



***Demande d'autorisation environnementale
relative au développement de l'activité***

Partie 3 – ÉTUDE D'IMPACT

Septembre 2021, complété en mai 2022

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1 - CONTEXTE DE L'ETUDE	5
2 - DESCRIPTION DU PROJET	6
2.1 Localisation du projet	6
2.2 Caractéristiques physiques	8
2.3 Caractéristiques de la phase opérationnelle	8
3 - ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT	9
3.1 Le sol et le sous-sol	9
3.1.1 Contexte géologique	9
3.1.2 Géologie du site	9
3.1.3 Hydrogéologie	10
3.1.4 Contraintes spécifiques liées au sol	15
3.1.5 État de pollution des sols	15
3.2 L'EAU	19
3.2.1 Hydrologie – Qualité des cours d'eau	19
3.2.2 Risque d'inondation	21
3.2.3 Les captages d'alimentation en eau potable	23
3.3 L'AIR	24
3.3.1 Plan régional de la qualité de l'air	24
3.3.2 Qualité de l'air	24
3.4 LE BRUIT	25
3.4.1 Existence de nuisances actuelles	25
3.4.2 Existence d'un voisinage sensible	25
3.4.3 Contexte réglementaire applicable	26
3.5 LE PAYSAGE ET LA BIODIVERSITÉ	27
3.5.1 Le site actuel	27
3.5.2 Patrimoine archéologique	29
3.5.3 Patrimoine classé - Sites inscrits	29
3.5.4 Patrimoine naturel	29
3.5.5 Continuités écologiques	32
3.5.6 Espaces agricoles / forestiers / maritimes et de loisirs	34
3.6 LES RESEAUX	35
3.6.1 Eau potable	35
3.6.2 Eaux Usées (EU)	35
3.6.3 Eaux pluviales (EP)	35
3.7 CONTEXTE HUMAIN ET ECONOMIQUE	36
3.7.1 Urbanisme	36
3.7.2 Activité économique	38
3.8 TRANSPORTS	39
3.8.1 Réseau routier	39
3.8.2 Autres formes de transport	39
3.9 SYNTHÈSE DES ENJEUX	41
3.10 ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT	42
3.10.1 Évolution de l'environnement en cas de réalisation du projet	42
3.10.2 Évolution de l'environnement sans réalisation du projet	43
4 - INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	44
4.1 UTILISATION DE L'EAU ET DE L'ÉNERGIE	44
4.1.1 Eau	44
4.1.2 Énergie	47

4.3	EFFETS SUR L'EAU	50
4.3.1	Nature des effluents produits	50
4.3.2	Identification des points de rejet	50
4.3.3	Schéma de principe de la gestion des eaux	50
4.3.4	Eaux usées domestiques	52
4.3.5	Eaux de lavage des sols	53
4.3.6	Eaux pluviales	55
4.3.7	Prévention des pollutions accidentelles	62
4.4	EFFETS SUR L'AIR	63
4.4.1	Nature des rejets	63
4.4.2	Identification des rejets atmosphériques	64
4.4.3	Rejets de pentane du process PU	67
4.4.4	Rejets de poussières	73
4.4.5	Emission de gaz de combustion	74
4.4.6	Odeurs	74
4.4.7	Prévention des fuites de fluide frigorigène	74
4.5	BRUIT	76
4.5.1	Nature des émissions sonores	76
4.5.2	Impact sonore de l'activité	77
4.5.3	Evolution prévisionnelle	82
4.5.4	Mesures de réduction des émissions sonores	83
4.5.5	Vibrations	83
4.6	GESTION DES DECHETS	84
4.6.1	Nature des déchets produits	84
4.6.2	Bilan quantitatif et filières	84
4.6.3	Politique de gestion des déchets	89
4.7	TRANSPORTS	90
4.7.1	Trafic généré par l'établissement	90
4.7.2	Mesures de prévention des nuisances	91
4.8	IMPACT PAYSAGER	93
4.8.1	Etat actuel	93
4.8.2	Evolution	94
4.9	EFFETS SUR LE PATRIMOINE NATUREL	95
4.9.1	Impact sur la biodiversité	95
4.9.2	Impact sur les espaces forestiers	96
4.10	EFFETS SUR LA SANTE	97
4.10.1	Caractérisation du site	97
4.10.2	Identification des dangers	103
4.10.3	Evaluation de l'exposition des populations	111
4.10.4	Calcul de l'indice de risque sanitaire	118
4.10.5	Conclusion	119
4.11	EFFETS SUR LE CLIMAT	120
4.12	AUTRES IMPACTS	122
4.12.1	Impact sur les ressources agricoles	122
4.12.2	Impact sur le patrimoine culturel et architectural	122
4.12.3	Odeurs	122
4.12.4	Emissions lumineuses	122
4.12.5	Impact sur l'hygiène et la salubrité	123
4.12.6	Effets temporaires liés au chantier	123
4.13	EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJET CONNUS	124
4.14	FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET	127
5	- MESURES ERC	128
6	- MESURES DE SUIVI	131

7	– DESCRIPTION DES INCIDENCES RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS	132
7.1.1	Incidences résultant de risques accidentels	132
7.1.2	Incidences résultant de risques naturels	133
8	SOLUTION DE SUBSTITUTION – JUSTIFICATION DU CHOIX DU PROJET	136
9	– COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME, SCHEMAS ET PLANS ENVIRONNEMENTAUX	137
9.1	Plan Local d'Urbanisme (PLU)	137
9.2	SDAGE et SAGE	137
9.2.1	Analyse de la comptabilité au SDAGE	137
9.2.2	Analyse de la comptabilité au SAGE	141
9.3	Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)	141
9.4	Schéma Régional Climat Air Energie (SRCE)	143
9.5	Plans de gestion des déchets	143
10	- CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE EN CAS D'ARRET DE L'EXPLOITATION	145
10.1	CADRE RÉGLEMENTAIRE DES CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE	145
10.2	USAGE FUTUR DU SITE PROPOSE	145
10.3	CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE	145
11	POSITION DE L'INSTALLATION PAR RAPPORT AUX MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD)	148
12	RESSOURCES DOCUMENTAIRES	153

➤ AUTEUR DE L'ETUDE

La réalisation de cette étude d'impact, conformément à la législation en vigueur a été assurée par la société **KNAUF ISBA** en étroite collaboration avec la société **ETUDES - CONSEIL - ENVIRONNEMENT**.

Le rédacteur de l'étude est :



**ETUDES · CONSEIL
ENVIRONNEMENT**

Laurent MORILLE

23, rue Notre Dame - 35 600 REDON

☎ : 02 99 72 17 31 - Télécopie : 02 99 71 49 31

Vérificateur : **Christian CABOURG**

1 - CONTEXTE DE L'ETUDE

Le site industriel **KNAUF ISBA**, implanté *route de Lyon* à AUXERRE, est spécialisé dans la fabrication de produits d'isolation thermique pour le bâtiment (panneaux de mousse polyuréthane rigide).

L'exploitation est déjà autorisée au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

La nouvelle demande d'autorisation environnementale vise, dans le cadre du développement de l'activité du site, à mettre à jour sa situation administrative compte tenu des évolutions du site et de l'activité depuis l'autorisation initiale de 2004 et permettre l'augmentation du stockage de liquide inflammable de catégorie 1 et le passage en régime d'autorisation sous la rubrique 4330.

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

Cette étude a pour objectif d'identifier les impacts du projet sur l'environnement et de définir les actions visant à éviter, réduire, compenser les impacts résiduels du projet si les deux derniers points n'ont pas permis de les supprimer.

La précédente étude d'impact a été réalisée en 2003, dans le cadre du précédent dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

Le projet est soumis à étude d'impact systématique au regard du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement puisqu'il concerne une installation mentionnée à l'article L.515-28 du Code de l'Environnement (installation IED) et des modifications faisant entrer l'établissement dans le champ d'application de l'article L.515-32 de ce code.

Cette étude d'impact est établie conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement et comprend notamment les parties suivantes :

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

2 - DESCRIPTION DU PROJET

Ce point est traité en détail dans la partie 2 du dossier d'autorisation environnementale. Il est rappelé ici les objectifs du projet de développement de l'activité de **KNAUF ISBA** :

- Augmentation des capacités de production du site et des capacités de stockage des matières premières,
- Augmentation de la capacité de stockage d'isopentane passant le site en autorisation sous la rubrique 4330.

2.1 Localisation du projet

Le site, créé en 1968, est implanté en périphérie Sud-Est de l'agglomération d'AUXERRE, à environ 2 km du centre-ville, entre la voie ferrée et la route départementale RD 606 (ancienne RN 6).

Le site s'étend sur 450 mètres de longueur et 170 mètres de largeur.

Ses coordonnées topographiques, selon le quadrillage Lambert zone 2 étendue, sont les suivantes :

X en km	694,85 à 695,35
Y en km	5292,5 à 5292,8
Z en m	100,90 à 102,70

Le site s'étend sur une superficie totale de **72 575 m²** qui sera réduite de 5 087 m², compte tenu du projet de la voie de contournement Sud d'AUXERRE qui va impacter l'emprise foncière.

Les principales composantes de l'environnement sont les suivantes :

Type d'installation	Désignation	Distance (en m) vis-à-vis de la limite du site
Habitations	Pavillons bordant la <i>route de Chablis</i> et l' <i>avenue du Maréchal Juin</i> (secteur de la Roue et les Coutarnoux)	140- 180 m au Nord-Ouest
Établissements recevant du Public	Centre AUXERREXPO	240 m à l'Ouest
	Premiers terrains de sport du stade de la Baie Deschamps	550 m au Sud-Ouest
Entreprises	Centre des affaires des Boutisses (sociétés de service et commerces : SEML Yonne Equipement, Yonne medias Services, bureau Veritas ...) – Route d'Augy	400 m à l'Ouest
Autre bâtiment	Pôle environnemental de la Communauté de Communes de l'Auxerrois	70 m à l'Ouest
Cours d'eau	<i>Ru de Sainte Nitasse</i>	7 m à l'Est
	<i>Ru de Quenne</i>	95-100 m à l'Ouest
	<i>l'Yonne</i>	270 m au Sud
Voies de circulation	Ligne SNCF Auxerre-Avallon	Limite Sud
	Route départementale RD 606	Limite Nord
	<i>Avenue du Maréchal Juin (route de Lyon)</i>	Limite Nord-Ouest
Autre	Terrain des gens du voyage	10 m à l'Est



 <p>ÉTUDES · CONSEIL ENVIRONNEMENT</p>	<p>KNAUF ISBA - AUXERRE</p>	<p>Plan de localisation générale</p>	<p>Légende</p> <ul style="list-style-type: none"> Limites de propriété Rayon de 300 m autour du site bâti dur bâti léger 	
	<p>Sources : www.cadastre.data.gouv.fr SANDRE</p>	<p>Echelle 1 / 4 000 (Format A3)</p> <p>0 50 100 150 200 m</p> 		

2.2 Caractéristiques physiques

Le site a été étendu et réaménagé en 2013-2014 comme l'a précisé le dossier de porter à connaissance réalisé.

Le projet de développement de l'activité de **KNAUF ISBA** n'est pas lié à une modification structurelle du site et de l'outil de travail. Il ne nécessite pas de permis de construire.

Les seuls travaux réalisés sont la mise en place d'une cuve de rétention déportée pour l'aire de dépotage du pentane et d'une station de distribution de GPL pour les engins.

2.3 Caractéristiques de la phase opérationnelle

Le procédé de fabrication de la mousse polyuréthane mis en œuvre sur le site demeure inchangé. Il s'agit d'un procédé de coulée en continu permettant la production de mousse en grande dimension.

Les différentes phases de l'activité sont rappelées ici :

- Réception et stockage des matières premières liquides : réception vrac en citernes pour les plus gros volumes, conteneurs IBC pour les additifs.
- Dosage, mise en œuvre des composants et injection en continu entre 2 parements sur la table de coulée.
- Expansion et mise en forme sur presse chauffante,
- Coupe à longueur,
- Refroidissement à température ambiante,
- Usinage mécanique des faces et bords des panneaux,
- Empilage, emballage et palettisation,
- Stockage dans des halls tempérés avant expéditions.

L'installation dispose d'une capacité de production de 150 tonnes/jour. Elle comprend 2 lignes de production :

- la ligne PUA exploitée depuis 2004 et modernisée. Les panneaux fabriqués sur cette ligne ont une épaisseur moyenne de 55-60 mm (variation entre 20 et 160 mm).
- la ligne PUB, exploitée depuis 2015. Les panneaux fabriqués sur cette ligne ont une épaisseur moyenne de 120 mm (variation entre 20 et 250 mm).

La ligne PUA fonctionne actuellement en 1 poste et la ligne PUB en 3 postes.

Le développement de l'activité va générer un fonctionnement en 3 postes des 2 lignes.

Le site produit actuellement 16 500 tonnes de mousse PU par an (base 2021) avec un objectif de croissance de 5 % par an.

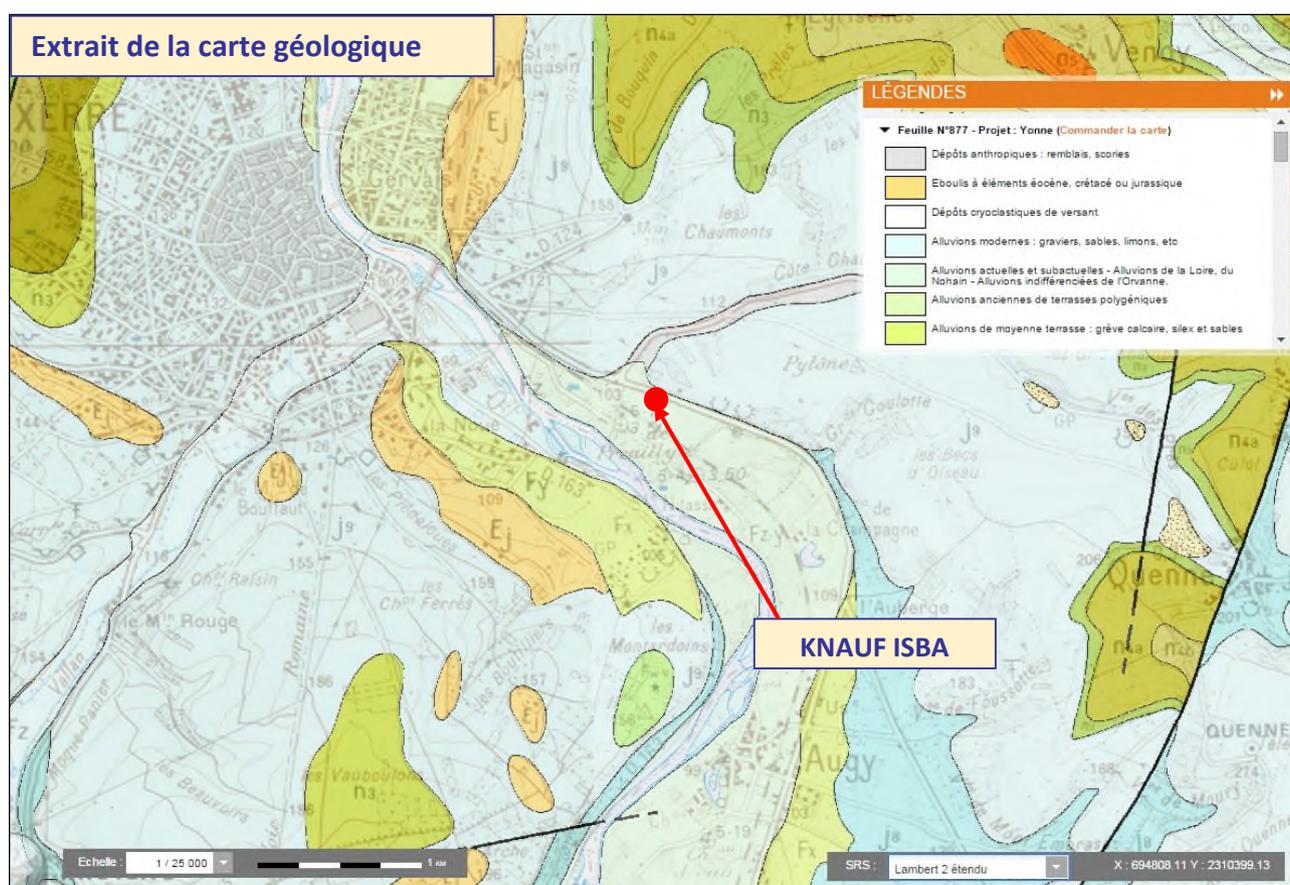
Le tonnage maximal annuel de production s'élève à 25 000 tonnes.

3 - ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1 Le sol et le sous-sol

3.1.1 Contexte géologique

La région d'AUXERRE a été étudiée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM). Ce secteur se situe à la jonction de la carte géologique N°402 d'AUXERRE et la carte N°403 de CHABLIS au 1/50 000. C'est pourquoi, pour une meilleure visibilité, la feuille N°877 de la carte géologique avec vecteur harmonisé de l'YONNE sera exploitée. Bien qu'AUXERRE soit situé au nord du MORVAN, ce secteur appartient au domaine géologique du bassin parisien où les roches sont principalement des roches sédimentaires du jurassique supérieur.



Comme le montre la carte ci-dessus, le site repose sur des alluvions actuelles et subactuelles de l'Yonne. La nature des terrains est composée de sables limoneux puis de marnes et de calcaires.

3.1.2 Géologie du site

Les coupes géologiques des sondages réalisés in situ début 2015, lors de la mise en place des piézomètres, montrent les horizons suivants :

- 0 – 1,50 m : argile +/- sableuse
- 1,50 – 3,50 m : sables et graviers
- 3,50 – 8 m : horizon marno-calcaire.

L'horizon superficiel est assez perméable ; l'horizon sous-jacent marneux l'est moins.

3.1.3 Hydrogéologie

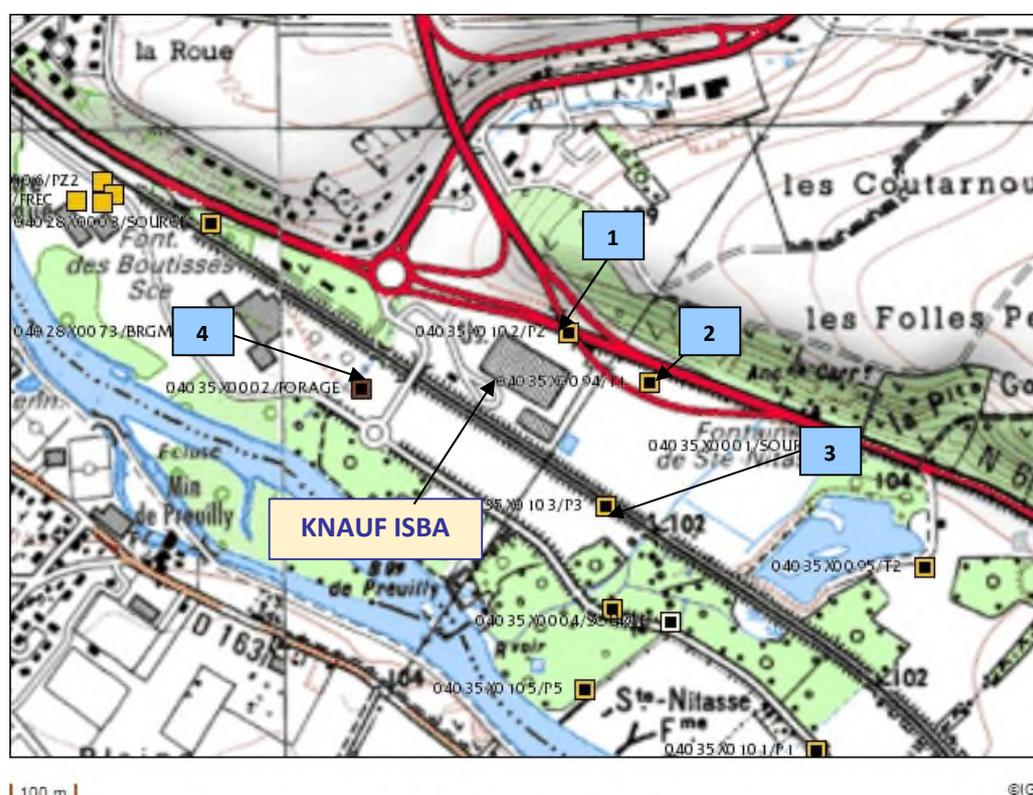
3.1.3.1 Nature des masses d'eau souterraines

Les masses souterraines d'eau rencontrées, à dominante sédimentaire, sont les suivantes :

Nom de la masse d'eau		Surface	Code européen de la masse d'eau
Masse d'eau 1	Calcaire Tithonien karstique entre Yonne et Seine	2152,6 km ² dont 522 km ² d'affleurement	FRHG304
Masse d'eau 2	Calcaire Kimmeridgien-oxfordien karstique entre Yonne et Seine	3649 km ² dont 2102 km ² affleurante	FRHG307
Masse d'eau 3	Calcaire Dogger entre Armançon et limite de district	15264 km ² dont 3961 km ² affleurante	FRHG310

Les rares piézomètres et forages existants sur ces masses d'eau mettent en évidence un milieu où la karstification est très développée, ce qui rend le niveau de la nappe hautement dépendant des aléas climatiques. L'évolution de la piézométrie est parfaitement calée sur celle des pluies. Ces nappes encaissent mal les sécheresses mais se reconstituent très rapidement.

Les caractéristiques des ouvrages de la zone d'étude identifiés par la banque de données du sous-sol du BRGM dans un périmètre de 200 m autour du site sont précisées ici. Le 1^{er} forage (ouvrage n°4) est rencontré à une centaine de mètres à l'Ouest du site.



Localisation des sondages proches du site KNAUF ISBA
(extrait du site Infoterre – BRGM)

Caractéristiques des sondages proches du site				
N°	Nature	Localisation par rapport au site	COUPE GEOLOGIQUE DES OUVRAGES	
1	Sondage P = 10 m	04035X0102/P2	0 – 3,5	Calcaires
			3,5 – 4	Marne marron
			4 – 10	Calcaire dur blanc
2	Sondage P = 3 m	04035X0094/T1	0 – 3	Marne (Arrêt volontaire)
3	Sondage P = 10 m	04035X0103/P3	0 – 0,7	Graves
			0,7 – 4,5	Sable grossier
			4,5 – 10	Calcaires
4	Forage P = 120,2m	04035X0002/FORAGE	0 – 3,5	Sable et cailloux, alluvions de l'Yonne
			3,5 – 11,75	Calcaire kimméridgien
			11,75 – 24	Marne avec passage durs
			24 – 42	Calcaire marneux
			42 – 78	Calcaire dur
			78 – 91,5	Marne compacte et collante
			91,5 – 120,2	Calcaire crayeux gris blanc dur

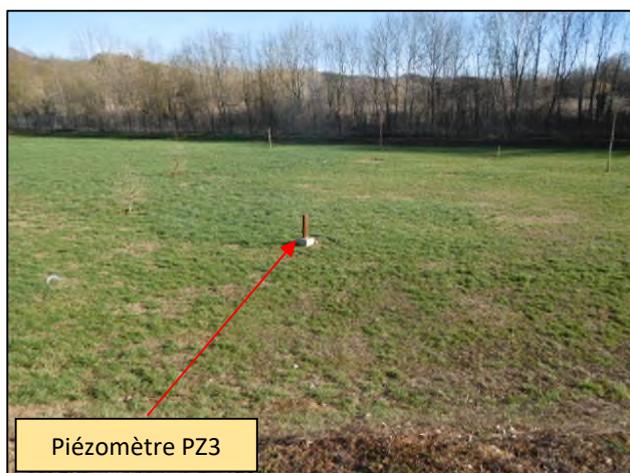
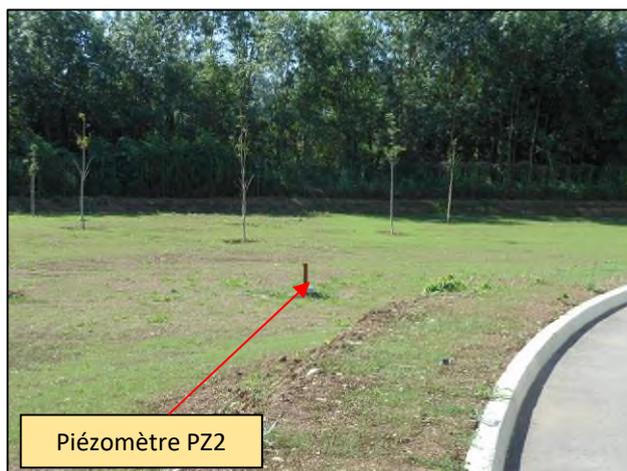
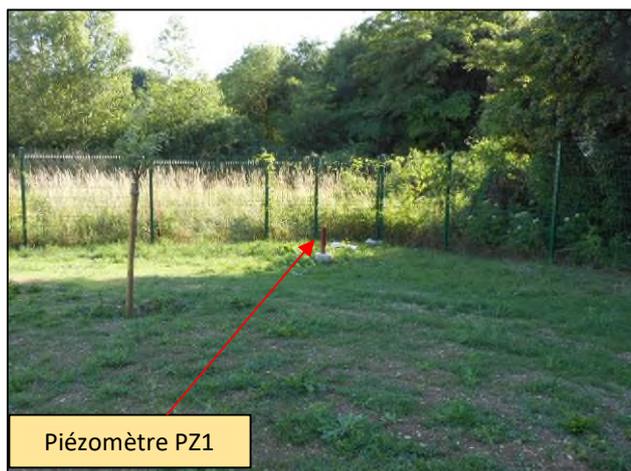
La présence d'eau est rencontrée à une profondeur de l'ordre de 4 à 5 m avec un débit maximal de 1,42 m³/h. Ces données sont corroborées par les données piézométriques du site.

3.1.3.2 Piézomètres et sens d'écoulement de la nappe

Trois piézomètres ont été mis en place en 2014 pour la surveillance de la qualité des eaux souterraines au droit du site. Leurs caractéristiques techniques sont les suivantes :

	PZ1	PZ2	PZ3
Altitude (juillet 2015)	102,03 m	100,4 m	100,42 m
Localisation	Sud-Ouest du site	Nord-Est du site	Sud-Est du site
Profondeur	6 m	8 m	8 m
Diamètre	52/60 mm	52/60 mm	52/60 mm
Observations	Crépiné de 1 à 5 m avec protection de tête	Crépiné de 1 à 7 m avec protection de tête	Crépiné de 1 à 7 m avec protection de tête

L'établissement dispose également d'un 4^{ème} point de surveillance de la qualité de la nappe au niveau d'un ouvrage créé à proximité du parc pentanes, appelé PZ4 (altitude : 102,13 m NGF).



Un nivellement des ouvrages a été réalisé le 12 février 2019 par ENVISOL.

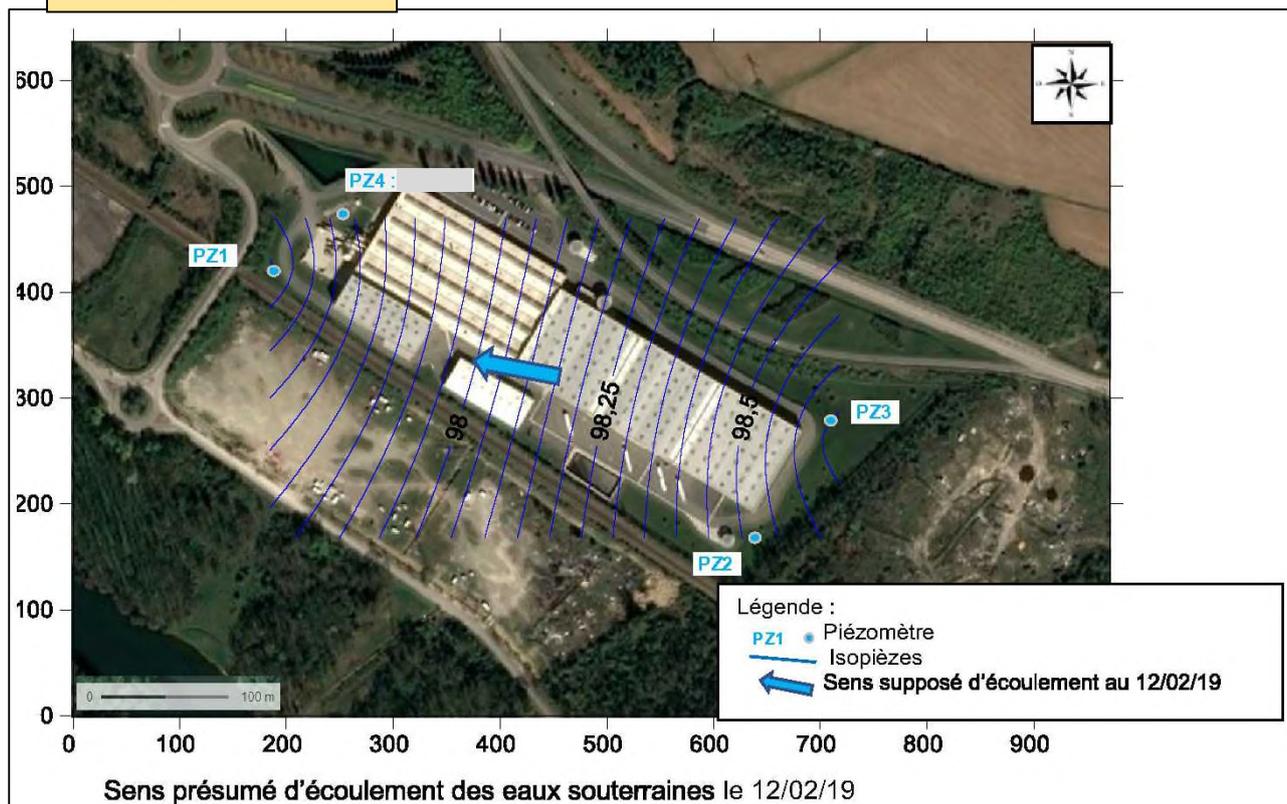
D'après les mesures de terrain (profondeur de la nappe sur les ouvrages et données de nivellement des ouvrages) indiquées ici, un sens d'écoulement des eaux souterraines a été modélisé à partir du logiciel d'interprétation SURFER.

Ce sens d'écoulement s'effectue en direction de l'Ouest, très légèrement Ouest / Nord-Ouest.

Piézométrie au 12/02/19					
Ouvrage	Repère du nivellement	Cote relative TN	Profondeur de l'eau / repère	Cote nappe	Position hydrogéologique / site (supposée)
PZ1	TN	101,08	3,53	97,55	Aval
PZ2	TN	100,00	1,47	98,53	Aval
PZ3	TN	100,38	1,7	98,68	Amont
PZ4	TN	101,19	3,45	97,74	Amont

Le positionnement des ouvrages est présenté sur la carte ci-jointe.

Carte piézométrique



3.1.3.3 Qualité de la nappe

Le SDAGE Seine Normandie 2016-2020 définit les objectifs de qualité des eaux souterraines, précisés dans le rapport de base IED joint en annexe :

- Bon état chimique en 2027
- Bon état quantitatif en 2015.

Les piézomètres installés sur le site **KNAUF ISBA** permettent d'effectuer un suivi de la qualité des eaux souterraines. Deux campagnes de mesures ont été réalisées au niveau de ces piézomètres :

- la 1^{ère}, le 21 juillet 2015 par BUREAU VERITAS suite à leur mise en place,
- la 2^{ème}, 12 février 2019 par la société ENVISOL de la Tour du Pin (38).

Les résultats de la 2^{ème} campagne de mesures sont présentés dans le tableau ci-joint :

Étude d'impact

QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES		Unités	Résultats des prélèvements du 12 février 2019				LQ	Valeurs seuils circulaire 23/10/12
			PZ1	PZ2	PZ3	PZ4		
Organohalogénés absorbables (AOX)		µg/l	< 0,01	0,02	0,01	< 0,01	0,01	
Indice hydrocarbures		µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50	50	1000
Azote	Nitrates	mg/l	50	11	49	49		50
	Nitrites	mg/l	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	0,3	0,5
	Azote Kjeldahl	mgN/l	< 0,5	0,6	< 0,5	0,5	0,5	
Phosphates	Orthophosphates	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	
BTEX	Benzène	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	1
	Toluène	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	700
	Ethylbenzène	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
	Xylènes	µg/l	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	0,3	300
	BTEX totaux	µg/l	< 1	< 1	< 1	< 1	1	500
Métaux	Antimoine	µg/l	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	2	5
	Arsenic	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	5	10
	Baryum	µg/l	25	50	38	31		700
	Cadmium	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	5
	Chrome	µg/l	< 1	< 1	< 1	< 1	1	50
	Cuivre	µg/l	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	2	2000
	Mercure	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	70
	Molybdène	µg/l	< 2	< 2	< 2	< 2	2	1
	Nickel	µg/l	< 3	< 3	< 3	< 3	3	20
	Plomb	µg/l	2,5	< 2	3	3,1	2	10
	Sélénium	µg/l	6,4	5,1	7,3	7,2		10
	Zinc	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	10	5000

Les analyses montrent que :

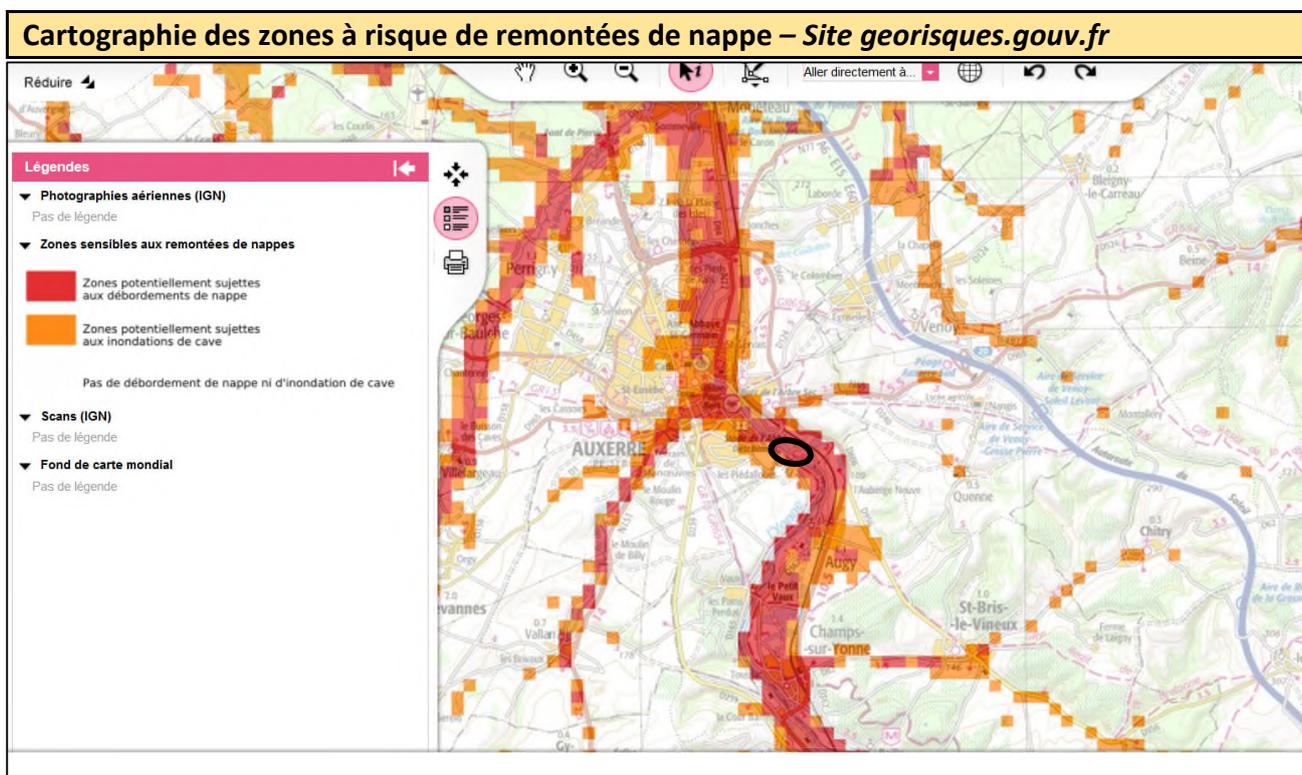
- pour la majorité des paramètres recherchés, les teneurs mesurées demeurent inférieures ou très proches des limites de quantification.
- aucun impact significatif n'est observé au droit du site pour les composés recherchés. Tous les résultats sont bien inférieurs aux valeurs seuils de l'annexe II de la circulaire du 23/10/2012, hormis pour les nitrates (concentration de 49 et 50 mg/l sur 3 piézomètres, valeur proche des critères d'évaluation du bon état chimique des eaux souterraines). Cette présence de nitrates constatée sur l'ensemble des ouvrages ne peut être imputée à l'activité du site **KNAUF ISBA** mais serait plutôt d'origine agricole.
Il s'agit d'ailleurs d'un paramètre ne permettant pas d'atteindre les objectifs de bon état chimique de la nappe souterraine.

Les résultats obtenus au cours des campagnes d'analyse de 2015 et 2019 montrent que la nappe n'est pas polluée au droit du site par des polluants traceurs de l'activité industrielle.

L'entreprise propose de poursuivre cette surveillance à fréquence biennale dans le cadre de son exploitation.

3.1.3.4 Remontée de nappe

Comme indiqué ci-dessous, le site est localisé dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe.



3.1.4 Contraintes spécifiques liées au sol

Le site ne se trouve ni dans une zone de risque de mouvement de terrain, ni dans une zone d'affaissement lié à la présence de cavités souterraines.

Il est en revanche localisé en zone d'aléa faible au phénomène de retrait-gonflement des argiles. Cette zone d'Aléa faible couvre 44 % du territoire de la France Métropolitaine.

Il n'y a pas de conséquences particulières pour le site. Le nouveau dispositif réglementaire s'applique uniquement dans les zones d'exposition moyenne à forte.

Référence réglementaire : Arrêté du 22 juillet 2020, modifié le 24 septembre 2020, relatif aux techniques particulières de construction dans les zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

3.1.5 État de pollution des sols

L'installation relevant de la rubrique IED N°3410.h est soumise à l'élaboration d'un rapport de base mentionné à l'article L.515-30 du Code de l'Environnement, qui définit l'état de pollution des sols et de nappe souterraine. Ce rapport de base établi en mars 2019 par Etudes-Conseil-Environnement a été transmis à l'inspection des installations classées.

Une synthèse est présentée ici.

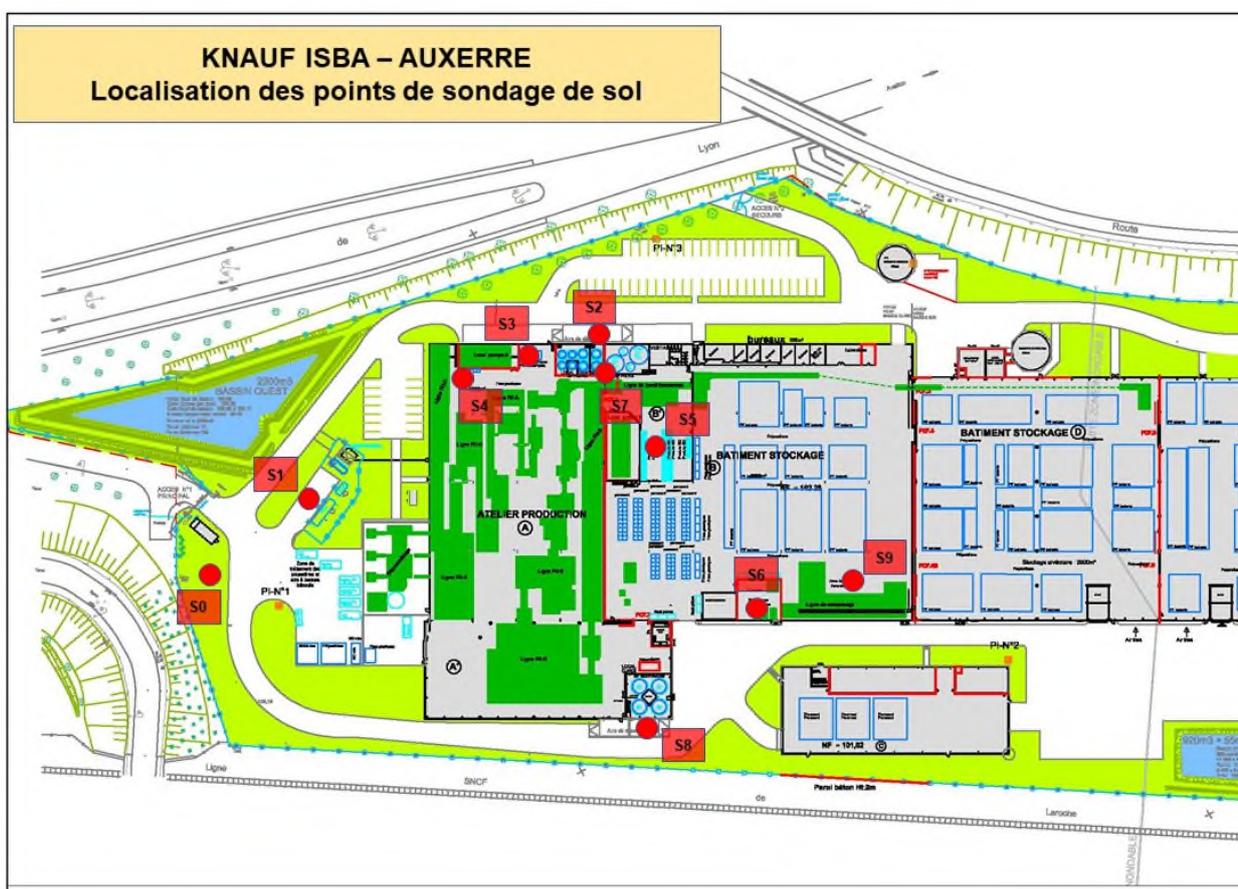
Le programme d'investigations (localisation des points de sondage et définition du programme d'analyses) a été établi en s'appuyant sur le plan d'implantation des installations, la connaissance des activités exercées et des produits utilisés ainsi que les observations de terrain.

Il a été réalisé :

- 9 sondages dans ou en périphérie des bâtiments, au plus près des installations IED, ainsi qu'au niveau des zones extérieures sensibles (aires de dépotage des produits vrac),
- 1 sondage témoin hors du périmètre d'exploitation.

Les paramètres d'analyses sont quant à eux définis, par point, en fonction de la nature connue des produits stockés ou manipulés mais aussi des possibilités d'analyse du laboratoire pour certaines substances spécifiques.

Les points de sondage sont localisés sur le plan ci-joint.



L'intervention a été pilotée par la société ENVISOL (38 110 LA TOUR DU PIN) selon un plan d'investigations proposé par **ETUDES - CONSEIL - ENVIRONNEMENT** et validé par **KNAUF ISBA**.

Les résultats d'analyse sont présentés dans le tableau joint.

L'ensemble des résultats est donné en mg/kg de Matière Sèche (mg/kg de MS).

SYNTHESE DES RESULTATS DES SONDRAGES DE POLLUTION DES SOLS - SITE KNAUF ISBA AUXERRE

		Limite quantification (LQ)	Valeurs seuils	S0			S1		S3		S4	S5		S6	S7	S8	S9
				H1	H2	H3	H1	H3	H1	H2	H1	H1	H2	H1	H1	H2	H1
				0-0,8 m	0,8-1,5 m	1,5-2,2 m	0,3-1 m	2,5-3,15 m	0,3-1m	1-2m	0,15-1m	0,35-1m	1-2,3 m	0,15-1m	0,25-1m	0,20-1m	0,15-0,5 m
Unité																	
Matière sèche	% PB	0,1		80,3	94,4	88,5	85,2	91,6	91,1	93,6	93,5	93,2	92,8	88,9	90,2	86	94,5
pH					9												
Carbone Organique Total (COT)	mg/kg MS	1000			34000						22500	2260					
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	15		<20,0		<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	36		43,9	53,5	47,6	25,3
AOX - composés organohalogénés adsorbables sur charbon actif	mg/kg MS				34				33		23	19		19			
BTEX totaux (6 composés)	mg/kg MS	0,05 à 0,10	6		< LQ												< LQ
			Gamme de valeurs couramment rencontrées dans les sols														
Métaux totaux	Antimoine (Sb)	mg/kg MS	1			0,9				1				2,5			
	Arsenic (As)	mg/kg MS	1	1 - 25		21				2,3				2,7			
	Baryum (Ba)	mg/kg MS	1			77				9,9				9,8			
	Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,4	0,05 - 0,45		0,3				<0,1				<0,1			
	Chrome (Cr)	mg/kg MS	5	10 - 90		32				8,1				10			
	Cuivre (Cu)	mg/kg MS	5	2 - 20		16				1,6				2,1			
	Mercure (Hg)	mg/kg MS	0,05	0,02 - 0,1		0,07				< 0,05				< 0,05			
	Molybdène (Mo)	mg/kg MS	1			<1,0				<1,0				<1,0			
	Nickel (Ni)	mg/kg MS		2 - 60		20				4,6				6			
	Plomb (Pb)	mg/kg MS		9 - 50		29				2,6				3,2			
	Sélénium (Se)	mg/kg MS	1			<1,0				<1,0				<1,0			
Zinc (Zn)	mg/kg MS		10 - 100		74				15				23				
Isocyanates	HDI	mg/kg MS	0,05			< 0,05				< 0,05		< 0,05	< 0,05		< 0,05	< 0,05	
	2,4 TDI	mg/kg MS	0,05			< 0,05				< 0,05		< 0,05	< 0,05		< 0,05	< 0,05	
	2,6-TDI	mg/kg MS	0,05			< 0,05				< 0,05		< 0,05	< 0,05		< 0,05	< 0,05	
	MDI	mg/kg MS	0,05			< 0,05				< 0,05		< 0,05	< 0,05		< 0,05	< 0,05	
Glycols	1,2-Propylène glycol	mg/kg MS	5			< 5,0					< 5,0	< 5,0					
	1,3-Propylène Glycol	mg/kg MS	5			< 5,0					< 5,0	< 5,0					
	Diéthylèneglycol	mg/kg MS	2			< 2,0					< 2,0	< 2,0					
	Monoéthylèneglycol	mg/kg MS	2			< 2,0					< 2,0	< 2,0					
	Triéthylèneglycol	mg/kg MS	5			< 5,0					< 5,0	< 5,0					
	Tripropylèneglycol	mg/kg MS	20			< 20					< 20	< 20					
2 éthylhexanoate de potassium	mg/kg MS	0,05			< 0,05					< 0,05	< 0,05						
Amines tertiaires spécifiques	DMCHA	mg/kg MS				< 0,05			< 0,05		< 0,05	< 0,05					
	PMDETA	mg/kg MS				0,08			0,79	0,13	0,07	0,19	0,31				

DMCHA - N,N-diméthylcyclohexylamine

PMDETA - bis(2-diméthylaminoéthyl)(méthyl)amine

Sur la base des résultats d'analyses, aucun impact significatif n'est mis en évidence sur le site au droit des zones à risques identifiées, hormis pour l'une des amines tertiaires au droit des sondages S3 et S5 (horizon de surface).

Pour la majorité des paramètres, les concentrations mesurées demeurent inférieures aux limites de quantification du laboratoire.

- Des traces d'hydrocarbures sont rencontrées au niveau des sondages S5 à S9. Toutefois les teneurs détectées (fractions comprises entre C16-C40 uniquement, non volatiles) sont faibles (25,3 à 53,5 mg/kg de MS) et correspondent à des zones du site au niveau desquelles les sols sont entièrement couverts d'une dalle béton.
- Les composés et paramètres détectés au droit des installations, à savoir les métaux et les AOX, le sont également dans les remblais prélevés au droit de l'échantillon témoin S0.
- L'une des 2 amines tertiaires recherchées, le bis(2-diméthylaminoéthyl)(méthyl)amine ou PMDETA, est détectée au droit de 3 des zones à risque et sur le sondage témoin.
En S3 (ex. aire de stockage des IBC du hall A), une concentration 9 fois plus élevée que celle mesurée en S0, témoigne d'un possible impact de l'activité sur le sol. Sur l'horizon inférieur, on observe une nette réduction de la teneur de ce composé (passage de 0,79 à 0,13 mg/kg de MS). Au droit de S5 (aire de stockage des IBC du hall B), la teneur sur l'horizon H2 (0,31 mg/kg de MS) est supérieure à celle de l'horizon H1 (0,19 mg/kg MS).

Le composé détecté n'étant pas volatil et les sols au droit de S3 et S5 entièrement couverts d'une dalle béton, aucune voie d'exposition n'est retenue.

Globalement, les investigations dans les sols mettent en évidence l'efficacité des mesures de prévention mises en place dans le cadre de la conception et de l'exploitation des installations.

3.2 L'EAU

3.2.1 Hydrologie – Qualité des cours d'eau

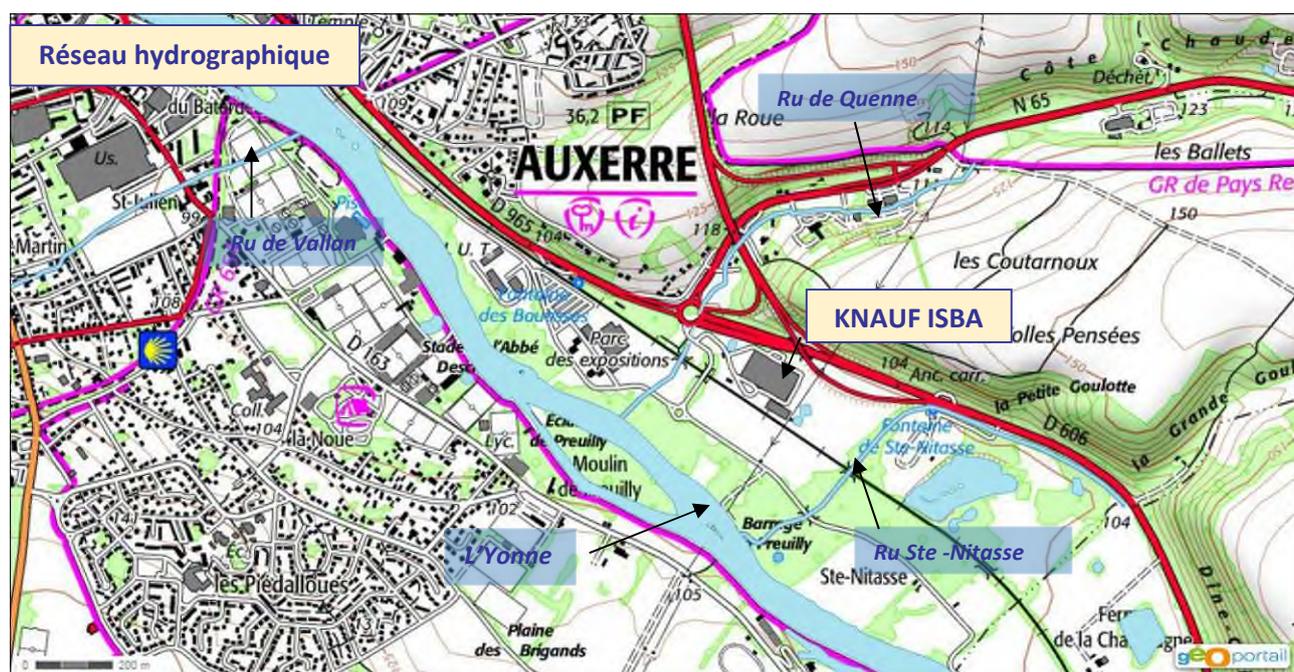
3.2.1.1 Hydrologie

La zone d'étude est incluse dans le bassin versant de *l'Yonne aval*, principale affluent de *la Seine*. *L'Yonne* (code de masse d'eau SANDRE : FRHR46B) s'écoule à 270 m au Sud du site. Cette rivière prend sa source à MONT PRENELEY MORVAN et se jette dans *la Seine* à MONTEREAU-FAULT-YONNE après un parcours de 292 km (surface du bassin versant = 10836 km²).

Sur le site, toutes les eaux pluviales sont évacuées vers le Nord-Ouest dans le *ru de Quenne* (code de masse d'eau SANDRE : FRHR46B-F3205200) prenant sa source en bordure de la RN 65 (*les Coutarnoux*), à environ 800 m à l'Est du site. Ce ru est également appelé fossé 01 de la commune d'Auxerre. Ce ruisseau rejoint *l'Yonne* au Sud-Est du site, à hauteur de l'écluse de Preuilly.



Ru de Quenne



Par ailleurs, le **ru de Sainte Nitasse**, s'écoule à l'Est du site, mais aucun rejet du site ne rejoint ce petit ruisseau.

Aucune station de mesure n'est recensée sur le **ru de Quenne**.

La plus proche station de mesure du régime hydraulique de **l'Yonne** est localisée à GURGY, à environ 9 km en aval du site. Les données issues du site Hydro-Eau France au niveau de cette station de mesure (période 1954-2020) sont indiquées dans le tableau suivant :

L'YONNE à GURGY - Code station : H2221010												
Surface du bassin versant : 3807 km ²												
		Paramètre								Valeur en m ³ /s (de 1955 à 2020)		
Débit de hautes eaux	Plus fort débit (instantané)	Période de retour de 2 ans								206		
		Période de retour de 10 ans								336		
		Période de retour de 20 ans								385		
Débit d'étiage	Plus faible débit moyen calculé sur 10 jours consécutifs – VCN10 (quinquennale sèche)								8,4			
	Débit moyen mensuel minimal – QMNA (quinquennale sèche)								11,0			
Débits moyens mensuels en m ³ /s												
Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Moy
68,7	73,1	57,1	47,1	40,1	27,3	21,6	20,3	21,7	27,7	34,3	53,8	40,9
MAXIMUMS CONNUS												
Hauteur maximum instantanée (en cm)							409			15 mars 2001 - 17 h 51		
Débit instantané maximal (en m ³ /s)							401,0			15 mars 2001 - 17 h 51		
Débit journalier maximal (en m ³ /s)							386,0			15 mars 2001		

VCN 10 : Plus faible débit moyen calculé sur 10 jours consécutifs

QMNA : Débit mensuel minimal annuel

3.2.1.2 SDAGE / SAGE

AUXERRE se situe dans le périmètre du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Seine-Normandie qui fixe des objectifs de reconquête de la qualité des cours d'eau.

Le SDAGE 2016-2021, adopté le 5 novembre 2015, a été annulé par décision du Tribunal Administratif de Paris en date du 19 décembre 2018. Ainsi, c'est le SDAGE 2009-2015 approuvé le 20 novembre 2009 qui est actuellement applicable.

A noter que le nouveau SDAGE Seine Normandie 2022-2027 est en cours d'élaboration et son approbation est prévue début 2022.

Par ailleurs, **l'Yonne** ne fait pas l'objet d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). L'analyse de compatibilité au SDAGE est présentée au paragraphe 9.2.

3.2.1.3 Qualité des cours d'eau

Les objectifs de qualité de *l'Yonne* et du *ru de Quenne* définis par le SDAGE Seine-Normandie sont indiqués dans le tableau ci-joint. Il s'agit de cours d'eau de deuxième catégorie.

Masse d'eau		Objectif état chimique			Objectif état écologique		
Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectifs avec ubiquistes	Délai atteinte objectif avec ubiquistes	Paramètres cause dérogation avec ubiquistes	Objectif	Délai atteinte objectif écologique	Paramètres causes de dérogations écologique
FRHR46B-F3205200	Ru de Quenne	Bon état	2027	HAP	Bon état	2027	hydrobiologie, bilan oxygène, nutriments, nitrates
FRHR46B	L'Yonne du confluent de la Cure au confluent du Ru de Baulche (exclu)	Bon état	2027	HAP	Bon potentiel	2015	

Le suivi de la qualité d'eau de ces cours d'eau est assuré par l'Agence de l'Eau Seine Normandie avec une station de mesure de l'Yonne au Sud d'Auxerre, au niveau du pont du chemin rural (code station HR46B). Aucune donnée de mesure actualisée n'est disponible sur cette station.

3.2.1.4 Existence de nuisances actuelles

Les effluents qui contribuent à la qualité actuelle du milieu récepteur (*ru de Quenne*) sont essentiellement :

- ◆ les eaux pluviales de ruissellement des surfaces imperméabilisées de ce sous bassin versant (routes et espaces urbanisés périphériques d'Auxerre).
- ◆ les eaux de lessivage des terres agricoles qui, soit directement, soit après infiltration, rejoignent le milieu naturel.

3.2.2 Risque d'inondation

Les crues de *l'Yonne* sont principalement des crues d'hiver générées par des perturbations océaniques.

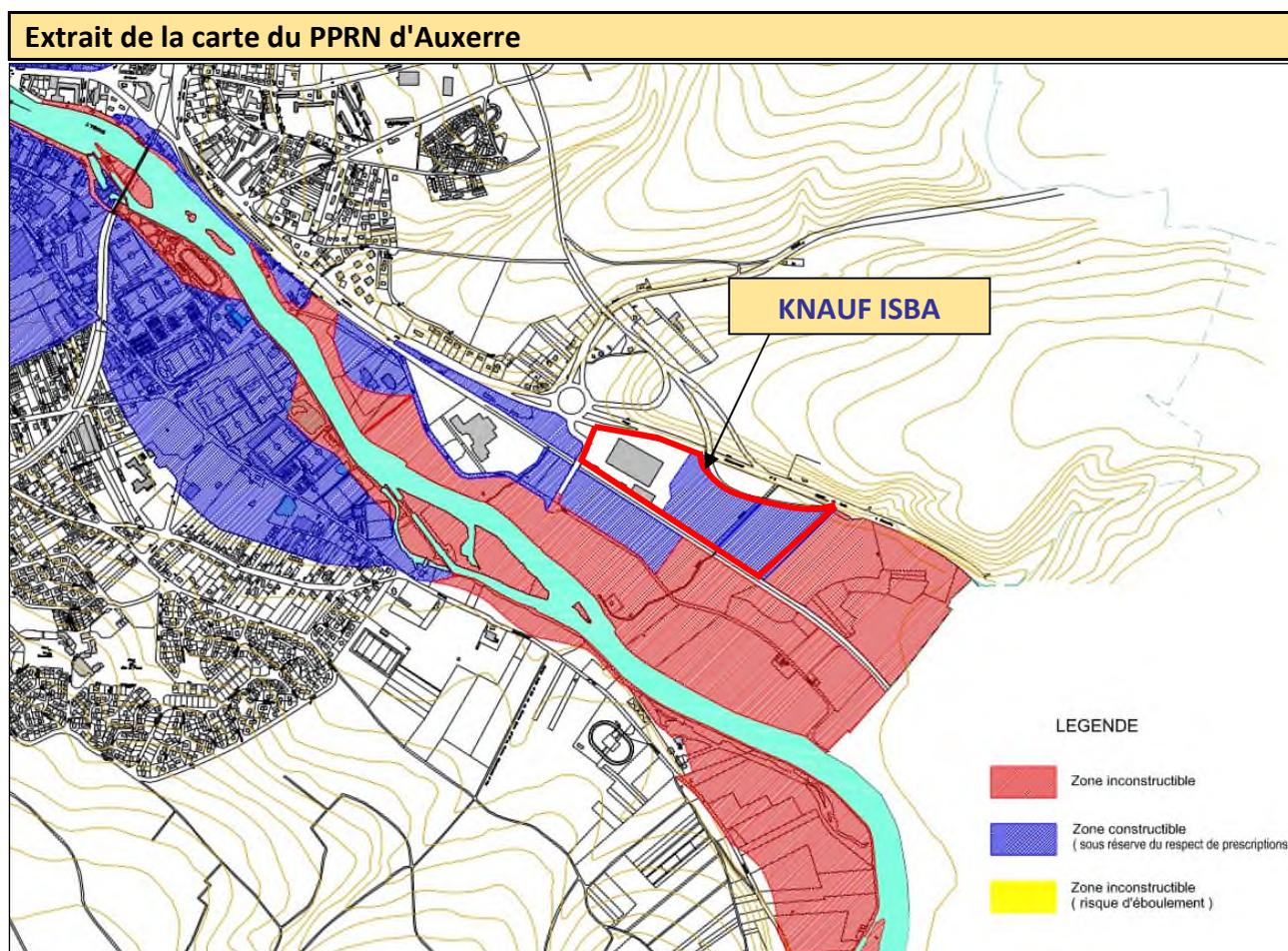
3.2.2.1 PPRN

Le document de référence est le Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPRN) approuvé par arrêté préfectoral en date du 25 mars 2002 et annexé au PLU.

Il concerne l'inondation par débordement de l'Yonne, l'inondation par ruissellement du ru de Vallan et le glissement de terrain du coteau de la vallée de l'Yonne à Vaux.

Ce PPRN est en cours de révision (approbation prévue au 2^{ème} semestre 2022).

Comme le montre la carte ci-dessous, la partie Est du site **KNAUF Isba** est localisée en zone bleue.



Cette zone est constructible sous réserve du respect de prescriptions définies aux points III et IV du règlement annexé au PLU (Plan Local d'Urbanisme). Les objectifs de cette zone sont, compte tenu de son caractère urbain marqué et des enjeux de sécurité :

- la limitation de la densité de population,
- la limitation des biens exposés,
- la préservation du champ d'inondation,
- la réduction de la vulnérabilité des constructions dans le cas où celles-ci sont autorisées.

Ces prescriptions ont été respectées lors de l'extension de l'usine (*cf. paragraphe 7.1.2*).

3.2.2.2 PGRI

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin Seine Normandie 2016-2021 a été approuvé le 7 décembre 2015 par le préfet coordonnateur du bassin.

Le PRGI fixe 4 grands objectifs (déclinés en 63 dispositions) :

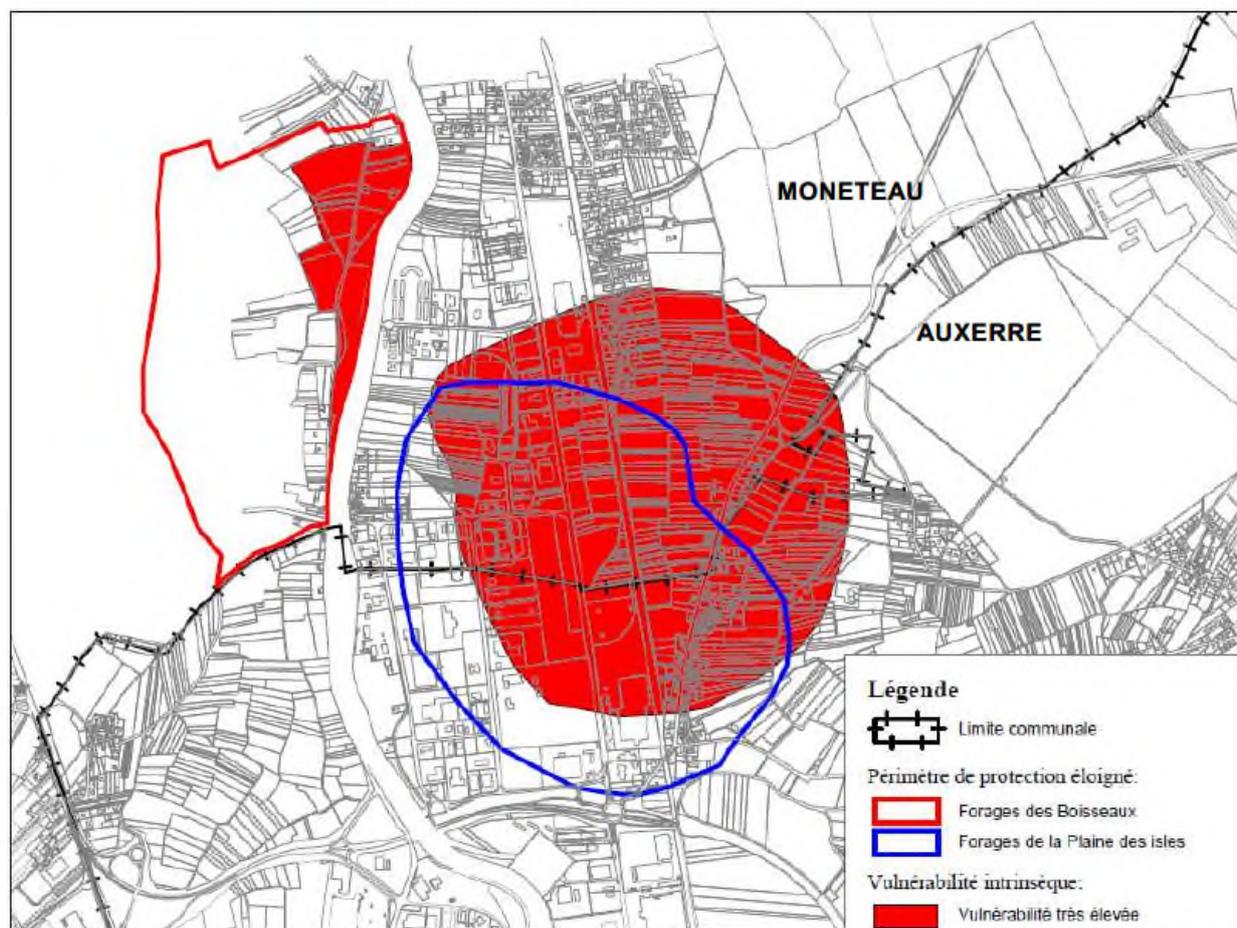
- réduire la vulnérabilité des territoires face à l'inondation,
- agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages (préservation du fonctionnement naturel des cours d'eau, des zones humides et des zones d'expansion des crues à l'échelle d'un bassin versant),
- raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés (fixe des objectifs de maîtrise de l'urbanisation en zone inondable afin de limiter l'augmentation des enjeux exposés aux inondations).
- mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées à la culture du risque.

L'analyse de compatibilité au PRGI est présentée au paragraphe 9.3.

3.2.3 Les captages d'alimentation en eau potable

Deux captages d'eau potable sont rencontrés à proximité d'AUXERRE : captage des Boisseaux et captage de la Plaine des Isles. Le site est localisé en dehors du périmètre de protection de ces captages d'alimentation en eau potable.

Figure 3-5 · Périmètre de protection éloigné et zone de vulnérabilité intrinsèque de la nappe des forages de la Plaine des Isles et des Boisseaux



[Source : Association de la Plaine du Saulce, « Étude BAC de la Plaine des Isles et des Boisseaux », carte de vulnérabilité intrinsèque des captages au lessivage des nitrates et cônes d'appel]

3.3 L'AIR

3.3.1 Plan régional de la qualité de l'air

Le **plan régional pour la qualité de l'air** (PRQA) de Bourgogne a été intégré dans le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie de Bourgogne approuvé par le Préfet de région le 26 juin 2012. Ce schéma vise à définir des objectifs et des orientations régionales aux horizons 2020 et 2050 en matière de :

- Amélioration de la qualité de l'air,
- Maîtrise de la demande énergétique,
- Développement des énergies renouvelables,
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- Adaptation au changement climatique.

3.3.2 Qualité de l'air

Les nuisances atmosphériques existantes dans le secteur d'étude proviennent essentiellement du trafic routier sur les axes périphériques et des activités humaines et industrielles de la zone.

La Bourgogne dispose d'un réseau de surveillance de la pollution atmosphérique depuis 1994, géré par l'association ATMOSF'air BOURGOGNE, avec 15 stations réparties sur une dizaine de villes bourguignonnes.

Une station de mesure est localisée à AUXERRE, *rue Jules Guignier*, à 2,5 km du site. Il s'agit d'une station de type urbaine qui mesure les concentrations en particules PM10, PM2,5 et ozone O₃.

Les données issues de la station de mesure d'AUXERRE, sont indiquées dans le tableau suivant :

	Données AIR - Auxerre - station urbaine - 2020		
	O ₃	PM ₁₀	PM _{2,5}
Moyenne annuelle en µg/m ³	56	15	5,9
Taux fonctionnement en %	99,4	98,6	97,6
Maximum horaire en µg/m ³	151	96	38
Maximum journalier en µg/m ³	97	57	38
Nombre de jours > au seuil d'information	0	1	-
Seuil d'information en µg/m ³	180	50	< 20
Nombre de jours > au seuil d'alerte	0	0	-
Seuil d'alerte en µg/m ³	240	80	< 20

3.4 LE BRUIT

3.4.1 Existence de nuisances actuelles

Les principales sources de nuisances sonores dans le secteur d'étude proviennent du trafic routier local et des activités économiques dont celle de **KNAUF ISBA**.

L'établissement est exposé au bruit routier du fait de son implantation en bordure de la RD 606.

Une caractérisation du bruit résiduel, lors d'un arrêt des installations de **KNAUF ISBA**, a été réalisée en décembre 2014 par BUREAU VERITAS. Les niveaux de bruit résiduel en limite du site varient de 52 à 60 dB(A) le jour et de 41 à 49 dB(A) la nuit.

Ces niveaux de bruit sont caractéristiques d'une zone urbanisée.

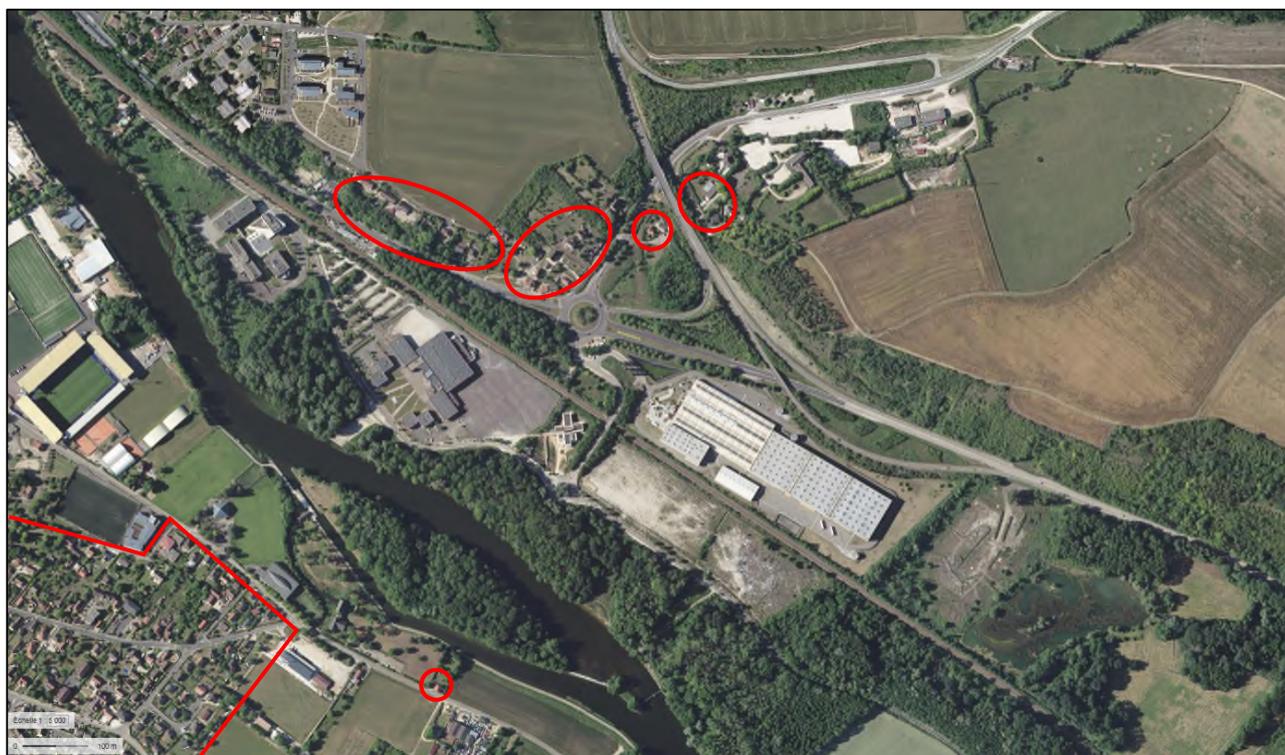
3.4.2 Existence d'un voisinage sensible

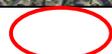
Le voisinage sensible de l'établissement est constitué par les habitations pavillonnaires du quartier de *la Roue* implantées au Nord-Ouest de l'entreprise, en bordure de *l'avenue du Maréchal Juin* et de la *route de Chablis* (RN 65).

Les plus proches maisons sont situées à 140 mètres de la pointe Nord du site et à 250 m du hall de production A.

On peut noter l'absence de nouvelles constructions à proximité du terrain depuis 2004.

Localisation du voisinage sensible



 Habitations

Par ailleurs, le quartier résidentiel des *Piedalloues*, en bordure de la RD 163, se trouve à plus de 600 m au Sud-Ouest de la propriété.

3.4.3 Contexte réglementaire applicable

Le contexte réglementaire est défini par l'article 22.2 de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du 6 décembre 2004 qui définit des valeurs limites en différents emplacements périphérique du site.

Cet arrêté s'appuie sur l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

Emplacement	Localisation	Niveau limite en dB(A)	
		Jour : 7h – 22 h Sauf dimanches et jours fériés	Nuit : 22h – 7h ainsi que dimanches et jours fériés
1	Limite Sud-Est du site	60	56
2	Limite Sud, le long de la voie ferrée	65	57
3	Nord-Ouest du site	60	50
4	Limite Nord du site, le long de la RD 606	67	60
5	Sud-ouest du site	54	47

Par ailleurs, **les valeurs limites d'émergence** dans les zones à émergence réglementée (ZER) sont définies par l'AM du 23/01/1997. L'émergence constitue la différence entre le niveau sonore pendant l'activité de l'établissement et en dehors de toute activité.

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

Les zones à émergence réglementée, telles que définies par l'arrêté du 23 janvier 1997, sont l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ainsi que les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers.

Dans le cas présent, les zones à émergence réglementée regroupent les habitations isolées et agglomérées identifiées précédemment.

3.5 LE PAYSAGE ET LA BIODIVERSITÉ

3.5.1 Le site actuel

L'établissement s'insère dans un environnement semi-urbain, à la périphérie de l'agglomération auxerroise.

La partie Ouest de l'usine (bâtiments A, B) fait partie du paysage historique de la zone, ces premières constructions datant de la fin dans les années 1960.

Par ailleurs, de profondes modifications du site ont été réalisées entre fin 2013 et début 2015, suite au permis de construire accordé le 1^{er} août 2013 avec l'aménagement de la partie Est du terrain incluant :

- la construction des halls de stockage D, E et F et d'une voie de circulation périphérique,
- l'aménagement d'une plateforme logistique,
- l'extension du hall A avec une nouvelle aire de dépotage au Sud de cette extension,
- la construction d'une plateforme à l'Ouest (dépoussiéreurs, silo et bennes à déchets),
- la suppression de la plateforme extérieure de stockage des produits finis.

Les haies et boisements périphériques du terrain ont été conservés et une large zone verte plantée a été recréée sur la périphérie Est / Sud-Est de manière à optimiser la capacité d'accueil pour la faune et la flore.

Le site est localisé en contrebas de la voie de délaissé de la RD 606 au Nord et visible depuis les voies routières environnantes et le quartier résidentiel se trouvant au Nord.

Pièce jointe : vues photographiques du site

Vues actuelles du site KNAUF ISBA



1 – Vue Nord-Ouest, bordure RD606



2 – Vue Ouest, depuis la voie d'accès au site



3 – Vue Ouest, depuis le pont de la voie ferrée



4 – Vue Sud-Ouest



1 – Vue Sud, depuis la route d'Augy

3.5.2 Patrimoine archéologique

Le site a fait l'objet d'un diagnostic archéologique en novembre 2013 par l'INRAP (Institut National de Recherche Archéologique Préventive), préalablement à l'extension.

Cette évaluation archéologique a permis la découverte de vestiges archéologiques à proximité d'un paléochenal.

Un plan de préservation de ces vestiges a été mis en place par l'INRAP (Institut National de Recherches Archéologiques Préventives). Il a donné lieu à un arrêté préfectoral complémentaire relatif au respect des prescriptions archéologiques, en accord avec la DRAC (Direction Régionale des Affaires Culturelles).

3.5.3 Patrimoine classé - Sites inscrits

Le projet n'est pas implanté dans le périmètre de protection d'un bâtiment classé par la direction des monuments historiques ni d'aucun site classé et inscrit au titre de la protection des sites et des monuments naturels. A titre d'information, on recense un monument historique classé et trois sites inscrits sur la commune d'AUXERRE :

- Une borne colonne sur la RD 606 classé le 29 janvier 1958. Son périmètre est situé à plus de 500 m des limites de propriété de la société,
- Le jardin de l'arbre sec,
- Les bords de l'Yonne entre les ponts Paul Bert et la Tournelle,
- Les promenades entourant la ville.

3.5.4 Patrimoine naturel

Le site n'est pas inclus dans le périmètre d'un site classé ou d'une zone naturelle protégée de type :

- Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF),
- Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO),
- Zone Natura 2000,
- Zone de Protection Spéciale (ZPS),
- Réserve naturelle Régionale.

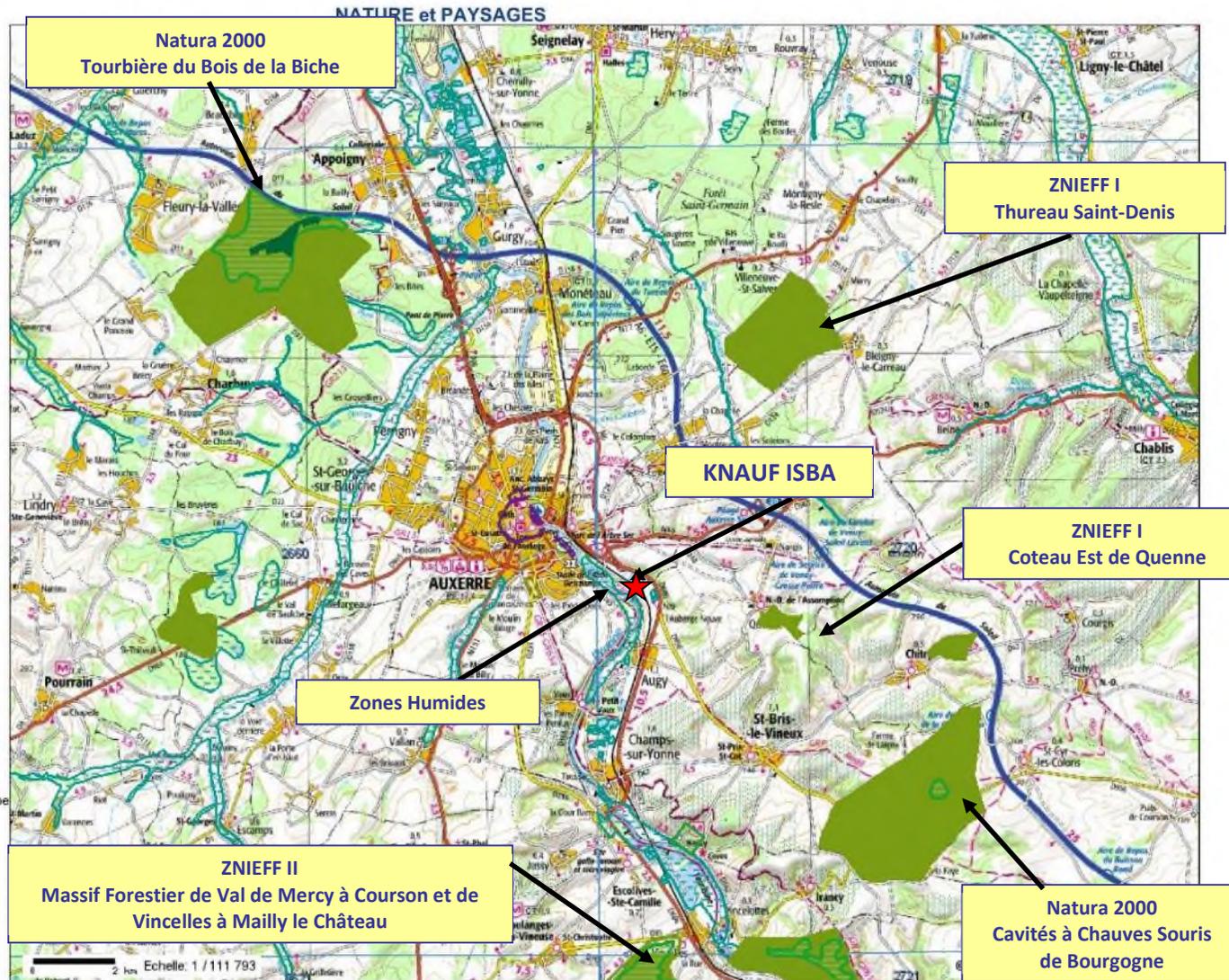
3.5.4.1 ZNIEFF et zones Natura 2000

Les plus proches zones sont repérées sur la carte ci-jointe.



Contenu de la carte

- Annotations
- SELECTIONS GEOGRAPHIQUES
 - Région Bourgogne
- NATURE ET BIODIVERSITE
- PROTECTIONS REGLEMENTAIRES
 - Réserves Naturelles Nationales
 - Réserve Naturelle Régionale
 - Arrêtés de Protection de Biotope
- RESEAU NATURA 2000
 - N2000 Directive Habitats
 - N2000 Directive Oiseaux
- INVENTAIRES PATRIMONIAUX
 - Inventaire ZNIEFF de type 1
 - Inventaire ZNIEFF de type 2
 - Inventaire ZICO
 - Inventaire Zones Humides
 - Inventaire ZH - Habitats Corine Biotope
- SITES ET PAYSAGES
 - Sites naturels
 - Sites classés
 - Sites inscrits
- LIMITES ADMINISTRATIVES
 - Département
- REFERENTIELS
 - SCAN-IGN



Tous droits réservés.
 Document imprimé le 27 Mars 2014 - serveur Carmen v2 - <http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/Service/DREAL/Bourgogne>

KNAUF ISBA – AUXERRE
Localisation des zones Natura 2000, ZNIEFF I et II, et Zones Humides

Type de zone	Code	Identification	Localisation vis à vis du site
Sites d'Importance Communautaire Natura 2000	FR2600990	Tourbière du bois de la biche	8,7 km au Nord-Ouest
	FR2600975	Cavités à chauves-souris en Bourgogne	9,6 km au Sud-Est
ZNIEFF de type 1 Espace biologique remarquable	260014983	Coteau Est de Quenne	4 km au Sud-Est
	260008546	Thureau de Saint-Denis	5,7 km au Nord-Est
	260008540	Bois de la biche, Champ Coutan, Van Satan, Pierre Saint-Martin, les Bruyères bois Ron	8,7 km au Nord-Ouest
ZNIEFF de type 2 Espace biologique remarquable	260014896	Massif forestier de Val de Mercy à Courson et de Vincelles à Mailly le Château	9,5 km au Sud

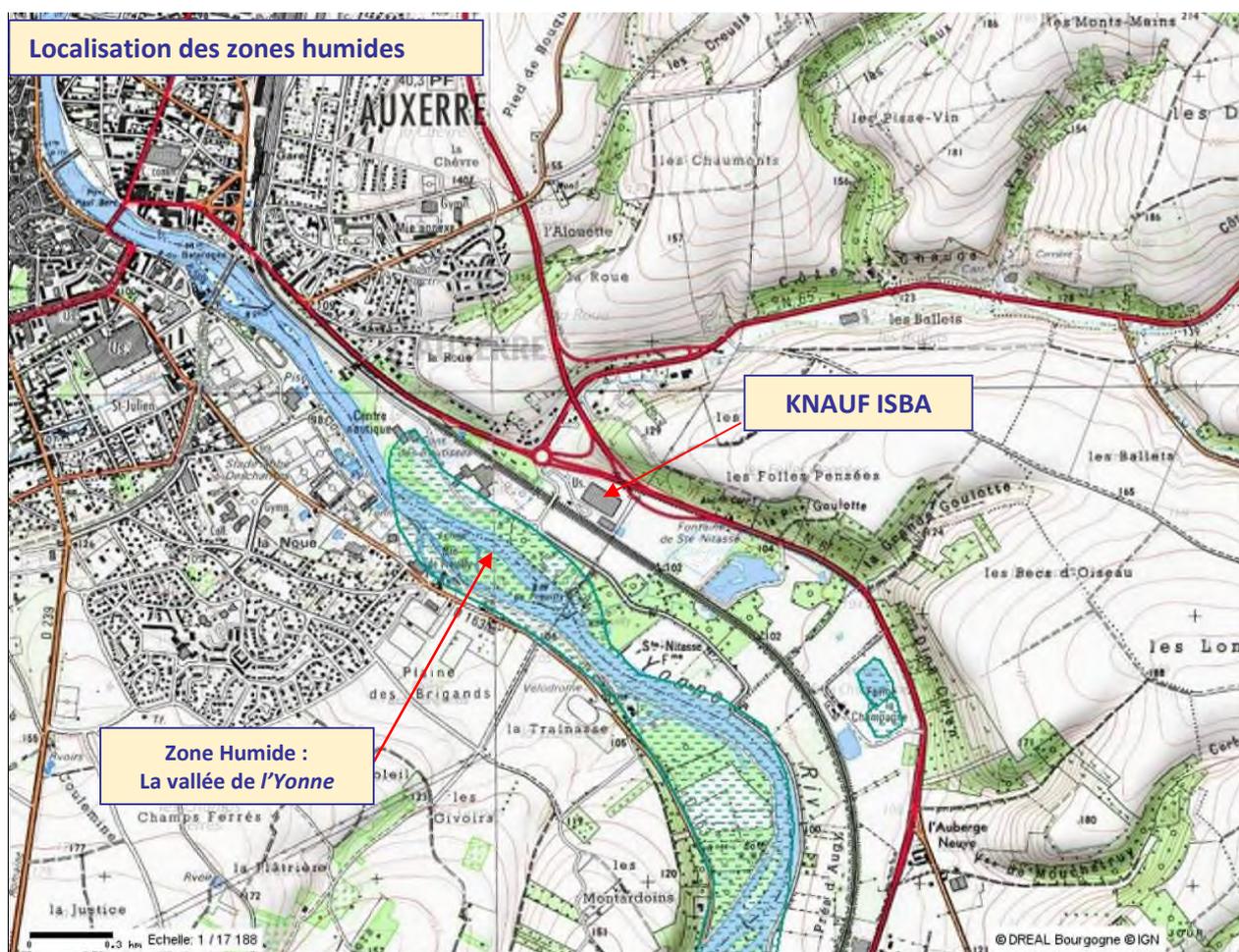
Le site Natura 2000 le plus proche du site est implanté à 8,7 km au Nord-Ouest. Il s'agit d'un Site d'Importance Communautaire (SIC).

La ZNIEFF le plus proche se trouve à 4 km au Sud-Est.

3.5.4.3 Zones humides

Un inventaire des zones humides de Bourgogne réalisé en 1999 par la cellule d'application en écologie de l'Université de Bourgogne pour le compte de la DIREN et sur la base des caractéristiques géologiques de la région. L'inventaire a été réalisé en appliquant les critères de l'article 2 de la loi sur l'eau de 1992,

On ne recense pas de zones humides sur le site. La zone humide la plus proche se situe à 200 m au Sud-Ouest du site. Il s'agit de la vallée de *l'Yonne*.



3.5.5 Continuités écologiques

La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer.

Les continuités écologiques sont définies par :

- ◆ le réseau hydrographique dessinant la trame bleue : cours d'eau et zones humides.
- ◆ le maillage écologique formant la trame verte, c'est-à-dire les espaces naturels constituant des réservoirs de biodiversité : maillage bocager et bois de fond de vallée, boisements de coteaux, espaces boisés classés...

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la Bourgogne a été approuvé le 16 mars 2015.

Le site n'est pas localisé dans une zone à fort enjeu écologique ou dans une zone prioritaire.

Bien qu'aménagé, le terrain de **KNAUF ISBA** est identifié par le SRCE comme une zone de prairie bordant la vallée de l'Yonne.

Extrait du SRCE de la région Bourgogne



Trame verte et bleue de Bourgogne

Occupation du sol

Légende

Cours d'eau et plan d'eau

Zone humide

Pelouse sèche

Milieu semi-ouvert

Prairie et bocage

Forêt de feuillus et mélangée

Bois humide

Forêt de conifères

Culture

Vignoble et Verger

Zone urbanisée

Réseaux routier et ferré

Limite de la région Bourgogne

Limite des départements

- Cours et voie d'eau
 - Plan d'eau
 - Canal
 - Mare
- Zone humide
- Pelouse sèche
- Milieu semi-ouvert
 - Milieu arbustif
 - Autre milieu semi-ouvert
- Système bocager complexe
 - Prairie permanente/bocage très lâche
 - Bocage lâche bas
 - Bocage lâche haut
 - Bocage dense bas
 - Bocage lâche haut
 - Bocage dense humide
 - Bocage lâche humide
 - Prairie humide
- Forêt de feuillus
 - Forêt mélangée
- Ripisylve et bois humide
 - Peupleraie
- Forêt de conifères
- Culture
 - Vignoble et Verger
- Tissu urbain
- Aéroport
- Autre zone artificielle
- Espace vert urbain
- Infrastructure de transport peu fréquentée
- Infrastructure de transport fréquentée
- Infrastructure de transport très fréquentée
- Infrastructure de transport Autoroute et LGV

Cartographie du SRCE	Situation du site
Occupation du sol	Prairie et bocage
Sous-trame "Forêt"	Non concerné
Sous-trame "Prairies et bocages"	Identifié Corridor linéaire à remettre en bon état au Sud de l'établissement
Sous-trame "Pelouses sèches"	Non concerné
Sous-trame "Plan d'eau et zones humides"	Identifié Continuum entre la vallée de l'Yonne et le réservoir de biodiversité localisé au Nord de la RD 106
Sous-trame "Cours d'eau et milieux humides"	Non concerné

3.5.6 Espaces agricoles / forestiers / maritimes et de loisirs

Ces espaces les plus proches du site, sont répertoriés dans le tableau ci-dessous :

Espaces agricoles	Plateau agricole entre QUENNE et la RN 65 au Nord-Est
Espaces forestiers	Coteaux boisés en bordure Nord de la RD 606 Forêt entre la <i>rue des Plaines de l'Yonne</i> (route d'Augy) et <i>l'Yonne</i> à 120 m au Sud du site
Espaces maritimes	Sans objet
Espaces de loisirs	Parc des expositions d'Auxerre et espace nautique à 240 m à l'Ouest Stade de la Baie des Champs et terrains de sport attenants, à 550 m au Sud-Ouest

3.6 LES RESEAUX

3.6.1 Eau potable

Le site est desservi par le réseau public d'adduction d'eau potable.

L'eau distribuée provient de trois captages souterrains dans la nappe des calcaires du Portlandien,

- aux Boisseaux à Monéteau,
- à la Plaine des Isles, à Auxerre et Monéteau,
- à la Plaine du Saulce, sur la commune d'Escolive-Ste-Camille (calcaires fissurés du Kimméridgien inférieur).

Le réseau principal permet le mélange des eaux des trois ressources. Il n'existe pas de station de traitement. La potabilité de l'eau est assurée par l'injection de chlore gazeux ou javel au niveau des captages et/ ou dans le réseau. La distribution de l'eau potable est assurée par la Lyonnaise des eaux.

La zone d'étude est desservie par une canalisation fonte \varnothing 200 mm passant au niveau de la route de Lyon au Nord du site.

3.6.2 Eaux Usées (EU)

KNAUF ISBA est raccordée au réseau d'assainissement collectif de la rue de Sainte Nitasse côté Ouest (canalisation \varnothing 250 mm).

Après refoulement, ces effluents rejoignent la station d'épuration intercommunale d'AUXERRE implantée à 8 km au Nord du site, sur le territoire communal d'APOIGNY.

La STEP a été mise en service en avril 2009.

Elle traite les effluents des communes d'AUXERRE, APOIGNY, GURGY, MONETEAU et PERRIGNY.

Il s'agit d'une station biologique de type boues activées avec traitement secondaire, dénitrification et déphosphatation présentant une capacité nominale de 83000 EH (débit de 30190 m³/j).

En sortie de station, les eaux traitées sont rejetées dans *l'Yonne*.

3.6.3 Eaux pluviales (EP)

L'usine est raccordée au réseau pluvial collectif de la rue de Sainte Nitasse côté Ouest (canalisation \varnothing 700 mm) se jetant dans le *ru de Quenne* à quelques dizaines de mètres du site.

3.7 CONTEXTE HUMAIN ET ECONOMIQUE

3.7.1 Urbanisme

3.7.1.1 Zonage

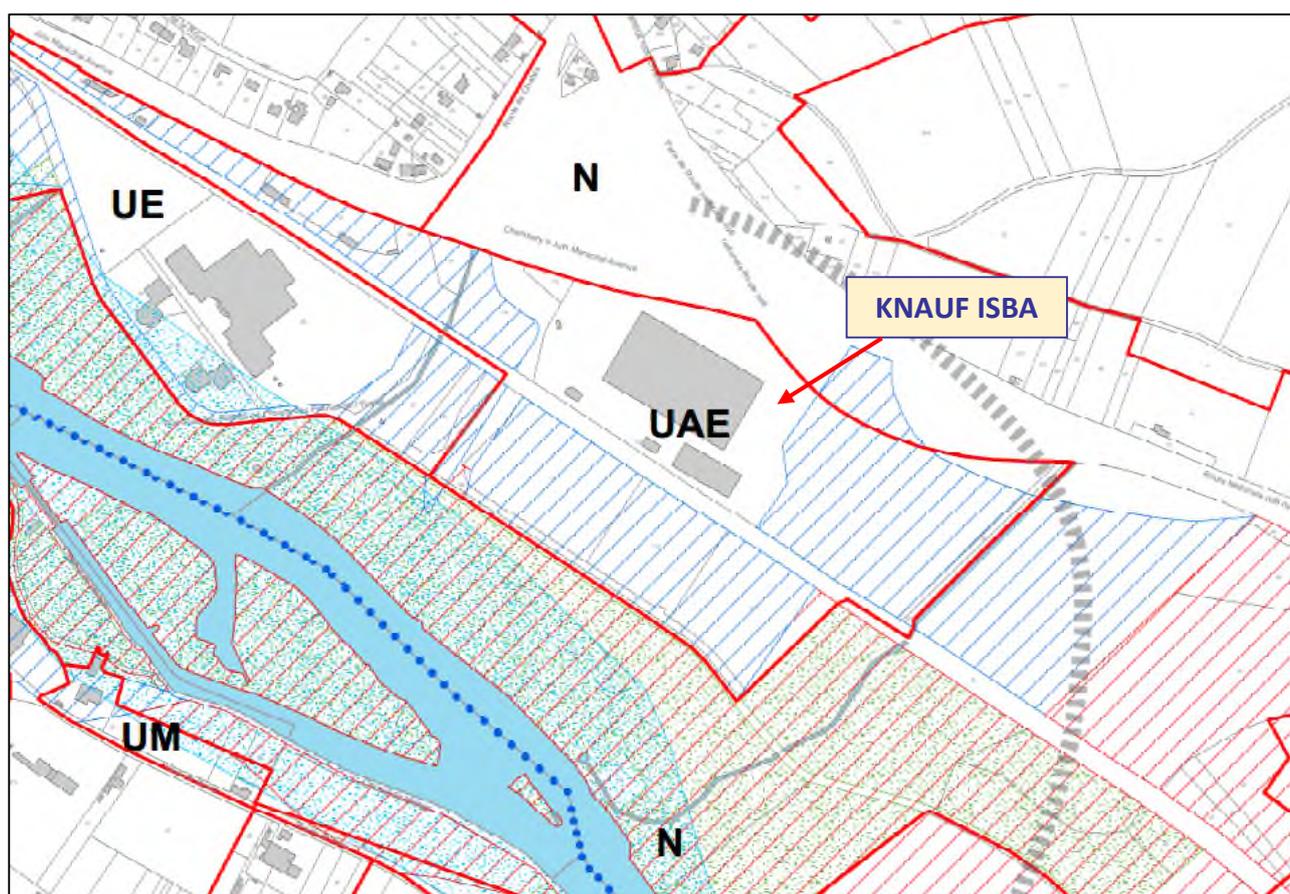
Les aménagements sur la ville d'AUXERRE sont régis par le Plan Local d'Urbanisme révisé approuvé par délibération municipale le 21 juin 2018.

KNAUF ISBA est classé en zone **UAE** et pour la partie en zone bleue du PPRN (Plan de Prévention des Risques d'Inondation).

La zone UAE regroupe les secteurs à vocation d'activités. Il s'agit de secteurs à vocation économique et notamment industrielle, situés pour l'essentiel entre l'Yonne et la voie ferrée. Ces secteurs se caractérisent par d'importantes emprises foncières et bâties.

Les installations classées soumises à autorisation y sont admises sous réserve que des dispositions soient prévues en vue d'atténuer de manière substantielle les dangers ou inconvénients que peut présenter leur exploitation.

Extrait du Plan Local d'Urbanisme d'Auxerre



Zone concernée par le PPRN

Les risques d'inondation : zone rouge

Les risques d'inondation : zone bleue

Les risques de glissement de terrain : zone jaune

Projet de contournement Sud d'Auxerre : tracé indicatif (DUP en date du 11.04.2012)

Zone humide (article L.151-23 du Code de l'urbanisme)

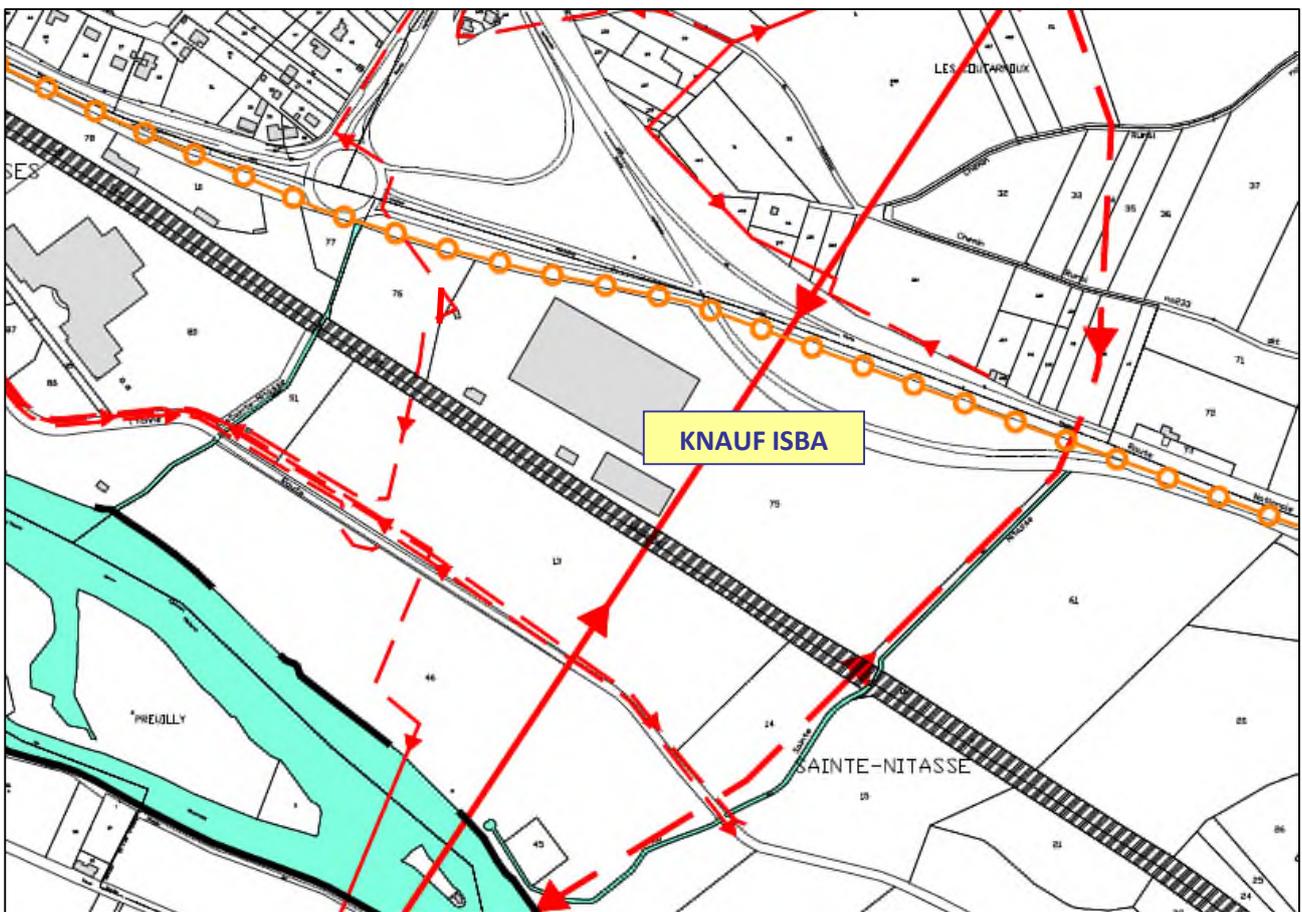
3.7.1.2 Servitudes d'utilité publique

Le site est concerné par deux servitudes d'utilité publique :

- une servitude correspondant au passage d'une canalisation électrique haute tension (Servitude I4) surplombant la zone centrale du terrain selon un axe Nord-Sud.
- une servitude relative au passage d'une canalisation de gaz (Servitude I3) au Nord du site sur le domaine public.

Le site est localisé en dehors du périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable.

Extrait du plan des servitudes de la commune d'Auxerre



- | 3  Servitudes relatives e l'établissement des canalisations de transport de gaz
- | 4  Servitudes relatives au transport d'énergie électrique Lignes aériennes HTA
- | 4  Lignes souterraines HTA
- | 4  Lignes aériennes HTB
- | 4  Lignes souterraines HTB

3.7.2 Activité économique

AUXERRE est le chef-lieu du département de l'Yonne et la cinquième ville de la région Bourgogne Franche Comté. La ville compte 34 764 habitants (INSEE-2018) et s'étend sur 4 595 hectares. L'aire urbaine d'AUXERRE totalise près de 93 000 habitants (INSEE-2013).

L'économie de la commune est assurée en grande partie par le secteur tertiaire occupant 50,3% des emplois. Vient ensuite l'agriculture qui représente 18,9% et qui constitue un élément majeur de l'économie locale. En effet, la ville est située en plein cœur d'une région viticole (Chablis, Saint-Bris-le-Vineux, Irancy, Coulanges-la-Vineuse...).

Les secteurs de la construction et de l'industrie sont également non négligeables puisqu'ils occupent respectivement 9,7% et 6,4%.

La ville compte deux zones industrielles et trois zones commerciales :

- ZI de la Plaine des Isles,
- ZI des Plaines de l'Yonne,
- Centre commercial Fontaines des Clairions (Géant Csino et 50 boutiques),
- Centre commercial Saint-Siméon (Intermarché),
- Centre commercial Rive-Droite (E.Leclerc).

Plusieurs entreprises de dimension internationale disposent de filiales dans la zone auxerroise telles que :

- Blackmer/Mouvex (groupe Dover), siège européen du constructeur mondial de pompes pour la région Europe/Afrique/Moyen-Orient
- Groupe Casino (plate-forme logistique)
- Groupe Hermes-Metal (leader européen dans l'aménagement pour la grande distribution)
- Fruehauf (groupe General-Trailers)
- Yoplait (groupe General Mills)

3.8 TRANSPORTS

3.8.1 Réseau routier

AUXERRE est desservie par l'autoroute A6 et bénéficie de deux échangeurs, l'un au Nord sur la RN 6 et le second au Sud sur la RN 65. Un réseau de routes nationales subsiste pour la desserte routière d'AUXERRE vers Troyes (RN 77), vers Bourges (RN 151) ainsi que pour la rocade Est de la ville (RN 6).

Le site est implanté à proximité d'un réseau routier dense avec la RD 606 (ex. RN 6 contournant l'Est de l'agglomération auxerroise) longeant la propriété au Nord-Est et le carrefour entre cette RD 606 (axe SENS – CHALON SUR SOANE) et la RN 65. La RN 65 assure la liaison avec l'autoroute A 6 (Paris → Lyon) passant à 3,5 km au Nord-Est de **KNAUF ISBA**.

L'accès à la société à partir du rond-point de *l'avenue de Maréchal Juin* puis de la *rue de Sainte Nitasse* rejoignant la route d'Augy. Le rond-point précité donne accès aux directions suivantes :

- AVALLON/LYON par RD 606,
- CHABLIS/ A6 PARIS/LYON par RN 65.

Les comptages routiers disponibles (Conseil départemental de L'YONNE et la Direction Interdépartementale des routes Centre-Est) sont indiqués dans le tableau ci-joint :

Lieu de comptage	Nombre de véhicules par jour	Année comptage
RD 606 - entre CHAMPS SUR YONNE et AUGY	8204 VL et 1008 PL	2020

3.8.2 Autres formes de transport

⇒ Réseau ferroviaire

AUXERRE possède une gare SNCF (Saint-Gervais). Elle est située sur une ligne secondaire non électrifiée qui se raccorde via la Gare de Laroche - Migennes à la ligne de Paris-Lyon.

La ligne voyageurs Laroche-Avallon longeant la limite Sud du site enregistre un trafic moyen journalier inférieur à 10 trains.

⇒ Réseau aérien

Le trafic aérien s'effectue à partir de l'aéroport Auxerre-Branches. L'activité de celui-ci est limitée en raison de la proximité des aéroports de Paris.

Réseau routier dans la zone d'étude



3.9 SYNTHÈSE DES ENJEUX

Les enjeux environnementaux identifiés portent sur :

- la protection du proche voisinage habité du site ainsi que des installations et bâtiments tiers les plus proches,
- la protection des voies de circulation riveraines,
- la protection de la qualité du milieu récepteur **le ru de Quenne**,
- la protection du sol et de la nappe souterraine au droit du site.

3.10 EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT

3.10.1 Evolution de l'environnement en cas de réalisation du projet

Le tableau suivant présente les évolutions potentielles de l'environnement en cas de réalisation du projet, au regard de l'état actuel décrit précédemment.

Milieu potentiellement impacté	Environnement au droit du site	
	Etat actuel	Evolution liée au projet
NATURE DU TERRAIN CONFIGURATION PHYSIQUE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Site industriel existant dans une zone d'activités ✓ Surfaces construites et aménagées pour les besoins de l'activité (<i>partie non aménagée représentant 35 % de la surface du terrain</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mise en place d'une cuve de rétention enterrée pour l'aire de dépotage pentane et d'une station GPL ✓ Absence de modification de l'usage du site ✓ Pas de défrichement ou de destruction d'habitats naturels ✓ Absence d'extension du site et des surfaces imperméabilisées existantes
EAU	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Absence de zone humide ou de cours d'eau passant sur le terrain ✓ Rejet au milieu naturel limité au rejet des eaux pluviales, régulé pour les 2/3 de la surface du site ✓ Absence d'effluents industriels 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rejet au milieu naturel non modifié ✓ Absence d'augmentation du flux d'eaux pluviales car pas de nouvelles surfaces imperméabilisées
SOL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sols non pollués au droit du site Voir résultats des investigations du rapport de base IED ✓ Moyens de prévention des pollutions adaptés dans les zones à risques 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Renforcement des mesures de prévention des pollutions (nouvelle cuve de rétention pour l'aire de dépotage pentane)
AIR	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Site en espace périurbain (ZI), à proximité de voies routières à grande circulation ✓ Qualité de l'air impactée par le trafic routier et les activités humaines de la zone 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Augmentation des émissions de COV mais absence de dégradation significative de la qualité de l'air du fait du développement des activités
ENVIRONNEMENT SONORE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Site exposé au bruit routier et aux activités économiques du secteur ✓ Impact potentiel du projet de déviation routière Sud d'Auxerre 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Faible augmentation des émissions sonores dans l'environnement la nuit dans la partie Ouest du site
ACCES ET TRAFIC	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Site facilement accessible 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Projet n'ayant pas d'impact sur les accès et conditions de circulation dans la zone d'étude

Le projet entraînera peu d'évolutions physiques et environnementales par rapport au site actuel.

3.10.2 *Evolution de l'environnement sans réalisation du projet*

Sans la réalisation du projet de développement d'activité, le site conserverait son activité industrielle et ses aménagements existants.

Il n'y aurait donc pas d'évolution de l'environnement actuel.

4 - INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

4.1 UTILISATION DE L'EAU ET DE L'ENERGIE

4.1.1 Eau

L'établissement est alimenté en eau exclusivement à partir du réseau d'eau de ville passant au Nord du site (*avenue du Maréchal Juin*) avec 2 branchements distincts chacun équipé d'un compteur :

- l'un alimentant les usages généraux domestiques et industriels,
- le second alimentant le réseau de défense incendie.

Ce mode d'alimentation demeure inchangé.

L'établissement n'exploite pas de puits ou forage.

4.1.1.1 Usages de l'eau

Les postes d'utilisation d'eau sur le site sont les suivants :

- l'incorporation dans le process de fabrication du polyuréthane et la dilution de l'agent de démoulage. L'eau entre à hauteur de 0,3 % en moyenne dans la fabrication des panneaux PU. Cela représente moins de 100 m³ par an.
- les appoints sur le réseau de chauffage eau chaude.
- le lavage des sols de l'usine au moyen d'une autolaveuse.
- les sanitaires.
- la défense incendie (essais des RIA et poteaux incendie, appoints sur la réserve sprinklers).

A noter que le principal poste de consommation d'eau a été supprimé début 2016 lors de l'arrêt de l'activité de fabrication du polystyrène expansé et de la production de vapeur nécessaire à cette activité.

4.1.1.2 Bilan de la consommation actuelle

L'évolution de la consommation globale sur les 3 dernières années est la suivante.

La consommation d'eau actuelle est de 2 200 m³/an dont 40 % pour les usages incendie (remplissage des réservoirs, essais des RIA et poteaux incendie selon protocoles réglementaires). Pour mémoire, cette consommation d'eau globale s'élevait à 4 609 m³ en 2015.

CONSOMMATION D'EAU ANNUELLE (en m ³)			
	2018	2019	2020
Usages généraux	1 385	1 030	1 329
Incendie	930	932	804
Total	2 315	1 962	2 133

Les relevés des compteurs d'eau sont hebdomadaires et répondent à l'article 11.1 de l'arrêté préfectoral (*obligation de relevés bimensuels*).

4.1.1.3 Evolution prévisionnelle

Le projet de développement de l'activité aura peu d'impact sur la consommation d'eau totale du site, les usages supplémentaires seront liés :

- à l'évolution des effectifs (+ 9 personnes), de l'ordre de 100 m³ par an.
- à l'évolution des besoins pour le "process polyuréthane" estimée à moins de 50 m³ par an.

La consommation d'eau totale future de l'usine est évaluée à 3 000 m³ par an maximum.

4.1.1.4 Protection du réseau d'eau potable

Dans un réseau d'eau potable, le risque de pollution par retour d'eau est omniprésent. Par siphonage ou surpression, le retour d'eau se produit lorsque le sens normal du fluide est inversé dans le circuit de distribution. Il peut ramener de l'eau réputée polluée dans le réseau intérieur ou vers le réseau public et ainsi contaminer l'eau potable.

Afin d'éviter de tels événements, des dispositifs de protection doivent être mis en place selon la norme NF EN 1717 de mars 2001 "*Protection contre la pollution de l'eau potable dans les réseaux intérieurs et exigences générales des dispositifs de protection contre la pollution par retour d'eau*".

Dans le cas présent, l'alimentation générale est équipée d'un disconnecteur (*voir photo ci-jointe*). Un contrôle périodique de ce dispositif de disconnection va être mis en place.



Disconnecteur sur l'alimentation d'eau de ville

4.1.1.5 Mesures d'évitement et réduction des consommations

KNAUF ISBA veille à limiter sa consommation d'eau.

Le procédé de fabrication de la mousse polyuréthane rigide est peu consommateur d'eau.

Sur la base d'une production annuelle nominale de 25 000 tonnes de mousse, cela représente environ 100 m³/an.

Comme indiqué précédemment, le principal poste de consommation d'eau industrielle a été supprimé avec l'arrêt de l'unité de transformation du PSE.

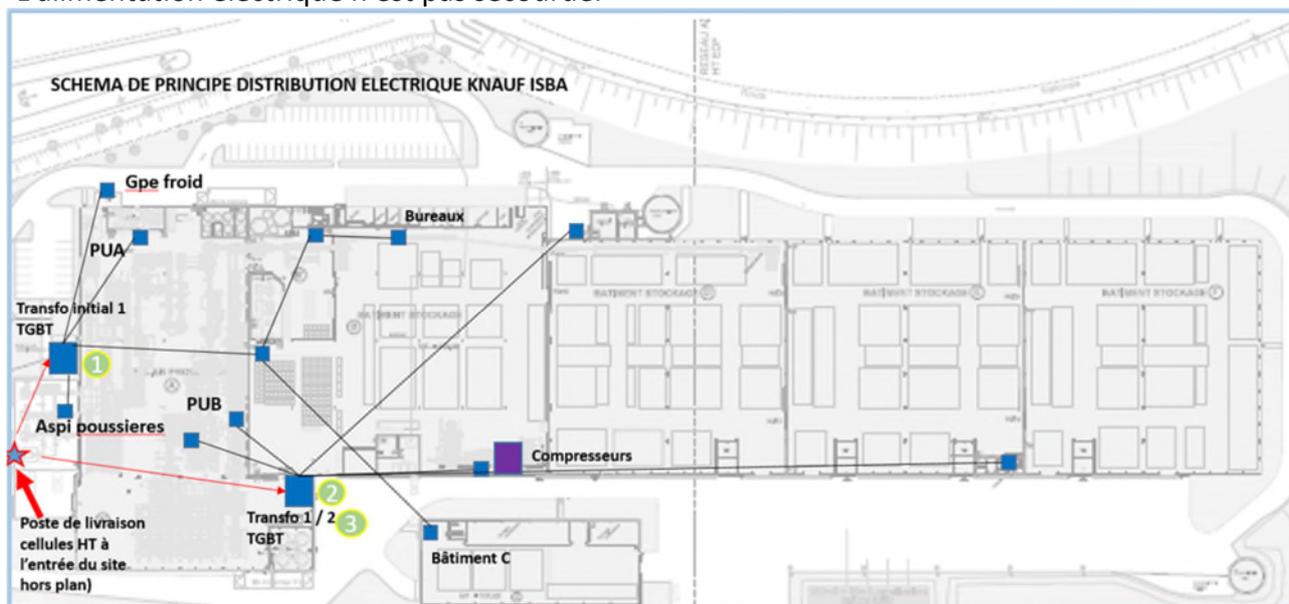
L'exploitant veille à l'entretien et la réfection du réseau interne de distribution d'eau de ville pour limiter les fuites.

4.1.2 Energie

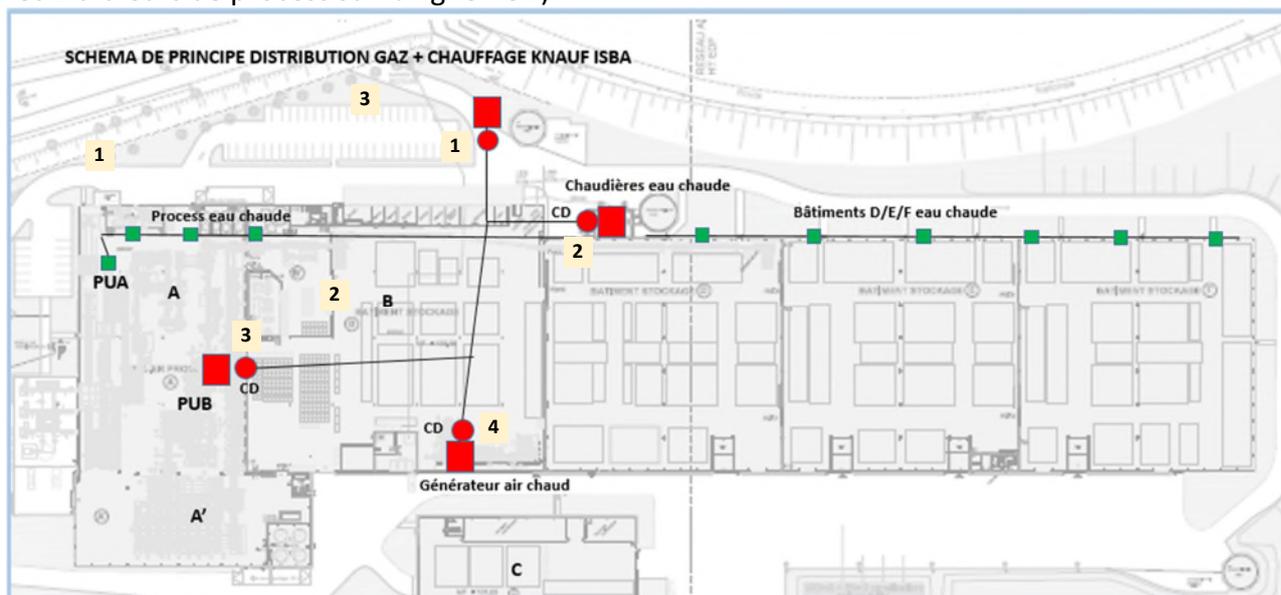
4.1.2.1 Nature des énergies utilisées

Les sources d'énergie utilisées par **KNAUF ISBA** sont :

- **L'électricité** distribuée par le réseau EDF et servant à l'éclairage, au fonctionnement de l'outil de production et des équipements techniques annexes (centrale frigorifique, compresseurs d'air). La puissance installée de l'outil s'élève à 550 kW (puissance souscrite = 750 kW). L'alimentation électrique n'est pas secourue.



- **Le gaz naturel** pour l'alimentation des installations de combustion nécessaires aux procédés de fabrication et au chauffage des bâtiments (2 chaudières eau chaude, 1 générateur d'air chaud et 2 brûleurs de process sur la ligne PUB).



- **Le gaz propane** en bouteilles pour le fonctionnement des engins de manutention thermique qui va être substitué par le GPL carburant avec la mise en place d'une station de distribution de GPL. La consommation prévisionnelle n'est pas définie.

4.1.2.2 Bilan de la consommation actuelle

Le tableau ci-dessous dresse le bilan de la consommation énergétique actuelle de l'entreprise :

		CONSOMMATIONS ENERGETIQUES			
		2017	2018	2019	2020
<i>Rappel de la production en m² de panneaux fabriqués</i>		4 402 635	3 396 789	5 189 579	4 810 717
Electrique	Conso brute (en kWh)	3 283 442	3 226 635	3 596 078	3 089 832
	Conso spécifique (en kWh/m²)	0,746	0,813	0,693	0,642
Gaz naturel	Conso brute (en kWh)	3 450 297	3 053 689	3 517 419	2 670 629
	Conso spécifique (en kWh/m²)	0,784	0,770	0,678	0,555

On observe une baisse constante des consommations spécifiques du fait des mesures d'économie d'énergie mises en place et de l'optimisation des conditions de production.

Le site est équipé de différents compteurs pour le suivi des consommations (3 comptages sur le réseau électrique et 4 comptages sur le réseau gaz).

4.1.2.3 Evolution prévisionnelle

Les consommations énergétiques vont augmenter proportionnellement à l'accroissement des volumes de production en particulier pour la consommation électrique.

L'augmentation maximale est estimée à 5 % par an.

4.1.2.4 Utilisation rationnelle de l'énergie

D'une manière générale, les installations sont conçues pour réduire au maximum la consommation d'énergie. L'évolution de l'outil de production s'est accompagnée d'un certain nombre d'équipements et de mesures visant à réduire la consommation énergétique.

Mesures d'économie d'énergie	
Bâtiments	<ul style="list-style-type: none"> • Isolation de tous les bâtiments de stockage chauffés et mise en place de ventilateurs de déstratification en plafonds des halls de stockage D, E et F pour optimiser l'efficacité du chauffage • Utilisation de lampes à économie d'énergie (LED) au fur et à mesure des changements • Limitation des périodes d'éclairage aux besoins de l'exploitation (éclairages extérieurs asservis à un crépusculaire...)

Mesures d'économie d'énergie	
Equipements de combustion	<ul style="list-style-type: none"> • Installation de chaudières à condensation pour le chauffage des halls de stockage • Suppression de la chaudière vapeur et remplacement de celle-ci par un générateur d'air chaud. • Utilisation des brûleurs sur la ligne PUB uniquement au démarrage de celle-ci • Contrôle de la combustion et réglages du brûleur permettant d'optimiser la consommation de gaz naturel / régulation modulante des brûleurs (régulation liée à l'apport d'air)
Equipements de production	<ul style="list-style-type: none"> • Présence sur les installations de différents échangeurs thermiques, en particulier sur les caissons de ventilation du tunnel du tapis de conformation (autorégulation avec recyclage de l'air) • Utilisation de filmeuses étirables beaucoup moins consommatrices d'énergie que les machines d'emballage à film rétractable
Equipements techniques	<ul style="list-style-type: none"> • Compresseurs à vitesse variable, remplacés en 2015. • Lancement d'une campagne de recherche de fuite sur les réseaux d'air comprimé • Nouveau groupe frigorifique avec circuit secondaire d'eau glycolée pour assurer la régulation de température dans les salles des pompes et les locaux de coulée des lignes de production, se substituant aux petits groupes froids à détente directe (installation plus économe en énergie) • Dispositif de récupération d'énergie (ballon d'eau chaude) permettant d'alimenter 2 aérothermes de 70 kW
Divers	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place de variateurs de vitesse sur certains équipements tels que les ventilateurs des dépoussiéreurs, 2 des 3 compresseurs d'air • Nouveaux moteurs économes en énergie à haut rendement de type IE3 (rendement premium) voire IE4 (rendement super premium)

KNAUF ISBA assure un suivi des consommations énergétiques des installations.

Un audit technique énergie a été réalisé sur le site en 2020 et actualisé en 2021 par la division Bâtiment du groupe KNAUF avec la définition d'un plan d'actions.

L'établissement prévoit la mise en place d'un plan d'efficacité énergétique.

Le plan d'efficacité énergétique consiste à définir et calculé la consommation d'énergie spécifique de l'activité, à déterminer sur une base annuelle, des indicateurs de performance clés et à prévoir des objectifs d'amélioration périodique et des actions connexes.

Diagnostic énergie réalisé début 2021

4.3 EFFETS SUR L'EAU

4.3.1 Nature des effluents produits

L'activité de **KNAUF ISBA** génère différents types d'effluents, qui sont traités et évacués en fonction de leurs caractéristiques. On distingue :

- les eaux usées sanitaires,
- les eaux de lavage des sols des ateliers,
- les eaux pluviales.

Depuis fin 2017, le site ne génère pas d'effluent industriel compte tenu de l'arrêt de la fabrication du polystyrène expansé (*condensats de vapeur et surplus d'eau de process*) et de la production de vapeur associée (*purges de chaudière et eaux de déconcentration du système d'adoucissement de l'eau*).

4.3.2 Identification des points de rejet

Les points de rejet aqueux définis à l'article 11.3 de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter de 2004 ne sont pas modifiés. **L'établissement compte 2 points de rejet extérieurs identifiés dans le tableau ci-dessous.**

A noter que le rejet repéré R3 dans l'arrêté préfectoral n'est pas un point de rejet extérieur.

Désignation du rejet	Nature des effluents	Désignation du milieu récepteur
R1 → EU.1	Eaux usées domestiques Eaux de lavage des sols des ateliers	Réseau d'assainissement collectif
R2 → EP.1	Eaux pluviales	<i>Ru de Quenne</i>
R3	<i>Eaux pluviales</i>	<i>Bassin tampon puis relevage vers EP.1</i>



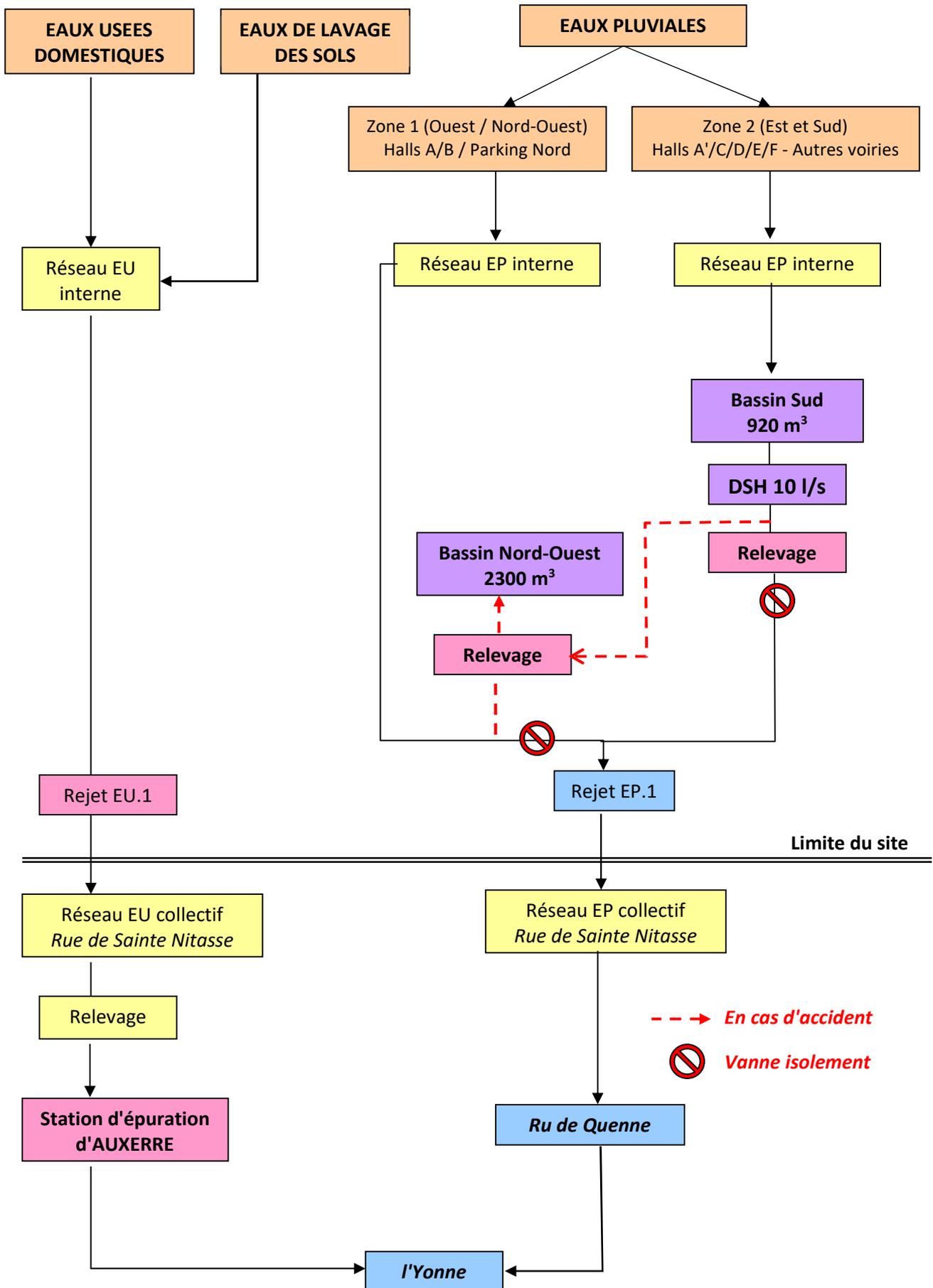
Points de rejet du site : EU et EP

4.3.3 Schéma de principe de la gestion des eaux

Voir schéma ci-joint

Le tracé des réseaux eaux usées et eaux pluviales est reporté sur le plan général ICPE au format A0 (échelle 1/500) joint en partie 6 du dossier.

SCHEMA DE PRINCIPE DE LA GESTION DES EFFLUENTS DU SITE



4.3.4 Eaux usées domestiques

Il s'agit des effluents provenant du réfectoire, des sanitaires, lavabos et douches utilisés par le personnel pendant les horaires de travail. Le volume d'eau consommé est estimé en théorie à 60 litres par personne et par jour mais dans les faits est plus proche de 40-50 l/j/personne.

Pour estimer la charge polluante de ces effluents ont été pris en considération les charges moyennes par habitant en matières organiques (MO), Demande Chimique en Oxygène (DCO), Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours (DBO₅) et Matières en Suspension (MES).

Sur la base de 40 personnes travaillant sur le site actuellement, le volume des eaux usées domestiques produit s'élève à près de **2 m³/j**, ce qui représente 13 équivalent-habitants (1 EH équivaut à 150 litres/jour). Le flux global journalier de pollution est précisé dans le tableau suivant :

Paramètre	Charge moyenne par EH en g/j/EH	Flux polluant exprimé en g/j
MES	90	1170
DCO	135	1755
DBO ₅	60	780
Azote	9,9	129
Phosphore	3,5	46

La charge polluante des eaux usées domestiques représente moins de 0,02 % de la capacité nominale de la station collective (83000 EH).

En considérant un accroissement prévisionnel des effectifs (+ 9 personnes), cette charge pourrait atteindre 16 EH.

L'établissement dispose d'un réseau séparatif de collecte des eaux usées domestiques en provenance des bureaux et locaux sociaux (canalisation Ø 200 mm) ; ce réseau interne rejoint le réseau d'assainissement collectif de la rue de Saint Nitasse à l'Ouest du site (= point de rejet EU.1).

⇒ Remarque relative à l'autorisation de rejet

KNAUF ISBA ne dispose pas d'autorisation de rejet dans le réseau d'assainissement public.

Une demande a été faite dans ce sens auprès du service des eaux de la ville d'AUXERRE le 26 mars 2015 qui a précisé qu'une telle autorisation ne s'avérait pas nécessaire compte tenu de la nature des effluents rejetés.

Cette demande va être réitérée compte tenu du rejet dans ce réseau des eaux de lavage des sols.

4.3.5 Eaux de lavage des sols

L'établissement procède au lavage journalier des allées de circulation des ateliers au moyen d'autolaveuses. Il n'y a pas de nettoyage dans les zones de stockage de produits chimiques.

Les machines sont vidangées au niveau d'une zone spécifiquement aménagée et les effluents sont évacués dans le réseau des eaux usées.

Le volume hebdomadaire est de l'ordre de 360 litres, soit près de 20 m³/an.

Le produit lessiviel utilisé est un détergent alcalin dosé à 1 %, ce produit ne présente pas de danger pour l'environnement.



Zone vidange autolaveuses

Un prélèvement et une analyse physicochimique de ces eaux de lavage ont été effectués par le laboratoire AQUANALYSE (prélèvement du 30 juin 2021), les résultats étant présentés dans le tableau ci-dessous.

EAUX DE LAVAGE DES SOLS			
	Concentration		Valeur limite (en mg/l)
	Unité	Valeur	
pH		7,7	6 – 8,5
DCO	mg/l	766	2000
DBO5	mg/l	150	800
MES	mg/l	170	600
Azote global	mg/l	11	150
Phosphore total	mg/l	0,63	50
AOX	mg/l	1,1	5 mg/l si le flux est supérieur à 30 g/j
Indice phénols	mg/l	< 0,01	0,3 mg/l si le flux est supérieur à 3 g/j
Métaux totaux	mg/l	11,783 (*)	15 mg/l si le flux est supérieur à 100 g/j
Chrome hexavalent	mg/l	< 0,01	0,1 mg/l si le flux est supérieur à 1 g/j
Cyanures	mg/l	< 0,002	0,1 mg/l si le flux est supérieur à 1 g/j
Arsenic et composés	mg/l	< 0,005	0,1 mg/l si le flux est supérieur à 1 g/j

(*) dont 11,23 mg/l de fer total

Tous les résultats sont inférieurs aux valeurs limites.

4.3.6 Eaux pluviales

4.3.6.1 Mode de collecte

Les eaux pluviales comprennent :

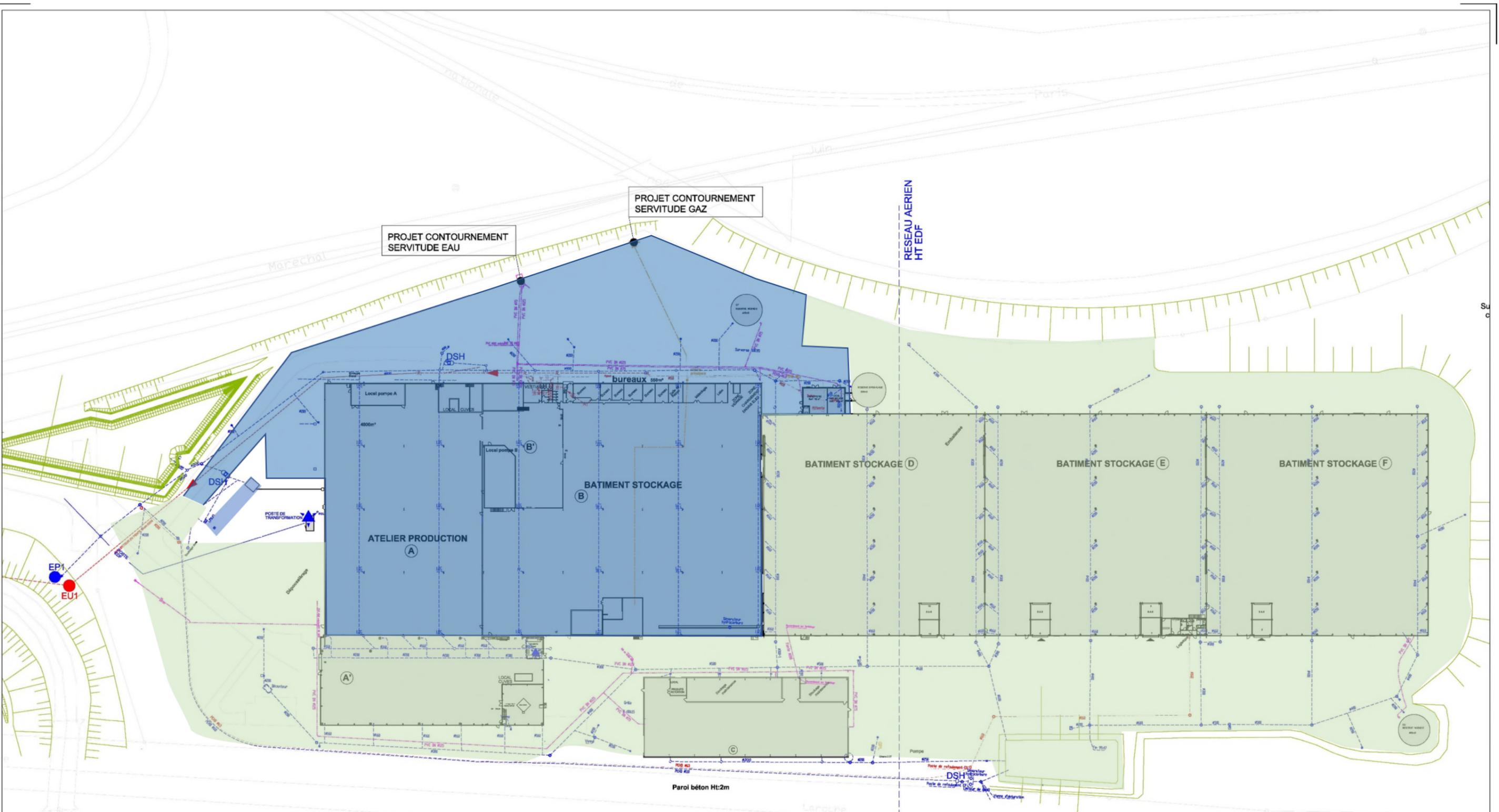
- les eaux non polluées des toitures des bâtiments (29 690 m²),
- les eaux de ruissellement des surfaces imperméabilisées du site (parkings, aire logistique et voies de circulation périphériques, aires de dépotage) représentant une surface totale de 16 250 m². Ces effluents sont susceptibles d'entraîner des matières solides dans la zone déchets et éventuellement des traces d'hydrocarbures au niveau des parkings et des traces de produits chimiques au niveau des aires de dépotage. Le site ne dispose pas de station de distribution de carburants (fuel domestique, gasoil).

Les eaux pluviales du site sont collectées par un réseau pluvial séparatif avec un point de rejet unique dans le réseau public canalisé desservant la rue de Sainte Nitasse à l'Ouest du site et rejoignant le *ru de Quenne*.

Le réseau d'eaux pluviales interne a été restructuré et agrandi lors de la construction des nouveaux bâtiments du site, tel que défini dans le dossier de modification du site de 2013, avec réfection et agrandissement des bassins. Une régulation de débit a aussi pu être assurée pour les nouvelles surfaces imperméabilisées créées.

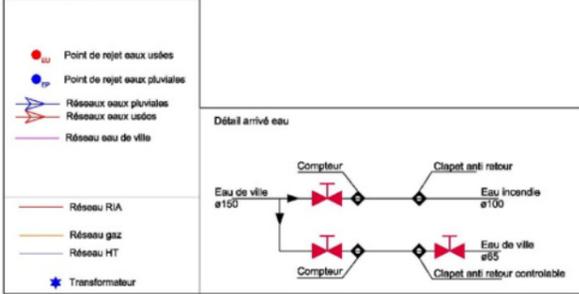
Le site ne conserve qu'un point de rejet vers le milieu naturel à l'entrée Ouest correspondant au point EP.1 (= *point R2 de l'arrêté d'autorisation de décembre 2004*) collectant :

- gravitairement les eaux de toitures des halls A et B et les voiries de la zone Nord-Ouest, soit une surface de 15 000 m².
- après relevage les eaux de toiture des halls A' / C / D / E / F, des voiries périphériques ainsi que de la plateforme Ouest (zone déchets et dépoussiérage). Cela représente une surface de 30 940 m² (18 440 m² de bâtiments et 12 500 m² de voiries).
Les eaux pluviales de ce secteur (2/3 des surfaces imperméabilisées du site) sont collectées gravitairement vers un **bassin d'orage de 920 m³** aménagé au Sud du terrain qui assure un stockage tampon et une régulation du débit de rejet. Cette régulation est effectuée sur la base d'un débit de fuite de 10 l/s.
La vidange de ce bassin se fait par une pompe de relevage (débit de 10 l/s) avec alimentation électrique indépendante.



Surfaces raccordées au bassin Sud

Surfaces non raccordées au bassin Sud



PLAN DES RESEAUX			
Zone d'activités tél : 03 89 72 11 00 66600 WOLFGANTZEN FRANCE fax : 03 89 72 11 15		Echelle: 1/400 Format: A0 Dessiné par: FA Vérifié par:	
KNAUF ISBA RESEAUX		AutoCAD Projet N° PLAN N° KISBA-PROJ 210910	

- Remarque relative à l'absence de séparation des eaux pluviales de toitures et des eaux pluviales de voiries raccordées au bassin Sud

Comme indiqué, les eaux pluviales des toitures (EPt) et les eaux pluviales des voiries (EPv) de l'aménagement du site (extensions 2014/2015) ne sont pas séparées et aboutissent dans un bassin commun de 920 m³ puis in fine au point de rejet situé à l'entrée du site centralisant le rejet global.

Cette configuration des réseaux projetés sans séparation a été présentée dans le dossier de Porter à connaissance de 2013 ayant donné lieu à l'arrêté complémentaire du 1^{er} juillet 2013.

Il n'est techniquement aujourd'hui pas envisageable de séparer les EPt et les EPv.

Néanmoins, différents facteurs contribuent à réduire le risque de pollution chronique des eaux de ruissellement des voiries drainées vers le bassin Sud :

- nature de la voirie raccordée. En effet, il s'agit d'une voie de circulation périphérique et de la plateforme logistique Sud-Est. Il n'y a pas de zones de parking drainées vers ce bassin.
Les eaux pluviales de ces voiries ne sont pas susceptibles d'être significativement polluées du fait des activités menées par l'installation industrielle et ne nécessitent pas de collecte par un réseau spécifique et de prétraitement au sens de l'article 43 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié.
- mise en place d'un dispositif de prétraitement à la source pour la plateforme des déchets (zone à risque de pollution chronique) avec un débourbeur /séparateur de flottants. De plus, l'aire de dépotage du PMDI en façade Sud du hall A' est couverte pour limiter la collecte d'eaux pluviales et sécuriser (rétention, vanne d'isolement).
- étendue des surfaces de voirie (12500 m²) propice à la dilution d'une éventuelle pollution diffuse d'hydrocarbures (fuite de carburant ou d'huile sur un camion) même sans mélange avec les eaux de toitures,
- présence d'un séparateur à hydrocarbures en sortie du bassin traitement dont le débit de traitement est calé sur le débit de fuite du bassin,
- présence d'une consigne d'intervention en cas de fuite accidentelle.

La configuration des réseaux permet d'avoir une régulation commune des eaux pluviales de toitures et de voiries ainsi qu'un confinement des éventuelles eaux d'extinction d'incendie.

La non-séparation des EPt et EPv n'a pas d'impact sur la qualité du rejet au milieu récepteur.

Par ailleurs, **KNAUF ISBA** procède au contrôle de la qualité des eaux pluviales au niveau du point de rejet à l'entrée du site mais également en sortie du bassin Sud (2 points de contrôle dans le plan d'autosurveillance).

Pour toutes ces raisons, **KNAUF ISBA** demande à déroger à la séparation des EPt et EPv.

4.3.6.2 Mode de prétraitement

Différents dispositifs de prétraitement des eaux pluviales ont été mis en place, comme il l'est mentionné dans le tableau ci-dessous.

L'aire de dépotage des isocyanates PMDI au Sud du hall A' est quant à elle couverte afin d'éviter les ruissellements pluviaux.

Secteur	Type de traitement des eaux pluviales	Caractéristiques
Aire de dépotage pentane	Séparateur à hydrocarbures	<i>Débit de traitement supposé : 1,5 l/s</i>
Aire de dépotage Nord hall A (Polyols, ignifugeant)	Débourbeur (séparation de matière plus lourde que l'eau)	<i>Débit de traitement supposé : 1,5 l/s</i>
Sortie bassin EP Sud	Débourbeur – séparateur à hydrocarbures (DSH) équipé d'un filtre lamellaire coalesceur garantissant un rejet de 5 mg/l en hydrocarbures	<i>Voir tableau ci-dessous (*)</i>
Plateforme Ouest (1400 m ²)	Bac de décantation et séparation des flottants (tube siphonide)	<i>Volume de 2000 litres</i>

(*) *Caractéristiques du débourbeur – séparateur à hydrocarbures, installé en sortie du bassin Sud :*

Débourbeur – séparateur à hydrocarbures en sortie du bassin Sud	
Débit de traitement	10 l/s
Volume utile appareil	5 400 litres
Surface séparation hydrocarbures	25,4 m ²
Garantie rejet hydrocarbures	≤ 5 mg/l hydrocarbures de densité ≤ 0,85 kg/l
Garantie rejet en MES (matières en suspension)	≤ 30 mg/l



externe (société ASSAINICLEAN de VALLAN (89 580)) comprenant :

- le pompage et nettoyage des séparateurs à hydrocarbures et du bassin d'orage,
- le traitement des matières de vidange en centre extérieur agréé (~ 14 tonnes lors de chaque intervention) avec émission d'un bordereau de suivi de déchets.

KNAUF ISBA a mis en place un contrat d'entretien annuel avec un prestataire

4.3.6.3 Bassin d'orage Sud

Le bassin d'orage Sud, créé en 2014, a été dimensionné pour réceptionner et réguler les eaux pluviales de la zone Est du site (18 440 m² de bâtiments et 12 500 m² de voiries) sur la base d'une pluie d'orage décennale.

Sur la base d'une surface active de 2,97 ha et d'un débit de fuite de 10 l/s, le volume calculé selon la méthode des pluies avec les coefficients de Montana d'Auxerre ($a = 3,417$, $b = 0,421$) s'élève à 910 m³. Le volume tampon créé est de **920 m³**.

Le fond du bassin est lesté par une dalle béton, les parois étant recouvertes d'une géomembrane. Ce bassin fait l'objet d'un nettoyage annuel.



Bassin Sud

4.3.6.4 Qualité des rejets

Une surveillance de la qualité du rejet des eaux pluviales est réalisée avec un contrôle annuel externalisé. Les résultats des 3 derniers contrôles ponctuels sont présentés dans le tableau ci-dessous (Organisme de prélèvement et d'analyse : AQUANALYSE LABORATOIRE - 10380 Plancy L'Abbaye).

REJETS EAUX PLUVIALES DU SITE								
		Résultats analyses						Valeur limite AP 2004
		Point EP.01			Sortie séparateur bassin Sud			
		14/03 2019	14/01 2021	8/04 2022	14/03 2019	8/12 2020	8/04 2022	
pH		7,7	7,3	7,2	8,0	7,2	7,4	6 – 8,5
DCO	mg/l	11,0	10,0	9,0	12,0	16,0	10,0	40
MES	mg/l	5,5	4,7	2,3	15,0	3,8	4,0	15
Hydrocarbures totaux	mg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,12	5

La qualité des eaux pluviales rejetées est conforme par rapport aux valeurs limites de l'arrêté préfectoral du site.

La suppression du rejet des eaux industrielles, liée à l'arrêt de l'unité PSE et de la chaudière vapeur, contribue à améliorer la qualité du rejet des eaux pluviales du site.

Une analyse complémentaire relative aux substances dangereuses caractéristiques du secteur d'activité a été effectuée par le laboratoire AQUANALYSE sur un prélèvement du 30 juin 2021 au niveau du point EP.01. Les résultats étant présentés dans le tableau ci-dessous.

EAUX PLUVIALES EP.01			
	Concentration		Valeur limite (en mg/l)
	Unité	Valeur	
Azote global	mg/l	1,82	15
Phosphore total	mg/l	0,03	2
AOX	µg/l	22	5 mg/l si le flux est supérieur à 30 g/j
Indice phénols	µg/l	< 10	0,3 mg/l si le flux est supérieur à 3 g/j
Métaux totaux	mg/l	0,089	15 mg/l si le flux est supérieur à 100 g/j
Chrome hexavalent	mg/l	< 0,01	0,1 mg/l si le flux est supérieur à 1 g/j
Cyanures	mg/l	< 0,002	0,1 mg/l si le flux est supérieur à 1 g/j
Arsenic et composés	mg/l	< 0,005	0,1 mg/l si le flux est supérieur à 1 g/j

Tous les résultats sont inférieurs aux valeurs limites.

La majorité des valeurs sont inférieures aux limites de quantification.

4.3.6.5 Révision de certaines valeurs limites de rejet

Dans le cadre de la présente demande d'autorisation d'exploiter, **KNAUF ISBA** sollicite une révision des normes de rejet en DCO et MES pour les ajuster aux valeurs limites réglementaires définies par l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié, soit :

- pour la DCO, 125 mg/l au lieu de 40 mg/l,
- pour les MES, 35 mg/l au lieu de 15 mg/l.

Il sollicite également une actualisation des points de rejet et suppression du point de rejet R3.

4.3.6.6 Positionnement de l'installation par rapport au RSDE

En application de l'arrêté ministériel RSDE du 24 août 2017, les installations classées à autorisation et enregistrement doivent :

- mettre en place une surveillance normalisée de certaines substances dangereuses dans les rejets à compter de 2018, y compris pour les rejets raccordés,
- respecter les valeurs limites réglementaires pour ces substances à compter de 2020.

L'établissement n'a pas été soumis à l'obligation de surveillance initiale ou pérenne dans le cadre de l'action nationale RSDE.

L'arrêté ministériel sectoriel de référence pour le secteur d'activité de **KNAUF ISBA** est l'arrêté ministériel du 14 janvier 2000 modifié relatif à la rubrique 2660.

Les substances spécifiques à considérer avant rejet dans le milieu naturel ou dans un réseau d'assainissement collectif urbain sont :

- indice phénols,
- chrome hexavalent,
- cyanures,
- AOX,
- arsenic et composés,
- hydrocarbures totaux (NFT 90-114),
- métaux totaux.

Ces substances ont été recherchées dans les eaux pluviales et dans les eaux usées générées par le lavage des sols.

4.3.7 Prévention des pollutions accidentelles

4.3.7.1 Analyse des risques

Les risques de pollution accidentelle sur le site sont liés :

- **au déversement de produits liquides**

Un déversement accidentel peut se produire en cas de perte d'étanchéité d'un contenant (fuites, rupture d'une enveloppe), d'erreur de manipulation, du débordement d'une cuve ou d'une mauvaise manipulation lors d'un dépotage par exemple. Un tel phénomène pouvant entraîner une pollution des sols par infiltration ou une pollution du milieu naturel via le réseau pluvial.

Les zones et locaux exposés à une pollution sont :

- les aires de dépotage des produits vrac,
- les zones de stockage des cuves et containers IBC,
- les installations de transfert et mise en œuvre des liquides.

Le développement de l'activité de KNAUF ISBA s'accompagne d'une augmentation des quantités de matières premières liquides stockées et utilisées dans la fabrication des panneaux isolants en polyuréthane.

De nouvelles installations sécurisées ont été créées pour ces nouveaux stockages.

- **au rejet des éventuelles eaux d'extinction d'incendie.**

Les eaux d'extinction d'un incendie sont susceptibles d'être souillées par les produits chimiques en présence sur le site.

4.3.7.2 Moyens de prévention

La prévention des pollutions porte sur l'ensemble des zones de dépotage, de stockage et d'emploi des produits chimiques. Ce point est traité en détail dans l'étude de dangers.

- Les zones de dépotage, de stockage et de manutention de liquides disposent de moyens de rétention. Les rétentions sont dimensionnées conformément aux normes en vigueur.
- Les cuves enterrées de pentane sont des cuves double enveloppe avec détection de fuite.
 - Des dispositifs d'absorption des écoulements accidentels sont mis en place (absorbant, kit antipollution).
 - Le personnel est formé aux situations d'urgence et aux règles à respecter dans le cadre de la manipulation des produits dangereux
 - L'établissement dispose d'ouvrages de confinement adaptés et dimensionnés selon les règles de l'art.

Un plan de suivi du vieillissement des installations concernées par les articles 4, 5 et 6 de l'arrêté du 4 octobre 2010 (réservoirs et tuyauteries de transfert d'isocyanates PMDI ainsi que les cuvettes de rétention de ces réservoirs) va être mis en place.

4.4 EFFETS SUR L'AIR

4.4.1 Nature des rejets

⇒ Le principal rejet atmosphérique de l'activité est le rejet de COV généré par le procédé de fabrication de la mousse de polyuréthane.

En effet, la fabrication de la mousse rigide polyuréthane dégage des émissions de COV et plus spécifiquement de pentane, agent d'expansion entrant à hauteur de 5 à 5,5 % dans la composition du mélange réactionnel.

Les autres composants, hormis certains catalyseurs à base d'amines (DMCHA et PMDETA – pression de vapeur de 0,3 kPa à 20°C), ne contiennent pas de COV.

Rappelons qu'un COV est un composé organique ayant une pression de vapeur de 0,01 kPa ou plus à une température de 293,15 K ou ayant une volatilité correspondante dans les conditions d'utilisation particulières. Ainsi, les isocyanates PMDI disposant d'une pression de $3,1 \times 10^{-4}$ Pa à 20°C ($< 0,005$ Pa) ne sont pas des COV.

Les dégagements de COV ont lieu au niveau du plan de coulée lors de l'alimentation du mélange réactionnel, sur le 1^{er} mètre environ du tapis transporteur inférieur, où, une faible part du pentane non consommée se volatilise instantanément en cas d'émulsions instables. Les installations concernées sont équipées d'une extraction des gaz.

Le polyuréthane fabriqué est une mousse rigide à cellules fermées dans lesquelles le pentane est piégé après expansion et durcissement du matériau. Le parement inférieur et le parement supérieur du panneau PU sont étanches aux gaz. Les autres sources d'émission sont :

- la ligne de dosage et mélange du pentane avec le polyol (= table de mélange) où des pertes diffuses de pentane sont possibles accidentellement.
- le tunnel chauffant abritant le tapis de conformation (mise en forme et stabilisation à une température pouvant atteindre 75°C pour certaines productions) sur chaque ligne. Il est équipé d'un système de ventilation avec 2 batteries de chauffage air chaud placées sur le plafond du tunnel et un système d'extraction et recyclage de l'air.
- les postes d'usinage et de découpe où le travail mécanique de la mousse rigide libère du pentane.

⇒ Les autres rejets atmosphériques sur le site proviennent :

- des installations de combustion consommant du gaz naturel fourni par le réseau public. Pour ce combustible peu polluant, les émissions atmosphériques se caractérisent essentiellement par des rejets de dioxyde d'azote.
- des équipements de dépoussiérage raccordés aux installations de découpe et de profilage des panneaux PU.
- du trafic routier induit par l'activité de l'usine avec les émissions de gaz d'échappement.

4.4.2 Identification des rejets atmosphériques

4.4.2.1 Rejets canalisés

La liste des émissions atmosphériques canalisées du site est présentée dans le tableau ci-dessous. Le nombre de points de rejet a évolué avec la mise en place de la ligne PUB et la suppression de la ligne PSE et du complexage des hourdis (*ancienne liste définie à l'article 17.2 de l'AP de 2004*).

L'installation comporte un point de rejet central de COV (conduit A1) regroupant les extractions des plans de coulée des 2 lignes PUA et PUB ainsi que les extractions des locaux de dosage / mélange des composants (= locaux des pompes).

Cette extraction centralisée a permis d'améliorer la captation et les conditions de rejet des COV.

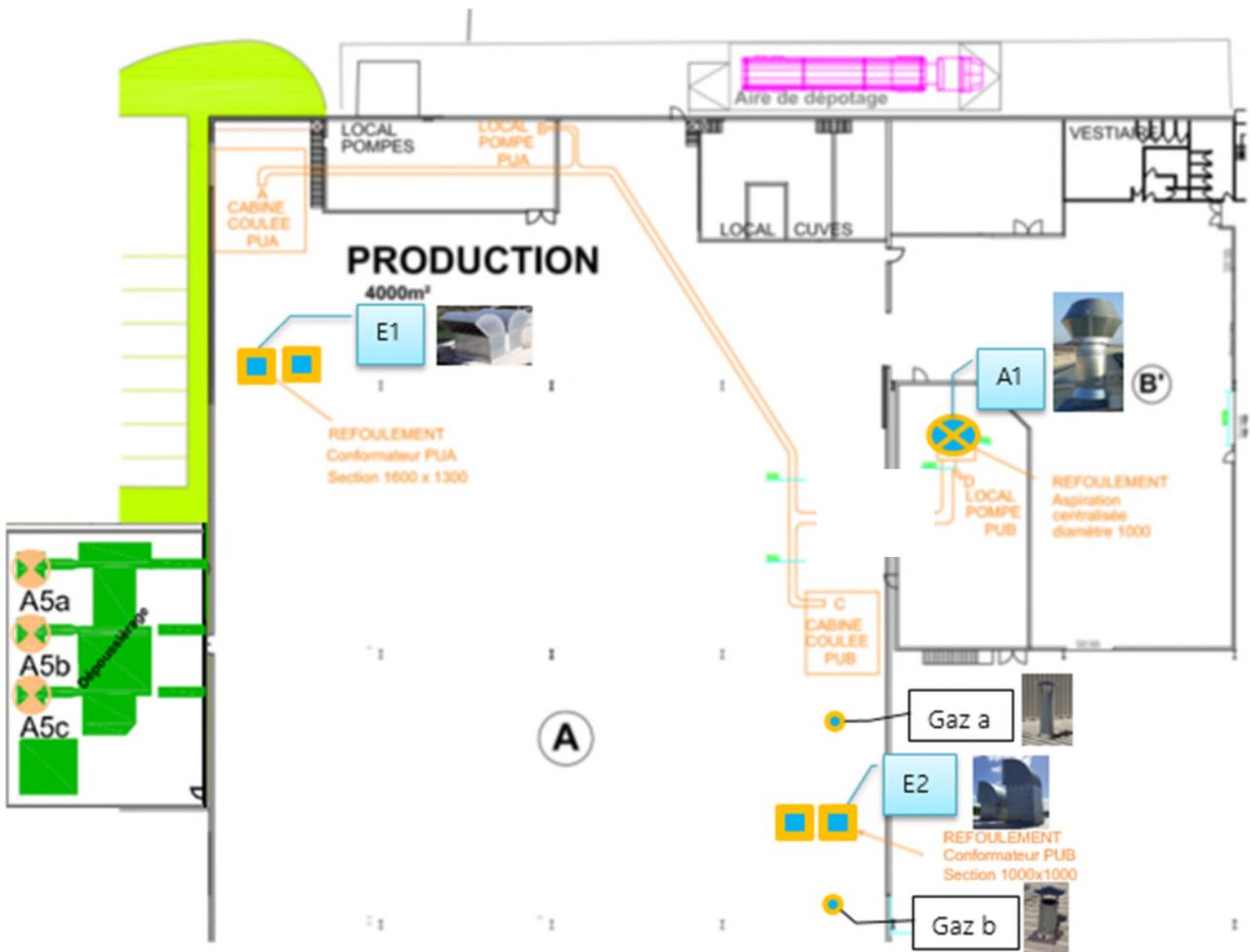
L'ensemble des points de rejet a été numéroté compte tenu de l'évolution des installations.

Identification du rejet	Installation		Nature des émissions	Débit d'air nominal rejeté (m ³ /h)	Diamètre ou section conduit (en mm)	Hauteur rejet (en m)
A1	Ligne PUA : plan de coulée Ligne PUB : plan de coulée Locaux des pompes des 2 lignes		COV	50000	1000	11
A2a (*)	Ligne PUB	Brûleur 1 (tapis conformation)	Gaz de combustion	-	150	9,5
A2b (*)		Brûleur 2 (tapis conformation)	Gaz de combustion	-	150	9,5
A3	Générateur d'air chaud (chaufferie hall B)		Gaz de combustion	-	200	10
A4a / A4b	Chaudières eau chaude (chaufferie n°2 – annexe hall D)		Gaz de combustion	-	350 / 125	12
A5a	Dépoussiéreur 1		Poussières COV	35000	800	5
A5b	Dépoussiéreur 2			35000	800	5
A5c	Dépoussiéreur 3			35000	800	5

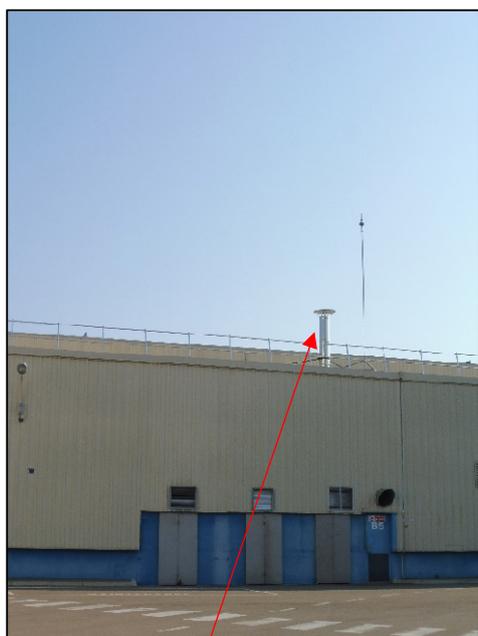
(*) Rejets de ces brûleurs ayant lieu essentiellement lors du démarrage de la ligne PUB, pendant la phase de mise en chauffe du tapis de conformation. Il s'agit de rejets discontinus.

La cheminée A1 est équipée d'une trappe obturable et accessible (conforme aux dispositions de la norme NF X 44-052), aux fins de prélèvements en vue d'analyse ou de mesure.

Localisation des points de rejet du process



Cheminée centrale A1



Cheminée A3



Cheminée A4a / A4b



Cheminées A5

4.4.2.2 Events des tunnels des conformateurs

Les tunnels des tapis de conformation sur les 2 lignes PUA et PUB sont équipés chacun d'un événement de process nécessaire à la régulation de température dans ces tunnels et à la sécurité.

		Dimensions gaine refoulement (en mm)
Event E1	Ligne PUA : tapis conformateur	1550 x 1290
Event E2	Ligne PUB : tapis conformateur	1000 x 1000

- **En fonctionnement normal, le renouvellement d'air neuf à l'intérieur des tunnels entraîne une évacuation extérieure faiblement chargée en pentane qui est de l'ordre de 5 à 10 % des débits nominaux de ventilation dans ces tunnels, soit 1000 à 4000 m³/h par installation.**
Les débits de ventilation nominaux s'élèvent à 18000 m³/h (2 x 9 000 m³/h) sur le conformateur PUA et 40 000 m³/h (2 x 20000 m³/h) sur le conformateur PUB, 90 à 95 % de ces volumes étant de l'air recyclé (recirculation interne).
- En cas de détection d'une concentration élevée de pentane dans les tunnels (15 % de la LIE), il y a ouverture totale du registre sur les gaines de refoulement pour permettre un apport maximal d'air neuf et diminuer les concentrations de pentane à l'intérieur de l'installation.
Il s'agit d'une situation de sécurité à caractère exceptionnel durant laquelle le rejet d'air est maximal.

4.4.3 Rejets de pentane du process PU

Contexte réglementaire défini par l'article 19.4 de l'AP de 2004 : La valeur limite des émissions canalisées de COV est de 110 mg/Nm³. Le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 20 % de la quantité de solvants émis à l'atmosphère.

4.4.3.1 Données générales

Le pentane est un COV à faible toxicité (absence de valeur toxicologique de référence) qui se transforme rapidement dans l'atmosphère. Il se dégrade dans l'air par réaction avec des radicaux hydroxyl produits photochimiquement (COV léger), son temps de demi-vie étant de 0,6 à 2,9 jours.

Le travail interne mené depuis 2016 sur la modification du système de dépose du mélange "pentane + polyol" lors de la coulée, la maîtrise du process et l'équilibrage des formules a permis de :

- réduire la consommation de pentane à 5,2 voire 5,15 % de la masse totale de la mousse contre 5,3 à 5,5 % auparavant,
- augmenter la stabilité de l'émulsion lors de la coulée et réduire les pertes et émissions de pentane à ce stade.

Par ailleurs, les émissions générées par les opérations mécaniques de découpe et d'usinage des bords des panneaux PU varient en fonction des épaisseurs et des types de panneaux usinés.

4.4.3.2 Résultats de mesures

Des mesures des rejets atmosphériques des installations sont réalisées périodiquement par la société EXPLORAIR de PONT-EVEQUE (38). La synthèse des 2 dernières campagnes de mesures (avril 2018 et septembre 2020) est présentée dans le tableau ci-joint. En 2020, le contrôle a porté sur les émissions des 2 lignes PU ainsi que sur les rejets des dépoussiéreurs. Le rapport de mesures est joint en annexe.

De plus, en juin 2021, un contrôle inopiné des émissions atmosphériques des lignes de production A et B a été réalisé par BUREAU VERITAS à la demande de la DREAL. Les résultats des mesures sont intégrées à cette synthèse et le rapport de mesures est également joint en annexe.

- **Conditions de production lors des mesures**

Elles sont considérées représentatives de l'activité au regard du débit des tables de coulée et des épaisseurs des panneaux fabriqués mais également du type d'usinage réalisé (bords droits et rainurés) sur la campagne de mesures de 2020.

- **Conclusion sur la conformité des résultats de mesures de COV**

Tous les résultats de mesure de COV sont conformes à la valeur limite de concentration (110 mg/m³) définie par l'arrêté préfectoral d'autorisation.

L'analyse relative aux mesures de poussières est présentée dans le *paragraphe 4.4.4*.

RESULTATS DES MESURES DES REJETS ATMOSPHERIQUES

Repère cheminée		A1	A1	A1	Event E1	Event E2	A5a	A5b	A5c	
Installation		Lignes PU-A et PU-B	Ligne PU-A seule	Ligne PU-B seule	Conformateur ligne PU-A	Conformateur ligne PU-B	Dépoussiéreur A	Dépoussiéreur B	Dépoussiéreur C	
Mesures des 3 et 4 avril 2018 - EXPLORAIR										
Débit sur gaz sec		Nm ³ /h	34645	34645	34645	2218	3022			
COV totaux en équivalent carbone	Conc.	mg/m ³	24	15	16	2	3			
	Conc. Maxi	mg/m ³	35	54	22	3	17			
	Flux	kg/h	0,849	0,517	0,546	0,005	0,011			
Isopentane	Conc.	mg/m ³	19	15	12	< 6	< 6			
Mesures des 29 et 30 septembre 2020 - EXPLORAIR										
Vitesse d'éjection		m/s	13,6	13,5	13,4	0,75	1,7	11,6	13,8	14,4
Débit sur gaz sec		Nm ³ /h	31131	30902	30673	2576	6120	26533	31589	32962
COV totaux en équivalent carbone	Conc. Moy	mg/m ³	47	22	13	9	8	6	5	4
	Conc. Maxi	mg/m ³	102	37	41	59	63	14,6	9	16
	Flux	kg/h	1,457	0,69	0,403	0,024	0,048	0,159	0,155	0,143
Isopentane	Conc.	mg/m ³	54	27	15	11	7	< 6	< 6	< 6
Cyclopentane	Conc.	mg/m ³	< 6	< 6	< 6	< 6	2	< 6	< 6	< 6
Poussières	Conc.	µg/m ³						14,6	1,1	2,3
	Flux	g/h						0,386	0,035	0,075
Mesures des 17 et 18 juin 2021 - BUREAU VERITAS										
Vitesse d'éjection		m/s	14,3	17,9	18					
Température		°C	35,9	37,4	37					
Débit sur gaz sec		Nm ³ /h	34600	43500	43600					
COV non méthaniques en équivalent carbone	Conc. Moy	mg/m ³	60,5	42,6	20,7					
	Flux	kg/h	2,1	1,86	0,903					

Remarque :

- Le facteur équivalent carbone du pentane est de 0,833. Ainsi 1 kg de COV équivalent carbone mesuré est égal à 1,2 kg de pentane.
Le facteur de réponse n'intervient pas car dans une liaison aliphatique comme dans le cas du pentane, le facteur de réponse d'un atome de carbone est de 1.

4.4.3.3 Bilan annuel des émissions

Une extrapolation des résultats de mesures a été réalisée pour déterminer le bilan annuel des émissions, en s'appuyant sur les débits massiques horaires considérés comme représentatifs de l'activité.

Les flux massiques horaires mesurés ainsi que le nombre d'heures prévisionnel de fonctionnement machines en 2021 permettent de dresser le bilan des rejets suivant.

Pour les dépoussiéreurs, on considère un flux unitaire de 0,3 kg/h équivalent carbone (2 fois le flux mesuré en 2020 comme marge de sécurité).

Installation		COV TOTAUX Flux massique horaire mesuré		Nombre annuel prévisionnel d'heures de fonctionnement en 2021	Emission annuelle estimée en kg de pentane
		en kg /h – eq C	en kg/h de pentane		
Cheminée centrale	Ligne PUA	1,86	2,23	1369	3052,9
	Ligne PUB	0,9	1,08	2990 (*)	3229,2
Conformation	Ligne PUA	0,024	0,029	1369	39,7
	Ligne PUB	0,048	0,058	2990	173,4
Dépoussiérage associé à l'usinage	Ligne PUA (1 filtre)	0,3	0,36	1369	492,8
	Ligne PUB (2 filtres)	0,6	0,72	2990	2152,8
TOTAL					9140,8

() augmentation de 10 % retenue sur le nombre d'heures prévisionnel de fonctionnement de la PUB (2718 h prévues) compte tenu des heures réelles effectuées sur la 1^{ère} partie de l'année 2021*

Le flux annuel de COV canalisé est évalué à 9,14 tonnes en 2021.

En considérant une part forfaitaire d'émission diffuse de 10 %, cela représente une émission totale de 10 tonnes de pentane.

4.4.3.4 Evolution des émissions

Le développement de l'activité va entraîner une augmentation des émissions proportionnée à l'augmentation des capacités de production et des temps de fonctionnement des machines.

En cas d'atteinte d'une capacité annuelle maximale de 25 000 tonnes/an, l'évolution projetée des émissions est la suivante :

Installation		COV TOTAUX Flux massique horaire mesuré		Nombre annuel d'heures de fonctionnement nominal (*)	Emission annuelle estimée en kg de pentane
		en kg /h – eq C	en kg/h de pentane		
Cheminée centrale	Ligne PUA+PUB	2,76	3,31	3310	10 956,1
Conformation	Ligne PUA+PUB	0,072	0,086	3310	284,7
Dépoussiérage associé à l'usinage	Ligne PUA+PUB (3 filtres)	0,9	1,08	3310	3 574,8
TOTAL			4,476		14 815,6

(*) 60 % du temps d'ouverture de l'atelier fonctionnant en 3x8, 230 j/an

Le flux annuel des émissions de COV canalisé pourrait atteindre 14,8 tonnes/an.

En considérant une part forfaitaire d'émission diffuse de 10 %, cela représente une émission totale de 16,3 tonnes de pentane.

Toutefois, il est important de rappeler que les émissions de COV sur le site étaient beaucoup plus importantes lors de la situation autorisée de 2004 avec les rejets de pentane liés à l'activité de fabrication de PSE (estimés à 39,6 t/an) et les émissions liées à l'encollage des entrevous PSE avec mise en œuvre d'une colle solvantée (1,8 t/an).

Ce bilan montre que le développement de l'activité PU, corrélé à l'arrêt de l'activité PSE, ne va pas entraîner d'accroissement des émissions de COV à l'échelle du site.

4.4.3.5 Résultats de mesures de composés spécifiques

Dans le cadre des mesures EXPLORAIR, des contrôles sont également réalisés sur certains paramètres spécifiques, isocyanates et amines, afin de confirmer l'absence d'émission de COV à toxicité spécifique sur les rejets de la cheminée de process et des dépoussiéreurs.

Les composés "isocyanates" et "amines" recherchés sont tous en-dessous des limites de quantification.

- Concentration inférieure à 0,45 µg/m³ pour le MDI, inférieure à 0,90 µg/m³ pour l'IPDI (isophorone diisocyanate), inférieure à 0,40 µg/m³ pour le 2.4-TDI (2.4 toluène diisocyanate), inférieure à 0,350 µg/m³ pour le 2.6-TDI (2.6 toluène diisocyanate) et inférieure à 0,90 µg/m³ pour le HDI (hexaméthylène diisocyanate).
- Concentration inférieure à 2,9 µg/m³ pour les amines (éthylamine (MEA), diéthylamine (DEA) et triéthylamine (TEA)).

Une analyse de MDI a également été réalisée lors du contrôle inopiné de juin 2021. La concentration mesurée (< 0,495 µg/Nm³) demeure inférieure au seuil de quantification.

Par ailleurs, l'établissement effectue régulièrement avec l'agence de l'analyse de l'air Groupe L3A une mesure d'exposition des salariés aux composés organiques volatils (23 composés analysés) et isocyanates. La synthèse des résultats de mesure depuis 2007 est mise à disposition de l'inspection des installations classées.

Toutes les valeurs mesurées sont bien inférieures aux valeurs limites réglementaires. Pour la majorité des composés recherchés, les teneurs sont en-dessous des limites de quantification du laboratoire. Le seul composé mesuré en quantité significative est le n-pentane avec des concentrations maximales de 18 à 54 mg/m³ dans la zone PU. La prochaine campagne de mesures sera réalisée au 2^{ème} semestre 2021.

Tous les isocyanates recherchés sont inférieurs aux limites de quantification.

4.4.3.6 Autres émissions de COV

Des COV sont également émis en faible quantité lors du marquage des panneaux isolants fabriqués au moyen d'encre solvantées (81 à 90 % de solvant : n-propanol). La consommation actuelle totale des produits (encres + solvants) est de 500 kg/an générant une émission diffuse de 450 kg de COV. Cette émission diffuse de n-propanol pourrait atteindre au maximum 730 kg avec le développement de l'activité.

Par ailleurs, l'acétone est utilisée ponctuellement pour les opérations de maintenance pour le nettoyage de différents organes (échangeurs, filtres).

4.4.3.7 Mesures de réduction des émissions

Des mesures spécifiques sont mises en œuvre pour réduire les émissions de COV du process PU :

- Choix de matériel de conception adaptée limitant les fuites et émissions diffuses.
- Modification du système de dépose du mélange "Mix+PMDI" lors de la coulée sur chaque ligne permettant une réduction des pertes de pentane (dépose laminaire limitant les dégagements), voir *paragraphe 4.4.3.1*.
- Entretien préventif des installations (pompes...).

Les émissions diffuses de pentane dans l'environnement sont réduites au regard de la configuration des installations dans lesquelles sont mis en œuvre ce pentane (cabines et enceintes fermées sous extraction d'air) et dans lesquelles sont usinés les panneaux (cabines fermées également sous extraction d'air).

4.4.4 Rejets de poussières

KNAUF ISBA a totalement rénové l'installation de dépoussiérage des machines de coupe et d'usinage des panneaux polyuréthane. Cette installation comprend aujourd'hui 3 filtres à manches prismatiques à haute performance épuratoire garantissant un rejet en poussières inférieur à 1 mg/m³.

Les caractéristiques unitaires des filtres sont :

- Surface filtrante = 334 m² (228 manches en feutre polyester)
- Débit nominal traité = 35 000 m³/h

La trémie du compacteur est équipée d'un filtre à cartouches d'une surface filtrante de 280 m² avec une garantie de rejet en poussières également inférieure à 1 mg/m³.

Sur la base du volume total d'air traité par ces filtres et des garanties du constructeur, le flux massique théorique de poussières rejeté est de l'ordre de 0,1 kg/h.

Les résultats de mesures de poussières effectuées par EXPLORAIR en sortie des dépoussiéreurs en septembre 2020 sont très faibles (< 0,1 mg/m³) et bien inférieurs à la valeur limite réglementaire de 40 mg/m³.

Ils confirment les performances épuratoires des dépoussiéreurs.

4.4.5 Emission de gaz de combustion

Les installations de combustion au gaz naturel exploitées sur le site comprennent :

- Un générateur d'air chaud au gaz naturel d'une puissance thermique nominale de 1,136 MW.
- Deux chaudières de production d'eau chaude pour le chauffage des bâtiments (puissance thermique = 2 x 0,62 MW).

Les valeurs limites et le suivi des installations sont précisés dans le tableau ci-dessous :

	Générateur d'air chaud 1,13 MW	Chaudières eau chaude 0,62 MW
Vitesse minimale d'éjection des gaz	5 m/s	5 m/s
Valeurs limites d'émission en NOx (AM du 3 août 2018)	300 mg/Nm ³ (article 6.2.6)*	100 mg/Nm ³ (article 6.2.4)
Calcul des rendements de combustion en application de l'article R.224-21 à R.224-28 du Code de l'Environnement (chaudière ≥ 400 kW)	Non applicable	Applicable et réalisé Rendement minimal de 90 % / rendement de 97,5 % calculé le 17 avril 2021 par CRE
Contrôle périodique de l'efficacité énergétique, en application de l'article R.224-31 à 36 du Code de l'Environnement (chaudière ≥ 1 MW)	Non applicable	Applicable depuis le 1 ^{er} janvier 2021 Contrôle prévu à l'automne 2021
Mesures triennales des émissions atmosphériques	Applicable Contrôle prévu à l'automne 2021	Non applicable

(*) Générateur de chaleur directe

Les brûleurs gaz de process (2 x 310 kW) utilisés pour la mise en chauffe du tunnel de conformation de la nouvelle ligne PUB ne sont pas soumis à ces contrôles. A noter que leur fonctionnement demeure ponctuel.

Ces équipements sont néanmoins soumis à un entretien annuel en application des articles R.224-41-4 à R.224-41-9 du code de l'environnement. Cet entretien annuel est réalisé par un prestataire externe.

4.4.6 Odeurs

L'activité de **KNAUF ISBA** n'émet pas d'odeurs incommodantes pour le voisinage.

4.4.7 Prévention des fuites de fluide frigorigène

La prévention des fuites de fluides frigorigènes sur les installations frigorifiques repose sur les contrôles d'étanchéité des équipements et l'application des dispositions de l'arrêté du 29 février 2016 relatif à certains fluides frigorigènes et aux gaz à effet de serre fluorés.

Cet arrêté définit les fréquences de contrôle en fonction du type de fluide, de sa charge et de son pouvoir de réchauffement (indicateur GWP) exprimé en tonnes équivalent dioxyde de carbone.

CATÉGORIE DE FLUIDE	CHARGE EN FLUIDE FRIGORIGÈNE DE L'ÉQUIPEMENT	PÉRIODE DES CONTRÔLES	
		en l'absence de dispositif de détection de fuites (*)	si un dispositif de détection de fuites (*) est installé
HCFC	2 kg ≤ charge < 30 kg	12 mois	
	30 kg ≤ charge < 300 kg	6 mois	
	300 kg ≤ charge	3 mois	
HFC, PFC	5 t.éq.CO2 ≤ charge < 50 t.éq.CO2	12 mois	24 mois
	50 t.éq.CO2 ≤ charge < 500 t.éq.CO2	6 mois	12 mois
	500 t.éq.CO2 ≤ charge	3 mois	6 mois

(*) Dispositif de détection de fuites respectant les prescriptions de l'article 3 du présent arrêté.

L'établissement exploite :

- un groupe frigorifique contenant 81 kg d'un fluide frigorigène HFO 1234ze (hydrofluoropropène) non visé à l'annexe I du règlement n°517/2014 relatif au gaz à effet de serre fluoré. L'indice de réchauffement global (GWP) du fluide HFO = 7 (rapport UNEP ozone 2010). Ce groupe n'est donc pas soumis au contrôle annuel d'étanchéité mais fait l'objet d'une visite de maintenance annuelle par l'installateur DAIKIN.
- l'assécheur d'air et différents climatiseurs contenant des fluides HFC. Compte tenu de l'indice GWP des fluides concernés (1774 pour le fluide R407C et 2100 pour le fluide R410A), la charge maximale des appareils est comprise entre 5 et 50 t eq. CO₂ : 6,93 t pour 1 climatiseur de 3,3 kg au R410A et 6,21 t pour l'assécheur contenant 3,5 kg de R407C.

Localisation	Type fluide	Charge KG
Climatisation Bureau logistique	R410A	1,25
Climatisation Bureau JC ST plannif	R410A	3,3
Climatisation Bureau CG LD salle repos	R410A	3,3
Climatisation laboratoire	R410A	0,85
Climatisation laboratoire Thierry	R410A	3,3
Climatisation salle réunion	R410A	1,4
Climatisation salle réunion	R410A	1,32
Climatisation local serveur	X	X
Climatisation Expédition	R410A	2,4

Tous les appareils font l'objet d'un entretien annuel avec pour ceux contenant plus de 2 kg de fluide frigorigène, le contrôle d'étanchéité réglementaire des circuits.

Les rapports d'intervention seront tenus à disposition de l'inspecteur des installations classées.

4.5 BRUIT

4.5.1 Nature des émissions sonores

Les installations et activités susceptibles de générer des nuisances sonores sont :

- les outils de production centralisés dans les Halls A/A' et B et leurs équipements de ventilation / extraction (centrales de traitement d'air des tunnels de conformation....) disposant de prises d'air ou rejets extérieurs. Il s'agit essentiellement des lignes de fabrication des isolants PU ainsi que des machines de découpe et d'usinage.
La ligne PUB est implantée à l'intérieur du hall de production isolé ; ses émissions sonores sont peu perceptibles en limite de propriété, sans impact sonore notable pour le voisinage.
Les outils de coupe et de profilage sont positionnés dans des cabines insonorisées.
A noter que les conditions de rejets atmosphériques des lignes de production ont été modifiées en 2016 avec la mise en place de l'extraction centralisée sur les lignes PUA et PUB et d'un point de rejet situé à 300 m des premières habitations.
- les installations extérieures de dépoussiérage et compactage des copeaux PU (plateforme Ouest de l'usine). Les installations de dépoussiérage font l'objet d'un traitement acoustique.
- les équipements de fourniture d'énergie pour le process et les bâtiments : équipements de combustion, compresseurs, centrale frigorifique. Cette dernière présente un niveau de pression acoustique de 79 dB(A) à 1 m selon les données du constructeur.
- les engins de manutention circulant dans les bâtiments et au niveau des aires extérieures : plateforme logistique au Sud-Est et plateforme des déchets à l'Ouest.
- les opérations extérieures de dépotage des liquides vrac au niveau des 3 aires de dépotage.
- le trafic routier engendré par l'activité de l'entreprise (camions d'approvisionnement et d'expéditions) dont le volume est précisé au § 2.6. Ce trafic est concentré essentiellement au niveau de la zone logistique, au Sud du site.

D'une manière générale, les activités de production fonctionnent en continu (équipes 3x8), du lundi 5 h au samedi 5 h ainsi que le samedi matin en fonction de la charge de travail.

L'activité logistique se déroule quant à elle du lundi au vendredi, sur une plage allant de 7 heures à 19 heures.

4.5.2 Impact sonore de l'activité

Afin de connaître l'impact sonore imputable à l'activité de l'établissement (*application des dispositions de l'arrêté préfectoral complémentaire du 1^{er} juillet 2013*), un contrôle périodique des émissions sonores en environnement est réalisé par un prestataire externe. Les résultats des 2 dernières campagnes de mesures sont exploités ; les contrôles ont eu lieu dans des conditions d'activité représentatives :

- du 5 au 7 février 2017, en activité. Des mesures complémentaires ont été réalisées les 19, 20 et 21 avril 2017 pendant et en dehors de la période d'activité. Ce dernier contrôle porte essentiellement sur le calcul de l'émergence au droit de l'emplacement n°5, situé en zone à émergence réglementée, et avait pour but de profiter d'un arrêt d'activité pour refaire une mesure complète (bruit ambiant et bruit résiduel).
- du 17 au 18 septembre 2020. Ce dernier contrôle intègre notamment le fonctionnement de la nouvelle centrale frigorifique.

4.5.2.1 Emplacements de mesure

Les emplacements des points de mesure ont été sensiblement modifiés par rapport à ceux définis par l'arrêté préfectoral pour s'adapter à l'extension du site et à la suppression de l'habitation in situ. Un contrôle a également été réalisé en zone à émergence réglementée, au droit des plus proches habitations (point n°5). Le plan ci-joint est extrait du rapport Bureau Veritas.



Localisation des points de mesure

Les emplacements de mesure sont identifiés dans le tableau ci-dessous :

Emplacement	Position	Principales sources de bruit en provenance du site KNAUF ISBA
1	Limite Est du site (décalage de l'emplacement initial compte tenu de l'extension du terrain)	Circulation sur le site (camions)
2	Limite Sud du site, en bordure de la voie ferrée	Circulation sur le site Chargement des camions au niveau de la zone logistique Camions, chariots élévateurs
3	Limite Nord-Ouest du site, à proximité du bassin de confinement	Entrées/sorties véhicules Dépoussiéreurs, décolmatage des filtres et du silo Extractions de toitures Manutention plateforme Ouest (déchets)
4	Limite Nord du site, à proximité de l'accès pompiers (décalage de l'emplacement initial d'environ 70 m)	Circulation sur le site (camions)
5	A proximité de la plus proche habitation au 5 route de Chablis (parcelle BX-36), à ~ 150 m des limites du site	Dépoussiéreurs Extractions
5R	Point masqué, mesure de bruit résiduel	

Les sources de bruit extérieures sont liées essentiellement au trafic routier et au trafic ferroviaire.

4.5.2.2 Synthèse des résultats

Les résultats des mesures de 2017 et 2020 sont indiqués dans le tableau ci-joint, le dernier rapport de mesures étant joint en annexe. Les précédents rapports sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées.

Les résultats exprimés sont :

- le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A (niveau moyen mesuré), **L_{eq} en dB(A)**,
- le niveau acoustique fractile **L₅₀ en dB(A)**, c'est à dire le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dépassé pendant 50 % de l'intervalle de mesurage, permettant de s'affranchir d'évènements ponctuels comme le trafic routier.

Étude d'impact

KNAUF ISBA													
SYNTHESE DES RESULTATS DES MESURES ACOUSTIQUES - Résultats exprimés en dB(A)													
		JOUR (7h - 22h)						NUIT (22h - 7h)					
		févr-17	avr-17		sept-20	Valeurs limites		févr-17	avr-17		sept-20	Valeurs limites	
POINT	Paramètre	Fonctionnement	Fonctionnement	Arrêt	Fonctionnement	AP 2004	AM 1997	Fonctionnement	Fonctionnement	Arrêt	Fonctionnement	AP 2004	AM 1997
1	L _{eq}	55			55,1	60	70	48			49,5	56	60
	L ₅₀	52,5			53,3			40,5			40,6		
2	L _{eq}	51,5			53,5	65		42			44,5	57	
	L ₅₀	45			45,3			37			37,5		
3	L _{eq}	58,5	59,1	55,5	57,1	60		51,5	55,5	50,3	55,8	50	
	L ₅₀	56	56,2	52,7	52,9			48,5	52,7	46,7	50		
4	L _{eq}	58,5			58	67		50			50,6	60	
	L ₅₀	55,5			53			42			41,5		
5	L _{eq}	51	52,1	51,2	55,2	Emergence 5 dB(A)		47	49,5	48,9	49,9	Emergence 3 dB(A)	
	L ₅₀	49	50,7	49,4	53,8			44	45,2	44,7	45,9		
5R (résiduel)	L _{eq}				52,4			48					
	L ₅₀				51			42,9					

En septembre 2020, les mesures à chacun des points ont été réalisées en continu sur 22 h (démarrage à 12 h le 17/09/20 et arrêt à 10 h le 18/09/20). Elles prennent en compte les différents intervalles de mesurage lors du fonctionnement normal des installations pour garantir la représentativité des mesures.

L'obligation de mesure définie par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 (méthode de contrôle) est de 30 minutes minimum sur chacune des périodes représentatives d'activité. **Les mesures réalisées sont représentatives de l'activité.**

Le rapport de bruit joint en annexe précise les conditions de mesure lors de l'intervention :

- *Couple U3T2 (-) le jour (conditions défavorables à la propagation des émissions sonores),*
- *Couple U3T5 (+) la nuit (conditions favorables à la propagation des émissions sonores).*

La prochaine campagne de mesures sera réalisée en continu sur 24 heures.

4.5.2.3 Mesures en limite de site

Les valeurs mesurées en limites du site varient de 51,5 à 58,5 dB(A) le jour et de 42 à 55,8 dB(A) la nuit, selon les emplacements de mesures.

Ces émissions sonores sont conformes aux valeurs limites réglementaires :

- de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 modifié.
- de l'arrêté préfectoral de 2004 hormis au point n°3 la nuit (*mesure de 55,5 dB(A) pour 50 dB(A) autorisés*). Cet emplacement est impacté par le trafic routier local et ce dépassement ne peut pas être attribué qu'à l'activité de l'établissement.

La valeur limite fixée par l'AP de 2004 à ce point n°3 est très contraignante et n'est plus adaptée à la situation actuelle étant donné l'évolution du contexte de la circulation routière locale depuis 2004. Une mesure du bruit résiduel effectuée à ce point la nuit en avril 2017 indique un niveau sonore de 50,3 dB(A), sans le fonctionnement des installations, comme il l'est rappelé dans le tableau ci-dessous :

POINT 3	Nuit Leq en dB(A)	Jour Leq en dB(A)
<i>Valeur limite AP 2004</i>	50	60
Installation à l'arrêt - avril 2017	50,3	55,5
installation en fonctionnement - septembre 2020	55,8	57,1

De plus, le non-respect de cette valeur limite au point n°3 n'empêche pas le respect de l'émergence au point n°5 comme il l'est précisé au paragraphe 4.5.2.5.

C'est pourquoi, **KNAUF ISBA** sollicite la révision de la valeur limite à cet emplacement.

4.5.2.4 Demande de révision des valeurs limites

Dans le cadre de la présente demande d'autorisation environnementale et compte tenu de la situation expliquée précédemment, **KNAUF ISBA** sollicite une révision de certaines valeurs limites de bruit admissibles en limites de propriété pour les ajuster au plus près des valeurs limites réglementaires définies par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 modifié (70 dB(A) en période de jour et 60 dB(A) la nuit).

Emplacement	Localisation	Niveau limite en dB(A)			
		Jour : 7h – 22 h Sauf dimanches et jours fériés		Nuit : 22h – 7h ainsi que dimanches et jours fériés	
		AP 2004	Demandée	AP 2004	Demandée
1	Limite Est du site	60	65	56	60
2	Limite Sud du site, en bordure de la voie ferrée	65	idem	57	60
3	Limite Nord-Ouest du site, à proximité du bassin de confinement	60	65	50	58
4	Limite Nord du site, à proximité de l'accès pompiers	67	idem	60	idem

4.5.2.5 Calcul des niveaux d'émergence

Un calcul des niveaux d'émergence a été réalisé pour le point n°5, localisé dans une zone à émergence réglementée. Conformément à l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, dans le cas où la différence $L_{eq}-L_{50}$ est :

- supérieure à 5 dB(A), on utilise comme base de calcul du niveau d'émergence, l'indice fractile L_{50} .
- est inférieure ou égale à 5 dB(A), on utilise comme base de calcul du niveau d'émergence, le niveau L_{eq} .

CALCUL DU NIVEAU D'EMERGENCE AU POINT N°5								
Référence mesure		Installation en fonctionnement		Installation à l'arrêt (*)		Niveau d'émergence		Conformité (C / NC)
		L_{eq}	L_{50}	L_{eq}	L_{50}	Calculée	Admissible	
Avril 2017	JOUR	52,1	50,7	51,2	49,4	0,9	5	C
	NUIT	49,5	45,2	48,9	44,7	0,6	3	C
Septembre 2020	JOUR	55,2	53,8	52,4	51	2,8	5	C
	NUIT	49,9	45,9	48	42,9	3	3	C

(*) Sur le contrôle de 2020, la mesure d'arrêt est celle du point résiduel 5R dont les résultats sont cohérents avec les mesures effectuées à l'arrêt total de l'activité en avril 2017.

L'émergence mesurée est conforme en période de jour et de nuit.

Le trafic routier local masque en partie le bruit de l'entreprise.

⇒ Remarque relative à la caractérisation du bruit résiduel :

Vu les contraintes techniques d'arrêt de l'usine pour effectuer une mesure de bruit résiduel, il a été décidé d'utiliser un point masqué afin de caractériser le bruit environnant sans l'impact acoustique de l'installation.

Toutefois, l'établissement dispose également d'une mesure de bruit résiduel aux points n°3 et n°5 effectuée en avril 2017 lors d'un arrêt total des installations de l'usine. La comparaison des résultats obtenus dans ces 2 configurations permet de dire que les valeurs du point n°5R sont représentatives du bruit résiduel de la zone d'étude au point 5.

	Nuit Leq en dB(A)	Jour Leq en dB(A)
Mesure à l'arrêt au point 5 - avril 2017	48,9	51,2
Mesure au point 5R - septembre 2020	48	52,4

4.5.3 Evolution prévisionnelle

Les mesures de 2017 et 2020 sont globalement représentatives de l'activité future de **KNAUF ISBA**.

Les évolutions générées par le développement de l'activité vont entraîner :

- un fonctionnement en équipes de la ligne PUA qui travaille actuellement seulement en journée ainsi qu'un fonctionnement simultané des 3 lignes de dépoussiérage la nuit au lieu de 2 actuellement.
- une augmentation du trafic routier induit par l'activité prévisionnelle. Ce trafic discontinu sera étalé sur la plage journalière de travail.

Depuis la réalisation des mesures de septembre 2020, l'établissement a procédé à une modification de l'installation de compactage des chutes de PU en diminuant de la pression d'air comprimé au niveau du système d'éjection des carottes de PU (passage de 8,5 à 7 bars). Ce facteur est favorable à la réduction des émissions sonores mesurées au point n°3 et au point n°5.

Par ailleurs, indépendamment de l'activité de **KNAUF ISBA**, le contournement routier Sud d'Auxerre prévu en 2023 va impacter l'environnement sonore de la zone et contribuer à accroître le bruit résiduel dans ce secteur.

KNAUF ISBA s'engage au travers des aménagements mis en place pour le traitement acoustique des sources de bruit, au respect des valeurs limites réglementaires et des émergences.

4.5.4 Mesures de réduction des émissions sonores

L'extension du site a été étudiée de manière à limiter les émissions sonores pour le voisinage au travers des choix d'aménagement, des choix de matériels et de leurs conditions d'implantation ainsi que des consignes mises en place.

Prévention des émissions sonores	
Implantation des sources de bruit	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Positionnement des sources de bruit au cœur du site majoritairement à l'intérieur de bâtiments fermés avec parois et couverture isolantes formant écran acoustique vis-à-vis de l'extérieur. ◆ Plateforme logistique se trouvant dans la partie Sud-Est du site, à l'opposé du voisinage sensible. ◆ Local technique compresseurs et générateur d'air chaud implanté en façade Sud.
Choix de matériel insonorisé / traitement acoustique des sources bruyantes	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Machines d'usinage des lignes PU placées dans des cabines insonorisées, ◆ Groupes de dosage des lignes implantés dans des locaux techniques fermés, ◆ Silencieux installés sur l'extraction d'air centralisée des lignes PU, ◆ Mesures spécifiques aux installations de dépoussiérage et de compactage extérieures : <ul style="list-style-type: none"> • Positionnement des ventilateurs sur silentbloks dans des caissons insonorisés au sol (panneaux absorbants permettant une atténuation de 10 dB(A) à la source), • Positionnement des compacteurs dans une cabine insonorisée. • Insonorisation du dispositif de décolmatage du silo des copeaux.
Consignes générales Respect de bonnes pratiques dans le cadre de l'exploitation	<p>Les moteurs des appareils et véhicules ne sont mis en service qu'en cas de nécessité.</p> <p>Le personnel de l'établissement veille à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fermer les portes des ateliers dès que possible, • Ne pas laisser fonctionner les engins à moteur inutilement. Les camions assurant les livraisons et expéditions seront invités à éteindre le moteur de leurs véhicules pendant ces opérations, • Limiter l'emploi des avertisseurs sonores aux conditions de sécurité. <p>Les véhicules de transport et les matériels de manutention utilisés à l'intérieur de l'établissement sont conformes à la réglementation en vigueur en matière de bruit et font l'objet d'une vérification périodique par un organisme agréé.</p> <p>Il n'y a pas d'activité logistique la nuit.</p>

4.5.5 Vibrations

Les activités de **KNAUF ISBA** ne sont pas à l'origine de vibrations.

4.6 GESTION DES DECHETS

4.6.1 Nature des déchets produits

Les activités de **KNAUF ISBA** génèrent les déchets suivants :

- rebuts de produits chimiques récupérés lors des phases d'essais et de maintenance sur les postes de moussage (dosage, coulée) des lignes PU et écoulements accidentels éventuels.
- matériaux et absorbants souillés.
- emballages vides souillés ayant contenus des liquides, principalement des IBC et des fûts.
- rebuts de production (panneaux isolants non-conformes) provenant principalement des phases de démarrage et d'arrêt de lignes.
- poussières et copeaux d'usinage collectés par les installations de dépoussiérage des lignes PU et compactés sous forme de carottes.
- matières de vidange des séparateurs d'hydrocarbures.
- différents matériaux d'emballage : parements, bobineaux cartons, films plastiques, cartons, palettes bois, feuillards métalliques.
- déchets métalliques divers.
- déchets administratifs et déchets ménagers du réfectoire.
- divers déchets banals en mélange issus notamment du nettoyage des ateliers.
- déchets de maintenance spécifiques (néons, D3E, aérosols).

4.6.2 Bilan quantitatif et filières

4.6.2.1 Bilan global

Le bilan de la gestion actuelle des déchets est présenté dans le tableau ci-joint. Les déchets y sont regroupés en 3 catégories : les DIB (déchets industriels banals) de production, les déchets dangereux et les autres déchets valorisés.

Une projection de l'évolution des tonnages est prise en compte en considérant un niveau maximal de production de 25000 tonnes / an.

Ce flux n'intègre pas les panneaux déclassés revendus assimilés à des sous-produits de l'activité.

La classification des déchets a été réalisée conformément à la nomenclature définis en annexe II de l'article R 541-8 du Code de l'Environnement.

BILAN DE LA PRODUCTION DES DECHETS

	Code nomenclature	Mode de stockage	Bilan 2019			Bilan 2020			Quantité maximale projetée		Prestataire	Filière		
			Nb rotation	Tonnage	%	Nb rotation	Tonnage	%	Tonnage	%				
DIB production (déchets industriels banals)	Copeaux PU compactés (= carottes)	Copeaux et poussières PU compactés (activités d'usinage) - densité moyenne de 250 kg/m ³	07 02 13	2 bennes de 30 et 35 m ³	78	611,73	47,2	31	271,35	28,1	1000	57,5	SUEZ RV YONNE Métaux - JOIGNY (89) CIMENTIS CALCIA	R1 - Valorisation énergétique
	Rebuts production (= DIB plaques)	Panneaux non-conformes, rebuts de production	07 02 13	2 bennes de 30 m ³	0	0		30,0	277,48	28,8			SUEZ RV YONNE Métaux - JOIGNY (89)	D5 - Mise en décharge de classe 2
	Autres (= DIB à trier)	Divers emballages composites Déchets nettoyage ateliers Chutes parements Déchets des locaux sociaux et administratifs	15 01 05 12 01 99 20 03 01	1 benne 30 m ³	66	65,47	5,1	59,0	69,3	7,2	80	4,6	SUEZ RV YONNE Métaux - JOIGNY (89)	D5 - Mise en décharge de classe 2
Sous-total						1181,37	91,2		850,58	88,2	1580	90,9		
Déchets dangereux	Rebuts de produits chimiques	Rebuts de produits (additifs, polyol, PMDI) collectés lors des phases d'essais et de maintenance Produits de rinçage, nettoyage Eaux de nettoyage de sols	07 02 14* 08 05 01*	Conteneurs IBC 1000 litres en rétention - Halls A et B	2	9,007	0,7	1	2,479	0,3	10	0,6	CHIMIREC Centre-Est - 39570 MONTMOROT	R1 / R12 - Regroupement avant valorisation énergétique
	Emballages vides souillés	Fûts sur palettes et GRV vides	15 01 10*	Plateforme ouest	7	18,62	1,4	8	22,76	2,4	30	1,7	SUEZ RV YONNE Métaux - JOIGNY (89)	R12 - Regroupement avant valorisation matière
	Chiffons, absorbants souillés	Absorbants et matériaux souillés divers	15 02 02*	Fûts	2	4,4	0,3	2	4,924	0,5	6	0,3	CHIMIREC Centre-Est - 39570 MONTMOROT	R12 - Regroupement avant valorisation énergétique
	Aérosols	Aérosols divers	20 01 23*	Fûts - hall B	0	0	0,0	1	0,031	0,0	0,04	0,0	SUEZ RV YONNE Métaux - JOIGNY (89)	R12 - Regroupement avant valorisation matière
	D3E	Matériel informatique divers	20 01 36	Caisse palette 600 l	1	0,23	0,0	1	0,172	0,0	0,3	0,0	SUEZ RV YONNE Métaux - JOIGNY (89)	R12 - Regroupement avant valorisation matière
	Néons	Néons et ampoules	20 01 21*	Kit néons	1	0,008	0,0	0	0	0,0	0,01	0,0	SUEZ RV YONNE Métaux - JOIGNY (89)	R12 - Regroupement avant valorisation matière
	Matières de vidange de séparateurs à hydrocarbures	Boues et hydrocarbures	13 05 07*	/ pompage direct	1	14	1,1	1	14	1,5	14	0,8	ASSAINICLEAN - VALLAN (89)	SAS SITREM - 93130 NOISY LE SEC D13 - Regroupent avant traitement physicochimique
Sous-total						46,27	3,6		44,37	4,6	60,35	3,5		
Autres déchets valorisés	Cartons	Bobineaux, emballages	15 01 01	1 benne 30 m ³	8	23,9	1,8	10	26,2	2,7	35	2,0	SUEZ RV YONNE Métaux - JOIGNY (89)	R5 - Recyclage
	Ferrailles	Feuillards métalliques, installations réformées	15 01 04 17 04 05	1 benne 15 m ³	4	14,02	1,1	7	20,05	2,1	20	1,2	SUEZ RV YONNE Métaux - JOIGNY (89)	R4 - Recyclage ou récupération des métaux
	Autres métaux ferreux	Moteurs électriques	17 04 05	Palette, caisse palette	0	0	0,0	3	1,48	0,2	1,5	0,1	SUEZ RV YONNE Métaux - JOIGNY (89)	R4 - Recyclage ou récupération des métaux
	Métaux non ferreux	Câbles cuivre 40 % - fil à broyer	17 04 05	Caisse palette 600 l	1	0,31	0,0	1	0,05	0,0	0,5	0,0	SUEZ RV YONNE Métaux - JOIGNY (89)	R4 - Recyclage ou récupération des métaux
	Plastiques	Films et housses plastiques	15 01 02	1 benne 30 m ³	3	7,59	0,6	3	7,04	0,7	10	0,6	SUEZ RV YONNE Métaux - JOIGNY (89)	R5 - Recyclage
	Gros de magasin	Papier		Container 600 l	2	0,32	0,0	3	0,52	0,1	0,6	0,0	SUEZ RV YONNE Métaux - JOIGNY (89)	R5 - Recyclage
	Palettes	Palettes perdues	15 01 03	vrac	8	20,96	1,6	6	14,1	1,5	30	1,7	SUEZ RV YONNE Métaux - JOIGNY (89)	R5 - Recyclage
Sous-total						67,1	5,2		69,44	7,2	97,6	5,6		
TOTAL						1295			964		1738			

4.6.2.2 Situation actuelle

KNAUF ISBA a produit et évacué 964 tonnes de déchets en 2020 dont :

- 56,9 % de copeaux PU compactés.
Les copeaux et poussières de mousse PU créés par les opérations de sciage et profilage des panneaux sont compactés en carottes, réduisant le nombre de bennes évacuées.
- 31,3 % de rebuts de production (début et fin de séries de production) et autres déchets industriels banals non valorisés,
- 4,6 % de déchets dangereux et assimilés,
- 7,2 % de déchets valorisés : métaux, emballages divers (carton, plastique, bois) et papiers.

La différence par rapport au tonnage global 2019 (1295 t) est essentiellement liée à la réduction du tonnage de produits non conformes compte tenu d'une meilleure valorisation pour la fabrication des cales et sous forme de produits déclassés.

En 2020, la part des déchets acheminés en CET de classe 2 s'est élevée à 60 % contre 44 % en 2019. En effet, une partie des copeaux PU compactés n'a pas pu être acheminée à la cimenterie de Couvrot (51) compte tenu des travaux réalisés sur ce site. La reprise de cette filière de valorisation énergétique devrait intervenir à l'automne 2021.

La société fait appel à différents prestataires spécialisés pour l'enlèvement et le traitement des déchets, en privilégiant dès que possible les prestataires locaux.

L'évacuation des déchets dangereux fait l'objet d'émission de Bordereau de Suivi de Déchets (BSD) en application de l'arrêté ministériel du 29 juillet 2005. Les bons d'enlèvement et les BSD sont archivés.

Le coût global de la gestion des déchets du site s'élève à 150 k€ en 2020.

4.6.2.3 Conditions de stockage

Le stockage des déchets est centralisé sur une plateforme à l'Ouest du site regroupant :

- l'installation de compactage des poussières et copeaux PU,
- les différentes bennes,
- les emballages vides souillés et matériaux souillés conditionnés en fûts.

Les déchets dangereux de production sont stockés sur rétention dans le hall de production (2 IBC) ainsi que dans le hall B à proximité des déchets de maintenance.



IBC déchets dangereux – hall de production



Emballages vides – plateforme déchets



Zone des bennes

4.6.2.4 Evolution

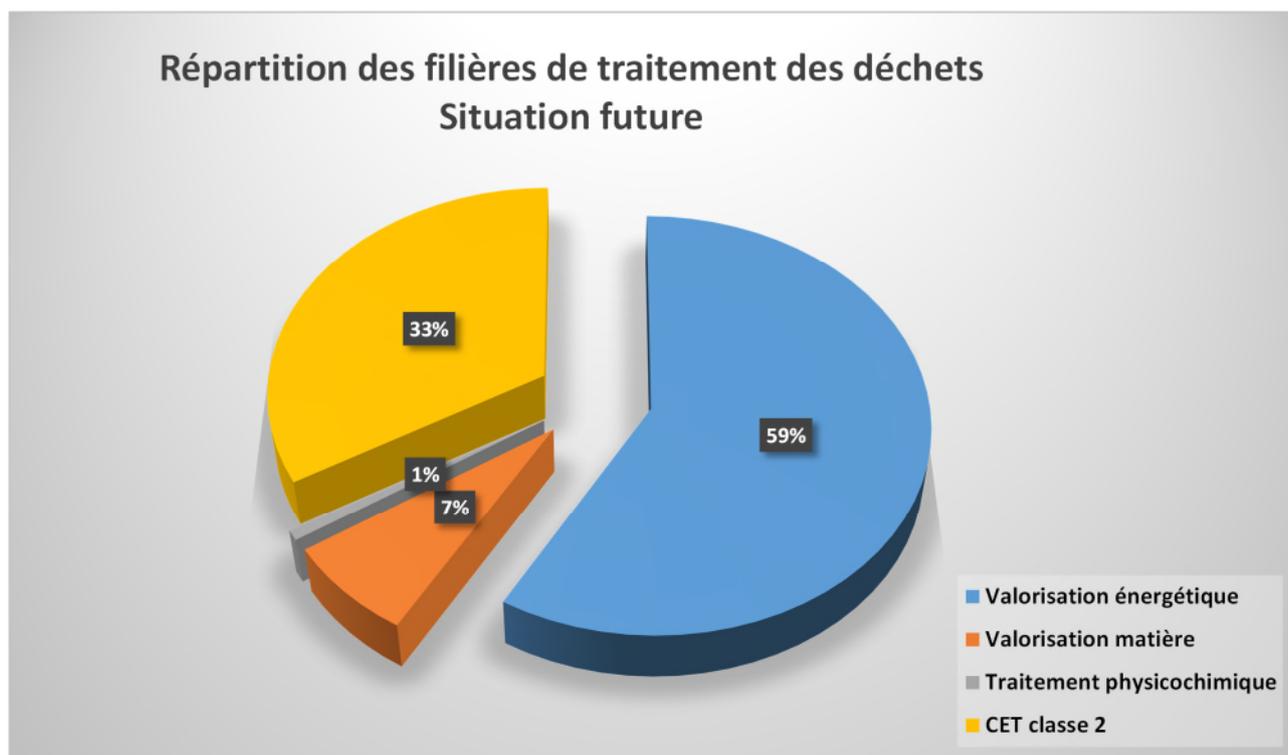
La nature des déchets produits par l'activité demeurera inchangée.

L'augmentation des rebuts de production ne sera pas proportionnelle à l'accroissement des flux de production. Le développement de l'activité s'accompagne d'une réduction de la quantité de ces rebuts en spécialisant les lignes et en limitant les changements de série.

Le taux de rebuts représente actuellement entre 4 et 5 % du tonnage produit avec un objectif de réduction entre 2 et 3 % de ce tonnage en améliorant les conditions de travail, la qualité des produits et la valorisation des rebuts en produits déclassés et fabrication de cales. Cela concerne les rebuts de plaques.

Le flux global annuel futur pourrait atteindre 1700-1740 tonnes au maximum dont 91 % de déchets de production, 3,5 % de déchets dangereux et 5,5 % de déchets divers valorisés.

La répartition prévisionnelle des filières est présentée dans le schéma ci-dessous :



4.6.3 Politique de gestion des déchets

La politique de gestion des déchets de **KNAUF ISBA** repose sur :

- la prévention et réduction à la source de la production et la nocivité des déchets.
- la hiérarchie des modes de traitement des déchets, dans l'ordre suivant, après la prévention :
 - la préparation en vue de la réutilisation,
 - le recyclage et la valorisation matière,
 - toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique,
 - l'élimination.
- le tri à la source des flux de déchets de papier / carton, métal, plastique et bois conformément aux dispositions du code de l'environnement, afin de favoriser la valorisation de ces matières. Le site ne produit pas de déchets de verre.
- des conditions de stockage sécurisées et la limitation des stockages aux besoins de l'exploitation (quantité correspondant à un lot normal d'évacuation).
- la mise en place de filières de traitement conformes à la réglementation pour les différents déchets rencontrés sur le site en privilégiant la valorisation chaque fois que cela est possible.
- un enregistrement et un suivi de toutes les opérations d'enlèvement des déchets réalisées sur le site. Ce registre des déchets est tenu par le service production ; il permet un suivi des indicateurs "quantité" et "coût". La gestion des BSD (bordereaux de suivi de déchets) est également assurée par ce service.
- une sensibilisation des personnels de production aux mesures de tri mises en place.
- la conformité aux objectifs du PRGDD (*cf. paragraphe 9.4*).

4.7 TRANSPORTS

4.7.1 Trafic généré par l'établissement

Comme précisé au paragraphe 3.8.1, le site est implanté à proximité d'un réseau routier dense qui constitue un atout pour le développement économique de l'entreprise.

4.7.1.1 Évaluation du trafic généré par l'activité

Le trafic généré par l'activité est actuellement de l'ordre de 35 camions / jour en moyenne tout confondu considérant que :

- les matières liquides vrac sont livrées par camions citernes de 20-25 tonnes en moyenne,
- les produits finis sont expédiés principalement par camions grands volumes (80 à 100 m³).

Le développement de l'activité et des volumes de production engendrera une augmentation du trafic routier de KNAUF ISBA.

Le tableau ci-dessous présente l'évolution projetée du trafic, en cas d'atteinte du tonnage maximal annuel de production.

	VOLUME MOYEN JOURNALIER DU TRAFIC ROUTIER	
	Etat actuel	Etat futur
CAMIONS		
Réception matières premières et consommables divers	5	8
Expéditions des produits finis	28-30	45-50
Autres départs (enlèvement des déchets)	2-3	3-4
VEHICULES LEGERS		
Trafic personnel et visiteurs	50-55	60-65

Sur la base d'une production nominale future de 25 000 tonnes/an, le volume du trafic routier pourrait atteindre 55 à 60 camions par jour en moyenne. La majorité de ces transports est affrétée.

Le volume des véhicules légers, actuellement d'environ 50 à 55 véhicules / jour, pourrait quant à lui atteindre 60 à 65 véhicules par jour suite à une augmentation des effectifs.

Les routes empruntées sont des voies à grande circulation et l'impact de l'augmentation du trafic liée au projet KNAUF ISBA demeurera faible voire négligeable.

4.7.1.2 Villages et agglomérations traversés

Compte tenu des conditions d'accès au site et des axes routiers périphériques empruntés, la ville d'AUXERRE, ni aucune autre agglomération ne subit l'impact direct du trafic routier généré par l'usine. Toutes les voies de circulation empruntées sont accessibles aux poids lourds.

4.7.1.3 Horaires de pointe et rythme d'arrivage

Le trafic engendré suit les horaires d'embauche des employés. Les mouvements du personnel ont lieu principalement aux alentours de 5h00, 13h00 et 21h00 pour le personnel de production travaillant en équipes.

Pour le personnel travaillant en journée normale, les plages horaires de mouvements sont les suivantes : 8h00-9h00, 12h00-12h30, 13h30-14h00 et 17h00-18h00.

Par ailleurs, les approvisionnements et expéditions des produits sont étalés tout au long de la journée de travail, sur une plage horaire allant de 7h00 à 19h00.

4.7.2 Mesures de prévention des nuisances

KNAUF ISBA dispose de bonnes facilités d'accès compte tenu de son implantation géographique.

La voie de contournement Sud d'AUXERRE ne va pas modifier les conditions d'accès sur le site.

L'établissement conserve un accès principal à l'Ouest à partir du rond-point de *l'avenue du Maréchal Juin* et de la *rue de Sainte Nitasse* et d'un deuxième accès de secours au Nord en cas d'intervention des pompiers.

Différents aménagements internes ont été mis en place dans le cadre de l'extension des bâtiments pour permettre une bonne circulation sur le site :

- Limitation de la vitesse de circulation. Des consignes sont établies et affichées pour limiter la vitesse de circulation sur le site et réaliser les opérations de chargement / déchargement en toute sécurité (informations des chauffeurs, protocoles de sécurité).
- Aménagement d'une voie de circulation périphérique et mise en place d'un sens de circulation (sens unique du Sud vers le Nord) pour les camions. Un plan de circulation à l'attention des chauffeurs est affiché à l'entrée du site.

- Création d'une plateforme logistique au Sud-Est du site pour la manœuvre et le chargement des camions depuis les halls de stockage. Six emplacements de chargement sont matérialisés au sol.



Plateforme logistique Sud-Est

- Espaces de stationnement aménagés pour le stationnement des véhicules du personnel et des visiteurs. On compte un parking principal au Nord-Ouest de l'usine (49 emplacements) et un parking secondaire (12 emplacements) en façade Ouest du hall A réservé aux prestataires intervenant sur le site.

Aucun stationnement n'est autorisé à l'extérieur du site.

Le site ne dispose pas de zone d'attente poids lourds (livraisons et expéditions sur rendez-vous).



Parking Nord-Ouest

4.8 IMPACT PAYSAGER

4.8.1 Etat actuel

KNAUF ISBA est intégré dans le paysage de la zone d'étude depuis de nombreuses années (construction des premiers bâtiments à la fin des années 60). Il est situé en contrebas de la voie de délaissé de la RD 606 au Nord et visible depuis les voies routières environnantes.

L'impact visuel de l'établissement est lié à l'étendue des surfaces bâties (2,95 ha, hauteur maximale de 13,40 m) et aux aménagements périphériques tels que la zone des dépoussiéreurs et bennes à déchets à l'Ouest. L'emprise bâtie représente 40,6 % de l'unité foncière (7,25 ha) et respecte l'emprise définie par le PLU.

Lors de cette extension, une attention particulière a été portée au traitement architectural et paysager au travers :

- des distances de recul maintenues vis-à-vis des voies publiques en raison de contraintes sécuritaires et environnementales (25 m au moins de l'axe de la RD 606).
- du traitement des façades des nouveaux bâtiments : habillage par des bardages métalliques de couleur claire avec des arêtes bleues (aux couleurs de l'enseigne KNAUF), coupure de rythme au niveau de la façade Nord, contrastes de couleur notamment au niveau des décrochements des murs coupe-feu.
- du traitement paysager des distances de recul, plus spécifiquement celle bordant la RD 606, avec plantation d'arbres et arbustes d'essence locale durant l'hiver 2014/ 2015 formant une trame verte.
Les arbres et haies existantes ont été maintenus.
- de la suppression des dépôts extérieurs de matériaux d'isolation (produits finis).

Les outils de production et tous les stockages des matières premières et des produits finis sont implantés dans les bâtiments (absence de cuves extérieures).

Les seules installations industrielles extérieures sont les réserves incendie, les bassins, les installations de dépoussiérage et le parc des bennes à déchets en façade Ouest.

Les espaces périphériques du site sont dédiés à la circulation et au stationnement avec une large place laissée aux espaces verts et paysagers et à la zone d'expansion des crues sur la frange Est (*voir paragraphe 7.1.2*).

La surface non aménagée résiduelle, après déduction des emprises des bâtiments, voiries et bassins, s'élève à 34,7 % de l'emprise foncière actuelle (15 % minimum demandé par le PLU) et 29,8 % de l'emprise foncière future.

L'entretien des espaces verts est assuré par un prestataire extérieur.

La planche photographique jointe au *paragraphe 3.5.1* présente les vues extérieures du site.



Vue depuis la voie de desserte du site

4.8.2 Evolution

Le projet ne nécessite pas de nouvelle construction et n'est pas associé à un permis de construire.

- L'augmentation des volumes de production n'aura pas d'impact visuel et paysager pour le voisinage. Les lignes de production ainsi que les stockages sont implantés dans des halls fermés. Aucun nouveau parc de cuves extérieures n'est créé. Il n'y a pas de nouvelle cuve de stockage de pentane.
- Le poste de distribution de GPL sera implanté au Sud du terrain, à proximité du bassin. Son emprise sera réduite et sans impact à l'extérieur du site.

4.9 EFFETS SUR LE PATRIMOINE NATUREL

4.9.1 Impact sur la biodiversité

Le projet de développement de l'activité s'insère au cœur de l'usine existante, sur des espaces déjà anthropisés, à l'écart de zones d'intérêt écologique et/ou de zones protégées.

- Absence d'impact sur les continuités écologiques de la zone d'étude.

	Impact du projet	Observations
Trame verte (maillage écologique)	Aucun	Site déjà aménagé Absence d'impact ou de modification de milieux et/ou de corridors écologiques (aires de circulation, alimentation, reproduction, repos...) Absence de destruction d'espaces bocagers
Trame bleue (cours d'eau et zones humides)	Aucun	Etablissement situé hors périmètre de zones humides et ne comportant pas de cours d'eau sur son terrain Absence d'altération directe ou indirecte de milieux aquatiques et/ou zone humides Compatibilités des activités avec le SDAGE Seine Normandie

- Absence de destruction d'habitat d'espèces.
- Impacts supplémentaires de l'activité sur l'environnement maîtrisés comme démontré au travers des différentes analyses de l'étude et sans effet sur la faune et la flore.

La zone verte aménagée sur la périphérie Est du site est gérée de manière extensive (fauchage 2 fois/an) afin d'optimiser la capacité d'accueil pour la faune et la flore patrimoniale. Cet espace planté est propice à la biodiversité.

Comme indiqué précédemment, l'établissement n'est pas localisé dans ou à proximité d'une zone Natura 2000 puisque le plus proche site d'importance communautaire se trouve à près de 9 km au Nord-Ouest (Tourbière du Bois de la Biche). Les activités et les rejets de **KNAUF ISBA** ne présentent pas d'incidences sur cette zone Natura 2000 pour deux raisons.

- Absence d'incidence directe sur les habitats d'intérêt européen ayant justifié la désignation de ce site Natura 2000 et son état de conservation du fait de son éloignement vis-à-vis de l'entreprise,
- Absence de connexions biologiques et d'altération des espèces et de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire.

4.9.2 Impact sur les espaces forestiers

Le projet ne nécessite pas de demande de déboisement ou de défrichement au titre des articles L.341-3, R.341-3 du code forestier ou de déclaration de coupe et/ou abattage d'arbres.

Il n'y a pas, sur le site et à proximité, d'espaces boisés classés identifiés par le PLU.

Le projet ne génèrera pas d'effets sur les espaces forestiers locaux.

4.10 EFFETS SUR LA SANTE

Conformément à l'article L.122.3 du Code de l'Environnement, ce chapitre a pour objet de préciser les effets sur la santé des populations des nuisances produites par les activités de **KNAUF ISBA**.

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

Elle prend en compte le développement projeté de l'activité.

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

KNAUF ISBA étant une ICPE mentionnée à l'annexe I de la directive n°2010/75/UE relative aux émissions industrielles (IED), **l'évaluation des risques sanitaires est réalisée avec une approche quantitative** afin de déterminer l'acceptabilité sanitaire du projet. Elle comprend :

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

4.10.1 Caractérisation du site

4.10.1.1 Produits mis en œuvre

Les effets sur la santé peuvent en premier lieu être liés à **la nature des matières et produits mis en œuvre sur le site**.

Les produits chimiques stockés et utilisés sur le site sont les produits mis en œuvre dans la fabrication de la mousse polyuréthane à savoir : pentanes / polyols / isocyanates PMDI / catalyseurs aminés et non aminés / ignifugeant phosphaté / silicone / démoulant / solvant de nettoyage / encres.

Ces produits ainsi que leurs propriétés de dangers ont été décrits en partie 2 du dossier (présentation du site et des activités) ainsi que dans l'étude de dangers.

⇒ Parmi ces produits, ceux présentant un risque spécifique pour la santé sont :

- les 2 catalyseurs aminés classifiés toxiques. Ces produits sont livrés en containers IBC.
- les 2 produits CMR (cancérogène mutagène et reprotoxique) de catégorie 2 au sens du règlement CLP avec règles de prévention du risque chimique : les isocyanates PMDI et le catalyseur non aminé n°1. Ces 2 produits sont livrés et stockés en vrac sans manipulation humaine sur le site. Il s'agit de produits non volatils.

Produit	N°CAS	Toxicité	Voies d'exposition pertinente	Pression de vapeur (à 20°C)
Catalyseur aminé n°1 - Diméthyl cyclo hexylamine (DMCHA)	98-94-2	H301+H311+H331 : Toxique en cas d'ingestion, par contact cutané et en cas d'inhalation (toxicité aiguë de catégorie 3)	Ingestion, contact cutané, inhalation	3,17 hPa
Catalyseur aminé n°2 - bis(2-diméthylaminoéthyl)(méthyl)amine (PMDETA)	3030-47-5	H311+H331 : Toxique par contact cutané et par inhalation (toxicité aiguë de catégorie 3)	Contact cutané, inhalation	0,27 hPa
Catalyseur non aminé n°1 - Octoate de potassium à base de DEGME (*)	221-625-7	H361d : Susceptible de nuire au fœtus (CMR de catégorie 2)	Ingestion, contact cutané	0,1 hPa
Polymère de Diisocyanate - 4,4' de diphénylméthane (PMDI)	9016-87-9	H351 : Susceptible de provoquer le cancer (CMR de catégorie 2) H332 - Nocif par inhalation (toxicité aiguë de catégorie 4)	Inhalation, contact cutané	< 0,005 Pa

(*) diéthylène glycol monométhyl éther (DEGME)

Ces produits ne présentant pas des effets directs sur la santé des populations du fait des conditions opératoires (absence d'exposition directe). Ils sont mis en œuvre sur le site à des températures de 26-28°C lors de la coulée, peu propices à leur dispersion atmosphérique.

L'établissement ne transforme plus de polystyrène expansible et n'utilise plus de colles.

4.10.1.2 Produits fabriqués

Les produits fabriqués sont des isolants thermiques en mousse de polyuréthane rigide, matériaux très répandus dans l'industrie du bâtiment ne présentant aucun caractère de toxicité pour la santé.

4.10.1.3 Rejets atmosphériques

A l'appui des éléments déjà présentés dans le volet air, une synthèse des principaux rejets atmosphériques générés est rappelée ici.

1) COV du process

L'activité de **KNAUF ISBA** se caractérise en premier lieu par les émissions de **pentane**, agent d'expansion du polyuréthane.

Le pentane est un hydrocarbure aliphatique très volatil de formule C₅H₁₂. Les 3 pentanes utilisés sur le site sont l'isopentane (Cas n°78-78-4), le n-pentane (109-66-0) et le cyclopentane (287-92-3). Il présente un danger par aspiration (mention de danger H304).

Les émissions atmosphériques ont lieu essentiellement lors de la coulée sur les lignes PU puis lors du travail mécanique de la mousse PU, les émissions lors de la conformation des panneaux demeurant faibles. Les conditions de rejet ont été présentées précédemment.

Rappelons que les émissions de pentane liées à l'ancienne activité PSE du site ont été supprimées début 2016 (phases d'expansion, de maturation des billes de PSE et de moulage).

- Le bilan des émissions est le suivant :

PENTANES		Situation actuelle	Situation future
Emissions atmosphériques totales (process PU)	En t/an	10	16,3

Les autres émissions de COV rencontrées sur le site en faible quantité sont liées à l'emploi des encres et solvants (n-propanol – CAS 71-23-8) pour le marquage des isolants fabriqués avec un rejet maximal de l'ordre de 800 kg / an à terme.

⇒ Lors des mesures des rejets atmosphériques des installations, des recherches ont été effectuées sur :

- les composés aminés (monoéthylamine - Cas 75-04-7 / diéthylamine - Cas109-89-7 et triéthylamine – Cas 121-44-8),
- les isocyanates : MDI (méthyl diisocyanate), IPDI (isophorone diisocyanate), 2.4-TDI (2.4 toluène diisocyanate), 2.6-TDI (2.6 toluène diisocyanate) et HDI (hexaméthylène diisocyanate).

La présence de ces composés dans les effluents gazeux du process demeure inférieure aux limites de quantification. Ces produits sont totalement consommés dans la réaction de polymérisation conduisant à la fabrication de la mousse PU.

De même, les mesures d'exposition des opérateurs (suivi annuel) sur ces composés montrent que les concentrations d'ambiance dans les ateliers demeurent également inférieures au seuil de quantification.

L'octoate de potassium n'est pas un composé émis dans l'air.

2) Gaz de combustion

L'établissement exploite différentes installations de combustion consommant du gaz naturel. Pour ce combustible peu polluant, les émissions atmosphériques se caractérisent essentiellement par des rejets de dioxyde d'azote.

Le bilan prévisionnel maximal des émissions de la combustion du gaz naturel est indiqué ici sur la base des valeurs limites de l'Arrêté du 3 août 2018 modifié (*prescriptions applicables aux installations de combustion soumises à déclaration sous la rubrique 2910*).

		Générateur d'air chaud 1,13 MW	Chaudières eau chaude 2 x 0,62 MW
Vitesse minimale d'éjection des gaz (en m/s)		5 m/s	5 m/s
Débit d'émission estimé (en Nm ³ /h)		1 300	2 x 1300
Oxydes d'azote NO _x	Concentration maximale (en mg/Nm ³)	300	100
	Flux maxi (en kg/h)	0,39	2 x 0,13

Tous ces rejets sont canalisés par des cheminées dont la hauteur est conforme à la réglementation.

3) Poussières

Les rejets de poussières de l'installation dans l'environnement demeurent faibles.

L'usine n'emploie pas de produits pulvérulents.

L'établissement s'est équipé de dépoussiéreurs haute performance raccordés aux réseaux d'extraction des lignes PU. Sur la base du volume total d'air traité par ces filtres et des garanties du constructeur, le flux massique théorique de poussières rejeté est inférieur à 0,1 kg/h.

Les résultats de mesure indiquent une concentration de quelques µg/m³.

4) Emissions générées par le trafic routier

La circulation des véhicules lourds et légers induite par l'activité libère également des gaz d'échappement, les principaux composés émis par les carburants diesel étant le monoxyde de carbone, les oxydes d'azote, le dioxyde de soufre et des hydrocarbures polycycliques aromatiques (HAP), ces derniers s'adsorbant sur la fraction particulaire carbonée. La combustion libère également des particules solides ou suies.

Dans le cas présent, le trafic routier induit par l'activité industrielle **KNAUF ISBA** générera à terme environ 55-60 PL et 60-65 VL. Il ne présente pas de risque d'atteinte à la santé.

Le flux de pollution atmosphérique lié au passage des véhicules, poids lourds et personnel, a été évalué grâce au logiciel IMPACT de l'ADEME. Ces résultats sont synthétisés dans le tableau joint en considérant 1 kilomètre parcouru sur le site et en comparant ces résultats au trafic sur l'axe routier RD 606 bordant le site au Nord.

A noter que les données de comptages disponibles sur cet axe RD 606 proviennent du tronçon entre CHAMPS SUR YONNE et AUGY.

Trafic (TMJA)	Emissions en g par jour					
	CO	CO ₂	NO _x	COV	Particules	SO ₂
RD 606 8200 VL et 1010 PL en 2020 (vitesse de 80 km/h)	2 645	2 742 092	4 290	738	191	87
Trafic actuel KNAUF ISBA 55 VL et 35 PL (vitesse de 30 km/h)	75	60 034	240	36	6	2
Trafic futur KNAUF ISBA 60 VL et 60 PL (vitesse de 30 km/h)	116	92 549	407	59	10	3

Les émissions polluantes du trafic futur de l'entreprise représentent moins de 10 % des émissions générées par la RD 606 (impact principal pour les NO_x et les COV).

Le trafic routier induit par l'activité industrielle **KNAUF ISBA** reste peu important au regard du trafic existant sur la RD 606 et du trafic potentiel sur la future rocade Sud d'AUXERRE (augmentation potentielle du trafic routier local à l'issue de la réalisation de cette déviation Sud d'Auxerre).

4.10.1.4 Rejets aqueux

Les effluents du site comprennent :

- les eaux pluviales. L'établissement a mis en place différents ouvrages pour la gestion de ces effluents avant rejet dans le milieu naturel (*ru de Quenne*) avec 1 point de rejet unique. La charge polluante de ces effluents demeure faible et fait l'objet d'une autosurveillance annuelle. La configuration du site et les moyens de prévention dans les zones sensibles permettent d'éviter tout risque direct ou indirect pour la santé du rejet de ces eaux pluviales : absence de stockage extérieur de produits polluants, sécurisation des zones de dépotage. Il n'y a pas de rejet d'eaux industrielles dans les eaux pluviales.
- les eaux usées domestiques ainsi que les eaux de lavage des sols des ateliers acheminées et traitées à la station d'épuration urbaine intercommunale d'AUXERRE.

L'activité de fabrication de panneaux isolants PU n'est pas une activité génératrice d'effluents industriels aqueux avec risque de pollution chronique du milieu récepteur.

Rappelons que l'établissement est équipé de piézomètres permettant d'effectuer un suivi de la qualité de l'eau souterraine (nappe de *l'Yonne*).

La recherche des substances dangereuses caractéristiques du secteur d'activité effectuée dans les eaux pluviales ainsi que dans les eaux de lavage des sols des ateliers a confirmé de très faibles concentrations, bien inférieures aux valeurs limites réglementaires.

4.10.1.5 Nuisances sonores

KNAUF ISBA est exposé au bruit routier du fait de son implantation en bordure de la RD 606. Globalement, la situation acoustique contrôlée en limite du site et au droit du proche voisinage (zone à émergence réglementée) est conforme aux dispositions réglementaires.

Des mesures spécifiques d'insonorisation ont été menées sur les extractions de toiture et les installations techniques implantées à l'Ouest de l'usine, dans l'axe du voisinage sensible. L'activité de l'établissement ne génère pas de nuisances sonores pour le proche voisinage.

A titre d'information, les valeurs guide de l'OMS concernant le bruit dans l'environnement sont précisées ci-après :

Environnement spécifique	Effets critiques sur la santé	LA _{eq} en dB(A)	Durée en h	LA _{max} en dB(A)
Aire de vie extérieure	Sérieuse gêne - jour et soirée	55	16	---
	Gêne modérée - jour et soirée	50	16	---
Intérieur des habitations	Discours intelligible et gêne modérée - jour et soirée	35	16	---
Intérieur des chambres	Perturbation du sommeil pendant la nuit	30	8	45
Extérieur chambres	Perturbation du sommeil avec fenêtre ouverte	45	8	60

4.10.1.6 Déchets

Les conditions d'entreposage et de gestion des déchets du site **KNAUF ISBA** ne sont pas de nature à créer un risque pour la santé des populations.

- Stockage des déchets non dangereux dans des bennes extérieures et évacuation régulière.
- Stockage des déchets dangereux sur rétention à l'intérieur des bâtiments.
- Mesures prises pour éviter que les dépôts de déchets ne soient pas à l'origine d'odeurs ou d'envols.

4.10.1.7 Rejets en fonctionnement dégradé

Le mode **Dégradé** des équipements peut se traduire par :

- un dérèglement de la combustion des chaudières avec des émissions de monoxyde de carbone. La nature du combustible, l'entretien des brûleurs et les contrôles réguliers de la combustion effectués permettent de prévenir les dérives potentielles et d'éviter une exposition chronique au monoxyde de carbone potentiellement dangereuse pour les populations riveraines.
- des rejets atmosphériques concentrés en COV en cas de défaut de dosage lors de la coulée ou de fuites les installations.
Ces dérives seraient très rapidement détectées par les systèmes de contrôle et automatismes en place sur les installations, sans impact pour la santé.
- des rejets atmosphériques concentrés en poussières en cas de défaut de fonctionnement d'un filtre (manche percée...)
Là encore, une telle dérive serait rapidement détectée (observation visuelle, indicateur de colmatage des filtres), sans impact pour la santé.

Remarque : L'ERS (Évaluation des Risques Sanitaires) d'une installation classée soumise à autorisation porte sur les rejets chroniques d'un l'établissement et non sur ses rejets accidentels. Dès lors, l'éventuelle prise en compte de produits de combustion dérivant d'un incendie sur le site, et donc d'un scénario d'exposition accidentelle, ne concerne pas le volet "santé" de l'étude d'impact.

4.10.2 Identification des dangers

4.10.2.1 Effets potentiels des substances émises

Une identification qualitative des dangers liés aux substances précédemment identifiées est présentée dans le tableau ci-dessous.

Nature du polluant		N° CAS	Effets sur l'homme
Pentanes	Cyclopentane	287-92-3	<p>Polluant à toxicité faible Effets neurologiques modérés en cas d'exposition à de fortes doses.</p> <p>Ces alcanes sont des déprimeurs du SNC (système nerveux central) mais pas aussi efficace que les gaz en C1 à C4 (méthane, éthane, propane et butane). Des expositions importantes de vapeurs de pentane peuvent causer somnolence et étourdissements. Parmi les hydrocarbures saturés (alcanes), le pentane n'est pas un neurotoxique périphérique.</p> <p>Absence d'effets chroniques par exposition prolongée mais effets aigus Non irritant / non sensibilisant pour la peau</p>
	Isopentane	78-78-4	
	N-pentane	109-66-0	
Polymère de diisocyanate de diphénylméthane (PMDI)		9016-87-9	<p>Polluant à toxicité modérée à forte Effets respiratoires, oculaires, neurologiques Cancérogène de catégorie 2 au sens du règlement CLP</p>
DMCHA - Diméthylcyclohexylamine		98-94-2	<p>Polluant à toxicité modérée à forte Effets respiratoires, neurologiques, hépatiques Non cancérogène</p>
PMDETA - bis(2-diméthylaminoéthyl)(methyl)amine		3030-47-5	
Diéthylène glycol monométhyl éther (DEGME) contenu dans l'octoate de potassium		112-35-6	<p>Polluant à toxicité modérée à forte Effets hématologique Reprotoxique de catégorie 2 au sens du règlement CLP</p>
Alcools : éthanol, n-propanol		64-17-5 71-23 8	<p>Polluants à toxicité faible Effets neurologiques, digestifs</p>
Poussières totales		---	<p>Les poussières entraînent en premier lieu une irritation des voies respiratoires inférieures et une altération de la fonction respiratoire dans son ensemble. Selon leur granulométrie, les particules pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ à 10 µm : localisation dans les grosses bronches (PM10), ▪ < à 2,5 µm : pénétration dans les alvéoles pulmonaires (PM2,5).
Monoxyde de carbone		630-08-0	<p>Polluant à toxicité modérée Effets sur les poumons par inhalation L'inhalation du monoxyde de carbone entraîne une diminution de la capacité de transport de l'oxygène dans le sang</p>
Dioxyde d'azote		10102-44-0	<p>Polluant à toxicité modérée Effets sur les poumons par inhalation. L'exposition à de faibles doses entraîne une diminution de la capacité respiratoire.</p>

Rappelons que les effets sur l'homme sont liés aux doses inhalées ou ingérées.

4.10.2.2 Identification du schéma conceptuel

Schéma conceptuel général

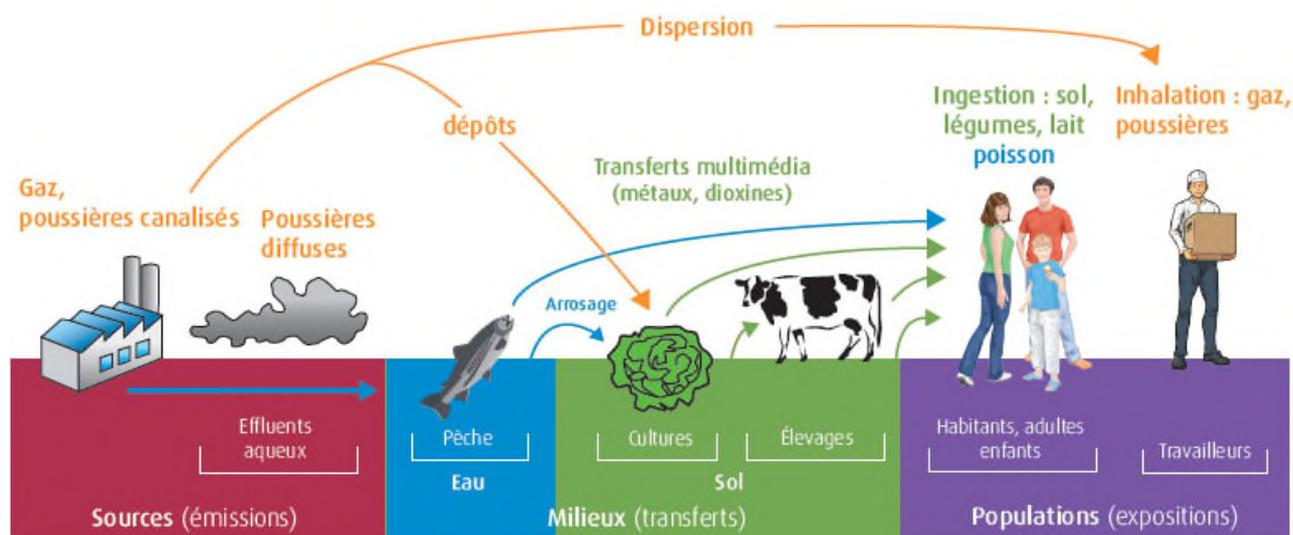


Figure 2 : Exemple de Schéma conceptuel autour d'une installation

Le schéma conceptuel présente pour chacun des rejets :

- **le milieu contaminé** : air, eaux souterraines, eaux superficielles, sol, plantes ou animaux.
- **le mode de transfert des polluants dans l'environnement.**
- **le devenir des polluants émis au regard des propriétés physico-chimiques des substances.** A partir d'un milieu, le polluant peut :
 - ⇒ être transporté vers un autre compartiment (évaporation du polluant à partir des eaux de surface contaminées, lessivage des feuillages sur lesquels se sont déposées des particules),
 - ⇒ être transformé par voie physique (photolyse), chimique (hydrolyse, oxydation) ou biologique (biodégradation aérobie ou anaérobie),
 - ⇒ s'accumuler (bioaccumulation).
- **les voies d'exposition des populations.** Les voies d'administration des polluants dans l'organisme sont de trois ordres : inhalation, ingestion et contact cutané.

TABLEAU DU SCHEMA CONCEPTUEL

Polluant	Mode de transfert des polluants	Devenir dans l'environnement	Milieu contaminé	Voies d'exposition
Pentanes	Dispersion atmosphérique de sources canalisées et diffuses (installations du process)	Transformation par voie photo-chimique ⁽¹⁾ Pas de bioaccumulation	AIR	INHALATION
PMDI	--- Absence de rejet dans l'eau Rejet négligeable dans l'air (mesures < LQ)	Non bioaccumulable Substances non volatiles à température ambiante	/	/
Amines / DMCHA	--- Absence de rejet dans l'eau Rejet négligeable dans l'air lors de la coulée	Facilement biodégradables Non bioaccumulables	AIR	INHALATION
Diéthylène glycol monométhyl éther	Absence de rejet dans l'eau Rejet considéré négligeable dans l'air lors de la coulée compte tenu de sa faible volatilité (0,33 hPa à 25°C)	Biodégradable Non bioaccumulable	/	/
Autres COV (encollage / marquage)	Dispersion atmosphérique de sources diffuses (installations du process)	Transformation par voie photochimique ⁽¹⁾ Pas de bioaccumulation	AIR	INHALATION
Monoxyde de carbone	Dispersion atmosphérique de sources canalisées (chaudières) et dans une moindre mesure du trafic routier	Transformation par voie photochimique	AIR	INHALATION
Dioxyde d'azote		Transformation par voie photochimique (temps de demi-vie = 35 h)	AIR	INHALATION
Poussières de combustion		Émission particulaire avec retombées entraînant des dépôts sur le sol et les végétaux Absence de bioaccumulation	AIR	INHALATION
Poussières d'usinage des panneaux PU			AIR	INHALATION

⁽¹⁾ Le pentane se transforme rapidement dans l'atmosphère. Il se dégrade dans l'air par réaction avec des radicaux hydroxyl produits photochimiquement (COV léger), son temps de demi-vie étant de 0,6 à 2,9 jours. Il intervient avec les oxydes d'azote (NO_x) et en présence de rayonnement UV solaire comme précurseur dans la formation d'ozone photochimique.

Toutefois, les alcanes, dont le pentane, forment une famille de composés volatils considérés comme "peu important" dans la création d'ozone photochimique (UNECE – 1999).

Le pentane n'est pas soluble ni miscible dans l'eau. Dans l'eau, le pentane est rapidement évaporé ; il ne peut pas avoir de bioaccumulation.

4.10.2.3 Justification des voies d'exposition

◆ INHALATION

La voie d'exposition principale et représentative de l'activité du site est l'inhalation.

◆ INGESTION

La voie d'exposition par ingestion correspond à l'ingestion d'eau contaminée ou d'aliments contaminés d'origine végétale ou animale.

Cette voie d'exposition peut être écartée compte tenu de l'absence de rejet de polluants dans l'eau et les sols et de l'absence de rejet de polluants atmosphériques susceptibles de s'accumuler dans l'environnement et de se transférer dans la chaîne alimentaire. En effet, l'activité de **KNAUF ISBA** ne génère pas, en fonctionnement normal ou dégradé, de rejets :

- de métaux lourds,
- de HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques)
- de dioxines.

L'établissement ne se trouve pas dans un périmètre de protection de captage d'eau potable.

◆ CONTACT CUTANÉ

Dans le cas présent, **la voie d'exposition par contact cutané** ne peut être envisagée qu'en cas d'absorption cutanée de polluant sous forme gazeuse, d'absorption cutanée de sols et de poussières ou à partir d'eau contaminée (bain, douche...). **Cette voie d'exposition peut être raisonnablement écartée** pour plusieurs raisons :

- polluants gazeux volatils non susceptibles de s'accumuler sur des sols ou des surfaces,
- polluants non liposolubles,
- absence de zones de baignade à proximité du site.

4.10.2.4 Identification des valeurs toxicologiques de référence

Les quatre types de valeurs toxicologiques de référence sont les suivantes :

- ❑ **La Dose Journalière Admissible (DJA)** est définie pour les différents polluants présentant des **risques de toxicité par voie cutanée ou orale**. Elle correspond à la quantité de toxique, rapportée au poids corporel, qui peut être administrée à un individu sans provoquer d'effet nuisible, en l'état actuel des connaissances.
- ❑ **La Concentration Admissible dans l'Air (CAA)** est identifiée pour les différents polluants présentant des **risques de toxicité par voie respiratoire**. La CAA définit la teneur maximale théorique en composé toxique de l'air ambiant qu'un individu peut inhaler sans s'exposer à un risque nuisible.
- ❑ **L'excès de Risque Unitaire (ERU)** est défini pour les différents polluants présentant des **risques cancérigènes par voie orale ou cutanée**. L'ERU représente la probabilité individuelle théorique de contracter un cancer pour une exposition vie entière égale à 1 mg/kg.j de produit toxique.
- ❑ **L'excès de Risque Unitaire par Inhalation (ERUI)** est défini pour les différents polluants présentant des **risques cancérigènes par voie respiratoire**. L'ERUI représente la probabilité individuelle de contracter un cancer pour une concentration de produit toxique de 1 µg/m³ d'air inhalé par un sujet.

☒ Les valeurs toxicologiques de référence disponibles pour les principaux polluants mentionnés ont été identifiées à partir des différentes bases de données diffusées sur Internet en retenant les critères de la circulaire du 30 mai 2006 *relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix de valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact* ont été retenus. Suivant cette circulaire, le pétitionnaire sélectionne la VTR dans la première base dans laquelle elle est retrouvée en respectant la hiérarchisation suivante :

- Pour les substances à effet à seuil : US EPA puis ATSDR (Agency For Toxic Substances and Disease Registry) puis OMS (Organisation mondiale de la santé) / IPCS puis Health Canada, puis RIVM (Institut national en santé et environnement – Pays Bas) et en dernier lieu OEHHA (Ministère de la santé (Canada)).
- Pour les substances à effet sans seuil : US EPA puis OMS / IPCS puis RIVM et en dernier lieu OEHHA.

⇒ Les valeurs toxicologiques de référence disponibles pour les principaux polluants mentionnés ont été identifiées à partir des différentes bases de données diffusées sur Internet :

Produit	Toxicité à seuil		Toxicité sans seuil		Atmosphère de travail
	DJA en mg/kg/j	CAA en µg/m ³	ERU en (mg/kg/j) ⁻¹	ERUI en (µg/m ³) ⁻¹	VLEP* (en mg/m ³)
Pentane	/	/	/	/	1700 à 3000
PMDI	/	/	/	/	/
Diméthyl cyclohexylamine (DMCHA)	/	/	/	/	35
MEA (Monoéthylamine)	/	/	/	/	/
DEA (Diéthylamine)	/	/	/	/	30
TEA (Triéthylamine)	/	7 – USEPA 200 - OEHHA	/	/	4,3
Bis(2-diméthylaminoéthyl)-(méthyl)amine	/	/	/	/	/
Dioxyde d'azote	/	40 – OMS (2000)	/	/	---
Oxyde de carbone	/	10000 – OMS (2000)	/	/	55
Poussières totales	/	40 - (PM ₁₀) 15 - (PM _{2,5})	/	/	10 (p. totales) 5 (p. alvéolaires)
2 Ethylhexanoate de potassium	/	/	/	/	/
Diéthylène glycol monométhyl éther	/	/	/	/	/

* VLEP : Valeur limite d'exposition professionnelle

** DNEL : Derived No Effect Level

Il est important de noter que le pentane, polluant traceur le plus représentatif de l'activité de KNAUF ISBA, ne dispose pas de valeur toxicologique de référence.

Les autres polluants caractéristiques de l'activité du site, à l'exception des gaz de combustion et de la triéthylamine, ne disposent pas non plus de VTR. Les niveaux de rejet de ces polluants demeurent faibles voire négligeables à l'échelle du site.

4.10.2.5 Polluants traceurs

La sélection des agents dangereux est établie dans le tableau suivant en fonction de différents critères (potentiel d'exposition, toxicité des substances, connaissance de la relation dose-effet attribuable à la substance et la quantité émise).

- Critères pris en compte pour le potentiel d'exposition :
 - ⇒ le mode d'exposition.
 - ⇒ le comportement de la substance dans l'environnement et notamment le risque de bioaccumulation et de biodégradation dans la chaîne alimentaire.
 - ⇒ l'existence d'un effet néfaste sur la santé pour la voie d'exposition constatée et la présence ou non d'une population exposée à cette voie.

- Pour la connaissance de la relation dose-effet attribuable à la substance, on distingue dans le cas présent 2 catégories :
 - ⇒ celles pour lesquelles pour un effet critique et une voie d'exposition donnés, les informations sur la relation dose/réponse et le facteur d'émission sont disponibles et donc pour lesquelles une quantification du risque est possible,
 - ⇒ celles pour lesquelles seule une information toxicologique ou d'exposition est disponible.

☒ Caractérisation des principaux polluants représentatifs de l'activité du site

Polluant	Bioaccumulation	Toxicité	Flux des émissions dans l'environnement	Existence de Valeur Toxicologique de Référence (VTR)	Polluant traceur retenu
Pentane	non	faible	modérée	non	oui
Autre COV (amines)	non	modérée	très faible à négligeable	non	non
Poussières	non	modérée	très faible	oui	non
Oxydes d'azote	non	modérée	faible	oui	non

Les polluants représentatifs de l'activité du site sont donc les émissions de pentane.

4.10.3 Evaluation de l'exposition des populations

4.10.3.1 Identification des populations exposées

Les enjeux sanitaires sont conditionnés à la sensibilité du milieu et des populations potentiellement exposées aux émissions des installations.

- Occupation des terrains riverains :

Les terrains riverains de l'usine sont occupés par des voies de circulation, une voie ferrée, un terrain des gens du voyage et des espaces non aménagés.

- Zones habitées

Le voisinage sensible de l'établissement est constitué par les habitations pavillonnaires bordant la route de Chablis et l'avenue du Maréchal Juin (secteur de la Roue et les Coutarnoux). On compte une trentaine de maisons dans un périmètre de 500 m. Les plus proches sont localisées à 140 - 180 m au Nord-Ouest et à 250 m du hall de production A.

Le centre AUXERREXPO se trouve à 240 m à l'Ouest et le pôle environnemental de la Communauté de Communes de l'Auxerrois à 70 m à l'Ouest.

Le centre de l'agglomération d'AUXERRE (35 000 habitants) est à 2 km au Nord-Ouest, le plus proche quartier les Piedalloues étant à 1 km au Sud-Ouest.

- Etablissements présentant une sensibilité particulière, établissements de soin, écoles, ERP

Les plus proches Etablissements Recevant du Public (ERP) sensibles au niveau de l'agglomération d'AUXERRE sont les suivants :

- Centres hospitaliers à 3 km au Nord-Ouest.
- Foyer de vie et maisons de retraite sur la périphérie Ouest de la ville à environ 3 km du site.
- Etablissement scolaires : IUT d'Auxerre à 0,6 km, collège Paul Ber à 1 km à l'Ouest. Les autres établissements sont à plus de 2 km.

Les premiers terrains de sport du stade de la Baie Deschamps sont implantés à 550 m au sud-Ouest.

- Sensibilité environnementale

Le site n'est pas implanté dans le périmètre d'un captage d'eau potable.

Le milieu récepteur des effluents du site est **le Ru de Quenne** affluent de **l'Yonne**.

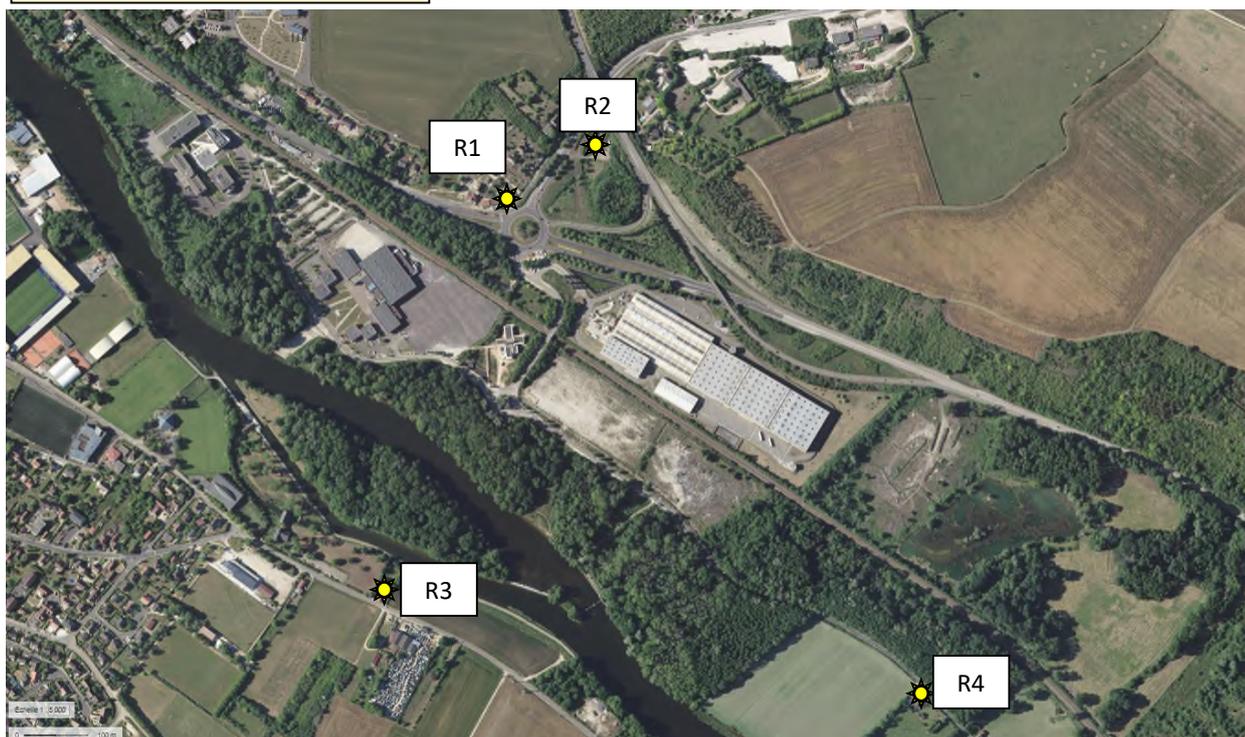
Le site est caractérisé par la présence d'une nappe aquifère à faible profondeur.

Les zones agglomérées les plus proches sont :

Agglomération	Nombre d'habitants	Localisation par rapport au site
AUXERRE	35 000	2 km au Nord-Ouest
AUGY	1 070	2 km au Sud
VENOY	1 780	3,4 km au Nord-Est
QUENNE	462	3,6 km au Sud-Est

Voir carte de localisation IGN

Localisation des récepteurs



Les récepteurs identifiés, pour lesquels un calcul des niveaux d'exposition aux émissions atmosphériques de l'usine sera effectué, sont les suivants :

Repère des récepteurs	Localisation des habitations vis à vis de la plus proche cheminée du site
R1	A 240 m au Nord-Ouest
R2	A 260 m au Nord
R3	A 545 m au Sud-Ouest
R4	A 610 m au Sud-Est

4.10.3.2 Détermination des doses journalières d'exposition

Dans un premier temps, il s'agit de déterminer à quelles doses de polluants les populations sont exposées selon les scénarios retenus.

La dose journalière d'exposition correspond à la Concentration Inhalée (CI) qui est égale à la concentration moyenne en polluant dans l'air respiré par jour par la population.

$$DJE_{inh} \approx CI = C_a \times K$$

- CI** : Concentration moyenne inhalée par jour exprimée en mg.m⁻³
- C_a** : Concentration en polluant dans l'air mg.m⁻³
- K** : Coefficient intermédiaire d'exposition

$$K = F_a \times \frac{t_{Ex}}{t_{Ve}} \times F_{exa} \times F_{exj}$$

Paramètres	Définition	Valeur du paramètre selon l'hypothèse majorante : exposition permanente
F_a	Facteur d'absorption du polluant	Par défaut 100 % = 1
t_{Ex}	Nombre d'années d'exposition	70 ans (exposition permanente) 30 ans (exposition rationnelle)
t_{Ve}	Années de la vie entière	70 ans (durée de vie entière)
F_{exa}	Fréquence d'exposition annuelle (j/365 j)	Modulées directement sous le logiciel de modélisation, selon les durées de fonctionnement des équipements émetteurs
F_{exj}	Fréquence d'exposition journalière (h/24h)	

Conformément aux données INERIS (*rapport INERIS – Décembre 2006 – Démarche d'évaluation des risques sanitaires pour les substances chimiques - origine, objectifs et postulats aux Etats-Unis*), une durée maximale d'exposition de 30 ans pourrait être utilisée pour estimer une "exposition raisonnablement "majorante".

Dans une approche majorante, une exposition permanente est considérée.

4.10.3.3 Méthodologie de modélisation

L'évaluation des effets sur la santé des populations soumises à l'inhalation des polluants sélectionnés passe par une modélisation de dispersion de ces polluants.

Il sera utilisé le logiciel BREEZE AERMOD, outil de modélisation de la dispersion des émissions atmosphériques, homologué par l'US-EPA (Environmental Protection Agency).

Ce logiciel est un modèle gaussien dit de 2^{ème} génération, où les facteurs de dispersion atmosphérique sont calculés heure par heure.

L'interface logicielle BREEZE a été utilisée avec les outils suivants :

- version 9.0.0.17 (octobre 2019) pour AERMOD (modélisation),
- version 3.0.0.16 (octobre 2019) pour 3D ANALYST (exploitation des résultats graphiques).

Ce logiciel fournit des estimations fines de concentration en intégrant les différents paramètres de base et optionnels suivants :

- ✓ Polluants gazeux ou particulaires et leurs caractéristiques d'émissions.
- ✓ Caractéristiques de la source influant sur le modèle de calcul : sources diffuses (intégrant la volumétrie des bâtiments), canalisées, etc.
- ✓ Conditions météorologiques.
- ✓ Topographie du terrain.
- ✓ Obstacles et effets de rabattement.
- ✓ Durée d'émission de 1 heure à une vie entière.
- ✓ Demi-vie pour certains polluants.
- ✓ Impact sur des cibles prédéfinies.

Le logiciel BREEZE AERMOD permet de tenir compte précisément du mode de transmission des polluants dans l'usine (diffus ou canalisé) et de la présence d'une ou plusieurs sources d'émissions.

Les résultats sous forme graphique et numérique pour les récepteurs positionnés permettent de disposer des concentrations inhalées par les habitations les plus proches du point d'émission. Ces données seront comparées aux valeurs toxicologiques de référence des différents polluants étudiés.

BREEZE AERMOD permet également d'assurer un transfert des données chiffrées vers le logiciel de dessin SURFER 8 édité par GOLDEN SOFTWARE. Les résultats graphiques sont donc finalisés sous ce dernier logiciel, en intégrant un fond de carte IGN.

Le descriptif complet du logiciel et le rapport de modélisation sont joints en *Annexe n°4*.

☒ La modélisation intègre :

◆ **une zone d'étude d'une étendue de 4 km x 4 km avec un pas de calcul de 50 mètres.**

La superficie de cette zone a été définie de manière à couvrir au maximum la dispersion potentielle des émissions et en tenant compte de l'implantation des zones habitées autour du site. Par ailleurs, sur ce maillage, des cibles ont été positionnées au droit du voisinage le plus exposé. Chacune de ces cibles est localisée dans des mailles différentes.

Ce maillage correspond bien au champ de précision du logiciel en intégrant le champ urbanisé proche (cibles identifiées) et le champ éloigné.

◆ **pour les données météorologiques, une archive annuelle brute tri horaire à 4 paramètres (température, vitesse du vent, direction du vent et nébulosité) couvrant les années 2018 à 2020 (dernières données consolidées disponibles) pour la station d'AUXERRE implantée à quelques kilomètres du site.**

Ces années sont récentes et admises par les Météorologues français comme représentatives et se rapprochant de la moyenne mobile pluri-décennale.

◆ **les flux polluants maximaux de rejet des installations précités.**

Les conditions de rejet prises en compte sont les conditions mesurées pour chaque installation. Le tableau de synthèse des données prises en compte est présenté dans le rapport "*Dispersion des polluants atmosphériques – Logiciel Breeze Aermod*" joint en annexe.

Exutoire		Cheminée centrale des lignes de process (*)	Dépoussiéreur n°1	Dépoussiéreur n°2	Dépoussiéreur n°3
Référence		A1	A5a	A5b	A5c
Hauteur point de rejet (m/sol)		11	5	5	5
Diamètre point de rejet (mm)		1000	800	800	800
Surface rejet (m ²)		0,785	0,503	0,503	0,503
Débit nominal mesuré (Nm ³ /h)		44 000	33 000	33 000	33 000
Vitesse équivalente (m/s)		18	14	14	14
Flux pentane	kg/h	3,396	0,36	0,36	0,36
	g/s	0,943	0,1	0,1	0,1
Température moyenne (°K)		310	298	298	298

(*) cumul flux de la cheminée centrale et du rejet des conformateurs

◆ **le temps de fonctionnement annuel des installations, calculé comme suit :**

- ❖ Fonctionnement en 3X8, du dimanche soir 21 h au samedi matin 5h
- ❖ Temps effectif de rejet journalier = 60 à 65 % du temps d'ouverture de l'atelier. Dans une approche majorante pour le calcul, on considère un rejet continu durant les heures d'ouverture de l'atelier.
- ❖ 250 jours de fonctionnement annuel avec arrêt d'activité sur les semaines 32/33/34 et 51/52.

Les périodes de rejet sont liées aux horaires de fonctionnement des différentes installations. Afin d'intégrer cette variabilité, les flux horaires massiques de chaque source ont été pondérés selon les conditions de production. L'installation est dimensionnée pour fonctionner en 3x8, 5 à 6 jours par semaine (sur une base de 250 jours par an).

◆ **l'incidence des bâtiments sur les trajectoires des émissions**

Ce modèle développé par l'US EPA permet de prendre en compte les phénomènes de cavitation derrière des bâtiments dans l'axe du vent ainsi que sous un bâtiment supportant une ou des sources (modification des conditions de dispersion en fonction du sens du vent).

Cette option a été prise en compte dans la modélisation, en raison de la taille du bâtiment et des sources émettrices.

4.10.3.4 Résultats par polluant

Les résultats sont présentés dans le tableau suivant et sur les cartes ci-jointes, les paramètres pris en compte étant présentés dans le rapport en *Annexe*.

Composés émis	Résultats des concentrations calculées près des populations riveraines (récepteurs R) par BREEZE AERMOD (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
	R1	R2	R3	R4
Pentane	0,902	2,415	0,886	0,372

La concentration maximale est calculée au niveau du récepteur 2, localisé à 260 mètres au Nord du site.

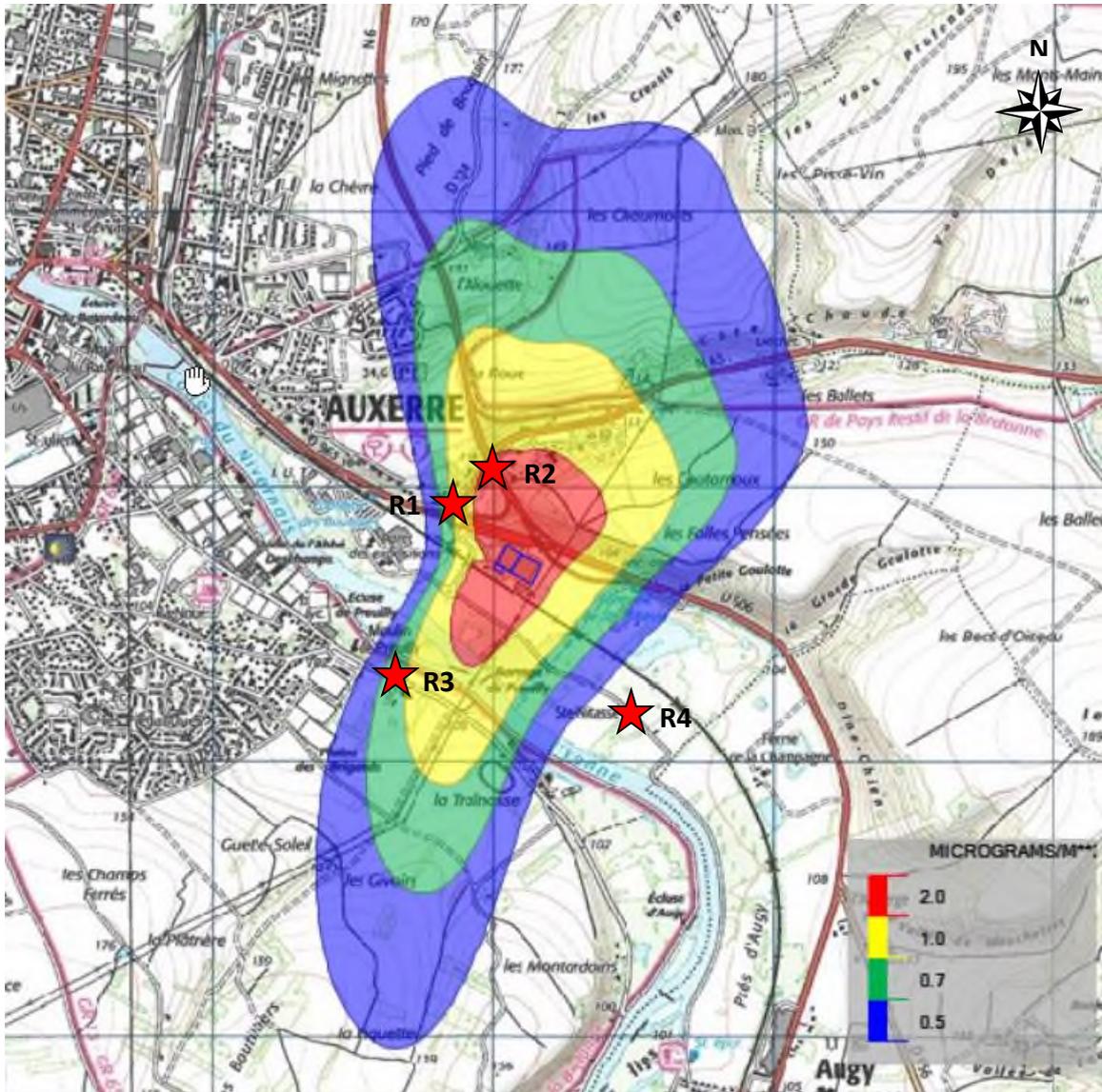
Les concentrations inhalées calculées sont majorantes compte tenu des hypothèses de modélisation prises en compte (flux polluants, émission continue des sources durant les horaires d'ouverture de l'atelier) et de la prise en compte d'une exposition permanente des populations exposées (70 ans).

4.10.3.5 Résultats graphiques

Les résultats obtenus sont visualisés sous forme d'une cartographie représentant une coupe horizontale du panache au niveau du sol, et définissant les courbes d'iso-concentrations pour le polluant considéré (valeurs en $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Ce plan localise également les récepteurs spécifiques pris en compte.

Courbes d'iso-concentration de la dispersion de pentane



4.10.3.6 Discussion quant à l'exploitation des modèles de calcul

La modélisation **BREEZE AERMOD** basée sur le calcul mathématique et l'intégration de plusieurs facteurs météorologiques (température, hygrométrie, nébulosité) et topographiques sur une année complète permet d'obtenir une simulation beaucoup plus proche de la réalité du terrain.

On peut par ailleurs considérer différentes limites techniques aux calculs de dispersion. L'incertitude sur les calculs est liée à :

- la définition des flux polluants émis,
- la prise en compte simplifiée de la topographie faisant abstraction d'obstacles ponctuels qui sont quasi absents dans la zone d'étude.

En considérant ces éléments et selon les variables intégrées, on peut attribuer une incertitude maximale sur les résultats comprise entre 20 et 25 %.

Notons que le modèle gaussien, comme la majorité des modèles mathématiques, ne permet pas d'obtenir des données validées dans un rayon de 0 à 100 mètres autour de la source et les résultats, pour une distance comprise entre 50 et 100 mètres des sources, nécessitent d'être interprétés avec précaution.

Dans le cas présent, aucune habitation n'est localisée à une distance inférieure à 100 mètres de certaines sources.

4.10.4 Calcul de l'indice de risque sanitaire

L'indice de risque sanitaire est calculé sur la base des valeurs de concentration définie par la modélisation et des VTR des composés modélisés. Le risque sanitaire est considéré comme acceptable si l'indice de risque calculé est inférieur à 1.

L'**Indice de Risque (IR)** appelé aussi **Quotient de Danger (QD)** est calculé de la manière suivante :

$$\text{Par voie respiratoire (inhalation)} : \quad IR = CI / CAA$$

ou :

- **CI = Concentration Inhalée**
- **CAA = Concentration Admissible dans l'Air**

Pour le pentane, en l'absence de VTR spécifique (relation dose – réponse), c'est-à-dire de CAA, aucune caractérisation du risque n'a pu être effectuée.

En revanche, les valeurs d'exposition obtenues (**concentration maximale inhalée de 2,415 µg/m³ au droit de la cible la plus exposée**) peuvent à titre d'information être comparées aux valeurs limites d'exposition professionnelles, à savoir :

- 145 mg/m³ si l'on extrapole la concentration du HSDB (350 mg/m³) pondérée sur 24 heures,
- 1000 mg/m³ si l'on extrapole la VME française (3000 mg/m³) sur 24 heures d'exposition.

La concentration maximale d'exposition au pentane déterminée pour les populations riveraines est de 60 000 fois inférieure au seuil d'exposition professionnelle.

4.10.5 Conclusion

L'usine utilise quelques produits chimiques présentant des risques pour la santé. Ces produits ne sont pas émis dans l'air compte tenu des conditions opératoires et de leurs propriétés physico-chimiques. Par ailleurs, l'activité ne génère pas de rejet dans l'eau.

Les principales émissions atmosphériques de l'établissement sont les rejets de pentane, polluant à faible toxicité ne présentant pas de valeur toxicologique de référence.

L'exploitant veille à prendre toutes les mesures pour limiter et réduire les émissions diffuses ou canalisées de polluants générés par l'exploitation de ses installations.

On peut donc considérer que le risque sanitaire lié à l'activité du site KNAUF ISBA est acceptable.

4.11 EFFETS SUR LE CLIMAT

Les effets potentiels sur le climat sont liés aux rejets atmosphériques de l'entreprise et concernent :

- les gaz de combustion composés essentiellement de dioxyde de carbone, dioxyde de soufre, oxydes d'azote et poussières. Les émissions demeurent réduites compte tenu de la taille des équipements de combustion rencontrés sur le site, de la nature du combustible (gaz naturel) et des conditions d'exploitation (contrôle de combustion, entretien des installations).
- les composés organiques volatils composés essentiellement de pentane.
D'une manière générale, les COV non méthaniques sont des gaz à effet de serre indirects en tant que précurseur de formation d'ozone photochimique et/ ou de CO₂.
Sans revenir sur les quantifications des émissions présentées dans le "volet air" de l'étude, on peut rappeler que le pentane est un composé volatil peu réactif chimiquement et considéré comme "peu important" dans la création d'ozone photochimique. Il se dégrade rapidement dans l'atmosphère en dioxyde de carbone (temps de demi-vie = 0,6 à 2,9 jours).

A noter que les émissions de vapeur d'eau ont été supprimées avec l'arrêt de l'activité PSE.

- les fluides frigorigènes contenus dans les climatiseurs.
Les fluides mis en œuvre seront des fluides frigorigènes de 3^{ème} génération appartenant à la famille des HFC (hydrofluorocarbures). Ces gaz ne présentent pas de danger pour la couche d'ozone mais peuvent contribuer à l'effet de serre.
Tous ces appareils font l'objet d'une maintenance préventive avec contrôle d'étanchéité des circuits frigorifiques (*quantité totale de fluide en présence dans l'installation au titre de la rubrique ICPE n°1185 = 35 kg*).
- les transports à l'origine d'émission de gaz d'échappement : oxydes de carbone, oxydes d'azote et dans une moindre mesure COV et dioxyde de soufre. Ces émissions demeurent faibles du fait du volume du trafic généré par l'activité.

Au regard de la taille de l'installation, de l'activité exercée, de la nature et du flux des rejets, les effets potentiels sur le climat de l'exploitation de KNAUF ISBA demeurent négligeables.

➤ Remarque relative à l'impact sur l'atmosphère des émissions de pentane

- **Formation d'ozone**

En fonction de sa nature chimique, chaque COV présente une réactivité spécifique dans le cycle de l'ozone. Un Potentiel de Création d'Ozone Photochimique (PCOP) a été défini pour chaque COV afin de constituer une échelle de réactivité relative pour estimer la participation potentielle d'un COV dans les réactions atmosphériques responsables de la production d'ozone photochimique. La référence pour calculer le PCOP est l'éthylène (PCOP éthylène = 100).

Les alcanes, dont le pentane, forment une famille de composés volatils peu réactifs chimiquement et considérés comme "peu important" dans la création d'ozone photochimique, les valeurs disponibles pour le pentane sont les suivantes (*rapport "Les composés organiques volatils de la directive européenne relative à l'ozone" – AIRFOBEP – Octobre 2005*) :

	PCOP	
	JO	INERIS
n-pentane	40,8	62
isopentane	29,6	60

EU Risk Assessment a classé le pentane comme PCOP peu important (*rapport 2003 European Commission CAS n°109-66-0 E EINECS n°203-692-4*).

- **Gaz à effet de serre**

L'équivalent CO₂ est une unité commune de mesure des émissions d'un gaz également appelée potentiel de réchauffement global (PRG). Le potentiel de réchauffement global d'un gaz est le facteur par lequel il faut multiplier sa masse pour obtenir une masse de CO₂ qui produirait un impact équivalent sur l'effet de serre.

Il est égal à 1 pour le dioxyde de carbone pris comme valeur de référence pour une durée de 100 ans et 22 pour le méthane.

L'équivalent carbone est la masse de carbone rapportée à la masse totale du gaz. L'émission d'un kg de CO₂ correspond à 0,2727 kg d'équivalent carbone.

Pour les autres gaz, l'équivalent carbone peut être déterminé par la formule suivante :

$$\text{Équivalent carbone} = \text{PRG} \times 0,2727$$

Aucune donnée bibliographique n'est disponible sur le potentiel de réchauffement global du pentane. Toutefois, sur la base de la formule ci-dessus, une estimation de ce paramètre a été effectuée à partir de l'équivalent carbone :

	PENTANE
Formule chimique	C ₅ H ₁₂
Equivalent carbone	0,833
Equivalent CO ₂ ou PRG	<i>estimé à 3</i>

Le pentane a donc un pouvoir de réchauffement évalué 3 fois supérieur au dioxyde de carbone.

4.12 AUTRES IMPACTS

4.12.1 Impact sur les ressources agricoles

Le projet **KNAUF ISBA** ne génère pas d'effets directs ou indirects sur l'agriculture :

- Absence de destruction de surfaces agricoles. Il n'y a pas d'extension du site et d'impact sur des terrains agricoles.
- Absence de conflit d'usage avec l'agriculture en ce qui concerne les prélèvements d'eau ou les rejets dans le milieu.
- Absence de rejets atmosphériques pouvant impacter la qualité des productions agricoles de la zone d'étude.

4.12.2 Impact sur le patrimoine culturel et architectural

Le projet ne se trouve pas dans le périmètre de protection d'un bâtiment classé.

Il n'a pas d'impact direct ou indirect sur le patrimoine bâti étant donné son implantation dans le périmètre d'une zone d'activités.

4.12.3 Odeurs

L'activité n'est pas à l'origine d'émissions odorantes susceptibles d'incommoder le voisinage.

4.12.4 Emissions lumineuses

Les émissions lumineuses d'un site industriel peuvent avoir des effets sur la commodité du voisinage. Cet impact peut être lié :

- aux dispositifs d'éclairage extérieurs notamment ceux orientés dans l'axe du voisinage sensible.
- au trafic routier en période de nuit avec perception ponctuelle des phares des véhicules.
- à la présence éventuelle de surfaces réfléchissantes.

KNAUF ISBA veille à prévenir la gêne lumineuse au voisinage au travers de la conception et des règles d'éclairage mises en place :

- Positionnement et orientation des projecteurs. D'une manière générale, le nombre de points lumineux extérieurs est limité aux besoins de l'exploitation. Ils sont orientés vers les voiries internes, ne créant pas d'éblouissement à l'extérieur du site.
C'est le cas notamment des candélabres des parkings au Nord-Ouest, de la plateforme Ouest ou encore de la plateforme logistique au Sud du site orientés vers l'intérieur de celui-ci afin d'éviter la gêne vis-à-vis des habitations les plus proches.
- Règles d'allumage adaptées aux horaires d'activités et de circulation sur le site, d'arrivée et de départ du personnel pour les parkings, et durée d'éclairage liée à l'intensité lumineuse extérieure.
Les phases d'éclairage sont programmées et limitées aux périodes d'exploitation.
Les façades de la zone Ouest du site demeurent éclairées la nuit pour des questions de sécurité.

- Absence de matériaux réfléchissants en façades des bâtiments du fait de la couleur et de la nature des matériaux utilisés.

4.12.5 Impact sur l'hygiène et la salubrité

L'établissement n'exploite pas de tours aérorefrigérantes susceptibles de créer un risque de formation de légionelles.

4.12.6 Effets temporaires liés au chantier

Le projet n'engendre pas de travaux sur le site, hormis ceux associés à la mise en place de la cuve de rétention de l'aire de dépotage de pentane et de la future station de distribution de GPL.

Il s'agit exclusivement de travaux de terrassement pour l'excavation de la fosse, la mise en place de la cuve et ses raccordements puis le rebouchage de cette fosse. Les déblais excédentaires seront évacués hors du site.

Ils se dérouleront sur une période de quelques semaines et ne créeront pas de nuisances notables à l'échelle du site.

De même, l'installation du poste de distribution de GPL ne nécessitent pas de gros travaux hormis la création d'une dalle béton de quelques dizaines de m² pour l'implantation de l'installation.

Dans chacun des cas, les travaux se font dans des zones déjà aménagées.

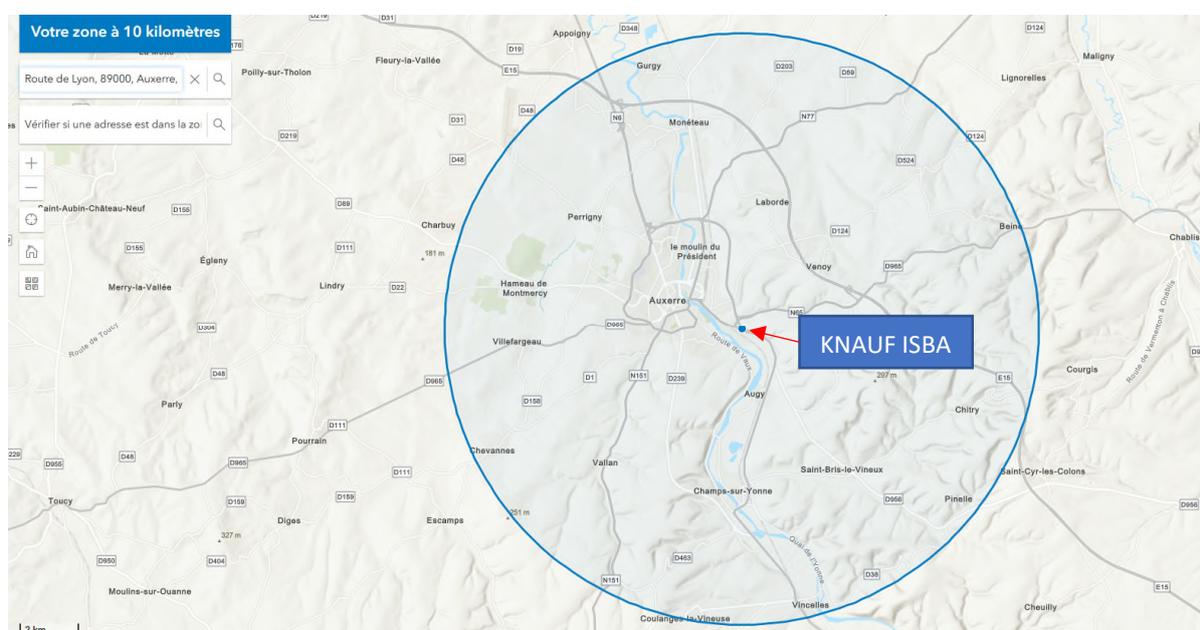
4.13 EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJET CONNUS

Conformément aux dispositions de l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact doit présenter une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets existants ou approuvés. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact, ont fait l'objet :

- d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 (*installation, ouvrage, travaux, activité soumis à autorisation au titre de la loi sur l'Eau*) et d'une enquête publique ;
- d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Ces effet cumulés doivent prendre en compte, le cas échéant, les problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

Dans le cas présent, les effets cumulés sont à considérer principalement vis-à-vis des émissions atmosphériques. Le périmètre considéré est 10 km correspondant à la ville d'Auxerre et les communes limitrophes.



Les recherches ont porté sur :

- la base de données des installations classées (ministère de la transition écologique et solidaire) pour les établissements existants soumis à Autorisation ou Enregistrement.
- l'inventaire des projets en cours de consultation ou ayant fait l'avis d'un avis de l'autorité environnementale depuis 2015.

Sites consultés :

<http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr/rechercheIC>

<http://www.side.developpement-durable.gouv.fr> (Système d'Information Documentaire sur l'Environnement).

Depuis 2015, la liste des projets environnementaux de toute nature ayant donné lieu à un avis de l'autorité environnementale dans un rayon de 10 km autour du site est la suivante :

Nature du projet	Date de l'avis de l'autorité environnementale
Création d'une carrière au lieu-dit "Les Champs carrés" sur la commune de Saint-Cyr-les-Colons	9 mars 2021
Centrale photovoltaïque EDF Renouvelables France au lieu-dit "La Faye" sur les communes d'Irancy et Saint-Bris-le-Vineux	21 septembre 2020
Centrale photovoltaïque de la société Kronosol SARL 14 sur la commune de Venoy	16 juin 2020
Centrale photovoltaïque de ENGIE PV Monéteau sur la commune de Monéteau	11 février 2020
Parc éolien de de Brasselot sur le territoire de la commune de Jussy	29 mai 2019
Installation d'une unité de fabrication de panneaux de particules par la société Kronospan à Auxerre	Absence d'avis du 20 septembre 2018
Parc éolien du Moulin du Bois à Saint-Cyr-les-Colons	10 avril 2018
Parc éolien Bel Air Sud - Beine et Venoy	23 mars 2017
Renouvellement et d'extension d'une carrière de roches calcaires située sur la commune de Venoy, présenté par la société CLOUTIER	
Aménagement de l'îlot urbain Porte de Paris à Auxerre	5 juillet 2017
Alimentation artificielle de la nappe de l'Yonne en vue d'améliorer la qualité des eaux sur la commune d'Escolives Ste Camille	

Aucun avis ne porte sur des projets industriels ou assimilés susceptibles d'avoir des effets potentiels cumulés avec ceux **KNAUF ISBA**.

La demande d'autorisation environnementale de la société Kronospan spécialisée dans la fabrication de panneaux de bois a fait l'objet d'une enquête publique du 24 août au 23 septembre 2020. Cet établissement est situé à 6 km au Nord du site, en bordure de la RN 77. Les effets cumulés avec ceux de **KNAUF ISBA** sont considérés très faibles. Le principal enjeu concerne les effets sur l'air. Cette entreprise génère principalement des émissions de poussières et de gaz de combustion de sa chaudière biomasse mais est peu génératrice de COV.

A noter la présence dans le département de l'Yonne d'une installation d'activité similaire (société SOPREMA) à celle exercée par l'entreprise sur la commune de SAINT-JULIEN-DU-SAULT (89), à 40 km au Nord d'AUXERRE. La modification de cette installation a donné lieu à un avis de l'Autorité Environnementale le 27 juillet 2016.

Compte tenu de la distance entre les 2 établissements, les impacts cumulés sur l'air, les effets sur la santé, les milieux naturels ou la commodité du voisinage peuvent être écartés.

Les 2 établissements disposent d'un milieu récepteur commun, *l'Yonne*, mais **KNAUF ISBA** dispose d'un impact qualitatif et quantitatif très faible sur ce milieu compte tenu du mode de gestion des effluents du site, tel qu'indiqué précédemment.

L'impact cumulé des rejets aqueux de **KNAUF ISBA** avec ceux de SOPREMA, à 40 km en amont de ce cours d'eau, est considéré négligeable.

Étude d'impact

Pour information, les installations classées (A ou E) recensées dans un rayon de 10 km autour du site sont indiquées ici :

Nom	Régime	Activités	Commune
110 BOURGAGNE	A	Broyage, concassage, criblage, stockage de produits organiques naturels + agro-pharmaceutique (dépôts)	Auxerre
ACTA Mobilier	E	Fabrication de façades pour mobilier de cuisine (laqué, béton, métal...)	Monetau
Communauté de communes de l'Auxerrois	E	Déchèterie	Augy
SAFE	E	Fabrication d'aliments pour animaux de compagnie	Augy
CLOUTIER	A	Carrière sablière	Venoy, Champs sur Yonne , St cyr-les-colons
EOLE Venoy Beine	A	Eoliennes	Venoy
SORTRIBAT	A	Collecte et recyclage de déchets industriels	Venoy
NICOLAS Industrie	E	Fabrication de remorques routières et industrielles	Champs-sur-Yonne
EARL NAUDIN	E	Exploitation agricole	Chevannes
SARL La Buissière	E	Elevage de porcs	Chevannes
CEOLAUX89	A	Eoliennes	Chitry
EOLE Courgis	A	Eoliennes	Courgis
CESCHIN PATRICK SA	A	Carrière	Deux Rivières
Com com pays Coulangeois	E	ISDI	Coulanges-la-vineuse
Mairie	A	Stockage et traitement d'ordures ménagères	Escolives-sainte-Camille
CLOUTIER SAS	E	ISDI	Charbuy
Sablières et entreprise COLOMBET	A	Sablière	Charbuy
LAGUILLAUMIE	A	Abattage et transformation de volailles	Appoigny
YONNE DECAPAGE	A	Décapage et peinture epoxy	Appoigny
AOC Logistique	E	Entreposage et stockage non frigorifique	Monetau
COLAS France	E	Construction et entretien des infrastructures de transport	Monetau
Com com de l'Auxerrois	E	Déchèterie	Monetau
HMY France	E	Fabrication de mobilier	Monetau
MAYR MELNHOF PACKAGING France	A	Transformation de cartons compacts et impression	Monetau
SARL LHUILIER RECYCLAGE AUTOMOBILE	E	Stockage, démontage de véhicules	Monetau
TOTAL MARKETING France	E	?	Monetau
Yoplait production France-Nobleval	A	Fabrication de produits laitiers	Monetau
EARL BOUCHERAT	A	Elevage de bovins et volailles	Mercy
Sablières de Gurgy	A	Sablière	Gurgy

4.14 FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS PAR LE PROJET

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

Ces différents facteurs ont été analysés dans les chapitres précédents et sont rappelés ci-dessous.

Facteur potentiellement impacté	Nature des effets impactants
Population	Emissions atmosphériques - § 4.4 Emissions sonores des installations - § 4.5 Effets sur la santé – cf. § 4.10
Biodiversité	Sans objet compte tenu des enjeux du site
Terres	sans objet, § 4.12.1
Sol	Etat actuel des sols - § 3.1.5 Prévention de la pollution - § 4.3.7
Eau	Consommation d'eau des installations - § 4.1.1
Milieu récepteur : <i>ru de Quenne</i>	Rejet des eaux pluviales - § 4.3.6
Station d'épuration urbaine	Rejet des eaux usées - § 4.3.4 et 4.3.5
Air	Emissions atmosphériques - § 4.4
Climat	Analyse des effets sur le climat - § 4.11
Santé humaine	Analyse des effets potentiels sur la santé - § 4.10
Paysage	Bâtiments et aménagements du site § 3.5.1 et § 4.8
Biens matériels	Sans objet
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	sans objet, § 4.12.2

5 - MESURES ERC

Les mesures envisagées pour Eviter, Réduire voire Compenser les impacts du projet sur l'environnement ont été présentées lors de l'analyse des effets du projet sur l'environnement, en fonction de chaque milieu potentiellement impacté.

Ces mesures sont rappelées dans le tableau ci-joint.

SYNTHESE DES MESURES D'EVITEMENT / REDUCTION / COMPENSATION

Effets du projet	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Compensation
Consommation d'eau	<ul style="list-style-type: none"> - Procédé de fabrication de la mousse polyuréthane rigide peu consommateur d'eau - Suppression de la production de vapeur sur le site et absence d'installations de refroidissement à eau 	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage des sols au moyen d'autolaveuses - Programme d'entretien des réseaux pour limiter les fuites 	/
Consommation énergétique	<ul style="list-style-type: none"> - Isolation thermique des bâtiments de stockage chauffés et chauffage au moyen de chaudières à condensation et d'un nouveau générateur d'air chaud plus économe en énergie - Utilisation de filmeuses étirables beaucoup moins consommatrices d'énergie que les machines d'emballage à film rétractable 	Dispositifs techniques de réduction des consommations : <ul style="list-style-type: none"> - éclairage LED au fur et à mesure des remplacements - nouveau groupe frigorifique avec dispositif de récupération d'énergie (ballon d'eau chaude) permettant d'alimenter 2 aérothermes de 70 kW - variateurs de vitesse sur les compresseurs et ventilateurs du dépoussiérage - nouveaux moteurs économes en énergie à haut rendement de type IE3(rendement premium) voire IE4 (rendement super premium) Mise en place projetée d'un plan d'efficacité énergétique	/
Rejet des eaux industrielles	Absence d'effluents industriels, hors eaux de lavage des sols des ateliers	/	/
Rejet des eaux pluviales	<ul style="list-style-type: none"> - Limitation de l'imperméabilisation des surfaces aux besoins de l'exploitation et conservation de zones non aménagées (~35 % de la surface du terrain) - Absence d'installations extérieures polluantes, à l'exception des aires de dépotage des pentanes et des polyols et de la plateforme des déchets/ absence de substances dangereuses dans les eaux pluviales du site 	<ul style="list-style-type: none"> - Bassin d'orage (régulation des débits pour une pluie décennale) pour la gestion de l'ensemble des eaux pluviales de la partie Sud et Est du site aménagée en 2013-2014. Surface imperméabilisée raccordée au bassin = 65 % de la surface totale imperméabilisée du site, surface active = 2,97 ha Volume de 920 m³ / débit de fuite = 10 l/s - Prétraitement des eaux pluviales en différents points du site sur des appareils entretenus (séparateurs à hydrocarbures, décanteur pour la plateforme déchets) 	/
Impact sur les sols	Prévention de la pollution des sols dans les zones de dépotage, stockage et utilisation des produits liquides : <ul style="list-style-type: none"> - étanchéité des sols - rétentions convenablement dimensionnées - Cuves double peau enterrées avec détection de fuite pour le stockage des pentanes - Mise en place d'une cuve de rétention raccordée à l'aire de dépotage des pentanes Ouvrage de confinement des éventuelles eaux d'extinction et dispositifs d'isolement vis-à-vis de l'extérieur du site	/	/
Emission des gaz de combustion	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation d'un combustible peu polluant (gaz naturel) - Mesures de réduction des consommations énergétiques précitées - Diminution de la puissance thermique globale des équipements de combustion sur le site avec l'arrêt de la chaudière de production de vapeur 	<ul style="list-style-type: none"> - Entretien et réglage des brûleurs pour optimiser la combustion - Adaptation des moyens de combustion selon les besoins 	/

Effets du projet	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Compensation
Emission de COV	<ul style="list-style-type: none"> - Mode de stockage du pentane en réservoirs enterrés limitant les émissions diffuses liées à la respiration des réservoirs - Nouveau système de dépose du mélange "Mix+PMDI" lors de la coulée sur chaque ligne permettant une réduction de la consommation de pentane et des dégagements associés / meilleure maîtrise du process et meilleur équilibrage des formules - Configuration des installations : cabines et enceintes de dosage de pentane fermées sous extraction d'air, postes d'usinage fermés sous extraction d'air 	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction des émissions diffuses au travers de l'entretien préventif du matériel pour limiter les fuites intempestives et des futurs contrôles d'étanchéité des réseaux de pentane 	/
Emission de poussières	-	<ul style="list-style-type: none"> - Captation et dépoussiérage haute performance sur les lignes PU (<i>teneur en poussières mesurée en sortie des filtres < 1 mg/m³</i>) 	
Emissions sonores	<ul style="list-style-type: none"> - Positionnement des sources de bruit au cœur du site majoritairement à l'intérieur de bâtiments fermés avec parois et couverture isolantes formant écran acoustique vis-à-vis de l'extérieur / machines d'usinage des lignes PU placées dans des cabines insonorisées - Choix de matériels insonorisés pour les équipements techniques extérieurs (ventilateurs placés dans des caissons insonorisés, compacteurs dans une cabine insonorisée, Insonorisation du dispositif de décolmatage du silo des copeaux) - Absence d'opérations de logistique la nuit 	<ul style="list-style-type: none"> - Respect de bonnes pratiques dans le cadre de l'exploitation 	/
Transports	-	<ul style="list-style-type: none"> - Voie de circulation périphérique avec sens de circulation pour les chauffeurs - Espaces de stationnement dédiés pour les VL - Espaces de réception et d'expédition séparés / vaste plateforme logistique aménagée au Sud des halls de stockage avec 6 emplacements de chargement définis 	
Production et gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction à la source du taux de rebuts de production (panneaux non-conformes) (passage de 4 à 5 % actuellement à 2-3 % de la production) et utilisation des panneaux rebuts pour la fabrication de cales et valorisation comme produits déclassés - Réduction à la source des flux de déchets dangereux - Mode d'approvisionnement en vrac d'une bonne partie des matières premières liquides limitant la production d'emballages souillés 	<ul style="list-style-type: none"> - Filières de gestion agréées, privilégiant le recyclage et la valorisation matière et énergétique – valorisation énergétique de l'ensemble des copeaux PU compactés 	/
Impact paysager	<ul style="list-style-type: none"> - Limitation des installations industrielles extérieures hormis au niveau de la plateforme Ouest (dépoussiéreurs, silo, bennes...) - Absence de stockages extérieurs - Distances de recul maintenues vis-à-vis des voies publiques en raison de contraintes sécuritaires et environnementales (<i>25 m au moins de l'axe de la RD 606</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> - Traitement soigné et harmonisé du caractère architectural des dernières constructions - Aménagement de larges zones d'espaces verts périphériques avec de nombreuses plantations (plus de 200 arbres plantés) - Bon entretien général du site 	/
Faune / flore / habitats naturels	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de destruction d'habitats d'espèces - Projet ne se trouvant pas dans un réservoir de biodiversité ou corridor écologique 	<ul style="list-style-type: none"> - Conservation de larges zones vertes plantées sur le site constituant des habitats et espaces de nourriture pour la faune. 	/

6 - MESURES DE SUIVI

Le programme d'autosurveillance proposé est présenté dans le tableau ci-joint :

Nature du paramètre faisant l'objet d'un suivi	Fréquence	Observations
Consommation d'eau du réseau public (compteur usages généraux et compteur incendie)	Hebdomadaire relevés internes	Registre interne
Qualité des eaux pluviales rejetées dans le réseau EP collectif	Semestrielle	Prélèvement et analyse par laboratoire externe
Surveillance de certaines substances dangereuses dans les eaux, paramètres définis au § 4.3.6	Annuelle	
Qualité des eaux souterraines au niveau des 4 piézomètres installés, paramètres définis au § 3.1.3.3	Triennale	Prélèvement par prestataire extérieur
Rejets atmosphériques des COV des sources d'émissions canalisés (cheminée centrale, événements conformateurs et dépoussiéreurs) : COVNM + amines spécifiques	Annuelle	Trappes de prélèvement normalisées sur les cheminées Prestataire extérieur agréé
Rejets atmosphériques des poussières en sortie des dépoussiéreurs	Triennale	
Bilan massique des émissions de pentane	Annuelle	Bilan interne
Calcul des rendements de combustion des chaudières de plus de 0,4 MW	Trimestrielle	Prestataire extérieur agréé
Efficacité énergétique des chaudières de plus de 0,4 MW	Biennale	
Rejets atmosphériques du générateur d'air chaud (> 1 MW)	Triennale	
Emissions sonores dans l'environnement	Triennale	Prestataire extérieur agréé
Bilan des déchets évacués	Annuelle	Bilan interne
Déclaration des émissions polluantes	Annuelle	Déclaration sur le site GEREP

L'enregistrement, le suivi et le traitement des résultats seront assurés par le service QHSE de **KNAUF ISBA**.

Le suivi porte également sur l'entretien annuel :

- du disconnecteur sur le réseau d'eau potable,
- des dépoussiéreurs,
- du bassin d'orage et des appareils de prétraitement des eaux pluviales (séparateurs d'hydrocarbures, décanteur PF déchets).

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

7.1.1 Incidences résultant de risques accidentels

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

Le principal risque lié à l'activité de l'établissement est l'incendie. Ce type de sinistre pourrait être à l'origine des incidences suivantes sur l'environnement :

- le rejet au milieu naturel des eaux d'extinction d'un incendie potentiellement souillées par les produits de décomposition thermique.
Des moyens ont été mis en place pour la récupération des eaux d'extinction sur le site et éviter tout risque de pollution du milieu récepteur : bassins de confinement et dispositifs d'isolement du réseau pluvial vis-à-vis de l'extérieur.
- le rejet des fumées d'incendie.
Sous l'action de la chaleur, les combustibles peuvent libérer des produits de décomposition thermique souvent irritants ou sensibilisants pour la peau et les voies respiratoires, voire parfois nocifs ou toxiques.

Les fumées d'incendie sont principalement composées d'oxydes de carbone (monoxyde et dioxyde de carbone), de vapeur d'eau, d'hydrocarbures mais également de suies.

- La combustion des mousses de polyuréthane libère également des composés potentiellement toxiques : acide cyanhydrique, isocyanates ou encore des oxydes d'azote. Une étude de dispersion des fumées d'incendie a été réalisée par le CNPP (Centre National de Prévention et Protection) ; elle démontre l'absence d'effets toxiques en cas d'incendie du plus grand hall de stockage.

- La décomposition thermique de certains produits chimiques en cas d'incendie pourrait également libérer des traces de composés toxiques comme il l'a été indiqué dans l'analyse des potentiels de dangers des produits mis en œuvre. Cela concerne les produits suivants :

Produits	Composés susceptibles d'être retrouvés dans les fumées d'incendie
PMDI	Oxydes d'azote et de carbone, traces d'acide cyanhydrique
Ignifugeant	Monoxyde de carbone et composés phosphorés halogénés
Catalyseurs aminés	Oxydes d'azote, ammoniaque, acide nitrique

7.1.2 Incidences résultant de risques naturels

Le projet n'est pas localisé dans une zone concernée par les risques de catastrophe naturelle ou risque majeur (type feu de forêt, tremblement de terre, risque technologique), hormis :

- le risque d'inondation.
- le risque de submersion en cas de rupture de barrages (Pannecière et Chaumeçon).

7.1.2.1 Risque d'inondation

La partie Est du site **KNAUF Isba** se trouve dans la zone bleue du PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles) de **l'Yonne** approuvé le 25 mars 2002.

La construction en 2013-2014 des nouveaux bâtiments de stockage D, E et F a été réalisée dans le périmètre de cette zone bleue du PPRN. Les zones de production et de stockage des produits chimiques ne sont pas dans ce périmètre.

Les règles définies par le règlement applicable dans cette zone bleue (zone constructible sous réserves) et édictées par le service risques et environnement de la DDT (Direction Départementale des Territoires) de l'YONNE ont été respectées. Ces règles concernent :

- la limitation de la surface des bâtiments construits à 40 % de la surface de la parcelle en zone inondable, soit 13050 m² maximum.

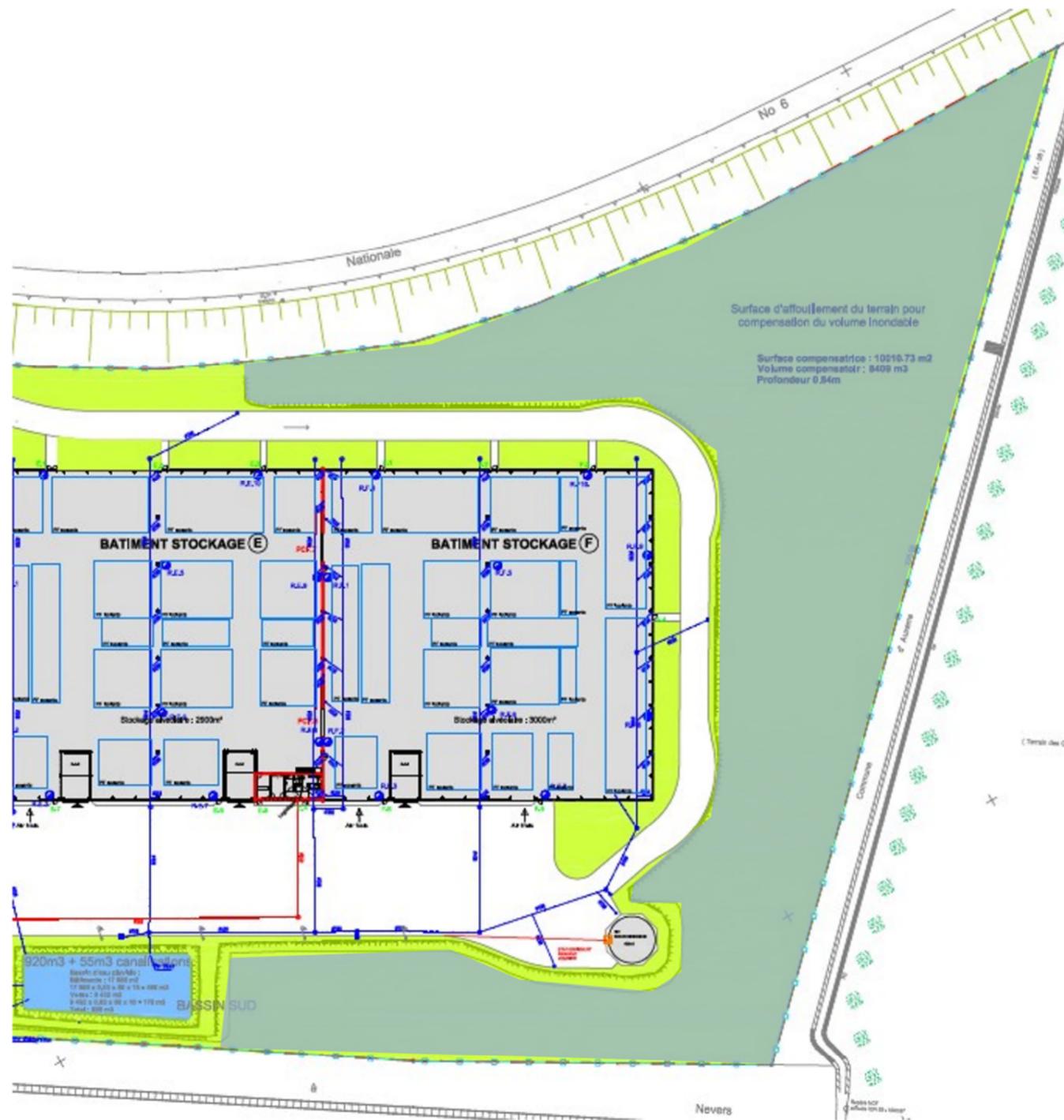
Surface inondable avant travaux	32 626 m ²
Surface bâtie créée	10 467 m ²
Surface voirie créée	8 722 m ²
Surface restant libre après travaux	13 437 m ²

- la création du niveau de plancher des bâtiments au-dessus de la côte de référence (niveau fini : 102,28 m NGF). Il n'y a pas d'ouvrages enterrés dans cette partie du site hormis les canalisations d'eaux pluviales.
- la compensation de l'inondabilité de la zone en créant une surface d'affouillement sur la frange Est de l'ex. parcelle BX-75. Cette mesure compensatoire fait suite aux échanges avec la DDT avant extension du site (rencontre avec M. Telpic du service risques et environnement de la DDT le 2 août 2012).

Volume minimal de compensation à créer	Surface d'aménagement créée sur la zone inondable (19189 m ²) x hauteur de submersion (0,20 m) Soit 3838 m ³
Volume de compensation créé	Surface d'affouillement = 10010 m ² Profondeur moyenne = 0,84 m Volume d'inondabilité = 8409 m³

Le volume d'inondabilité effectif créé (8 409 m³) est bien supérieur au volume minimal à compenser (3 838 m³).

Zone d'expansion des crues de l'Yonne sur le site KNAUF ISBA



Zone Nord-Est



Zone Est



Zone Sud-Est

La surface et le volume d'inondabilité actuels créés sur le site vont être impactés par le projet routier. Les mesures compensatoires liées à la surface soustraite seront prises en charge par l'aménageur de cette voie de contournement.

En cas de crue majeure de l'Yonne, les activités de KNAUF ISBA n'auraient pas d'incidence sur l'environnement.

7.1.2.2 Risque de submersion en cas de rupture de barrage

Le site **KNAUF ISBA** est concerné par l'onde de submersion en cas de rupture des barrages situés en amont d'AUXERRE comme le montre les cartes jointes à l'étude de dangers :

- le barrage de Pannecièrre à 116 km du site,
- le barrage de Chaumeçon à 83 km du site.

Les niveaux d'eau maximum susceptibles d'être atteints au niveau d'Auxerre Sud et à hauteur du site **KNAUF ISBA** sont de 105,18 m NGF en cas de rupture du barrage de Pannecièrre et 102 m NGF en cas de rupture du barrage de Chaumeçon.

Compte tenu des côtes des bâtiments (102,28 m NGF pour les tous les bâtiments, hors hall C (101,02 m NGF)) et des voiries (100,90 à 102,70 m NGF), les effets de submersion maximum concernent la rupture du barrage de Pannecièrre qui submergerait la totalité du site avec des hauteurs d'eau de quelques mètres provoquant des dégâts potentiellement importants sur les installations.

Toutefois, le temps d'arrivée de l'onde de submersion (compté à partir de la détection de la rupture) permettrait de mettre en sécurité les installations et d'évacuer le site :

- Entre 12h et 13h en cas de rupture du barrage de Pannecièrre.
- Entre 6h et 6h30 en cas de rupture du barrage de Chaumeçon.

De plus, toutes les installations et les stockages de produits dangereux, à l'exception du pentane en cuves enterrées, sont implantées à l'intérieur des bâtiments, dans des contenants étanches et fermés, les parois des bâtiments formant barrière à l'effet de vague. Le risque de pollution et d'atteinte à l'environnement demeure faible mais ne peut être écarté. Il concerne essentiellement les produits en cours d'utilisation.

8 SOLUTION DE SUBSTITUTION – JUSTIFICATION DU CHOIX DU PROJET

Les origines du site industriel remontent à 1968 avec l'implantation de **FERLAM**.

Le site est racheté en 1994 par le groupe KNAUF. Elle y démarre alors une activité de fabrication de produits isolants en polystyrène expansé en 1994 puis se diversifie et se développe à partir de 2005 avec l'activité polyuréthane.

Un nouvel essor est donné à l'entreprise en 2013 avec le projet d'extension puis en 2014, avec la décision d'investissement d'une 2^{ème} ligne de production d'isolants PU pour répondre aux évolutions du marché et de la réglementation thermique (augmentation de l'épaisseur des produits).

Sans revenir sur le choix d'implantation initial, les raisons ayant motivé l'extension de l'activité sur ce site en début des années 2010 sont d'ordre technique, économique et d'environnement :

- ◆ Répondre aux demandes de l'Etat pour respecter les objectifs de la réglementation thermique 2012 et renforcer l'isolation thermique des bâtiments.
- ◆ Implantation géographique centrale par rapport au marché de distribution français et à la proximité d'axes routiers à grande circulation facilitant les échanges (RN 65 et autoroute A 6). La zone géographique de distribution couvre toute la France avec majoritairement des livraisons directes de chantier et des plateformes des GSB (grande surface de bricolage).
- ◆ Implantation sur des terrains viabilisés, réservés à l'accueil de ce type d'installation et disposant de bonnes conditions d'accès et de moyens techniques adaptés (desserte électrique, réseau de gaz naturel, réseau d'assainissement).
- ◆ Emprise foncière présentant des potentialités de développement et ayant permis l'extension du site.
- ◆ Peu de voisinage sensible à proximité.

Comme évoqué précédemment, l'établissement a fait l'objet de différentes phases successives d'agrandissement et de modernisation pour faire face à la croissance de l'activité.

Un programme de travaux conséquent, intégrant des aménagements relatifs à la sécurité des installations et la protection de l'environnement, a été mené en 2014-2015 afin de pérenniser l'activité sur le site et permettre son développement.

Le site actuel, déjà équipé de l'outil de travail et de moyens techniques et sécuritaires, est adapté à l'augmentation des capacités de production.

Aucun autre terrain ne s'est avéré potentiellement intéressant autour d'AUXERRE par rapport au positionnement géographique, à la surface de terrain recherchée et aux règles d'aménagement à respecter.

Tout autre choix de terrain aurait nécessité le transfert de l'activité existante.

9 – COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME, SCHEMAS ET PLANS ENVIRONNEMENTAUX

9.1 Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Comme indiqué au paragraphe 3.7.1, le site **KNAUF ISBA** est classé en **zone UAE** et pour la partie en zone bleue du PPRN du PLU d'AUXERRE révisé approuvé par délibération municipale le 21 juin 2018. Il s'agit de secteurs à vocation économique et notamment industrielle, situés pour l'essentiel entre l'Yonne et la voie ferrée. Ces secteurs se caractérisent par d'importantes emprises foncières et bâties. Les installations classées soumises à autorisation y sont admises à condition que soient mises en œuvre toutes dispositions utiles pour les rendre compatibles avec les milieux environnants.

Les aménagements existants respectent les dispositions de ce règlement, dont notamment :

- la distance minimale de 6 m entre 2 constructions non jointives,
- l'emprise au sol maximale des constructions fixée à 60 % de la superficie du terrain (40,6 % dans le cas présent),
- la hauteur maximale des constructions fixée à 15 mètres au point le plus haut (13,40 m),
- l'emprise au sol des espaces verts de pleine terre fixée à 15 % au minimum de la superficie du terrain (35,8 % dans le cas présent).
- la présence d'un ouvrage de régulation avant le rejet dans le réseau des eaux pluviales de façon à limiter le débit de fuite dans le réseau (bassin tampon créé pour les extensions)
- le respect des disposition du PPRN annexé au PLU en zone bleue (*voir paragraphe 7.1.2*).

9.2 SDAGE et SAGE

9.2.1 Analyse de la comptabilité au SDAGE

La commune d'AUXERRE est incluse dans le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands.

9.2.1.1 SDAGE 2009-2015

Le SDAGE Seine Normandie 2009-2015 actuellement applicable, suite à l'annulation du SAGE 2016-2021 vise à :

- la reconquête de la qualité des eaux et des milieux aquatiques et humides avec un objectif de bon état écologique en 2015 pour environ les deux tiers des masses d'eau de surface,
- le bon état en 2015 pour plus d'un tiers des masses d'eau souterraines,
- la réduction des rejets, émissions et pertes de substances dangereuses,
- des actions fortes de protection et de reconquête es captages d'alimentation en eau potable les plus touchés,
- l'achèvement de la mise en conformité des stations d'épuration urbaines,
- le développement des pratiques culturales agricoles respectueuses des milieux aquatiques,
- la restauration de la continuité écologique des cours d'eau, dans le cadre de la trame bleue,
- le développement des politiques de gestion locales autour des SAGE.

Les enjeux spécifiques pour le bassin de *l'Yonne aval* portent sur :

- l'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines (pollution d'origine domestique, agricole et industrielle) et l'amélioration de la qualité des captages d'eau potable,
- l'amélioration de la fonctionnalité des cours d'eau (biodiversité des habitats) et assurer la continuité écologique (ouvrages),
- l'adaptation des prélèvements en eau aux besoins des milieux en période d'étiage (bassin de la Vanne).

Les principales orientations et dispositions pouvant concerner **KNAUF ISBA** pour répondre aux enjeux du bassin sont analysées dans le tableau ci-dessous.

Toutes les mesures citées sont décrites ci-avant, dans les paragraphes liés à la consommation d'eau et aux rejets.

SDAGE 2009-2015 Programme de mesures du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands		Situation de KNAUF ISBA
Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques	Adapter les rejets issus des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au milieu récepteur Mettre en œuvre les techniques disponibles pour réduire au maximum les rejets de nature physico-chimique au milieu naturel	- Absence de rejet d'eau industrielle - Rejet au milieu naturel limité aux eaux pluviales et centralisation du rejet en 1 point - Suivi de la qualité des rejets dans le milieu naturel tel que prescrit par l'arrêté préfectoral de l'établissement et complété avec la recherche des substances dangereuses caractéristiques du secteur d'activité
	Maitriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des mesures préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles) et palliatives (maitrise de la collecte et des rejets)	- Nettoyage et entretien des appareils de prétraitement - Aménagement d'un bassin d'orage pour réguler l'extension des surfaces imperméabilisées créées en 2013 / 2014
Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques	Diminuer la pression polluante par les fertilisants (nitrates et phosphore) Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques Maitrise des pollutions diffuses d'origine domestique	Sans objet - Absence de rejet chargé en nitrates et phosphore
Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses	Identifier et rechercher les substances dangereuses dans les milieux aquatiques et les rejets Promouvoir les actions à la source de réduction ou de suppression des rejets de substances dangereuses Réduire le recours aux pesticides en agissant sur les pratiques Améliorer la collecte, la rétention et le traitement des eaux pluviales lessivant les surfaces imperméabilisées Réduire et prévenir les fuites au niveau des ouvrages de collecte dans les réseaux internes industriels / prévention des pollutions accidentelles	- Mise en place d'une recherche des substances dangereuses caractéristiques du secteur d'activité <i>Voir § 4.3.6.6</i> - Moyens de prévention et consignes d'exploitation mis en place pour éviter la pollution des eaux de surface : absence de stockage extérieur de produits dangereux, sécurisation des aires de dépotage (rétention, traitement des eaux pluviales, couverture de l'aire de dépotage des isocyanates PMDI) - Utilisation de produits phytosanitaires proscrite sur le site
Réduire les pollutions microbiologiques des milieux	Limitier les risques microbiologiques d'origine domestique et industrielle	- Absence de dispositif d'assainissement non collectif sur le site / rejet des EU dans le réseau collectif
Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future		- Site est localisé en dehors du périmètre de protection de captages d'alimentation en eau potable
Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides	Limier l'impact des travaux et aménagements sur les milieux aquatiques continentaux et les zones humides	- Absence de zones humides sur le site
	Entretien des milieux de façon à favoriser les habitats et la biodiversité	- Absence de travaux impactant les milieux aquatiques
	Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	- Gestion de la zone verte aménagée sur la périphérie Est du site de manière extensive (fauchage 2 fois/an) afin d'optimiser la capacité d'accueil pour la faune et la flore patrimoniale
Gestion de la rareté de la ressource en eau		- Absence de prélèvement d'eau dans la nappe souterraine - Mise en place de mesures veillant à réduire la consommation d'eau du réseau public
Limiter et préserver le risque d'inondation	Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues	- Création d'une zone d'expansion des crues lors de l'extension du site et des bâtiments, respect des règles du PPRN
	Développer la prise en compte du risque d'inondation pour les projets situés en zone inondable	<i>Voir § 7.1.2 de l'EI</i>
	Limitier le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation	- Aménagement d'un bassin d'orage pour réguler l'extension des surfaces imperméabilisées créées en 2013 / 2014 dimensionné pour une pluie d'orage décennale et un débit de fuite spécifique de 3 l/s/ha. Le débit de fuite spécifique considéré respecte celui défini par le plan de zonage des eaux pluviales de la ville d'AUXERRE (version du 11/10/2011) dans la zone d'étude limité à 10 l/s/ha) - Limitation du ruissellement en maintenant des zones d'espaces verts.

9.2.1.2 Projet SDAGE 2022-2027

Comme indiqué précédemment, le nouveau SDAGE Seine Normandie 2022-2027 est en cours d'élaboration et son approbation est prévue début 2022. Les orientations du projet de SDAGE "Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands" pour la période 2022 – 2027 sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Les orientations des points 1, 3 et 4 recoupent certaines orientations du SDAGE 2009-2015. Le positionnement de KNAUF ISBA a déjà été analysé.

Orientations du SDAGE 2022-2027	Situation de KNAUF ISBA
<p>1. Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifier et préserver les milieux humides et zones d'expansion des crues • Préserver le lit majeur des rivières • Eviter avant de réduire, puis compenser (séquence ERC) l'atteinte aux zones humides, • Restaurer les fonctionnalités des milieux humides en tête de bassin... 	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de zones humides sur le site - Absence de travaux impactant les milieux aquatiques - Gestion de la zone verte aménagée sur la périphérie Est du site de manière extensive (fauchage 2 fois/an) afin d'optimiser la capacité d'accueil pour la faune et la flore patrimoniale
Orientations du SDAGE 2022-2027	Situation de KNAUF ISBA
<p>2. Réduire les pollutions diffuses, en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Préserver la qualité de l'eau des captages et restaurer celle des plus dégradés, • Améliorer l'information des acteurs et du public sur les actions de protection, • Adopter une politique de réduction des pollutions diffuses sur l'ensemble du bassin, • Aménager les bassins versants et les parcelles pour limiter le transfert des pollutions diffuses. 	<p>Site ne se trouvant pas dans une aire d'alimentation de captages d'eau potable.</p>
<p>3. Pour un territoire plus sain : réduire les pressions ponctuelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • réduction des pollutions à la source, • améliorer la gestion des eaux usées, • adapter les rejets des systèmes d'assainissement à l'objectif de bon état des milieux, ... 	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de rejet d'eau industrielle - Absence de dispositif d'assainissement non collectif sur le site / rejet des eaux usées dans le réseau collectif
<p>4. Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • limiter les effets de l'urbanisation sur la ressource en eau et les milieux aquatiques, • limiter le ruissellement pour favoriser des territoires résilients, • adapter les pratiques pour réduire les demandes en eau, • garantir un équilibre pérenne entre ressources en eau et demandes, • assurer une gestion spécifique dans les zones de répartition des eaux, ... 	<ul style="list-style-type: none"> - Aménagement d'un bassin d'orage pour réguler l'extension des surfaces imperméabilisées créées en 2013 / 2014 - Limitation du ruissellement en maintenant des zones d'espaces verts. - Absence de prélèvement d'eau dans la nappe souterraine - Mise en place de mesures veillant à réduire la consommation d'eau du réseau public, niveau de consommation limité à 3000 m3/an maximum, - Site ne se trouvant pas dans une zone de répartition des eaux.
<p>5. Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral :</p> <ul style="list-style-type: none"> • réduire les apports de nutriments (azote et phosphore) pour limiter l'eutrophisation, • réduire les rejets directs de micropolluants en mer • préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques littoraux et marins. 	<p>Non concerné.</p>

9.2.2 Analyse de la compatibilité au SAGE

Sans objet

Le territoire d'AUXERRE n'est pas couvert par un SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

9.3 *Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)*

Le PGRI (Plan de Gestion des Risques d'Inondation) 2016-2021 du bassin Seine Normandie fixe des objectifs spécifiques aux 16 Territoires reconnus comme à Risque d'Inondation jugés les plus importants (TRI sur le bassin) **dont le territoire du TRI d'Auxerre qui regroupe 6 communes.**

Toutes ces communes sont couvertes par un Plan de Prévention des risques d'inondation (PPRI) approuvé entre le 11 février 1998 (Champs-sur-Yonne) et le 21 juillet 2005 (Gurgy) qui encadre l'urbanisation en zone inondable. Ces PPR seront mis en révision, car leur règlement notamment ne répond plus à la doctrine actuelle de réalisation des PPR.

Les PPRI doivent être compatibles avec les objectifs et dispositions du PGRI.

Orientations du PGRI 2022-2027 – TRI Auxerre	Situation de KNAUF ISBA
Objectif 1 Réduire la vulnérabilité des territoires	
<p>1.A - Réaliser un diagnostic de vulnérabilité du territoire La réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité sur le territoire des 6 communes du TRI est une étape essentielle pour définir les actions stratégiques pour améliorer la résilience. Le diagnostic, établi pour différents scénarios de crue plus ou moins fréquents, doit permettre d'identifier les différents enjeux du territoire (qu'ils soient directement exposés ou non au risque d'inondation) et leur degré de vulnérabilité. Ce diagnostic pourra ensuite être mobilisé pour la mise en œuvre des objectifs 1.A.2 et 1.A.3 du PGRI.</p>	<p>Non concerné. Diagnostic relevant de la collectivité territoriale.</p>
<p>1.B - Établir des priorités pour la réduction de la vulnérabilité du territoire La Stratégie Locale fixe des priorités et identifie des mesures de réduction de la vulnérabilité des enjeux. En fonction des conclusions du diagnostic de vulnérabilité du territoire, les priorités pourront porter sur les réseaux souterrains (eau potable, assainissement, électricité, gaz, télécommunications), les transports, la gestion des déchets, les activités économiques (industrie, agriculture, ...), les constructions et les bâtiments sensibles.</p>	<p>Non concerné. Stratégie locale à définir par la collectivité territoriale.</p>
<p>1.C - Améliorer la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme et l'aménagement, et notamment sensibiliser et former les acteurs publics et privés impliqués dans le fait urbain L'ensemble des communes du TRI disposent d'un document d'urbanisme. Certains de ces documents seront amenés à être révisés. Dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des documents d'urbanisme, la Stratégie Locale accompagne, sensibilise et incite à la mise en œuvre de mesures pour amener à une meilleure prise en compte du risque inondation dans l'aménagement des territoires. Au-delà de la simple annexion du PPRI, la prise en compte des inondations doit s'opérer à chaque échelon des outils de l'urbanisme planifié (PLU et SCOT) et plus largement dans l'ensemble des projets et opérations d'aménagement et dans l'emploi des outils liés à la maîtrise foncière.</p>	<p>Non concerné. Orientation s'appliquant à la collectivité en charge de l'élaboration des outils d'urbanisme.</p>
Objectif 2 Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages	
<p>2.A - Améliorer la connaissance de l'aléa En dehors de l'aléa inondation par débordement de cours d'eau, en cours de modélisation dans le cadre de l'étude hydrologique et hydraulique globale de la rivière Yonne, il apparaît que les communes du TRI sont également sensibles aux problématiques de remontées de nappe phréatique et de ruissellement. L'amélioration de la connaissance de ces phénomènes d'inondations représente un enjeu pour alimenter les porter à connaissance et orienter l'aménagement du territoire. De même, la connaissance des phénomènes d'inondation par les affluents de l'Yonne.</p>	<p>KNAUF ISBA s'appuie sur les documents publics disponibles pour la connaissance de l'aléa.</p>
<p>2.B - Identifier et gérer les ouvrages orphelins Dans le cadre de la mise en œuvre de la Stratégie Locale, l'identification des ouvrages orphelins et de leurs propriétaires doit être poursuivie.</p>	<p>Non concerné.</p>
Objectif 3 Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés	
<p>3.A - Se préparer, gérer la crise et l'après crise pour faciliter le retour à la vie normale Grâce à une meilleure préparation, il est possible de mieux faire face aux inondations en assurant une plus grande efficacité et une meilleure gestion des moyens humains et matériels. Il convient donc de mettre en place des mesures pour améliorer la prévision, l'alerte et la gestion de crise inondation et d'en faire une priorité de la Stratégie Locale. Les dispositions suivantes pourront notamment être mises en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ passer de la prévision des crues à la prévision des enjeux inondés ■ travailler avec l'ensemble des acteurs de la gestion de crise pour mutualiser et utiliser un socle commun d'outils (cartes d'aléa, d'enjeux, secteurs d'intervention prioritaires) ■ amender les PCS avec les éléments issus du diagnostic de vulnérabilité du territoire ■ favoriser la coordination des PCS à l'échelle du TRI et inciter à la mise en place de plan de continuité de service. 	<p>Comme indiqué au paragraphe 7.1.2, les installations industrielles de l'entreprise (zones de production et de stockage des produits chimiques) ne sont pas dans le périmètre du risque d'inondation. KNAUF ISBA prévoit la mise en place d'une procédure de gestion du risque d'inondation.</p>
Objectif 4 Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque	
<p>4.A - Développer la culture du risque et l'information préventive des populations Afin de favoriser le développement et le maintien d'une culture du risque sur le territoire, il convient notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ d'inciter et d'accompagner les communes dans la réalisation de leur DICRIM et pour la pose de repères de crue ■ de mettre à la disposition du public l'ensemble des informations relatives aux inondations via des outils de communication adaptés ■ de mener des actions de sensibilisation pour accroître la conscience du risque des décideurs publics, privés (notaires, organismes logeurs, fédérations professionnelles, ...), exploitants agricoles et de la population. Ces actions devront être ciblées et répétées et un message adapté devra être adopté. 	<p>Entreprise déjà sensibilisée à ce risque d'inondation pris en compte lors de l'extension des bâtiments. Engagement du maintien d'une culture du risque sur le site.</p>

9.4 Schéma Régional Climat Air Energie (SRCE)

La région Bourgogne dispose d'un plan régional pour la qualité de l'air (PRQA) intégré au SRCAE (Schéma Régional Climat Air Energie).

Le tableau suivant précise le positionnement de l'établissement vis-à-vis des enjeux de ce plan directeur.

Orientations du SRCAE	Situation de l'établissement
<p>N°38</p> <p>Développer et affiner la connaissance sur les consommations d'énergie de l'industrie bourguignonne, des process utilisés et des technologies propres</p>	<p>L'établissement dispose des informations sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ses consommations énergétiques (gaz et électricité) qui font l'objet d'un suivi comme présenté précédemment (<i>voir paragraphe 4.1.2</i>) et d'un objectif de réduction de ces consommations énergétiques. • les procédés utilisés. <p>Le dossier de demande d'autorisation environnementale contribue à la connaissance de ces informations.</p>
<p>N°39</p> <p>Renforcer la sensibilisation et repenser l'accompagnement technique des entreprises, en particulier des PME, vers des process et technologies vertueux</p>	<p>KNAUF ISBA est prêt à cet accompagnement.</p>
<p>N°40</p> <p>Mettre en place une ingénierie financière adaptée</p>	<p><i>Sans objet</i></p>
<p>N°41</p> <p>Favoriser l'écologie industrielle notamment pour la valorisation de la chaleur : structurer la connaissance et mettre en place une gouvernance régionale</p>	<p><i>Sans objet</i></p>

9.5 Plans de gestion des déchets

Ce chapitre fait référence aux documents de planification établis en terme de gestion des déchets.

Le document de référence considéré est le PRPGD (Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets) de la région Bourgogne Franche-Comté qui sera prochainement approuvé (*élaboration lancée en mai 2017 qui arrive à son terme*).

Le PRPGD est un outil de planification de la prévention et de la gestion des déchets (non dangereux, inertes et dangereux, hors nucléaire). Il contient un état des lieux, une prospective d'évolution des quantités à traiter, des objectifs de prévention, de recyclage et de valorisation, ainsi que les priorités à retenir pour atteindre ces objectifs aux horizons 2025 et 2031.

Le positionnement du projet **KNAUF ISBA** par rapport au projet du PRPGD (synthèse de novembre 2019) est présentée ci-après.

Objectifs principaux du PRPGD	Positionnement de KNAUF ISBA
Réduire la production des déchets ménagers et assimilés (kg/hab) de 15 % en 2025 et 20 % en 2031, par rapport à 2010	Non concerné
Stabiliser la production de déchets d'activités économiques non inertes non dangereux malgré la croissance économique	Travail sur la réduction à la source des déchets, notamment le taux de rebuts de production en améliorant les conditions de travail, la qualité des produits et la valorisation des rebuts en produits déclassés et fabrication de cales.
Réduire la production de déchets dangereux même si globalement les objectifs d'amélioration et de captation de certains flux conduisent à une augmentation du gisement pris en charge par les filières et la nocivité des déchets via l'utilisation de produits moins dangereux	Principaux déchets dangereux : rebuts de produits chimiques, emballages vides souillés et matériaux souillés Diminution globale du tonnage de rebuts de produits chimiques (19 t en 2016, 9 t en 2019) du fait d'une meilleure maîtrise du process
Stabiliser la production de déchets inertes du BTP et objectif de 75 % de valorisation des déchets du BTP en 2025	Non concerné
Augmenter la valorisation matière et organique de 66 % des déchets non dangereux non inertes en 2025	Généralisation de la collecte séparative des déchets valorisables conformément au décret 5 flux (tris du papier, du métal, du plastique et du bois) et stabilisation de la part de DIB résiduels malgré l'augmentation des tonnages de production (<i>absence de production de verre sur le site</i>)
Réduire les quantités dirigées en ISDND Réduction de 51,5 % du tonnage à stocker en 2025 par rapport à 2010 et 54 % en 2031	Forte réduction de la part de DIB acheminée en ISDND du fait de la filière de valorisation énergétique en cimenterie des copeaux PU compactés et de la diminution du taux de rebuts de production - 2016 : 1011 t en ISDND - 2019 : 570 t - Max futur avec évolution activité : 580 t

10 - CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE EN CAS D'ARRET DE L'EXPLOITATION

10.1 CADRE RÉGLEMENTAIRE DES CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE

Pour toute nouvelle autorisation, le dossier doit être accompagné de l'avis du propriétaire du terrain, lorsqu'il n'est pas le demandeur ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel le site devra être remis lors de l'arrêt définitif de l'installation et sur l'usage futur de celui-ci. Cette disposition répond aux articles R 512-6 à R 512-9 du code de l'environnement.

Dans le cas présent, l'exploitant étant propriétaire du site, seul l'avis de la mairie d'AUXERRE a été sollicité. Cet avis est en attente. Rappelons toutefois que le dossier est une mise à jour de l'autorisation environnementale et non d'une nouvelle autorisation au sens propre du terme.

10.2 USAGE FUTUR DU SITE PROPOSE

En cas de cessation d'activité, l'usage futur du site proposé par l'exploitant KNAUF ISBA est un usage économique industriel ou d'entreposage compatible avec le règlement d'urbanisme en vigueur en zone UAE.

10.3 CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE

Les facteurs de modification importante pouvant justifier une remise en état en cas de cessation d'activités, sont les suivants :

- ❑ Transformation des terrains, terrassement, création de surfaces imperméabilisées pour l'aménagement des voiries et du projet,
- ❑ Présence de bâtiments, dont l'abandon peut entraîner des nuisances dommageables pour l'environnement et le paysage.
- ❑ Présence sur le site de produits présentant des risques de :
 - pollution des eaux et des sols en cas de perte de confinement des installations. Cela concerne les différents liquides mis en œuvre sur le site.
 - incendie. Cela concerne les liquides inflammables (pentane) et autre matières premières combustibles ainsi que les dépôts des produits isolants fabriqués in situ (mousse de polyuréthane, polystyrène expansé).
- ❑ Présence éventuelle de déchets non évacués (déchets dangereux, déchets non dangereux) issus des activités industrielles.

➔ En application des dispositions des articles R.512-74 à R.512-76 du livre V (Prévention des pollutions, des risques et des nuisances) du Code de l'Environnement, les différentes étapes successives d'une remise en état du site, après déclaration de cessation d'activité auprès de la Préfecture de l'YONNE, trois mois au moins avant l'arrêt définitif, seraient les suivantes :

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

- **l'évacuation ou l'élimination de l'ensemble des produits et déchets combustibles et polluants présents sur le site.** La remise en état du site se traduirait en premier lieu par l'obligation de procéder à l'évacuation de tous les dépôts susceptibles d'être présents, à savoir :

- les produits chimiques mis en œuvre dans la fabrication du polyuréthane (pentanes, polyol, isocyanates PMDI, catalyseurs aminés....) dont les volumes résiduels seraient repris par les fournisseurs ou détruits comme déchets dangereux.
 - les déchets et sous-produits générés par la fabrication qui suivraient des filières agréées et bien identifiées d'élimination ou de valorisation, mises en place au cours de l'exploitation.
 - les produits finis commercialisés, soit directement, soit par l'intermédiaire des autres unités du groupe KNAUF. Dans tous les cas, l'exploitant veillera à évacuer tous les dépôts de matériaux combustibles pouvant générer un incendie.
- **le dégazage, la neutralisation et le retrait des cuves de pentane enterrées (cuves double peau avec système de détection de fuite) mais également des autres cuves aériennes.**
 - **l'interdiction d'accès au site.** La clôture mise en place et délimitant le site industriel permettra d'éviter l'accès de personnes étrangères.
 - **la suppression des risques d'incendie et d'explosion** via l'élimination des différents dépôts de liquides inflammables, matières combustibles ou encore la coupure de l'alimentation électrique et de l'alimentation de gaz du site.

- **la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.**

Dans la mesure où les installations générant des effluents aqueux et gazeux seront arrêtées, la surveillance des effets de l'installation sur l'environnement ne s'impose pas. Seules des analyses sur la qualité des eaux pluviales rejetées au milieu naturel pourraient être maintenues.

Le cas échéant, un suivi de la qualité des eaux de la nappe pourra être maintenu au moyen des 3 piézomètres installés sur le site.

□ **le démantèlement des installations et la ré affectation éventuelle des bâtiments**

Toutes les cuves de stockage seraient vidées, nettoyées, puis démontées et ferrallées ou revendues si ces cuves sont en bon état.

Les matériels de production (machines, groupes de dosage, canalisations, filtres...) et de fourniture d'énergie seraient démontés et évacués soit pour leur élimination, soit pour la revente en tant que matériel d'occasion.

L'état des bâtiments et leur situation dans un secteur réservé à des activités économiques ne justifient pas d'envisager à terme leur destruction dans le cadre d'une remise en état.

En effet, en cas de cessation d'activité, ces constructions pourraient, après démontage et évacuation du matériel de production, trouver une autre affectation économique du fait de leur localisation et leur configuration.

Le démantèlement se traduirait également par un nettoyage des réseaux (eaux usées et eaux pluviales), des séparateurs à hydrocarbures et des bassins. Un nettoyage général des abords des constructions ainsi que de l'intérieur des bâtiments sera également réalisé.

Toutes les matières de vidange (boues, hydrocarbures, flottants...) pompées seront traitées en centre extérieur agréé.

□ **la définition des mesures de maîtrise des risques liés aux sols, aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées pouvant s'avérer nécessaires.**

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

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

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

Dans le cas présent, cette étude se traduirait par une phase initiale de reconnaissance du terrain au niveau des endroits sensibles (aires de dépotage, stockage et emploi de produits chimiques) afin de déterminer la présence ou non d'une pollution du sous-sol ainsi que l'ampleur de la zone potentiellement affectée.

Les investigations sur les sols réalisées en février 2019 dans le cadre du rapport de base IED constituent un état des lieux de référence au niveau des zones sensibles identifiées (proximité des aires de stockage et dépotage des produits chimiques notamment). De même, les piézomètres installés sur le site permettent un suivi de la qualité de la nappe souterraine.

Conclusions - Les mesures de remise en état prévues par l'exploitant (évacuation des déchets, des matières et produits stockés) permettraient de redonner au site des qualités d'accueil d'activités économiques sans risque d'atteinte irréversible à la qualité de l'environnement.

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

11 - POSITION DE L'INSTALLATION PAR RAPPORT AUX MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD)

KNAUF ISBA entre dans la catégorie des installations IED visées par la rubrique 3410.h (fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques organiques tels que les matières plastiques (polymères, fibres synthétiques...)).

- Le BREF applicable est le BREF POLYMERES (version 0 d'août 2007 / Version 1.1 - 07/10/2008) pour lequel à ce jour les conclusions sur les MTD n'ont pas été publiées.
L'analyse effectuée dans les tableaux joints présente la position de l'installation par rapport aux mesures MTD (meilleures techniques disponibles) génériques, applicables pour le secteur industriel dans son ensemble.
Aucune MTD spécifique n'est applicable pour la fabrication du polyuréthane.
- Le BREF LVOC (chimie organique à grand volume de production) pour lequel les conclusions sur les MTD ont été publiées le 21 novembre 2017 concerne la production des produits chimiques organiques hors matières plastiques. Ce BREF n'est donc pas applicable.

KNAUF ISBA s'engage à réaliser le dossier de réexamen dans un délai de 1 an après la parution des conclusions MTD relatives au secteur des polymères (POL).

MTD GENERALES - BREF POLYMERES	
Général	Situation KNAUF ISBA
<p>Mettre en Œuvre un système de management de l'environnement → Améliorations dans tous les compartiments</p>	<p>Le site dispose d'un système de management de la qualité qui est appliqué pour le management de l'environnement et le traitement des écarts réglementaires. Une démarche du système de management de l'environnement va être initiée.</p>
Emissions Ponctuelles de COV	
<p>Recourir à des équipements de conception adaptée :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ soupapes à soufflet (spécialement recommandées pour les produits hautement toxiques) ou presse étoupe à double joint ou équipement équivalent, ➤ pompes à couplage magnétique ou scellées, ou pompes à doubles joints et barrière liquide, ➤ compresseurs à couplage magnétique ou scellés, ou compresseurs à doubles joints et barrière liquide, ➤ agitateurs à couplage magnétique ou scellés, ou agitateurs à doubles joints et barrière liquide, ➤ minimisation du nombre de raccords ➤ joints statiques efficaces, ➤ systèmes d'échantillonnage clos, ➤ évacuation des effluents contaminés en systèmes clos, ➤ captage des événements. <p>→ Prévention et réduction des émissions de COV par l'adaptation de la conception aux procédés et aux substances mises en œuvre.</p>	<p>Les émissions de COV sont associées au stockage et à l'emploi des pentanes. Les moyens matériels mis œuvre répondent aux catégories d'équipements de conception adaptée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pompes de transfert à membrane garantissant une étanchéité complète, • Pompe de dosage à piston avec limiteur de pression à membrane pour l'évitement des fuites, • Absence de compresseurs ou d'agitateurs, • Limitation du nombre de raccords sur les réseaux entre les cuves et les lignes de dosage, • Joints statiques efficaces, • Absence de cuves intermédiaires entre les stockages et les lignes de dosage, • Vannes cadenassées, • Absence d'effluents contaminés, • Dispositif de récupération des COV lors des dépotages de pentanes.
<p>Mettre en œuvre un programme d'évaluation et de mesure des pertes ponctuelles :</p> <p>A l'aide d'un modèle de calcul en lien avec une base de données classant les éléments au vu de leur potentiel de fuite. Plusieurs méthodes sont applicables :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ application des coefficients de fuite standard de l'industrie, ➤ utilisation d'une technique établie (ex : USEPA 21), ➤ application de corrélations spécifiques établies sur une usine similaire. <p>→ Réduction des émissions de COV par optimisation de la maintenance</p>	<p>Programme d'évaluation et de mesure à mettre en place par :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ application des coefficients de fuite standard de l'industrie, ➤ utilisation d'une technique établie (ex : USEPA 21). <p>A noter que les zones potentielles de fuites de pentane sont équipées d'une détection asservie.</p>
<p>Mettre en œuvre et maintenir un programme de surveillance/détection des fuites, de maintenance des équipements et de réparation des fuites :</p> <p>Établir à partir d'une base de données associant les éléments et les services. A terme, il est possible d'établir un zonage des équipements à risques et d'optimiser ainsi leur maintenance et/ou leur conception.</p> <p>→ Réduction des émissions de COV par optimisation de la maintenance</p>	<p>Installation équipée de capteurs de pentane utilisés pour détecter les fuites potentielles et sécuriser l'installation, chaque capteur disposant de 2 niveaux de détection avec asservissement. voir étude de dangers</p>

MTD GENERALES	
Emissions de COV	Situation KNAUF ISBA
<p>Traiter les purges issues des dégazages des silos en zones de finition et des événements des réacteurs</p> <p>Par une ou plusieurs des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ recyclage, ➤ oxydation thermique, ➤ oxydation catalytique, ➤ brûlage à la torche (uniquement pour les débits discontinus), cf. MTD pour émissions d'hydrocarbures et de poussières. <p>Dans certains cas, les techniques d'adsorption peuvent également être considérées comme MTD.</p> <p>→ Réduction des émissions de COV.</p> <p>Augmentation de la consommation d'énergie et des émissions de CO₂ dans le cas de l'incinération catalytique ou thermique.</p> <p>Pour un comparatif de l'efficacité des techniques de traitement des COV et effets sur la consommation d'énergie et l'émission de CO₂, voir le Tableau 12.4.</p> <p>Si pouvoir calorifique du gaz > 11 MJ/Nm³, efficacité du brûlage en torche de 98-99 % (NON MTD).</p>	<p>La MTD décrite ne s'applique pas aux installations exploitées.</p> <p>Le procédé de fabrication des panneaux de polyuréthane ne comporte pas de réacteurs ou de silos de finition.</p> <p>Les circuits de pentane ne comportent pas de dispositif de purges (vannes 3 voies sur les systèmes d'injection de pentanes, système de bouclage sur les réseaux).</p>
Emissions de Poussières	Situation projet KNAUF ISBA
<p>Limiter l'émission de poussières lors du transport pneumatique des granulés</p> <p>Recourir à une combinaison des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ transport en phase dense plutôt qu'en phase diluée, ➤ réduction au minimum de la vitesse dans les systèmes de transport en phase diluée, ➤ traitement de surface et agencement approprié des tuyaux dans les lignes de transport, ➤ utilisation de cyclones et/ou filtres dans les échappements d'air des unités de dépoussiérage (l'utilisation de systèmes de filtres tissus est plus efficace, surtout pour la poussière fine), ➤ utilisation de laveurs. <p>→ Réduction des émissions de poussières.</p> <p>Réduction des besoins énergétiques liés aux chutes de pression.</p>	<p>Le procédé du PU ne génère pas de granulés.</p> <p>En revanche, les circuits de transport des chutes techniques produites lors de la découpe et de l'usinage du matériau sont raccordés à des dépoussiéreurs à manches de haute efficacité garantissant un rejet ≤ 1 mg/m³.</p>
Emissions de COV et poussières	
<p>Réduire au minimum les mises en marche et arrêts des installations</p> <p>Grâce :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ à l'amélioration de la stabilité des procédés par des systèmes de contrôle et surveillance informatisés, ➤ à la fiabilité des équipements. Les arrêts d'urgence peuvent être évités par détection de la dégradation des conditions opératoires et arrêt contrôlé du procédé. <p>→ Réduction des émissions de poussières et de COV.</p> <p>Réduction des pertes de produits ainsi que des consommations de monomères et de solvants.</p>	<p>La fabrication du PU repose sur un procédé de coulée en continu.</p> <p>Les phases d'arrêt et de mise en marche peuvent être liées à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • des problèmes techniques sur les installations. Le fonctionnement des lignes est entièrement automatisé et fait l'objet de contrôle en continu, • des changements de production. La ligne PUB permet de spécialiser les machines et de réduire notablement les changements de séries sur une même ligne.

MTD GENERALES	
<u>Emissions d'hydrocarbures et poussières</u>	Situation KNAUF ISBA
<p>Utiliser des systèmes de confinement pour les émissions issues du réacteur lors des démarrages, arrêts et arrêts d'urgence Les produits ainsi captés (monomères, solvants, polymères...) sont si possible recyclés, ou bien utilisés comme combustible (cf. MTD recyclage des monomères).</p> <p>→ <i>Suppression des rejets à l'atmosphère d'hydrocarbures et poussières.</i> <i>Réduction des consommations de matières (recyclage des produits captés), ou réduction des consommations d'énergie (utilisation des produits captés comme combustible) (cf. MTD recyclage des monomères)</i></p> <p>Brûler à la torchère les émissions discontinues issues des réacteurs dans l'hypothèse où ces émissions ne peuvent être recyclées dans le procédé ou utilisées comme combustible (cf. MTD suivante). Ces émissions peuvent inclure :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ les purges d'hydrocarbures gazeux issues des démarrages et arrêts, ➤ les purges d'éthylène destiné à contrôler l'accumulation d'inertes dans le procédé, ➤ les vapeurs d'hydrocarbures issues des sections de purges intermédiaires. <p>→ <i>Suppression des rejets à l'atmosphère d'hydrocarbures.</i> <i>Réduction possible des émissions de poussières.</i> <i>Augmentation des émissions de CO₂.</i> <i>Production de nuisances sonores liées à la torchère.</i></p>	<p>Absence de réacteur dans le procédé de fabrication du polyuréthane. La MTD n'est pas applicable à l'installation.</p>
<u>Consommation de matière première, de combustible</u>	
<p>Recycler si possible les monomères, solvants, polymères récupérés dans le cadre de la MTD "émissions d'hydrocarbures et de poussières, systèmes de confinement" ou les utiliser comme combustible - par exemple, dans le cas des polymères de qualité indéterminée.</p> <p>→ <i>Réduction des consommations de matière première, combustible</i></p>	<p>Tous les produits injectés pour la réaction de polymérisation conduisant à la formation de la mousse polyuréthane sont consommés.</p> <p>Le procédé de fabrication du polyuréthane ne dégage pas de monomère à l'exception des dégagements de pentane.</p>
<u>Production/consommation d'énergie</u>	
<p>Utiliser, si possible, de l'électricité et de la vapeur provenant d'usines de cogénération nécessitant entre 10 et 30% (NON MTD) de combustible en moins qu'une production séparée d'électricité et de vapeur.</p> <p>→ <i>Réduction des émissions atmosphériques liées à la production d'énergie.</i> <i>Réduction des coûts liés à production d'énergie.</i> <i>Rendement global du combustible porté jusqu'à 90% (NON MTD) Cf tableau 12.5 : Rendements des systèmes de cogénération de différentes tailles.</i></p>	<p>Absence d'usines de cogénération.</p> <p>L'énergie principale consommée par les lignes est l'énergie électrique.</p> <p>Du gaz naturel est utilisé pour alimenter les brûleurs servant au préchauffage du tunnel du tapis de conformation de la ligne PUB ou encore produire de l'eau chaude pour le préchauffage du tunnel du tapis de conformation de la ligne PUA.</p>
<p>Récupérer la chaleur produite par réaction exothermique Afin de produire de la vapeur basse pression dans le cas où celle-ci peut être utilisée pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ du préchauffage (ex : procédés tubulaires, séparateurs haute pression ou réacteurs tubulaires pour la production de polyéthylène basse densité - PEBD), ➤ pour tout autre usage interne ou pour la valoriser en externe. <p>→ <i>Réduction de la consommation d'énergie</i></p>	<p>La chaleur dégagée par la réaction n'est pas suffisante pour produire de la vapeur basse pression. En revanche, elle est utilisée pour autoalimenter la réaction et le maintien en température du tunnel chauffant abritant le tapis de conformation.</p> <p>Différents moyens de réduction des consommations énergétiques sont mis en place.</p>

MTD GENERALES	
Effluents liquides	Situation KNAUF ISBA
<p>Disposer de réseaux de collecte d'effluents séparatifs</p> <p>Pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ les effluents usés issus des procédés, ➤ les effluents potentiellement contaminés par des fuites ou d'autres sources, notamment les eaux de refroidissement et les eaux de ruissellement, ➤ les effluents non contaminés. <p>→ Prévention de la pollution des eaux par l'amélioration de la gestion et du contrôle des eaux usées.</p>	<p>Le procédé de fabrication du PU est peu consommateur d'eau et ne génère pas d'effluents usés à l'exception d'eaux de nettoyage en faible quantité.</p> <p>Ces eaux de nettoyage et les fuites de produits sont collectées dans des contenants adaptés et traités en tant que déchets dangereux dans des centres extérieurs agréés.</p>
<p>Prévenir la pollution des eaux par des réseaux d'écoulement des effluents usés permettant de limiter les fuites : matériaux résistants à la corrosion, conception des tuyauteries adaptée.</p> <p>→ Prévention de la pollution des eaux par l'amélioration de la gestion et du contrôle des eaux usées.</p>	/
<p>Afin de limiter les fuites, faciliter les contrôles et les réparations sur les réseaux de collecte d'effluents avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ des tuyaux et des pompes placés au-dessus du sol, ➤ des tuyaux placés dans des conduites accessibles permettant les contrôles et les réparations. <p>→ Prévention de la pollution des eaux et des sols.</p>	<p>Tous les réseaux de transfert des liquides et les pompes sont aériens.</p> <p>Des moyens de rétention équipent les zones de stockage et les lignes de dosage.</p>
<p>Utiliser des systèmes de racleurs permettant de pousser l'intégralité du contenu des tuyaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ en général à l'aide d'un gaz propulseur (ex : air comprimé), ➤ entre les cuves dans une usine de production, ➤ entre les unités de production et les parcs de stockage, ➤ entre les parcs de stockage et les unités de conditionnement. <p>→ Suppression des procédures de rinçage ou réduction des quantités d'agents de nettoyage utilisés. Réduction du taux de pollution des effluents de rinçage. Réduction de la perte de produit.</p>	<p>Absence d'utilisation d'eau pour le nettoyage des réseaux de transport des liquides.</p> <p>L'emploi de produits de rinçage solvantés demeure également restreint et ponctuel.</p>
<p>Utiliser un bassin tampon pour les effluents aqueux en amont de l'installation de traitement des eaux, afin d'assurer une qualité constante des effluents entrants à la station.</p> <p>→ Qualité constante des effluents aqueux permettant une performance constante du procédé de traitement des eaux usées.</p>	<p>Procédé PU ne produisant pas d'effluents aqueux à traiter.</p> <p>Absence d'installation de traitement des eaux.</p>
<p>Traiter efficacement les effluents liquides pollués dans une station de traitement spécifique à l'installation de production de polymères ou bien dans une station partagée sur le site de l'installation de production de polymères.</p> <p>La technique utilisée (voie biologique, dénitrification, déphosphatation, sédimentation, flottation - principal procédé utilisé : voie biologique aérobie par boue activée) dépend des caractéristiques des effluents ; des prétraitements spécifiques peuvent être nécessaires.</p> <p>→ Réduction de la pollution des eaux.</p>	
Production de déchets	
<p>Réutiliser les déchets :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ solvants et huiles usés utilisés comme combustible ou craqués, ➤ cires de polymères concentrées vendues à l'industrie des cires, ➤ rebuts de polymères recyclés. <p>→ Réduction de la quantité de déchets produits Récupération d'énergie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Filière de valorisation énergétique suivie pour les solvants et huiles usagés produits en faible quantité. • Absence de production de cires de polymères. • Chutes techniques de PU compactées dirigées vers un centre de valorisation énergétique, soit en cimenterie, soit en filière d'utilisation de CSR (combustible solide de récupération). Il n'est pas possible de recycler les rebuts de polymères sur site.

12 - RESSOURCES DOCUMENTAIRES

Les éléments d'analyses et d'évaluation suivants ont été basés sur les documents et méthodes suivants :

PATRIMOINE NATUREL	<p>Liste des zonages sur la commune d'AUXERRE - Site Internet DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) Bourgogne - MEDDE</p> <p>Site INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) et CARMEN (carmen.naturefrance.fr)</p> <p>Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Bretagne (SRCE) de Bourgogne</p>
URBANISME	Plan Local d'Urbanisme d'AUXERRE approuvé le 29 mars 2004
EAU	<p>Données de débit de la station hydrométrique de <i>l'Yonne</i> à GURGY - Banque de données nationales HYDRO (<i>eaufrance</i>)</p> <p>SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Seine Normandie 2010-2015</p> <p>Données de l'Agence de l'eau Seine Normandie sur la qualité des rivières de L'YONNE</p> <p>Captages d'eau potable - Agence Régionale de Santé</p> <p>SANDRE (Portail national d'accès aux référentiels sur l'eau)</p> <p>ADES (base de données sur les eaux souterraines)</p>
SOL	<p>Carte géologique du BRGM (Bureau de Recherche Géologique et Minière) au 1/50 000 N°402 d'AUXERRE et n°403 de CHABLIS</p> <p>Base de données du sous-sol du BRGM</p> <p>BASIAS (base de données sur les sites industriels anciens et existants)</p> <p>BASOL (base de données sur les sites et sols pollués)</p>
AIR	<p>Relevés météorologiques de la station de JOIGNY (fiche climatologique et rose des vents)</p> <p>Rapport annuel 2020 du réseau de surveillance de la qualité d'air en Bourgogne - ATMOSF'air BOURGOGNE</p> <p>Logiciel IMPACT – ADEME (suivant les modèles COPERT II de l'Agence Européenne de l'Environnement)</p>
TRANSPORTS	Comptages routiers – Conseil départemental de l'YONNE et Direction Interdépartementale des routes Centre-Est
DIVERS	<p>Site Géoportail</p> <p>Cartes IGN N°2620 Est d'AUXERRE et N°2720 Ouest de CHAMPS SUR YONNE (Échelle 1/25 000)</p> <p>Articles R.541-7 à R.541-11 du Code de l'Environnement relatifs à la classification des déchets (décret codifié N°2002-540 du 18/04/2002)</p> <p>Arrêté du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement.</p>

SANTE	Fiches de données de sécurité des produits chimiques utilisés Circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation Portail des substances chimiques de l'INERIS
--------------	---

La méthodologie appliquée ne présente pas de difficultés particulières. Elle a fait appel à des méthodes courantes développées par les services techniques du ministère de la transition Ecologique et solidaire.

Aucun problème spécifique n'a été rencontré durant le déroulement de l'étude pour évaluer l'impact du site sur les différents paramètres de l'environnement (aspect paysager, eau, air, bruit, déchets, transports).

Les données disponibles auprès du pétitionnaire et de ses différents partenaires ont été efficacement mises à disposition et exploitées.