

CHAPITRE

13. SYNTHÈSE ET CONCLUSION GÉNÉRALE

TABLE DES MATIERES

13. SYNTHÈSE ET CONCLUSION GENERALE13-1

13.1. INTRODUCTION13-5

13.2. CONCLUSION GÉNÉRALE.....13-6

ANNEXES

ANNEXE 13-1 : SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION GLOBALE DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT, DES MESURES PRISES PAR LE DEMANDEUR ET DES RECOMMANDATIONS

13.1. INTRODUCTION

Ce chapitre a pour but de synthétiser l'ensemble des incidences sur l'environnement de l'établissement Epur'Aubel. Nous récapitulons donc les principaux éléments mis en évidence dans les différents chapitres.

L'Annexe 13-1 reprend les tableaux avec une synthèse de l'évaluation globale des incidences sur l'environnement, des mesures prises par le Demandeur et des recommandations.

13.2. CONCLUSION GENERALE

Le projet porte sur le renouvellement du permis d'environnement de la station d'épuration biologique existante de 72.000 EH exploitée par Epur'Aubel. Il s'agit d'un établissement autorisé de classe 1 (rubrique 90.17.03.A) repris en zone d'activité économique mixte au plan de secteur et dont ses permis d'environnement arrivent à échéance le 23 février 2025. Cette installation traite les eaux usées en provenance de plusieurs usines agro-alimentaires (abattoirs, cidrerie, siroperie,...) localisées dans le zoning d'Aubel (entre 350.000 m³ et 400.000 m³ d'eaux usées par an). Aucun nouveau projet n'est envisagé et aucune régularisation n'est sollicitée avec la demande de permis associée à la présente étude.

L'établissement prend place à environ 700 m au nord-est du centre d'Aubel et est bordé sur son flanc nord par la ligne 38, convertie en RAVeL. Le site d'exploitation est ceinturé par des plantations ou talus boisés assurant une fonction d'écran visuel. Les principaux éléments visuels de l'établissement sont les silos verticaux de couleur blanche (cuve de chaux, cuve de boues de flottation et cuve de chlorure ferrique). Les riverains les plus proches sont situés au sud (rue de la Kan), à environ 100 m en contrehaut du site d'exploitation. Aucun de ces riverains proches n'a émis de remarque suite à la réunion préalable de consultation du public du 23 février 2022.

Cette station d'épuration correspond à une station biologique à boues activées avec dénitrification et dé-phosphatation biologique mixte (ajout de chlorure ferrique dans la biologie)). Pour améliorer et optimiser encore le système de traitement, un nouveau module de prétraitement physico-chimique (coagulation-flottation) a également été installé en 2019 au droit de la station d'Epur'Aubel ainsi qu'un nouveau système de filtration sur filtre rotatif au niveau de la pré-épuration des eaux. Aux regards de l'évaluation des incidences, le process général actuel de la station apparaît d'ailleurs comme bien adapté pour répondre aux exigences qui sont reprises dans ses permis et dans les conclusions sur les meilleures techniques disponibles applicables à cet établissement classé IED (rubrique IPPC/IED-6.11). Il en résulte une situation de l'établissement très majoritairement conforme.

Toutes les eaux épurées et traitées par la station (environ 1.100 m³ en moyenne par jour) sont déversées dans un réseau de conduites placées en aval du site, lesquelles reprennent aussi d'autres déversements externes à Epur'Aubel. Toutes ces eaux sont ensuite rejetées en aval, au niveau d'Aubel, dans un cours d'eau de 3^{ème} catégorie, dénommé « La Bel », et appartenant à la masse d'eau MV16R- Berwinne I. D'un point de vue quantitatif, les eaux rejetées par l'établissement ont un impact significatif sur ce petit cours d'eau, dont ils représentent quasiment 100% des débits en période d'étiage.

La station génère principalement deux types de déchets, à savoir les boues biologiques (valorisées en agriculture et chaulées préalablement sur le site) et les boues de flottation (valorisées en biométhanisation). L'utilisation directe des boues produites sur le site, via la réalisation d'un projet de biométhanisation, reste une solution qui pourrait être envisagée à plus long terme, moyennant des études technico-économiques complémentaires.

La station d'épuration d'Epur'Aubel accepte et traite également des déchets liquides non dangereux (eaux usées industrielles) issues de la brasserie Val Dieu. Ces volumes (10.000 m³/an) correspondent toutefois à des volumes marginaux (< 3 %) par rapport aux quantités d'eaux usées industrielles totales réceptionnées. La réception de ces eaux usées en provenance de la brasserie (par camion) représente cependant 60 % de tous les transports générés par l'établissement. Ces flux restent néanmoins assez limités (environ 3 camions par

jour - 15 camions par semaine). L'impact global des activités de la station d'épuration sur le trafic existant du zoning (rue Merckhof) reste d'ailleurs au total négligeable (environ 1 %). Une réflexion globale devrait cependant être menée à l'échelle du territoire concernant la mobilité générale liée au zoning agro-alimentaire d'Aubel.

De manière globale, les stockages et les installations présentent peu de risque pour le sol, le sous-sol et les eaux souterraines et les impacts potentiels apparaissent comme maîtrisés. Des mesures adaptées ont également été prises pour éviter les risques de contamination en provenance de la citerne de gasoil de 6.000 litres utilisée pour l'alimentation du groupe électrogène de secours. Enfin, l'étude d'orientation a montré qu'il n'y avait aucune pollution au sens du Décret sol sur le site d'exploitation.

En termes d'impacts acoustiques, l'étude a montré que les niveaux de bruit générés par les principales sources sonores présentes sur le site (ventilateur d'aération du bâtiment du pré-traitement, grilles d'aération du local surpresseurs et les grilles acoustiques/tuyau d'échappement du local du groupe électrogène de secours) restent en dessous des normes de bruit en vigueur au niveau des habitations environnantes.

Le site se trouve suffisamment éloigné des zones naturelles pour que l'établissement ne puisse générer des impacts sur ceux-ci. Aucun impact direct ou indirect n'est donc à craindre sur un biotope local ni sur les zones NATURA 2000 ou autres sites intéressants, lesquels sont d'ailleurs assez éloignés de la station d'épuration d'Epur'Aubel.

Précisions enfin qu'un permis d'urbanisme a été déposé en janvier 2022 pour l'installation et l'exploitation de panneaux photovoltaïques au sol. La décision finale de l'octroi de ce permis n'était pas encore connue lors de la finalisation de cette étude (avril 2022) mais ce projet a toutefois bien été évalué dans le cadre de la présente étude. Cette installation sera capable de fournir environ 240.000 kWh/an, soit environ 20 % de la consommation du site. En effet, l'établissement consomme environ 1.150.000 kWh/an. Les installations les plus énergivores sont les surpresseurs utilisés pour l'aération des bassins biologiques (environ 60% de la consommation du site).

ANNEXE 13-1

Synthèse de l'évaluation globale des incidences sur l'environnement, des mesures prises par le Demandeur et des recommandations

SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION GLOBALE DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT, DES MESURES PRISES PAR LE DEMANDEUR ET DES RECOMMANDATIONS

Air et Energie		
Synthèse de l'évaluation des impacts	Mesures prises par le demandeur	Synthèse des recommandations
<p><u>AIR (EMISSIONS)</u> L'établissement possède un seul rejet canalisé pour évacuer les émissions du groupe électrogène de secours (CO₂, NO_x, CO). Celles-ci sont toutefois très limitées vu que cette installation ne fonctionne que quelques heures par an.</p> <p>Au niveau des rejets diffus, les camions de livraison des eaux de Val-Dieu ainsi que les quelques véhicules pouvant circuler sur le site génèrent des émissions de poussières et gaz d'échappement (CO₂, NO_x, CO, SO_x, poussières, imbrûlés).</p> <p><u>AIR (EMISSIONS ET GAS A EFFET DE SERRE)</u> L'établissement génère environ 1.083 tonnes de CO₂ par an.</p> <p><u>ENERGIE</u> La consommation d'électricité représentative de l'établissement est évaluée à 1,15 GWh/an. Les installations les plus énergivores sont les surpresseurs pour l'aération des bassins. Dans le cas où le permis pour les panneaux photovoltaïques est octroyé (permis d'urbanisme déposé en janvier 2022), ces derniers seront capables de fournir environ 240.000 kWh/an, soit environ 20 % de la consommation du site (1.150.000 kWh/an).</p>	<p><u>ENERGIE</u> Epur'Aubel a réalisé plusieurs mesures en vue de réduire sa consommation électrique ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un remplacement de deux surpresseurs par des machines hybrides qui consomment entre 15 et 20% d'énergie en moins. • L'installation d'une flottation permettant de réduire la charge polluante dans les bassins d'aération et la consommation énergétique pour l'aération. • Une demande de permis d'urbanisme a été déposée en janvier 2022 en vue d'installer et d'exploiter des panneaux photovoltaïques pour l'alimentation électrique directe de la station. 	<p><u>AIR (EMISSIONS)</u> En ce qui concerne les gaz d'échappement, pour les camions qui ne nécessitent pas de maintenir leur moteur en fonctionnement pour l'aspiration ou la livraison de substances, il serait judicieux de conseiller aux conducteurs d'éteindre leur moteur dès qu'ils sont à l'arrêt sur le site.</p> <p><u>ENERGIE</u> Nous recommandons de planifier à court ou moyen terme le remplacement des deux surpresseurs les plus anciens par des machines hybrides moins énergivores.</p>

ODEURS

Au niveau des odeurs, les principales sources d'émission sont les bassins biologiques et dans une moindre mesure le clarificateur. Bien que la cuve tampon, le local de pré-épuration (avec le filtre rotatif) et le bâtiment du pré-traitement physico-chimique sont aussi susceptibles de générer des nuisances olfactives (sources d'odeurs diffuses), ces éléments sont couverts/fermés et ne génèrent pas d'odeur significative dans l'environnement. Lors des visites de SGS Belgium sur le site, il n'a d'ailleurs pas été constaté d'odeurs attribuables à l'établissement au niveau des habitations environnantes (zones sensibles), lesquelles sont en effet trop éloignées pour percevoir quoi que ce soit comme odeur spécifique en provenance de l'établissement.

De plus, la réalisation d'un futur projet de biométhanisation est éventuellement envisagée à plus long terme.

ODEURS

Epur'Aubel a pris plusieurs mesures en vue de limiter les nuisances olfactives sur son site :

- Le local de pré-épuration (avec le filtre rotatif) et le bâtiment du pré-traitement physico-chimique sont des éléments fermés qui permettent de limiter significativement la propagation d'odeur dans l'environnement ;
- Le bassin tampon est un bassin semi-enterré et complètement fermé par un toit pour éviter la propagation d'odeur (composés azotés (dont l'ammoniac)) dans l'environnement ;
- Le placement d'une unité de prétraitement physico-chimique préliminaire en 2019 a permis d'abattre la charge polluante en amont des bassins biologiques ;
- Les eaux usées en provenance des entreprises arrivent sur le site d'Epur'Aubel via une conduite enterrée ;
- Les eaux passant dans le bassin tampon sont traitées le plus vite possible pour éviter les fermentations. D'après l'exploitant, ces modifications ont permis d'obtenir des résultats d'abattement d'odeur plus intéressants. Epur'Aubel n'envisage toutefois pas de démanteler prochainement cette installation (qui n'est plus opérationnelle) pour des raisons économiques (coûts) et vu qu'elle ne gêne pas dans l'exploitation quotidienne de la station.

ODEURS :

Nous recommandons de consigner dans un registre les éventuelles futures plaintes de riverains liées aux odeurs en provenance du site afin de pouvoir évaluer la pertinence de réaliser un plan de gestion des odeurs en cas de nuisance olfactive probable et/ou constatée dans les zones habitées.

Eaux de surface

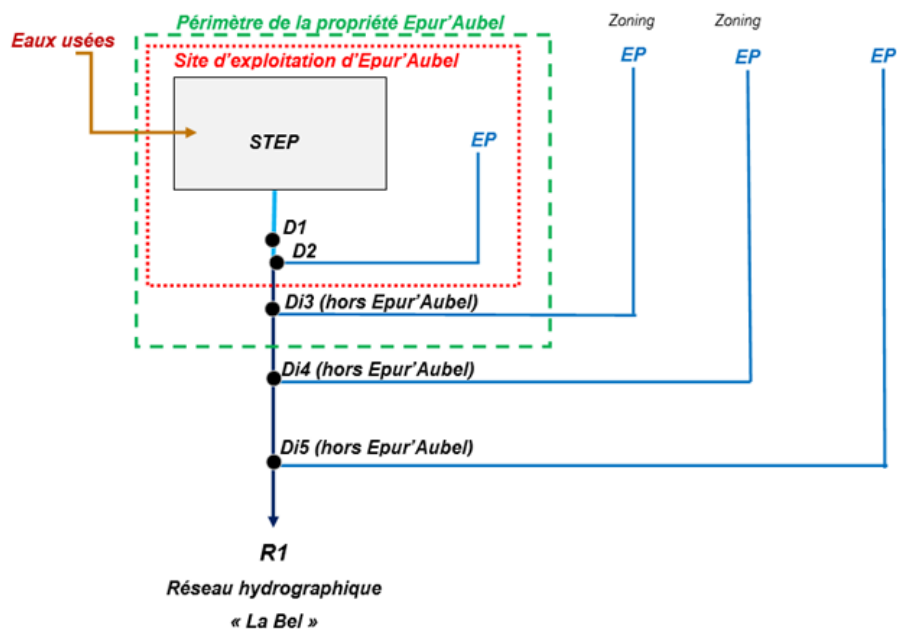
Etat initial

La station d'épuration d'Epur'Aubel est située dans le bassin hydrographique de la Meuse et plus précisément dans le sous-bassin hydrographique de la « Meuse aval ». L'établissement est repris dans la masse d'eau « MV16R Berwinne 1 ». La station d'épuration traite des eaux usées industrielles provenant d'établissements appartenant au secteur agro-alimentaire.

Les eaux épurées par la station d'épuration sont déversées dans un réseau de conduites placées en aval du site (voir figure ci-dessous), lesquelles reprennent aussi d'autres déversements externes à Epur'Aubel. Toutes ces eaux sont ensuite rejetées en aval, au niveau d'Aubel, dans un cours d'eau de 3^{ème} catégorie, dénommé « La Bel ». Il s'agit d'un ruisseau qui prend sa source au nord d'Aubel et qui se rejette dans la Berwinne (en rive droite) près du Val-Dieu.

La station d'épuration se trouve en zone d'assainissement autonome, comme l'ensemble du zoning agro-alimentaire d'Aubel.

Figure 1 : Schéma de principe du réseau d'égouttage entre le site et le rejet R1



STEP = station d'épuration
 EP = Eaux d'origine pluviales
 ND = Eaux d'origine non déterminée

L'établissement possède un seul point de rejet (R1) et 2 déversements (R1-D1 et R1-D2):

- Déversement R1-D1 qui déverse les eaux épurées par la station d'épuration (eaux usées industrielles) après traitement ;
- Déversement R1-D2 qui déverse les eaux pluviales issues des toitures des bâtiments de l'établissement et des voiries/surfaces imperméabilisées de la station (0,17 ha).

Synthèse de l'évaluation des impacts	Mesures prises par le demandeur	Synthèse des recommandations
<p><u>CONSOMMATION D'EAU DE DISTRIBUTION</u> La consommation représentative et attendue d'eau de ville pour l'établissement est de l'ordre de 600 à 1.000 m³/an (20 m³/semaine), dont environ 50% (± 500 m³/an) seront utilisés (dilution) par les deux stations polymères de la station (usage industriel) et 50 % (± 500 m³/an) pour les nettoyages extérieurs et les sanitaires (usage domestique).</p> <p><u>REJETS (QUANTITATIF)</u> Les quantités rejetées par l'établissement (via le déversement D1) dans La Bel (moyenne de 1.020,89 m³/jour soit environ 1.100 m³/jour) ont un impact quantitatif significatif sur ce cours d'eau, dont ils représentent quasiment 100% des débits en période d'étiage. En effet, il s'agit d'un petit ruisseau qui présente globalement un débit moyen relativement faible d'environ 0,020 m³/s ou 1728 m³/jour</p> <p>Le volume de rejet journalier peut parfois dépasser la norme de rejet autorisée dans le permis (1500 m³/jour) mais reste conforme la majorité du temps.</p> <p>La station d'épuration d'Epur'Aubel est un établissement existant et il n'y a pas de projet qui porte sur une augmentation des surfaces imperméabilisées au sein de l'établissement. Aucun impact additionnel n'est donc attendu sur les zones d'aléa d'inondation et/ou sur les axes de ruissellements concentrés environnants.</p> <p><u>REJETS (QUALITATIF)</u> Au niveau qualitatif, les eaux déversées dans le déversement D2 sont essentiellement constituées d'eaux de pluies de toiture et d'eaux de ruissellement des voiries propres à l'établissement. Aucun produit de nettoyage et aucun détergent n'est utilisé en cas de nettoyage des zones imperméabilisées extérieures (uniquement nettoyage à l'eau claire). Notons que les eaux qui seraient déversées accidentellement sur le site par un camion en provenance de la brasserie Val Dieu (par exemple lors d'une rupture de flexible) seraient toutefois collectées actuellement par la zone imperméabilisée et envoyée vers le déversement d'eau</p>	<p><u>CONSOMMATION D'EAU DE DISTRIBUTION</u> L'exploitant récupère de l'eau épurée et l'utilise à la place de l'eau de distribution à plusieurs endroits du site.</p> <p><u>REJETS (QUANTITATIF)</u> Un bassin tampon de 1.800 m³ permet d'assurer une égalisation des débits entrants (étant donné que l'eau arrive en continu dans la station) et de gérer ainsi le débit en sortie de station. Les pompes sont également équipées de variateurs de fréquences pour assurer une bonne régulation des débits transférés depuis le bassin tampon vers le process épuratoire</p> <p>Un by-pass permet d'envoyer directement les eaux vers le bassin tampon de 1800 m³ sans passer par le filtre rotatif en cas de problème (coupure de courant, problème technique, ...).</p> <p><u>REJETS (QUALITATIF)</u> L'exploitant envisage de placer prochainement un caniveau entre le bâtiment du pré-traitement et le bâtiment accueillant les bureaux. Ce caniveau permettra de diriger directement les eaux collectées sur la zone imperméabilisée à cet endroit vers la station d'épuration. De cette façon, tout déversement accidentel en provenance d'un camion de la brasserie Val Dieu pourra être récupéré et envoyé vers la station pour assurer leur traitement.</p>	<p><u>REJETS (QUANTITATIF)</u> Nous recommandons d'améliorer davantage l'optimisation des débits envoyés dans le process épuratoire à l'aide des pompes à variateurs de fréquences.</p> <p><u>REJETS (QUALITATIF)</u></p>

pluviale D2.

Les conditions de déversement actuelles des eaux usées traitées par la station sont reprises le permis unique n°2/2017/01 de 2017. La situation de l'établissement est très majoritairement conforme. Des analyses sont réalisées par le laboratoire agréé Cebedeau sur le déversement D1 (déversement d'eaux usées industrielles) au niveau du point de contrôle, en sortie de la station d'épuration (et après traitement). De manière complémentaire, Epur'Aubel réalise également des analyses hebdomadaires en interne (auto-surveillance) sur les eaux rejetées par le rejet R1-déversement D1, conformément aux impositions reprises dans le permis en vigueur.

Nous recommandons que la concentration moyenne journalière en demande biochimique en oxygène pendant cinq jours (DBO5) soit surveillée tous les mois afin de se conformer à la fréquence de surveillance associée aux meilleures techniques disponibles pour le secteur des abattoirs et à celles renseignées dans la Décision d'exécution du 2019/2031 de la Commission du 12 novembre 2019 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles dans les industries agroalimentaires et laitières, au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil.

Précisons cependant qu'Epur'Aubel souhaite maintenir la fréquence actuelle imposée sur la DBO5 (6 fois par an) pour les raisons suivantes :

- *Les analyses réalisées sur ce paramètre (DBO5) sont systématiquement respectées ;*
- *L'efficacité épuratoire de la station d'épuration est contrôlée de manière plus efficace à l'aide de la DCO, paramètre qui fait déjà l'objet d'une analyse hebdomadaire (autosurveillance) ;*
- *Une analyse plus fréquente sur la DBO impliquera des coûts plus importants pour l'établissement (nécessité de passer par un laboratoire agréé pour réaliser ces analyses) qui semblent trop élevés par rapport au bénéfice environnemental qui pourrait en être retenu.*

Nous recommandons que la concentration moyenne journalière en demande chimique en oxygène (DCO) ne puisse excéder 110 mg O₂/l afin de se conformer aux niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles pour le secteur des abattoirs et à celles renseignées dans la Décision d'exécution du 2019/2031 de la Commission du 12 novembre 2019 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles dans les industries agroalimentaires et laitières, au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil.

Déchets

Synthèse de l'évaluation des impacts

Les déchets générés sur le site sont repris dans le tableau ci-dessous. Il y a aussi une production marginale de quelques déchets génériques et d'emballages.

Tableau : Inventaire des déchets

Dénomination	Origine	Mode d'évacuation	Quantités maximales détenues	Production maximale	Mode de traitement
Boues de flottaison	Traitement des eaux usées (pré-épuración physico-chimique)	Camion citerne	100 m ³	3.500 T/an	Valorisées en biométhanisation via la société Rendac
Boues biologiques solides	Traitement des eaux usées (Station d'épuration)	Camion porte-conteneur	2 x 10 tonnes	2500 – 2900 T/an	Valorisées en agriculture via la société SEDE
Déchets de refus liés à la pré-épuración des eaux	Filtre rotatif	Camion	2 tonnes	53 T/an	Incinération
	Dégrilleur			4 T/an	Incinération
Huiles usagées	Entretiens des installations	Via pompage par camion	40 litres	40 litres/an	Recyclage
Cubiteiners vides de polymères	Traitement des eaux usées	Camion	20 cubiteiners	30 cubiteiners vides/an	Recyclage
Déchets ménagers classe 2	Bureaux	Voiture	Marginale, non-déterminé	Marginale, non-déterminé	C.E.T./recyclage

Mesures prises par le demandeur

Les différents déchets sont évacués de manière régulière via des sociétés agréées.

Les boues biologiques sont chaulées sur le site afin qu'elles puissent être valorisées en agriculture, ce qui constitue la filière actuelle à privilégier et prioritaire de gestion de ce type de déchets (par rapport à la valorisation énergétique).

La réalisation d'un futur projet de biométhanisation est éventuellement envisagée à plus long terme. A l'heure actuelle, plusieurs approches pour un projet de biométhanisation seraient envisageables, à savoir :

- Soit la digestion via un réacteur UASB (Up-flow Anaerobic Sludge Blanket) de la phase aqueuse après un simple dégrillage et dégraissage (flottation).
- Soit un travail avec les résidus de flottation qui pourraient être optimisés en y ajoutant une partie des boues biologiques. Dans ce cas, une source extérieure de fibres sera toutefois nécessaire pour le bon fonctionnement du digesteur.

En cas de projet concret, un permis spécifique sera alors sollicité.

Synthèse des recommandations

Plusieurs recommandations générales sont reprises ci-dessous :

- Poursuivre l'inventaire exhaustif des déchets et son suivi. Cela permettra, en outre, de déterminer si certains déchets évacués vers les CET y sont autorisés et donc de vérifier si l'AGW du 18/03/2004 interdisant la mise en centre d'enfouissement technique de certains déchets est respecté ;
- Bien s'assurer que chaque transporteur et collecteur de déchets est agréé ou enregistré pour le type de déchet à prendre en charge ;
- Poursuivre les études sur la faisabilité technico-économique visant à développer à plus long terme un projet de biométhanisation.

<p>La station d'épuration d'Epur'Aubel accepte et traite également des déchets liquides (correspondant à des eaux usées industrielles issues de la brasserie Val Dieu), lesquels sont acheminés sur le site par camion. Ces eaux sont donc considérées comme des déchets non dangereux. Environ 7.500 m³ d'eaux usées industrielles ont été collectées puis traitées sur le site d'Epur'Aubel en 2021. La quantité annuelle représentative pourrait être à l'avenir d'environ 10.000 m³/an.</p>	<p>En cas de mise hors service de la station d'épuration, les déchets liquides issus de la brasserie Val Dieu ne seraient plus acceptés et devraient être traités dans un autre établissement que celui d'Epur'Aubel.</p>	
---	---	--

Sol, sous-sol et eaux souterraines**Etat initial**

Le site de la station d'épuration d'Epur'Aubel prend place en contrebas du zoning agro-alimentaire d'Aubel. Le relief du périmètre de la station est toutefois considéré comme plat, suite aux travaux de nivellement réalisés lors de la construction de la station en 1995 sur des anciens terrains destinés à l'agriculture. En surface, le sol du site exploité par les installations et équipements est caractérisé par la présence d'un revêtement bétonné.

Le périmètre nord du site de la station est bordé par un talus boisé sur lequel prend place le RAVeL. En effet, le RAVeL (ligne 38) passe environ 2 à 3 m en contrehaut de la station. Le RAVeL forme ainsi une butte séparant l'établissement des terrains situés plus au nord.

Aucune contrainte géotechnique (liée à la présence de puits de mines, cavités souterraines ou anciennes concessions minières) n'est à recenser au droit du site. Aucune zone de prévention n'est située à proximité du site.

Synthèse de l'évaluation des impacts	Mesures prises par le demandeur	Synthèse des recommandations
<p>Une étude d'orientation (EO) a été réalisée en 2021 sur les deux parcelles concernées par la présente étude (parcelles cadastrées section B, n°456M et n°456L). Cette étude a été approuvée par la DAS (Direction de l'Assainissement des Sols - n° de dossier : 4149/1/EO1) le 25 novembre 2021.</p> <p>Dans le cadre de cette étude de sol, aucune pollution au sens du Décret sol n'a été mise en évidence. En effet, aucun dépassement des normes instaurées pour un usage de type « IV-Commercial et récréatif », pris en considération, n'a été mis en évidence dans le sol et les eaux souterraines. Ainsi, vu l'absence de pollution et vu les différentes mesures mises en place par Epur'Aubel pour protéger les sols, les impacts liés à l'exploitation du site apparaissent comme maîtrisés.</p> <p>Par ailleurs, aucune nouvelle activité à risque pour le sol, le sous-sol ou les eaux souterraines n'a été identifiée depuis la finalisation de cette étude d'orientation.</p> <p>Aucun impact additionnel n'est attendu par rapport à la situation existante sur le sol, sous-sol et eaux souterraines, dans la mesure où le potentiel futur champ photovoltaïque n'est pas considéré comme une activité à risque.</p>	<p>Le Demandeur utilise un polymère adapté (polymère cationique) pour la floculation des eaux. Ces polymères sont des substances non dangereuses pour l'environnement et qui sont stockés sur site, à l'intérieur de bâtiment, dans des cubitainers de 1 m³ adaptés (maximum 2 T sur le site).</p> <p>Les éventuelles injections de chlorure ferrique au niveau de la flottation sont surveillées et limitées uniquement aux justes besoins.</p> <p>La cuve de stockage principale de chlorure ferrique de 30 m³ est à double parois et a été placée sur une aire imperméable empêchant toute infiltration dans le sol. Elle est aussi équipée d'un système de détection de fuite. La cuve de 5 m³ simple parois de chlorure ferrique a été installée dans un bac de rétention.</p> <p>Les différents bassins de la station sont en béton et étanches. De plus, le bassin tampon a été entièrement rénové en 2021, avec un re-cimentage de la dalle de fond (sur 18 cm d'épaisseur), en ré-encuvement de l'ensemble du bassin et l'installation d'une membrane d'étanchéité.</p> <p>Le site est équipé d'une cuve de collecte des boues étanche. Les conteneurs de stockage des boues sont placés sur un revêtement étanche (dalle béton) et à l'intérieur d'un bâtiment fermé.</p> <p>Le transformateur à huile de 630 KVA est installé dans un bâtiment fermé et placé sur un bac de rétention.</p> <p>La cuve de mazout de chauffage (gasoil) est située à l'intérieur du bâtiment, dans un cuvelage en béton. La cuve est également équipée d'une alarme pour le trop plein (sifflet).</p> <p>Les éventuels futurs modules du champ photovoltaïque seront disposés de manière à ne pas réaliser une concentration des écoulements d'eaux de pluie dans le sol (espacement des lieux d'infiltration).</p>	<p>Nous recommandons que l'exploitant maintienne ses contrôles réguliers pour que le bac de rétention extérieur lié au stockage de chlorure ferrique (5 m³) ne soit pas rempli par des eaux de pluie.</p>

Acoustique**Etat initial**

Le site Epur'Aubel est situé en zone d'activité économique mixte au plan de secteur. L'ambiance sonore dans les environs proches du site d'exploitation est notamment influencée par le bruit venant des entreprises du zoning agro-alimentaire. Le site d'étude est par contre localisé à l'écart d'axes de transports importants pouvant générer un impact sonore important (axe ferroviaire ou axe autoroutier).

Le bruit ambiant au niveau des habitations riveraines les plus proches est considéré comme calme, avec notamment un bruit stable de fond mesuré ($L_{A95,T}$) qui reste en dessous de de 45 dBA en journée. Le bruit de la station d'épuration ne se démarque pas dans l'ambiance sonore existante au niveau des habitations riveraines de sorte que l'impact acoustique de la station d'épuration sur le bruit ambiant existant peut être considéré comme non significatif.

Synthèse de l'évaluation des impacts	Mesures prises par le demandeur	Synthèse des recommandations
<p><u>SOURCES SONORES</u></p> <p>Les principales sources sonores présentes sur le site correspondent aux équipements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le ventilateur d'aération du bâtiment du pré-traitement ; • Les grilles d'aération du local des surpresseurs ; • Les grilles acoustiques et le tuyau d'échappement du local du groupe électrogène de secours. <p><u>BRUIT PARTICULIER DE L'ETABLISSEMENT</u></p> <p>Sur base des résultats des mesures de bruit ambiant et de quelques mesures à plus proches distances de certaines sources sonores, il a pu être confirmé que le bruit particulier généré par toutes les sources sonores de la station d'épuration d'Epur'Aubel (y compris les sources sonores ponctuelles ou occasionnelles, comme l'utilisation du groupe électrogène) respecte les normes de bruit en vigueur au niveau des différents points d'immission.</p>	<p><u>SOURCES SONORES</u></p> <p>Les principales installations bruyantes, comme la manutention des marchandises, ont été placés à l'intérieur des bâtiments (en béton).</p> <p>Le nouveau flottateur a été installé dans un bâtiment fermé afin de limiter la propagation du bruit dans l'environnement</p> <p>Les surpresseurs ont été installés dans un local insonorisé en murs de blocs creux et sont tous équipés au refoulement de filtre anti-bruit. Tous ces surpresseurs sont équipés d'un capot insonorisé. Les grilles d'aération du local ont été orientées vers le centre de la station d'épuration, tout comme le ventilateur d'aération du bâtiment du pré-traitement.</p> <p>Le groupe électrogène est équipé d'un système pour atténuer son impact sonore et de grilles acoustiques pour la ventilation du local dans lequel il est installé.</p>	<p><u>SOURCES SONORES</u></p> <p>De manière générale, nous recommandons d'adopter et de maintenir des mesures préventives visant à limiter les émissions acoustiques et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le suivi du programme de maintenance des installations ; • veiller au maintien des portes fermées pour limiter la propagation du bruit émis par les installations confinées.

Mobilité		
Etat initial		
<p>La station d'épuration d'Epur'Aubel prend place dans le zoning agro-alimentaire d'Aubel qui accueille plusieurs entreprises pouvant générer de nombreux transports à l'échelle régionale. Ce zoning reste toutefois relativement éloigné du réseau viaire principal. Il n'est pas non plus connecté au réseau ferroviaire ni à une voie d'eau.</p> <p>Depuis le zoning, plusieurs itinéraires sont possibles pour rejoindre le réseau autoroutier mais la connexion la plus aisée et la plus régulièrement utilisée par le charroi pour rejoindre le zoning est celle empruntant l'échangeur de Battice/Chaineux, en passant par la N648 puis par la N642. La rue Tilman permet cependant d'éviter de passer directement par le centre du village d'Aubel (le centre d'Aubel est d'ailleurs interdit aux camions de plus de 7,5 tonnes) mais ne permet pas d'éviter le passage par la section de la N642 (rue de Merckhof) qui accueille 30 à 40 habitations.</p> <p>La rue de la Kan où prend place la station d'épuration existante d'Epur'Aubel est directement connectée à la N642 (rue de Merckhof) au niveau du zoning agro-alimentaire.</p>		
Synthèse de l'évaluation des impacts	Mesures prises par le demandeur	Synthèse des recommandations
<p>Les flux de transports générés par l'activité de la station d'épuration restent faibles. La majorité (60 % des transports) sont liés à la réception des eaux usées en provenance de la Brasserie Val Dieu (environ 3 camions par jour - 15 camions par semaine). L'évacuation des boues biologiques et de flottaison (déchets) génère environ 25% du flux de transport global de la station (environ 6 camions par semaine). Le solde est lié à la livraison de produits (chaux, chlorure ferrique et polymères) ou l'évacuation de déchets (refus lié à la pré-épuration des eaux (dégrillage/filtre rotatif)). Le flux journalier représentatif est donc d'environ 4 camions par jour, soit 16 EVP jour.</p> <p>Les transports réguliers de camions (entre la brasserie Val Dieu, située Val Dieu 227 à 4880 Aubel, et le site Epur'Aubel) passent généralement par la route du Val Dieu puis par la route de Battice et ensuite la rue Merckhof via la rue Tilman. Ces deux itinéraires nécessitent un passage par des zones urbanisées.</p> <p>L'impact des activités de la station d'épuration sur le trafic global existant de la rue de Merckhof est négligeable et estimé à environ 1 %. L'impact reste très faible et estimé à environ 4 % sur le flux de trafic de la rue Kan. L'établissement Epur'Aubel n'est donc pas en mesure de générer des perturbations et des modifications importantes dans la circulation générale du zoning. L'impact futur sur la mobilité sera sensiblement identique à la situation actuelle.</p>	<p>Les différentes livraisons sont réceptionnées de préférence en dehors des heures de pointe du matin et du soir.</p> <p>Afin de limiter les nuisances, tous les transports sont réalisés uniquement en semaine et en journée (pas des livraisons en période de soirée ou de nuit), soit 5 jours par semaine. De manière occasionnelle, il peut parfois y avoir une livraison d'eaux usées en provenance de Val Dieu le weekend mais uniquement le samedi en journée.</p> <p>Le site s'est implanté en contrebas d'une route d'accès ne passant par aucune habitation et qui est directement connectée au zoning d'Aubel.</p>	<p><u>Pour le Demandeur :</u> Nous recommandons de maintenir les horaires d'accès actuels pour les différents transports (uniquement en semaine et en journée, voire occasionnellement le samedi) pour éviter tout trafic dans la rue de Merckhof lors de période plus sensibles (weekend, soirée, nuit).</p> <p><u>Pour les autorités</u> Une réflexion globale devrait être menée à l'échelle du territoire concernant la mobilité générale liée au zoning agro-alimentaire d'Aubel. En effet, une étude de mobilité globale pourrait s'avérer intéressante pour caractériser et optimiser les flux sur ce zoning agro-alimentaire, ainsi que pour déterminer la capacité des parkings actuels. A travers cette étude, on constate également que l'itinéraire d'accès privilégié actuellement depuis le réseau autoroutier le plus proche (autoroute E42-E40) se réalise depuis l'échangeur autoroutier de Battice puis in fine par Aubel et par la rue Merckhof. D'autres itinéraires depuis la sortie 37 bis ou 38 sont toutefois envisageables et pourraient ainsi être étudiés dans le cadre d'une étude générale de mobilité. Cette recommandation sort toutefois du cadre de la présente étude vu l'impact négligeable du site d'Epur'Aubel sur les flux de transports totaux générés par les autres entreprises du zoning.</p>

Paysage et urbanisme		
Etat initial		
Le site prend place dans le Pays de Herve et plus particulièrement dans la cuvette d'Aubel, au niveau de la région de l'Entre-Vesdre-et-Meuse, plateau de transition entre la Hesbaye et l'Ardenne. Cette région présente un paysage typique de bocages fortement vallonné (altitude entre 200 et 300 m).		
Synthèse de l'évaluation des impacts	Mesures prises par le demandeur	Synthèse des recommandations
<p><u>ADEQUATION AVEC LE PLAN DE SECTEUR</u></p> <p>Le site est repris en zone d'activité économique mixte au plan de secteur. Tous les bâtiments ou installations sont couverts par un permis unique ou un permis d'urbanisme. La situation de l'établissement est conforme avec les outils juridiques existants.</p> <p><u>IMPACT VISUEL</u></p> <p>Des plantations ont été réalisées en limite de la zone d'exploitation actuelle de manière à assurer la fonction d'écran visuel. En cas d'octroi du permis pour les panneaux photovoltaïques, le projet prévoit toutefois l'aménagement d'une nouvelle zone tampon végétalisée et plantée conforme au plan communal d'aménagement, avec aménagement du sentier n°64.</p> <p>Vu sa position en contrebas du zoning agro-alimentaire, vu la présence d'un talus boisé au nord du site (où passe le RAVeL) et vu les gabarits adaptés des bâtiments et silo de stockage, l'établissement ne génère pas d'impact paysager significatif sur les principaux éléments paysagers identifiés dans le contexte local et régional, y compris sur le périmètre d'intérêt paysager proposé par ADESA (englobant le site d'étude) ou sur le point de vue d'intérêt communal associé à ce dernier (depuis lequel la station d'épuration n'est pas visible).</p> <p>Bien que masqué partiellement par la végétation périphérique, le site peut s'observer depuis la rue de la Kan où les quelques habitants peuvent observer les silos et/ou bâtiments depuis leur jardin. Les usagers du RAVeL ont également des possibilités de bien observer la station lorsqu'ils se trouvent à la hauteur de l'établissement. Ce sont surtout les silos verticaux de couleur blanche (cuve de chaux, cuve de boues de flottation et cuve de chlorure ferrique) qui constituent les principaux éléments visuels de l'établissement.</p>	<p><u>IMPACT VISUEL</u></p> <p>Le Demandeur a organisé son site afin d'assurer une bonne cohérence visuelle à l'ensemble des abords, avec l'aménagement de zones périphériques plantées.</p> <p>Par ailleurs, les installations existantes sont regroupées de manière à ce que leur impact dans le paysage soit réduit.</p>	<p><u>IMPACT VISUEL</u></p> <p>Assurer le maintien et l'entretien de la zone végétalisée qui fait office de zone tampon et d'écran paysager aux éléments construits de l'établissement.</p>

**IMPACT VISUEL DES EVENTUELS FUTURS
PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES**

Les potentiels futurs panneaux photovoltaïques ont été conçus de manière à être réversibles, c'est-à-dire de manière qu'ils puissent être déplacés ou délocalisés si nécessaire. Au terme de la période d'exploitation des panneaux photovoltaïques, ceux-ci pourront donc être retirés et le site pourra être affecté à une autre activité économique. En fonction des technologies disponibles à ce moment-là, les panneaux seront recyclés ou réinstallés sur d'autres terrains ou toitures, dans une optique d'utilisation optimale du sol.

Durant la période d'exploitation des potentiels panneaux photovoltaïques, les terrains seront gérés en collaboration avec un agriculteur local pour de l'éco-pâturage d'ovins. L'impact environnemental lié à cette activité et à l'exploitation d'un champ photovoltaïque à cet endroit apparait donc comme limité. Ce projet de champ photovoltaïque n'est d'ailleurs pas en mesure de générer des impacts environnementaux significatifs pour une autre exploitation future.

Un plan de plantation est prévu dans le cas où le permis est autorisé pour l'installations des panneaux photovoltaïques, de manière à réduire l'impact visuel de ceux-ci. Ces plantations seront également prévues conformément aux impositions reprises dans le PCAD.

Milieu naturel		
Etat initial		
<p>Il n'y a aucun site NATURA 2000 répertorié dans les environs proches du site du projet (< 2 km) ni même dans le bassin hydrographique du cours d'eau récepteur (« La Bel »).</p> <p>Le périmètre du site d'exploitation est essentiellement occupé par des bâtiments et des zones imperméabilisées et bétonnées.</p> <p>Aucun élément de la liste des arbres et haies remarquables publiée régulièrement au Moniteur Belge n'est présent dans le périmètre du terrain d'étude ni dans ses proches alentours.</p>		
Synthèse de l'évaluation des impacts	Mesures prises par le demandeur	Synthèse des recommandations
<p>Le site se trouve suffisamment éloigné des zones naturelles pour que l'établissement ne puisse générer des impacts sur ceux-ci.</p> <p>Aucun impact direct ou indirect n'est donc à craindre sur un biotope local ni sur les zones NATURA 2000 ou autres sites intéressants, lesquels sont d'ailleurs assez éloignés du site d'étude.</p> <p>Le site et son environnement industriel ne présentent aucune richesse floristique ou faunistique particulière. Les écosystèmes ne doivent dès lors pas être considérés comme cibles potentielles de pollution.</p>	<p>Le Demandeur n'utilise pas de produits phytosanitaires pour l'entretien des plantations installées autour du site.</p> <p>Sauf pour des motifs de sécurité, les coupes et les élagages des plantations ne sont pas réalisées entre le 1er avril et le 15 août.</p>	<p>De manière générale, il est recommandé de maintenir l'entretien des espaces plantés périphériques afin de maintenir un écran visuel favorable à la biodiversité autour du site d'exploitation.</p>

Population		
Etat initial		
<p>Le site est localisé sur le territoire communal d'Aubel, en Province de Liège, sur le territoire de la Région Wallonne.</p> <p>Les localités les plus proches du site du projet sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La ferme isolée sise Helle Strop (160 m à l'Est-Nord-Est), - La zone d'habitat de la rue de la Kan (110 m au Sud-Sud-Est), - La zone d'habitat d'Aubel de la rue de la Bel (700 m à l'Ouest). <p>Les habitations les plus proches du site sont celles situées dans la zone d'habitat de la rue de la Kan qui regroupe une dizaine d'habitations. Ces habitations sont localisées en contrehaut du site et ont leurs jardins orientés en direction du site.</p> <p>L'habitation la plus proche située rue de Merckhof se trouve à plus de 370 m du site d'Epur'Aubel.</p>		
Synthèse de l'évaluation des impacts	Mesures prises par le demandeur	Synthèse des recommandations
<p>Les incidences de l'établissement sur les riverains ont été étudiées au fil des différents chapitres de la présente étude. Il en résulte que le renouvellement du permis de la station existante d'Epur'Aubel ne va pas générer de nouvelles nuisances significatives pour les riverains environnants.</p> <p>Suite à la réunion de consultation du public du 23 février 2022, aucun courrier n'a été envoyé par les riverains les plus proches de la station d'épuration situés rue de la Kan.</p> <p>Un seul courrier commun, émanant de 7 riverains de la rue Merckhof, a été envoyé à l'Administration Communale. Ces riverains de la rue Merckhof sont plus éloignés du site d'Epur'Aubel (> 400 m) que ceux de la rue de la Kan et leurs préoccupations concernant plutôt les aspects liés à la mobilité et aux odeurs en provenance du zoning agro-alimentaire d'Aubel.</p> <p>Le site d'exploitation d'Epur'Aubel n'est pas en mesure de générer des impacts significatifs sur la population des Fourons ou sur le territoire de la Région Flamande de manière générale.</p>	<p>Epur'Aubel a mis en place les suivis internes suivants ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - les suivis des effluents aqueux sont réalisés conformément aux exigences reprises dans le permis en vigueur et consignées dans des fichiers régulièrement mis à jour. - Epur'Aubel tient également à jour un plan interne de surveillance des obligations environnementales (PISOE), avec notamment le contrôle des exigences reprises dans son permis ainsi que les périodicités des contrôles (électricité basse tension, électricité haute tension, électricité thermographie, disjoncteur haute-tension, électricité analyse d'huile, appareil de lavage et citerne de gasoil). - Epur'aubel participe également aux accords de branche de la RW via la fédération alimentaire. 	<p>De manière plus particulière, nous pouvons proposer dans le cadre de cette étude, la mise en place d'un système de management environnementale interne ou de type ISO 14001 ou EMAS. Ce système rejoint ainsi les recommandations générales de la MTD n°1 (application d'un système de management environnemental (SME)) reprises dans les conclusions sur les meilleures techniques disponibles dans les industries agroalimentaire et laitière.</p>