

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

Compte-rendu de l'atelier sur l'environnement et la sécurité industrielle du 19 octobre 2022

Ce compte-rendu présente une synthèse des prises de parole et des échanges. Le diaporama présenté lors de cette réunion est disponible sur le site de la concertation :

<https://www.concertation-eastman-normandie.fr/>

1. L'organisation de la réunion

1.1 En tribune

Les garants de la CNDP :

- **Isabelle JARRY**, garante CNDP
- **Jean-Louis LAURE**, garant CNDP

Les élus :

- **Carine BOQUET**, maire de Quillebeuf-sur-Seine

Les intervenants :

- **Godefroy MOTTE**, conseiller spécial en Développement Durable au sein d'Eastman
- **Cédric PERBEN**, responsable technique Europe solutions circulaires à Eastman
- **Stéphane MICHEL**, Chef d'unité départementale de la DREAL
- **Loïc BARTHE**, Directeur de projet chez Technip
- **Nicolas LARDET**, Membre de l'équipe génie civil chez Technip
- **Damien JENN**, Ingénieur HSE Design chez Technip
- **Lisa BOUDEHENT**, Ingénieure environnement : Audit et conseil réglementaire
- **Xavier LEMARCIS**, Administrateur de FNE Normandie et d'Ecologie pour Le Havre
- **Olivier FERRAND**, Directeur de la stratégie et du développement chez HAROPA PORT
- **Maria ALBUQUERQUE**, Chef de projet recherche et innovation chez Veolia

En support dans la salle :

- **Piet VAN ACKER**, Directeur du développement du site d'Eastman et futur directeur des opérations du site
- **Sofie VERGUCHT**, Responsable plaidoyer économie circulaire pour Eastman
- **Nathalie VISTE**, Adjointe du chef d'unité de la DREAL
- **Jean-Marc HERAMBOURG**, Directeur Normandie VEOLIA

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

- Mot de la Commission nationale du débat public par **Jean-Louis LAURE, garant et Isabelle JARRY, garante**
 - Présentation des modalités de concertation par **Marine CHAUMON, Res publica**
2. Présentation des grandes caractéristiques du projet et des enjeux liés à la thématique de l'atelier par **Godefroy MOTTE, Cédric PERBEN et Piet VAN ACKER, Eastman**
 3. Première table ronde sur **la prévention et la gestion des risques**
 - a. Temps de travail
 - b. Restitution et échanges avec la salle
 4. Deuxième table ronde sur **les enjeux environnementaux**
 - a. Temps de travail
 - b. Restitution et échanges avec la salle
 5. Conclusion par **Isabelle JARRY, garante de la CNDP**

La réunion a duré 2h30 heures et a réuni 11 participants.

2. Introduction

Marine CHAUMON salue les participants et présente l'ordre du jour de la réunion. Elle souligne que l'atelier a pour objectif d'informer sur le projet en croisant les regards avec différents intervenants.

Carine BOQUET, Maire de Quillebeuf-sur-Seine, souhaite la bienvenue aux participants et aux intervenants. Elle espère que les échanges seront riches autour de ce « *beau projet* » et remercie les personnes présentes.

Jean-Louis LAURE, garant CNDP, explique qu'au moins un des deux garants de la Commission nationale du débat public (CNDP)¹ est présent à l'ensemble des ateliers de la concertation. Les garants veillent à ce que les droits de s'informer et de participer, inscrits dans la Constitution et dans le Code de l'environnement, soient respectés. Il rappelle que les concertations préalables arrivent tôt dans le projet, laissant le temps et la possibilité de parler de tous les sujets. Ainsi, il explique qu'il est possible de questionner l'opportunité du projet, les caractéristiques du projet, les enjeux environnementaux et les risques industriels.

¹ La CNDP est une Autorité Administrative Indépendante (AAI) qui est saisie sur des projets représentant un coût important (seuil financier) 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 rappelle que les garants nommés par la CNDP observent ce qui est dit pendant la concertation. A la fin de la concertation, ils sont tenus de publier un bilan qui décrit la manière dont la concertation s'est déroulée et synthétise l'ensemble des arguments développés. C'est sur cette base que le maître d'ouvrage devra apporter une réponse dans un délai de deux mois et le transmettra à la CNDP qui 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.

3. Présentation du projet

Godefroy MOTTE, Conseiller spécial en Développement Durable au sein d'Eastman, présente Eastman Chemical Company, une entreprise mondiale de production chimique qui est présente dans plus de 100 pays, avec 14 000 employés et 10,5 milliards de chiffres d'affaires en 2021. Il explique que ce projet d'usine serait la première installation Eastman en France.

M. MOTTE rappelle que le meilleur déchet est celui qui n'est pas créé, mais, malheureusement les déchets plastiques continuent à être produits et seulement 16% de ces déchets sont recyclés au niveau global. En France, ce taux s'élève à 30%, ce qui laisse des grandes marges de progrès.

Eastman souhaite apporter une solution au problème du plastique en France et en Europe en allant de l'économie linéaire actuelle—où les déchets circulent en boucle ouverte—à une économie circulaire—où les déchets pourront être recyclés « à l'infini ». Pour le faire, Eastman espère déployer sa technologie de recyclage moléculaire que l'entreprise a utilisée pendant des années pour recycler des pellicules photo pour Kodak. Grâce à cette technologie, Eastman pourra recycler les déchets PET qui ne peuvent pas l'être aujourd'hui. Il insiste sur le fait que cette solution vient en complément du recyclage mécanique car Eastman recyclera les déchets que le recyclage mécanique ne peut pas traiter.

Cédric PERBEN, Responsable technique Europe solutions circulaires à Eastman présente les chiffres clés sur le projet. L'investissement sera de l'ordre de 1 milliard d'euros. L'usine créera 330 emplois directs et 1 500 emplois indirects, recyclera 160 000 tonnes de déchets plastiques par an et sera mise en service en 2025. La mise en service coïncidera avec un objectif défini par la loi AGEC² qui stipule que tous les déchets français doivent être recyclés d'ici 2025.

² Loi anti-gaspillage pour une économie circulaire

M. PERBEN explique que Eastman a choisi le site de Port Jérôme pour ses atouts logistiques notamment : l'accès à la Seine et à la mer et la connexion à une boucle ferroviaire. Il ajoute que Eastman traitera en priorité des déchets français et en complément des déchets en provenance des pays limitrophes (Angleterre, Benelux, Allemagne, Italie, Espagne...) . Il précise ensuite la localisation de la parcelle d'Eastman par rapport à la commune de Quillebeuf-sur-Seine.

M. PERBEN précise que l'usine d'Eastman traitera les déchets entrants en plusieurs étapes. D'abord, les déchets seront triés pour enlever les plastiques qui peuvent être recyclés par le recyclage mécanique. Ces déchets seront envoyés vers les recycleurs mécaniques car ce type de recyclage est moins impactant sur l'environnement que le recyclage moléculaire.

L'usine conservera tous les déchets colorés, polyesters, multicouches et complexes qui ne peuvent pas être recyclés par le recyclage mécanique. Ensuite, pendant l'étape de dépolymérisation par méthanol, il y aura de la perte et certains éléments seront envoyés vers des solutions de pyrolyse ou de valorisation énergétique. Eastman étudie avec Veolia la possibilité de les valoriser pour le réseau énergétique du site. Le résultat de ces processus sera la production de 150 000 tonnes de PET recyclé par an.

1.1 Les échanges sur la présentation du projet

Un participant demande si la parcelle d'Eastman est soumise à un classement en zone naturelle préservée.

Réponse du maître d'ouvrage :

- La parcelle contient actuellement un champ de maïs et se situe dans une zone dédiée à l'industrie. Il y a en effet une zone préservée en dessous de la parcelle et Eastman réalise actuellement des études de faune et flore avec Arcadis pour réduire et compenser les impacts du projet sur l'environnement.

Réponse d'Arcadis :

- Arcadis accompagne Eastman pour que le projet soit en conformité avec la réglementation environnementale. Arcadis réalise actuellement des études et des inventaires qui comportent des volets faune, flore et biodiversité.

Mme LEROY de FNE Normandie souhaite savoir ce qu'il advient des briques de jus et des bouteilles de lait.

Réponse du maître d'ouvrage :

- Les briques de jus et les bouteilles de lait en carton n'arriveront pas sur le site d'Eastman car un tri est fait en amont. Cependant, Eastman pourra traiter les bouteilles de lait et les pots de yaourt en plastique.

- Ces déchets qui peuvent provoquer des odeurs seront stockés dans des bâtiments fermés sous dépressurisation.

Une participante demande comment les déchets seront transportés jusqu'à l'usine d'Eastman et s'ils arriveront déjà compressés.

Réponse du maître d'ouvrage :

- Dans un premier temps, l'acheminement des déchets se fera par camion. Toutefois, Eastman a choisi la parcelle pour la possibilité de développer l'acheminement par barge fluviale ou par voie ferroviaire et étudiera ces modes de transport.
- Les déchets seront compressés, mais pas nettoyés en amont de leur arrivée sur site.

Une participante demande si la parcelle d'Eastman se situe où des travaux ont récemment commencé en face de la carrière.

Réponse du maître d'ouvrage :

- Les travaux d'Eastman n'ont pas commencé. Les travaux en question se situent à côté de la parcelle d'Eastman et sont réalisés dans le cadre du projet d'usine d'Air Liquide qui a fait l'objet d'une concertation préalable.

4. Les tables rondes et temps de travail

3.1 Table ronde #1 : « La prévention et la gestion des risques »

Godefroy MOTTE, Conseiller spécial en Développement Durable au sein d'Eastman, insiste sur la culture de sécurité qui caractérise Eastman à la fois des salariés, des riverains et de l'environnement. Il précise que des formations sont obligatoires pour tous les collaborateurs. L'éthique d'Eastman est que chaque accident peut être évité et tous les acteurs—les employés, les prestataires et les visiteurs entre autres—sont formés de manière poussée.

Du fait du stockage de méthanol sur site, l'usine d'Eastman sera classée SEVESO seuil bas et Installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE). Il y a neuf sites SEVESO à Port-Jérôme aujourd'hui, six « seuil haut » et trois « seuil bas ». Eastman mettra tout en œuvre pour respecter la législation en vigueur concernant les sites SEVESO et éviter tout incident.

Stéphane MICHEL, Chef d'unité départementale de la DREAL, présente la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL). Il explique que c'est un service déconcentré du Ministère de la transition écologique. L'unité départementale du Havre est un service d'une quinzaine d'inspecteurs de l'environnement spécialisés dans le contrôle des installations classées pour la protection de l'environnement sur l'arrondissement du Havre.

Son unité instruira le dossier d'autorisation environnementale d'Eastman et rédigera les prescriptions techniques qui seront annexées à l'arrêté d'autorisation si le projet est autorisé. Ensuite les inspecteurs de la DREAL contrôleront l'installation en effectuant des inspections périodiques.

M. MICHEL énonce les différents régimes d'installations classées : autorisation, enregistrement, déclaration et SEVESO (haut ou bas). Les sites SEVESO sont les plus à risque et le classement se fait en fonction du stockage de produits dangereux, le tonnage employé ou fabriqué et le type d'activité.

Il rappelle que le site d'Eastman aura un classement SEVESO seuil bas. **M. MICHEL** montre les Plans de prévention des risques technologiques (PPRTs) existants à Port Jérôme et explique que la parcelle d'Eastman se situe en dehors des zones d'effets existants. Le site SEVESO le plus proche est l'usine de Tereos. Toutefois, il y a des sites à autorisation autour de la parcelle d'Eastman qui peuvent générer des portés à connaissances, c'est-à-dire que la DREAL informe les mairies des différents effets (effets irréversibles, létaux, etc...) et la probabilité des phénomènes dangereux. En fonction de ces zones, des restrictions en matière d'urbanisme sont imposées.

M. MICHEL explique que lorsque la DREAL instruit un projet, des zones de danger sont définies, et l'on s'assure que le projet limite au maximum les risques et met en place le maximum de mesures pour réagir en cas d'accident. Les sites SEVESO doivent avoir un plan d'opération interne en cas d'accident. Ce plan est sous la responsabilité de l'exploitant.

M. MICHEL rappelle les missions d'inspection de la DREAL. Les inspecteurs visitent les sites autorisés un an après la mise en service pour s'assurer que les prescriptions sont bien respectées. Ensuite les sites font l'objet d'un plan pluriannuel de contrôle. La DREAL visite les sites SEVESO seuil haut au moins une fois par an et les sites SEVESO seuil bas une fois tous les trois ans. La DREAL peut visiter les sites plus souvent au besoin et intervient en cas d'incident.

Loïc BARTHE, Directeur de projet chez Technip, explique que Technip accompagne Eastman en matière ingénierie pour dimensionner l'usine par rapport aux demandes du client. Technip réalise les plans et s'assure que tous les équipements qui seront achetés seront conformes aux normes européennes. Ils s'assurent également que le design de l'usine prend en compte les réglementations environnementales et les recommandations de la DREAL.

Nicolas LARDET, Membre de l'équipe génie civil chez Technip, prend la parole pour expliquer qu'un des premiers risques que Technip a pu identifier concerne les crues de la

Seine. En 2022, un groupement d'intérêt public (GIP Seine Aval) a étudié l'ensemble des scénarios applicables pour les crues en prenant en compte les vents, les marées exceptionnelles, l'incidence centennale et millénaire) et l'augmentation du niveau de la mer liée au réchauffement climatique. Pour protéger l'usine, Technip et Eastman ont choisi d'élever le terrain à 6,14 nivellement général de la France (NGF) ou 35 cm au-dessus du niveau d'eau le plus haut anticipé. L'usine d'Eastman sera 1,20 m plus haut que la parcelle d'Air Liquide, qui a conçu son usine avant la publication de l'étude de 2022. En faisant ce choix, Eastman se protège potentiellement des crues projetées *a minima* pour les 50 prochaines années.

L'élévation du site, à l'exception des zones humides préservées, se fera avec de la terre et du sable en provenance des côtes de la Manche qui arrivera par voie maritime. Il existe deux zones de déchargement et des camions transporteront ces matériaux des zones de déchargement au site. Ces matériaux représenteront un volume d'environ un million de mètres cubes.

Loïc BARTHE, Directeur de projet chez Technip, explique que les études et les plans de Technip prennent en compte le risque d'explosion. Il n'est pas possible d'éliminer tous les risques, mais ils peuvent être limités au maximum.

Damien YANN, Ingénieur HSE Design chez Technip, présente les trois piliers de l'évaluation et de la prévention des risques de Technip. Dans un premier temps, les risques sont identifiés et qualifiés. Ils sont ensuite quantifiés pour être limités grâce à des contre-mesures (protection incendie, conception des bâtiments pour être résistants...). Le dernier pilier comprend l'environnement et la santé acoustique, l'objectif étant de limiter les impacts.

M. YANN précise que Technip étudiera dans un premier temps tous les risques, regardera si les barrières existantes suffisent et évaluera la nécessité de mettre en œuvre des recommandations ou des barrières additionnelles. Ensuite, Technip concevra l'usine pour respecter les réglementations en vigueur : les contraintes réglementaires, les notes de cadrage de la DREAL et les demandes de l'assureur de l'usine.

Lisa BOUDEHENT, Ingénieur environnement Audit et conseil réglementaire chez Arcadis, explique que Arcadis accompagne Eastman en matière de conformité avec la réglementation ainsi que les études d'impact. Les études d'impact évaluent l'état initial du site et comprennent la faune et la flore ainsi que le milieu humain, le patrimoine, les risques (de crue par exemple) et les emplois.

Mme BOUDEHENT parcourt les quatre axes des travaux d'Arcadis :

- Le bruit issu de la phase travaux ainsi que les installations de l'usine qui nécessiteront des mesures spécifiques comme des bâtiments insonorisés ;
- Les odeurs que peuvent entraîner le stockage de déchets et la chaufferie. Pour les limiter, ces bâtiments seront pressurisés ;

- Le trafic, qui est un sujet qui revient pendant la concertation. Pendant la phase travaux, l'acheminement se fera par voie fluviale. Après la mise en service de l'usine, l'acheminement des déchets par la Seine sera étudié ;
- Les eaux, qui seront collectées et traitées de manière adaptée en fonction de leur nature.

Xavier LEMARCIS, Administrateur de FNE Normandie et d'Ecologie pour Le Havre, présente FNE Normandie, une fédération d'associations en Normandie. FNE Normandie participe aux Commissions de suivi de site (CSS) à Port Jérôme et au Havre. FNE Normandie siège dans toutes les instances nationales et locales de concertation et élabore des cahiers d'acteurs lors des débats publics. La fédération d'associations s'implique dans toutes les étapes des projets éoliens en mer, organise des ateliers en région pour faciliter les échanges, anime des groupes de travail « Zéro Déchet » et « Risques industriels » et sensibilise les citoyens aux enjeux énergétiques.

M. LEMARCIS explique que le site d'Eastman ne se trouve pas à Port Jérôme I, mais s'implantera dans une zone vierge de toute classification SEVESO, à Port Jérôme II. Le projet d'Eastman s'insère dans un contexte où il existe une volonté de préserver des espaces naturels au sein de Caux Vallée de Seine, notamment à Port Jérôme II. La parcelle d'Eastman contient des zones naturelles avec de la faune et la flore et une nappe phréatique affleurante.

M. LEMARCIS ajoute que les produits qui seront stockés sur le site d'Eastman—le méthanol, le polyester et le PET ainsi que les chaudières— comportent des risques d'incendie, d'explosion et de rejets toxiques. Il y a aussi des risques naturels : les orages ou les marées entre autres. Ces risques peuvent être convergents car un incident peut entraîner d'autres dans un effet domino.

Il existe aussi le risque d'objets missiles, si des parties des bâtiments sont projetées en cas d'accident industriel. Il y a deux ans, **M. LEMARCIS** a vécu ce phénomène de missile quand un entrepôt sauvage contenant des vêtements plastiques près de son domicile a brûlé. Des morceaux de tissus plastiques ont été emportés par le vent vers les habitations.

Il évoque également la possibilité d'effet rebond sur les falaises en cas d'incident, ce qui s'est passé en 1915 lors d'un accident industriel. Il ajoute que les habitants de Quillebeuf-sur-Seine sont concernés par les éventuels rejets de l'usine d'Eastman si le vent vient du sud-est (une des directions dominantes du vent sur le territoire).

M. LEMARCIS conclut en soulignant des points de vigilance concernant les enjeux du projet. Les humains présents dans les locaux industriels internes et voisins, les habitants des communes voisines, et les personnes empruntant les voies de circulation autour de l'usine sont concernés par les risques que comporte le projet d'Eastman. Les enjeux économiques du projet incluent les effets sur les voies de circulation, les implications pour les entreprises voisines, les canalisations et les lignes d'alimentations. Enfin, au sujet de l'environnement, les points de vigilance concernent les marais, les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF), la nappe phréatique, les rejets dans la Seine et les impacts sur l'air.

3.2 Temps de travail

1.2 La méthode de travail

Les participants sont répartis en sous-groupes autour de tables, afin de renseigner collectivement un support de contribution et d'identifier :

- Trois enjeux prioritaires en matière de prévention et de gestion des risques
- Trois questions pour les experts

A la suite de ce temps en sous-groupe, un rapporteur restitue en plénière les réponses formulées collectivement par son groupe

1.3 Restitution des enjeux identifiés par les participants et échanges

Les participants identifient les nuisances sonores et olfactives comme des enjeux prioritaires du projet. Au sujet des odeurs, ils évoquent le réseau de Nez Normands formés par l'association ATMO Normandie.

Réponse du maître d'ouvrage :

- Les déchets lactés pourront provoquer des odeurs et seront stockés dans des bâtiments fermés dépressurisés
- Eastman aura l'expérience de l'usine américaine qui sera mise en service en 2023 et traitera également des déchets lactés. Cette expérience pourra les aider à limiter les nuisances provoquées par l'usine française.
- Le réseau des Nez est une tradition intéressante du territoire avec qui Eastman espère pouvoir travailler pour identifier et limiter les nuisances olfactives éventuelles.

1.4 Restitution des questions identifiées par les participants et échanges

Un groupe souhaite savoir si la route qui longe le port de Radicatel sera fermée à terme.

Réponse de Caux Seine Agglo :

- Certaines voies de circulation sur le territoire sont fermées au public pour des raisons de sécurité.
- Il est question de fermer cette route portuaire pour que HAROPA PORT puisse faire passer des engins du port. Le calendrier de la fermeture n'est pas défini pour le moment.

3.3 Table ronde #2 : Les enjeux environnementaux

Cédric PERBEN, Responsable technique Europe solutions circulaires à Eastman, explique que la fabrication de plastique entraîne des rejets de gaz à effet de serre, notamment de CO₂. Une tonne de plastique vierge émet 2,2 tonnes de CO₂ dans l'atmosphère. Le PET recyclé a l'avantage de réduire ces émissions CO₂. Dans un premier temps, Eastman réduira de 50 % la quantité de carbone émise pour produire une tonne de plastique par rapport au plastique vierge. Dans un deuxième temps, grâce à la chaufferie de Veolia, cette réduction pourrait aller jusqu'à 80%. Des équipements de traitement seront présents sur les cheminées de l'usine pour réduire les émissions rejetées.

M. PERBEN explique que les nuisances sonores de l'usine viendront principalement de la compression et du broyage des matières plastiques. Ces opérations se feront dans des bâtiments et équipement insonorisés pour réduire les impacts sur les employés, les habitants et la faune.

Les nuisances olfactives quant à elles auront pour origine des fermentations dans les pots de yaourt et dans les bouteilles de lait. La chaufferie pourra également éventuellement entraîner des nuisances olfactives. Pour réduire les nuisances, la chaufferie et les bâtiments qui stockeront des déchets, biomasse et combustible solide de récupération (5 000 à 7 000 tonnes pour assurer l'alimentation de l'usine) seront dépressurisés.

Loïc BARTHE, Directeur de projet chez Technip Energies, présente les caractéristiques logistiques de flux et mobilité du site. L'accès principal au site pendant la période opérationnelle se fera au nord (un rondpoint est déjà en place). L'accès au sud sera portuaire avec une jetée sur la Seine de 140 m. Le site pourra être également rattaché à un chemin de fer au nord. Pendant la période de construction, l'acheminement des matériaux se fera au sud.

Olivier FERRAND Directeur de la stratégie et du développement chez HAROPA PORT, présente HAROPA, le résultat d'une fusion récente entre trois ports : les ports du Havre, de Rouen et de Paris. HAROPA offre des services fluviaux, comparable à un métro, avec des lignes régulières et des escales. Le port de Radicatel, au sud du site d'Eastman, est une de ces escales. Le transport de conteneurs peut se faire sur ces lignes régulières, et le transport de matériaux conventionnels ou en vrac se fait à la demande.

M. FERRAND, explique que tous les acteurs de la collecte et du recyclage sont présents sur l'axe Seine (Suez, Paprec...). Le port de Radicatel, dont le quai mesure 400 m de long, peut accueillir des navires de mer ainsi que des barges grâce à son tirant d'eau de 11 m de profondeur. L'opérateur de Radicatel, Katoen Natie, a le savoir-faire pour accueillir tous types de flux : conteneurs, vrac et conventionnel. Ils pourront ainsi accueillir les déchets pour l'usine, mais aussi les matériaux de construction. Katoen Natie prévoit d'allonger le port de Radicatel de 225 m.

Lisa BOUDEHENT, Ingénieur environnement : Audit et conseil réglementaire, prend la parole pour expliciter le travail que Arcadis fait sur la faune et la flore sur le site d'Eastman,

notamment l'état des lieux et les inventaires. Plusieurs inventaires ont été réalisés par la communauté d'agglomération Caux Seine Agglo sur la zone industrielle de Port Jérôme. Depuis le mois d'avril et jusqu'en décembre, Arcadis complète ces données en menant une étude de faune et flore pour observer la parcelle pendant toutes les périodes de l'année.

Arcadis se préoccupe également des zones humides de la parcelle. C'est un enjeu central du projet car environ trois quarts de la parcelle sont classés en zone humide. Une étude spécifique sur les zones humides est en cours pour les caractériser et ensuite les compenser. Cette étude comporte un volet végétation ainsi qu'un volet pédologique (*étude des sols, NDLR*) pour analyser la diversité de la flore et les caractéristiques de la terre.

Mme BOUDEHENT souligne les trois étapes pour répondre aux impacts du projet : l'évitement, la réduction et la compensation. L'évitement peut prendre plusieurs formes, par exemple choisir de ne pas construire sur certaines parties de la parcelle. A ce titre, il est prévu de conserver des corridors écologiques. La réduction pourrait comporter une adaptation du calendrier des travaux en fonction des cycles de la faune et la flore. Les compensations sont utilisées quand l'évitement et la réduction ne suffisent pas. Sur le site d'Eastman, par exemple, certaines zones humides ne pourront pas être conservées et seront donc compensées.

Maria ALBUQUERQUE, Chef de projet recherche et innovation chez Veolia, explique que la dépolymérisation —casser les polymères de plastique en monomères— dans le processus de recyclage d'Eastman nécessite de l'énergie. La chaufferie de Veolia apportera cette énergie.

La chaufferie sera composée de 3 chaudières identiques qui seront alimentées en combustible, un mélange de combustible solide de récupération (CSR) et de biomasse. Les chaudières produiront de la chaleur pour vaporiser de l'eau qui ira soit dans des turbines pour produire de l'électricité, soit dans des échangeurs de chaleur pour chauffer de l'huile thermique. Enfin, la vapeur restante, qui sera moins chaude et moins pressurisée, sera apportée à l'usine pour d'autres étapes du recyclage. Ce processus est efficace car il recycle les calories et apporte les trois types d'énergie dont Eastman a besoin.

Mme ALBUQUERQUE explique que la chaufferie biomasse diminuera les émissions de gaz à effet de serre de la production d'énergie de 50% par rapport au gaz naturel. Cette réduction est valable quand les émissions directes sont mesurées et quand les émissions indirectes sont prises en compte.

Mme ALBUQUERQUE ajoute que la biomasse est composée de bois de recyclage qui n'est pas valorisable : des déchets d'ameublement et d'autres déchets en bois qui passent par des plateformes de valorisation. La part qui est valorisable, par exemple le bois qui peut être utilisé pour faire des panneaux de bois, n'est pas fléché pour la biomasse. Le combustible solide de récupération (CSR) est composé de déchets d'activités économiques : des déchets industriels banals, des déchets d'ameublement, du papier, du carton, et du plastique qui ne peut pas être recyclé (plastique multicouche, complexes, qui ne sont économiquement pas intéressants pour les recycleurs...). Les combustibles doivent être d'une certaine puissance calorifique et ne doivent pas dépasser des seuils de

contaminants pour limiter les rejets dans l’atmosphère. Les combustibles se présentent sous forme de petits granules.

Les slides sont disponibles [ici](#) ou sur le site internet de la concertation :

<https://www.concertation-eastman-normandie.fr/replays.html>

Temps de travail

1.5 La méthode de travail

Les participants sont répartis en sous-groupes autour de tables, afin de renseigner collectivement un support de contribution et d’identifier :

- Trois enjeux prioritaires en matière d’environnement
- Trois questions pour les experts

A la suite de ce temps en sous-groupe, un rapporteur restitue en plénière les réponses formulées collectivement par son groupe.

1.6 Restitution des enjeux identifiés par les participants et échanges

Un groupe se préoccupe de l’avenir de Quillebeuf-sur-Seine. La commune détient un patrimoine architectural important, mais le contexte industriel fait qu’il est difficile de trouver des acheteurs pour restaurer et réhabiliter les maisons. Le groupe constate qu’une usine supplémentaire n’arrangera pas cette situation.

Réponse du maître d’ouvrage :

- Eastman précise qu’il recrutera ses ingénieurs dans toute la France et espère apporter de la jeunesse et de l’énergie sur le territoire pour faire revivre les communes.
- Le maître d’ouvrage souhaite continuer le dialogue avec les habitants de Quillebeuf-sur-Seine pour connaître leurs besoins et leurs attentes.

Un autre groupe se soucie des accès à Quillebeuf-sur-Seine car de plus en plus de routes sont fermées autour de la commune. La route de Gravenchon, que les habitants empruntaient pour aller au marché de Gravenchon, est aujourd’hui fermée et les participants redoutent d’autres fermetures de routes.

Le dernier groupe identifie les émissions de l’usine comme un enjeu essentiel : le traitement des fumées, les opérations de lavage dans la chaufferie, les autres gaz que

le CO₂ qui pourront être émis par l'usine et le respect de la réglementation sur l'émission du dioxyde de soufre (SO₂) et du dioxyde d'azote (NO₂).

Réponse du maître d'ouvrage :

- Les rejets atmosphériques qui sortiront des cheminées seront contrôlés en conformité avec la réglementation.
- L'usine rejettera : du dioxyde de soufre (SO₂), du dioxyde d'azote (NO₂), du monoxyde de carbone (CO), du chlore (Cl) et du fluor (F) ainsi que des métaux lourds, dioxines et des furanes (C₄H₄O).
- L'usine sera soumise à un double contrôle car la chaufferie aura des normes spécifiques dû à son utilisation du CSR.
- L'usine d'Eastman fonctionnera 24h sur 24h et 7j sur 7j, ce qui fait que la surveillance des émissions se fera en continu.
- Les besoins d'eau de l'usine seront d'un ordre de 450 m³ par heure, ce qui représente 7% de la capacité de l'usine d'eau industrielle de Norville. 75% de l'eau partira en vapeur dans la chaufferie. Les 100 m³ par heure restants seront utilisés pour laver les déchets.
- L'usine rejettera 100 m³ par heure dans la Seine après traitement. Le traitement des fumées dans la chaufferie sera fait à sec et ne nécessitera pas d'eau. Cependant, les condensats dans la chaufferie qui ne peuvent pas être réutilisés pour récupérer de la chaleur seront rejetés.
- C'est le maire de la commune qui peut « par arrêté motivé » interdire l'accès de certaines voies ou de certaines portions de voies de la commune aux véhicules dont la circulation sur ces voies ou dans ces secteurs est de nature à compromettre la sécurité et la tranquillité publique.

1.7 Restitution des questions identifiées par les participants et échanges

Maritxu PENEZ de Caux Seine Agglo demande si les torchères de l'usine feront du bruit.

Réponse du maître d'ouvrage :

- L'usine et la chaufferie n'auront pas de torchères. En revanche, il y aura des cheminées pour la chaufferie.
- Il y aura également une chaufferie au gaz naturel de secours qui aura une cheminée dans la chaufferie.

Un journaliste souhaite savoir si la température des eaux rejetées dans la Seine sera contrôlée.

Réponse du maître d'ouvrage :

- En conformité avec la réglementation, la température des eaux ainsi que le taux d'oxygène de l'eau seront contrôlés par le maître d'ouvrage avec l'aide de Veolia et la DREAL.

Une participante constate qu'il y a du chlore (Cl) dans le CSR et demande si la température à la sortie des cheminées sera assez élevée pour qu'il n'y ait pas de dioxines et de furanes (C₄H₄O) rejetés dans l'atmosphère.

Réponse de Veolia :

- La composition des CSR et le traitement des fumées sont conçus pour limiter au maximum les émissions de chlore (Cl). Pour avoir le meilleur pouvoir calorifique, ils privilégieront les matières biologiques qui ne contiennent pas de chlore (Cl).
- Des informations complémentaires seront apportées dans la fiche technique sur la chaufferie.

Une participante demande si la chaufferie utilisera les ordures ménagères des habitants du territoire.

Réponse de Veolia :

- Il existe déjà des incinérateurs sur le territoire et les ordures ménagères seront acheminées vers les installations existantes.
- Les ordures ménagères sont trop humides pour la chaufferie, qui utilisera des déchets d'activités économiques.

5. Conclusion

Isabelle JARRY remarque que chaque réunion de la concertation permet de faire progresser l'information et la réflexion autour du projet. Elle remercie les intervenants et souligne les thématiques qui reviennent souvent pendant les différentes rencontres : les nuisances sonores et olfactives, les fumées, les crues. Aujourd'hui les interventions portaient sur la sécurité et l'environnement et elle trouve l'intervention de la DREAL sur les procédés réglementaires particulièrement utile et pertinente. Elle ajoute qu'on

appréhende difficilement tous les impacts qu'une zone industrielle peut avoir sur un territoire et conclut en remerciant Mme la Maire et les participants.

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 sera disponible sur le site internet où se trouvent également les compte-rendu et replays des réunions précédentes.