

Questions : Voici mes 12 questions regroupées par thématique : 1a/ Quelle expérience dispose EASTMAN sur la fourniture de plastique recyclés (PET ?) 1b/ À leurs clients ? 1c/ Quelles quantités ? 2a/ Où vont-ils trouver la matière première (europe ???) ? 2b/ Quelle qualité et quel volume ? 2c/ Qui va leur fournir ? 3a/ Quelle est l'analyse du cycle de vie de la matière, l'impact sur le réchauffement climatique de l'installation ? 3b/ Quel est le besoin global en énergie ? 3c/ Pourquoi ne pas utiliser l'incinérateur proche ? 4a/ Il est prévu 160 000 tonnes pour alimenter l'usine (qualité ? quantité ?). 4b/ C'est un stock énorme de matière ! Comment vont-ils gérer ce stock ? 4c/ Cela ne va-t-il pas concurrencer ou même mettre à mal la filière de recyclage mécanique et détruire des emplois déjà créés ?

++++++

Nous vous remercions pour vos nombreuses questions. Nous vous invitons à consulter les réponses détaillées à la plupart de ces questions dans notre dossier de concertation, accessible ici : <https://www.concertation-eastman-normandie.fr/documents.html>

Nous pouvons néanmoins vous fournir quelques éléments de réponse :

1) Expérience dans le recyclage :

Eastman a commencé, en 2019, le recyclage à l'échelle commerciale pour un large éventail de plastiques. Eastman produit notamment un matériau appelé « Cristal Renew et Tritan Renew » avec jusqu'à 100% de contenu recyclé dérivé de déchets plastiques. Tritan Renew sert ensuite à une multitude d'applications durables, y compris des bouteilles de sport réutilisables, de petits appareils électroménagers, des contenants de stockage des aliments et des lunettes, ainsi que des emballages textiles et cosmétiques.

Eastman ne communique pas de détails sur les clients, et les quantités vendues mais vous pouvez retrouver des exemples d'applications sur notre site dédié : https://www.eastman.com/Brands/Eastman_Tritan/

2) Origine des déchets :

Les flux de déchets viendraient en priorité de France mais également d'autres pays européens limitrophes. En effet, bien que la consommation actuelle de polyester en France soit suffisante pour alimenter l'usine d'Eastman, seule une fraction du total des déchets générés/jetés est réellement collectée et triée de manière appropriée, et donc disponible pour le recyclage. Comme les taux de collecte et de tri seront amenés à augmenter au fil des années, Eastman serait en mesure de recycler de plus en plus de déchets provenant de France.

Le reste des déchets nécessaires au fonctionnement de l'usine proviendrait de pays voisins de la France. D'après les premières estimations conduites par le groupe, entre 1,4 et 1,6 millions de tonnes de déchets en polyesters difficiles à recycler sont générés par an en Europe.

Eastman a d'ores et déjà annoncé un partenariat avec l'allemand Interzero pour l'approvisionnement en déchets, et prévoit d'annoncer d'autres partenariats d'ici la fin de l'année.

3a) Impact sur le réchauffement climatique :

Afin d'analyser l'impact de la technologie de renouvellement du polyester d'Eastman sur les émissions de CO₂, une première « Analyse du Cycle de Vie » (ACV) a été réalisée pour comparer la production industrielle de PET vierge issue d'un procédé fossile (appelé « vPET ») en comparaison avec celle de PET recyclé (« rPET ») produit grâce à la technologie de dépolymérisation d'Eastman. Cette analyse du cycle de vie a été réalisée par le bureau

d'études Quantis en juin 2021, et a été revue par le cabinet indépendant CE Delft. Une synthèse des conclusions de l'étude est accessible sur le site internet de la concertation : <https://www.concertation-eastman-normandie.fr/>

Selon les résultats de l'étude, la production d'une tonne de PET recyclé par la technologie d'Eastman émettrait entre 0,5 et 1,1 tonne de CO₂, contre 2,2 tonnes pour le PET vierge. Eastman vise un impact carbone global de 100 000 tonnes d'émissions de CO₂ annuel.

3b et 3c) Besoin en énergie :

Le bon fonctionnement de l'usine nécessitera un apport en énergie de 150 Mégawatts (MW) par an. Cette énergie sera fournie par trois moyens distincts :

- (1) Le réseau électrique, à hauteur de 25 MW,
- (2) Le réseau de chaleur, à hauteur de 50 MW et
- (3) Un fluide caloporteur* (énergie thermique) pour 75 MW.

L'incinérateur proche ne répond pas à ces besoins en énergie, Eastman ferait appel à Veolia, qui construirait et exploiterait pour son compte et sur sa parcelle une centrale énergétique (ou chaufferie) d'une puissance estimée à 150 MW. Les chaudières seraient alimentées par un mix énergétique équilibré de biomasse et de combustibles solides de récupération (CSR).

4a et 4b) Approvisionnement/Gestion des stocks :

A pleine capacité, l'usine d'Eastman serait en mesure de recycler jusqu'à 160 000 tonnes de déchets plastiques riches en polyesters par an. Afin d'assurer une quantité suffisante en déchets riches en polyesters, Eastman devrait s'assurer un approvisionnement en déchets d'environ 205 000 tonnes par an. Une fois ces déchets arrivés à l'usine, ils sont ainsi triés pour ne garder que ceux que l'usine d'Eastman peut traiter. Le reste (45 000 tonnes) est envoyé vers d'autres solutions de recyclage ou de valorisation.

A partir des 160 000 tonnes de déchets riches en polyesters entrants dans l'usine, Eastman serait en mesure de produire environ 150 000 tonnes de matière plastique recyclée. La différence de 10 000 tonnes correspond aux réactions chimiques imparfaites, et est envoyée vers d'autres solutions de recyclage ou de valorisation, typiquement énergétique.

4c) Complémentarité avec le recyclage mécanique :

La stratégie d'Eastman consiste à s'approvisionner en flux de déchets aujourd'hui peu ou pas valorisables par recyclage mécanique. Eastman se concentrera dans un premier temps sur les déchets d'emballage à usage unique, tout en augmentant progressivement les volumes de textiles, de plastiques issus des secteurs de l'automobile et de l'électronique, ainsi que des emballages à usage multiple à mesure qu'ils deviennent davantage disponibles.

La technologie de recyclage moléculaire n'entre pas en compétition avec les technologies existantes, mais s'inscrit au contraire en complémentarité avec l'écosystème et en particulier avec le recyclage mécanique. L'usine ne viendra donc pas en concurrence avec la filière mécanique et permettra à répondre à une demande de plus en plus forte pour le rPET.

* Fluide chargé de transporter la chaleur entre plusieurs sources de température.