

***Demande d'Autorisation Environnementale relative à  
l'extension d'un site de collecte et de rénovation  
d'emballages industriels usagés***

**Réponse à l'avis de la Mission régionale  
d'autorité environnementale**

**AVRIL 2023**

## Sommaire

<b>1. OBJET DU DOCUMENT .....</b>	<b>3</b>
<b>2. RECOMMANDATIONS DE LA MRAe .....</b>	<b>3</b>
2.1. Suivi du projet, de ses incidences, des mesures ERC et de leurs effets.....	3
2.2. Pollution des sols.....	6
2.3. Incidence Natura 2000 .....	7
2.4. Prévention du bruit .....	9
2.5. Effets cumulés potentiels des émissions atmosphériques .....	10
2.6. Bilan GES.....	11

La rédaction de cette réponse a été assurée par **ETUDES • CONSEIL • ENVIRONNEMENT**, en étroite collaboration avec **RENOVEMBAL**.



**ÉTUDES • CONSEIL  
ENVIRONNEMENT**

Rédacteur : **Laurent MORILE**

23, rue Notre Dame – 35 600 REDON

☎ 02 99 72 17 31

## 1. OBJET DU DOCUMENT

La société **RENOVEMBAL** a déposé en décembre 2021 un dossier de demande d'autorisation environnementale relatif à l'extension de son site de rénovation et valorisation d'emballages industriels. Ce dossier a été complété en février 2023 pour faire suite aux remarques et demandes formulées par la DREAL le 8 avril 2022.

La **Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe)** des Pays de la Loire a ensuite été saisie du projet.

La présente note apporte une réponse à l'avis de la MRAe rendu le 11 avril 2023 (avis n°PDL-2022-5893) dans lequel différentes recommandations ont été formulées.

## 2. RECOMMANDATIONS DE LA MRAe

### 2.1. Suivi du projet, de ses incidences, des mesures ERC et de leurs effets

*La MRAe recommande de proposer des indicateurs de suivi, et pour chacun d'eux un état « zéro », les résultats attendus et leurs échéances, d'éventuels objectifs intermédiaires ainsi que les mesures correctives qui pourraient, le cas échéant, être envisagées.*

Le tableau des mesures de suivi proposées, présenté au *paragraphe 10* de l'étude d'impact, a été repris et complété pour intégrer les résultats attendus pour chaque sujet.

Nature du paramètre faisant l'objet d'un suivi	Fréquence	Observations	Résultat attendus / indicateurs	Etat zéro
<b>Consommation d'eau de ville</b>	Hebdomadaire relevés internes	Registre interne	5 l/GRV lavé 2 l/fût lavé Total usages = 1000 m <sup>3</sup> /an	7,8 litres/emb. en 2021 10,4 litres/emb. en 2022 Total usages = 842 m <sup>3</sup> en 2022
<b>Qualité des eaux pluviales de voiries au point du point de rejet EP.01</b> <u>Paramètres</u> : température pH, DCO, DBO <sub>5</sub> , MES, HCT et métaux totaux	Semestrielle	1 analyse sur un prélèvement interne 1 analyse sur un prélèvement par laboratoire externe	DCO : 125 mg/l DBO <sub>5</sub> : 30 mg/l MES : 100 mg/l HCT : 5 mg/l Métaux totaux : 2 mg/l	/
<b>Qualité des eaux souterraines au niveau des 3 piézomètres existants et du 4<sup>ème</sup> piézo projeté</b> <u>Paramètres</u> : pH, conductivité, hydrocarbures totaux C10-C40, sulfates, métaux (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn), BTEX, HAP, COHV (11), PFOA et Dibenzodioxines polychlorés	Surveillance semestrielle (basse eaux et hautes eaux) pendant 4 ans (2023 à 2026) puis surveillance annuelle	Prélèvement par prestataire extérieur	Résultats sur les piézos aval égaux ou inférieurs aux résultats sur le piézo amont	<i>Résultats présentés au § 3.2.5.2 du DAE</i>
<b>Rejet de la tour de traitement charbon actif des COV</b> <u>Paramètres</u> : température, vitesse, COVNM	Trimestrielle la 1 <sup>ère</sup> année puis annuelle les années suivantes	Prestataire extérieur agréé	Vitesse ≥ 8 m/s COVNM < 50 mg/m <sup>3</sup> / flux de 0,378 kg/h	Sans objet
<b>Rejet du filtre de la grenailleuse</b> <u>Paramètres</u> : vitesse, poussières	Annuelle	Prestataire extérieur agréé	Vitesse ≥ 5 m/s Poussières ≤ 3 mg/m <sup>3</sup>	/
<b>Plan de gestion des solvants</b>	Annuelle	Bilan interne	Emissions totales de COV : 2,7 t Part diffuse ≤ 20 % de la quantité de solvants utilisée	Emissions totales de COV : 9,37 t Part diffuse : 67 % de la quantité de solvants utilisée

Nature du paramètre faisant l'objet d'un suivi	Fréquence	Observations	Résultat attendus / indicateurs	Etat zéro
<b>Emissions sonores dans l'environnement</b> ( <i>mesures en limites du site et au droit des zones à émergence réglementée</i> )	Annuelle pendant 3 ans puis triennale	Prestataire extérieur agréé	Valeurs limites arrêté du 23 janvier 1997 modifié – cf: § 3.3.3 de l'étude d'impact	/
<b>Bilan des déchets évacués</b>	Annuelle	Bilan interne	/	/
<b>Déclaration des émissions polluantes</b>	Annuelle	Déclaration sur le site GERP	/	/

## 2.2. Pollution des sols

*La MRAe recommande de justifier l'absence de traitement de la pollution en BTEX localisée identifiée autour du sondage S6 datant de mai 2021.*

Le sondage S6 concerné, présentant un faible impact en BTEX sur le 1er horizon (*teneur de 5,31 mg/kg MS dont 3,92 mg/kg MS de toluène*) se trouve au droit de la zone de stockage des déchets dangereux du hall 1.

Il n'est pas prévu de traitement de la pollution en BTEX localisée identifiée autour de ce sondage pour les raisons suivantes :

- Cette partie du bâtiment est située hors de la zone d'implantation du projet contrairement à ce qui est indiqué et il n'est pas prévu de travaux dans ce secteur. Seule la partie du hall 1 abritant la ligne de broyage des plastiques est concernée par les travaux.  
Aucune excavation des sols n'est donc prévue dans la zone concernée.
- L'impact de la pollution n'est pas étendu car aucune trace de BTEX n'a été retrouvée au droit des sondages périphériques (S6, S8 et S10).
- Les conditions de stockage des déchets dangereux dans cette zone ont été améliorées avec la mise en rétention de ces dépôts, supprimant de nouvelles pollutions accidentelles.
- Le paramètre BTEX est inclus dans le suivi piézométrique du site avec un suivi de l'impact potentiel sur la qualité de la nappe souterraine. Ce polluant n'a pas été retrouvé dans les analyses d'eau souterraine.

### 2.3. Incidence Natura 2000

*La MRAe recommande de formaliser l'analyse des incidences Natura 2000 et de la finaliser par une conclusion argumentée statuant quant à l'existence ou non d'effets significatifs du projet sur l'état de conservation des espèces et des habitats ayant justifié la désignation des sites au titre de Natura 2000.*

La zone NATURA 2000 concernée, identifiée FR5200625 et FR5210008, est le Lac de Grand Lieu, un des plus grands lacs naturels de France (6292 hectares) localisé à 1 km à l'Ouest du projet. Il est classé au titre de la Directive Habitats et de la Directive Oiseaux.

Les classes d'habitat rencontrées sont les suivantes :

#### Caractère général du site

Classes d'habitats	Couverture
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	40%
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	20%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	20%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	10%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	8%
Forêts de résineux	2%

Le site présente un ensemble de milieux variés (milieux aquatiques et palustres, tourbières, landes, prairies, boisements...) et est important pour les oiseaux.

La vulnérabilité est liée à l'envasement préoccupant du lac, lié aux aménagements agricoles du bassin versant et aux rejets polluants entraînant d'importantes perturbations dans le fonctionnement écologique de l'ensemble.

L'impact de **RENOVEMBAL** sur ce site, évalué au *paragraphe 4.8.2* de l'étude d'impact, est complété dans le tableau ci-dessous sur la base des éléments demandés dans le formulaire d'évaluation simplifiée des incidences Natura2000 (*article R414-23 – I à III du code de l'environnement de l'environnement*).

	Situation du projet
Nature du projet	Extension de l'activité d'un site industriel de rénovation / valorisation d'emballages industriels dans le PI du Bois Fleuri
Commune	LA CHEVROLIERE
Localisation	Voire carte jointe en page 52 de l'étude d'impact Site <b>RENOVEMBAL</b> localisé à 1 km à l'Est du site NATURA 2000
Emprise au sol de l'installation	11 377 m <sup>2</sup>
Aménagement connexe	Sans objet
Durée prévisible	Travaux d'une durée de 5 mois pour l'extension des bâtiments et l'aménagement du parking Exploitation ICPE permanente

	Situation du projet
Entretien / fonctionnement / rejet	<p><i>Voir détail dans l'étude d'impact</i></p> <p>Principaux rejets pour le milieu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejet des eaux pluviales du site</li> <li>• Rejets atmosphériques des COV</li> <li>• Trafic routier induit par l'activité</li> <li>• Emissions sonores dans le proche environnement</li> </ul>
Zone d'influence sur le site NATURA 2000 (concernée par le projet)	<p>Rejets des eaux pluviales dans le <b><i>ru affluent du ruisseau de la Chaussée</i></b>, ce dernier rejoint <b><i>le Lac de Grand Lieu</i></b> à 3 km au Nord-Ouest du site d'étude</p> <p>Cette zone d'influence se superpose en partie avec le périmètre du site NATURA 2000</p>
Usages de la zone d'influence	Eau douce intérieure
Incidences potentielles du projet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Absence de destruction ou détérioration d'habitat ou habitat d'espèce (<i>moyens de gestion des pollutions chroniques et accidentelles mis en œuvre sur le site</i>)</li> <li>- Absence de destruction ou perturbation d'espèces (<i>émissions du site n'ayant pas d'impact direct et indirect sur le site protégé</i>)</li> <li>- Absence de perturbation possibles des espèces dans leurs fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation...)</li> <li>- Absence d'effets cumulés avec d'autres projets de l'entreprise déclarés antérieurement</li> </ul> <p><b>Les incidences potentielles du projet RENOVEMBAL ne présentent pas d'effets significatifs sur le Lac de Grand Lieu.</b></p>



## 2.4. Prévention du bruit

*La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par la définition de mesures de réduction nécessaires des nuisances acoustiques pour la préservation du cadre de vie des riverains les plus proches en prenant en compte la situation la plus défavorable, quand les portes de l'atelier sont ouvertes lors de fortes chaleurs.*

Les mesures de bruit effectuées en journée lors des campagnes de 2016 et 2021 intègrent l'ouverture des portes d'ateliers.

Les mesures complémentaires d'octobre 2022 au niveau des ZER (points 5 et 6) ont quant à elle été réalisées :

- Portes d'atelier régulièrement ouvertes pour les besoins de l'activité de logistique en journée,
- Portes d'atelier fermées systématiquement la nuit. **Cette situation demeurera et constitue la condition pour pouvoir fonctionner en équipes (6h-20h) sur la période de nuit allant de 6h à 7h.**

On considère donc que les mesures réalisées prennent en compte la situation la plus défavorable en journée.

Les mesures importantes de réduction des émissions sonores (portes d'atelier ouvertes) sont rappelées ici :

- ⇒ Le remplacement des lignes de lavage du hall 2 (nouvelles lignes avec postes de lavage dans des caissons fermés) et la diminution du nombre de nettoyeurs haute pression utilisés.
- ⇒ La nouvelle ligne de broyage des bidons plastiques qui sera installée dans un espace cloisonné et insonorisé du hall 1.
- ⇒ La mise en place d'un écran acoustique en périphérie de la grenailleuse (panneaux absorbants suspendus).

Par ailleurs, la future ligne de broyage du métal sera installée en façade Est de l'usine dans un atelier insonorisé qui sera maintenue fermé en permanence (absence de poste de travail dans cet atelier).

## 2.5. Effets cumulés potentiels des émissions atmosphériques

*La MRAe recommande de compléter l'évaluation des risques sanitaires pour tenir compte des effets cumulés potentiels avec les émissions atmosphériques des activités voisines du parc d'activités du Bois Fleuri.*

*Pour la bonne information des riverains, si des nuisances étaient constatées, la MRAe rappelle qu'il est possible de mettre en place une commission de suivi<sup>7</sup> de site pour discuter de la prévention des nuisances sonores et de la préservation de la qualité de l'air.*

L'évaluation des effets cumulés du projet avec d'autres installations existantes ou projetées a été analysée dans le *paragraphe 4.15* de l'étude d'impact.

Au sein du parc d'activités du Bois Fleuri, les impacts cumulés potentiels sont liés au rejet des eaux pluviales dans le *ru affluent du ruisseau de la Chaussée* ainsi qu'aux émissions atmosphériques de COV pour ARMOR (fabricant de consommables d'impression).

Aucune autre installation susceptible d'émettre des COV, hors ARMOR, n'a été identifiée. La société ACEMIA ne génère pas de rejets de COV.

Les données disponibles sur les émissions de COV d'ARMOR dont celles de l'arrêté préfectoral complémentaire du 17 janvier 2023 :

- Consommation de 9919 tonnes de solvants par an au titre de la rubrique 1978.8 et 1978.17,
- Site équipé d'une installation d'oxydation thermique des vapeurs de solvants,
- Rejet de 20 mgC/Nm<sup>3</sup> en sortie des 2 oxydateurs thermiques avec un débit nominal de 295000 Nm<sup>3</sup>/h, soit un flux maximal potentiel canalisé de 5,9 kg/h,
- Emission diffuse de COV limitée à 10 % de la quantité de solvants organiques utilisée à l'entrée.

Ces éléments montrent que ARMOR est un très fort consommateur de solvant du fait de son activité et potentiellement un fort émetteur de COV, non comparable avec le cas de **RENOVEMBAL** (consommation prévisionnelle de 16,5 tonnes de solvant par an et émissions atmosphériques totales de 2,7 t/an).

Le flux canalisé en sortie du laveur de gaz de **RENOVEMBAL** représentera moins de 10 % du flux de rejet canalisé des oxydateurs thermiques de l'entreprise voisine.

Dans l'état actuel de ses connaissances, il n'est pas possible pour **RENOVEMBAL** de prendre en compte les effets cumulés potentiels de ses émissions de COV avec celles d'ARMOR dans l'évaluation des risques sanitaires.

## 2.6. Bilan GES

*La MRAe recommande d'évaluer quantitativement les émissions de gaz à effet de serre générées par l'ensemble du site et des activités associées (transports, ...) sur l'ensemble de son cycle de vie.*

L'entreprise **RENOVEMBAL** n'est pas soumise réglementairement au bilan des gaz à effet de serre (bilan GES) du fait de sa taille (entreprise de moins de 500 salariés). Le bilan GES consiste à évaluer la quantité de gaz à effet de serre émise (ou captée) dans l'atmosphère sur une année par les activités.

Une estimation quantitative présentée dans le tableau ci-dessous a été réalisée et porte sur les postes principaux d'émissions de GES soit sur les consommations énergétiques, les émissions diffuses de solvant, le trafic lié à la collecte des emballages industriels et l'artificialisation des sols au droit du futur parking.

### ⇒ Les énergies

	Facteur émission (*)	Situation 2021		Situation future	
		Conso	Emission CO <sub>2</sub>	Conso	Emissions CO <sub>2</sub>
Electricité	0,0520 kg éq.CO <sub>2</sub> /kWh	538 MWh	<b>27 976 kg</b>	1000 MWh	<b>52 000 kg</b>
FOD	3,25 kg éq.CO <sub>2</sub> /litre	3700 litres	<b>12 025 kg</b>	2000 litres	<b>6 500 kg</b>
<b>TOTAL</b>			<b>40 001 kg</b>		<b>58 500 kg</b>
			<b>15,8 kg CO<sub>2</sub> / tonne emballage collecté</b>		<b>5,6 kg CO<sub>2</sub> / tonne emballage collecté</b>

(\*) Source : base Empreinte ADEME

### ⇒ Les émissions de COV

	Facteur émission (*)	Situation 2021		Situation future	
		Emission	Emission CO <sub>2</sub>	Emission	Emissions CO <sub>2</sub>
COV assimilé au xylène	Pas d'équivalent (absence de PRG car destruction rapide)	9 374 kg		2695 kg	

La base Empreinte de l'ADEME ne dispose pas de facteur d'émission CO<sub>2</sub> pour les COV et le xylène.

⇒ Les transports

	Facteur émission (*)	Situation actuelle		Situation future
		Données	Emission CO <sub>2</sub>	Evolution estimée
Transport emballages (poids en charge ~ 25 tonnes)	3.04 kg éq. CO <sub>2</sub> /litre	353000 km 92000 l GO 4000 t (entrées + sorties)	<b>279 680 kg</b>	Accroissement proportionné à l'augmentation des flux collectés
			<b>~ 70 kg / tonne transportée</b>	
Transport déchets dangereux (ARF, SOREDI) (poids en charge ~ 44 tonnes)	3.04 kg éq. CO <sub>2</sub> /litre	9400 km 2450 l GO 511 t (2022)	<b>7 448 kg</b>	Doublement des émissions
			<b>~ 15 kg / tonne transportée</b>	
Transport broyat plastique (poids en charge ~ 44 tonnes)	3.04 kg éq. CO <sub>2</sub> /litre	5000 km 1300 l GO 200 t	<b>3 950 kg</b>	Triplement des émissions
			<b>~ 20 kg / tonne transportée</b>	
Transport métal compacté (poids en charge ~ 44 tonnes)	3.04 kg éq. CO <sub>2</sub> /litre	2750 km 990 litres 502 tonnes	<b>3 009 kg</b>	Triplement des émissions
			<b>~ 6 kg / tonne transportée</b>	

(\*) Source : base Empreinte ADEME

⇒ L'artificialisation des sols

Le projet va entraîner l'imperméabilisation supplémentaire de 1 250 m<sup>2</sup> de voiries.

Sur la base d'un facteur d'émission de 15.0 kg éq. CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>, le **flux de CO<sub>2</sub> liée à l'artificialisation des sols est estimé à 18 750 kg.**

⇒ Absence de fluide frigorigène

Il n'y a pas d'émission de fluide frigorigène fluoré sur le site.