

# Projet d'usine de recyclage moléculaire des plastiques en Normandie porté par Eastman

*5<sup>ème</sup> réunion du comité de suivi du projet*

# Ordre du jour

## Accueil des participants

1. Calendrier et actualités du projet
2. Point de situation sur le projet
3. Outils de communication associés
4. Bilan de la concertation
5. Préparation de la communication à venir (réunion publique, suites...)



# Les représentants du maître d'ouvrage



**Eric DEHOUCK**

*Directeur général Eastman  
Circular Solution France*



**Godefroy MOTTE**

*Conseiller expert en développement durable  
Membre permanent*



**Cedric PERBEN**

*Directeur France du projet  
Membre permanent*



**Séverin ROLLAND**

*Directeur du projet chez Veolia  
Expert invité*

# Rappel des objectifs du comité de suivi

- ✓ Vous offrir un point de situation à date sur le projet ;
- ✓ Echanger autour de vos sujets d'intérêt sur le projet ;
- ✓ Recueillir vos questions, propositions et recommandations ;
- ✓ Faire le bilan de la concertation continue et du comité de suivi ;
- ✓ Préparer la communication à venir.

# Le mot du garant : bilan de la concertation continue

- + « Eastman s'est conformé, avec méthode et rigueur, aux recommandations de la CNDP et des garants en abordant tous les sujets identifiés et en mettant en œuvre toutes les actions d'information suggérées. »
  - « Néanmoins certains aspects sont restés peu approfondis, par indisponibilité ou insuffisance de données techniques ou incertitudes sur la capacité du maître d'ouvrage à s'engager de façon plus précise. »
  - « Le garant considère qu'à ce stade **la concertation continue s'est déroulée dans des conditions satisfaisantes d'information**, avec une offre de participation adaptée. »
- ⇒ *Rapport disponible sur le site internet de la concertation : <https://www.concertation-eastman-normandie.fr/documents.html>*



Projet d'usine de recyclage moléculaire de plastiques en Normandie porté par Eastman

Rapport n° 1 de la concertation continue  
1<sup>er</sup> février 2023 – 30 mars 2024

Jean-Louis Laure garant désigné par la CNDP

Rapport remis le 5 avril 2024



Jean-Louis Laure

Garant de la concertation continue d'Eastman, désigné par la CNDP

[jean-louis.laure@garant-cndp.fr](mailto:jean-louis.laure@garant-cndp.fr)

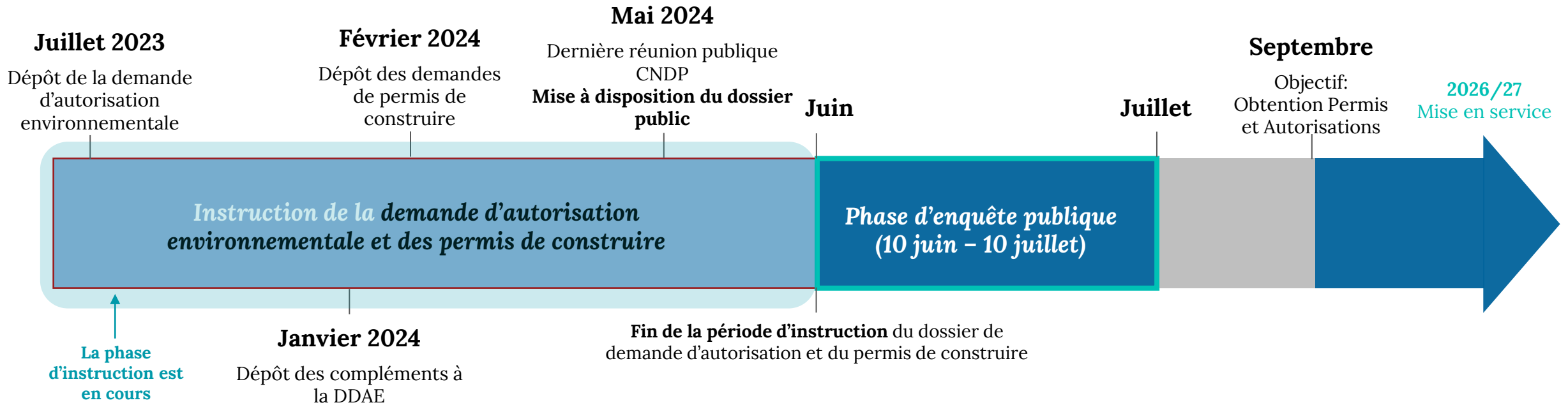
CNDP, 244 boulevard Saint-Germain, 75007 PARIS

**EASTMAN**

1.

# Calendrier du projet

# Dépôt des permis et autorisations



## Instruction des 3 permis de construire en attente du rapport du commissaire-enquêteur

- 1) Infrastructure (élévation et route) - appelé "aménagement" – déjà enregistré en **septembre 2023**
  - 2) Usine d'énergie Veolia
  - 3) Bâtiments d'exploitation et administratifs d'Eastman
- } Déposés en même temps  
Avec 1 semaine de décalage avec les compléments

# Les fiches argumentaires (dossier public)

Sujet n°	Thèmes de communication auprès du public
<b>Présentation/ introduction au projet</b>	
1	Genèse du projet et responsabilité respective EMN/Veolia
2	Cadre réglementaire du projet
3	Fin de vie des plastiques
<b>Etape du chantier / construction</b>	
4	Etapes et conditions de mise en service des fonctions de l'usine (précision CNDP n°4)
5	Remblaiement du terrain (précision CNDP n°2)
6	Plan de compensation des impacts et nuisances du chantier (précision CNDP n°3) : construction et logistique, gestion du trafic routier
7	Bilan carbone (phase de chantier et opérations)
8	Insertion paysagère (précision CNDP n°6)
<b>Phase opérationnelle : fonctionnement de l'usine et maîtrise des émissions et risques</b>	
9	Approvisionnement en énergie et fonctionnement de la chaufferie de Veolia
10	Modalités d'approvisionnement en matières plastiques (précision CNDP n°1)
11	Gestion des rejets et déchets (précision CNDP n°5)
12	Gestion des besoins en main-d'œuvre, recrutement et formation
13	Gestion des odeurs et nuisances olfactives
14	Gestion de la qualité de l'air
15	Gestion des eaux industrielles (dont contaminants) et des eaux de pluie
16	Maîtrise des émissions sonores et lumineuses
17	Maîtrise des risques industriels et classement SEVESO
18	Impacts sur la faune et la flore

Eastman – Projet de recyclage moléculaire des plastiques en Normandie

Fiche n°11 – Mars 2024

## Gestion des rejets et des déchets

### De l'usine de recyclage moléculaire des plastiques d'Eastman

#### 1. Introduction

Cette Fiche Technique résume la gestion des rejets et des déchets. Les installations d'Eastman et de Veolia étant liées, une étude d'impact commune a été réalisée dans le cadre des autorisations environnementales réalisées pour chacun des projets.

Eastman et Véolia ont pris en compte la hiérarchisation des moyens de traitement de déchet à favoriser en améliorant considérablement les solutions et les exutoires considérés. De plus, les capacités des établissements visés ont été analysées et des alternatives sont considérées si nécessaire pour assurer la bonne prise en charge des déchets produits. La grande majorité des traitements s'insère dans une capacité régionale de traitement suffisante.

A noter que les 44 000 tonnes de déchets non-dangereux issus du tri dans l'unité de traitement des plastiques mixtes ne sont pas de nouveaux déchets produits par le procédé de recyclage moléculaire des plastiques mais des déchets déjà existants triés.

A noter : Pendant les travaux, la filière territoriale de gestion des déchets étant bien établie, le projet n'aura pas d'effets sur la filière de gestion de déchets.



# Actualités du projet

Eastman investit plus de 2 milliards d'euros dans trois nouvelles installations de recyclage moléculaire au niveau mondial

KINGSPORT, TN	Traitement de 110 000 tonnes de déchets plastiques par an	2024
Port Jérôme, NORMANDIE FRANCE	Traitement de 110 000 tonnes par an, phase 1 et 200 000 tonnes après la phase 2	Mise en production prévue 2026/2027
ÉTATS-UNIS, LONGVIEW, Texas	Traitement de 110 000 tonnes par an	Mise en production prévue 2026/2027

Usine d'Eastman à Kingsport, Tennessee



2.

Point de situation sur le projet

# 1. L'évolution des chiffres-clés du projet

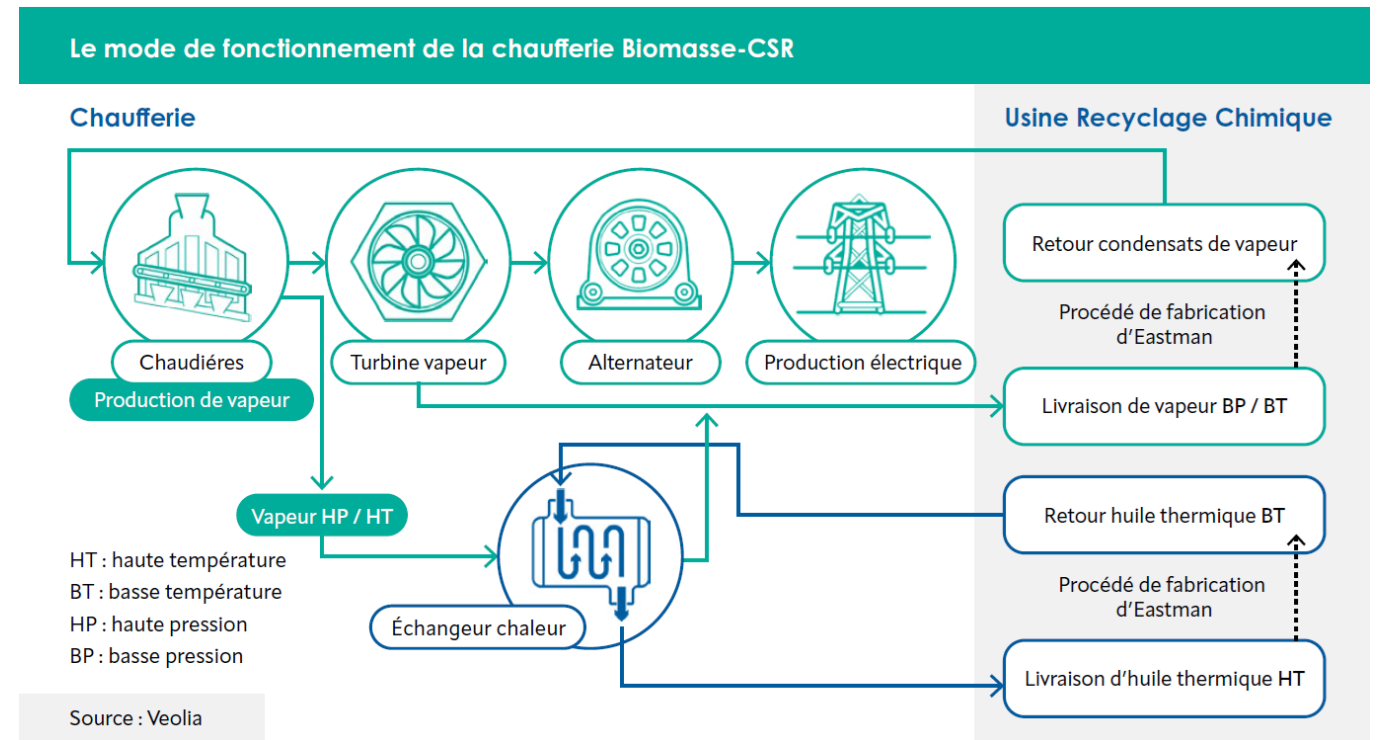
CNDP du 4 Mai 2022

Evolutions	Au moment de la concertation préalable	▶	Actuellement (estimatif)	Variation
Volume de polyester recyclé sortant	160 kt dès 2026		> 200 kt (à l'issue des 2 phases)	+25%
Volumes de déchets traités	205 kt par an		240 kt par an (à l'issue des 2 phases)	
Volume d'eau consommée	450 mètres cube/heure 2,19 mètres cube/ heure/ kt traité		390 mètres cube/heure 1,63 mètres cube/ heure/ kt traité	- 13% - 30%
Emplois créés	330 emplois directs 1 500 emplois indirects		357 emplois directs 1 500 emplois indirects	
Construction de l'usine	1 phase Fin prévue en 2025		2 phases (2026/27 puis 2030)	

# 2. Chaufferie de Veolia : fonctionnement

## Les besoins en énergie décarbonée de l'usine

- Eastman souhaite une énergie faible en émissions de carbone.
- Centrale énergétique de Veolia :
  - Puissance installée de l'ordre de **100 mégawatts** pour la phase I et **200 MW** pour la phase II).
  - Réduction des émissions de CO<sub>2</sub> fossile par rapport aux combustibles conventionnels (tel que le gaz naturel) de **50%**.



# 2. Chaufferie de Veolia : fonctionnement

## Fonctionnement de la chaufferie

- **4 lignes** ou chaudières fonctionnant grâce à un mélange de bois déchet et de combustibles solides de récupération (CSR)
- 2 chaudières de secours au gaz
- **2 types d'énergie produite :**
  - **Électricité**
  - **Vapeur d'eau**, dont une partie sera utilisée pour chauffer un fluide caloporteur nécessaire aux besoins du process de l'usine

Installation	Typologie	Puissance thermique	Combustible principal
Four-chaudière n° 1	Grilles mobiles	50 MW	Bois déchets + CSR
Four-chaudière n° 2		50 MW	
Four-chaudière n° 3		50 MW	
Four-chaudière n° 4		50 MW	
Chaudière de secours n° 1	Chaudière à gaz	50 MW	Gaz naturel
Chaudière de secours n° 2		50 MW	

Centrale énergétique – Phase I <i>Exploitée par Veolia</i>		
<b>Chaufferie</b>	Deux chaudières de 50 MW	Unité de cogénération
<b>Combustibles</b>	200,000 tonnes/an	Mélange de bois déchets et de CSR

# 2. Chaufferie de Veolia : origine et approvisionnement en combustible

## Bois de recyclage, en moyenne 211 kt/an

### Origine à date :

- 20-25% originaires de la région **Normandie**,
- 40-45% des **régions limitrophes** et
- 30-35% sourcés sur un **périmètre plus vaste** (y compris avec de l'importation depuis l'Angleterre par barge).

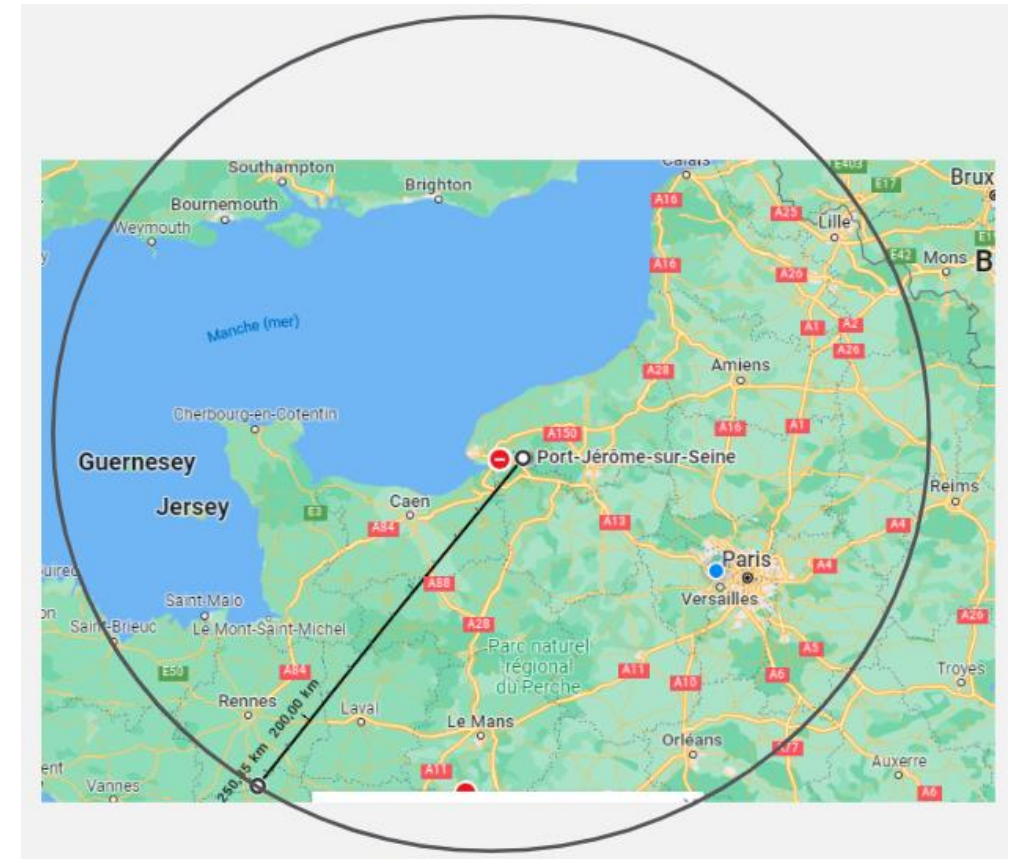
## CSR, en moyenne 203 kt/an

### Origine à date :

- 25% de gisements originaires de la région Normandie,
- 75% des régions limitrophes.

Des études des possibilités de **transport multimodal** sont actuellement en cours avec différents partenaires privés et institutionnels.

*Quantités estimées sur la base des besoins d'Eastman et de l'activité déchets actuels*



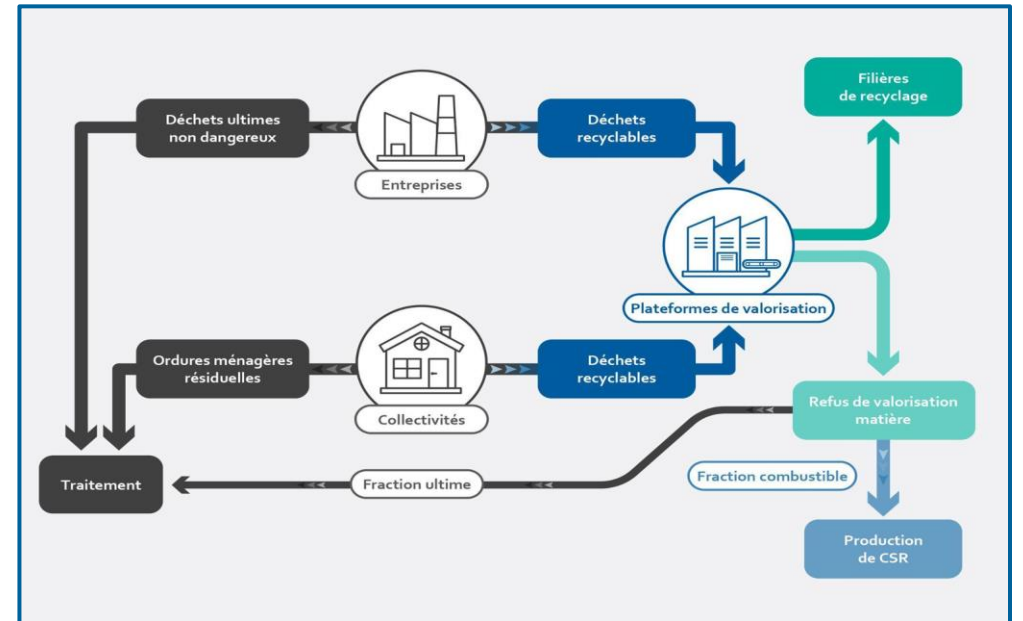
Notre objectif est de sourcer la majorité des gisements de Bois de recyclage et de CSR dans un rayon de chalandise de 250 km autour de Port-Jérôme.



# 2. Chaufferie de Veolia : origine et approvisionnement en combustible

## Origine des CSR

- Les déchets non dangereux (entreprises, ménages) sont triés afin d'en recycler la partie valorisable sous forme de matières.
- La fraction non recyclable contient des flux combustibles (haut pouvoir calorifique) qui ne peuvent pas être recyclés pour des raisons techniques ou économiques.
- Les CSR proviennent de cette fraction ; leur production s'inscrit en complément du recyclage.

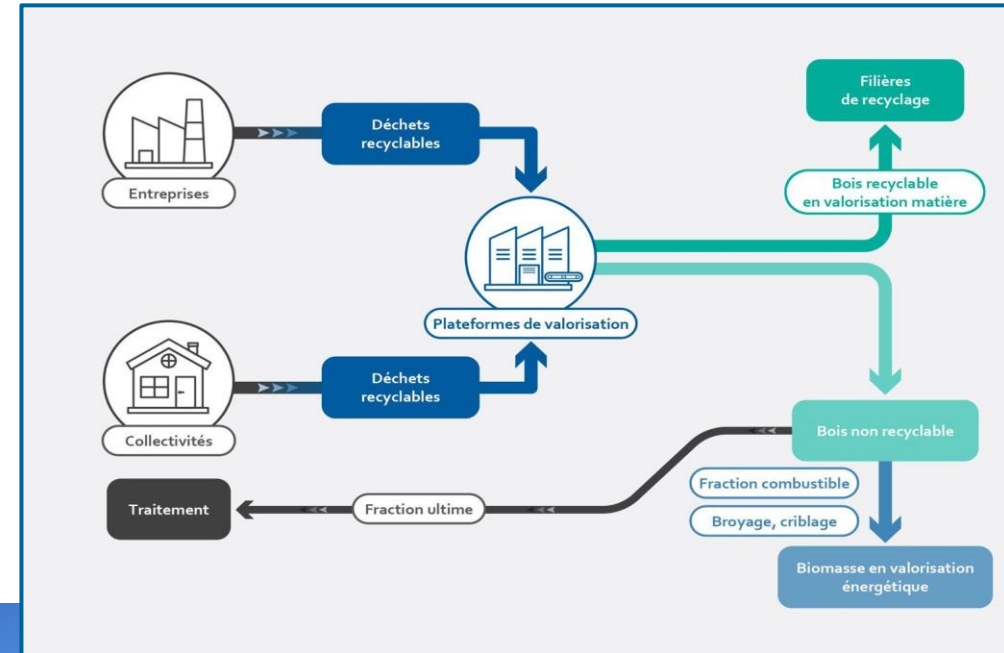


Images provenant de la plateforme Veolia de Oissel, Normandie

# 2. Chaufferie de Veolia : origine et approvisionnement en combustible

## Origine de la biomasse issue de bois déchets

- Les déchets de bois produits par les entreprises ou les ménages sont triés afin d'en recycler la partie valorisable sous forme de matières.
- La fraction non recyclable en valorisation matière peut être valorisée sous forme d'énergie.
- La biomasse utilisée dans le projet provient principalement de cette fraction (complémentaire au recyclage).



Images provenant de la plateforme Veolia de Oissel, Normandie

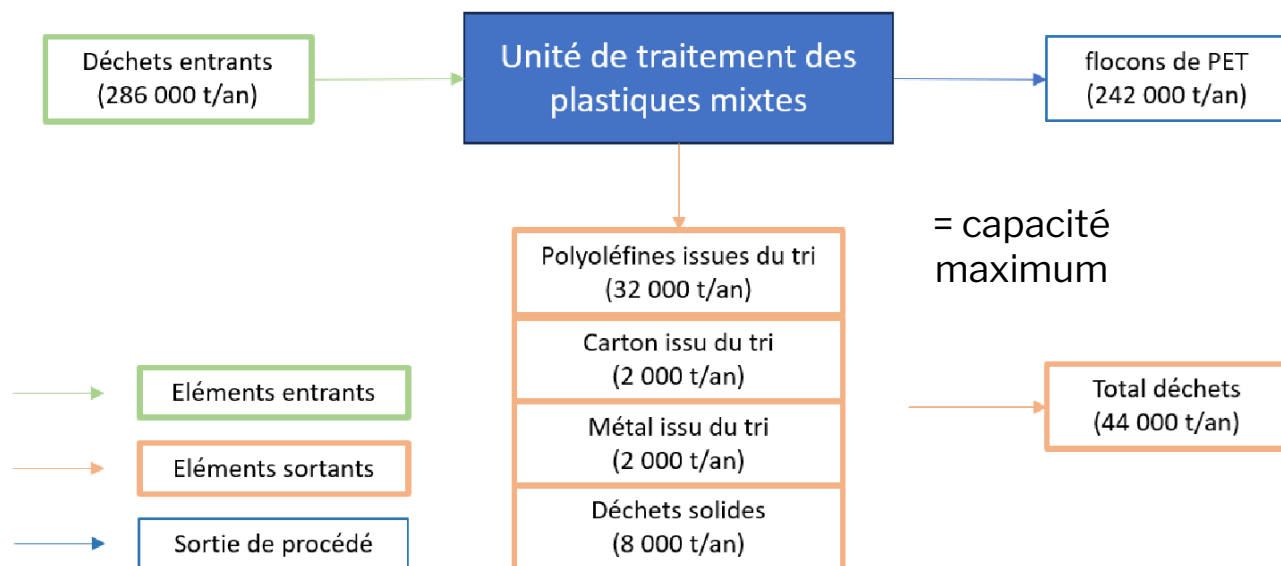


# Questions et réponses



# 3. Gestion des rejets et des déchets\*

\* À capacité maximum après Phase 1 et Phase 2



- Cette première unité ne fait appel à **aucune réaction chimique**.
- Les déchets entrants suivent les procédés de lavage, tri granulométrique et stockage. Plus précisément, les déchets entrants sont triés afin **d'éliminer autant de déchets non-polyesters que possible**, qui sont ensuite orientés vers des solutions de recyclage ou de valorisation hors site.
- La fraction la plus importante de déchets produits par l'unité est constituée de **polyoléfines** (env. 32 kt / an).
- A noter que les 44 000 tonnes de déchets non-dangereux issus du tri ne sont pas de nouveaux déchets produits mais des déchets déjà existants retriés.

# 3. Gestion des rejets et des déchets \*

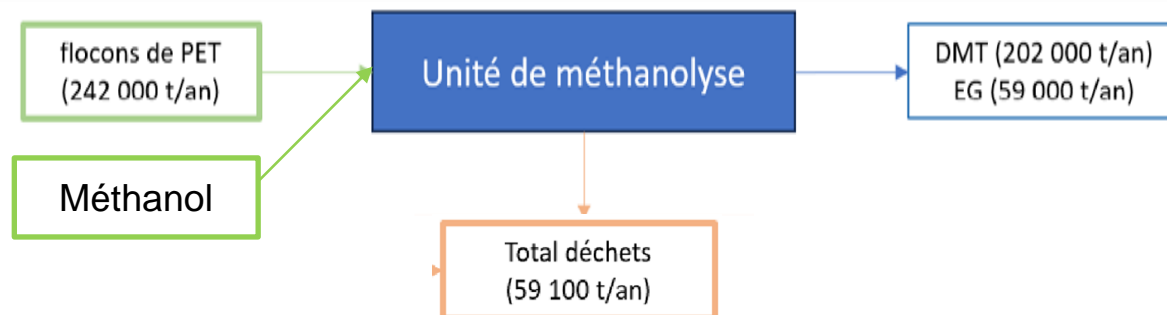
\* À capacité maximum après Phase 1 et Phase 2

1 Unité de traitement des plastiques mixtes

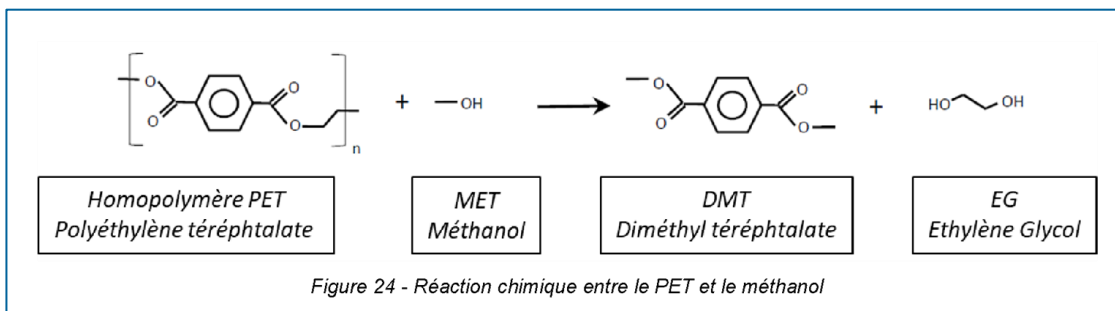
2 Dépolymérisation par méthanolyse

3 Repolymérisation

4 Stockage des produits finis



- Cette deuxième unité de production permet de décomposer les petits morceaux de l'étape précédente en leurs composants chimiques de base (**les monomères**) à la suite d'une réaction chimique avec du méthanol.
- 2 familles de déchets produits :
  - **Déchets plastiques** : déchets refroidis et stockés dans des bennes fermées et sous pression négative, fumées traitées par un oxydateur thermique.
  - **Déchets liquides dangereux** : stockés à température ambiante dans des bennes étanches avec des réservoirs de rétention.
- Flux de déchets envoyés vers des solutions de recyclage.



# 3. Gestion des rejets et des déchets \*

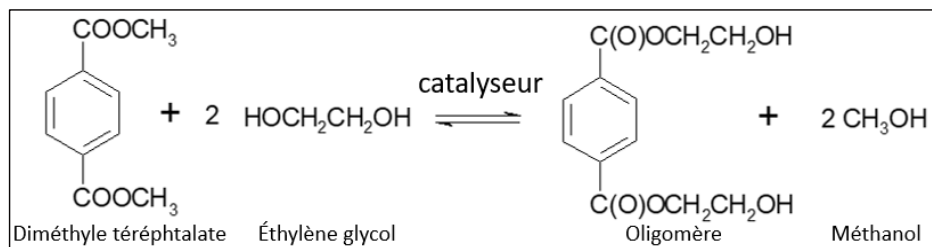
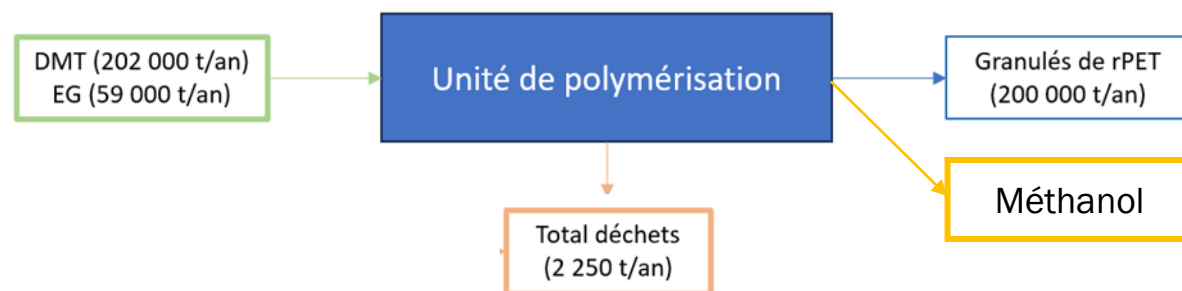
\* À capacité maximum après Phase 1 et Phase 2

1 Unité de traitement des plastiques mixtes

2 Dépolymérisation par méthanolyse

3 Repolymérisation

4 Stockage des produits finis



Réaction de transestérification

- Cette unité permet de former des polymères à partir des monomères et donc de **la matière plastique recyclée de qualité identique** à celle produite à partir de matières fossiles
- **Le méthanol produit est récupéré** et il est envoyé vers le stockage de méthanol pour la méthanolyse,
- **Les déchets solides** générés sont principalement des coproduits ou résidus plastiques issus du procédé de polymérisation.
- Tous ensuite envoyés vers des solutions de recyclage (ou incinérés avec récupération de chaleur).

# 3. Gestion des rejets et des déchets \*

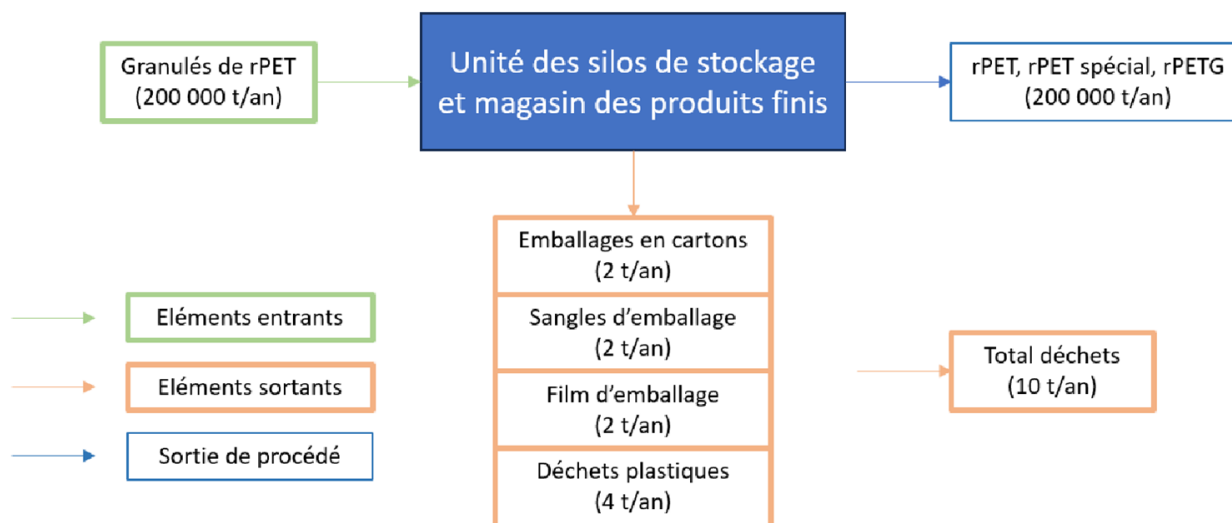
\* À capacité maximum après Phase 1 et Phase 2

1 Unité de traitement des plastiques mixtes

2 Dépolymérisation par méthanolyse

3 Repolymérisation

4 Stockage des produits finis



- Les granulés de polymères en vrac (rPET) sont stockés au sein de la plate-forme logistique des produits finis.
- Un système de convoyeurs pneumatiques conduit les granulés vers l'un des 27 silos de stockage. Chaque silo a une capacité de 500 m<sup>3</sup>, soit une capacité totale de stockage de 350 tonnes par silo.
- Les granulés de rPET sont soit chargés en vrac dans des camions, soit chargés dans des big bag ou octabins.
- Un flux de 4 tonnes de déchets de PET / an est récupéré acheminé et recyclé dans le procédé de recyclage moléculaire des plastiques.
- Les déchets d'emballage (6 tonnes par an) sont séparés dans différents flux, stockés puis envoyés hors site pour être recyclés.

3.

# Outils de communication associés

# Concertation et communication associée

## Actuellement

- Le site internet de la concertation continue
- La newsletter bimensuelle
- Les réseaux sociaux (LinkedIn)
- Diffusion des **actualités du projet** via le **journal local du Quinzo et les journaux locaux**

## À venir

- Mise à jour de la **vidéo du projet**
- Mise à disposition du dossier de demande d'autorisation environnementale
- Rédaction de **fiches argumentaire**
- **L'exposition de Caux Seine aggro** sur les grands projets du territoire à la Maison des Compétences : « Process et métiers de demain »

## Pour la phase de travaux

- **Les panneaux routiers et options digitales**
- Un référencement au sein de la **plateforme Allô Industrie**
- Des réunions informatives



**Cette communication vous semble-t-elle satisfaisante ?**

# Mise à jour de la vidéo du projet



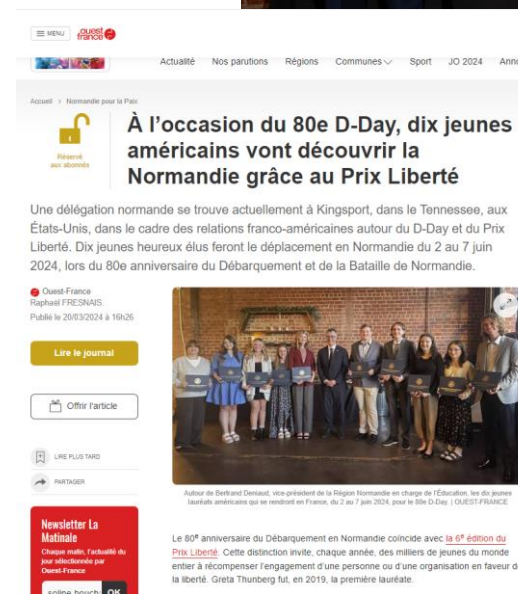
[Lien vers la vidéo](#)  
[Frame.io](#)

**EASTMAN**



# 80<sup>ème</sup> anniversaire du D-Day et prix Liberté

- **Entre le 18 et le 22 mars**, à l'occasion d'un événement du Prix Liberté, de nombreux lycéens de Kingsport (Tennessee, États-Unis), fief de l'entreprise Eastman, ont participé à un concours en adressant des cartes postales à des vétérans américains.
- **10 jeunes américains** de 15 à 18 ans ont été sélectionnés pour venir en Normandie autour du 6 juin.
- Il est prévu pour ces jeunes :
  - Une **visite des sites emblématiques** du D-Day et du mémorial de Caen
  - La participation à la **cérémonie de remise du Prix Liberté** en présence de vétérans et de représentants du Gouvernement
  - Une visite du **Mont Saint-Michel**
  - La participation à une **cérémonie officielle** le 6 juin.



Article paru dans [Ouest France](#)

4.

Prochaines étapes

# Prochaines étapes

Prochaine et dernière réunion publique à la Maison des Compétences – 28 mai 

- Quels sujets n'ont pas été suffisamment abordés, selon vous ? 

L'enquête publique : 10 juin-10 juillet 

## Bilan et réflexions sur le futur du comité de suivi

- Que retenez-vous de votre participation au comité de suivi et des présentations d'Eastman ?
- Souhaitez-vous conserver cette instance à l'issue de la concertation continue ?
- Si oui, sous quelle forme et avec quel objectif ?



5.

Conclusion et  
questions diverses