



Commission Air, Odeurs, Bruit

3 octobre 2022

Mairie de Grande-Synthe

Compte-rendu

Président : M. Martial BEYAERT, maire de Grande-Synthe

PARTICIPANTS :

M. FOURNIER	ADELFA
Mme BRIDIER JACOB	ALUMINIUM DUNKERQUE
M. WELZEL	ARC FRANCE
M. FLAMENT	ARCELORMITTAL
M. WATTERLOT	ARCELORMITTAL
M. WELZEL	ARC France
Mme DRYJANSKI	ATMO
M. BLANQUART	CLVC
Mme HOQUET-DUVAL	CLVC
Mme VANELLE	CM.GS
M. MICHEL	CM.GS
Mme SIEJA	CUD
M. MONTAGNE	CUD
M. MARY	CUD
M. MERLAND	DDTM 59 - STFL
M. VANDERBEKEN	DILLINGER FRANCE
Mme CHEVALIER	DREAL - UD Littoral
M. DELBROUQUE	DREAL
M. DUCROCQ	DREAL
M. POMIER	DREAL
M. PORAS	ENGIE THERMIQUE FRANCE - CENTRALE DK6
M. DEBRIL	GPMD
Mme BROTON	Grand Calais Terre s et Mers
M. HAMRE	HSWT
Mme VIARD	IMERYS
M. DUFOURG	La Voix du Nord
Mme GOIDIN	Mairie de Calais
M. NOTEBAERT	Mairie de Gravelines
M. BARTHOLOMEUS	Mairie de Fort Mardyck
M. BOUREY	Mairie Saint-Pol-sur-Mer
Mme FRION	Mairie Saint-Pol-sur-Mer
Mme FERMON	Mairie Tétéghem-Coudekerque-Village
M. FOURNIER	Mairie Vieille Eglise
Mme CHARRIER	MEDEF
Mme DELALANDE	MEDEF
M. BOBKA	Nexans
M. DELEPOIVRE	Sous Préfecture de Dunkerque
Mme FOURNIER	SPPPI Côte d'Opale - Flandre
M. LEFRANCOIS	SPPPI Côte d'Opale - Flandre
Mme LEPOINT	SPPPI Côte d'Opale - Flandre
Mme CAILLAUD	ULCO

Mme CASETTA	ULCO
M. CAZIER	ULCO
Mme PHILIPPE	ULCO
M. SIFFERT	ULCO
M. PONTIER	VERSALIS FRANCE SAS

Introduction de M. BEYAERT - Président de la Commission « air, odeurs, bruit ».

M. BEYAERT démarre la réunion. Il s'agit de la dernière commission de l'année. La dernière réunion a eu lieu le 21 juin dernier, avec quelques présentations relatives à la gestion des panaches sur le site d'ArcelorMittal, la carte des bruits et le calcul relatif à l'évaluation des effets nuisibles de l'exposition au bruit, la présentation du réseau DKbel et de l'évolution du bruit généré sur le territoire, le management des nuisances odorantes dans l'environnement, les méthodologies olfactives, la surveillance environnementale au sein du site Aluminium Dunkerque et le bilan de la qualité de l'air 2021.

M. BEYAERT rappelle que la commission « air, odeurs, bruit » se réunit sur d'autres secteurs du territoire que le Dunkerquois. Les questions environnementales se posent toujours.

Il rappelle l'ordre du jour qui comporte les points suivants :

- Suite de la gestion des panaches de fumée chez ArcelorMittal - ArcelorMittal
- Bilan de la qualité de l'air 2021- SPPPI
- Traitement des émissions de Composés Organiques Volatils - ULCO
- Présentation de l'étude de l'impact des retombées de poussières dans les sols autour de Gravelines - ULCO
- Étude des émissions sonores et protocole de surveillance environnementale - Aluminium Dunkerque
- Actions mises en œuvre pour réduire les nuisances sonores - Nexans

1. Suite de la gestion des panaches de fumée chez ArcelorMittal – ArcelorMittal

M. BEYAERT donne la parole à M. DELBROUQUE, inspecteur à l'unité départementale de la DREAL à Gravelines. Il présente tout ce qui est fait sur le site ArcelorMittal au niveau de la DREAL en termes de contrôle réglementaire.

En premier lieu, M. DELBROUQUE pose le cadre de ce qui est réglementé sur le site, avec tout ce qui se retrouve en principe sur un site industriel. Le cadre réglementaire est imposé à chaque rubrique analysée. Pour chaque émissaire, la DREAL va réglementer un cadre classique (débit d'émissions, hauteur de cheminée, les conditions normales de fonctionnement). La DREAL impose des valeurs de niveau d'émissions pour les différents polluants rejetés au niveau des cheminées, avec un flux en fonction du débit. Puis, un cadre de surveillance va être imposé, avec des traitements adéquats en fonction des flux. Pour réglementer ces valeurs, la DREAL s'appuie sur d'autres cadres plus larges, constitués d'arrêtés ministériels (2 février 1998 pour le coup), soit la

DREAL vient se baser sur des documents européens fixant les meilleures techniques disponibles pour chaque activité, soit la DREAL peut s'appuyer sur les études de risques sanitaires transmises par l'industriel dans le cadre des modifications de projet ou des autorisations éventuelles.

Suite au cadre analysé, la DREAL retrouve, chez ArcelorMittal, des prescriptions qui s'appuient sur des émissions diffuses (émissions non captées et non canalisées). Il affiche une photo de la cheminée de la coquerie où est visible, en dessous, un tas de différentes installations (colonnes), susceptibles d'émettre des émissions non captées par le biais de défauts d'étanchéité. Il est impossible d'être aussi qualitatif en venant réglementer ces émissions diffuses qu'en réglementant du canalisé. Généralement, la DREAL réglemente cela par rapport au potentiel émis. Il existe un pourcentage d'émissions par rapport à chaque colonne. S'il existe une centaine de colonnes et qu'il est demandé 1 % d'émissions, la DREAL réclame qu'une seule colonne émette des émissions diffuses.

En outre, chez ArcelorMittal sont retrouvées des installations ayant une durée de fonctionnement limitée, soit parce qu'il s'agit d'installations de secours, soit parce qu'il s'agit d'installation de traitement secondaire. Il prend l'exemple de l'installation de traitement du gaz de cokerie qui possède un nombre limité d'heures de fonctionnement par an, afin de limiter les émissions liées au traitement de cette installation. La DREAL vient réglementer des points de maintenance en demandant des documents non demandés habituellement chez d'autres industriels. Il prend l'exemple d'un filtre à manche, où il sera demandé une analyse de défaillance des pièces nécessaires au respect des valeurs d'émissions. Il s'agit de documents liés au bon fonctionnement des installations de traitement. Chez ArcelorMittal se retrouve également une teneur en certains paramètres des gaz et combustibles brûlés. ArcelorMittal étant une plateforme sidérurgique, des gaz sont produits. Un traitement est associé à ces gaz avant utilisation. La DREAL demande qu'un pourcentage de poussières ou de sulfure d'hydrogène soit inférieur à certaines valeurs pour pouvoir être utilisé. Cela permet ainsi de limiter les émissions liées à la combustion de ces gaz.

La DREAL prescrit également un cadre pour la surveillance de certains paramètres dans l'environnement, avec des mesures réalisées à l'extérieur du site. Un rapport annuel est produit par rapport à ces mesures. En parallèle, des actions et dispositifs doivent être mis en place en cas d'alerte pollution à l'échelle régionale.

M. DELBROUQUE évoque désormais l'inspection des installations classées sur le site d'ArcelorMittal. Dans un premier temps, il fait savoir que l'inspection des installations classées vient prioriser les différents établissements pour recentrer l'action par rapport aux enjeux. Il existe de multiples règles pour classer l'ensemble de ces établissements (enjeux liés aux risques technologiques, enjeux liés à l'air ou à l'eau). ArcelorMittal sera concerné par tous les sujets. ArcelorMittal est ainsi classé priorité nationale sur la thématique « air » en raison des rejets importants de l'établissement. Des objectifs d'inspection sont définis en fonction des différents critères sur une thématique donnée. Si un site est priorité nationale sur la thématique « air », la DREAL a un objectif de réaliser au minimum une inspection « air » par an.

Au 1er octobre 2022, quatre visites d'inspection ont été réalisées sur le site. Parmi ces quatre visites sur la thématique « air », l'une a porté sur la déclaration annuelle des flux de polluants, qui provient d'une inspection issue d'une action régionale menée par la DREAL Hauts-de-France, assez générale. Les trois autres inspections ont été plus ciblées, portant des liens avec les remontées des riverains et des collectivités, détaillées par la suite.

En parallèle de ces visites d'inspection, des contrôles inopinés ont lieu sur les rejets canalisés. En effet, la DREAL mandate un laboratoire extérieur pour réaliser des mesures sur des cheminées. Ces contrôles ont lieu sans information préalable de l'exploitant.

Il détaille les inspections réalisées. La première a eu lieu en mars 2022 sur les émissions diffuses au niveau de la cokerie, afin d'évoquer les rejets noirs au niveau des batteries B6 et B7. Il existait deux objectifs liés à cette visite d'inspection. Une mise en demeure a été signée en juillet 2021 suite à une inspection 2021 sur les pourcentages des émissions diffuses sur les bouches d'enfournement.

M. DELBROUQUE projette un exemple de l'intervention réalisée, en l'expliquant devant l'assistance. Une meilleure technique disponible demande que lors de l'enfournement du charbon, la durée d'émission soit inférieure à 30 secondes. Il existait une première non-conformité par rapport à ces 30 secondes. De plus, l'ensemble des tampons sont fermés lorsqu'il n'y a aucun enfournement. Il est demandé que moins de 1 % des tampons soit fumant. Une non-conformité existait à ce niveau. En outre, une nouvelle non-conformité concernait les colonnes, qui peuvent être fumantes suite à des défauts d'étanchéité. La DREAL est venue faire le point suite à la remise d'une étude de l'exploitant sur les actions à mettre en place afin de limiter ces émissions diffuses. Tel était le premier objectif de l'inspection.

Il montre une porte de four à coke, où est présente une valeur d'émissions. Il est demandé que 10 % des portes soient fumantes. Il montre la représentation d'une porte fumante. Par ailleurs, le second objectif de l'inspection de mars 2022 était de contrôler les conditions normales d'exploitation prescrites à ArcelorMittal. En règle générale, au niveau des cheminées B6 et B7, deux utilisations de gaz sont possibles. En fonction du gaz utilisé, des rejets peuvent être noirs en sortie de cheminée. Le gaz de secours est utilisé lors d'opérations de maintenance. La directive européenne ordonne de n'utiliser ces gaz de secours que moins de 8 % du temps de fonctionnement de l'installation. L'inspection a permis d'établir les constats suivants :

- une nette amélioration des rejets diffus au niveau de la cokerie, avec la mise en place d'actions efficaces de la part de l'exploitant ;
- une nouvelle inspection doit avoir lieu afin d'analyser la mise en demeure, dont les délais n'étaient pas échus au moment de l'inspection de mars ;
- un fait susceptible, puisqu'il avait été demandé l'indicateur de fonctionnement de la sureté, mais une erreur avait été commise dans la transmission de la donnée, car l'exploitant s'était comparé à l'utilisation du gaz normalement utilisé, au lieu de se comparer à la durée d'utilisation. Il n'y a eu aucune suite donnée après la transmission du bon indicateur comme la durée était inférieure à 8 %.

Il invite l'assistance à aller consulter le rapport pour davantage d'information.

M. DELBROUQUE aborde la seconde inspection réalisée en mars 2022, suite au déclenchement de l'alerte pollution à l'échelle des Hauts-de-France. La DREAL est venue s'assurer que l'exploitant avait bien reçu l'information, et qu'il avait mis en place le dispositif d'alerte pollution. Puis, l'inspection visait à contrôler ce qui était fait sur la gestion des poussières sur les parcs de Dunkerque. En effet, des prescriptions sont imposées sur des parcs, où la hauteur de chute des matières est limitée. Des arrosages et un laquage sont demandés, dans l'optique d'éviter les émissions de poussières liées au vent. Puis a lieu le contrôle du traitement dans la masse (injection d'eau au moment de la manutention des matières pour venir agglomérer ces dernières). Enfin, le nettoyage des routes est contrôlé. Le constat a permis de voir que l'exploitant avait bien reçu l'alerte, qu'il avait lancé son dispositif de gestion des alertes pollution, avec la mise en place des

différents dispositifs (laquage, traitement dans la masse). Les actions exigées ont donc été mises en place.

Enfin, il fait part de la troisième inspection ayant eu lieu en juin 2022, faisant suite à la remarque de nombreux panaches sur l'acierie. L'objectif était de comprendre les phénomènes menant à avoir ces panaches, et les actions mises en place par l'exploitant pour les limiter. Il existe un pourcentage de panaches par rapport au potentiel. Il est demandé un nombre de panaches par rapport au nombre de panaches potentiel. Sur une journée, si l'exploitant a 50 enfournements, cela ramène à 100 enfournements sur deux jours, et donc à un panache, soit 180 panaches à l'année. La seconde prescription contrôlée a été la surveillance des poussières en suspension. Il a été constaté un pourcentage de panaches de 0,45 %, donc en nette augmentation par rapport à l'année 2021, ce qui montrait une problématique d'accentuation des panaches. Il a également été constaté trois dépassements pour les émissions des poussières en suspension non corrélés avec les panaches. L'inspection a demandé des explications par rapport à ces dépassements. Ces demandes n'ont pas encore connu de réponse à ce jour. En outre, l'inspection a demandé la réalisation d'un prélèvement dans l'optique d'analyser la composition des panaches. Enfin, l'inspection a pu constater la compréhension du phénomène par l'exploitant. Ce dernier avait identifié les causes ayant mené à augmenter le nombre de panaches. De plus, la mise en place d'actions était cohérente avec l'analyse des causes réalisée.

M. DELBROUQUE admet que le rapport n'est pas encore disponible publiquement, en raison d'un délai automatique mis en place par la structure après la signature dudit rapport (trois jours après signature).

M. BEYAERT remercie M. DELBROUQUE pour son intervention.

Questions et remarques :

M. FLAMENT souhaite revenir sur le fonctionnement du convertisseur : il convient de souffler de l'oxygène afin de brûler le carbone de la fonte, ce qui occasionne une transformation en acier. De fait, le carbone réagit avec l'oxygène pour former un gaz capté et évacué. En parallèle, il explique que d'autres oxydes se forment inévitablement, et décantent en réagissant pour former un liquide. Il existe 26 tonnes de liquide pour 300 kilos d'acier. Le liquide forme un obstacle naturel à l'évacuation des gaz, et la mousse se forme pendant l'opération, dans chaque convertisseur.

M. FLAMENT propose de visualiser une photo des convertisseurs, qui présentent la fonte et la mousse formée.

Une vidéo est diffusée en séance.

M. FLAMENT explique que, dans certains cas le laitier peut ne plus laisser passer suffisamment de gaz, ce qui occasionne un débordement (moussage). La mousse descend très rapidement, et la matière chaude qui se répand au sol engendre le panache de poussières.

M. FLAMENT propose de visualiser l'évolution des panaches en scierie de niveau 3. Il fait part de travaux actuels dans l'optique d'augmenter l'acier recyclé dans le convertisseur. Ainsi, au lieu de mettre de la fonte, il est suggéré d'augmenter la consommation d'eau recyclé dans le convertisseur. De fait, il y aurait moins besoin de fonte pour produire le même volume d'acier. Il

rappelle que la fonte génère des gaz à effet de serre, dont le CO2. Cette nouvelle pratique permet ainsi de décarboner la production d'acier.

Toutefois, il a fallu réaliser un investissement financier, et changer la logistique permettant de ramener l'acier recyclé au niveau du convertisseur. Une première étape a eu lieu avec ces travaux visant à augmenter la surface du parc acier recyclé, avec une modification des ponts. Cette première phase a été liée à la mise en œuvre de ce pont, imposant à l'entreprise de fonctionner, pendant un certain temps, en fonte totale, engendrant davantage de phénomènes de moussage que lors d'un fonctionnement mixte fonte-acier recyclé. En outre, d'autres actions ont été mises en place par rapport à ce problème de moussage, qui permet de revenir à des niveaux de panaches 2 et 3 beaucoup plus en phase.

M. FLAMENT arrive sur l'analyse des causes des panaches 2 et 3. Il les explique en premier lieu par le dysfonctionnement ponctuel des débits de gaz ayant généré des panaches les 18 et 19 mai.

Depuis le mois de juin, M. FLAMENT indique une problématique liée à la qualité de la fonte, notamment en raison du fonctionnement en fonte totale. Pour des raisons géopolitiques, ArcelorMittal a dû arrêter l'approvisionnement en charbon russe. Le charbon provenant d'autres pays présente une composition un peu différente, générant une difficulté autre en lien avec la fonte totale et avec la qualité de fonte, qui n'est plus celle du charbon russe.

M. FLAMENT poursuit sa présentation avec l'impact des panaches. Il affiche une photo rappelant le réseau de surveillance des retombées, assez ancien, qui permet d'évaluer l'impact en matière de poussières. Suite aux différents échanges a été réalisée une analyse de ce réseau de surveillance en raison de l'évolution des panaches constatée entre mai et fin juillet. Aucune corrélation n'a été trouvée sur les épisodes de panaches par rapport à leur augmentation. M. FLAMENT a aussi réalisé le même exercice avec le réseau de surveillance des retombées « eau ». Il a aussi fait corrélérer le suivi des panaches avec les suivis des capteurs PM10.

Des photos sont projetées en séance.

M. BARTHOLOMEUS remercie M. FLAMENT de sa présentation, permettant de comprendre ce qui n'a pu fonctionner, et ce qui a causé des panaches pour lesquels il est intervenu sur la prolifération des panaches orangés constatés en mai. Il remercie aussi la DREAL pour la présentation relative au résultat de l'inspection.

Il se demande s'il a pu trouver un bon équilibre dans le processus des phénomènes de qualité de la fonte pour éviter de nouveaux moussages causant les panaches. Ces derniers temps, il a aussi constaté une recrudescence des fumées noires en provenance de la cokerie. À ce titre, M. FLAMENT avait envoyé un mail à M. BARTHOLOMEUS pour le prévenir de cet épisode. En outre, il a été interpellé par de nombreux riverains sur la question des retombées de poussières à l'été 2022. Il perçoit certains pics présents sur les graphiques projetés. Il raconte qu'une dame est venue vers lui avec la moitié d'un sac contenant de la poussière. Certes, les conditions climatiques étaient favorables aux retombées de poussières. Certes, il a conscience aussi d'un nouveau processus de laquage mis en service pour réduire ces poussières. Toutefois, il appelle à réaliser un travail sur ce sujet pour éviter les retombées au maximum.

M. BARTHOLOMEUS demande de la transparence et de la communication vis-à-vis de la population, mais aussi vis-à-vis des élus. La question des panaches orange était impressionnante pour la population, pour lui également. Il rappelle que l'époque actuelle fait que les habitants s'interrogent sur la santé publique et environnementale. Il fait part d'une forte inquiétude de la part des habitants sur le panache, sur sa composition, sur sa dangerosité pour la santé, sur les retombées. Ces questionnements, ces inquiétudes sont légitimes. L'absence de transparence suscite de la défiance de la part de la population, qui a l'impression que l'on tente de lui cacher quelque chose. De fait, M. BARTHOLOMEUS appelle à clarifier les informations données sur ce sujet.

M. BARTHOLOMEUS a conscience d'importants investissements réalisés par ArcelorMittal dans les prochaines années, avec les hauts-fourneaux et la part d'acier recyclé permettant de diminuer la consommation de coke et de minerais. Il reconnaît les efforts réalisés, mais il invite à poursuivre cette exigence pour les riverains. Il sait qu'ArcelorMittal est un poumon économique du territoire, une chance dans le fait d'avoir un grand industriel créant de l'acier français.

Il pense qu'il convient de mettre en place toutes les mesures permettant de réduire au maximum l'impact pour les riverains. Il sait qu'un important site industriel peut occasionner des nuisances sonores ou de poussières. Toutefois, il souhaite avoir ce travail vis-à-vis de la population, car il s'agit d'une clé de l'acceptabilité de la présence des industriels sur le territoire.

M. BARTHOLOMEUS a une requête à faire à M. FLAMENT, devant sa présentation de capteurs de poussières sédimentables. Il se demande s'il serait possible de faire rentrer ces capteurs dans le réseau du SPPPI pour que les collectivités puissent avoir accès à ces données, et puissent pouvoir envisager leur mise en accessibilité du public.

Mme HOQUET-DUVAL se présente, et représente la CLVC, une association d'habitants du territoire. Elle apprécie le fait d'avoir plus d'informations, notamment par rapport aux actions de la DREAL, qui était discrète depuis trop longtemps. En effet, les habitants ne percevaient pas toujours la différence avant et après intervention de la DREAL. Elle se dit intéressée par le fait de savoir qu'il existe des remontrances ou des sanctions à l'encontre des industriels. En effet, il est toujours dit que les habitants doivent participer, mais elle fait part d'un certain découragement sans résultat visible.

Elle revient également sur les propos de M. FLAMENT. Elle se dit surprise de cette pollution fluctuante, et des pics trop réguliers. Elle considère que les conditions climatiques sont les mêmes depuis assez longtemps. De fait, elle s'interroge sur des solutions qui pourraient être trouvées pour permettre aux habitants de pouvoir être à l'extérieur quand il fait beau, sans être contraint de rester enfermé en raison de la pollution. Elle rappelle que l'usine existe depuis les années 1960, et appelle à réaliser des progrès !

En outre, elle a bien réceptionné l'information signalant des travaux et, donc, un panache. Elle se demande la raison de la création d'un nouveau panache. Elle aimerait savoir s'il n'existerait pas un moyen de filtrer. En effet, elle se dit lassée par ces panaches à répétition. Elle ne peut que comprendre le mécontentement des habitants. Elle a l'impression que la situation des années 1980 revient. D'autant plus que les pics de pollution engendrent des soucis de santé pour les

habitants qui, pour la plupart, travaillent à l'usine. Elle considère que trouver une parade à ces pollutions vise aussi à améliorer la santé des ouvriers.

M. FOURNIER, président de la fédération de l'association environnementale ADELFA, a compris que des analyses auraient lieu par rapport au panache émis par ArcelorMittal. Il aimerait que les résultats de ces analyses soient présentés lors d'un prochain SPPPI. En outre, il n'est pas certain qu'il existe une corrélation des panaches et des mesures de poussières. La corrélation par rapport aux envols de poussières doit avoir lieu, selon lui, au moment des chargements du minerai avec des vents de nord-est.

Il est conscient que des efforts sont fournis par les industriels. Toutefois, il y a 30 ans, il rappelle que les associations menaient des campagnes d'affichage dans l'agglomération, et notamment à Grande-Synthe. Des investissements ont été pris, à l'époque, afin de diminuer la pollution. Il trouve un intérêt d'avoir des associations bien vivantes. Il rappelle que l'ADELFA a été créée en 1974, et que le président de la communauté urbaine avait insisté pour que les associations se rassemblent, puissent se fédérer pour être l'interlocuteur unique des pouvoirs locaux, publics.

À ce jour, l'ADELFA est en difficulté, selon M. FOURNIER. En effet, elle n'est plus soutenue par la collectivité, avec une absence de subvention depuis deux ans. Elle n'a également plus aucun lieu de rassemblement. La collectivité a ainsi coupé les subventions de la maison de l'environnement, qui est sur le point de disparaître. L'ADELFA ne dispose plus de cet écosystème où pouvaient vivre les associations de défense de l'environnement. La période n'est donc pas simple pour l'ADELFA. La collectivité et la communauté urbaine ont déclaré leur désamour. La vie ne sera pas simple pour l'ADELFA. Il se pose la question de continuer en tant que bénévole. Il se demande si la démocratie locale, la concertation pourra encore survivre dans ces conditions. Le tout face à de nombreux dossiers qui intéressent le territoire (décarbonation, implantation de nouvelles industries, gigafactories...). Il estime important d'avoir un tissu associatif vivant sur le territoire, et il fait part de craintes pour l'avenir au regard de la situation actuelle.

M. FLAMENT revient sur le sujet spécifique de l'acierie. Il rappelle que le sujet était double, à savoir la fonte totale et une qualité de fonte différente en raison de la provenance du minerai, car le charbon n'est pas égal à un autre. Il a conscience qu'un travail doit avoir lieu sur ce sujet, même s'il se dit tributaire de la géopolitique.

M. FLAMENT aborde le cas des poussières. Sur ce point, également, M. FLAMENT espère pouvoir s'améliorer.

M. FLAMENT souhaite continuer à œuvrer avec la même technologie pour les rejets canalisés des agglomérations, où des technologies disponibles devraient permettre d'améliorer sensiblement les choses.

M. FLAMENT continue à travailler sur la qualité du laquage pour diminuer les poussières diffuses. Il doit appréhender, aussi, la corrélation entre les panaches et les poussières. Ces dernières sont essentiellement issues de problématiques sur les parcs matières, sur les conditions climatiques.

Enfin, par rapport aux capteurs évoqués par M. BARTHOLOMEUS, M. FLAMENT prend le point, et confirme, qu'il ne voit pas d'objection à transmettre les résultats des capteurs. Il ne voit aucun inconvénient sur cette thématique. Il comprend en tout cas l'attitude des riverains.

3. Traitement des émissions de Composés Organiques Volatils - ULCO

Intervention de M. SIFFERT, qui présente un projet de recherche pour expliquer les avancées sur le traitement des émissions de COV. Le titre de ce projet est « couplage innovant de techniques de traitement des composés organiques volatils » pour améliorer la qualité de l'air. Ce projet rentrait dans un portefeuille de 17 projets régionaux. Il annonce que le projet a été financé par Interreg France - Flandres – Wallonie, avec de l'argent européen.

Il rappelle que les composés organiques volatils sont des polluants occasionnant une vraie occupation sanitaire environnementale, dont forcément réglementés. Lorsqu'il existe une problématique de COV, il existe d'ores et déjà, chez les industriels, des systèmes récupératifs. Des systèmes présentent à la fois des inconvénients et des avantages. Les industriels doivent en premier lieu réaliser une bonne mesure de ces émissions en flux, en débit, en type de COV. À l'époque, l'ULCO avait fait le constat de plusieurs choses imparfaites au niveau des techniques vendues. En premier lieu, ces techniques sont assez énergivores et ne permettent pas de traiter de gros volumes d'air pollué avec une faible concentration en COV. En outre, ces techniques ne sont pas complètement efficaces.

M. SIFFERT a organisé, fut un temps, un consortium de cinq universités pour travailler sur cette problématique, en lien avec deux industriels. Il existait alors plusieurs compétences :

- mesure et quantification ;
- impact sanitaire par rapport à la toxicologie ;
- la maturation technologique ;
- les différentes techniques (catalyse, l'absorption, la photocatalyse, la technique plasma).

De fait, le consortium a pris le pari de coupler ces techniques pour avoir un traitement plus complet des COV, et ainsi répondre aux besoins. Des échanges ont permis d'arriver à cette nouvelle technologie. Le consortium a tenu à sensibiliser le public, avec la mise en place d'une chaîne YouTube, d'un site Internet, et a réalisé une quarantaine de publications scientifiques de haut niveau.

En premier lieu, M. SIFFERT revient sur la mesure des COV. Le centre commun de mesures a permis d'effectuer les mesures de COV sur site industriel, dans l'optique d'analyser comme de mesurer les sous-produits de dégradation des systèmes de traitement élaborés. Ce centre possède un camion permettant d'aller sur des sites industriels, et de réaliser des mesures en continu, ou en semi-continu, pour avoir les types de COV. Puis, le consortium a tenté de trouver, dans le système, un traitement plus particulier des B TEX et les oxygénés.

L'autre compétence développée permettait de voir l'impact toxicologique de ces polluants. Le laboratoire a développé un système original permettant de voir le flux gazeux, et ainsi exposer les polluants sur les cellules pulmonaires humaines. Cela a permis, par le biais de différents tests, de percevoir l'impact sur la santé.

Le système a permis de choisir la meilleure technologie de dégradation de ces composés. Il visait à coupler le système de traitement catalytique sur ce système de cellules pulmonaires humaines, et ainsi voir l'impact sur la santé. Le consortium pensait que ce système allait être complètement performant. Il a perçu une diminution globale de la réponse cellulaire. Toutefois, il a pu appréhender l'activation d'enzymes spécifiques suggérant une formation, en très petite quantité, de composés de haut poids moléculaires qui pouvaient ramener certaines toxicités du traitement. De fait, le consortium a choisi de coupler sa technique de traitement catalytique avec un système d'absorption dans l'optique de capter quelques sous-produits qui pourraient être encore plus toxiques que ceux dégagés au départ.

M. SIFFERT parle d'une autre compétence émanant de l'université de Mons dans l'optique de monter en TRL (maturation technologique). En effet, dans l'ambition d'aller sur une échelle semi-pilote avant de passer au niveau de l'industrie, il convient de mettre en forme un catalyseur pour le tester. Dans ce cadre, le consortium a pu mettre en place un couplage absorption-captation et un précatalyse permettant de traiter les COV sur des mélanges rencontrés chez les industriels participant au consortium. Le tout a permis de modéliser le procédé, afin d'avoir une première captation permettant de préconcentrer l'air en COV, afin de dégrader les COV sur le catalyseur.

L'ensemble de ces recherches ont été basées sur la recherche de nouveaux matériaux, qu'il est possible de mettre en forme pour les systèmes de traitement pour les industriels. Il propose de visualiser un exemple intéressant, à savoir l'élaboration d'un matériau poreux dans l'optique de pouvoir travailler à température ambiante afin de capter les COV. Puis, après saturation, le système catalytique a permis de les dégrader à très basse température.

M. SIFFERT évoque un autre point intéressant relatif à la technique de couplage plasma catalyse, avec deux approches élaborées par les universités de Lille et de Gant. La première approche correspondait au couplage d'un réacteur plasma, demandant peu d'énergie, avec un réacteur catalytique en aval. La deuxième approche correspondait à l'utilisation de l'absorption séquentielle (captage des COV) puis oxyder, catalytiquement, dans un réacteur, au plasma. Il a été montré que ces deux technologies hybrides ont dépassé les technologies séparées, en matière d'efficacité et de coûts énergétiques.

Il propose de voir ce que les deux systèmes représentent, avec de l'air propre en sortie suite à un même matériau jouant le rôle d'absorbant (à température ambiante pour absorber les COV), puis quand le système est saturé, il suffit de faire marcher le réacteur au plasma pour éliminer l'ensemble des polluants.

M. SIFFERT fait part d'un dernier système photo-catalytique, qui ne demande que l'énergie de la lumière. Il précise que les systèmes scientifiques actuels ne marchent qu'avec du dioxyde de titane. Or, ce système de photocatalyse ne fonctionne qu'avec des UV, ce qui demande d'avoir des lampes UV et de l'énergie. Ce projet a demandé de transformer les matériaux pour qu'ils fonctionnent correctement. La lumière du soleil classique permet de réaliser un travail dans de bonnes conditions.

Le consortium, à partir de ce projet, a pu avancer de façon scientifique sur ces mesures de COV, ces couplages technologiques et sur la validation toxicologique, pour arriver à faire progresser et

avancer l'efficacité de ces procédés de traitement. Il invite l'assistance à visualiser le site Internet ou la chaîne YouTube du consortium pour davantage d'informations.

M. BEYAERT remercie M. SIFFERT pour sa présentation.

Questions et remarques :

M. FOURNIER trouve que cette recherche se veut enthousiasmante. Il se demande si les applications industrielles peuvent être mises en place. Il sait que, sur le territoire dunkerquois, des installations vont voir le jour, et vont émettre des COV. De fait, ces applications pourraient-elles trouver un débouché industriel très rapidement ?

M. SIFFERT admet qu'il s'agit d'un travail de recherche, qui demande de monter, encore, au niveau de la maturation technologique pour pouvoir les appliquer à l'industrie. Toutefois, le système d'absorption-catalyse tourne déjà à ce jour. Au global, les systèmes existants actuellement fonctionnent avec des métaux nobles, donc très onéreux. Le projet a permis de développer des matériaux beaucoup moins onéreux, permettant d'être tout aussi efficace.

En outre, concernant le système utilisant le plasma, il précise que le plasma est souvent utilisé pour de faibles flux. Ce système s'est déjà développé au niveau de l'air intérieur, avec de petites quantités, pour dégrader les COV. Le système permettant d'être couplé avec l'absorption et une catalyse permet un travail sur des flux plus importants, et donc éliminer les COV avec le traitement du plasma. Il en va de même avec le traitement absorption-photo catalyse où il est possible d'utiliser un absorbant permettant de capter les COV, et utiliser la lumière solaire pour traiter ces COV.

En résumé, ces techniques sont prêtes à être adaptées au niveau de l'industrie. Néanmoins, il convient toujours de réaliser une bonne étude des COV présents, et ainsi appliquer le meilleur type de traitement possible.

Mme HOQUET-DUVAL revient sur le début de la présentation, qui a avoué qu'au fur et à mesure des recherches, le consortium avait trouvé des dégradations importantes sur les poumons. Malheureusement, l'exploitation de ces systèmes mettra du temps afin de réduire certaines nuisances. Elle souhaite rappeler que la santé n'attend pas. Autant, il existe des observations sur des usines, des machines, autant il n'existe aucun dépistage des humains qui vivent sur les sites industriels. Elle met en avant de graves maladies qui se déclarent. La prise en charge n'a pas toujours lieu, car toutes les maladies ne sont pas reconnues. Elle ajoute que le territoire manque également de médecins, donc les prises en charge ont tendance à traîner. Les budgets se veulent également faibles. De fait, il est toujours demandé aux nouveaux malades la raison pour laquelle ils ont attendu si longtemps. L'attente provient de l'absence de moyens financiers, de médecins, de soignants.

Elle prend l'exemple de la période Covid, où tous les rendez-vous médicaux ont été annulés pour soigner le Covid. Or, la population continuait d'être malade. Elle aimerait, ainsi, que des dépistages aient lieu, afin de percevoir l'impact de ces polluants. Elle estime qu'il est toujours temps de commencer, notamment car de nombreuses personnes se trouvent en mauvaise santé dans la région, et encore plus sur l'Ouest dunkerquois.

M. SIFFERT estime que la réglementation doit toujours être suivie. Le consortium tente de respecter au mieux les normes. Il indique que la technologie progresse, et que les normes sont de plus en plus strictes. La recherche tente de tendre vers des systèmes complètement propres, afin de ne plus avoir de produits dangereux pour la santé. Le laboratoire permet de réaliser ces études en air intérieur, et ainsi envisager des systèmes de traitement propres et validés toxicologiquement.

M. BEYAERT appelle à revoir la politique publique sur le volet préventif, ce qui est actuellement fait sur l'urbanisme de Dunkerque, avec un volet santé dédié. En effet, la ville est organisée de façon à ce qu'elle soit moins toxique. Par ailleurs, M. BEYAERT se bat pour avoir une IRM à la polyclinique de Grande-Synthe. En outre, la communauté a doté chaque classe d'école d'un capteur de CO2. Il parle d'une évolution plus globale de la société, donc d'une évolution sociologique à mettre en place, car ces questions ne se posaient pas il y a 60 ans, avec l'arrivée d'Usinor sur le territoire de la ville de Grande-Synthe. Au fur et à mesure, la technologie avance, l'acceptabilité des populations recule fort justement. Il invite à ce que tout le monde avance main dans la main, ensemble, pour permettre d'avoir des industries de pointe sur le Littoral, en France, et plus particulièrement sur le territoire du Dunkerquois, mais pas à n'importe quel prix. Il rappelle que l'espérance de vie, à Dunkerque, est la moins importante en France, car il s'agit d'un bastion industriel ayant peut-être eu de mauvaises habitudes, ayant peut-être eu des carences de soins. L'idée est de rattraper le retard, aussi, en matière de démographie médicale. Toutefois, à Grande-Synthe, il n'y aurait que douze médecins, donc quatre ou cinq à l'aube de la retraite. En outre, il pourrait aussi être envisagé de réduire les urgences de nuit sur la polyclinique de Grande-Synthe, en raison d'un manque de praticiens. Cette société n'est pas souhaitable, mais il s'agit de l'état de la cartographie médicale dans le Dunkerquois.

Il se souvient que lors de la création de la polyclinique, en 1974, les débuts ont eu lieu sans aucune autorisation, mais simplement en lien avec une volonté politique, une volonté des habitants, avec une mobilisation intense de ces derniers pour vendre un établissement de droit à la santé pour tous.

4. Présentation de l'étude de l'impact des retombées de poussières dans les sols autour de Gravelines - ULCO

M. BEYAERT fait part d'un sujet sur lequel le territoire est particulièrement mobilisé, avec le réseau de mesures des retombées de poussières de Dunkerque. Un groupe de travail se réunit chaque année afin de dresser le bilan de l'année écoulée. Le réseau est aujourd'hui composé de trois stations de mesures et d'un site Internet dédié, permettant d'observer ces données publiques. Il donne la parole à Mme CASSETTA, de l'ULCO.

Mme CASSETTA est doctorante au laboratoire d'océanologie de géoscience Wimereux. Elle travaille, dans le cadre de sa thèse, avec plusieurs personnes sur l'étude et l'impact des retombées de poussières industrielles sur les sols de Gravelines. Les objectifs de ce travail de recherches sont multiples. Elle souhaite s'attarder sur les deux premiers objectifs. En effet, pendant trois ans, il est recherché une mise en évidence des zones les plus impactées par les retombées de poussières industrielles, afin de fabriquer une cartographie de vulnérabilité des sols. Puis, à partir de cette dernière, Mme CASSETTA cherche à retrouver les poussières industrielles, et à étudier le comportement des métaux associés dans les sols.

Trois campagnes de prélèvement ont été réalisées afin d'étudier les zones les plus impactées par les retombées de poussières en 2021, durant lesquelles Mme CASSETTA a recueilli des échantillons de cinq centimètres d'épaisseur. Ces échantillons ont été prélevés à Gravelines. Les industries se trouvent au nord-est de Gravelines et, en période de vents de nord-est, des retombées de poussières sont constatées, ce qui pose plusieurs soucis de nuisances. Mme CASSETTA a choisi des points à l'intérieur de ce couloir des vents, afin d'avoir une idée précise de l'impact. Un point particulier à l'intérieur de ce couloir a été choisi, car il constitue le point témoin. Ces points de prélèvements ont aussi été choisis en collaboration avec les collectivités, sur des parcelles accessibles au public, et sur des sols peu remaniés afin d'éviter d'autres contaminations.

Au final, 63 échantillons ont été analysés. Dans un premier temps a eu lieu l'analyse des paramètres pédologiques (teneur en eau, texture, teneur en matière organique). Dans un second temps, Mme CASSETTA s'est intéressée à la nature en minéraux, en s'intéressant aux éléments majeurs. Enfin, Mme CASSETTA a regardé les teneurs en métaux, qui sont typiquement les traceurs de poussières.

Le premier objectif du travail de recherches était d'avoir une cartographie globale, de dégrossir les sols de Gravelines, et d'avoir un résultat semi-quantitatif. Elle propose de voir les résultats par rapport à la réglementation. Elle a retracé les valeurs seuils de l'arrêté du 8 janvier 1998. Il s'agit des teneurs tolérées dans les épandages valorisés dans le cadre du traitement de l'eau. Le tableau présente aussi le seuil d'investigation proposé en 2000, qui constitue un seuil d'alerte à partir duquel il est intéressant de mener une étude plus approfondie.

Sur l'ensemble des échantillons analysés, les teneurs en cuivre et en zinc étaient inférieures à ces seuils d'investigation. En effet, 18 mg/kilos ont été mesurés au maximum, alors que le seuil est à 35 mg/kilos pour le cuivre, et 135 mg/kilos pour le zinc, alors que le seuil est à 150 mg/kilos. Pour le chrome, une quinzaine d'échantillons, sur les zones 2-8 et 9 présentaient des teneurs autour des seuils définis dans l'arrêté du 8 janvier 1998, jusqu'à 166 mg/kilos, alors que les teneurs de l'arrêté sont de 150 mg/kilos.

Cette première partie d'étude a permis de montrer que la problématique n'était aucunement sur de potentiels sites et sols pollués à Gravelines ou à Dunkerque. Mme CASSETTA ne s'attendait pas à ces valeurs, et elle met en avant cette démonstration intéressante.

Elle propose désormais de regarder ces résultats par rapport à un autre référentiel, à savoir une comparaison par rapport à des teneurs moyennes mesurées dans les sols cultivés de la région. Elle observe quelques degrés de contamination. Sur la zone 1 (point témoin), il n'existe aucun degré de contamination. En revanche, ce degré de contamination est modéré sur les zones 4, 5, 6, 7 et 10. Enfin, le degré de contamination est élevé sur les zones 2, 8 et 9. Cela permet de mettre des tendances en évidence, et les résultats sont relativement encourageants par rapport aux teneurs présentes dans les sols par rapport aux résultats attendus. Cela a permis de poursuivre l'étude. En effet, Mme CASSETTA a cherché à observer le comportement des métaux en profondeur. De fait, deux autres campagnes de prélèvements ont été réalisées, en prenant des carottes un peu plus longues, de onze centimètres de profondeur.

Quatre zones de prélèvements ont été conservées (5, 6, 8, 9). 32 échantillons ont été analysés. Les carottes ont été découpées centimètre par centimètre afin de percevoir une évolution des teneurs en lien avec la profondeur des sols. Les mêmes analyses que celles effectuées dans les premiers prélèvements ont eu lieu. Toutefois, Mme CASSETTA fait part d'une technique plus sensible, précise, utilisée pour définir les valeurs en métaux dans l'optique de mesurer d'autres métaux.

Mme CASSETTA met en évidence deux types de sols parmi ceux étudiés. Les zones 5-6 ont un comportement différent des zones 8-9, ce qui se veut intéressant. En effet, deux types de sols proposent différentes capacités de rétention des métaux.

Enfin, elle invite l'assistance à regarder les graphiques projetés pour retrouver les résultats émanant des carottes découpées centimètre par centimètre. Elle explique avoir intégré les concentrations en mg/kilos, qui peuvent évidemment augmenter, et la profondeur du sol. Il est observé une évolution des concentrations avec la profondeur pour chaque carotte. En parallèle, Mme CASSETTA a remis les teneurs retrouvées dans les sols cultivés de la région. Les résultats sont intéressants, puisque les teneurs mesurées sont dans la moyenne de celles présentes dans la région. Toutefois, cette évolution en lien avec la profondeur a permis à Mme CASSETTA de mettre en évidence des tendances. Elle perçoit des concentrations plus importantes sur les zones 8 et 9, situées à proximité des industries. Ce résultat peut aussi être mis en parallèle avec le fait qu'il existe des sols différents entre les sols 8, 9 et 5 et 6. Il s'agit d'un élément de réponse à avoir à l'esprit pour interpréter ces résultats.

Mme CASSETTA invite l'assistance à regarder ce qui se passe en surface, et notamment sur la zone 8, pour l'ensemble des métaux. Elle observe une concentration plus élevée en surface, ce qui est marqué pour la zone 8. Elle explique que ce profil de concentration traduit un apport extérieur non naturel en métaux.

L'ensemble des résultats sont des concentrations totales mesurées dans les sols de Gravelines, mais qui ne peuvent être reliées aux poussières industrielles. En effet, en ville, les apports de ces métaux peuvent être multiples. De fait, l'étude doit encore être approfondie afin de faire le lien direct avec les poussières industrielles et les retombées des poussières.

De fait, les prochains volets de la thèse devraient donner à Mme CASSETTA davantage d'informations. Le troisième volet de la thèse cherchera à localiser les poussières industrielles. Puis, elle tentera de vérifier s'il existe une influence des poussières sur la toxicité des sols.

En résumé, Mme CASSETTA annonce des teneurs très basses en métaux sur les sols de Gravelines, par rapport à la réglementation et aux sols de la région. En revanche, il convient de mener davantage d'investigations pour lever le doute sur les liens possibles avec les poussières industrielles.

Questions et remarques :

M. NOTEBAERT remercie l'université pour cette étude, car il s'agit d'une chance d'en avoir une sur la zone industrielle dunkerquoise. Cet angle « poussières » et son impact permettent, selon lui, d'avoir une analyse des sols. Il a été marqué par le fait que la pollution n'est pas si marquée, ce qui tend à le rassurer, même si la suite de la thèse est attendue avec impatience. En effet, les politiques seront surtout intéressés par la toxicité, afin de réguler l'exploitation du sol à certains endroits. Il sera très vigilant sur la suite de la thèse.

Il invite Mme CASSETTA à revenir présenter l'étude finalisée au sein de la commission environnement, puis communiquer plus largement par la suite.

M. FOURNIER regrette l'absence d'investigation sur le plomb.

Mme CASSETTA n'a présenté qu'une partie des résultats. Elle explique que la seconde technique utilisée était plus précise, et permettait de recenser davantage de métaux. Elle assure que le plomb

a fait partie des éléments analysés, et les quantités ne sont pas plus importantes que pour les autres métaux.

M. BEYAERT est conforté dans l'idée qu'il convient de passer par des études scientifiques pour pouvoir, par la suite, faire évoluer une politique publique en relation avec l'industrie. Ces études peuvent aider dans les décisions à prendre par rapport à l'utilisation des sols. Il souhaite être vigilant quant à cet accompagnement scientifique opportun afin de prendre des décisions sur un territoire qui reste industriel.

5. Étude des émissions sonores et protocole de surveillance environnementale – Aluminium Dunkerque

Mme BRIDIER JACOB, d'ALUMINIUM DUNKERQUE, vient réaliser un point de suivi. En effet, lors de la dernière commission, elle avait présenté un projet d'un nouveau réseau d'autosurveillance concernant la partie environnementale. Pour le coup, le début de sa présentation concernera les émissions sonores, concernant les remontées de gênes relatives au bruit. Plusieurs remontées ont eu lieu par le biais de SPPPI. En outre, lors de la commission « poussières », des riverains se sont élevés sur la partie bruit, ce qui n'est pas une situation souhaitable pour Mme BRIDIER JACOB. Son souhait était de parvenir à apporter des réponses sur différentes questions (nature, mesure de ces gênes, la provenance).

De fait, Mme BRIDIER JACOB a lancé une étude avec la société SIM ENGINEERING dans l'optique d'obtenir des données pertinentes. La démarche aura lieu en trois étapes. La première étape a débuté début octobre avec des campagnes. Des capteurs ont été posés chez les riverains volontaires, et en limite de propriété du site. Cette campagne avait déjà eu lieu en 2021, et elle est reconduite, cette fois-ci sur une quinzaine de jours.

La deuxième étape, selon Mme BRIDIER JACOB, sera de modéliser les sources de bruit du site, allant au-delà de la réglementation. En effet, la réglementation porte sur l'émergence des bruits en limite de propriété. Pour le coup, Mme BRIDIER JACOB confirme modéliser le site. Il sera possible de localiser la dimension bruit de chaque équipement.

Enfin, la troisième étape sera d'identifier des actions et ainsi les mettre en place si le bruit provient de la propriété. Mme BRIDIER JACOB a mené les actions identifiées sur les années 2023 et 2024.

En détail, Mme BRIDIER JACOB revient sur les campagnes bruit, avec la pose de capteurs sur l'ensemble des points du site et installations. Elle projette la photo de deux capteurs. Les capteurs ont été installés le 20 septembre, pour être relevés le vendredi précédent. Mme BRIDIER JACOB affiche également plusieurs photos de capteurs installés chez les riverains, dont un notamment du côté de la ferme équestre.

Elle anticipe la seconde étape, et ce que les capteurs pourraient potentiellement donner comme résultat. Les sites en 3D seront vus, avec des zones colorées du vert au noir en fonction du bruit constaté. De fait, les zones colorées du rouge au noir seront ciblées, afin d'entrer dans la troisième étape du projet, à savoir l'identification des actions à mettre en place en relation avec les experts.

Mme BRIDIER JACOB attend de percevoir les résultats des mesures chez les riverains, notamment en fonction des vents, car ceux de nord-est sont les plus importants. En tout état de cause, Mme BRIDIER JACOB s'engage à mettre en place des actions pour les zones les plus bruyantes, à l'origine de gênes.

Mme BRIDIER JACOB évoque désormais un point de suivi sur sa présentation d'un projet de protocole lors de la dernière commission de juin. Ce protocole est mis en œuvre depuis le 8 septembre. Elle rappelle que huit zones existent, et sur l'une ont été installés trois à quatre équipements de mesures. Elle annonce que la prochaine campagne prévoira des ray grass à savoir de petites herbes cultivées en laboratoire, qui pourront ainsi être mesurées. Mme BRIDIER JACOB annonce que le point 2 a été installé aux jardins communaux, aux serres où sont cultivées les plantes pour la ville. Un autre point a été installé sur le toit de la mairie de Loon-Plage. Elle a accompagné le préleveur venant collecter les tubes chaque semaine sur une durée d'un mois. Un autre point a été placé sur la ferme du grand colombier, et un autre du côté de la ferme équestre. Un autre point a été installé sur la terrasse de la DREAL, un autre dans le camping communal, mais aussi un autre du côté de la mairie de Grand-Fort-Philippe.

Mme BRIDIER JACOB annonce que les premiers résultats seront reçus sous huit à dix semaines. Après leur consolidation, elle organisera un partage d'informations avec les personnes concernées par les huit points installés. Elle tient d'ailleurs à remercier les communes et particuliers accueillant ces capteurs. Elle rappelle que l'ancien réseau présentait des mesures aux normes. Il sera donc intéressant de percevoir les résultats avec cette nouvelle méthode de mesures. Ils seront aussi partagés avec le SPPPI, et les actions identifiées.

M. BEYAERT remercie Mme BRIDIER JACOB pour cette présentation, qui se veut importante, et il tient à souligner l'appui bénéfique des habitants et collectivités afin de mener cette étude, dans l'optique d'aller à la source pour connaître l'ensemble des nuisances sonores.

Questions et remarques :

M. NOTEBAERT a une remarque à formuler, et une question à poser. Il remarque qu'une entreprise qui est potentiellement identifiée comme source de bruit a été sollicitée, et qu'elle n'a pas hésité à s'investir dans une étude. Il tenait à le souligner, et il remercie ALUMINIUM DUNKERQUE pour cette démarche.

Par ailleurs, il a constaté que des mesures au sol ont été réalisées. Pourrait-il exister un partage des données entre les mesures relevées par SIM ENGINEERING et l'étude menée par l'université ? Une interaction serait-elle possible afin d'obtenir de meilleurs résultats ?

Mme BRIDIER JACOB trouve important de parvenir à répondre directement après le signalement de gênes. En ce qui concerne la mutualisation des mesures, elle trouve qu'il serait très intéressant d'être contactée à ce sujet, afin de regarder les données émanant de l'université, si les sources sont évidemment compatibles.

Par ailleurs, elle prévient avoir mis en place une captation encore en cours de fiabilisation à propos de la fonderie d'ALUMINIUM DUNKERQUE.

Mme HOQUET-DUVAL rappelle avoir réalisé une démarche similaire il y a un certain nombre d'années, par rapport aux sites industriels. Toutefois, toutes les entreprises étaient largement en dessous des seuils à limite de propriété. Néanmoins, le bruit ne s'arrête pas à la limite de propriété. Les habitants subissent, eux, les bruits ! Elle estime qu'il serait judicieux de regarder du côté du port, et de son développement, car du bruit émane toute l'année et tous les jours. Elle attend de voir les résultats, qui seront intéressants. Néanmoins, elle aimerait par la suite une réflexion plus collective, commune, afin que des efforts aient lieu comme par le passé.

M. DUFOURG, de La Voix du Nord, aimerait savoir ce qui peut faire dire aux riverains que le bruit provient d'ALUMINIUM DUNKERQUE alors qu'il existe un important chantier en face, et qu'il existe d'autres sites industriels entre le site ALUMINIUM DUNKERQUE et la Centrale de Gravelines.

Mme BRIDIER JACOB explique que les riverains entendraient deux types de bruit : un bruit d'ordre électrique et un ronronnement lié à un équipement industriel. De fait, le site peut potentiellement avoir ces deux origines. Toutefois, ALUMINIUM DUNKERQUE doit en être certain, et doit pouvoir les quantifier. D'où le lancement de ces études. À ce titre, tous les sites industriels ont des bruits de ronronnement liés au fonctionnement de leurs équipements. Elle ajoute que ces bruits sont entendus dans des conditions particulières, à savoir avec des vents de nord-est. Le ressenti peut être conséquent, et les gênes peuvent être importantes.

M. LEFRANCOIS confirme la mise en place d'un réseau de mesures de bruit, avec l'installation de capteurs mesurant le niveau de bruit, à la fois sur Petit-Fort-Philippe et sur Gravelines, ce qui a permis de voir que les bruits étaient faibles sur Petit-Fort-Philippe, et plus importants sur Gravelines. D'autres capteurs ont été repositionnés afin de mesurer la partie audio. En effet, s'il est possible de mesurer du bruit, la mesure comprend le vent, les feuilles qui bougent, la pluie... De fait, les niveaux de bruit peuvent paraître importants, mais sont retrouvés des bruits parasites difficiles à évaluer, ou difficilement associables avec une installation en particulier.

De plus, à Gravelines, l'intervenant fait remarquer que les riverains sont très attentifs. Il invite l'assistance à replacer les choses dans leur contexte. Pendant la période Covid, la population se trouvait dans un environnement calme, sans aspect routier, sans industrie. Ces phénomènes ont émergé à cette période. Il note aussi l'action volontaire de l'exploitant. Certes, ce dernier a une obligation de réaliser des mesures de bruit tous les trois ans. Une mesure a été faite il y a un an et demi, conformément à cette réglementation. Ces mesures ont été conformes. L'exploitant aurait pu s'arrêter à ces résultats. Or, il constate que ce n'est pas le souhait de l'industriel, qui a basculé dans une approche volontaire de cette étude, complémentaire afin d'avancer sur cette problématique.

M. FOURNIER aurait voulu savoir si les nuisances sonores étaient davantage ressenties le jour ou la nuit.

Mme BRIDIER JACOB parle d'équipements en fonctionnement 24h/24. Ces nuisances sonores sont, selon elle, davantage perçues la nuit, notamment quand les nuits sont chaudes avec des fenêtres ouvertes.

M. BEYAERT confirme que le bruit est essentiellement entendu la nuit. Toutefois, à Grande-Synthe, la gare de triage se trouve sur le secteur. De fait, le bruit des wagons qui s'accroche s'entend davantage la nuit. Il ajoute que la principale pollution sonore émane de l'activité automobile. En tout état de cause, il convient de savoir d'où provient réellement le bruit, la gêne. Il entend les débats relatifs aux vents, à l'urbanisme entourant les sites. De fait, cette étude devra être mise en parallèle avec d'autres sources de production de bruit sur le territoire.

6. Actions mises en œuvre pour réduire les nuisances sonores - Nexans

M. BOBKA, responsable QHSE de NEXANS, a rencontré une problématique bruit avec le voisinage suite à un démarrage d'un équipement. Il rappelle que son laboratoire, situé à Calais, fait partie de la société NEXANS. Ce laboratoire se concentre sur le design et le développement de câbles pour les systèmes en courant continu et alternatif sur de la haute tension (supérieure à 370 kV). Le laboratoire réalise également de la qualification de câbles (test pour les clients, préqualification, tests mécaniques et tests sur les matériaux). Il ajoute que le laboratoire dispose d'une partie ingénierie qui effectue du calcul de faisabilité pour les clients, mais aussi une assistance aux usines et aux clients sur du matériel, sur des tests. Enfin, le laboratoire est également un centre de compétences pour la formation à destination des personnes de NEXANS, et pour les clients. M. BOBKA précise que son laboratoire se situe sur le site d'Alcatel, en étant locataire du site, à proximité d'une voie ferrée, et de maisons.

La partie du site concernée par la présentation comprend deux stands haute-tension qui réalisent des essais de longue durée (jusqu'à un an) avec des intermittences. De fait, ces tests sont générés par des générateurs qui tournent à 370 kV, avec un bourdonnement important. Ces éléments avaient bien évidemment été pris en compte au départ, selon M. BOBKA.

Il confie qu'une étude avait déjà été réalisée avant 2015 par le bailleur sur la périphérie du site, avec un léger dépassement des seuils en limite de propriété. De fait, NEXANS avait monté un bruit antibruit, de type LEGOS. D'autres études menées derrière avaient autorisé le démarrage de l'activité. Toutefois, ces essais ont laissé place à des périodes d'arrêt relativement longues. En 2015, lors du démarrage d'un essai, un voisin a joint l'entreprise en indiquant que le générateur occasionnait un certain bruit, empêchant la population de dormir.

Dès lors, des réunions se sont déroulées avec le voisinage, mais aussi avec la mairie et la DREAL, pour entendre les riverains, pour comprendre la gêne émanant de ce bruit. La problématique correspond au bourdonnement du générateur sur des fréquences de 200 Hz. NEXANS s'est aperçu de fréquences plus difficiles à diluer qu'une fréquence de 50 Hz sur des tensions de 370 kV. L'analyse a été menée par SIM ENGINEERING, montrant un dépassement chez deux voisins le jour et la nuit.

Normalement, NEXANS doit se situer entre 4 et 6 décibels par rapport à la nuit et au jour, et se situait davantage à 6,5 décibels, donc au-dessus de la limite autorisée. L'essai mené en 2015 a été arrêté, puisque terminé, en attendant de trouver des solutions. De nouvelles campagnes de mesures ont été menées avec SIM ENGINEERING. Un générateur a également été déplacé dans un bâtiment à côté. Depuis, NEXANS a eu peu l'occasion de le démarrer en raison de l'absence d'essai.

M. BOBKA explique qu'un démarrage a pu avoir lieu en 2020, pour un essai d'une durée d'un an. Malheureusement, le voisin a rappelé déplorant de nouveau le bruit. M. BOBKA a organisé de nouvelles réunions, et a fait appel à une société de diagnostic pour mesurer, analyser le bruit et pour proposer des solutions. Cette société a proposé à NEXANS de monter un mur antibruit à l'intérieur du bâtiment. NEXANS a procédé à ces travaux afin de diminuer le bruit. Les nouvelles mesures réalisées par la suite ont donné des résultats conformes. M. BOBKA a joint le voisin, qui n'entendait plus rien.

M. BOBKA évoque le coût du mur antibruit extérieur, d'un montant de 120 000 euros, et du mur antibruit intérieur, d'un montant de 60 000 euros, sans compter les analyses de 2 à 3 000 euros pour mesurer le bruit.

En tout état de cause, M. BOBKA a pris en compte l'avis du voisin, n'hésitant pas à le rencontrer à de nombreuses reprises afin de comprendre la gêne. Il n'a pas hésité à l'inviter à venir sur le site lors des changements. De plus, de multiples discussions ont eu lieu avec la direction de NEXANS pour lui vendre les solutions proposées. Aujourd'hui, il n'existe plus aucun bruit gênant pour le voisinage.

Questions et remarques :

Mme GOIDIN souhaitait savoir si les essais étaient toujours en cours.

M. BOBKA parle d'essais à l'arrêt à ce jour.

Mme GOIDIN a cru comprendre que les essais avaient eu lieu en 2020 et 2021.

M. BOBKA le confirme, et il n'est pas prévu de les redémarrer à ce jour.

M. BEYAERT considère que cet exemple montre la difficulté de mise en œuvre. Il convient de pouvoir lever des fonds, mais aussi d'avoir la solution technique. Il a aussi compris que NEXANS s'est montré exemplaire avec les riverains, ce qui est, selon lui, la bonne stratégie à adopter, car cela favorise l'acceptabilité de sites industriels à proximité des habitations.

2. Bilan de la qualité de l'air 2021 - SPPPI

M. LEFRANCOIS considère qu'il est important de pouvoir présenter la situation des émissions industrielles au niveau du territoire. Ce thème est en lien avec un certain nombre de présentations réalisées, comme celle sur les COV et sur ce que la recherche pouvait amener, sur les opportunités qui pouvaient exister, notamment sur les différents types de catalyseurs, sur la complexité de traiter ces COV, et la nécessité d'être accompagné localement par des personnes travaillant sur le sujet.

L'intervenant propose une présentation de la qualité de l'air sur la partie régionale, avec la situation régionale sur les différentes émissions. Puis, il apportera une comparaison au niveau national, mais aussi la représentation au niveau du territoire, et les établissements qui concourent à chaque émission. Puis, dans le détail, il présentera l'évolution de chaque émission sur cinq ans.

De fait, l'intervenant expose la première partie globale. Le profil du territoire présente quatre secteurs d'activité qui concourent aux émissions : l'agroalimentaire et la moisson, la chimie et le pétrole (14 %), la fabrication du verre, et la sidérurgie-métallurgie.

Il aborde le dioxine et furane, qui provient de polluants persistants qui se retrouvent dans les sols par effet d'accumulation. Il en dénombre un certain nombre (400 environ, dont une trentaine ayant une toxicité marquée). Ces dioxines furane se forme dans les phases de combustion, sur certains process industriels (métallurgie), avec des niveaux de température qui sont susceptibles de pouvoir générer ces polluants. Sur le territoire du SPPPI, huit établissements représentent 80 % des rejets industriels. Les émissions nationales sont de 126 grammes, dont deux grammes d'émissions au niveau du territoire, majoritairement portés par la sidérurgie/métallurgie. Sur cinq ans, il note une baisse de 45 % de ces émissions de dioxine furane, qui sont portées par deux établissements (ArcelorMittal Dunkerque et Befesa Valera). Il avait déjà évoqué Befesa Valera lors des dernières commissions, avec la mise en place d'un traitement spécifique. En effet, le traitement possible des dioxines furane est l'injection de charbon actif pour abattre ces émissions.

De manière globale, il fait état d'une baisse, sur cinq ans, de l'ensemble des polluants. Les dioxines furane connaissent l'une des baisses les plus sensibles sur les cinq dernières années.

En outre, M. LEFRANCOIS aborde le cas des NOx, qui conduisent souvent au déclenchement des alertes chez ATMO, il dénombre 8 établissements représentant 80 % des rejets industriels au niveau de la région, dont un tiers présent sur le territoire du SPPPI. Cela correspond à 8 819 tonnes, soit 6,5 % des émissions nationales (135 000 tonnes). Ces émissions sont plus diffuses, même si la métallurgie représente une part importante de ces émissions, liées une fois encore à la combustion. Les NOx sont particulièrement suivies, puisqu'elles font partie de la formation des oxydants chimiques, conduisant à la création d'ozone dans l'atmosphère. M. LEFRANCOIS parle, là aussi, d'une baisse des émissions de 18 % sur les cinq dernières années, avec une présence plus diffuse sur le territoire (métallurgie, la partie combustion et fabrication d'énergie). Cette baisse est également liée aux dispositifs de traitement mis en place par les industriels.

En ce qui concerne le rejet de plomb, qui est un sujet d'actualité, deux établissements représentent 87 % des rejets, dont un sur le territoire. Environ six tonnes sont émises sur le territoire, mais ces émissions sont en baisse d'environ 30 % sur les cinq dernières années, avec ArcelorMittal qui rejette cinq tonnes, contre 60 tonnes à l'époque par Métaleurope. Il ajoute que les futurs projets participeront à la diminution de ces émissions de plomb.

M. LEFRANCOIS en arrive sur le sujet des poussières totales, avec deux établissements qui émettent 98 % des émissions régionales, dont un établissement présent sur le territoire. Par rapport au niveau industriel global, les émissions sont plus diffuses. Au national, la quantité émise se veut importante (182 000 tonnes). De fait, le rejet du territoire peut paraître faible, à hauteur de 3 000 tonnes. Néanmoins, ce rejet reste important. L'industrie locale a encore des marges d'action à opérer. Il souligne qu'ArcelorMittal est bien l'émetteur prépondérant (2 500 tonnes de poussières émises). Il note, en outre, une réduction de 32 % de ces émissions sur les cinq dernières années.

M. LEFRANCOIS aborde le sujet des dioxydes de soufre, avec cinq établissements rejetant 80 % des émissions industrielles de la région, avec 10 000 tonnes sur les 80 000 tonnes rejetées au niveau national (12 %), ce qui signifie qu'il s'agit d'un rejet conséquent. De fait, au niveau des installations de suivis et de mesures, des capteurs suivent le dioxyde de soufre sur le territoire. Néanmoins, deux des établissements rejettent environ 70 % des émissions sur le territoire. De plus, il souligne là aussi une baisse des émissions de 5 % sur cinq ans.

De son côté, le CO2 est suivi dans le cadre de la décarbonation. De fait, l'intérêt de ces éléments d'informations est d'imaginer les traitements futurs mis en place sur la décarbonation, qui auront forcément un impact sur la partie des rejets industriels évoqués précédemment. Pour traiter ces derniers, des éléments seront aussi abattus (rejets de métaux, de poussières). De fait, il devrait y avoir une amélioration globale des rejets quand un certain nombre d'installations opéreront une décarbonation. Il fait remarquer que le territoire représente 10 % des émissions de CO2 au niveau national, avec ArcelorMittal comme émetteur prépondérant. Toutefois, un certain nombre d'opérations ont été menées chez les industriels, même si peu marquantes. Il évoque l'intégration d'un certain nombre de ferrailles dans les process, l'utilisation de minerais plutôt que d'autres, conduisant à une réduction des émissions de CO2 sur le territoire depuis cinq ans.

Enfin, concernant les COV, M. LEFRANCOIS fait état d'un nombre d'établissements plus important qui concourent au rejet global industriel au niveau de la région, avec huit industriels sur le

territoire. Il est intéressant de regarder une forme de stabilité sur les COV. Dès lors, il convient de poursuivre le développement de traitements pour accroître la capacité à pouvoir limiter ces émissions de COV, qui participent aussi, dans le cadre de leur oxydation, à la formation d'ozone, et donc à l'effet de serre, et à l'impact sur la santé. De fait, il est intéressant de voir la recherche mise en place ce jour, et la capacité à pouvoir cumuler les dispositifs de traitement avec du placement précatalytique, et chercher des catalyseurs appropriés à chaque process.

M. FOURNIER revient sur le plomb, et fait remarquer que le territoire émet 5 tonnes de plomb dans l'environnement, ce qui est considérable. Il aurait voulu savoir si des études pouvaient être menées sur la recherche de plomb au sein de la population, et notamment chez les plus jeunes. Le plomb peut en effet occasionner des infections assez graves. Il croit savoir que, sur la métropole lilloise, un site fabrique des batteries au plomb, et qui émet également pas mal de plomb dans son environnement. Il a connaissance de campagnes de prélèvements sur le plomb, car les riverains lillois s'inquiètent.

M. LEFRANCOIS n'a pas eu connaissance d'études sur le territoire. Cette mise en place d'étude peut se faire en lien avec l'ARS après un examen avec cette dernière. Il ne connaît aucunement les protocoles permettant de définir le déclenchement d'une telle étude. ArcelorMittal réalise des suivis du côté des salariés, car les premiers concernés sont évidemment les salariés. De fait, il ne sait pas si des choses pourraient être présentées lors d'une réunion, à propos de l'ensemble des résultats opérés.

M. NOTEBAERT croit comprendre que tous ces chiffres proviennent des déclarations des entreprises. Il se demande si des mesures sont de temps en temps réalisées par la DREAL afin de vérifier si les chiffres publiés par les entreprises sont bien conformes à la réalité.

M. LEFRANCOIS rappelle que quatre contrôles inopinés ont eu lieu chez ArcelorMittal à propos des rejets atmosphériques. Ils ont vocation à vérifier qu'une conformité existe à l'instant T. De plus, l'exploitant a mis en place une surveillance, permettant de corréler l'autosurveillance réalisée par l'exploitant. Ces contrôles permettent de s'assurer qu'il existe une forme de cohérence sur les éléments déclarés.

M. DELBROUQUE complète les propos sur les déclarations des polluants. Il ajoute qu'en plus des contrôles inopinés, une validation est réalisée par l'inspection pour s'assurer que l'ensemble des polluants ont été déclarés, et qu'ils sont à des niveaux correspondant à leur activité. De plus, une action régionale a été menée chez les industriels afin de vérifier la façon dont ils réalisaient les déclarations.

Mme HOQUET-DUVAL considère que ces données font froid dans le dos. Elles tendent à confirmer qu'il convient de faire des dépistages réguliers de la population sur le plomb, notamment. Elle appelle à aider les personnes contaminées afin de se soigner. Elle regrette le fait que les habitants sont livrés à eux-mêmes, et qu'il est souvent trop tard lorsqu'ils tombent malades. De plus, il est dit à ces mêmes habitants : « *On ne sait pas ce que vous avez. Vous avez quelque chose.* »

M. BEYAERT souhaite une bonne fin de journée à l'assistance.

M. LEFRANCOIS annonce simplement l'organisation d'une réunion d'échange sur les risques industriels, le jeudi 13 octobre 2022 à 18 heures. Cette réunion rentre dans le cadre de la journée de la résilience mise en place au niveau national, faisant suite à l'accident de Lubrizol. Les différents rapports ont mis en évidence une information imparfaite de la population sur la question des risques industriels. De fait, cette journée du 13 octobre fait écho à la journée

internationale de la réduction des catastrophes, mise en place par l'ONU. L'idée est de parler des risques industriels avec la population. Il ajoute qu'une commission « risques industriels » sera organisée le lundi précédent à destination des membres du SPPPI, avec un retour d'expérience de la société Bledina suite à une fuite d'ammoniac.