

Concertation sur le projet de construction d'une usine de recyclage moléculaire des plastiques en Normandie

Compte-rendu de la réunion publique d'approfondissement du 5 octobre 2022

Ce compte-rendu présente une synthèse des prises de parole et des échanges. L'intégralité de la réunion est disponible au format vidéo, en replay, à l'adresse suivante : <https://concertation-eastman-normandie.tv/>.

Le diaporama présenté lors de cette réunion se trouve également ici : <https://concertation-eastman-normandie.fr/replays.html>

1. L'organisation de la réunion

1.1 En tribune

Mot d'accueil

- **Hubert DEJEAN DE LA BATIE**, Vice-Président de la Région Normandie, Maire de Sainte Adresse

Pendant tout le temps de la réunion :

- **Jean-Louis LAURE**, Garant CNDP
- **Isabelle JARRY**, Garante CNDP

Première table-ronde :

- **Cédric PERBEN**, Responsable technique Europe solutions circulaires chez Eastman
- **Godefroy MOTTE**, Conseiller spécial en Développement Durable chez Eastman
- **Alexia LE QUILLIEC**, Membre du conseil d'administration de Zero Waste France
- **Quentin TIZON**, Ingénieur économie circulaire de la Direction régionale Normandie de l'ADEME
- **Marc MADEC**, Directeur développement durable de Polyvia

Deuxième table-ronde :

- **Cédric PERBEN**, Responsable technique Europe solutions circulaires chez Eastman
- **Godefroy MOTTE**, Conseiller spécial en Développement Durable chez Eastman
- **Roland MARION**, Directeur économie circulaire de l'ADEME
- **Clara GUICHARD**, Membre de Zéro Déchets Rouen
- **Youssef CHTOUROU**, Directeur économie circulaire pour les emballages chez Danone
- **Catherine KLEIN**, Directrice générale de Valorplast

1.2 Le déroulé de la réunion

1. Introduction

Présentation de l'objet de la réunion et de son déroulé par **Marine CHAUMON**, Res publica

Accueil par **Hubert DEJEAN DE LA BATIE**, Vice-Président de la Région Normandie, Maire de Sainte-Adresse

Mot des garants de la Commission nationale du débat public (CNDP), **Isabelle JARRY** et **Jean-Louis LAURE**

Présentation des modalités de concertation par **Marine CHAUMON**, Res publica

2. Première table ronde sur le **plastique dans nos vies : usages et dépendance**

Echanges avec la salle

3. Deuxième table ronde à propos des **solutions et perspectives**

Echanges avec la salle

Conclusion par **Isabelle JARRY, Jean-Louis LAURE**, garants CNDP

La réunion a duré 2 heures et demie et a rassemblé d'une part 8 participants en présentiel (hors accompagnateurs des intervenants), et d'autre part 128 internautes en ligne.

2. Introduction

Marine CHAUMON salue les participants et présente le déroulé de la réunion publique.

Hubert DEJEAN DE LA BATIE, Vice-Président de l'environnement et l'économie circulaire de la Région Normandie, Maire de Sainte Adresse, remercie les participants de leur présence et salue l'exercice démocratique que représente la réunion publique. Il explique que l'attractivité du territoire de la Basse Seine vient de ses qualités particulières : son tissu industriel, le vivier de compétences formé par les habitants et la multimodalité des transports. En tant que membre du Conservatoire du littoral, il souligne que la problématique des déchets plastiques en mer est majeure et se félicite qu'un débat ait lieu sur ce thème et sur les enjeux d'économie circulaire.

Jean-Louis LAURE, garant CNDP, explique que les deux garants de la Commission nationale du débat public (CNDP)¹ sont présents à l'ensemble des réunions publiques de la concertation. Les garants de la CNDP ont trois rôles pendant une concertation : préparer les modalités avec le maître d'ouvrage, observer ce qui est dit pendant la concertation, et publier un bilan qui décrira la manière dont la concertation s'est déroulée et synthétisera l'ensemble des arguments développés. A la suite de ce bilan des garants, le maître d'ouvrage devra apporter une réponse argumentée aux questionnements soulevés dans le cadre de la concertation. C'est sur cette base que la CNDP rendra un avis sur l'ensemble de la démarche. Il revient ensuite au maître d'ouvrage de prendre une décision sur la suite à donner à son projet : le réaliser sous réserve de modifications, le réaliser sans évolution ou bien ne pas le faire.

Il ajoute que le droit à l'information et à la participation est un droit constitutionnel. La CNDP a pour mission de garantir ce droit sur les enjeux de l'environnement.

¹ La CNDP est une Autorité Administrative Indépendante (AAI) qui est saisie, sur des projets importants, selon des critères définis par le Code de l'Environnement pour garantir la participation du public.

Isabelle JARRY, garante CNDP, évoque les six grands principes de la CNDP : l'indépendance, la neutralité, la transparence, l'argumentation, l'égalité de traitement et l'inclusion. Elle insiste sur le fait que l'issue de la concertation n'est pas déterminée à l'avance et que les suites à donner au projet seront prises seulement une fois l'avis formulé par la CNDP après la publication du bilan et des réponses de la maîtrise d'ouvrage.

Marine CHAUMON présente le dispositif de concertation et d'information mis en place et la particularité de la réunion hybride qui vise à élargir le nombre de participants.

La vidéo de présentation du projet est diffusée :

<https://www.youtube.com/watch?v=A3v2llhdXP4&t=10s>

3. Les tables rondes et les échanges

3.1 Table ronde #1 : « Le plastique dans nos vies : usages et dépendance »

1.1.1 L'augmentation croissante de la production de plastique

Quentin TIZON, Ingénieur économie circulaire de la Direction régionale Normandie de l'ADEME, introduit les missions de l'agence qui accompagne la mise en œuvre des politiques publiques pour la transition écologique.

Il explique qu'il est avant tout nécessaire de définir ce qu'est le plastique : c'est un matériau composé de monomères qui sont organisés dans des chaînes macromoléculaires, appelées polymères. Les monomères peuvent être comparés à des perles et les polymères à un collier de perles ou du spaghetti. Le plastique est également composé d'additifs qui sont ajoutés pour apporter certaines qualités : la brillance, la couleur, la souplesse, etc...

M. TIZON présente ensuite les acteurs de la filière plastique. Les premiers acteurs sont les chimistes qui opèrent la synthèse de différentes matières, principalement à partir du pétrole, pour créer les polymères et ensuite les chaînes macromoléculaires de plastique. Des additifs sont ensuite ajoutés à ces chaînes pour obtenir des granulés de

plastique qui peuvent ensuite être utilisées pour produire des objets, par exemple des emballages. Il y a très peu de chimistes dans la filière du plastique et ils travaillent principalement à partir de grandes plateformes pétrochimiques.

Le deuxième groupe de métiers dans la filière du plastique est composé de plasturgistes. Les plasturgistes utilisent ces granulés de plastique pour créer des objets : des ordinateurs, le micro sur la tribune, la bouteille plastique. Enfin, après avoir été utilisés, les plastiques sont triés, collectés et recyclés par les professionnels de ce secteur.

En Europe, à peu près 40% de la consommation du plastique est liée aux emballages, 20% au bâtiment, 10% à l'automobile et 6% aux objets électroniques. Il fait remarquer que le PET ne représente que 8% du plastique consommé.

M. TIZON explique que 91% de la matière plastique consommée en Europe est vierge (directement issue du pétrole ou du gaz naturel), 8% est recyclée, et 1% est biosourcée (produite à partir de matières comme la canne à sucre, les betteraves, etc...).

La consommation de plastique en France est stable depuis les dix dernières années et tourne autour de 4 500 000 tonnes par an. Si tous les habitants de la France se mettaient sur une balance et, de l'autre côté, il y avait tout le plastique consommé pendant l'année par les Français, la balance serait en équilibre.

M. TIZON synthétise les principaux points de sa présentation :

- La matière plastique est constituée de polymères avec des additifs ;
- La transition écologique de la filière plastique doit passer par tous les métiers : du pétrole au déchet ;
- Le PET est le polymère principalement utilisé pour les emballages à usage unique ;
- La demande française pour le plastique est stable et la production de matière plastique recyclée en légère croissance ;
- A terme il faudra produire moins de plastiques, augmenter le taux de plastique recyclé, et prévoir des applications longue durée de vie et utiliser l'écoconception comme levier.

Alexia LE QUILLIEC, Membre du conseil d'administration de Zero Waste France, présente son organisation, qui signifie à la fois zéro déchet et zéro gaspillage. C'est une association d'intérêt général qui plaide pour la réduction de la consommation de manière générale ainsi que la réduction des déchets plus particulièrement.

Elle explique que les Français consomment 2,2 millions de tonnes d’emballages plastiques par an, ce qui représente 60% des emballages des Français et 46% de l’utilisation du plastique. Seulement 26% des emballages plastiques consommés sont recyclés et on ne sait pas combien sont recyclés, en France et en dehors de l’Europe. Avant 2018, la Chine reprenait certains déchets français pour les recycler, mais depuis que la Chine a interdit les importations de déchets, c’est la Thaïlande qui les reprend.

Mme LE QUILLIEC ajoute que la capacité de recyclage mécanique du PET en France est de 50 000 tonnes par an, ce qui est peu par rapport aux 2 000 000 tonnes d’unités de plastique consommées. Il y a donc besoin de solutions de recyclage, mais il est aussi nécessaire de produire et de consommer moins d’unités. Elle précise que le PET est le seul plastique qui peut être recyclé aujourd’hui. Le recyclage consiste à transformer un produit consommé en une matière identique que la matière originale pour le même usage (i.e. une bouteille en plastique qui est recyclée pour redevenir une nouvelle bouteille). Le recyclage se distingue du décyclage car ce dernier produit une matière inférieure à la matière d’origine qui n’est pas apte à être utilisée pour les mêmes usages.

Elle explique que le plastique biosourcé peut être une solution, mais il faut garder à l’esprit que la production de chaque matière émet du carbone. Elle ajoute que, même si les risques industriels sont très encadrés en France, le risque zéro n’existe pas pour la production industrielle.

Mme LE QUILLIEC ajoute que les projets comme celui d’Eastman peuvent avoir des effets positifs en traitant le plastique existant et en diminuant la nécessité d’utiliser des matières vierges pour produire la quantité de plastique consommée chaque année. Elle rappelle toutefois que seulement 8% du plastique recyclé en Europe est utilisé et que le plastique est composé à 99% de pétrole.

1.1.2 Les différentes applications du plastique

Marc MADEC, Directeur développement durable de Polyvia, qui est l’union des transformateurs de polymère, explique que les plasturgistes font le lien entre les producteurs de matière première de plastique et les entreprises qui utilisent des objets ou pièces en plastique ou parfois directement le marché. Les membres de Polyvia transforment du plastique vierge, biosourcé et recyclé et comptent parmi leurs clients des grandes marques comme Danone, Renault, Mercedes... Polyvia espère que, demain, ses adhérents pourront transformer le plastique issu de l’usine d’Eastman.

La filière de la plasturgie emploie 121 585 personnes. La plupart des plasturgistes sont de petites entreprises (98% des plasturgistes sont des TPE ou PME), le nombre moyen de salariés est de 36, qui se concentrent dans la région Auvergne-Rhône-Alpes. En 2021, les plasturgistes français ont transformé 5 millions de tonnes de plastique, ce qui représente à peu près 10% de la production européenne.

M. MADEC, énonce les mêmes ordres de grandeur que **M. TIZON de l'ADEME** par rapport aux usages du plastique en France : 40% pour les emballages (dont 50% pour le ménager et 50% pour les industriels), 20% pour le bâtiment (les fenêtres, les fils électriques, les sols...), 10% pour l'automobile (les tableaux de bord, les habillages des portes...), 5% pour l'électronique (les ordinateurs, l'électroménager) et 5-10% pour le médical (les cathéters, les seringues, les pacemakers...).

Il explique qu'il est plus juste de parler *des* plastiques car le plastique peut avoir des formes très variées ainsi que des propriétés très différentes. Certaines propriétés du plastique sont propres à la matière. Le plastique a aussi un faible coût par rapport aux autres matières car sa transformation demande moins d'énergie et une température moins élevée que les autres matières. Une des propriétés du plastique très prisée dans le contexte de la transition écologique est sa légèreté. Pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, il est nécessaire de réduire le poids des objets qui sont transportés comme les bouteilles d'eau, les aliments emballés, etc.... Alléger les voitures électriques en utilisant le plastique peut aussi augmenter leur autonomie.

M. MADEC, explique que, selon les besoins des clients, le plastique peut être aussi souple qu'un film plastique ou aussi dur qu'un gilet pare balle. Le plastique peut aussi être transparent pour permettre aux clients d'un supermarché de voir un shampoing tout en protégeant le produit. Le plastique a aussi des qualités alimentaires, cosmétiques et médicales très prisées. Il permet de protéger les aliments des agressions extérieures (microbes et virus, lumière) et stocker des produits dangereux comme la javel. Dans les bâtiments, des matières à base de plastique protègent contre le feu et dans les voitures des films en plastique protègent contre les rayons UV.

M. MADEC, conclut en attribuant le succès du plastique au fait qu'il permet toutes les folies en termes de forme, couleur, transparence, souplesse, etc...

1.1.3 Comment améliorer le cycle de vie du plastique ?

Godefroy MOTTE, Conseiller spécial en Développement durable au sein d'Eastman, résume ainsi la question auquel Eastman propose de répondre, qui consiste à passer d'un système d'économie linéaire (où le plastique est jeté : une fin de vie immédiate) à un modèle d'économie circulaire où il s'agit de donner une seconde vie aux plastiques difficiles ou impossibles à recycler : ceux qui vont en décharge ou sont incinérés.

M. MOTTE précise que le 90% des emballages sont en plastique. Toutefois, le PET n'est qu'une des matières plastiques utilisées pour les emballages car il y a aussi le PEHD, le PS, le PEBD et le PP². Il constate qu'il y a des marges de progrès car seulement 30% des emballages en plastique sont recyclés et 60% des bouteilles et flacons en plastique sont recyclés.

M. MOTTE explique que, pour atteindre l'objectif de la France de recycler 30% des plastiques d'ici 2030, il y aura besoin de traiter 950 000 tonnes de PET supplémentaire. Pour atteindre ce chiffre il existe trois leviers : augmenter la collecte annuelle de bouteilles, augmenter le recyclage annuel hors bouteilles et augmenter le rendement du recyclage pour avoir des produits propres au contact alimentaire.

M. MOTTE conclut en insistant sur le fait que le projet d'Eastman vient en complément du recyclage mécanique et permet d'avoir de la matière vierge sans utiliser du pétrole.

3.2 Echanges avec le public

Un ou une participant·e demande quelles sont les obligations en France concernant le plastique recyclé et comment le projet d'Eastman s'articule avec ces objectifs.

Réponse de l'ADEME :

- Il faut distinguer les obligations et les objectifs. Dans la feuille de route économie circulaire publiée en 2018, la France se donne comme objectif de **recycler 100% du plastique consommé dans le pays d'ici 2025**. Eastman pourra participer à cet objectif car le taux de recyclage du PET « bouteille » est autour de 60-65% aujourd'hui. Pour toutes les applications (PET), le taux est de 45%.

Réponse de Polyvia :

- Les réglementations définissent de plus en plus d'obligations, sur la collecte, le recyclage et les taux d'incorporation. La loi AGEC³ a pour objectif d'atteindre 25% de matière recyclée dans les bouteilles PET d'ici 2025 et 35% pour les bouteilles pour boisson, toutes résines. Une nouvelle directive européenne donne également des objectifs par rapport aux emballages.
- En France, des nouvelles filières se développent. Par exemple, dans le bâtiment, un organisme va organiser et financer le recyclage des plastiques de ce secteur (selon le principe de la responsabilité élargie du producteur - REP).

² Retrouvez les définitions à la fin du document.

³ Loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000041553759/>

- Certains industriels s'engagent volontairement pour augmenter le taux de plastique recyclé dans leurs productions malgré l'absence d'obligation de le faire en France.
- Dans la plasturgie, Polyvia pousse les acteurs à utiliser plus de matière recyclée, notamment grâce à des aides financières de l'ADEME. Le programme Objectif Recyclage PLASTiques (ORPLAST), entre autres, aide les producteurs de matière recyclée et les plasturgistes à utiliser de la matière recyclée.

Un ou une participant·e souhaite savoir, au global, quel potentiel économique (retombées / emplois) pour le secteur du recyclage des plastiques en France ?

Réponse d'Eastman :

- La demande pour le PET recyclé est très forte aujourd'hui, particulièrement en France.
- L'usine d'Eastman créera 330 emplois directs et 1 500 indirects.
- L'objectif d'Eastman est de traiter des déchets français, pour des clients français afin de répondre à une demande française : l'objectif est donc bien de garantir le potentiel économique du projet pour le territoire.

Réponse de Polyvia :

- Le développement du recyclage moléculaire en France créera des emplois.

Un ou une participant·e demande comment faire en sorte que les déchets ne soient pas exportés vers d'autres pays.

Réponse de Zero Waste France :

- Les déchets sont envoyés vers d'autres pays parce que ce n'est pas interdit par la loi. Pour ce faire, il faudrait que le public, et notamment les participants, se fassent entendre dans les instances législatives, y compris le parlement européen.
- Les déchets français recyclés sont plutôt recyclés dans les pays de l'Europe de l'Est.
- La meilleure manière de s'assurer que les déchets ne soient pas exportés est de ne pas les produire. L'objectif en France est de recycler 100% des déchets plastiques d'ici 2025 alors que le taux actuel est de seulement 26%. Le PET, qui est le plastique le plus recyclé, ne peut être recyclé mécaniquement qu'une fois. C'est pour ces raisons que des projets de recyclage sont nécessaires. Il faudrait aussi que 100% de la matière mise sur le marché soit recyclée sachant que la filière plastique augmente sa production de matière plastique de 3% par an.

Réponse de l'ADEME :

- Rectification : il a été évoqué une capacité de recyclage du PET en France de 50 000 tonnes alors qu'il s'agit plutôt de 250 000 tonnes. En réalité, le marché du recyclage du PET en France est proche de la saturation, c'est-à-dire que le gisement - le plastique collecté et trié - est quasiment entièrement recyclé. En d'autres termes, la part de plastique collectée est recyclée. Le problème, c'est qu'il faut augmenter la collecte, qui reste très faible à ce stade.
- Dans le secteur du recyclage du plastique, il faut distinguer le recyclage du PET, qui est le seul plastique recyclé apte au contact alimentaire. Ce qui fait que le PET recyclé a une valeur économique : le prix du rPET est décorrélé du prix du plastique vierge et est plus cher du fait d'une forte demande pour le plastique recyclé. Il faut se réjouir du fait que le secteur du recyclage, fragilisé pendant des années, est aujourd'hui viable sur le plan économique.

Un ou une participant·e constate que, dans la vidéo, il est possible de voir des déchets de type bouteilles en plastique. Il s'agit là d'une filière de recyclage déjà établie notamment en recyclage mécanique. Le PET est même l'une des filières les plus développées dans le cadre du retour au contact alimentaire :

- Ce projet se positionne-t-il en concurrence des filières existantes via le recyclage mécanique entre autres ?
- Est-ce que cela ne va pas freiner le développement d'autres filières de recyclage mécanique sous prétexte que nous pouvons revenir au monomère ?
- Ce projet viendra-t-il donc en complément de l'existant et non en concurrence alors que les entreprises peinent déjà à se fournir en matière première (recyclée ou non) ?
- Jusqu'ici le recyclage moléculaire/chimique/enzymatique nécessitait de l'énergie supplémentaire pour revenir au monomère et donc pour refaire du plastique. Qu'en est-il donc de l'impact de cette méthode côté cycle de vie ?

Réponse d'Eastman :

- Eastman ne se positionne pas sur le marché en concurrence avec les recycleurs mécaniques. Au contraire, Eastman viendra en complémentarité avec les acteurs du recyclage mécanique existants.
- Eastman prendra des déchets qui ne sont pas recyclés aujourd'hui pour obtenir une matière de la même qualité que le plastique vierge, ce qui s'appelle du sur-recyclage et non pas du décyclage (quand la matière plastique après le recyclage n'est pas apte à avoir les mêmes usages que la matière d'origine).
- Le marché pour les matières premières est aujourd'hui tendu, y compris pour le plastique. Fournir l'usine nécessitera une amélioration des chaînes d'approvisionnement et la création de liens entre les recycleurs mécaniques et l'usine d'Eastman. En créant des relations symbiotiques avec les recycleurs

mécaniques, Eastman espère pouvoir augmenter le rPET disponible sur le marché français et aider les producteurs à atteindre 25% de matière recyclée.

- Le recyclage chimique comprend plusieurs technologies : du recyclage utilisant de la glycolyse, du méthanol ainsi que des enzymes pour arriver au même résultat.
- Certes, le recyclage moléculaire nécessite plus d'énergie que le recyclage mécanique. Il est toutefois nécessaire de comparer l'impact du recyclage moléculaire par rapport à l'impact du plastique vierge : entre 50-80 % d'émissions carbone évitées par rapport à la production de plastique vierge.

Réponse de Polyvia :

- Il y a une forte demande pour le rPET ayant les mêmes qualités que le plastique vierge.
- Pour pouvoir y répondre, il est nécessaire d'améliorer le gisement des déchets (collecte et tri). En France, la production de matière plastique recyclée, toutes résines confondues, atteint 700 000 tonnes alors que la consommation de plastique est de 5 millions de tonnes de plastique.
- Il est actuellement impossible d'atteindre l'objectif de 100% de matière plastique recyclée dans les bouteilles en plastique en France car le gisement de matière plastique recyclée suffisant n'existe, pour le moment, pas encore.
- Les plasturgistes souhaitent que l'offre augmente et perçoivent le projet d'Eastman de manière positive pour cette raison.

Réponse de l'ADEME :

- Il est important de qualifier le gisement de matières plastiques. Il existe cinq catégories de PET. La première, les bouteilles en plastique, est bien recyclée aujourd'hui. Les quatre autres sont difficiles voire impossibles à recycler. Ces dernières catégories comprennent les bouteilles de couleur opaques, les barquettes, les plastiques multicouches, les films et les fibres qui, pour des raisons techniques, ne peuvent pas être recyclées mécaniquement.

Un ou une participant·e demande si le projet d'Eastman permettra de faire du plastique utilisable pour le contact avec le corps humain.

Réponse d'Eastman :

- Eastman ne prévoit pas de produire du plastique destiné à un contact prolongé avec le corps humain car ce secteur comporte de fortes exigences.

Un ou une participant·e souhaite savoir comment Eastman compte maîtriser les risques industriels. Elle ou il constate que les sites IPCE et/ou SEVESO peuvent s'avérer dangereux. Notamment, dans le cas d'Eastman, l'utilisation du méthanol peut poser des risques de sécurité.

Réponse du maître d'ouvrage :

- Le stockage de méthanol sur le site d'Eastman implique un classement de l'usine en ICPE⁴ et SEVESO⁵ seuil bas.
- Le méthanol utilisé sur le site sera en boucle fermée.
- L'usine implantée à Port Jérôme II bénéficiera des enseignements de l'usine en cours de construction à Kingsport, Tennessee, qui sera mise en service en 2023.
- Un atelier sur les risques industriels et l'environnement est prévu dans le cadre de la concertation préalable le 19 octobre à Quillebeuf-sur-Seine.

Un ou une participant·e demande si le recyclage chimique constitue une technologie mature ou s'il y a encore des choses que Eastman ne maîtrise pas complètement.

Réponse d'Eastman :

- Eastman bénéficie d'une expérience de plus de trente ans dans le recyclage moléculaire de la pellicule photo Kodak. Il s'agit donc d'un procédé mature.
- Avec l'arrivée des appareils photos numériques et le déclin de la photographie argentique, Eastman a commencé à utiliser sa technologie pour recycler des déchets, notamment dans l'Etat de New York aux Etats-Unis.

Un ou une participant·e demande si le maître d'ouvrage prévoit de recycler le PSE également. Si oui, il ou elle demande si le PSE sera recyclé sous sa forme originale et/ou sous forme compactée, en pain de polystyrène.

Réponse du maître d'ouvrage :

- Le PSE est le polystyrène expansé. Cette matière ne peut pas être recyclée par l'usine d'Eastman. Si ce type de plastique est présent lors du premier tri de la matière arrivée à l'usine, il sera renvoyé vers d'autres solutions de traitement qui existent aujourd'hui.

⁴ Installation classée pour la protection de l'environnement

⁵ Les établissements industriels sont classés « Seveso » selon leur [aléa technologique](#) en fonction des quantités et des types de produits dangereux qu'ils accueillent. Il existe deux seuils différents classant les établissements en « Seveso seuil bas » ou en « Seveso seuil haut »

3.3 Table ronde #2 : « solutions et perspectives »

1.1.4 Comment réduire notre consommation de plastique ?

Roland MARION, Directeur économie circulaire de l'ADEME, indique que l'ADEME est un établissement public, industriel et commercial (EPIC) qui met en place la politique étatique en matière de transition écologique de climat et d'environnement. L'ADEME fonctionne grâce à des financements publics, notamment du Ministère de la transition écologique et la cohésion territoriale. En matière d'économie circulaire, le budget de l'ADEME est de l'ordre de 200 millions d'euros par an.

Il propose d'aborder la stratégie des 3R (Réduction Réemploi Recyclage) en revenant sur la réglementation. Il explique que l'ADEME décline les politiques publiques selon une hiérarchie des modes de traitement. Cette hiérarchie commence avec la prévention, objet du débat, et qui signifie produire moins de déchets. Ensuite, vient le réemploi puis le recyclage pour revenir à la matière première. Un déchet qui ne peut être ni réemployé ni recyclé sera incinéré et le cas échéant, enfoui. L'enjeu est donc de passer de l'enfouissement (on enfouit parce que cela coûte moins cher) à la valorisation des déchets.

M. MARION explique que les financements de l'ADEME pour développer l'économie circulaire se multiplient, mais que la réglementation doit aller plus loin pour faire évoluer les comportements par l'incitation et l'obligation. Ainsi, il invite à examiner nos modes de vie et de consommation car le plastique est omniprésent dans notre société. Il rappelle que, par définition, toute matière est polluante et que le recyclage est assez bas dans la hiérarchie des modes de traitement.

Il ajoute que la première réglementation en matière de déchets date de 1975, qui donne la responsabilité de la collecte et du tri aux collectivités. Vient ensuite la loi de la transition écologique en 2015 puis la loi AGEC en 2020 et enfin la loi climat et résilience en 2021.

Le rôle de l'ADEME va de la prévention des déchets au recyclage. Le recyclage mobilise plus de financements publics car il nécessite la création d'infrastructures, mais les deux ne sont pas incompatibles. De plus en plus de personnes comprennent qu'il faut à la fois éviter de créer des nouveaux déchets et trouver des solutions pour les déchets existants.

Alexia LE QUILLIEC, Membre du conseil d'administration de Zero Waste France, ajoute que la prévention est à favoriser par rapport au recyclage, l'incinération et l'enfouissement. Elle explique qu'il y a des efforts à faire de la part des consommateurs, mais que les politiques publiques et le modèle économique doivent aussi être adaptés. Pour ce faire, il faudra que l'ADEME continue à financer des actions de prévention car,

même si le recyclage demande plus de fonds, il y a des actions concrètes de prévention et sensibilisation qui peuvent être prises en charge dès à présent.

Elle explique que l'enjeu de la fin de vie des plastiques est de trouver un équilibre entre la prévention et le recyclage pour pouvoir à la fois diminuer les déchets et traiter les déchets existants.

Clara GUICHARD, Membre de Zéro Déchets Rouen, se présente en tant que membre du groupe Zéro Déchets Rouen, la filière locale de Zero Waste France. Elle explique que le groupe sensibilise les habitants grâce aux 5R : Refuser (un prospectus, des échantillons), Réduire la consommation (prendre en compte le cycle de vie des produits et les ressources limitées sur la planète), Réutiliser (donner une deuxième vie aux produits), Redonner à la terre et Recycler. Elle note que le traitement des déchets et le recyclage consomment de l'énergie et que le recyclage apparaît finalement comme une « fausse solution » car tout n'est pas recyclable et que pour recycler il faut produire de la matière plastique en premier lieu.

Mme GUICHARD souligne les bénéfices de repenser nos modes de vie et consommation : économie de temps, plus de bien être, une sobriété heureuse. Elle ajoute que pour y arriver il faut reconsidérer nos besoins en s'interrogeant sur leur caractère profond : un caprice de pays riche ou un vrai besoin. Elle rappelle qu'il faudrait 1,7 Terre pour subvenir à nos besoins en ressources à ce rythme de surconsommation. Ce chiffre monte à 2,7 planètes pour répondre aux besoins de consommation des Français-es et à près de 5 pour ceux des Américain-es. Elle invite à observer ce que font certains territoires qui innovent pour réduire leurs déchets comme San Francisco aux Etats-Unis où la Ville a mis en place un système complet de traitement des déchets et collectent notamment les biodéchets. Elle explique que l'enjeu est d'investir pour les générations futures.

1.1.5 Quelles implications réglementaires et commerciales ?

Youssef CHTOUROU, Directeur économie circulaire pour les emballages de Danone, présente la manière dont les entreprises font face aux enjeux identifiés auparavant. Il s'accorde avec la hiérarchie de traitement des déchets et le fait qu'il faut avant tout privilégier le réemploi.

Danone s'est donné comme objectif d'avoir des emballages 100% réutilisables ou recyclables d'ici 2025. L'entreprise est pionnière en matière d'utilisation du rPET. En Europe elle utilise plus de 30% de rPET dans leurs emballages et au niveau mondial ce chiffre monte à 27%.

Il explique que les producteurs doivent en effet jouer un rôle dans la réduction des déchets. Cela passe par l'écoconception des emballages, mais aussi par l'incitation à des comportements plus vert chez les consommateurs. Il prend l'exemple de certains pays

comme le Mexique ou l'Indonésie, où 50% de l'eau minérale livrée par Danone est stockée dans des contenants réutilisables. En Europe, la pratique de la réutilisation est limitée aux restaurants, hôtels et cafés. Danone expérimente actuellement des emballages de yaourts dans l'objectif de trouver un modèle commercial pour atteindre l'objectif de 2025.

M. CHTOUROU souligne que Danone ne peut pas agir seul et que ses actions demandent un écosystème de distributeurs, chaînes logistiques, etc... pour mettre ces innovations à l'échelle et influencer le consommateur. Danone reste fortement mobilisé pour atteindre ces objectifs et réduire les déchets durablement.

1.1.6 Comment mieux collecter et recycler ?

Catherine KLEIN, Directrice générale de Valorplast, présente Valorplast, une société qui s'occupe du recyclage des emballages plastiques et trie tout ce qui est collecté dans la poubelle jaune. Valorplast travaille avec la moitié des collectivités en France qui ont mis en place la collecte sélective. A l'échelle française, 70% des déchets collectés et triés sont traités en France, 29% dans les pays limitrophes en Europe et 1% en Asie. Ce ratio est de 70/30 pour les déchets gérés par Valorplast – aucun déchet n'est envoyé en dehors de l'Europe. Chaque année Citéo et Valorplast rédigent un bilan pour suivre le gisement des déchets français.

La capacité de recyclage en France pour le PET est de l'ordre de 260 000 tonnes. Le recyclage mécanique consiste à transformer les matières plastiques transparentes, uni couche et non colorées en billes de plastique qui peuvent ensuite redevenir des objets similaires. Les autres PETs, les bouteilles colorées par exemple, sont recyclés en boucle ouverte et deviennent des autres matières comme des textiles (décyclage).

Mme KLEIN affirme que tout ce que Valorplast trie est recyclé. En revanche, certains plastiques comme les plastiques multicouches ne peuvent pas être triés et c'est là que la solution d'Eastman intervient. Sur l'ensemble des emballages (pas que le PET), 80% peuvent être recyclés ; le reste doit être remplacé avec d'autres matières et/ou il s'agit de réduire leur utilisation. Sur les 80% de plastique recyclé, deux-tiers peuvent être recyclés mécaniquement et pour l'autre tiers il faut trouver des solutions, comme le recyclage moléculaire, par exemple. L'avantage du recyclage moléculaire est qu'il permet de décomposer le plastique, enlever les colorants et produire une matière de la même qualité que le plastique vierge.

Mme KLEIN rappelle que la collecte et le tri restent des enjeux importants car on ne peut que recycler ce qui est collecté et trié. Il y a donc besoin d'organiser le tri en permettant aux consommateurs de trier partout, même en dehors de chez eux. Il faut aussi sensibiliser la population car seulement un Français sur deux trie

systématiquement et beaucoup ne savent pas qu'il ne faut pas imbriquer ensemble les déchets dans la poubelle jaune. Valorplast travaille avec les centres de tri et les collectivités pour les aider à augmenter leurs taux de tri.

Un enjeu majeur pour Valorplast est d'augmenter le taux de captage des déchets dans les centres de tri locaux. Depuis 2015, le tri a été simplifié dans certaines collectivités, un changement qui concerne 80% des collectivités normandes. Cette simplification fait que tous les déchets recyclables peuvent être jetés dans la poubelle jaune. La généralisation de ce tri simplifié a été permise avec l'aide de l'ADEME, mais aussi des impôts de chacun et des subventions des entreprises engagées.

Mme KLEIN ajoute que, grâce aux efforts collectifs, entre 2020 et 2021 le taux de recyclage en France a augmenté de 10%. Cependant, ce n'est pas assez car le taux de tri reste à 30%. L'Europe a fixé un objectif de 50% de taux de recyclage en 2025 et la loi française tend vers 100% dans ce même cadre temporel. Pour atteindre ces objectifs, il faut bien trier, bien collecter, mieux concevoir les emballages et mieux recycler. Il existe déjà une belle industrie du recyclage mécanique que le recyclage moléculaire viendra compléter pour permettre de recycler des plastiques plus complexes.

Cédric PERBEN, Responsable technique Europe solutions circulaires à Eastman, explique que l'écoconception des emballages est un des premiers maillons de la chaîne permettant d'améliorer le taux de recyclage. Concernant les matières recyclées, ce sont les bouteilles en PET transparentes qui peuvent être facilement recyclées mécaniquement. Les emballages non écoconçus, opaques ou multicouches, ne disposent pas aujourd'hui de solution de recyclage et font partie de la chaîne ouverte des déchets. Or, ce type de plastique non recyclable mécaniquement est nécessaire pour préserver les produits alimentaires et éviter le gaspillage. Le recyclage de ces produits permettrait d'apporter une solution et de produire ainsi du plastique apte à être utilisé dans l'alimentaire. Par exemple, Eastman pourra prendre des plastiques colorés et contaminés et les recycler de manière à avoir du plastique transparent.

M. PERBEN explique que Eastman souhaite créer des cycles de fin de vie des déchets en boucle fermée (ou infinie), grâce à la collecte et le tri dans un premier temps puis au recyclage mécanique, en enfin grâce au recyclage chimique qui permettra de traiter le résidu de tri qui ne peut pas être traité mécaniquement. M. PERBEN précise que le recyclage mécanique est toutefois moins émetteur de gaz à effet de serre qu'un recyclage chimique, malgré les efforts poursuivis par Eastman en termes de production d'énergie⁶.

⁶ Voir sur ce thème la fiche technique disponible ici : https://www.concertation-eastman-normandie.fr/docs/Les_fiches_techniques_et_th%C3%A9matiques/L'approvisionnement%20en%20%C3%A9nergie.pdf et l'atelier dédié à ce thème le 9 novembre à Saint-Jean-de-Folleville : <https://www.concertation-eastman-normandie.fr/meeting-10.html>

Alexia LE QUILLIEC, Membre du conseil d'administration de Zero Waste France, ajoute que les plastiques multicouches, comme les pots de yaourt Danone auparavant, représentent un enjeu de réduction car ils ne peuvent pas être recyclés. Ce type de plastique se trouve dans les emballages opaques utilisés pour les fruits secs, la charcuterie et les paquets de chips. Elle rappelle que le recyclage est énergivore et reste une solution de dernier recours après la réduction et la réutilisation.

3.4 Echanges avec le public

Un ou une participant·e souhaite connaître la position de Zero Waste sur la politique de la prévention des déchets en France et demande si le recyclage est complémentaire de cette prévention des déchets.

Réponse de Zero Waste France :

- Zero Waste est opposé aux emballages à usage unique en dehors des cas de stricte nécessité. L'association est en faveur de la réutilisation et de la suppression des emballages. Le vrac est également une filière qu'elle soutient, dont il faut augmenter la capacité.
- La réutilisation existe dans les secteurs de l'hôtellerie et de la restauration, à hauteur de 30-40%. A l'échelle locale, la réutilisation, grâce au système de consigne, peut aussi avoir des retombées économiques. En Alsace, par exemple, la bière coûte moins cher grâce à ce type de dispositif (environ 30 centimes d'euros).
- Zero Waste a besoin de soutien politique pour atteindre les objectifs de diminution des emballages, par exemple en rendant le vrac plus accessible.

Un ou une participant·e a vu il y a quelques jours que Zéro Waste avait mis en demeure neuf entreprises pour le manque de respect des trajectoires de recyclage. Elle ou il demande à la représentante de Zéro Waste d'en dire plus à ce sujet.

Réponse de Zero Waste France :

- Toutes les entreprises ont l'obligation de faire de la prévention sur leurs déchets et Zero Waste estime que les neuf entreprises en question ne respectent pas cette obligation.
- Etant donné qu'il s'agit d'une action récente qui n'est pas encore entrée dans le giron du cycle de la justice, la représentante de Zero Waste ne souhaite pas commenter.

Un ou une participant·e demande si la proposition de loi de M. Jimmy Pahun visant à lutter contre les plastiques dangereux pour l'environnement et la santé va dans le bon sens.

Réponse de l'ADEME :

- M. Jimmy Pahun, est un député qui souhaite interdire le plastique polystyrène pour des raisons de santé.
- L'ADEME ne se positionne pas sur les lois proposées par les députés, mais le représentant de l'ADEME trouve que c'est une bonne chose que les institutions politiques commencent à s'imprégner des débats autour du plastique.

Un ou une participant·e souhaite savoir si les textiles pourront être traités par l'usine d'Eastman. Il ou elle ajoute que le problème de la fin de vie des textiles doit également être pris en compte. Il ou elle remercie les intervenants d'avance de leur réponse et pour cette riche réunion.

Réponse d'Eastman :

- Eastman a pour ambition de traiter des textiles dans son usine en France. L'objectif est d'atteindre 25 000 tonnes de plastique recyclé à horizon 2028 en France, mais la pureté des textiles est un enjeu. Eastman travaille avec Refashion et STELLANTIS et cible le secteur automobile qui conçoit des matières comme des ceintures 100% PET pouvant directement être recyclées par l'usine d'Eastman. Cependant, le gisement des déchets reste un enjeu fort car si un modèle d'économie linéaire est perturbé, il faut le remplacer par un nouveau modèle circulaire, ce qui peut prendre du temps.

Un ou une participant·e demande si Eastman sait déjà qui seront ses futurs clients.

Réponse d'Eastman :

- Il y a une forte appétence pour le recyclage moléculaire aujourd'hui. Eastman a déjà plusieurs partenariats aux Etats-Unis pour fournir l'ensemble de la capacité de l'usine au Tennessee d'une capacité de 100 000 tonnes.
- En France, Danone, Nestlé et L'Oréal font partie des clients intéressés. Ces entreprises souhaitent aller vers des matières 100% recyclées grâce à la technologie du recyclage moléculaire.

Un ou une participant·e demande comment Eastman approvisionnera l'usine en matière de manière pérenne (sur des dizaines d'années) pour garantir une quantité et une qualité qui les conviennent.

Réponse d'Eastman :

- Les déchets évoluent constamment c'est pourquoi un centre de recherche sera implanté sur le site de l'usine afin de faire évoluer la technologie en fonction de ces changements.
- D'ici 2040 il faudra diversifier les approvisionnements car les emballages à usage unique seront interdits. Eastman a déjà annoncé un partenariat de 20 000 tonnes avec Interzero en Allemagne.
- La collecte reste un enjeu majeur pour l'approvisionnement et il y a d'importantes marges de progression pour arriver à recycler 100% des plastiques en partant de moins de 30% aujourd'hui.

Un ou une participant·e souhaite savoir de quoi des entreprises comme Danone ont besoin pour améliorer leur performance en matière de recyclage et de matières premières recyclées. Elle ou il demande si les objectifs environnementaux de Danone s'articulent avec la montée en puissance du plastique recyclé.

Réponse de Danone :

- Pour atteindre ses objectifs, Danone a besoin de pouvoir recycler 100% de ses emballages et d'avoir assez de rPET pour créer des emballages 100% recyclés. Cela dépend de la capacité des infrastructures de collecte, tri et recyclage en France, mais aussi en Europe et dans le monde.
- Des nouvelles technologies sont également nécessaires pour permettre aux entreprises dans le secteur alimentaire comme Danone de se fournir en plastique apte au contact avec la nourriture.
- Danone doit s'engager et chercher des innovations comme la consigne et s'engager à racheter du plastique recyclé.
- Les emballages plastiques sont un déterminant du bilan carbone de Danone (10% des émissions totales). Les technologies comme celle d'Eastman, qui réduit des émissions de carbone pour la production du plastique de 50 à 80%, permettront à l'entreprise de diminuer son empreinte.

Réponse de Valorplast :

- Il existe également des recherches pour essayer de recycler le polystyrène (PSE) de manière moléculaire et des usines prévues à horizon 2025 en France.

Un ou une participant·e souhaite savoir, en particulier, dans quel rayon géographique Eastman s'approvisionnera.

Réponse du maître d'ouvrage :

- L'objectif d'Eastman est de traiter des déchets français pour des clients français. Le transport des déchets coûte cher, ce qui fait que ce n'est pas dans l'intérêt d'Eastman de s'approvisionner avec des déchets qui viennent de loin.
- Eastman a choisi le site à Port Jérôme II en partie pour l'accès fluvial et ferroviaire (multimodalité). Cependant, pour le moment, le transport des déchets se fera principalement par camion étant entendu qu'un transport par barge nécessite de pouvoir charger d'importants volumes (une petite barge représente l'équivalent du tonnage de 20 camions).

Un ou une participant·e demande, selon le mode de transport (barge sur la Seine, camions, stockage interne au site ouvert ou fermé), comment est-il possible de garantir que les intempéries (surtout le vent) ne disperseront pas ces matières ?

Réponse d'Eastman :

- Sur les deux sites, le stockage des déchets sera fermé. Afin de limiter les nuisances, les déchets odorants seront stockés dans des bâtiments dépressurisés.
- Un atelier de concertation est prévu sur le sujet des nuisances et impacts environnementaux locaux le 19 octobre prochain à Quillebeuf-sur-Seine.

Un ou une participant·e a lu que, sur l'aspect organisationnel de l'usine, les unités ne fonctionneraient pas 24h/24h. Il ou elle souhaite savoir si les arrêts et redémarrages généreront des rejets et des déchets (air, produits non conformes...)?

Réponse d'Eastman :

- L'usine sera composée de trois unités : une usine de nettoyage qui fonctionnera de jour et deux unités de dépolymérisation et de repolymérisation qui fonctionneront 24h/24h. En moyenne l'usine nécessitera dix à quinze jours de maintenance par an. Cela ne générera pas de déchets car le méthanol fonctionnera en boucle fermée.

Un ou une participant·e demande si les unités de l'usine, avec quelques modifications, pourront être adaptées dans le futur pour accepter une autre technologie de dépolymérisation, autre que la méthanolyse, pour recycler d'autres types de plastiques que le PET.

Réponse d'Eastman :

- Une usine est généralement construite pour une durée moyenne de 50 ans.

- L'usine sera construite pour faire fonctionner un procédé par méthanolyse, mais il est possible de l'adapter car la chimie de cette méthode de recyclage est simple. Il existe beaucoup d'usines qui ont été réaménagées.

Un ou une participant·e demande si la crise énergétique actuelle présente un risque à moyen long-terme pour la filière du recyclage en France (mécanique et moléculaire).

- Réponse à cette question qui n'a pu être traitée pendant la réunion : L'énergie est un composé essentiel au recyclage mécanique et moléculaire. Eastman a fait le choix de privilégier des énergies non fossiles et décarbonées. Pour les besoins propres de l'usine, un complexe énergétique sera installé sur site. Il sera conçu, exploité, maintenu par Veolia. Un complément d'électricité renouvelable et/ou décarboné viendra du réseau électrique. Ce complexe énergétique nous permettra une certaine autonomie et indépendance pour maîtriser les approvisionnements de l'usine, pour participer à la transition énergétique et lutter contre le changement climatique.

(Cette réponse sera mise en ligne sur le site de la concertation : <https://concertation-eastman-normandie.fr/contrib.html>)

4. Conclusion

Isabelle JARRY, garante CNDP, remercie les participants, particulièrement ceux qui étaient en ligne, et constate qu'ils étaient une centaine. Elle qualifie les échanges de riches et intéressants et rappelle que le dossier de concertation avec des informations sur le projet se trouve en ligne sur le site de la concertation : <https://www.concertation-eastman-normandie.fr/>. Elle liste les autres rendez-vous de la concertation et ajoute que celle-ci prendra fin le 24 novembre.

Marine CHAUMON clôture la réunion en remerciant les participants et en les invitant à consulter le programme des réunions à venir et déposer leurs questions et avis sur le site de la concertation : <https://www.concertation-eastman-normandie.fr/>. Elle précise que le compte-rendu de la réunion ainsi que le replay seront disponibles sur le site internet.

5. Annexe

Définitions – Les différentes sortes de plastiques

1. **Le polytéréphtalate d'éthylène (PET)** : le plastique transparent, flexible et léger le plus courant, riche en polyester, composant principalement des bouteilles d'eau et de boissons sucrées, des bouteilles d'huile de cuisson, des emballages jetables, des contenants pour les détergents et les cosmétiques, ou encore des vêtements en polaire.
2. **Le polyéthylène de haute densité (PEHD)** : plastique translucide, rigide et solide, utilisé pour certaines bouteilles, les emballages semi-rigides, les produits d'entretien ou encore les flacons de médicament.
3. **Le polychlorure de vinyle (PVC)** : très employé pour produire des tuyaux, des profilés pour la construction (fenêtres, lames de terrasses, portails, etc.), des grillages et des bouteilles non-alimentaires.
4. **Le polyéthylène de basse densité (PEBD)** : qui compose, en raison de sa grande souplesse, les sacs, films et sachets plastiques.
5. **Le polypropylène (PP)** : que l'on retrouve dans le plastique des ordinateurs ou dans les pièces automobiles.
6. **Le polystyrène (PS)** : qui est utilisé dans une grande variété de produits incluant accessoires de bureau, plateaux de cafétéria self-service, jouets, cassettes vidéo et boîtiers, panneaux isolants.
7. **Autres plastiques** : incluant le polycarbonate, l'acrylique, le styrène-acrylonitrile (SAN) et le nylon.