	INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	2021
	DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE - PIECES JOINTES -	

PIECE JOINTE N°61

IV. L'installation pour laquelle est demandée l'autorisation environnementale est une installation soumise à garanties financières pour les installations mentionnées à l'article R. 516-1 :

OUI

NON

En cas de réponse affirmative :

P.J. n°61. - Lorsque le dossier est déposé dans le cadre d'une demande de modification substantielle en application de l'article L. 181-14, l'état de pollution des sols prévu à l'article L. 512-18 du code de l'environnement [1er alinéa du 6° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] ;

→ Concerné, le dossier est déposé dans le cadre d'une demande de modification substantielle.

Dans le cas contraire, aucun document n'est joint.



VALSPAR
CORPORATION SAS

valspar®

Rapport

Rapport de base

Valspar Corporation SAS – Site de Tournus (71)



Rapport n°110098 / E – 15 Octobre 2021

Projet suivi par Claire SIMONNET – 06.82.17.63.31 – claire.simonnet@anteagroup.fr

Fiche signalétique

Rapport de base

Valspar Corporation SAS – Site de Tournus (71)

CLIENT SITE

VALSPAR CORPORATION SAS

14, rue Chanay
71700 TOURNUS

14, rue Chanay
71700 TOURNUS

Nom : Christelle DEMEUSY
Fonction : Tournus EHS manager
Tél : 03.85.27.19.18 / 06.80.54.37.61
Mail : christelle.demeusy@valspareurope.com

RAPPORT D'ANTEA GROUP

Responsable du projet Claire SIMONNET

Interlocuteur commercial Claire SIMONNET

Implantation chargée du suivi du projet
Implantation de Lyon
04.37.85.19.60
secretariat.lyon-fr@anteagroup.fr




Rapport n° 110098

Version n° E

Votre commande et date Commandes n°67409 du 03 mars 2021 et n°67580 du 12 mars 2021

Projet n° BOUP210040

Codes prestation selon NF X31-620 A100, A110, A120, A130, A200, A270

	Nom	Fonction	Date	Signature
Rédaction	GANIVET Faustine	Ingénieure d'étude	Octobre 2021	
Vérification	SIMONNET Claire	Chef de projet	Octobre 2021	
Approbation	LESOIN Sapho	Superviseur	Octobre 2021	

Suivi des modifications

Indice Version	Date de révision	Nombre de pages	Nombre d'annexes	Objet des modifications
A	10/06/2021	95	11	Etablissement du rapport
B	19/08/2021	93	11	Corrections client
C	27/08/2021	93	11	Corrections client
D	14/10/2021	93	11	Corrections client
E	15/10/2021	93	11	Corrections client

Sommaire

Résumé non technique.....	9
1. Contexte et objectif de l'étude	10
1.1. Contexte	10
1.2. Objectifs et référentiels.....	10
1.2.1. Objectifs	10
1.2.2. Référentiels	11
1.3. Sources d'informations.....	11
1.3.1. Liste des documents transmis par VALSPAR	11
1.3.2. Autres sources d'informations	12
2. Description du site et de son environnement – Chapitre 1.....	13
2.1. Localisation et présentation du site dans son environnement	13
2.2. Présentation des activités et procédés du site.....	15
2.3. Visite détaillée du site (mission A100).....	18
2.3.1. Zone d'étude	19
2.3.2. Environs de la zone d'étude	20
2.3.3. Conclusion de la visite de site	21
2.4. Projet d'extension.....	24
2.5. Etude historique, documentaire et mémorielle (A110)	27
2.5.1. Analyses des photographies aériennes	27
2.5.2. Données issues de BASIAS, BASOL, SIS.....	30
2.5.1. Synthèse des éléments pertinents de l'historique du site	35
2.6. Contexte réglementaire.....	36
2.6.1. Analyse des documents réglementaires transmis par le client.....	36
2.6.2. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et périmètre de la zone d'étude	41
2.6.3. Périmètre IED	42
2.7. Description des différentes zones d'activités du site	43
2.7.1. Les ateliers et les laboratoires.....	43
2.7.2. Les utilités.....	43
2.7.3. Stockage de produits chimiques	44
2.7.4. La gestion des eaux	44
2.8. Les sources (potentielles) de pollution.....	46
2.8.1. Les sources liées aux anciennes activités du site	46
2.8.2. Les sources potentielles liées aux activités actuelles	47

2.8.3.	Les sources potentielles liées aux activités voisines	50
2.8.4.	Synthèse des sources potentielles de pollution retenues.....	50
2.9.	Contexte environnemental général (étude de vulnérabilité A120)	52
2.9.1.	Météorologie.....	52
2.9.2.	Contexte géologique	54
2.9.3.	Contexte hydrogéologique.....	58
2.9.4.	Contexte hydrologique.....	59
2.9.5.	Exploitation des eaux souterraines et superficielles.....	61
2.9.6.	Zones naturelles sensibles.....	61
2.9.7.	Conclusion de l'étude de vulnérabilité.....	64
3.	Recherche, compilation et évaluation des données disponibles - Chapitre 2.....	65
3.1.	Données disponibles sur les milieux sol et eaux souterraines	65
3.1.1.	Données disponibles sur le milieu sol	65
3.1.2.	Données disponibles sur le milieu eaux souterraines	65
3.2.	Evaluation des données disponibles.....	65
3.2.1.	Données sur le milieu sol	65
3.2.2.	Données sur le milieu eaux souterraines	66
4.	Synthèse et schéma conceptuel initial – Chapitre 3.....	67
4.1.	Les sources liées à l'activité actuelle	67
4.2.	Voie de transfert.....	68
4.3.	Cibles.....	68
4.3.1.	Voies d'exposition et scénarii retenus	69
4.4.	Schéma conceptuel initial pour l'activité actuelle.....	69
4.5.	Programme d'investigations.....	71
4.6.	Méthodologie générale	73
4.7.	Objectifs.....	74
4.8.	Sécurité de l'intervention	74
4.8.1.	Plan de prévention	74
4.8.2.	Sécurisation vis-à-vis des réseaux enterrés.....	74
4.9.	Investigations sur les sols (A200).....	75
4.9.1.	Réalisation des sondages sur site.....	75
4.9.2.	Suivi des travaux et prélèvement des échantillons sur site	78
4.9.3.	Programme analytique des sols	78
4.10.	Limites de la méthode d'investigation	80
5.	Résultats des investigations.....	81
5.1.	Résultats obtenus dans les sols	81
5.1.1.	Observations de terrain.....	81

5.1.2. Résultats d'analyses en laboratoire	82
6. Description des résultats	85
6.1. Valeurs de comparaison	85
6.2. Installations actuelles	86
6.3. Futures installations	88
6.3.1. Incertitudes pour la matrice « sol »	89
6.4. Mise à jour du schéma conceptuel.....	89
7. Résumé technique	91
8. Recommandations.....	93

Table des figures

Figure 1 : Localisation des unités PACKAGING et INDUSTRIAL (source : Orthophotographie IGN)	13
Figure 2 : Localisation de la zone d'étude (source : IGN)	14
Figure 3 : Plan parcellaire et vue aérienne (source : cadastre.gouv.fr et Orthophotographie IGN)	15
Figure 4 : Synoptique général de l'activité de l'unité PACKAGING (source : Mise à jour de l'étude de danger de 2017)	16
Figure 5 : Localisation des éléments remarquables relevés lors de la visite de site (Source fond de plan : Google Earth)	18
Figure 6 : Plan de localisation des environs de la zone d'étude (source : Orthophotographie IGN et visite de site)	21
Figure 7 : Photographies de la visite de site	23
Figure 8 : Plan de masse du projet – Plan d'ensemble (Source : envoi Client du 09/06/2021)	25
Figure 9 : Plan de masse du projet – Plan de zone (Source : envoi Client du 09/06/2021)	26
Figure 10 : Photographie aérienne - 1960 (source : remonter le temps)	29
Figure 11 : Photographie aérienne - 1994 (source : remonter le temps)	29
Figure 12 : Photographie aérienne - 2021 (source : Google Earth)	30
Figure 13 : Plan de localisation des sites BASOL dans un rayon de 500 m (source : BRGM)	31
Figure 14 : Localisation des sites BASIAS dans un rayon de 500 m (source : BRGM)	33
Figure 15 : Localisation des ICPE dans un rayon de 500 m (source : georisque.gouv.fr)	35
Figure 16 : Températures à Mâcon période 1981-2010 (source : INFOCLIMAT)	52
Figure 17 : Rose des vents - station météorologique de Mâcon, données 2000 - 2009 (source : Météo France)	53
Figure 18 : Carte géologique du secteur d'étude (source : BRGM – Carte de Tournus n°602)	55
Figure 19 : Localisation des ouvrages de la BSS dans un rayon de 500 m de la zone d'étude (source : InfoTerre)	57
Figure 20 : Localisation des piézomètres (source : rapport d'Octobre 2020 du suivi de la qualité des eaux souterraines - Antea Group)	58
Figure 21 : Carte hydrologique de la zone d'étude (source : Photographie aérienne IGN et BD CARTHAGE)	60
Figure 22 : Zones naturelles d'intérêt soumises à protection (source : photographie aérienne IGN et carmencarto)	62
Figure 23 : Zones naturelles d'intérêt soumises à protection (source : photographie aérienne IGN et carmencarto)	63
Figure 24 : Schéma conceptuel initial	70
Figure 25 : Localisation des investigations prévisionnelles sur plan de masse	72
Figure 26 : Localisation des investigations prévisionnelles sur vue aérienne (source : Orthophotographie IGN)	73
Figure 27 : Localisation des sondages réalisés sur plan de masse	76
Figure 28 : Localisation des sondages réalisés sur vue aérienne (source : Orthophotographie IGN)	77
Figure 29 : Cartographie des teneurs mesurées dans les sols (hors métaux lourds)	88
Figure 30 : Schéma conceptuel	90

Table des tableaux

Tableau 1 : Liste des photographies consultées pour l'étude historique (source : Remonter le temps)	27
Tableau 2 : Description des photographies aériennes	28
Tableau 3 : Activités recensées sur BASIAS sur et à proximité de la zone d'étude	32
Tableau 4 : Rubriques au titre des ICPE du site (source : AP du 11/01/2021)	41
Tableau 5 : Liste des substances utilisées sur le site de VALSPAR (source : données client)	48
Tableau 6 : Synthèse des sources potentielles de pollution	51
Tableau 7 : Coupe géologique du sondage n° BSS001PBFS (290 m au sud, 195 m NGF)	56
Tableau 8 : Coupe géologique du sondage n° BSS001PBDH (310 m à l'est, 180 m NGF)	56
Tableau 9 : Coupe géologique du sondage n° BSS001PBEJ (320 m à l'est, 179 m NGF)	56
Tableau 10 : Synthèse de la vulnérabilité et de la sensibilité des milieux naturels	64
Tableau 11 : Synthèse des sources potentielles de pollution retenues liées à l'activité actuelle	67
Tableau 12 : Scénarii d'exposition retenus	69
Tableau 13 : Tableau de synthèse des investigations prévisionnelles	71
Tableau 14 : Sondages réalisés	75
Tableau 15 : Descriptif du programme analytique réalisé sur les échantillons de sols	79
Tableau 16 : Résultats d'analyses obtenus sur les sols (1/2)	83
Tableau 17 : Résultats d'analyses obtenus sur les sols (2/2)	84
Tableau 18 : Valeurs de référence ou de comparaison	85
Tableau 19. Correspondance des résultats analytiques sur les sols (métaux et métalloïdes)	85
Tableau 20 : Synthèse des composés quantifiés dans les sols	87
Tableau 21 : Incertitudes sur les résultats et interprétations pour la matrice « sol »	89

Table des annexes

Annexe I.	Compte-rendu de visite
Annexe II.	Photographies aériennes (Remonter le temps – IGN)
Annexe III.	Arrêté préfectoral n°90-473 du 13 Novembre 1990
Annexe IV.	Arrêté préfectoral n°90-472 du 13 novembre 1990
Annexe V.	Arrêté préfectoral n°90-516 du 20 décembre 1990
Annexe VI.	Arrêté préfectoral n°92-368 du 13 octobre 1992
Annexe VII.	Arrêté préfectoral n°07-04-143 du 7 novembre 2007
Annexe VIII.	Arrêté préfectoral n°2014-072-0005 du 13 mars 2014
Annexe IX.	Arrêté préfectoral du 11 janvier 2021
Annexe X.	Fiches prélèvements
Annexe XI.	Bulletins analyses

Résumé non technique

La société VALSPAR exploite actuellement sur la commune de Tournus (71), une usine de production de vernis alimentaire à base de bisphénol A, appelée unité PACKAGING. Dans le cadre de cette activité, et d'un projet d'agrandissement de son usine pour la production d'un vernis sans Bisphénol A, la société VALSPAR est soumise à la directive IED et doit établir un rapport de base.

Ce rapport servira de référence lors de la cessation d'activité des unités et permettra de définir les conditions de la remise en état.

Cette étude a été réalisée à partir du recensement des sources de pollution liées aux anciennes activités, aux activités actuelles, aux activités futures et de la définition des traceurs analytiques associés.

D'après l'étude historique, le site industriel est présent depuis les années 1990, celui-ci ayant été construit au droit de champs, et est exploité depuis sa construction pour un usage de fabrication de vernis et résine.

D'après l'étude de vulnérabilité, le site est implanté au droit d'alluvions moyennement perméables, et la première nappe est attendue entre 7 et 11 m de profondeur, le seul usage sensible identifié en aval hydraulique étant la présence de deux captages à usage industriel à environ 300 m à l'est. Le ruisseau des Joncs est situé à 90 m au sud du site et rejoint la Dolive située à 400 m au sud-est du site d'étude, puis la Saône à 500 m à l'est. Les eaux pluviales du site sont rejetées dans le ruisseau des Joncs après analyses. Ces cours d'eau sont donc vulnérables à un éventuel impact en provenance du site. La pratique potentielle de la pêche et de la baignade en font un milieu sensible. La zone naturelle la plus proche est une ZNIEFF de type II localisée à 420 m à l'est du site. Au regard de sa localisation celle-ci est toutefois considérée comme peu vulnérable à un éventuel impact en provenance du site d'étude.

Les sources potentielles retenues sont liées aux activités actuelles et passées du site, celles-ci correspondent principalement aux zones de process et aux zones de stockages de produits chimiques (matières premières, produits finis).

Des investigations sur les sols ont été réalisées :

- au droit de ces sources potentielles de pollution afin d'établir un état environnemental du site ;
- au droit des futures infrastructures liées au projet d'extension (futur bâtiment avec zone de process et zone de stockage de produits, future zone de dépotage, future zone de stockage) afin d'obtenir un état initial au droit des futures infrastructures liées au projet.

Au total 13 sondages ont été réalisés.

Les résultats des analyses mettent en évidence la présence de quelques composés traceurs au droit des sources actuelles et l'absence de substances au droit des futures installations.

1. Contexte et objectif de l'étude

1.1. Contexte

La société VALSPAR exploite actuellement une usine de production de vernis alimentaire à base de Bisphénol A sur la commune de Tournus dans le département de la Saône et Loire (71). Dans le cadre de cette activité, et d'un projet d'agrandissement de son usine pour la production d'un vernis sans Bisphénol A, la société VALSPAR est soumise à la directive IED et doit établir un rapport de base.

La directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles, dite "IED" (Industrial Emissions Directive) est entrée en vigueur le 7 janvier 2011. Le chapitre II de cette directive, qui concerne l'état de pollution des sols et des eaux souterraines à prendre en compte lors de la cessation d'activité d'un site industriel, a été transposé par le Décret n°2013-374 du 2 mai 2013. Il prévoit la réalisation d'un rapport de base pour les installations concernées par les rubriques 3000 à 3999.

Le Rapport de Base a pour objectif de présenter un état initial des milieux (cartographie des sols et des eaux souterraines) au droit du site industriel afin de permettre une évaluation et une comparaison de ces milieux au moment de la cessation d'activités.

Dans le cadre de cette réglementation, et au regard de la rubrique 3410 relative au « **Fabrication de produits chimiques organiques** », la société VALSPAR a mandaté la société Antea Group afin de réaliser le rapport de base pour son site de Tournus.

1.2. Objectifs et référentiels

1.2.1. Objectifs

Les objectifs de la présente étude portent sur les missions suivantes :

1. **L'identification, au moyen d'une synthèse historique et documentaire et d'une visite du site, des zones et des milieux pertinents concernés par les substances et mélanges dangereux présentant des risques potentiels de contamination des sols et des eaux souterraines au regard des enjeux à protéger. Ces éléments sont présentés au chapitre 1.**
2. **L'analyse des données déjà disponibles (sols et eaux souterraines). Les données disponibles sont présentées au chapitre 2**
3. **La définition du programme d'investigations pour la matrice sol au regard des données manquantes. Le programme est présenté au chapitre 3.**

1.2.2. Référentiels

Notre étude est basée sur les documents suivants :

- Guide méthodologique national de Gestion des Sites et Sols Pollués, Direction Générale de la Prévention des Risques, Avril 2017 ;
- Guide méthodologique pour l'élaboration du rapport de base prévu par la Directive IED, de la Direction Générale de la Prévention des Risques, en date d'Octobre 2014, version 2.2 ;
- Communication de la commission Européenne de Mai 2014 ;
- Norme NFX 31-620-2 de décembre 2018.

Les missions 1 à 3, s'inscrivent dans le cadre des missions normalisées de type A100, A110, A120, A130, A200 et A270 selon la norme NF X 31-620-2 de décembre 2018 qui définit les exigences relatives aux études, méthodologies et pratiques dans le domaine de la gestion des sites et sols pollués.

1.3. Sources d'informations

Le présent document a été élaboré par Antea Group sur la base :

- des documents transmis par la société VALSPAR à Antea Group ;
- des sources d'informations supplémentaires disponibles sur Internet au travers des bases de données et synthétisées par Antea Group.

1.3.1. Liste des documents transmis par VALSPAR

Les documents transmis par la société VALSPAR et utilisés pour le Rapport de Base sont les suivants :

- une fiche de suivi individuelle des réservoirs vrac ;
- l'arrêté préfectoral n°90-472 en date du 13/11/1990 ;
- l'arrêté préfectoral n°90-473 en date du 13/11/1990 ;
- l'arrêté préfectoral n°90-516 en date du 20/12/1990 ;
- l'arrêté préfectoral n°92-368 en date du 13/10/1992 ;
- l'arrêté préfectoral n°07-04143 en date du 07/11/2007 ;
- l'arrêté préfectoral n°2014072-0005 en date du 13/03/2014 ;
- l'arrêté préfectoral n°DCL-BRENV-2021-11-6 en date du 11/01/2021 ;
- l'annexe de l'arrêté préfectoral correspondant au plan du site (11/01/2021) ;
- l'étude d'impact, réalisée par DEXTER S.A en juin 1991 ;
- étude hydrogéologique, réalisée par GESTER en date du 05/02/2003 ;
- l'étude d'impact, réalisée en 2010 ;
- la mise à jour de l'étude de danger de 2017.

1.3.2. Autres sources d'informations

Les bases de données suivantes ont été consultées dans le cadre de la présente étude :

- base de données des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (<http://www.georisques.gouv.fr/>) ;
- base de données BASIAS du BRGM (<http://www.georisques.gouv.fr/>) ;
- base de données BASOL du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'énergie (<http://www.georisques.gouv.fr/>) ;
- site internet GEOPORTAIL de l'IGN (www.geoportail.gouv.fr) ;
- site internet de consultation du plan cadastral (www.cadastre.gouv.fr) ;
- site internet INFOTERRE du BRGM (carte géologique et banque de données du sous-sol – www.infoterre.brgm.fr) ;
- site de la Banque National des Prélèvements Quantitatifs en Eau – BNPE – (<https://bnpe.eaufrance.fr/>) ;
- site internet de l'ARS de Bourgogne-Franche-Comté (<https://carto.atlasante.fr>).

2. Description du site et de son environnement – Chapitre 1

2.1. Localisation et présentation du site dans son environnement

Le site étudié est localisé dans le département de la Saône et Loire (71) dans la commune de Tournus au sein d'une zone mixte industrielle et résidentielle.

Les parcelles cadastrales du site sont les suivantes : AT 116, AT 117, AT 118, AT 328 et AT 445. La superficie totale du site est de 31 745 m². L'altitude du site est d'environ 190 m NGF (Nivellement Général de la France).

La zone d'étude était historiquement rattachée au site industriel présent en limite nord et également toujours exploité par la société VALSPAR. Le site étudié correspond à l'unité PACKAGING, et le site au nord correspond à l'unité INDUSTRIAL (cf Figure 1).

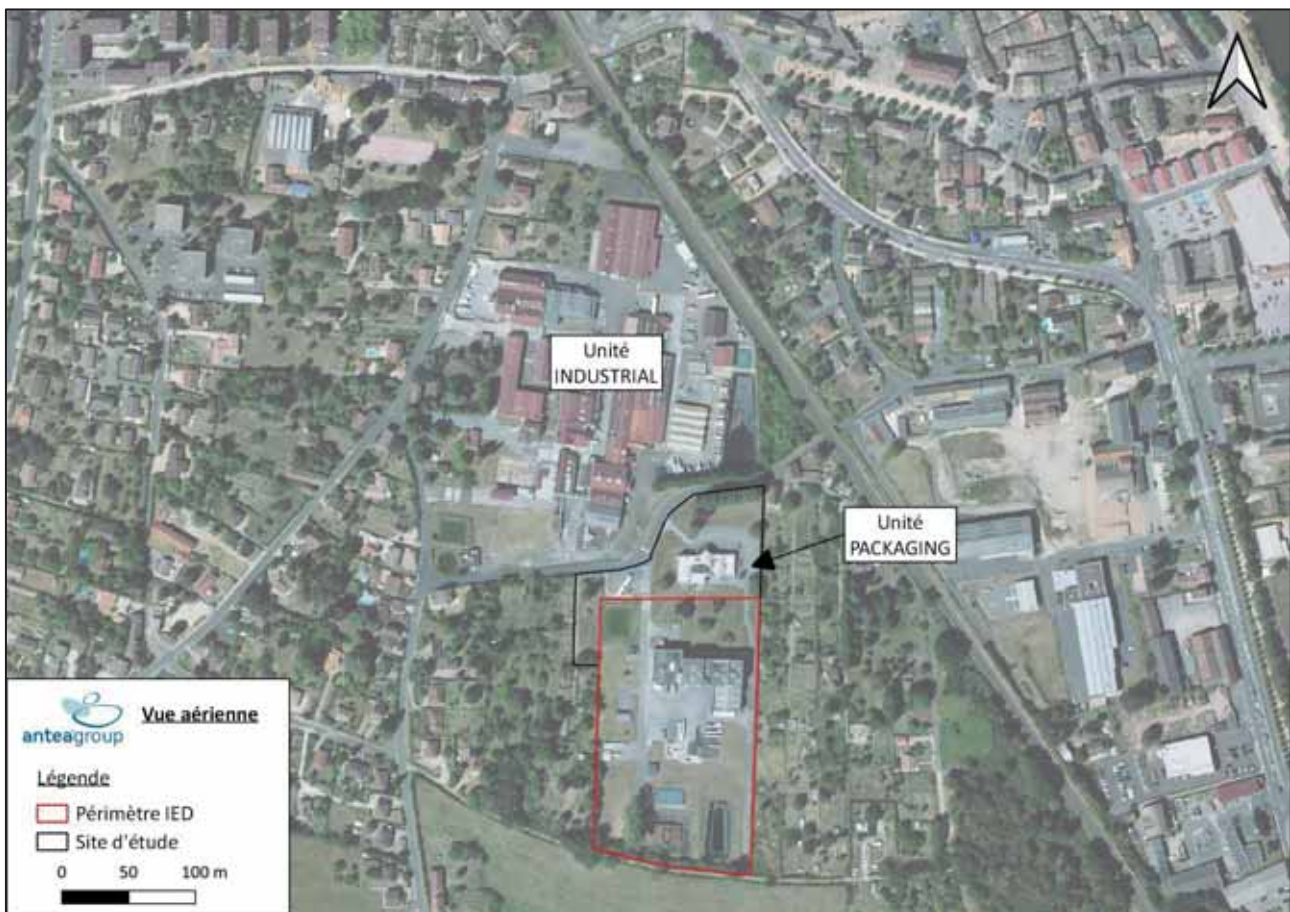


Figure 1 : Localisation des unités PACKAGING et INDUSTRIAL (source : Orthophotographie IGN)

Comme convenu avec le client, le périmètre de l'IED ne correspond pas au périmètre du site PACKAGING, le laboratoire est exclu de cette emprise. Ce périmètre est d'une superficie d'environ 21 500 m². (cf § 2.6.3 Périmètre IED).

La localisation géographique du site ainsi que le plan cadastral et la vue aérienne sont présentés dans les figures suivantes.

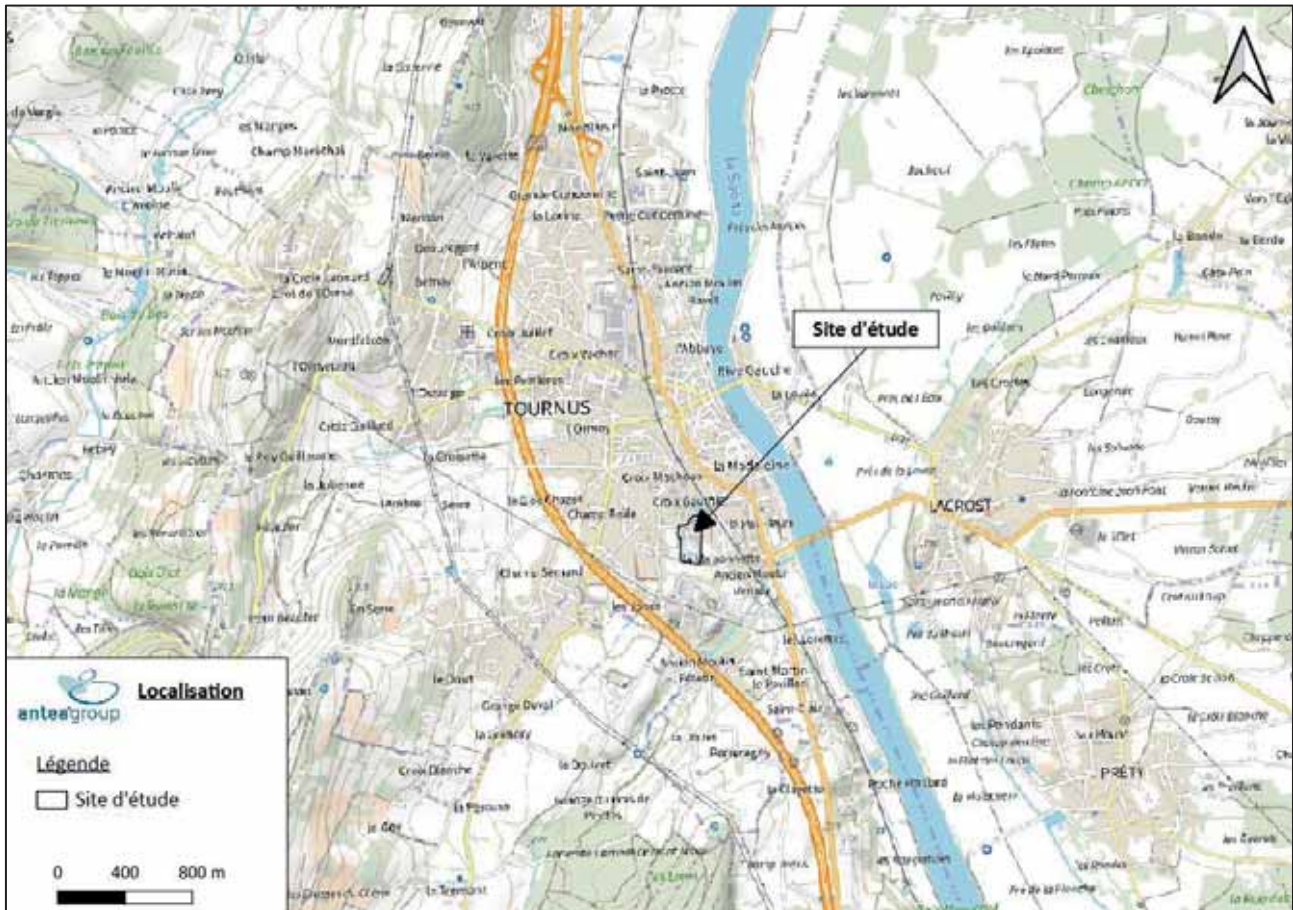


Figure 2 : Localisation de la zone d'étude (source : IGN)



Figure 3 : Plan parcellaire et vue aérienne (source : cadastre.gouv.fr et Orthophotographie IGN)

2.2. Présentation des activités et procédés du site

L'unité PACKAGING du site VALSPAR à Tournus est spécialisée dans la fabrication de vernis aqueux destinés au revêtement intérieur des canettes en acier et aluminium.

L'unité PACKAGING comprend :

- un bâtiment abritant un laboratoire ainsi que les services commerciaux ;
- un bâtiment principale abritant l'atelier de fabrication de la résine ainsi que le stockage des matières premières ;
- divers locaux de stockage.

Le synoptique de production du site est présenté ci-après.

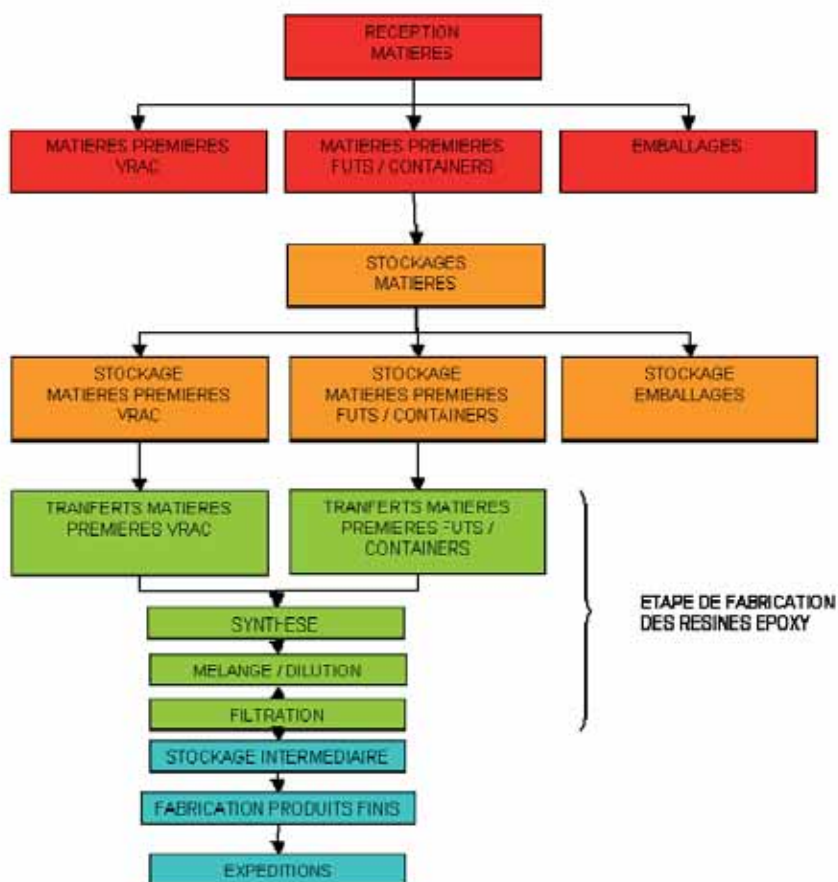


Figure 4 : Synoptique général de l'activité de l'unité PACKAGING (source : Mise à jour de l'étude de danger de 2017)

Réception et stockage des matières premières

Les matières premières liquides (acide méthacrylique, butanol, butylglycol, résine époxy) sont déchargées sur une aire de dépotage sous un auvent puis transférées dans des réservoirs aériens fixes dans la zone de stockage vrac.

Les matières premières conditionnées en containers (alcool amylique, xylène, butylglycol, tubtanol) sont stockées sur une aire de stockage extérieure dédiée.

Les matières premières solides (principalement bisphénol A stockés en big bag) sont stockées dans des aires de stockages dédiées (au rez-de-chaussée et au 1^{er} étage du bâtiment principal).

Les matières premières liquides conditionnées dans des réservoirs aériens (principalement des solvants) sont stockées au rez-de-chaussée du bâtiment principal.

Les peroxydes organiques sont stockés en sac pour le peroxyde solide et en bidon sur des bacs de rétention pour le peroxyde liquide dans un bâtiment dédié. Celui-ci est utile au développement de résines polymères (Pilote)

Des fûts et bidons de matières premières liquide (résines phénolique et monomère) sont stockés dans une enceinte réfrigérée.

Les containers d'acide chlorhydrique et de lessive de soude qui alimentent la station de production d'eau déminéralisée sont stockés sur rétention sous auvent.

Les produits de l'activité pilote du laboratoire sont stockés en petites quantités dans un bâtiment éloigné du bâtiment principal. Ce bâtiment est divisé en 4 cellules indépendantes comprenant :

- 1 cellule de stockage sur rétention de produits inflammables ;
- 1 cellule de stockage sur rétention de matières premières ;
- 1 cellule de stockage de matériel ;
- 1 cellule de stockage de déchets toxiques générés par le laboratoire sur rétention.

Principe général de fabrication des résines époxy acryliques

Les principales étapes de fabrication des résines sont les suivantes :

- allongement de la résine époxy ;
- polymérisation acrylique ;
- dilution ;
- filtration ;
- nettoyage et séchage du réacteur ;
- fabrication des vernis.

Stockage et expédition produits finis

Les produits finis issus de l'atelier sont conditionnés en containers qui sont entreposés sur une aire extérieure de stockage. Ils sont chargés sur les camions dans la zone de chargement/déchargement.

Les produits finis peuvent également être chargés dans des citernes routières qui sont chargées dans la zone de chargement vrac produits finis, à proximité de l'aire de déchargement des matières premières.

Stockage déchets

Des déchets sont stockés en containers adaptés dans la zone de chargement de produits finis. Ces déchets sont notamment constitués d'eaux sales, d'absorbants souillés, de sacs de peroxydes et de catalyseurs vides, d'emballages plastiques et métalliques vides, de bouteilles en verre de laboratoire.

2.3. Visite détaillée du site (mission A100)

La visite de site a été effectuée le 9 mars 2021 par Claire SIMONNET, ingénieure Antea Group, avec Mme DEMEUSY et M. BOTTIN, représentants de VALSPAR, de façon à effectuer une reconnaissance du site et de ses environs (rayon de 200 m), à repérer d'éventuelles sources potentielles de pollution sur le site à l'étude et à vérifier les conditions d'accès dans les différentes zones du site.

Le formulaire de visite de site est présenté en Annexe 1. Les différents éléments de la visite sont localisés sur la figure suivante.



Légende présentée en page suivante

Figure 5 : Localisation des éléments remarquables relevés lors de la visite de site (Source fond de plan : Google Earth)

Légende :

- 1 Centre de recherche (Laboratoire)
- 2 Bassin incendie
- 3 Cuve aérienne gasoil - sprinkler
- 4 Stockage aérien en sac de poudre de peroxyde et dans une des trois cellules peroxyde organique liquide en jerrican sur des bacs de rétention
- 5 Stockage emballages vides
- 6 Actuellement stockage aérien de matière première pilote à la fabrication de résine - ancien atelier de nitrocellulose
- 7 Réserve d'eau incendie
- 8 Bassin de rétention
- 9 Stockage aérien de cuves en plastiques vides
- 10 Stockage aérien de matière première et de déchets
- 11 Stockage aérien de vernis alimentaire (produit fini)
- 12 Stockage aérien sur rétention d'acide chlorhydrique et de lessive de soude
- 13 2 cuves enterrées double enveloppe (une cuve pour les égouttures du poste de chargement et une cuve de rétention en cas de déversement)
- 14 Poste de chargement/déchargement de matière première côté gauche et de produit fini côté droit)
- 15 Cuves aériennes de matière première et de produit fini
- 16 Stockage aérien de produits (bisphénol A, styrène,...)
- 17 Zone de process (soutirage, dilueuse, filtration,...) avec une partie en fosse contenant des cuves avec du produit semi-fini (résine epoxy)
- 18 Cuves aériennes (eau déminéralisée,...)
- 19 Cuves aériennes (azote)
- 20 Cuve aérienne (eau incendie)
- 21 Groupe électrogène (avec gasoil)
- 22 Transformateurs secs
- 23 Local réfrigéré contenant des stockages aériens de produits
- 24 Cuve aérienne tampon vide

2.3.1. Zone d'étude

Le site d'étude date de 1992, excepté pour le bâtiment situé tout au sud du site qui accueillait l'atelier de nitrocellulose (n°6 de la figure 5).

L'accès à la zone d'étude se fait par la rue Mainsonnette à l'aide d'un portail fermé. Le site est entièrement clôturé et surveillé. Environ 40 à 50 salariés travaillent sur ce site quotidiennement.

La zone d'étude ne comprend aucun sous-sol.

Le chauffage des bâtiments du site est au gaz.

La zone d'étude comprend :

- un bâtiment situé à l'extrémité nord du site d'étude correspondant au laboratoire de recherche (n°1) ; ce bâtiment est de plain-pied et possède un revêtement en carrelage en bon état et à l'est de bâtiment où des stockages aériens de produits (sur étagères et en petites quantités) un revêtement en dalle béton en bon état ;
- un petit bâtiment localisé au nord-ouest du site (n°3 de la figure), et contenant une petite cuve aérienne de gasoil pour le sprinkler, le revêtement est en dalle béton en bon état sans aucune trace ;
- un petit bâtiment localisé à l'ouest du site (n°4 de la figure), et contenant des stockages aériens de sacs de peroxyde en poudre sur palettes. Ceux-ci sont à l'abri de la lumière et de l'humidité, le revêtement

est en dalle béton en bon état sans aucune trace. Une des trois cellules contient également des peroxydes organiques liquides stockés en jerrican sur des bacs de rétention. Ils sont destinés au développement de résines polymères ;

- un bâtiment localisé au sud du site (n°6 de la figure), il s'agit de l'ancien atelier de nitrocellulose. D'après le Client, l'arrêt de cette activité date de 2008. Aujourd'hui, c'est un bâtiment accueillant du stockage de matière première pilote pour la fabrication de résine, des déchets et du matériel. Ce bâtiment n'a pas pu être visité, un tour extérieur du bâtiment a été réalisé ;
- le bâtiment principal constitué de plusieurs parties : une zone de stockage aérienne sur rétention d'acide chlorhydrique et de lessive de soude (n°12), une zone de chargement/déchargement de matière première et de produit fini (n°14), des cuves aériennes de matière première et de produit fini (n°15), zone de stockage aérien de produits (n°16), zone de process avec stockage de matière semi-finie en fosse (n°17), stockage d'eau minéralisée et de divers produits (n°18). L'ensemble des revêtements (dalle béton, résine,...) est en bon état sans souillures particulières.

A noter :

- qu'une cuve aérienne tampon et vide (n°24) est présente le long du bâtiment principal,
- que deux cuves enterrées double enveloppe (n°13) sont présentes à l'est de la zone de charge et de décharge des produits. Une de ces deux cuves récolte les égouttures de la zone de chargement/déchargement et l'autre est une cuve de rétention en cas de déversement sur cette même zone,
- un local réfrigéré (n°23) est présent au sud-ouest du bâtiment principal, et contient du stockage aérien de produits ;
- un bassin d'eau en cas d'incendie (n°2) ;
- une zone de stockage d'emballages vides (n°5) ;
- une réserve d'eau incendie (n°7) ;
- un bassin de rétention (n°8) ;
- un stockage aérien de cuves en plastiques vides sur palettes (n°9) ;
- un stockage aérien de matière première et de déchets en fûts et en cuves en plastiques le tout sur palettes, créé il y a 7/8 ans environ. Le revêtement en béton est en bon état général sans traces de souillures (n°10) ;
- un stockage aérien de vernis alimentaire (produit fini) en cuves plastiques sur palettes, le revêtement (enrobé) est en bon état (n°11).

A noter, que du stockage en cuves aériennes d'azote (n°19) est présent au nord du bâtiment principal et au droit de la future extension. Ce stockage sera probablement déplacé à l'ouest du bâtiment principal au droit des espaces verts. Une cuve d'eau en cas d'incendie est également présente au nord-ouest du bâtiment principal (n°20).

2.3.2. Environs de la zone d'étude

Une visite des abords immédiats du site d'étude a permis de mettre en évidence un environnement principalement résidentiel (habitations individuelles avec jardins).

Le site est bordé :

- au nord, par la rue de la maisonnette puis par l'autre partie du site VALSPAR (unité INDUSTRIAL) ;
- à l'est, par des habitations individuelles avec jardins et potagers puis par l'allée verte puis à nouveau par des habitations ;
- à l'ouest, par un petit chemin nommé Beausoleil puis par des habitations individuelles avec jardins et potagers ;

- au sud, par un chemin sans nom, un espace vert puis par des entreprises et une déchetterie.

La figure ci-dessous donne la localisation des éléments observés aux abords immédiats du site.

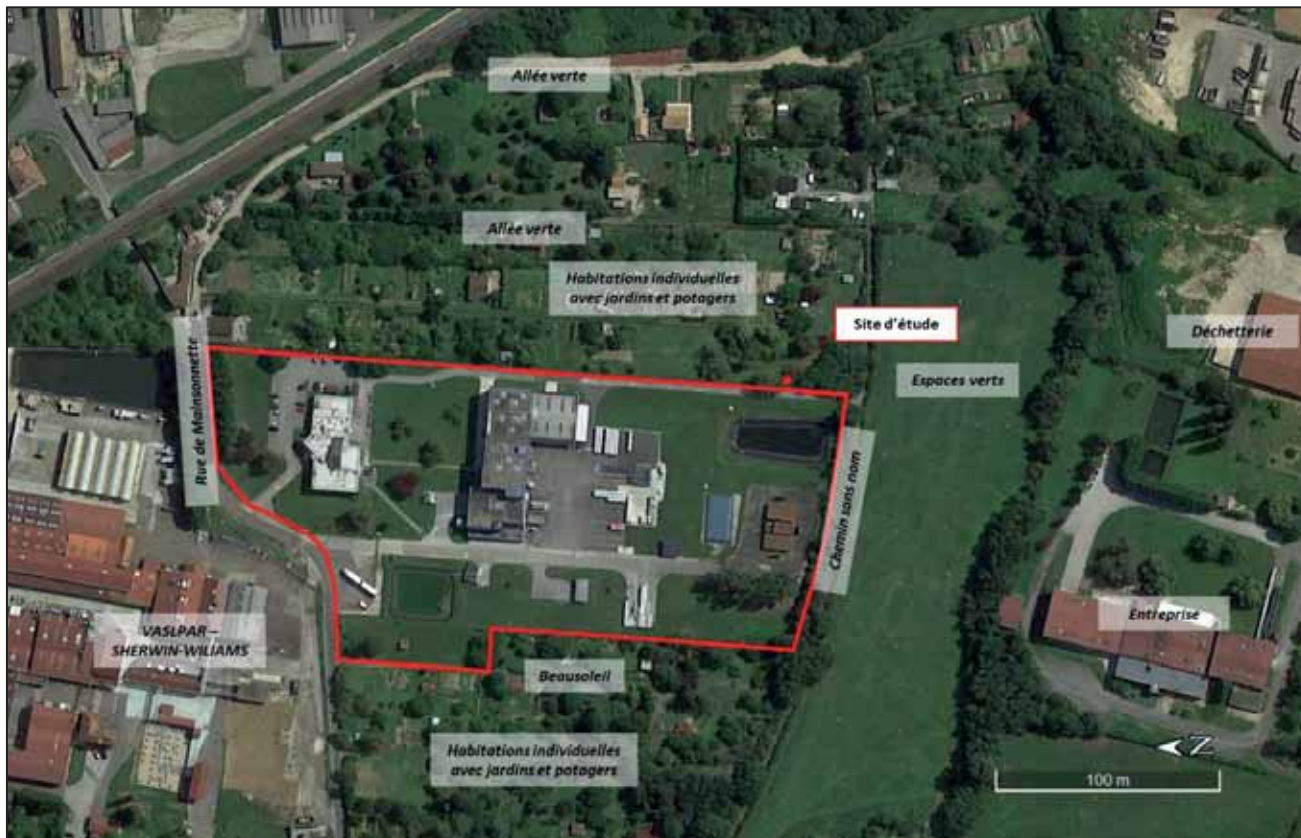


Figure 6 : Plan de localisation des environs de la zone d'étude (source : Orthophotographie IGN et visite de site)

2.3.3. Conclusion de la visite de site

Lors de cette visite, les éléments remarquables observés sont les suivants :

- ancien atelier de nitrocellulose et actuel stockage de matière première pilote et de déchets (n°6) ;
- stockage aérien de matière première et de déchets (n°10) ;
- stockage aérien de vernis alimentaire (produit fini) (n°11) ;
- poste de chargement/déchargement de matière première côté gauche et de produit fini côté droit (n°14) ;
- 2 cuves enterrées double enveloppe (n°13) à proximité de la zone de chargement/déchargement ;
- stockage aérien de produits (bisphénol A, styrène,...) (n°16) ;
- zone de process (soutirage, dilueuse, filtration,...) avec une partie en fosse contenant des cuves avec du produit semi-fini (résine epoxy) (n°17) ;
- local réfrigéré contenant des stockages aériens de produits (n°23) ;

Des photographies de la visite de site sont présentées ci-dessous.



Laboratoire (n°1)



Bâtiment process- Auvent avec zone
chargement/déchargement (n°14)



Zone chargement/déchargement (n°14)



Stockage aérien d'acide chlorhydrique et lessive de
soude (n°12)



Cuves enterrées(n°13)



Stockage aérien matières premières et déchets (n°10)

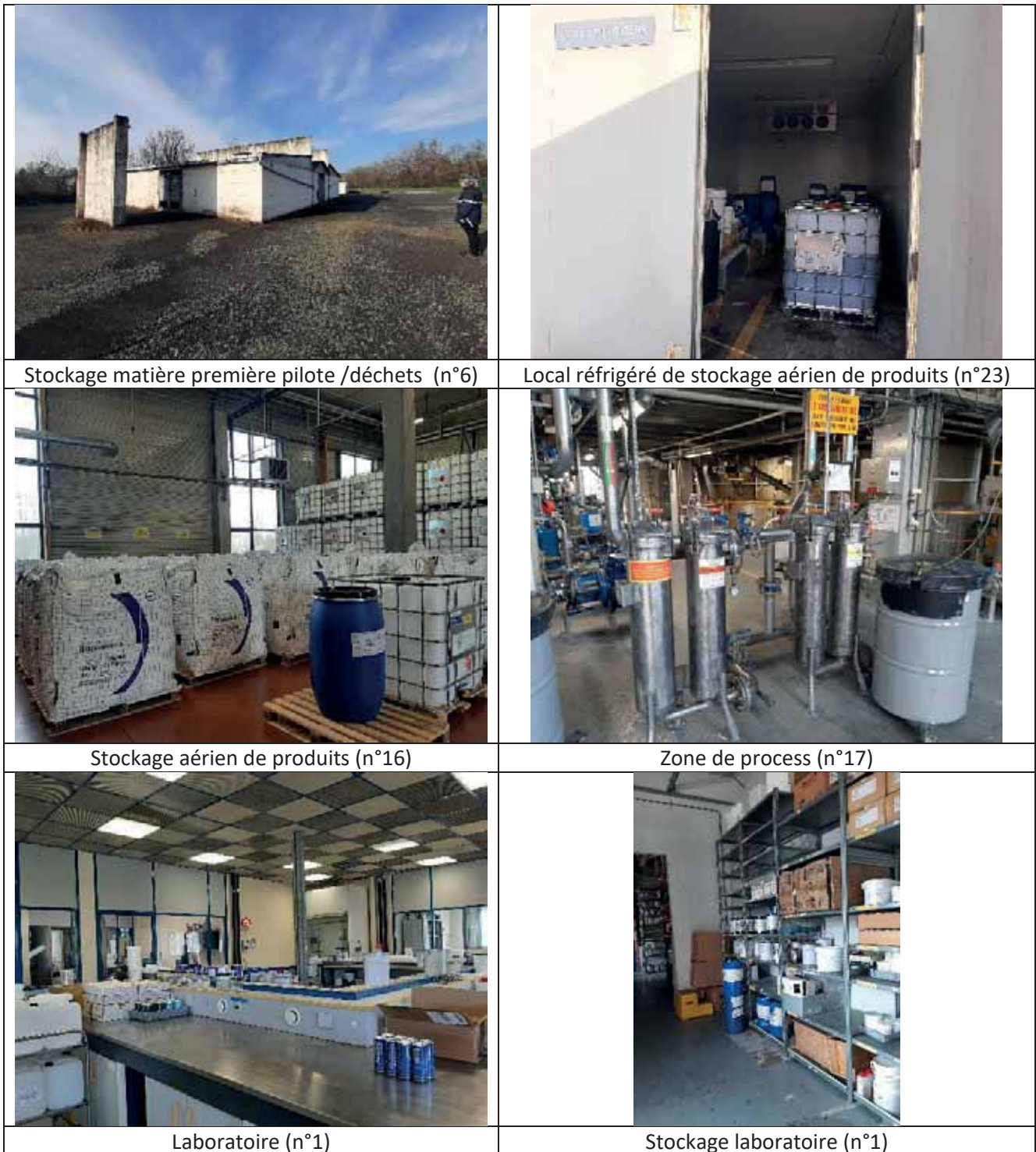


Figure 7 : Photographies de la visite de site

Suite à cette visite, il n'a pas été mis en évidence la nécessité de mettre en place des mesures d'urgence.

2.4. Projet d'extension

Le projet consiste en la réalisation d'un agrandissement de l'usine actuelle.

L'agrandissement comprendra :

- un nouveau bâtiment construit en partie centrale du site d'étude et comprenant :
 - en partie est, une zone de stockage de produits,
 - en partie centrale, la zone de process,
 - en partie ouest, les bureaux et utilités,
- en contiguïté sud du bâtiment existant, une zone de dépotage de produit,
- au sud de cette zone de dépotage, une zone de stockage de produit en cuves aériennes.

Le programme d'investigation a été établi en fonction de ces plans de masse.

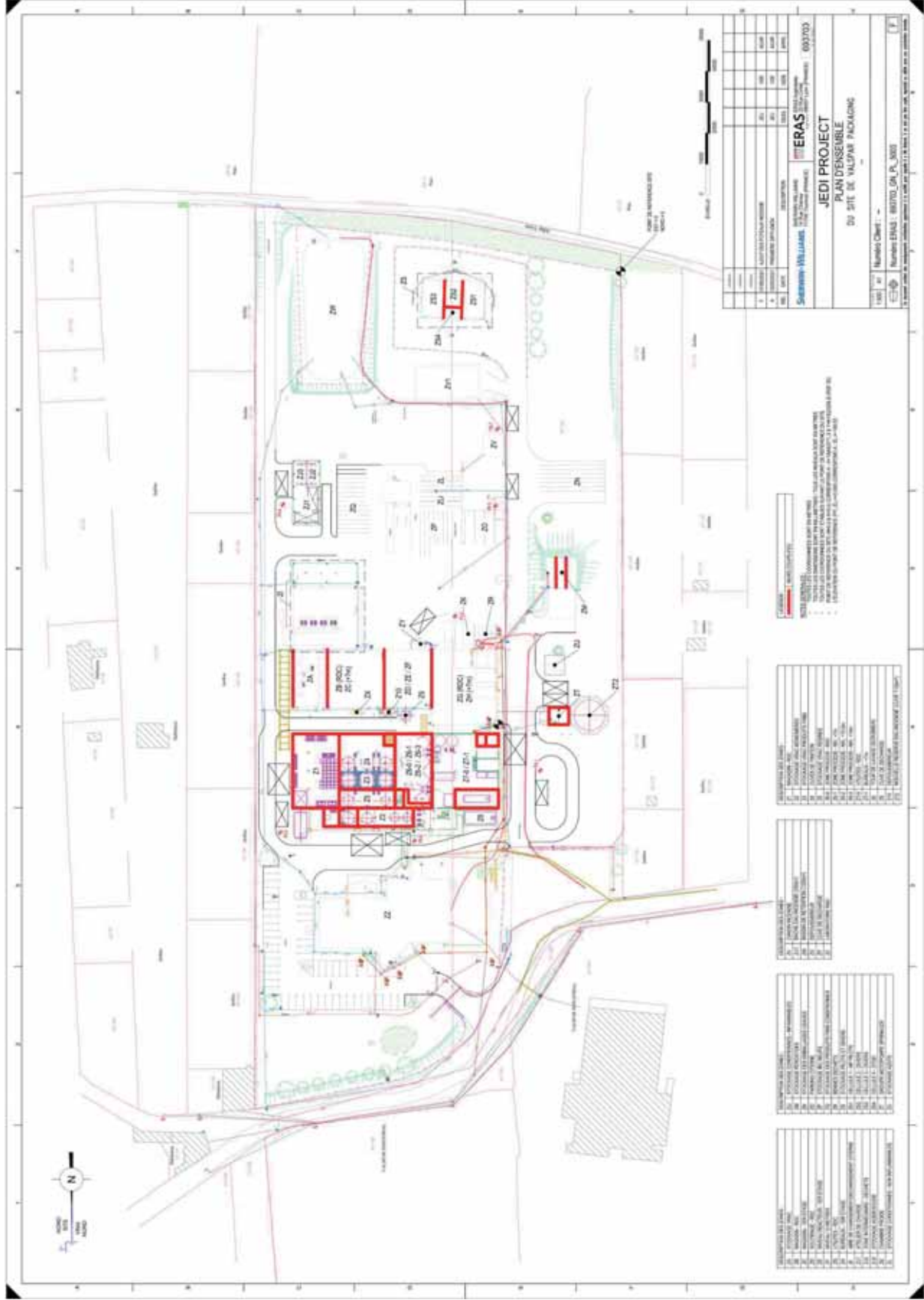


Figure 8 : Plan de masse du projet – Plan d'ensemble (Source : envoi Client du 09/06/2021)



Figure 9 : Plan de masse du projet – Plan de zone (Source : envoi Client du 09/06/2021)

2.5. Etude historique, documentaire et mémorielle (A110)

2.5.1. Analyses des photographies aériennes

La consultation des photographies aériennes à partir du site Remonter le temps de l'IGN et de Google Earth a permis d'analyser les évolutions majeures du site et de ses environs sur une période de 83 ans, de 1938 à 2021. Ces photographies sont présentées en Annexe 2.

Les observations ont été réalisées à partir des clichés présentés dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Liste des photographies consultées pour l'étude historique (source : Remonter le temps)

Date	Référence	N° de cliché
1938	C2927-0061_1938_NP8_0137	137
1945	C3027-0131_1945_F3027-3128_0488	488
1952	C3025-0171_1952_CDP815_0082	82
1956	C3027-0251_1956_FR64_0130	130
1960	C3027-0111_1960_F2927-3027P_0090	90
1966	C3027-0281_1966_CDP5338_1103	1103
1970	C3027-0091_1970_F3027-3127_0019	19
1977	C3027-0071_1976_FR2808_1177	1177
1980	C3027-0051_1980_F2427-3127_0325	325
1986	C3027-0033_1986_IFN71_1658	1658
1991	C91SAA1032_1991_FR8395_0686	686
1994	C94SAA0651_1994_F3025-3026P_0132	132
2000	CN00000151_2000_IFN71_TEMPETE_0542	742
2007	CP07000172_FD0071x012_1006	1006
2012	CP12000202_FD01x00006_04991	4991
2016	Google Earth	
2021	Google Earth	

Le tableau suivant présente l'interprétation générale des clichés aériens consultés.

Tableau 2 : Description des photographies aériennes

Année	Au droit de la zone d'étude	Aux environs de la zone d'étude
1938	Le site correspond à une zone agricole, la partie est étant vraisemblablement découpée en plusieurs petites parcelles agricoles.	Les environs de la zone d'étude correspondent à des zones agricoles. La route en bordure nord du site est déjà présente, ainsi que l'actuelle voie ferrée à l'est. Des bâtiments industriels sont également présents à l'est.
1945	La qualité de la photographie permet de distinguer la présence de petits cabanons sur la partie est du site découpée en petites parcelles. Ces parcelles semblent être utilisées comme potager/jardin.	Pas de changement majeur.
1952	Pas de changement majeur.	Des bâtiments industriels sont présents au nord-ouest du site.
1956	Pas de changement majeur.	Développement de la zone industrielle au nord-ouest (correspond vraisemblablement à l'actuelle unité INDUSTRIAL)
1960	Pas de changement majeur.	Pas de changement majeur.
1966	Pas de changement majeur.	Développement de la zone industrielle à l'est de la voie ferrée.
1970	Pas de changement majeur.	Pas de changement majeur.
1977	Une piste d'accès à la partie sud de la zone d'étude est créée.	Construction d'habitations à l'ouest du site.
1980	Un bâtiment est construit en partie sud du site, celui correspond à l'actuel bâtiment de stockage divers pour le laboratoire.	Pas de changement majeur.
1986	Pas de changement majeur.	Pas de changement majeur.
1991	Le bâtiment correspondant actuellement au laboratoire est construit en partie nord du site. Quelques éléments non identifiables sont présents dans la partie végétalisée du site, au sud de l'actuel laboratoire.	Construction de maisons à l'est du site.
1994	Les bâtiments/zones correspondant actuellement aux bâtiments de procès et bureaux, à la réserve d'eau sprinkler, au poste de gaz, au stockage de peroxyde, à la zone de livraison et au bassin de rétention sont construits.	Pas de changement majeur.
2000	Pas de changement majeur.	Pas de changement majeur.
2007	Pas de changement majeur.	Pas de changement majeur.
2012	Agrandissement de la zone extérieure de chargement/déchargement.	Pas de changement majeur.
2016	Mise en place d'une réserve d'eau en partie sud.	Pas de changement majeur.
2021	Pas de changement majeur.	Pas de changement majeur.

Quelques-unes de ces photographies aériennes sont présentées sur les figures suivantes.



Figure 10 : Photographie aérienne - 1960 (source : remonter le temps)



Figure 11 : Photographie aérienne - 1994 (source : remonter le temps)



Figure 12 : Photographie aérienne - 2021 (source : Google Earth)

2.5.2. Données issues de BASIAS, BASOL, SIS

2.5.2.1. Recherche sur BASOL et SIS

L'inventaire national des sites pollués ou potentiellement pollués (base de données BASOL du Ministère en charge de l'Environnement) répertorie les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

La base de données sur les secteurs d'information sur les sols (SIS) identifie les **terrains où l'État a connaissance d'une pollution des sols** justifiant, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la santé et l'environnement.

Les bases de données BASOL et SIS ont été consultées afin de connaître si un tel site est, ou était, localisé sur ou à proximité du site étudié.

Aucun site BASOL et SIS n'est présent dans un rayon de 500 m en amont hydraulique supposé de la zone d'étude.

Le site BASOL le plus proche correspond à la « Station-service Simply Market », localisée à environ 630 m au nord-est du site, en latéral hydraulique du site d'étude. Au vu de la localisation du site, les impacts en hydrocarbures mis en évidence dans les sols et dans les eaux souterraines au droit de la station-service, associées à la présence de MTBE, ne sont donc pas susceptibles de pouvoir ou d'avoir pu impacter les milieux au droit du site à l'étude.

Ce site BASOL est localisé sur la figure suivante.

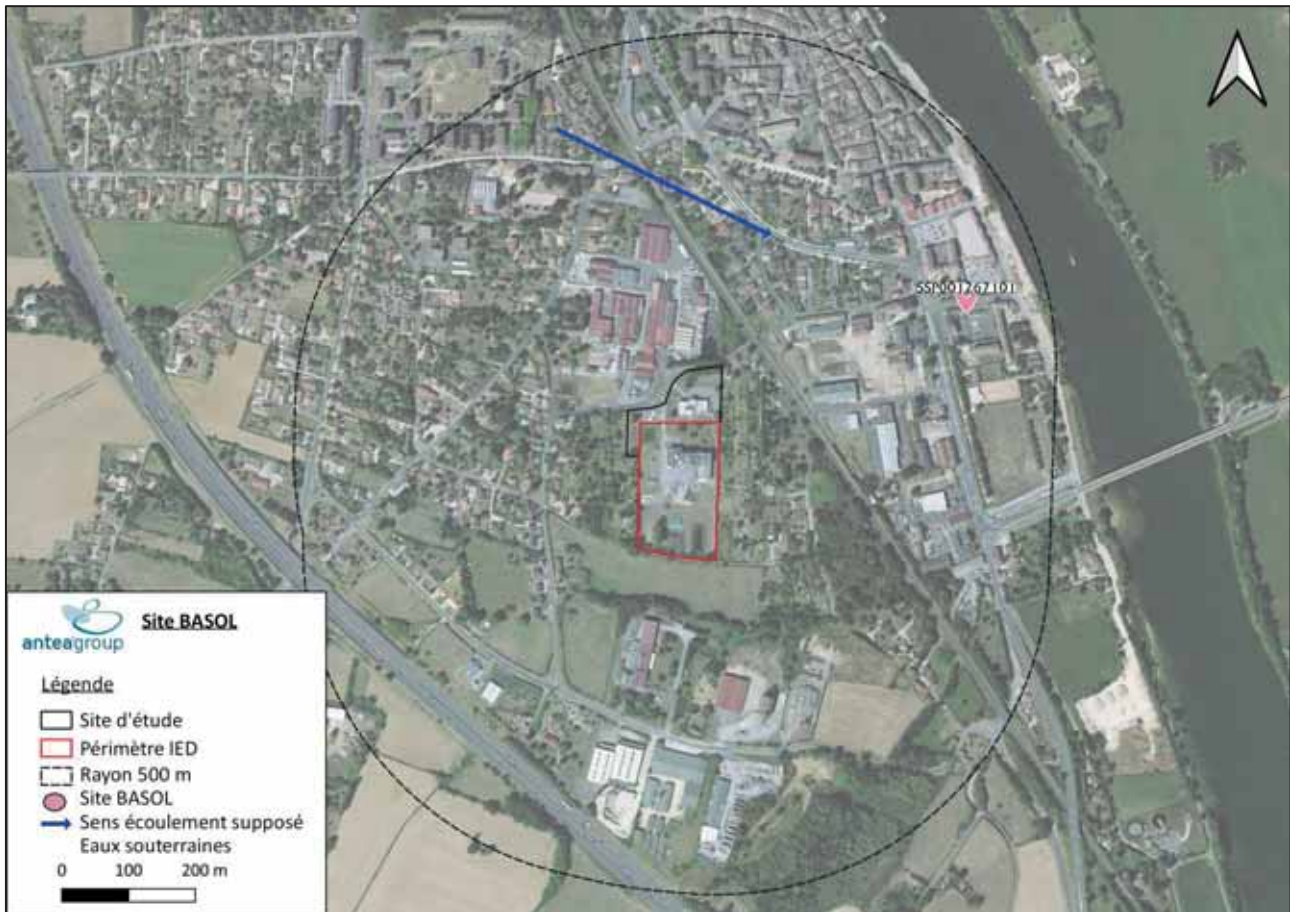


Figure 13 : Plan de localisation des site BASOL dans un rayon de 500 m (source : BRGM)

2.5.2.2. Recherche sur BASIAS

La base de données BASIAS (Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service), développée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) pour le Ministère en charge de l'Environnement, recense les sites industriels, en activité ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement.

Cet inventaire des anciens sites industriels et activités de service a été consulté afin de déterminer et de localiser lesdits sites et activités sur ou à proximité du site étudié.

Un site BASIAS est recensé dans un rayon de 500 m en amont hydraulique supposé de la zone d'étude. Il s'agit du site BOU7100463, localisé en bordure nord du site, de l'autre côté de la rue Maurice Bouvet, et correspondant à l'unité INDUSTRIAL de la société VALSPAR.

Le tableau suivant synthétise les informations disponibles sur ce site.

Tableau 3 : Activités recensées sur BASIAS sur et à proximité de la zone d'étude

Nom et identifiant BASIAS	Exploitant et période d'exploitation	Activités (date d'autorisation)	Eta	Précisions sur la fiche	Distance par rapport au site
BOU7100463	DEXTER SA Site des vernis BOUVET VALSPAR SA	Fabrication et/ou stockage (sans application) de peintures, vernis, encres et mastics ou solvants. (1937)	En activité	Société Vernis BOUVET : AP pour dépôt de nitrocellulose, pour extension d'un DLI de 500 m ³ , pour installation de fabrique de vernis à alcool, cellulose	10 m au nord Amont hydraulique

Les sites BASIAS recensés dans un rayon de 500 m en amont hydraulique du site à l'étude et à proximité immédiate sont localisés sur la figure suivante.

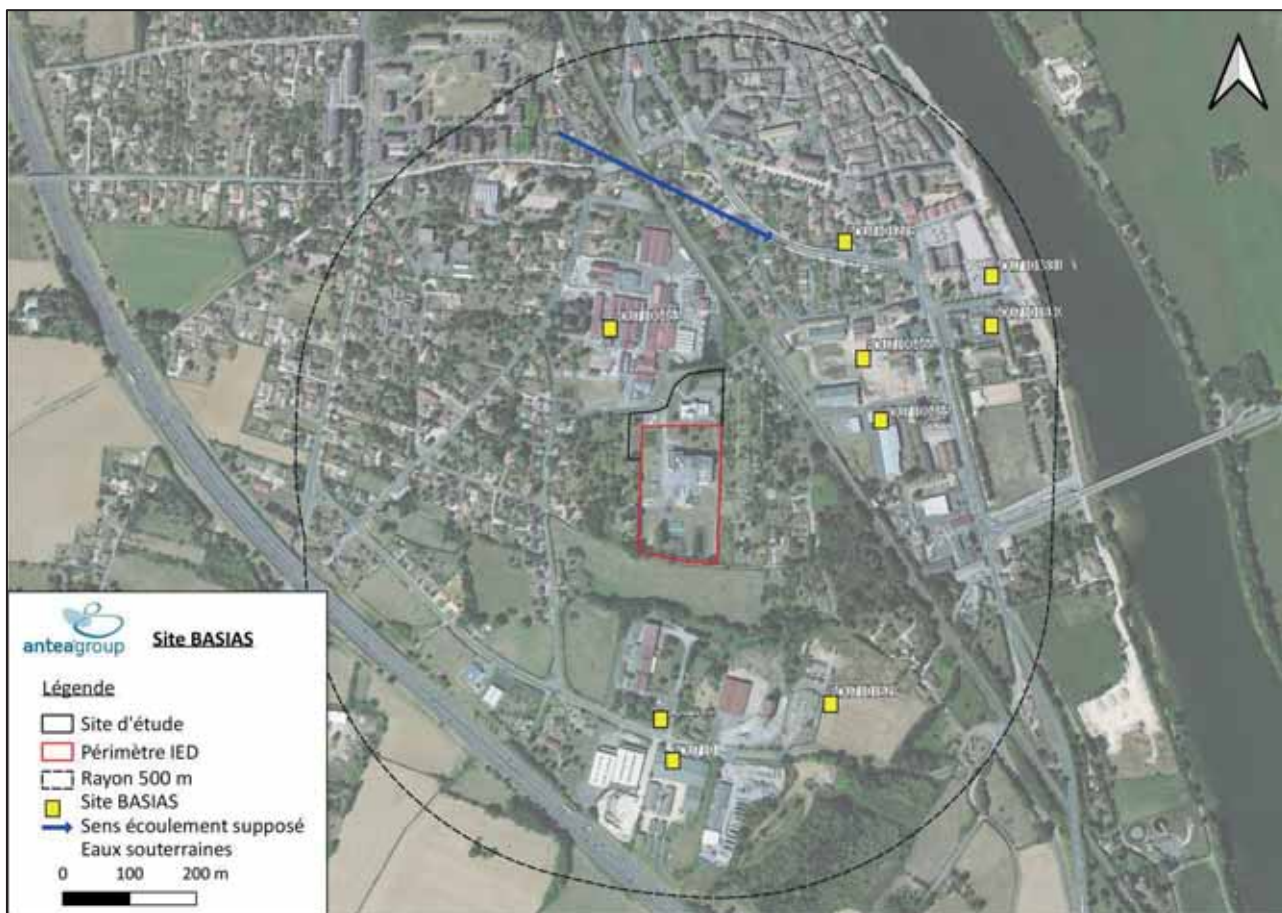


Figure 14 : Localisation des sites BASIAS dans un rayon de 500 m (source : BRGM)

Les activités exercées sur ce site BASIAS sont susceptibles de pouvoir ou d'avoir pu impacter la zone d'étude par le transfert de composés via les eaux souterraines.

2.5.2.3. Base de données des ICPE

La base de données sur les Installations Classées recense les installations classées soumises à autorisation ou à enregistrement (<https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees#/>).

Une ICPE est recensée dans un rayon de 500 m en amont hydraulique supposé de la zone d'étude. Il s'agit de l'unité INDUSTRIAL de la société VALSPAR SAS, spécialisée dans la fabrication de peintures, de vernis, d'encres et de mastics.

D'après les informations disponibles dans les différents arrêtés préfectoraux, l'historique des unités INDUSTRIAL et PACKAGING, est le suivant :

- 1933 : fondation par Maurice Bouvet, ingénieur chimiste, d'une société spécialisée dans la fabrication de noir à sabot et implantée dans le centre de Tournus ;
- 1945 : après arrêt des activités durant la guerre, la société déménage du centre-ville vers le 14 rue Chanay et crée le département « Bois » (fabrication de vernis cellulosique) ;
- 1958 : création du département « Industrie générale » dans lequel sont produits des vernis et peintures pour supports métalliques ;
- 1963 : création du département « Arts graphiques » ;
- 1973 : rachat par la société The Dexter Corporation et création du département « Packaging coatings » de revêtements pour emballage alimentaire ;
- 1977 : création du département « Coil coatings » (pré-laquage) ;
- 1992 : création d'un laboratoire de recherche européen (spécialisé dans le packaging coatings) et ouverture de l'unité contenant le réacteur nécessaire à la fabrication de résines (site Valspar Packaging)
- 1999 : acquisition du site par The VALSPAR Corporation dont VALSPAR France est une filiale à 100% ;
- 2008 : arrêt des départements « Ameublement » et des revêtements spéciaux ;
- 2014 : cession de l'activité « Arts graphiques » entraînant l'arrêt de la fabrication de vernis à l'eau, de vernis UV et de vernis solvantés jusque-là exercée dans l'atelier vernis ainsi que l'arrêt de l'activité laboratoire « Arts graphiques » ;
- 2019 : transfert d'une activité de fabrication de solution miroir d'un site allemand vers l'unité « INDUSTRIAL » (voir ci-dessous).

L'unité INDUSTRIAL, localisée en amont hydraulique de l'unité PACKAGING et également recensée comme site BASIAS, est susceptible de pouvoir ou d'avoir pu impacter la zone d'étude par le transfert de composés via les eaux souterraines.

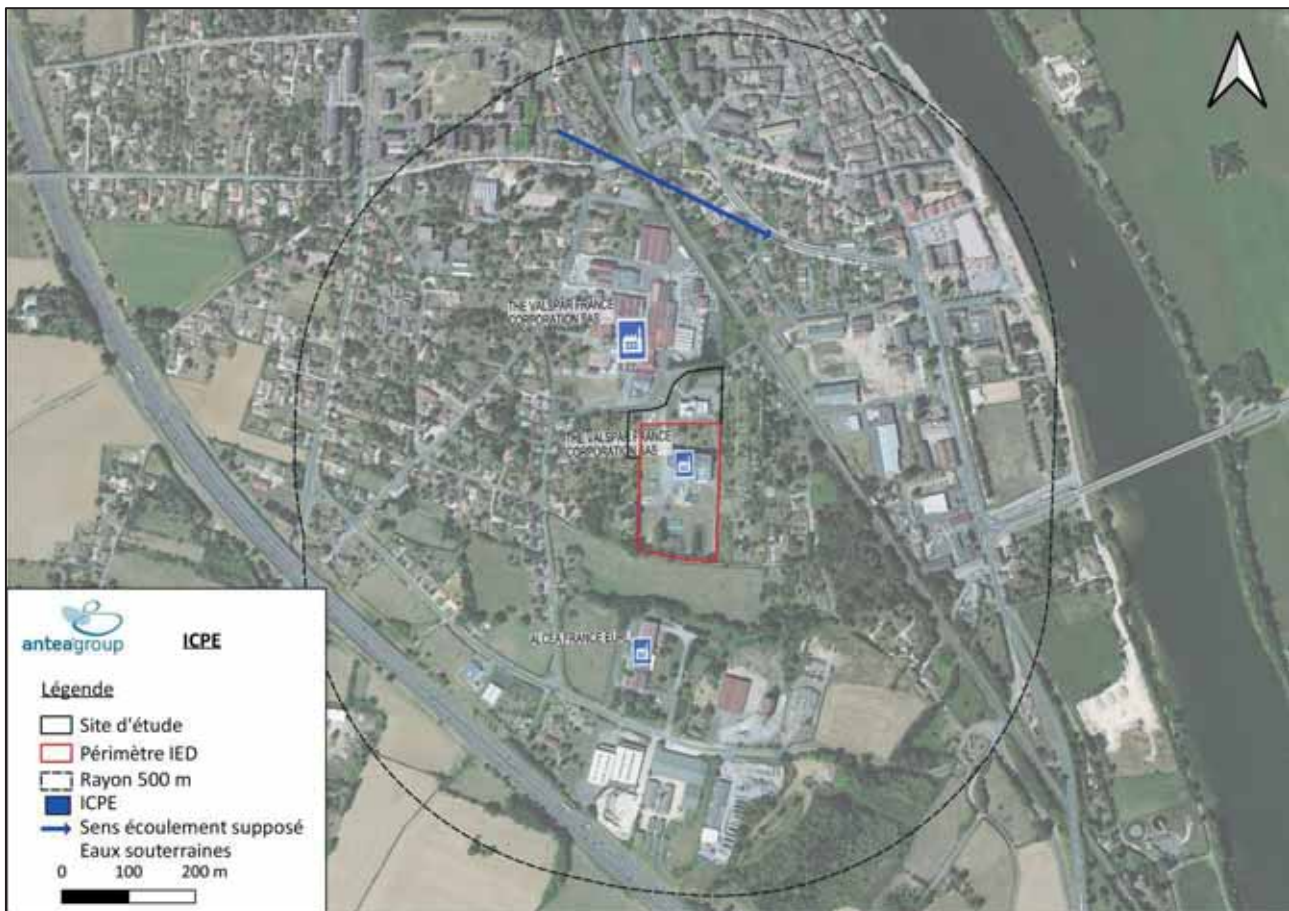


Figure 15 : Localisation des ICPE dans un rayon de 500 m (source : georisque.gouv.fr)

2.5.1. Synthèse des éléments pertinents de l'histoire du site

D'après la consultation des photographies aériennes, le site industriel est présent depuis le début des années 1990, celui-ci ayant été construit au droit de champs. A noter qu'un premier bâtiment a été construit au début des années 1980 pour le stockage de nitrocellulose, au sud du site.

Le site, appelé unité PACKAGING, correspond à l'extension du site industriel de la société DEXTER localisé au nord de la zone d'étude et correspondant à l'actuelle unité INDUSTRIAL.

L'unité PACKAGING, objet de la présente étude, est exploitée pour un usage industriel spécialisé dans la fabrication de vernis depuis sa construction.

Concernant les environs de la zone d'étude, l'unité INDUSTRIAL exploitée par la société VALSPAR et localisée en amont hydraulique de la zone d'étude est recensée comme site BASIAS et ICPE. Ce site industriel, spécialisé dans la fabrication de peintures, de vernis, d'encre et de mastics, est susceptible de pouvoir ou d'avoir pu impacter les milieux par le transfert de composés via les eaux souterraines.

L'ensemble des sources potentielles de pollution est présenté au §2.8 *Les sources (potentielles) de pollution*.

2.6. Contexte réglementaire

2.6.1. Analyse des documents réglementaires transmis par le client

Il est rappelé que la zone d'étude était historiquement rattachée au site industriel présent en limite nord et également toujours exploité par la société VALSPAR. Le site étudié correspond à l'unité PACKAGING, et le site au nord correspond à l'unité INDUSTRIAL. Ces unités sont considérées comme deux installations classées différentes depuis l'arrêté du 11 janvier 2021.

AP n°90-473 du 13 Novembre 1990 (présenté en Annexe 3)

Arrêté modifiant 2 articles de l'arrêté n°83.158 du 4 Juillet 1983 autorisant la SA VERNIS BOUVET, devenue DEXTER SA, à exploiter une usine de fabrication de laques et vernis. Les modifications concernent des distances minimales d'éloignement vis-à-vis de dépôts de produits combustibles et des dispositions pour les opérations utilisant la nitrocellulose.

Remarque : un ancien local de stockage de nitrocellulose était présent sur la zone d'étude, il s'agit de l'actuel bâtiment au sud du site.

AP n°90-472 du 13 Novembre 1990 (présenté en Annexe 4)

Arrêté faisant suite à la demande du 5 décembre 1985 de la société DEXTER SA à l'effet d'être autorisée à exploiter une installation classée sur le territoire de la commune de TOURNUS.

Arrêté autorisant la société DEXTER SA à exploiter sur la commune de TOURNUS une fabrique de vernis base solvant (7500 t/an) et de vernis base aqueuse (9 800 t/an). L'établissement comprend :

- un bâtiment abritant un laboratoire et les services commerciaux ;
- un atelier de fabrication de vernis avec stockage intérieur de liquide inflammable ;
- un atelier de synthèse de résine ;
- un local de stockage de matières et produits finis.

Les activités autorisées sont les suivantes :

- dépôts aériens de liquides inflammables (autorisation) ;
- installation de mélange de liquides inflammables (autorisation) ;
- stockage de peroxyde organique (déclaration) ;
- installation de remplissage de liquide inflammable (déclaration) ;
- installation de compression (déclaration).

Remarque : il n'est pas mentionné s'il s'agit de la zone d'exploitation nord (actuelle zone INDUSTRIAL) ou de la zone sud (actuelle zone PACKAGING objet du présent rapport). Il semble que cet AP concerne la future extension de la zone d'exploitation au sud, sur la zone d'étude du présent rapport.

AP n° 90-516 du 20 Décembre 1990 (présenté en Annexe 5)

Arrêté modifiant l'article 4.2 de l'arrêté n°90-472 du 13 novembre 1990 concernant la concentration en hydrocarbures totaux dans les rejets de l'atelier et de l'installation d'extraction des émissions provenant des cuves de stockages et de fabrication de l'atelier vernis.

Remarque : cet AP ne semble pas concerner la zone d'étude, qui n'était alors pas encore construit, mais seulement la zone d'exploitation nord unité (INDUSTRIAL).

Etude d'impact – Juin 1991

Il s'agit de l'étude d'impact relative à l'extension de la zone d'activité de la société DEXTER au sud de la rue des Maisonnettes, sur la zone d'étude objet du présent rapport.

Tel que décrit, l'extension projetée se composera :

- d'un bâtiment industriel regroupant le stockage de matières premières, de produits intermédiaire, la fabrication de résines et de vernis, les utilités, la chaufferie, les bureaux et les aires de chargement/déchargement et dépotage.
- un bâtiment regroupant les laboratoires et les services commerciaux ;
- de petites constructions abritant une station de pompage incendie et le stockage de peroxyde.

Le paragraphe, consacré aux potentielles pollutions accidentelles, met en évidence la présence de :

- stockage de liquides en fûts (quantité maximale de 260 m³) ;
- stockage vrac de matières premières comportant 10 cuves (quantité maximale de 430 m³) ;
- 3 cuves de fabrication de vernis (volume total de 62,5 m³) ;
- aire de dépotage de matières premières livrées en vrac et de chargement des produits finis expédiés en vrac ;
- stockage de lucidol 78 à proximité de la réserve d'eau incendie (quantité maximale de 3 tonnes) ;
- stockage de fioul domestique dans une cuve double enveloppe enterrée pour la chaufferie (25 m³).

Il est également mentionné l'utilisation de bisphénol A.

AP n°92-368 du 13 Octobre 1992*(présenté en Annexe 6)*

Cet arrêté préfectoral fait suite à l'arrêté préfectoral du 13 Novembre 1990 (n°90-472) autorisant l'extension de la SA DEXTER et à la demande en date du 5 juillet 1991 présentée par la société DEXTER SA à l'effet d'être autorisée à exploiter une extension d'installation classée.

D'après ces éléments, l'extension correspond à l'actuelle zone PACKAGING objet du présent rapport.

Les installations classées autorisées dans le cadre de cet arrêté préfectoral sont les suivantes :

- dépôts aériens de liquides inflammables (autorisation) ;
- installation de mélange de liquides inflammables (autorisation) ;
- stockage de peroxyde organique (déclaration) ;
- installation de remplissage de liquide inflammable (déclaration) ;
- installation de compression (déclaration).

L'extension comprend : un bâtiment abritant le laboratoire et les services commerciaux ;

- un atelier de fabrication de vernis avec stockage intérieur de liquides inflammables ;
- un atelier de synthèse de résine ;
- un local de stockage de matières et produits finis ;
- un local de stockage de peroxyde.


AP n°07-04-143 du 7 Novembre 2007 (présenté en Annexe 7)

Arrêté faisant suite au dossier d'actualisation déposé par la société VALSPAR (dossier d'étude de danger d'octobre modifié par courrier de février et mai 2007 et étude d'impact de mai 2006).

L'arrêté précise que le récépissé de changement d'exploitant a été délivré le 27 août 1999 au profit de la société The VALSPAR (France) Corporation SAS.

Les activités autorisées par cet arrêté sont présentées ci-dessous.

Désignation de l'activité	Niveau d'activité	Rubrique de la nomenclature	Régime
Emploi ou stockage de substances et préparations toxiques telles que définies à la rubrique 1000 à l'exclusion des substances et préparations visées explicitement ou par famille par d'autres rubriques de la nomenclature ainsi que du méthanol 1° Substances et préparations solides ; la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 5 t, mais inférieure à 50 t 2° Substances et préparations liquides ; la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 10 t, mais inférieure à 200 t	15T	1131-1-c	D
	30T	1131-2-b	A
Dangereux pour l'environnement (A et/ou B), très toxiques et/ou toxiques pour les organismes aquatiques (fabrication industrielle de substances ou préparations) telles que définies à la rubrique 1000, à l'exclusion de celles visées nominativement ou par famille par d'autres rubriques 1° Cas des substances très toxiques pour les organismes aquatiques (A)- La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 200 t 2° Cas des substances toxiques pour les organismes aquatiques (B)- La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 500 t	5T	1171-1-b	A
	30T	1171-2-b	A
Fabrication industrielle de substances et préparations toxiques telles que définies à la rubrique 1000, à l'exclusion des substances et préparations visées explicitement ou par famille par d'autres rubriques de la nomenclature ainsi que du méthanol. La quantité totale présente dans l'installation étant inférieure à 200 t.	30T	1130-2	A

Dangereux pour l'environnement (B), toxiques pour les organismes aquatiques (stockage et emploi de substances ou préparations) telles que définies à la rubrique 1000, à l'exclusion de celles visées nominativement ou par famille par d'autres rubriques. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 200 t, mais inférieure à 500t	350T	1173-2	A
Emploi et stockage de peroxydes organiques et préparations en contenant du groupe de risques Gr3. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 2 000 kg mais inférieure à 50 t	150 kg unité industrial 3 t unité résine	1212-5-a	A
Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables visés à la rubrique 1430 représentant une capacité équivalente totale supérieure à 100 m ³	1160m ³ unité industrial 340m ³ unité résine	1432-2-a	A
Installations de simple mélange à froid de liquides inflammables (installations de mélange ou d'emploi de) lorsque la quantité totale équivalente de liquides inflammables de la catégorie de référence (coefficient 1 visé par la rubrique 1430) susceptible d'être présente est supérieure à 50t	180 t	1433-A-a	A
Liquides inflammables (installation de remplissage ou de distribution) 1° Installations de chargement de véhicules- citernes, de remplissage de récipients mobiles ou des réservoirs des véhicules à moteur, le débit maximum équivalent de l'installation, pour les liquides inflammables de la catégorie de référence (coefficient 1) étant supérieur ou égal à 20 m ³ /h. 2° Installations de chargement ou de déchargement desservant un dépôt de liquides inflammables soumis à autorisation	30m ³ /h unité résine 60m ³ /h unité industrial	1434-1-a 1434.2	A A
Emploi ou stockage de solides facilement inflammables à l'exclusion des substances visées explicitement par d'autres rubriques. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 1 t	40 t	1450.2-a	A
Emploi de colorants et pigments organiques, minéraux et naturels. La quantité de matière utilisée étant supérieure ou égale à 2 t/	10 t/j	2640-2-a	A
Fabrication industrielle ou régénération de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques)		2660	A
Dangereux pour l'environnement (A), très toxiques pour les organismes aquatiques (stockage et emploi de substances ou préparations) telles que définies à la rubrique 1000, à l'exclusion de celles visées nominativement ou par famille par d'autres rubriques. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 20 t, mais inférieure à 100 t	25 t	1172-3	D
Procédés de chauffage utilisant comme fluide caloporteur des corps organiques combustibles- Lorsque la température d'utilisation est inférieure au point éclair des fluides, si la quantité totale de fluides présente dans l'installation (mesurée à 25°C) est supérieure à 250 l	4m ³ d'huile	2915.2	D
Installations de réfrigération ou compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 105 Pa ne comprimant pas ou n'utilisant pas des fluides inflammables ou toxiques. La puissance absorbée étant supérieure à 50 kW, mais inférieure ou égale à 500 kW	292kW unité résine 336 kW unité industrial	2920-2-b	D
Ateliers de charge d'accumulateurs, la puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 50 kW	72kW	2925	D
Application, cuisson, séchage de vernis, peinture, apprêt, colle, enduit, etc. sur support quelconque (métal, bois, plastique, cuir, papier, ...) lorsque l'application est faite par tout procédé autre que le "trempé" (pulvérisation, enduction...) si la quantité maximale de produits susceptible d'être mise en œuvre est supérieure à 10 kg/jour, mais inférieure ou égale à 100 kg/jour	< 100kg	2940-2-b	D

A : autorisation ; D : déclaration.

Remarque : cet arrêté concerne l'ensemble du site VALSPAR (site PACKAGING et site INDUSTRIAL).

Etude d'impact de 2011 (date communiquée par le client, la date n'apparaît pas dans le rapport)

Etude d'impact réalisée dans le cadre d'un projet d'extension de l'unité PACKAGING.

AP n°2014-072-0005 du 13 Mars 2014 (présenté en Annexe 8)

Arrêté faisant suite à l'étude de danger pour l'unité INDUSTRIAL déposée en mars 2011 en Préfecture. L'étude de danger n'étant pas satisfaisante, cet arrêté stipule que la société VALSPAR est tenue de respecter les prescriptions mentionnées pour les unités PACKAGING et INDUSTRIAL. Ces prescriptions concernent notamment la mise à jour de l'étude de danger, la mise en place de mesures compensatoires, et l'établissement d'une convention avec l'exploitant des voies ferrées à proximité du site.

Mise à jour de l'étude de danger de Février 2017 – Version 2

Mise à jour de l'étude de danger pour l'unité PACKAGING à la suite de l'abandon d'un projet d'extension pour lequel une étude de danger a été réalisée.

AP – 11 Janvier 2021 (présenté en Annexe 9)

Arrêté faisant suite à la prise en compte des unités PACKAGING et INDUSTRIAL comme deux installations classées à part entière. Cet arrêté concerne l'unité PACKAGING.

La liste des installations autorisées par cet arrêté est présentée dans le paragraphe 2.6.2 : *Contexte réglementaire : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et périmètre de la zone d'étude.*

Il est précisé que l'établissement est constitué des bâtiments suivants :

- le bâtiment de production « unité résine » comprenant :
 - une zone de stockage vrac de matières premières en réservoirs fixes ;
 - des zones de stockage de matières premières conditionnées ;
 - une zone de production avec un réacteur de 13 tonnes ;
 - une zone de soutirage des produits finis ;
 - des bureaux et la salle de supervision ;
 - des aires de réception de produits et de chargement vrac de produits finis ;
 - des utilisés (chaufferies, atelier de charge, groupe réfrigérant, groupe électrogène, etc.) ;
- le laboratoire R&D et un bâtiment de stockage pour le laboratoire ;
- le bâtiment de stockage de peroxyde organique composé de 3 cellules indépendantes ;
- le local sprinkler ;
- un bâtiment annexe, organisé en cellules indépendantes, de stockage de matières premières et de déchets dangereux en petites quantités.

Sont également présentes plusieurs aires non bâties :

- une aire extérieure de stationnement d'attente en dehors de l'emprise clôturée ;
- plusieurs aires de stockages, dont :
 - une aire de stockage de matières premières en GVR et de stockage de déchets dangereux ;
 - une aire de matières premières conditionnées en module réfrigéré ;
 - une aire de stockage de produits finis en GRV ;
 - une aire de stockage de GRV vides ;
- un bassin de 650 m³ dédié à la défense incendie ;
- un bassin de récupération des eaux de ruissellement d'une capacité de 1 000 m³.

La fabrication sur site est mono-produit, à savoir une résine époxy acrylique à destination des revêtements alimentaires, dans un seul réacteur de 13 tonnes.

2.6.2. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et périmètre de la zone d'étude

Le site de Tournus dispose d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter datant du 7 novembre 2007 (AP n°07-04143) pour l'exploitation de ces deux sites sur la commune de Tournus : l'unité INDUSTRIAL spécialisée dans la fabrication de peintures industrielles et de vernis, et l'unité PACKAGING spécialisée dans la fabrication de résines destinées au revêtement intérieur des emballages alimentaires objet du présent rapport. En 2020, la société VALSPAR a souhaité l'indépendance de chaque site avec un arrêté préfectoral d'autorisation pour chaque site.

L'unité PACKAGING est autorisée par l'arrêté du 11 janvier 2021. Les rubriques ICPE issues cet arrêté sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Rubriques au titre des ICPE du site (source : AP du 11/01/2021)

Rubrique	Intitulé	Volume autorisé	Régime
2660-a	Polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (fabrication ou régénération), à l'exclusion des activités classées au titre de la rubriques 3410. La capacité de production étant supérieure à 10 T/j.	13t/jour	A
3410-h	Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques organiques, tels que matières plastiques (polymères, fibres synthétiques, fibres à base de cellulose)	(sans seuil)	A
4130-2-a	Toxicité aigüe catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation. Substances et mélanges liquides. La quantité totale susceptibles d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 10 T.	33,1t	A
4331-2	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 1 000 T.	256t (dont 4tde déchets)	E
1434-1-b	Liquides inflammables, liquides de points éclair compris entre 60° et 93 °, fiouls lourds et pétroles bruts, à l'exception des liquides mentionnés à la rubrique 4755 et des autres boissons alcoolisées (installation de remplissage ou distribution, à l'exception des stations-service visées à la rubriques 1435). Installation de chargement de véhicules citernes, de remplissage de récipients mobiles, le débit maximum de l'installation étant supérieur ou égale à 5 m³/h mais inférieur à 100 m³/h.	30m³/h	DC
1450-2	Solides inflammables (stockage ou emploi de). La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 50 kg mais inférieure à 1T. Solvants organiques (installation et activités mentionnées à l'annexe VII de la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution utilisant des)).	100kg (R&D)	D
1978-17	Fabrication de mélanges pour revêtements, de vernis d'encre, de colle, lorsque la consommation de solvant (quantité totale de solvants organiques utilisée dans une installation par année, moins les composés organiques volatils récupérés en vue de leur réutilisation) est supérieure à 100 T/an.	4500t	D
2662-3	Stockage de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques). Le volume susceptible d'être stocké étant supérieur ou égal à 100 m³ mais inférieur à 1000 m³.	180m³	D
2915-2	Chauffage (procédés de) utilisant comme fluide caloporteur des corps organiques combustibles. Lorsque la température d'utilisation est inférieure au point éclair des fluides, la quantité totale de fluide présente dans l'installation (mesurée à 25°C) étant supérieure à 250 l.	7,5m³ d'huile	D
4421-2	Peroxydes organiques type C ou type D. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 500 kg mais inférieure à 10 t	1,5t	D

Au regard de la nomenclature des ICPE, le site relève de la rubrique principale IED n°3410 : « Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques organiques, tels que matières plastiques (polymères, fibres synthétiques, fibres à base de cellulose)».

2.6.3. Périmètre IED

Le périmètre IED est composé des installations relevant des rubriques 3000 à 3999 de la nomenclature, ainsi que les installations ou équipements s'y rapportant directement, exploités sur le même site, liés techniquement à ces installations et susceptibles d'avoir des incidences sur les émissions et la pollution (dites « installations connexes »). Il n'englobe pas nécessairement toutes les installations du site.

Les installations (ou activités) connexes peuvent être des installations (ou activités) auxiliaires qui servent une activité IED (une installation classée sous une rubrique 3000) et qui n'aurait pas lieu d'être sur le site sans celle-ci.

Les procédés en aval des installations classées 3000 sont considérés comme connexes s'ils font partie intégrante des procédés correspondant aux activités IED. Les stockages sur site sont considérés comme connexes (par exemple : les stockages de produits finis d'une activité IED).

L'ensemble de ces installations (rubrique 3000 + connexes) vont définir le périmètre « IED » du site.

Comme convenu avec le client, le périmètre de l'IED ne correspond pas au périmètre du site PACKAGING, le laboratoire est exclu de cette emprise. Ce périmètre est d'une superficie d'environ 21 500 m².

2.7. Description des différentes zones d'activités du site

2.7.1. Les ateliers et les laboratoires

L'unité PACKAGING comprend :

- un bâtiment abritant un laboratoire ainsi que les services commerciaux ;
- un bâtiment abritant l'atelier de fabrication de la résine ainsi que le stockage des matières premières ;
- divers locaux de stockage.

2.7.2. Les utilités

2.7.2.1. Chaufferie

Une chaufferie est présente au rez-de-chaussée du bâtiment de production. Celle-ci comprend 2 chaudières à condensation permettant de chauffer le laboratoire et le bâtiment de production.

Ces chaudières fonctionnent au gaz.

2.7.2.2. Atelier de charge de batterie

La charge des engins de manutentions électriques est réalisée dans un local aménagé sous auvent au sud de la zone de chargement/déchargement. Ce local contient 4 postes de charges pour une puissance totale de 22 kW.

2.7.2.3. Groupes réfrigérants

Production d'eau glacée pour le process

Un groupe froid d'une puissance absorbée de 239 kW est implanté à l'extérieur du bâtiment afin d'assurer la production d'eau glacée pour le refroidissement du réacteur pilote, du réacteur de production ainsi que pour le refroidissement des dilueuses.

Concernant les dilueuses, le circuit d'eau glacée refroidit la cuve du fluide caloporteur utilisée pour le refroidissement. Le fluide caloporteur est une huile minérale avec un volume de 7 500 L.

Stockage de matières premières à température contrôlée

Un groupe froid d'une puissance absorbée de 4,6 kW permet de maintenir à température contrôlée le stockage de matières premières conditionné dans le local réfrigéré.

2.7.2.4. Groupe électrogène

Un groupe électrogène de secours alimenté en gasoil est présent dans un local au rez-de-chaussée du bâtiment de production.

2.7.2.5. Chaîne de production d'eau déminéralisée

L'eau déminéralisée utilisée dans le process de fabrication de la résine est produite sur le site à partir d'acide chlorhydrique et de lessive de soude et stockée dans 2 réservoirs. L'acide chlorhydrique et la lessive de soude sont stockés sur rétention dans un local sous auvent.

2.7.2.6. Installation de compression d'air

Un compresseur de 37 kW, ainsi qu'un compresseur de secours de 22 kW, permettent de produire l'air comprimé nécessaire aux transferts de produits et au fonctionnement des vannes.

2.7.2.7. Installation de production d'azote

L'azote est produit sur le site au moyen d'un compresseur couplé à un séparateur et est stocké dans une cuve à l'extérieur. L'azote est utilisé comme gaz d'inertage des dilueuses et du réacteur de polymérisation.

2.7.2.8. Dépoussiéreur d'air

Une installation de dépoussiérage de l'air est présente dans la zone de réception du bisphénol A. Cette installation permet une filtration de l'air avant rejet à l'extérieur du bâtiment.

2.7.3. Stockage de produits chimiques

Les produits chimiques sont stockés :

- dans le local à l'ouest du site : stockage aérien de matières premières solides et liquides conditionnées en sacs et bidons ;
- dans le bâtiment au sud du site : stockage en petites quantités de matières premières, de déchets et de matériel pour la laboratoire (conditionnement non observé lors de la visite de site) ;
- dans le local réfrigéré accolé au bâtiment process : stockage aérien de divers produits ;
- dans le local au sud de la zone de chargement/déchargement : stockage aérien sur rétention d'acide chlorhydrique et de lessive de soude,
- dans le bâtiment process : stockage de matières premières (en réservoirs fixes, en réservoirs mobiles, en big bag), de produits finis et semi-finis (en fûts) ;
- en extérieur sur dalle béton : stockage aérien de matière première et de déchets en fûts et cuves en plastiques ;
- en extérieur : stockage aérien de produits finis en cuves plastiques sur palette ;
- en extérieur : stockage d'une cuve aérienne d'azote.

2.7.4. La gestion des eaux

2.7.4.1. Utilisation de l'eau

L'alimentation en eau du site se fait par le réseau communal de Tournus. Les usages sont les suivants :

- domestique pour le personnel du site ;
- industriel :
 - en tant que matière première pour la production du produit fini ;
 - pour le refroidissement des équipements de production ;
 - pour le nettoyage ponctuel des cuves de dilution et de vernis.

2.7.4.2. Gestion des effluents

Le site dispose actuellement de 2 réseaux de collectes des effluents :

- 1 réseau de collecte des eaux usées d'origine domestique et industrielle ;
- 1 réseau de collecte des eaux pluviales de toitures, voiries et parking.

Sont considérées comme des déchets :

- les eaux de lavage des sols (stockées en futs ou containers et éliminées en centre agréé) ;
- les eaux de lavage et les eaux de condensat (stockées en futs ou containers et éliminées en centre agréé) ;

Les eaux usées correspondent aux eaux d'origines domestique et industrielle. Concernant les eaux industrielles, il s'agit des eaux de neutralisation ainsi que des eaux pour le refroidissement des équipements de production. Ces eaux sont rejetées dans le réseau d'assainissement de la commune de Tournus qui rejoint la station

d'épuration conformément à la convention liant la société VALSPAR, la collectivité et le gestionnaire de la station d'épuration.

A noter que les eaux issues de la régénération de déminéralisation subissent une neutralisation acido-basique dans une cuve tampon avant d'être rejetées dans le réseau d'assainissement communal.

Les eaux pluviales du site sont issues des toitures, des voiries et parking. Les eaux pluviales sont acheminées vers un séparateur à hydrocarbures puis acheminées vers le bassin de confinement avant d'être rejetées dans le milieu naturel au niveau du ruisseau des Jonc, après analyses.

Les analyses de la qualité des eaux du bassin de confinement avant rejet au milieu naturel sont réalisées mensuellement. Les paramètres suivants sont analysés : DCO/DBO5/HC/pH/MES.

L'arrêté préfectoral d'autorisation de Janvier 2021 précise les valeurs limites pour les rejets suivants :

Article 4.3.9.1. Eaux de l'unité de déminéralisation, eaux vannes et eaux pluviales propres (rejet n°1)

L'exploitant est tenu de respecter les valeurs limites suivantes :

Paramètre	Code Sandre	Concentrations instantanées (mg/l)
Matières en suspension (MES)	1305	600
DCO (sur effluent non décanté)	1314	2000
DBO5 (sur effluent non décanté)	1313	800
Hydrocarbures totaux	7154	5
Azote global (exprimé en N)	1551	150
Phosphore total (exprimé en P)	1350	50

Article 4.3.9.2. Valeurs limites d'émission des eaux pluviales de toiture et de voirie (rejet n°2)

L'exploitant est tenu de respecter les valeurs limites suivantes :

Paramètre	Code Sandre	Concentrations instantanées (mg/l)
Matières en suspension (MES)	1305	35
DCO (sur effluent non décanté)	1314	125
DBO5 (sur effluent non décanté)	1313	30
Hydrocarbures totaux	7154	5

A noter que les eaux issues du système de protection contre les incendies sont également acheminées vers le bassin de confinement, celui-ci étant dimensionné pour accueillir les eaux pluviales et les eaux d'extinction.

2.8. Les sources (potentielles) de pollution

2.8.1. Les sources liées aux anciennes activités du site

2.8.1.1. Avant l'activité de l'usine de production de résine :

D'après la consultation des photographies aériennes, le site industriel est présent depuis le début des années 1990 (hors bâtiment sud construit dans les années 1980), celui-ci ayant été construit au droit de champs.

Ainsi aucune source potentielle de pollution n'est liée aux activités exercées au droit du site avant la construction du site industriel.

2.8.1.2. Anciennes installations sources potentielles de pollution :

D'après les informations disponibles et transmises par le client, le local au sud du site correspond à un ancien atelier de nitrocellulose. D'après le client, l'arrêt de cette activité date de 2008. Ce bâtiment correspond actuellement à un local de stockage de déchets, de matériel et de matière première pilote pour la fabrication de résine.

Ce bâtiment de stockage est donc considéré comme une source potentielle de pollution actuelle vis-à-vis des déchets présents.

D'un point de vue IED, Il n'est pas considéré comme une source vis-à-vis de la nitrocellulose compte tenu que cette substance n'est plus utilisée dans le process actuel.

2.8.1.3. Incidents survenus au cours des activités

D'après les données disponibles et les informations communiquées par le client, aucun incident n'est survenu sur l'unité PACKAGING correspondant à la zone d'étude.

2.8.2. Les sources potentielles liées aux activités actuelles

2.8.2.1. Inventaire des substances et mélanges dangereux

L'inventaire des substances et mélanges utilisés, produits et en relation avec le process a été établi par la société VALSPAR. Cet inventaire (Tableau 5) présente les substances et mélanges dangereux susceptibles d'être rejetés au sein du périmètre IED.

2.8.2.2. Sélection des substances et mélanges dangereux pertinents

A partir de cet inventaire, une sélection des substances et mélanges dangereux pertinents a été effectuée :

1 - en retenant :

- toutes les substances et/ou mélanges classés dans une des classes de danger définies à l'annexe I du règlement CLP car elles satisfont aux critères relatifs aux dangers physiques, aux dangers pour la santé ou aux dangers pour l'environnement ;
- toutes les substances définies comme prioritaires dans le domaine de l'eau et/ou faisant l'objet de normes de qualité environnementale (NQE)¹.

2 - en excluant :

- les substances et/ou les mélanges gazeux ;
- les substances et mélanges dangereux utilisés pour le nettoyage des laboratoire et conditionnés en petites quantités (20kg, 5l,...) et sur rétention ou dalle béton dans le magasin de stockage des produits chimiques du site ;
- les produits solides conditionnés en sac et stockés dans des bâtiments ;

Le tableau suivant présente les substances présentant des phrases de risques utilisées par Valspar pour des quantités supérieures à 50 kg.

¹ Directive 2006/118/CE du parlement européen et du conseil du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration et Directive 2008/105/CE du parlement européen et du conseil du 16

Tableau 5 : Liste des substances utilisées sur le site de VALSPAR (source : données client)

janv-21		Version 2		V70 PROJECT - EXTENSION WITH ECODEX - RM & FG INVENTORY										VALSPAR PKG TOURNUS	
CODE	NAME	QUANTITY (T)	MAX. QUANTITY (T)	Bulk	H PHRASES	H PHRASES	H PHRASES	H PHRASES	H PHRASES	H PHRASES	H PHRASES	H PHRASES	H PHRASES	H PHRASES	H PHRASES
	Current production (Ecodex)														
	V70 project														
	Common product (Current/Futur)														
	Waste														
	Waste / Cleaning / Utilites														
			991.80												
4020W01D	ECODEX WATERBASED INSIDE SPRAY LACQUER	150.00		Bulk	H318										
4020W01DME	ECODEX WATERBASED INSIDE SPRAY LACQUER	150.00		Bulk	H318										
GB1149B	LUBA PRINT 502	1.00		Bulk	H319		H332								
GC0173B	Acide Chlorhydrique 30-32%	2.00		Bulk	H335		H200								
GC0265B	Lessive de soude en solution >5% 30.5%	2.00		Bulk	H314										
GE0098B	ETHYLTRIPHENYLPHOSPHONIUM IODIDE, ET PPI	0.28		Bulk	H319		H410								
GE0465B	Perkadox L-W75	0.80		Bulk	H319		H410		H242						
GE0470B	Buyl Triphenyl Phosphonium Bromide (BTFB)	0.50		Bulk	H319		H411								
GE0633B	PRIMID QM 1260	6.00		Bulk	H318										
GE0741B	HYDROGEN PEROXIDE 34%	10.00		Bulk	H302		H332		H272		H335		H315		
Cleaning R103	Mélange 50/50 MEK/IBG - lavage réacteur	25.00		Bulk	H302		H312		H332		H315		H319		H336
CM0564B	DIMETHYLETHANOL AMINE	25.00		Bulk	H226		H302		H314B		H331		H335		H335
ML0034A	Bisphenol A	35.00		Bulk	H317		H360F		H411		H318		H351		
ML0165B	HYDROQUINONE	27.00		Bulk	H302		H317		H341		H318				
MO0019B	METHYL METHACRYLATE 10 PPM MEHQ	60.00		Bulk	H225		H315		H317		H335				
MO0021B	ETHYL METHACRYLATE 15.20 PPM MEHQ	25.00		Bulk	H225		H315		H317		H335				
MO0025A	METHACRYLIC ACID 250 P	45.00		Bulk	H332		H311		H335		H302				
MO0029B	NBUTYL ACRYLATE 15 PPM MEHQ	30.00		Bulk	H226		H315		H319		H335		H412		
MO0030B	NBUTYL METHACRYLATE 10 PPM MEHQ	30.00		Bulk	H226		H315		H317		H335				
MO0602B	SR-214	8.00		Bulk	H317										
MT0002A	Styrène	20.00		Bulk	H304		H319		H332		H335		H361d		H226
R&D labs	Produits divers Inflammables	1.60			H226										
R&D labs	Produits divers	0.10			H410										
R&D labs	Produits divers	2.00			H418										
RE0005E	D.E.R. 331 EPOXY RESIN	42.00		Bulk	H317		H319		H411		H315				
RE0443B	YD 128	42.00		Bulk	H317		H319		H411		H315				
RE1066B	AROMATIC DIGLYCIDYL ETHER	60.00		Bulk	H317		H411								
SD0306P	PHENOLIC RESIN	13.00		Bulk	H341		H350		H315						
SQ0305P	EPOXY INTERMEDIATE	45.00		Bulk	H226		H318		H302		H335				
SQ0304P	ACRYLIC INTERMEDIATE	30.00		Bulk	H226		H318		H302		H315				
TO0003A	N-Butanol (cuve vac de 45 m3)	45.00		Bulk	H226		H302		H318		H335		H336		
TO0024B	PRIMARY AMYL ALCOHOL, MIXED ISOMER	25.00		Bulk	H332		H315		H318		H335		H226		
TC0149B	Alcool Amylique	25.00		Bulk	H332		H315		H318		H335		H226		
TE0001B*	EKTASOLVE DE SOLVENT	28.00		Bulk	H227		H336								
TE0003A	GLYCOL ETHER EB SOLVENT (cuve vac de 45 m3)	80.00		Bulk	H302		H312		H332		H315		H319		
TE0008B	HEXYLCELLOSOLVE SOLVENT (GLYCOL ETHER EH)	8.00		Bulk+PKG	H311		H314		H302		H315				
TM0036B	NMETHYL PYRROLIDONE	4.00		Bulk+PKG	H319		H360D		H302		H315				
TR0004A	XYLENE	1.00		Bulk	H226		H304		H312		H332		H315		H373
Utilities	Gazole	6.00			H304		H411		H315		H332		H373		
Utilities	Huile thermique	7.50			H304		H413								
V43002A801	ValPure V4302 Water Based Interior spray	50.00		Bulk	H318										
V7001TAA	ValPure (TM) V7011 Internal lacquer	75.00		Bulk	H315		H318								
V70038AA	VALPURE (TM) V7038 INSIDE SPRAY	150.00		Bulk	H318		H318								
Waste-Cleaning	Emballages souillés	7.00		Bulk	H315		H373		H304		H332		H319		
Waste-Cleaning solvent	Solvant de nettoyage (TE0003A ou TE0001B)	25.00		Bulk	H302		H312		H332		H315		H319		
Waste-DVTOU	Déchets résines	25.00			H315		H318		H226						
Waste-DVTOU	Déchets vernis	25.00			H315		H318								
Waste-ESTOU	Eaux souillées	2.00			H412										
WD0005B	Phenolic Resine WD 0005B	2.00		Bulk/P	H302		H314		H412		H350				
WE0177P	EPOXY ACRYLIQUE RM177	150.00		Bulk/P	H315		H318								
WE0200P	ECODEX	2.00		Bulk	H315		H318								
WO1293P	LATEXACRYLIC RESIN G565	2.00		Bulk	H302		H332		H336		H314				

Les principales substances utilisées dans le procédé appartiennent à la famille de composés organiques.

La sélection des substances pertinentes a été réalisée en tenant compte de celles identifiées dans le Dossier de demande d'autorisation d'exploiter (ref 30805168/1 version 2), du tableau ci-dessus et de la capacité actuelle d'analyse des laboratoires :

- Epoxy
- Résines polyesters
- NMP (N methylPyrrolidone)
- Xylène
- Styrène
- Cumène
- Ethylbenzène
- Formaldéhyde
- Phénol
- Naphtalène
- Toluène
- Solvants de nettoyage,

Les traceurs retenus couvrent un spectre assez large :

- Alcools
- Aldéhydes dont Formaldéhyde
- Alkyl et Arylphénols dont phénols et crésols
- CAV dont styrene
- Chlorobenzènes
- Chlorophénols
- COHV
- Cyanures (libres et totaux)
- HAP dont naphtalène
- Alcanes C5 C10
- Indice phénol
- Nonylphénols et Octylphénols dont Bisphénol A
- Phtalates
- Pesticides organophosphorés
- Métaux (as, cd, cr, cu, hg, ni, pb, zn, se, ba, co)
- Indice hydrocarbures totaux HCT C10 C40

Cette liste a été validée par VALSPAR.

2.8.3. Les sources potentielles liées aux activités voisines

L'étude historique a mis en évidence dans les environs de la zone d'étude :

- le site BASOL le plus proche correspondant à la « Station-service Simply Market », localisée à environ 630 m au nord-est du site, en latéral hydraulique du site d'étude. Au vu de la localisation du site, les impacts en hydrocarbures mis en évidence dans les sols et dans les eaux souterraines au droit de la station-service, associées à la présence de MTBE, ne sont donc pas susceptibles de pouvoir ou d'avoir pu impacter les milieux au droit du site à l'étude ;
- un site BASIAS est recensé dans un rayon de 500 m en amont hydraulique supposé de la zone d'étude. Il s'agit du site BOU7100463, localisé en bordure nord du site, de l'autre côté de la rue Maurice Bouvet, et correspondant à l'unité INDUSTRIAL de la société VALSPAR ;
- une ICPE est recensée dans un rayon de 500 m en amont hydraulique supposé de la zone d'étude. Il s'agit de l'unité INDUSTRIAL de la société VALSPAR SAS, spécialisée dans la fabrication de peintures, de vernis, d'encre et de mastics.

L'unité INDUSTRIAL, localisée en amont hydraulique de la zone d'étude, est susceptible de pouvoir ou d'avoir pu impacter les milieux au droit de la zone d'étude par le transfert de composés via les eaux souterraines.

L'ensemble des composés traceurs retenus liés à l'activité de l'unité INDUSTRIAL n'étant pas tous analysés dans le cadre du suivi bisannuel des eaux souterraines et ne permettant pas d'acter sur l'absence d'impact sur l'ensemble des composés traceurs au droit de ce milieu, l'unité INDUSTRIAL est retenue comme étant une source potentielle de pollution hors site.

2.8.4. Synthèse des sources potentielles de pollution retenues

Les principales sources potentielles recensées en relation avec l'activité principale de l'usine sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Synthèse des sources potentielles de pollution

N° (fig 5)	Source potentielle / Zone concernée	Substances dangereuses ou traceurs	Périmètre IED	Sources retenue	Commentaire
SUR SITE					
1	Stockage produits laboratoire	-	Non	Non	Faibles quantités (stockage aérien) et pas de traces de fuites sur les revêtements
3	Cuve aérienne de gasoil	-	Non	Non	Faibles quantités (stockage aérien) et pas de traces de fuites sur le mur et le revêtement
4	Stockage de peroxyde en poudre et peroxydes organiques liquides en jerrican et sur des bacs de rétention	-	Non	Non	Faibles quantités sur palettes et sur bacs de rétention
6	Ancien atelier de nitrocellulose et actuel stockage de matière première pilote et de déchets		Non	Oui	-
10	Stockage aérien de matière première et de déchets		Oui	Oui	-
11	Stockage aérien de vernis alimentaire		Oui	Oui	-
13	2 cuves enterrées double enveloppe	HCT, HAP, CAV, COHV, alcool, aldéhydes, alkyl et Ary phénols, chlorobenzènes, chlorobenzènes, cyanures, nonylphénols, octylphénols, phtalates, pesticides organophosphorés, métaux	Oui	Oui	-
14	Poste de chargement/déchargement de matière première et de produit fini		Oui	Oui	-
16	Stockage aérien de produits (bisphénols A, styrène...)		Oui	Oui	-
17	Zone de process (soutirage, dilueuse, filtration,...) avec une partie en fosse contenant des cuves avec du produit semi-fini		Oui	Oui	-
21	Groupe électrogène	-	Oui	Non	Faibles quantités et pas de traces de fuites sur le revêtement
23	Local réfrigéré contenant des stockages aériens de produits	HCT, HAP, CAV, COHV, alcool, aldéhydes, alkyl et Ary phénols, chlorobenzènes, chlorobenzènes, cyanures, nonylphénols, octylphénols, phtalates, pesticides organophosphorés, métaux	Oui	Oui	-
HORS SITE					
Le site industriel de la société VALSPAR, unité INDUSTRIAL, localisé en limite nord de la zone d'étude.					

2.9. Contexte environnemental général (étude de vulnérabilité A120)

2.9.1. Météorologie

Les données météorologiques ont été collectées sur le site de Météo France, à la station la plus proche du site (station de Mâcon située à environ 30 km au nord du site) :

- Précipitations : la carte des précipitations indique une pluviométrie de 859 mm par an,
- Température : la température moyenne annuelle est de 11,7°C. La température maximale moyenne est de 26,6°C en juillet et la température minimale moyenne est de 0°C en janvier,
- Direction des vents : d'après la rose des vents de la période 2000 – 2009, les vents viennent principalement du nord-ouest et du sud.

Le graphique des températures ainsi que la rose des vents sont présentés ci-après.

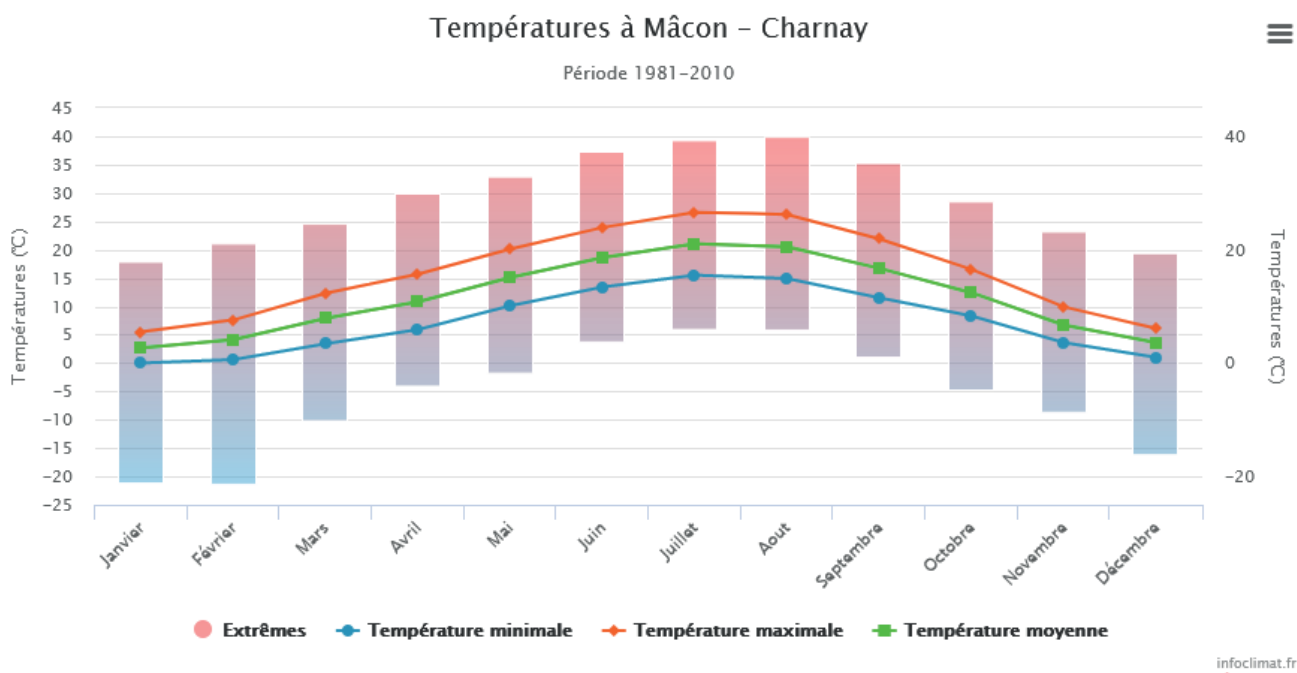


Figure 16 : Températures à Mâcon période 1981-2010 (source : INFOCLIMAT)

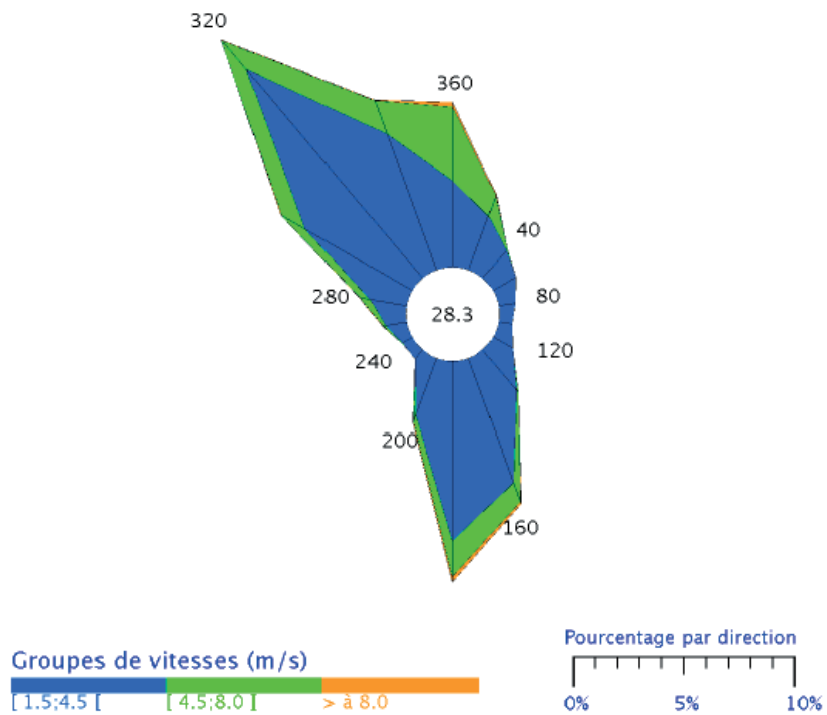


Figure 17 : Rose des vents - station météorologique de Mâcon, données 2000 - 2009 (source : Météo France)

Les précipitations peuvent favoriser la lixiviation des composés potentiellement présents dans les sols sur les zones non recouvertes de la zone d'étude.

Les zones non recouvertes étant végétalisées, la voie de transfert par envol des poussières est négligeable.

2.9.2. Contexte géologique

2.9.2.1. Contexte régional

D'après la notice de la carte géologique au 1/50 000 de TOURNUS n°602, la zone d'étude est localisée au droit de formation quaternaires (CRj) constituant une *couverture argileuse parfois caillouteuse généralement dérivée des calcaires et marnes du Jurassique*, ces formations étant particulièrement développées sur les bordures des plaines de la Saône.

La carte géologique est présentée en page suivante.

La légende est la suivante :

	Fz Alluvions récentes, argiles et graviers (lit majeur des rivières)		C1 Albien : sables
	Ly Sables grossiers et fins, argiles de niveau 173-178 m (basse terrasse)		n2 Valanginien : calcaires
	Lx2 Limons sableux de niveau 185-190 m		j7-8 Kimméridgien "Séquanien" : calcaires
	Lx2/Lx1 Limons sableux sur formations de Saint Cosme reconnue en sondage		j8b "Rauracien" supérieur : calcaires
	Lw Limons sableux de niveau 195-200 m		j8a "Rauracien" inférieur : "Pierre caille"
	Kv Ensemble de formations fluviales (cailloutis, fluviolacustres (sables), éoliennes (loess) non différenciées du niveau 210 m		j3-5 "Argovien", Oxfordien s.s., Callovien : marnes et marno-calcaires
	Sk Sables et limons soliflués		j2c-3a Bathonien supérieur (et Callovien inférieur) : calcaires de la "Dalle nacrée"
	Fu2 Sables de Sermoyer		j2c Bathonien supérieur : "Marnes à Pholadomyes"
	Fu1 Sables de Chagny		j2b Bathonien moyen : calcaires oolithiques et calcaires à Entroques
	p1 Pliocène : Marnes et argiles de Bresse (domaine bressan); Argiles de Satoonay (domaine mâconnais)		j1c-2a Bathonien inférieur-Bajocien supérieur : marnes et marno-calcaires
	CRj Quaternaire d'âge indéterminé : couverture argileuse parfois caillouteuse généralement dérivée des calcaires et marnes du Jurassique		j1cS Bathonien inférieur-Bajocien supérieur : calcaires à faune silicifiée
	g3-m3 Argiles et sables à silex remaniés (Formation de Verchizeuil)		j1bP Bajocien moyen et inférieur-Aalénien supérieur : calcaires à Polypiers
	e1-g2 Argiles à silex et sables (Formation de Blany)		i6b- j1b Bajocien moyen et inférieur-Aalénien supérieur : calcaires à Entroques
	C1 Albien : sables		i6a-4 Aalénien inférieur, Toarcien, Pliensbachien : marnes
			i3 Sinémurien S.I. : calcaires à Gryphées
			tG Trias gréseux

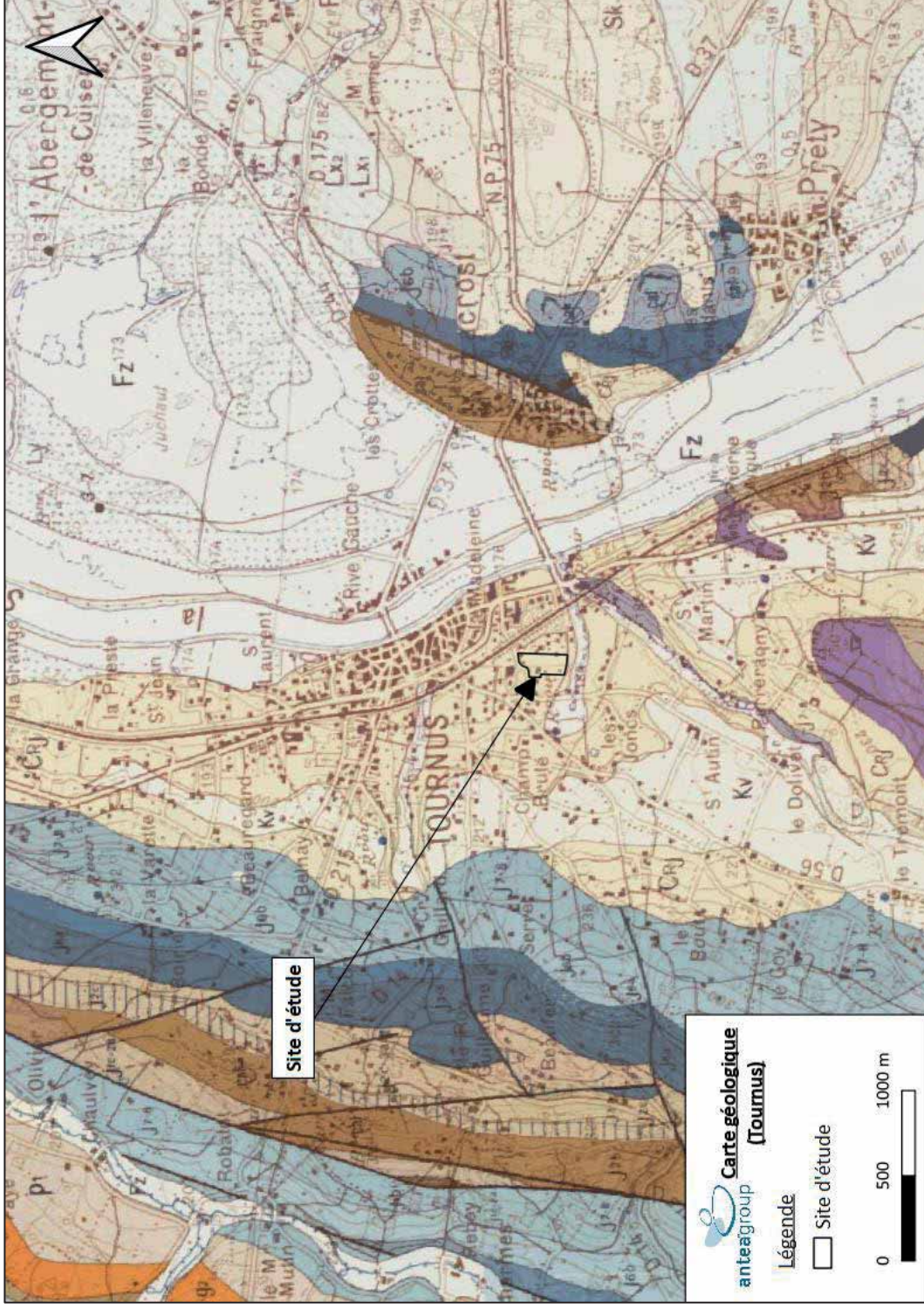


Figure 18 : Carte géologique du secteur d'étude (source : BRGM – Carte de Tournus n°602)

2.9.2.2. Contexte local

D'après le site Infoterre du BRGM, plusieurs ouvrages de la banque du sous-sol sont présents dans un rayon de 500 m à l'ouest du site, au droit de la même formation géologique que la zone d'étude. Les coupes lithologiques de quelques-uns de ces sondages sont présentées ci-après.

Tableau 7 : Coupe géologique du sondage n° BSS001PBFS (290 m au sud, 195 m NGF)

Profondeur (en m)	Description des terrains	Stratigraphie
De 0 à 0,4 m	Remblais	Actuel
De 0,4 à 5 m	Argile brun	Quaternaire
De 5 à 7,5 m	Argile brune à éboulis calcaires	Quaternaire
De 7,5 à 13 m	Calcaire gris argileux	Sequanien
De 13 à 15 m	Calcaire gris blanc fracturé	Sequanien
De 15 à 22 m	Calcaire gris oolitique fissuré	Sequanien
De 22 à 22,5 m	Argile rouge	Sequanien
De 22,5 à 24 m	Calcaire	Sequanien
De 24 à 25 m	Argile jaune	Sequanien
De 25 à 30 m	Calcaire gris fracturé	Sequanien
<i>Eau : 11 m (novembre 1976)</i>		

Tableau 8 : Coupe géologique du sondage n° BSS001PBDH (310 m à l'est, 180 m NGF)

Profondeur (en m)	Description des terrains	Stratigraphie
De 0 à 1,1 m	Remblais	Actuel
De 1,1 à 3,2 m	Argile peu sableuse	Quaternaire
De 3,2 à 6 m	Argile variée	Plioquaternaire
De 6 à 10,4 m	Argile compacte	Plioquaternaire
De 10,4 à 10,5 m	Sable fin	Plioquaternaire
De 10,5 à 13 m	Argile bleue	Plioquaternaire
De 13 à 13,5 m	Graviers et sables	Plioquaternaire
De 13,5 à 33 m	Calcaires en blocs argileux	Jurassique
<i>Eau : 7,2 m (juin 1962)</i>		

Tableau 9 : Coupe géologique du sondage n° BSS001PBEJ (320 m à l'est, 179 m NGF)

Profondeur (en m)	Description des terrains	Stratigraphie
De 0 à 0,7 m	Terre végétale – Remblais	Actuel
De 0,7 à 3,3 m	Argile brun	Quaternaire
De 3,3 à 5,4 m	Argile brune sableuse	Quaternaire
De 5,4 à 9,8 m	Sable fin argileux	Quaternaire
De 9,8 à 14 m	Argile graveleuse	Plioquaternaire
De 14 à 26 m	Graviers galets agglomérés	Plioquaternaire
De 26 à 27,1 m	Gros sable	Pliocène
De 27,1 à 30 m	Sables et graviers	Pliocène
De 30 à 41 m	Sable fin	Pliocène
De 41 à 44,5 m	Argile	Pliocène
<i>Eau : 7 m (avril 1967)</i>		

Pour rappel, la zone d'étude est localisée à une altitude d'environ 190 m NGF.

La localisation de ces ouvrages est présentée sur la figure suivante.

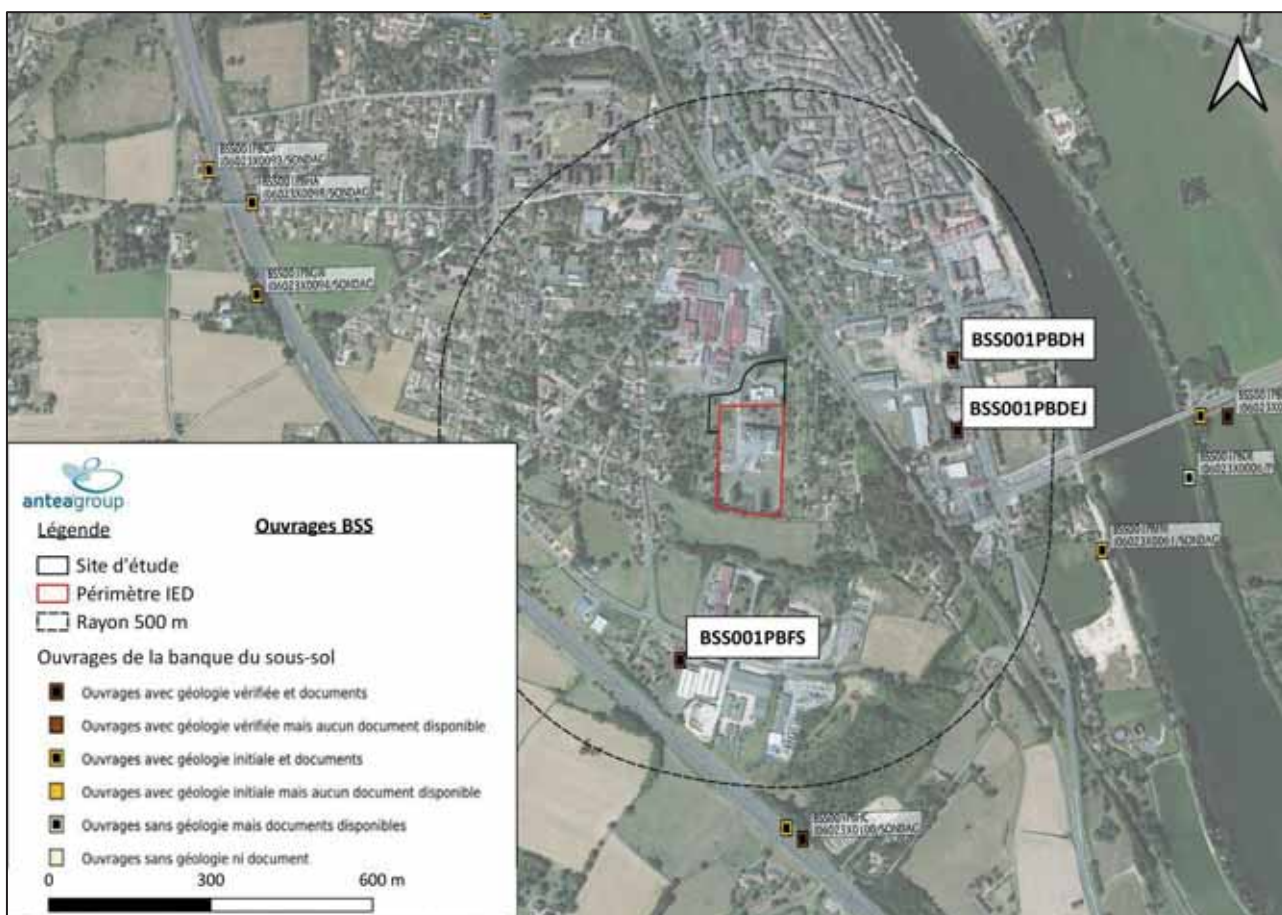


Figure 19 : Localisation des ouvrages de la BSS dans un rayon de 500 m de la zone d'étude (source : InfoTerre)

D'après les informations recueillies, les terrains attendus au droit de la zone d'étude sont les suivants :

- présence potentielle de remblais en surface ;
- argiles pouvant être sableuses ;
- calcaires (à partir d'environ 10 m).

2.9.3. Contexte hydrogéologique

Au regard des données disponibles, la première nappe au droit de la zone d'étude est celle contenue dans les alluvions de la Saône. La piézométrie de la nappe est marquée par l'alimentation latérale des nappes de versant et également par le drainage de la Saône. Le sens d'écoulement des eaux souterraines au droit de la zone d'étude est donc supposé orienté vers le sud-est.

Concernant la profondeur de cette nappe, d'après les niveaux d'eau relevés dans les ouvrages de la BSS à proximité de la zone d'étude, celle-ci est attendue entre 7 et 11 m de profondeur.

Un suivi bisannuel de la qualité des eaux souterraines est réalisé sur les sites PACKAGING et INDUSTRIAL de la société VALSPAR.

Quatre piézomètres ont été mis en place par Antea Group en août 2007 au droit des deux sites. Ceux-ci sont localisés sur la figure suivante.

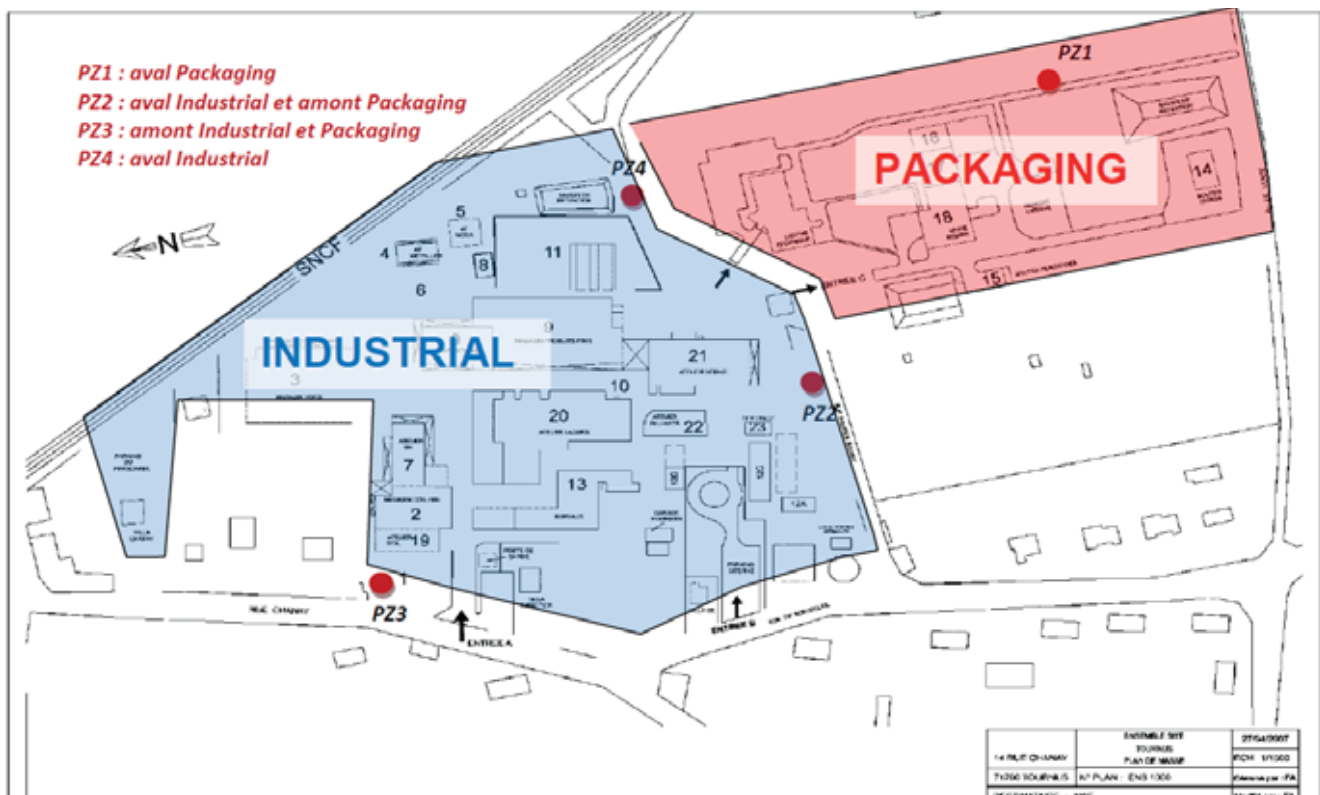


Figure 20 : Localisation des piézomètres (source : rapport d'Octobre 2020 du suivi de la qualité des eaux souterraines - Antea Group)

Le niveau d'eau relevé dans l'ouvrage Pz1 au droit de la zone d'étude en mars 2020 était de 11,95 m/sol et celui relevé en octobre 2020 était de 14,63 m. Les niveaux d'eau relevés dans les autres ouvrages confirment le sens d'écoulement orienté vers le sud/sud-est.

Compte tenu de la profondeur supposée de l'aquifère et de l'absence de recouvrement sur une partie du site, ce milieu est considéré comme vulnérable à une éventuelle pollution de surface issue du site d'étude.

Qualité des eaux souterraines :

Les paramètres analysés pour le suivi bisannuel réalisés sur les eaux souterraines des unités INDUSTRIAL et PACKAGING sont les suivants :

- Hydrocarbures Totaux (C10-C40) ;
- Composés Aromatiques Volatils dont BTEX : benzène, toluène, éthylbenzène, éthyltoluène, xylène, cumène, mesitylène et pseudocumène
- Alcanes Volatiles totaux (C5-C10). Il s'agit des solvants non aromatiques et non chlorés (solvants pétroliers) ;
- 3 métaux (plomb, chrome et cadmium).

La dernière campagne de prélèvement date d'octobre 2020. D'après les résultats d'analyses correspondants, les concentrations en HCT, en CAV, en cadmium et en plomb sont inférieures à la limite de quantification du laboratoire. Le chrome a été quantifié à l'état de trace au droit du piézomètre PZ4 en aval hydraulique du site INDUSTRIAL.

Concernant les métaux, le chrome est détecté ponctuellement en aval hydraulique (PZ2 et PZ4), le cadmium et le plomb n'ont été détecté qu'une fois en mars 2015 (concentrations maximales respectives de 5 µg/l en Pz2 et 73 µg/l en Pz2).

Concernant les CAV, ils n'ont été quantifiés qu'une fois en septembre 2015 en aval hydraulique du site (2,5 µg/l en Pz2).

Concernant les hydrocarbures, des traces ont été mises en évidence en mai 2010 mais ne sont plus relevée depuis 2011.

2.9.4. Contexte hydrologique

2.9.4.1. Réseau hydrographique

Le site PACKAGING de la société VALSPAR est localisé à environ 500 m à l'ouest de la Saône, qui s'écoule en direction du sud. Ce cours d'eau est situé en aval hydraulique du site.

Le ruisseau des Joncs est présent à 90 m au sud de la zone d'étude. Celui-ci rejoint le cours d'eau de la Dolive, localisé à environ 400 m au sud-est et s'écoulant en direction du nord-est pour ensuite se jeter dans la Saône.

A noter que les eaux pluviales du site sont rejetées dans le ruisseau des Joncs après avoir transitées par un séparateur à hydrocarbures puis par un bassin de rétention et après avoir fait l'objet d'analyses.

La figure suivante présente le réseau hydrographique du secteur d'étude (localisation du ruisseau des Joncs non connue avec certitude).

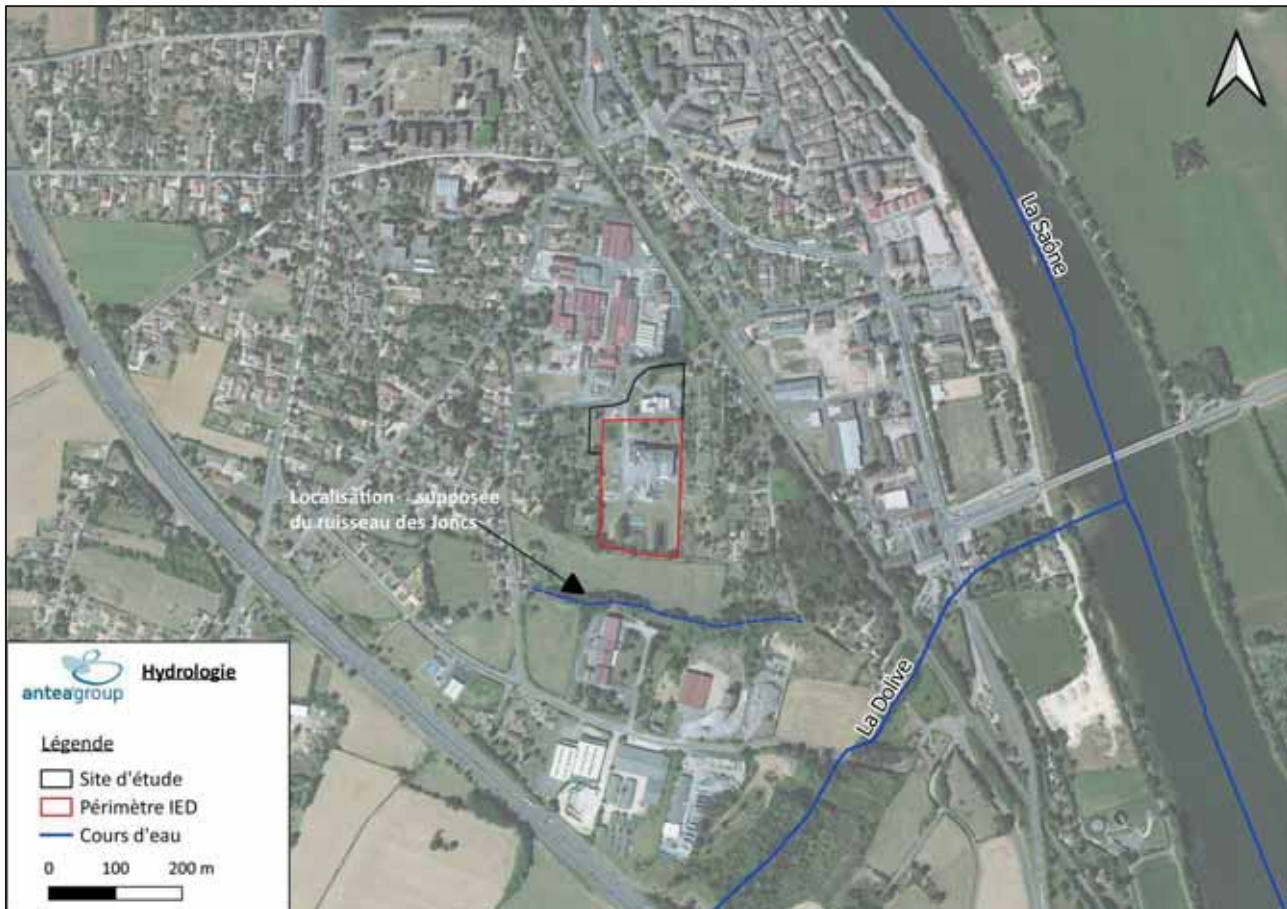


Figure 21 : Carte hydrologique de la zone d'étude (source : Photographie aérienne IGN et BD CARTHAGE)

Le ruisseau des Jongs, ainsi que le cours d'eau de la Dolive dans lequel il se jette, sont considérés comme vulnérables à une potentielle pollution en provenance du site étudié.

Ces cours d'eau sont considérés comme sensibles de par la pratique de la pêche et de la baignade qui ne peuvent être exclues.

2.9.4.2. Zones inondables

D'après les données disponibles sur le site GEORISQUES, la commune de Tournus est soumise à un plan de prévision des risques d'inondation (PPRI Saône approuvé le 05/07/2011). Le site d'étude n'est pas situé au sein du zonage réglementaire du plan de prévention.

2.9.5. Exploitation des eaux souterraines et superficielles

Les cibles potentielles pour l'exploitation des nappes souterraines, recensées dans un rayon d'un kilomètre autour du site sont décrites dans les paragraphes ci-après.

Captages pour l'alimentation en eau potable

D'après la base de données cartes.ternum-bfc de l'ARS de la région Bourgogne Franche Comté, aucun captage pour l'alimentation en eau potable n'est recensé au droit de la zone d'étude et dans un rayon de 1 km en aval hydraulique supposé.

Captages pour l'alimentation en eau industrielle

D'après la Banque Nationale des Prélèvements Quantitatifs en Eau – BNPE (<https://bnpe.eaufrance.fr/acces-donnees>), aucun prélèvement en eau à usage industrielle ou agricole n'est recensé dans un rayon de 1 km en aval hydraulique supposé de la zone d'étude.

D'après la BSS du BRGM, deux ouvrages utilisés pour l'alimentation en eau industrielle sont recensés à 310 m (BSS001PBDH) et 320 m (BSS001PBEJ) à l'est de la zone d'étude.

Puits de particulier

Aucun inventaire des puits de particulier n'a été réalisé dans le cadre de la présente étude, il n'est donc pas exclu que des puits soient présents et exploités aux alentours du site.

En conclusion

Seuls les ouvrages pour l'alimentation en eau industrielle sont considérés comme vulnérables à une potentielle contamination en provenance de la zone d'étude. Ces captages sont considérés comme moyennement sensibles.

2.9.6. Zones naturelles sensibles

D'après la base de données carmencarto.fr de la DREAL, plusieurs zones naturelles protégées sont présentes dans un rayon de 1 km autour de la zone d'étude :

- ZNIEFF de type II : *Saône aval et confluence avec le Seille* (n°260120001) à 420 m à l'est ;
- ZNIEFF de type II : *Val de Saône de Chalon-sur-Saône à Tournus* (n°2600145822) à 460m à l'est/nord-est ;
- ZNIEFF de type I : *La Truchère et la Seille* (n°260015342) à environ 560 m à l'est ;
- ZNIEFF de type I : *Le Cra et Col de Beaufer* (n°26005590) à environ 390 m à l'ouest ;
- ZNIEFF de type II : *Côte Maconnaise et plaine à l'est de la Grosne* (n°260014820) à environ 390 m à l'ouest ;
- Zone d'importance pour la conservation des oiseaux : *Val de Saône* (zone RA02) à environ 460 m au sud-est ;
- Site Natura 2000 Directive Oiseaux : *Prairie alluviales et milieux associés de Saône-et-Loire* (n°FR2612006) à environ 900 m au nord-est.

Seules les zones suivantes sont localisées en aval hydrauliques supposées : ZNIEFF type I *La Truchère et la Seille*, ZNIEFF de type II *Saône aval et confluence avec le Seille* et la zone d'importance pour la conservation des oiseaux. Au regard de la distance entre ces zones naturelles et le site PACKAGING de la société VALSPAR, celles-ci sont considérées comme peu vulnérables à une potentielle contamination en provenance du site étudié.

Les figures suivantes présentent la localisation de ces deux zones naturelles.

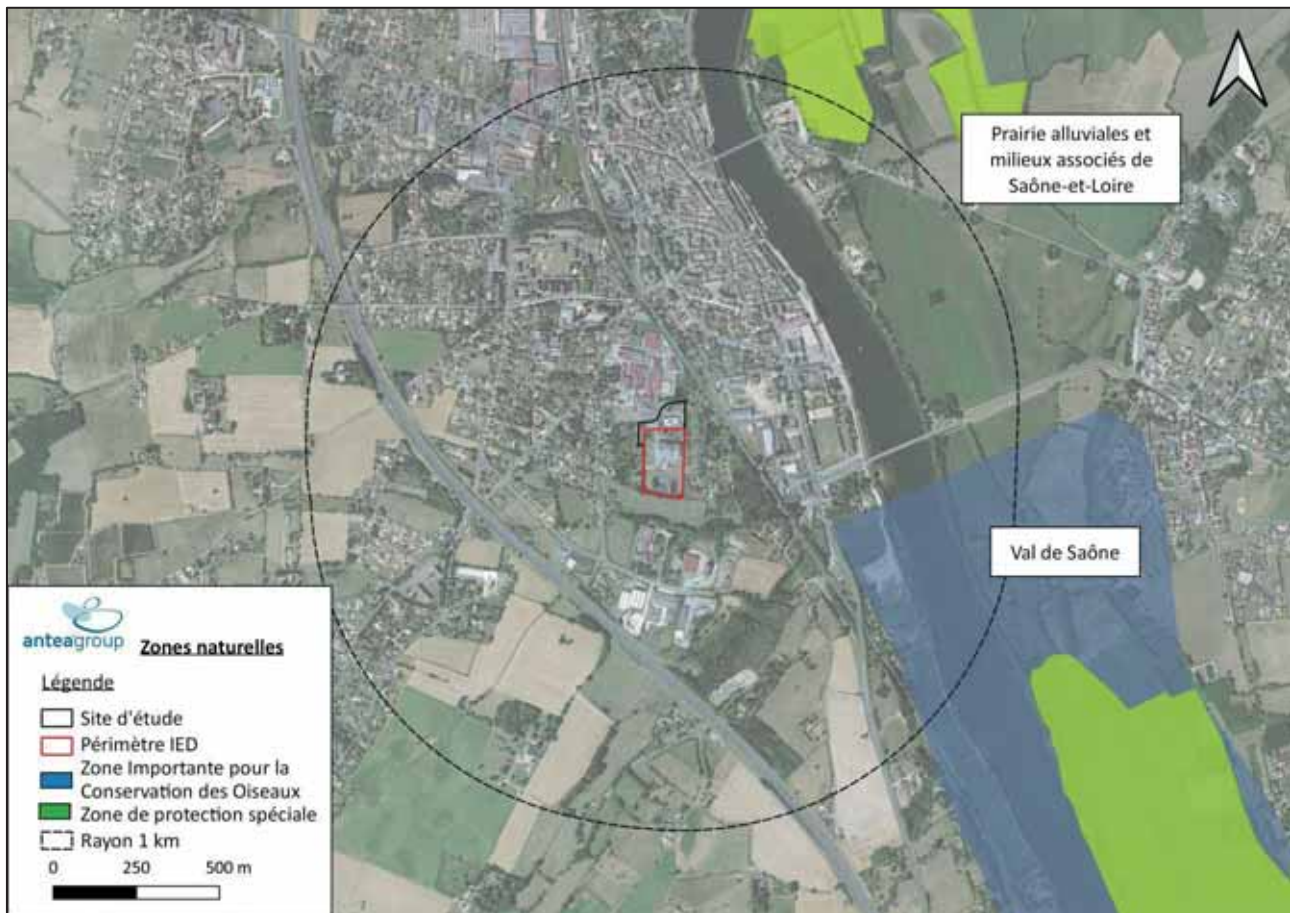


Figure 22 : Zones naturelles d'intérêt soumises à protection (source : photographie aérienne IGN et carmencarto)

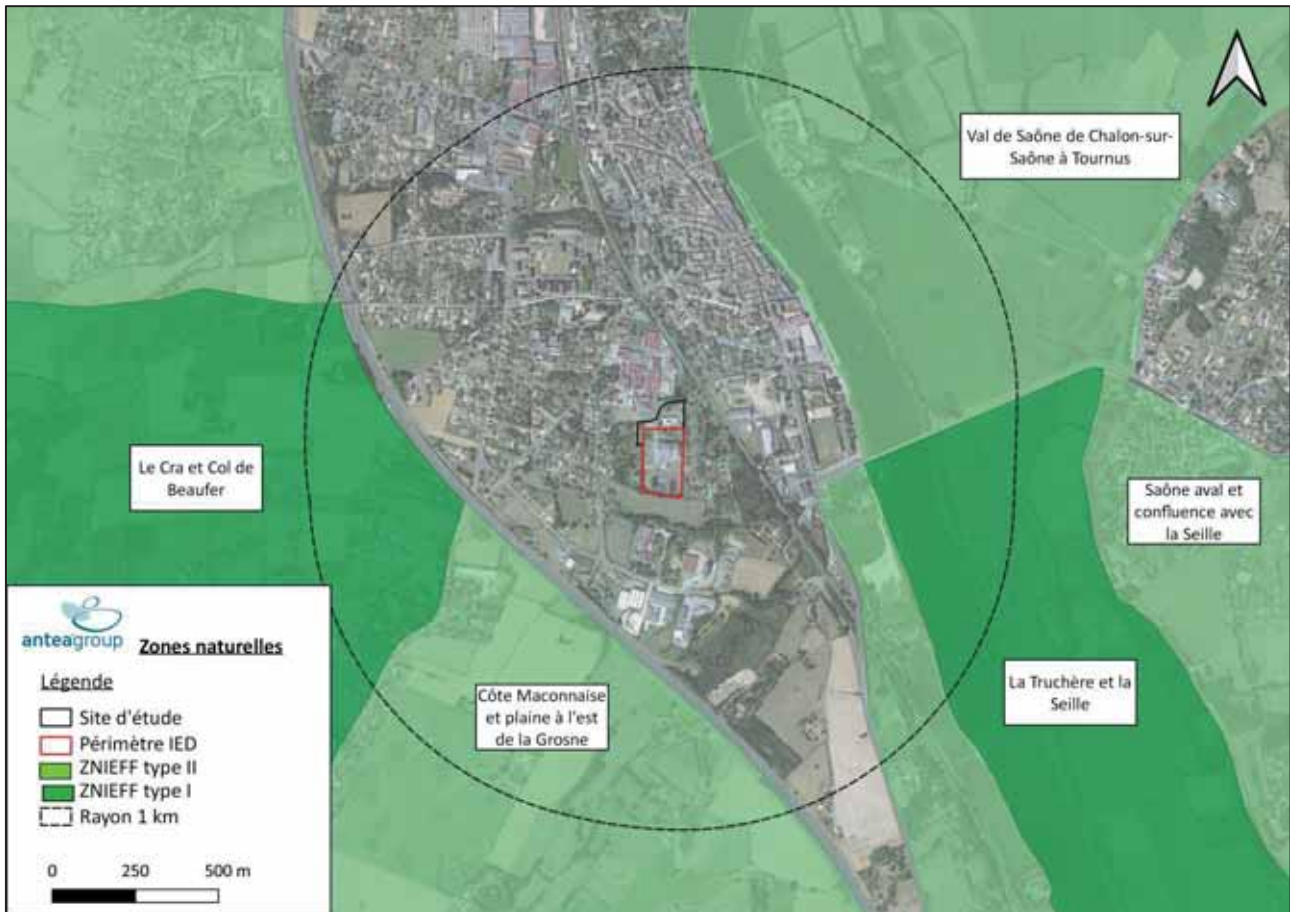


Figure 23 : Zones naturelles d'intérêt soumises à protection (source : photographie aérienne IGN et carmencarto)

2.9.7. Conclusion de l'étude de vulnérabilité

La synthèse de la vulnérabilité et la sensibilité des milieux sur la zone d'étude est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 10 : Synthèse de la vulnérabilité et de la sensibilité des milieux naturels

Milieux	Vulnérabilité	Sensibilité
Sols	<p><u>MOYENNE</u></p> <p>Absence de revêtement dans une partie de la zone d'étude, ce qui rend les sols vulnérables vis-à-vis de potentiels écoulements polluants de surface.</p> <p>Sols de surface constitués d'alluvions argilo-sableuses moyennement perméables.</p>	<p><u>MOYENNE</u></p> <p>Présence d'employés sur le site.</p>
Eaux souterraines	<p><u>FORTE</u></p> <p>Première nappe à environ 13 m de profondeur.</p>	<p><u>MOYENNE</u></p> <p>Absence de captage AEP vulnérable. Présence potentielle de puits privés non répertoriés. Présence de deux captages à usage industriel à environ 300 m à l'est.</p>
Eaux superficielles	<p><u>FORTE</u></p> <p>Ruisseau des Joncs à 90 m au sud dans lequel les eaux pluviales du site sont rejetées après analyses. Le ruisseau des Joncs rejoint le cours d'eau de la Dolive à 400 m au sud-est du site, qui se jette ensuite dans la Saône, à 500 m à l'est du site.</p>	<p><u>FORTE</u></p> <p>Pratique de la pêche et de la baignade ne pouvant être exclue.</p>
Zones naturelles	<p><u>FORTE</u></p> <p>Présence d'une ZNIEFF de type II à 420 m à l'est, d'une ZNIEFF de type I à 560 m à l'est et d'une zone d'importance pour la conservation des oiseaux à 460 m au sud-est.</p>	

3. Recherche, compilation et évaluation des données disponibles - Chapitre 2

3.1. Données disponibles sur les milieux sol et eaux souterraines

3.1.1. Données disponibles sur le milieu sol

Aucun diagnostic environnemental n'a été réalisé sur la zone d'étude, la qualité des sols n'est donc pas connue.

3.1.2. Données disponibles sur le milieu eaux souterraines

Un suivi bisannuel de la qualité des eaux souterraines est réalisé sur les sites PACKAGING et INDUSTRIAL de la société VALSPAR.

Quatre piézomètres ont été mis en place par Antea Group en août 2007 au droit des deux sites.

Les paramètres analysés pour le suivi bisannuel sont les suivants :

- Hydrocarbures Totaux (C10-C40) ;
- Composés Aromatiques Volatils dont BTEX : benzène, toluène, éthylbenzène, éthyltoluène, xylène, cumène, mesitylène et pseudocumène
- Alcanes Volatiles totaux (C5-C10). Il s'agit des solvants non aromatiques et non chlorés (solvants pétroliers) ;
- 3 métaux (plomb, chrome et cadmium).

La dernière campagne de prélèvement date d'octobre 2020. D'après les résultats d'analyses correspondants, les concentrations en HCT, en CAV, en cadmium et en plomb sont inférieures à la limite de quantification du laboratoire. Le chrome a été quantifié à l'état de trace au droit du piézomètre PZ4 en aval hydraulique du site INDUSTRIAL.

3.2. Evaluation des données disponibles

Ce chapitre a pour objectif d'évaluer si les données disponibles sont suffisantes et pertinentes pour caractériser l'état des milieux sol et eau souterraine (et donc établir le rapport de base), au regard des substances et mélanges dangereux identifiés sur le site.

3.2.1. Données sur le milieu sol

Aucune information n'est disponible sur la qualité des sols au droit du site, notamment sur les traceurs de risque identifiés pour les substances et mélanges dangereux retenus.

3.2.2. Données sur le milieu eaux souterraines

Les analyses réalisées sur les eaux souterraines au droit du site ne portent pas sur l'ensemble des composés traceurs des activités retenus et présentés en §2.8.2.2 *Sélection des substances et mélanges dangereux pertinents* (alcools, aldéhydes, cyanures, pesticides, etc.).

4. Synthèse et schéma conceptuel initial – Chapitre 3

4.1. Les sources liées à l'activité actuelle

Les sources potentielles de pollution **liées à l'activité actuelle** et retenues sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 11 : Synthèse des sources potentielles de pollution retenues liées à l'activité actuelle

N°	Source potentielle / Zone concernée	Substances dangereuses ou traceurs	Périmètre IED	Sources retenue	Commentaire
1	Stockage produits laboratoire	-	Non	Non	Faibles quantités (stockage aérien) et pas de traces de fuites sur les revêtements
3	Cuve aérienne de gasoil	-	Non	Non	Faibles quantités (stockage aérien) et pas de traces de fuites sur le mur et le revêtement
4	Stockage de peroxyde en poudre et peroxydes organiques liquides en jerrican et sur des bacs de rétention	-	Non	Non	Faibles quantités sur palettes et sur bacs de rétention
6	Ancien atelier de nitrocellulose et actuel stockage de matière première pilote et de déchets	HCT, HAP, CAV, COHV, alcool, aldéhydes, alkyl et Ary phénols, chlorobenzènes, cyanures, nonylphénols, octylphénols, phtalates, pesticides organophosphorés, métaux	Non	Oui	-
10	Stockage aérien de matière première et de déchets		Oui	Oui	-
11	Stockage aérien de vernis alimentaire		Oui	Oui	-
13	2 cuves enterrées double enveloppe		Oui	Oui	-
14	Poste de chargement/déchargement de matière première et de produit fini		Oui	Oui	-
16	Stockage aérien de produits (bisphénols A, styrène...)		Oui	Oui	-
17	Zone de process (soutirage, dilueuse, filtration,...) avec une partie en fosse contenant des cuves avec du produit semi-fini		Oui	Oui	-
21	Groupe électrogène	-	Oui	Non	Faibles quantités et pas de traces de fuites sur le revêtement
23	Local réfrigéré contenant des stockages aériens de produits	HCT, HAP, CAV, COHV, alcool, aldéhydes, alkyl et Ary phénols, chlorobenzènes, cyanures, nonylphénols, octylphénols, phtalates, pesticides organophosphorés, métaux	Oui	Oui	-
HORS SITE					
Le site industriel de la société VALSPAR, unité INDUSTRIAL, localisé en limite nord de la zone d'étude.					

4.2. Voie de transfert

Les vecteurs de transfert (matérialisés par des flèches dans le schéma conceptuel) représentent les voies de migration des substances dans les différents milieux considérés (transfert par envol de poussières, transfert via un dégazage des sols et/ou des eaux souterraines...).

A ce stade de l'étude les vecteurs théoriques retenus sont :

1. « Migration au travers des sols » : en raison de la présence de sources potentielles enterrées ;
2. « Transfert potentiel de composés des sols vers les eaux souterraines » : en raison de la présence d'une nappe vers 13 m de profondeur ;
3. « Dégazage de composés volatils contenus dans les sols » : en raison de la présence potentielle de composés volatils dans les sols.
4. « Transfert de composés volatils potentiels à travers les canalisations d'eau potable circulant sur le site » en raison de la présence potentielle de canalisation AEP au droit des sources potentielles de pollution.

4.3. Cibles

Les cibles potentielles sont représentées par :

- les employés du site PACKAGING, au travers des voies d'exposition précisées. Les risques pour les travailleurs exposés à ces substances dans le cadre de leur activité professionnelle sont encadrés par la législation relative au Code du Travail^[1]. En effet, dans le cadre de leur activité professionnelle, les travailleurs exposés à des substances chimiques font l'objet d'un suivi médical ciblé sur ces substances,
- la nappe d'eau souterraine en tant que ressource naturelle.

^[1] Protection des opérateurs contre le risque chimique en application des articles R4412-1 à 31 du code du travail, protection des opérateurs contre le risque CMR (cancérogène, mutagène, toxique pour la reproduction) en application des articles R4412-59 à 81 du code du travail ; Contrôle Technique Réglementaire en application du décret 2009-1570 du 15 décembre 2009 et de l'arrêté du 15 décembre 2009, pour les substances à valeur limite réglementaire contraignante (Art. R4412-149) et les substances à valeur limite indicative réglementaire (Art. R4412-150) ; Contrôle Non Réglementé (Art. R4412-27 alinéa 1 pour ACD et Art. R4412-76 alinéa 1 pour CMR) pour les substances à valeur limite indicative, et pour les substances à valeur limite réglementaire pour lesquelles la méthodologie définie dans l'arrêté du 15 décembre 2009 n'est pas appliquée ou applicable.

4.3.1. Voies d'exposition et scénarii retenus

Le tableau ci-dessous présente les scénarii d'exposition pertinents proposés (scénarii potentiels) à ce stade du diagnostic. Il pose les hypothèses de travail sur lesquelles se fondent les choix de conclusion de ce diagnostic du site et/ou des recommandations d'investigations d'éventuelles phases ultérieures.

Tableau 12 : Scénarii d'exposition retenus

	Modalités d'exposition	Voies d'exposition
Ingestion de sols de surface	Sols recouverts dans les zones d'activité et usage n'invitant pas à l'ingestion de sol. Absence d'enfant sur le site.	Non retenue
Inhalation de poussières	Sols recouverts dans les zones d'activités et sols recouverts par de la végétation en dehors des zones d'activité	Non retenue
Ingestion indirecte de végétaux aériens et/ou racinaires autoproduits	Absence de potagers sur le site à ce jour	Non retenue
Ingestion d'eau de nappe	Absence de puits AEP sur site	Non retenue
Ingestion d'eau du robinet	Potentielle conduite AEP à proximité des sources potentielles de pollution	Retenue
Inhalation de composés volatils issus du sol ou des eaux souterraines dans l'air intérieur de bâtiments	Présence de bâtiments	Retenue
Inhalation de composés volatils issus du sol dans l'air extérieur	Présence d'espaces extérieurs	Retenue

4.4. Schéma conceptuel initial pour l'activité actuelle

Le schéma conceptuel initial du site PACKAGING est présenté ci-après.

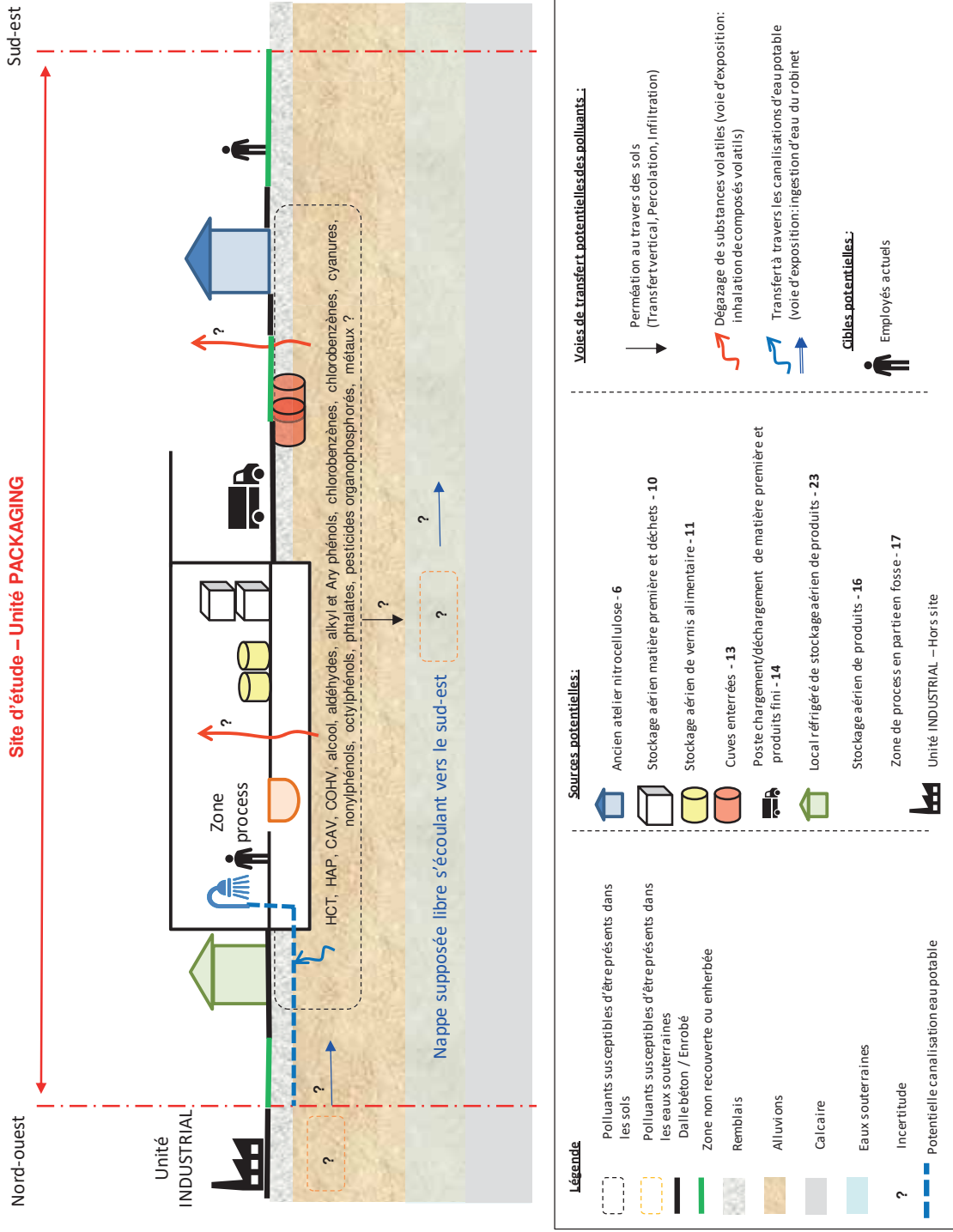


Figure 24 : Schéma conceptuel initial

4.5. Programme d'investigations

Au regard des données disponibles, Antea Group recommande de réaliser des investigations sur le milieu sol au droit des sources potentielles de pollution actuellement en place sur le site afin d'établir un état environnemental du site, mais également de réaliser des investigations au droit des futures installations potentiellement sources de pollution afin d'établir un état initial du sol.

Le programme prévisionnel d'investigation est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 13 : Tableau de synthèse des investigations prévisionnelles

Zones concernées	Investigations	Matériel utilisé	Programme analytique	Observation / Justification
SOL				
Au droit du futur bâtiment et des futures infrastructures (dépotage et stockage (actuel stockage de produit fini)) S1, S3, S9 et S10	4 sondages à 2 m de profondeur (ou jusqu'au refus)	Tarière mécanique	HCT HAP MTX CAV COHV ALCOOLS ALDEHYDES ALKYL- et ARYLPHENOLS CHLOROBENZENES CHLOROPHENOLS CYANURES ALCANES C5-C10 INDICE PHENOL NONYLPHENOLS OCTYLPHENOLS PHTALATES PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES = 4	Echantillons prélevés au droit des terrains restant en place afin de réaliser un état initial des sols (selon les profondeurs des échantillons) Au droit d'une source potentielle de pollution (S10)
Au droit de la futur fosse (dans le futur bâtiment) S2	1 sondage à 5 m de profondeur (ou jusqu'au refus)	Tarière mécanique	HCT HAP MTX CAV COHV ALCOOLS ALDEHYDES ALKYL- et ARYLPHENOLS CHLOROBENZENES CHLOROPHENOLS CYANURES ALCANES C5-C10 INDICE PHENOL NONYLPHENOLS OCTYLPHENOLS PHTALATES PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES = 1	Echantillons prélevés au droit des terrains restant en place afin de réaliser un état initial des sols (selon les profondeurs des échantillons)
Bâtiment avec stockage de matière première pilote et déchets - anc. Nitrocellulose S12 et S13	2 sondages à 2 m de profondeur (ou jusqu'au refus)	Tarière mécanique	HCT HAP MTX CAV COHV ALCOOLS ALDEHYDES ALKYL- et ARYLPHENOLS CHLOROBENZENES CHLOROPHENOLS CYANURES ALCANES C5-C10 INDICE PHENOL NONYLPHENOLS OCTYLPHENOLS PHTALATES PERTICIDES ORGANOPHOSPHORES = 2	Au droit de sources potentielles de pollution
Zone de chargement/déchargement S8	1 sondage à 2 m de profondeur (ou jusqu'au refus)	Tarière mécanique	HCT HAP MTX CAV COHV ALCOOLS ALDEHYDES ALKYL- et ARYLPHENOLS CHLOROBENZENES CHLOROPHENOLS CYANURES ALCANES C5-C10 INDICE PHENOL NONYLPHENOLS OCTYLPHENOLS PHTALATES PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES = 1	Au droit de sources potentielles de pollution
Cuves enterrées (égouttures et en cas de déversement) S7	1 sondage à 3 m de profondeur (ou jusqu'au refus)	Tarière mécanique	HCT HAP MTX CAV COHV ALCOOLS ALDEHYDES ALKYL- et ARYLPHENOLS CHLOROBENZENES CHLOROPHENOLS CYANURES ALCANES C5-C10 INDICE PHENOL NONYLPHENOLS OCTYLPHENOLS PHTALATES PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES = 1	Au droit de sources potentielles de pollution
Local réfrigéré avec stockage de produits S4	1 sondage à 2 m de profondeur (ou jusqu'au refus)	Tarière mécanique	HCT HAP MTX CAV COHV ALCOOLS ALDEHYDES ALKYL- et ARYLPHENOLS CHLOROBENZENES CHLOROPHENOLS CYANURES ALCANES C5-C10 INDICE PHENOL NONYLPHENOLS OCTYLPHENOLS PHTALATES PERTICIDES ORGANOPHOSPHORES = 1	Au droit de sources potentielles de pollution
Zone de stockages de produit S6	1 sondage à 2 m de profondeur (ou jusqu'au refus)	Tarière mécanique	HCT HAP MTX CAV COHV ALCOOLS ALDEHYDES ALKYL- et ARYLPHENOLS CHLOROBENZENES CHLOROPHENOLS	Au droit de sources potentielles de pollution

			CYANURES ALCANES C5-C10 INDICE PHENOL NONYLPHENOLS OCTYLPHENOLS PHTALATES PERTICIDES ORGANOPHOSPHORES = 1	
Zone de process (avec fosse à proximité) S5	1 sondage à 4 m de profondeur (ou jusqu'au refus)	Tarière mécanique	HCT HAP MTX CAV COHV ALCOOLS ALDEHYDES ALKYL- et ARYLPHENOLS CHLOROBENZENES CHLOROPHENOLS CYANURES ALCANES C5-C10 INDICE PHENOL NONYLPHENOLS OCTYLPHENOLS PHTALATES PERTICIDES ORGANOPHOSPHORES = 2	Au droit de sources potentielles de pollution
Zone de stockage de matière première et de déchets S11	1 sondage à 2 m de profondeur (ou jusqu'au refus)	Tarière mécanique	HCT HAP MTX CAV COHV ALCOOLS ALDEHYDES ALKYL- et ARYLPHENOLS CHLOROBENZENES CHLOROPHENOLS CYANURES ALCANES C5-C10 INDICE PHENOL NONYLPHENOLS OCTYLPHENOLS PHTALATES PERTICIDES ORGANOPHOSPHORES = 1	Au droit d'une source potentielle de pollution

HCT : Hydrocarbures totaux (C5-C40) ; MTX : Métaux lourds (arsenic, baryum, cadmium, chrome, cuivre, mercure, molybdène, nickel, plomb, antimoine, selenium, zinc et cobalt) ; HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques ; CAV : styrène et BTEX : Hydrocarbures monoaromatiques (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes) ; COHV : Composés Organohalogénés Volatils.

NB : des sondages (S14 et S15) ont été réalisés pour des besoins en géotechniques et n'apparaissent pas dans ce rapport.

L'implantation prévisionnelle de ces investigations est présentée dans les figures suivantes.

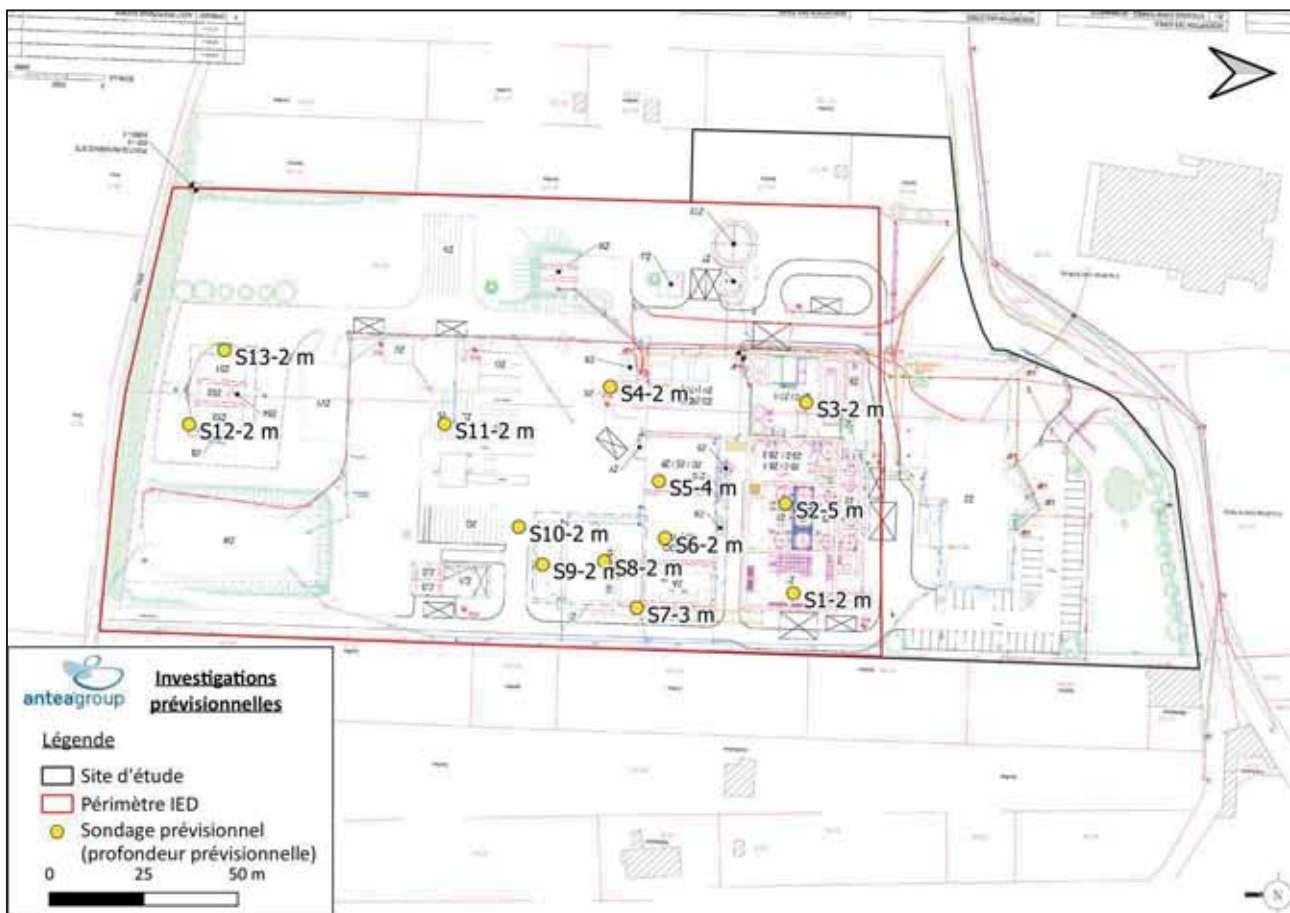


Figure 25 : Localisation des investigations prévisionnelles sur plan de masse



Figure 26 : Localisation des investigations prévisionnelles sur vue aérienne (source : Orthophotographie IGN)

A noter qu'un plan de masse du projet modifié a été transmis à Antea Group le 09/06/2021, à la suite des investigations. Les investigations réalisées sont toutefois cohérentes avec le nouveau plan de masse du projet.

Investigations sur site

4.6. Méthodologie générale

La méthodologie appliquée pour la réalisation de la mission répond :

- à la note du 19 avril 2017 et la mise à jour de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017 éditée par le Ministère en charge de l'Environnement ;
- aux exigences et préconisations des normes NF X31-620, révision de décembre 2018, « Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués » ;
- aux exigences du référentiel de certification de service, révision 6 d'octobre 2020, des prestataires dans le domaine des sites et sols pollués.

4.7. Objectifs

L'objectif des investigations sur les sols est de définir l'état actuel des sols au droit des sources potentielles de pollution présente sur le site, mais également de définir l'état initial des sols au droit des infrastructures suivant le projet d'agrandissement de l'usine actuelle.

4.8. Sécurité de l'intervention

4.8.1. Plan de prévention

Antea Group a pris connaissance et signé le Plan de Prévention établi par la société VALSPAR. Un permis de travail ainsi qu'un permis feu ont été établis et signés par les intervenants de d'Antea Group ainsi que les sous-traitants.

Les risques auxquels a été exposé l'équipe d'Antea Group intervenant sur site ont été évalués via une Fiche d'Analyse des Risques et des mesures de prévention relatives ont été mises en place.

4.8.2. Sécurisation vis-à-vis des réseaux enterrés

4.8.2.1. DT/DICT

Conformément à la réglementation en vigueur, DT/DICT conjointes (Déclaration de Travaux et Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux) ont été établies et traitées par Antea Group préalablement aux travaux sur site.

4.8.2.2. Détecteur de réseau

Une inspection au détecteur de réseaux a été réalisée par un ingénieur d'Antea Group au droit de chacun des sondages afin de valider l'absence de réseaux en complément des plans et réponses obtenues suite aux DICT.

4.9. Investigations sur les sols (A200)

4.9.1. Réalisation des sondages sur site

Au total 13 sondages (nommés SX, où X correspond au numéro du sondage) entre 2 et 5 mètres de profondeur ont été réalisés les 16 et 17 mars 2021 à la tarière mécanique.

Le tableau suivant présente les sondages réalisés.

Tableau 14 : Sondages réalisés

Zone concernée	Sondage	Profondeur atteinte
Futur bâtiment	S1	2m
Futur bâtiment : fosse	S2	5 m
Futur bâtiment	S3	2 m
Actuel local de stockage réfrigéré de produits	S4	2 m
Actuelle zone de process avec fosse à proximité	S5	4 m
Actuelle zone de stockage de produits	S6	2 m
Actuelles cuves enterrées (égouttures et en cas de déversement)	S7	3 m
Actuelle zone de chargement/ déchargement	S8	2 m
Future zone de dépotage	S9	2 m
Future zone de stockage de matière première	S10	2 m
Actuelle zone de stockage de matières premières et de déchets	S11	2 m
Actuel stockage de matières premières pilotes et déchets / ancien stockage de nitrocellulose	S12	2 m
Actuel stockage de matières premières pilotes et déchets / ancien stockage de nitrocellulose	S13	2 m

Le matériel utilisé (tarière mécanique) a été mis à disposition par l'entreprise ASTARUSLE sous la supervision d'Antea Group.

La localisation des sondages réalisés est présentée dans les figures suivantes.

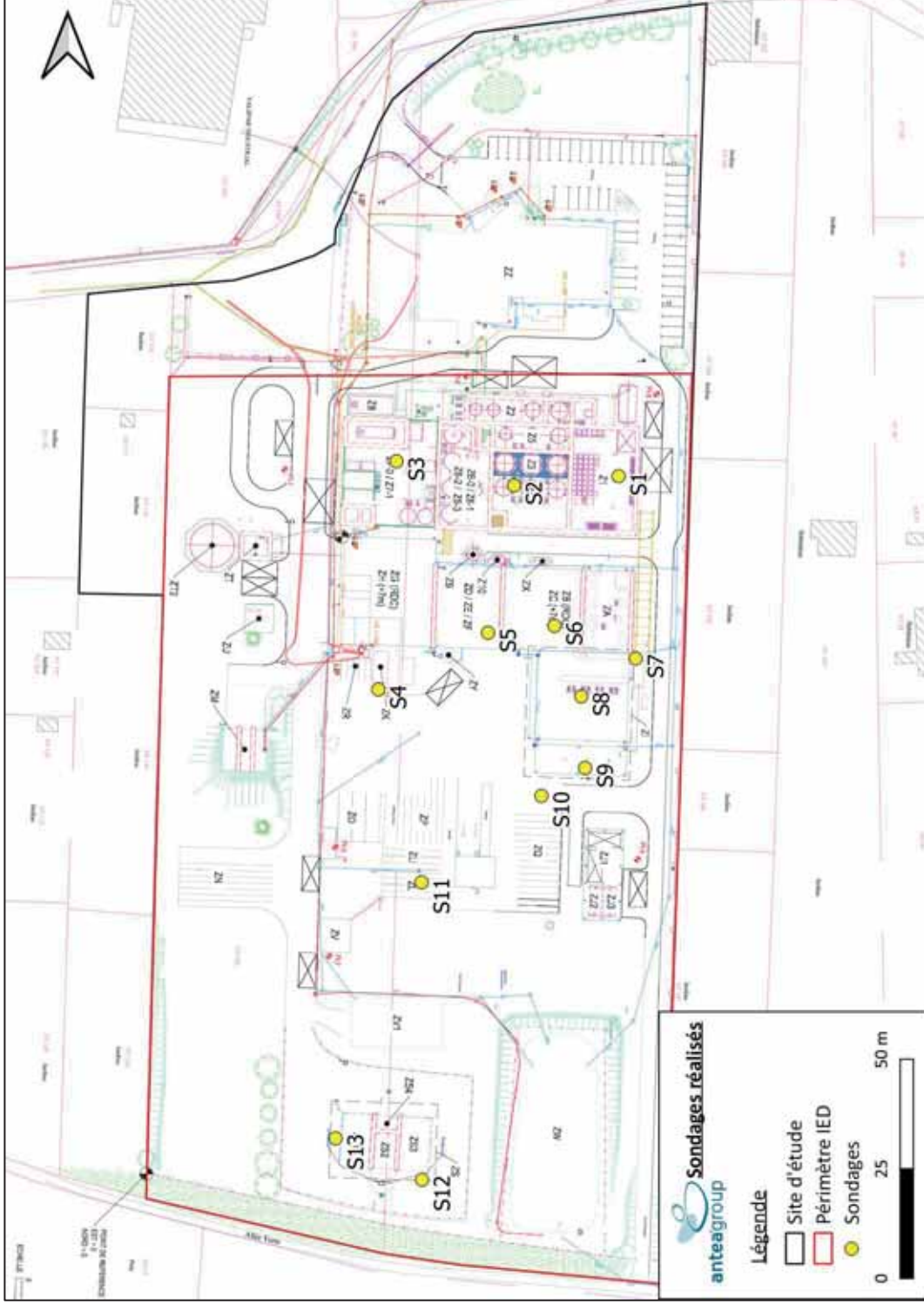


Figure 27 : Localisation des sondages réalisés sur plan de masse



Figure 28 : Localisation des sondages réalisés sur vue aérienne (source : Orthophotographie IGN)

L'ensemble des sondages a été immédiatement rebouché avec les matériaux extraits directement après l'observation organoleptique et la prise d'échantillons.

Un bouchon de ciment a été reconstitué en tête des carottages sur les dalles de façon à reconstituer l'étanchéité. Pour les sondages sur enrobé, ils ont été rebouchés via un enrobé à froid compacté.

4.9.2. Suivi des travaux et prélèvement des échantillons sur site

L'ingénieur d'Antea Group, présent constamment lors des investigations, a assuré le respect du Plan de Prévention, dirigé les sondages, noté les coupes techniques, choisi et constitué les échantillons nécessaires à la caractérisation analytique des sols traversés.

La stratégie d'échantillonnage des sols a été adaptée au besoin de l'étude en fonction de la nature des informations recherchées :

- état des sols au droit des sources de pollution actuelles ;
- état des sols au droit des futures infrastructures (projet d'aménagement).

Pour cela la stratégie d'échantillonnage a consisté en un échantillonnage moyen par couche lithologique homogène ou suivant les observations visuelles et olfactives de terrain.

Les coupes des sondages sont présentées en Annexe 10 et précisent notamment la technique de foration, les lithologies observées et les échantillons prélevés.

Les échantillons ont été conditionnés dans des flacons en verre étanches neufs de qualité laboratoire, soigneusement étiquetés dès leur conditionnement, conservés dans des glacières limitant le risque d'altération et expédiés au laboratoire.

Les échantillons de sol ont été envoyés au laboratoire WESSLING à Saint Quentin Fallavier les 17 et 18 mars 2021 et réceptionnés le 18 mars 2021.

4.9.3. Programme analytique des sols

Le programme analytique a été établi en fonction des objectifs de l'étude, sur la base des informations disponibles et en particuliers sur les sources potentielles de pollution identifiées sur site.

Les échantillons ont été analysés par le laboratoire WESSLING à Saint Quentin Fallavier. Ce laboratoire a obtenu l'équivalent COFRAC et un agrément du Ministère de l'Environnement.

Le programme analytique général est synthétisé dans le tableau suivant :

Tableau 15 : Descriptif du programme analytique réalisé sur les échantillons de sols

Sondages	Profondeur (m)	Echantillons (profondeur d'échantillonnage)	Analyses réalisées
S1	2m	0,1-1 1-2	- Pack total
S2	5 m	1-2 2-3 4-5	- Pack total -
S3	2 m	0,1-1 1-2	- Pack total
S4	2 m	0,1-0,8 1-2	Pack total -
S5	4 m	0,15-1 3-4	Pack total Pack total
S6	2 m	1-2	Pack total
S7	3 m	2-3	Pack total
S8	2 m	0,5-1,5	Pack total
S9	2 m	0,4-1 1-2	- Pack total
S10	2 m	0,1-1 1-2	- Pack total
S11	2 m	0,7-1,7	Pack total
S12 (hors IED)	2 m	1,5-2	Pack total
S13 (Hors IED°)	2 m	0,5-1,5	Pack total

Pack total :

- HCT C₅C₁₀,
- HCT C₁₀C₄₀
- HAP
- Métaux
- CAV
- COHV
- Alcools
- Aldéhydes
- Alkyl et arylphénols
- Chlrobenzènes
- Chlorophénols
- Cyanures
- Indice phénol
- Nonylphénols et octylphénols
- Phtalates
- Pesticides organophosphorés

4.10. Limites de la méthode d'investigation

Les sondages ponctuels ne peuvent offrir une vision continue de l'état des terrains du site.

Leur implantation et leur densité permettent d'avoir une vision représentative de l'état du sous-sol, sans que l'on puisse exclure l'existence d'une anomalie d'extension limitée entre deux sondages et/ou à plus grande profondeur, qui pourrait échapper à nos investigations.

Les sondages permettent par ailleurs de caractériser les terres autour des installations enterrées, sans qu'il ne puisse être exclu un impact des terrains au droit même de ces structures.

Par ailleurs, le diagnostic rend compte de l'état du milieu à un instant donné. Des événements ultérieurs anthropiques ou naturels (exemple : variation du niveau de la nappe liée à une saisonnalité) peuvent modifier la situation observée à cet instant.

Enfin, un diagnostic de pollution éventuelle du sous-sol a pour seule fonction de renseigner sur l'état chimique de contamination éventuelle du sous-sol et des éventuelles contraintes engendrées par cette contamination pour le projet d'aménagement. Toute utilisation en dehors de ce contexte (dans un but géotechnique par exemple pour déterminer des assises de fondation) ne saurait engager la responsabilité d'Antea Group.