terrain et du président de l'établissement public compétent en matière d'urbanisme concernant l'usage projet du site.

Dans le cas présent, l'activité existante ainsi que l'emprise de l'extension prévue du bâtiment sont localisées à l'intérieur du terrain exploité par **LYSIPACK**. Ces terrains appartiennent à la SCI LYSIRENT, représentée par M. CHARVIN (également directeur de **LYSIPACK**).

Dans ce contexte, il n'a pas été sollicité d'avis concernant l'usage futur du site.

## **14. RESSOURCES DOCUMENTAIRES**

### ***EAU***

SDAGE *ADOUR GARONNE*

SAGE *CHARENTE*

SANDRE (Portail national d'accès aux référentiels sur l'eau)

ADES (base de données sur les eaux souterraines)

Réseau hydrographique – site Géoportail

Agence Régionale de Santé (captages d'eau potable)

### ***SOL***

Base de données du sous-sol du BRGM

BASIAS (base de données sur les sites industriels anciens et existants)

BASOL (base de données sur les sites et sols pollués)

### ***MILIEUX NATURELS***

Site CARMEN : base de données sur les milieux naturels de la DREAL

INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel)

### ***DIVERS***

Données météorologiques de la station METEOFRANCE de COGNAC

Plan Local d'Urbanisme de la commune

Site GEOPORTAIL