



Compte-rendu de la

ATELIER THEMATIQUE « LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET LES RISQUES TECHNOLOGIQUES ET NATURELS »

CONCERTATION PREALABLE SUR LE PROJET D'IMPLANTATION DE 2 NOUVELLES GIGAFABRIQUES VERKOR AU SEIN D'UNE NOUVELLE ZONE DE GRANDES INDUSTRIES (ZGI3) DU GRAND PORT MARITIME DE DUNKERQUE.

Mardi 06 mai 2025

Le mardi 06 mai 2025, de 18h00 à 20h00, s'est tenu à l'EcosystèmeD à Dunkerque, l'atelier thématique sur les impacts environnementaux et les risques technologiques et naturels qui a réuni 6 participants, ainsi que 13 intervenants, permettant de poser les bases d'un dialogue articulé autour de la thématique du jour.

Le public a ainsi pu s'exprimer et débattre, ce qui a généré 8 questions.

Experts, intervenants et maître de cérémonie se sont succédé pour offrir un éclairage accessible sur les ambitions nationales et internationales du projet, ses opportunités économiques et technologiques, ainsi que ses enjeux environnementaux. L'événement visait également à ouvrir l'échange avec le public et à présenter les modalités d'information et de participation.

Cette rencontre a également permis de présenter les modalités générales d'information et de participation à la concertation.

REVIVRE CET EVENEMENT

Le support présenté est disponible sur la plateforme de la concertation : [colidée - Projet d'implantation de 2 nouvelles gigafactories Verkor au sein d'une nouvelle Zone Grandes Industries \(ZGI3\) au Grand Port Maritime de Dunkerque \(GPMD\) - Evénements](#)

SOMMAIRE

- 1 – Propos introductifs
- 2 - Le projet et ses impacts environnementaux
- 3 – Le projet et ses risques naturels et technologiques
- 4 - Conclusion

INTERVENANTS (par ordre de prise de parole)

- **Laurence SDIKA**, représentante d'EcosystèmeD
- **Marie-Claire EUSTACHE**, garante de la CNDP
- **Thierry FOURNIER**, Ingénieur Environnement Dépt. Développement, Prospective et Environnement GPMD
- **Julien PORTALES**, Directeur HSE, Verkor
- **Vianney DELBROUQUE**, DREAL
- **Raphaël VALENTIN**, DDTM
- **Michel MARIETTE**, Fédération Régionale France Nature Environnement
- **Grégory LEFRANCOIS**, S3PI
- **Patrick GHEERARDYN**, MEDEF – AG2PDK
- **Frédérique BARBET**, Directeur, Institution Intercommunale des Wateringues
- **Lionel BRUYCHE**, Association Ecopal
- **Fabrice MAZOUNI**, Syndicat de l'eau
- **Lieutenant-Colonel Benoit MARTIN**, SDIS 59

1. MOTS D'INTRODUCTION

Mme Laurence SDIKA, directrice générale adjointe EcosystèmeD

Laurence SDIKA a introduit la séance et remercié d'avoir choisi EcosystèmeD pour cette présentation qui permet d'accueillir le Grand Port Maritime de Dunkerque ainsi que Verkor, qui concilient le développement écologique et développement économique, enjeux qui seront abordés lors de cette soirée.

Mme SDIKA remercie Mme Marie-Claire EUSTACHE, qui porte cette concertation, pour son rôle dans l'accompagnement de ces projets au titre de la CNDP. Elle remercie enfin le public de participer à ces temps de concertation.

Mme SDIKA a présenté EcosystèmeD, agence de développement économique et attractivité du Dunkerquois et outil pour l'attraction du territoire. Les locaux qui nous ont accueilli lors de cet atelier est un espace d'innovation, créé sous l'impulsion de Patrice Vergriete, mais aussi un espace de coworking, un espace showroom... afin de participer au développement du territoire. Cette structure est donc un lieu qui est né de la volonté de nombreux partenaires (publics et privés), dont certains sont représentés ce soir, afin de participer à la mutation et la diversification de notre écosystème économique local.

Madame Marie-Claire EUSTACHE, garante de la CNDP précise que cette commission a été créée il y a une trentaine d'années pour garantir le droit à tout citoyen d'être informé, et de participer à des décisions qui ont un impact sur l'environnement. Pour cela elle désigne des garants qui sont des personnes neutres et indépendantes qui suivent ces débats, ces concertations préalables, qui sont des temps d'échange et de dialogue. Ces temps arrivent suffisamment tôt dans l'élaboration d'un projet pour qu'on puisse débattre de leurs opportunités, mais également de variantes ou d'évolutions.

Les garants suivent les 6 principes que la CNDP suit : indépendance, neutralité, transparence, argumentation, égalité de traitement, et inclusivité.

Mme EUSTACHE indique accompagner Verkor et le GPMD dans leurs projets respectifs depuis novembre 2024 sur la préparation, et désormais la mise en œuvre, de cette concertation. Elle présente ainsi le dispositif complet de concertation, et les différents événements qui le composent, depuis son ouverture le 02 avril 2025, jusqu'à sa clôture le 20 mai 2025. A l'issue de cette phase, un bilan sera réalisé afin de retracer son déroulé, ainsi que les questionnements et les réponses apportées. Viendra alors le temps des recommandations par la garante,. La co-maîtrise d'ouvrage disposera alors de 2 mois pour tirer des enseignements de cette phase de concertation, et indiquer la manière dont ils vont pouvoir éventuellement faire évoluer leur projet. L'étape d'après sera celle dite de concertation continue, qui va démarrer cet été, pendant laquelle elle va accompagner Verkor jusqu'à ses premières demandes d'autorisation qui auront lieu courant 2028.

2. LE PROJET ET SES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

1.1. – LE PROJET ET SES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Monsieur Thierry FOURNIER, Ingénieur Environnement du département Développement, Prospective et Environnement du GPMD

Il rappelle que le projet global s'appuie sur 2 composantes : la création d'une ZGI3 (destinée à accueillir des industriels) et le projet d'implantation de 2 gigafactories supplémentaires Verkor. Il en rappelle les objectifs :

- Soutenir le développement des filières industrielles vertes en créant une nouvelle plateforme clé en main
- Répondre au manque de capacités des zones industrielles existantes et des friches portuaires
- Accueillir des activités stratégiques dans la mobilité électrique, l'agroalimentaire et la logistique

Le coût global du projet (47,5 millions d'euros), ainsi que le phasage, sont détaillés :

PLANNING DU CHANTIER ZGI3

Phase 1 - 2026 / 2030					Phase 2 - 2030 / 2031
2026	2027	2028	2029	2030	2031
Mars / Avril Début des travaux d'aménagement de la phase 1 de ZGI3	Août / Septembre Livraison de la première partie de la plateforme de la phase 1 de ZGI3 de 35ha	Janvier Livraison de la seconde partie de la plateforme de la phase 1 de ZGI3 de 35ha, soit un total de 70 ha commercialisables	Janvier Début des travaux d'aménagement de la phase 2 de ZGI3		Livraisons des plateformes de la phase 2

1 – Phase préparatoire :

L'approche dite ERC (éviter, réduire, compenser) est mise en œuvre. Il a détaillé les **principaux impacts** de l'aménagement de la plateforme à travers différents compartiments thématiques :

- Eau :
 - o Ressource en eau : prélèvements d'eau dans le milieu superficiel (watergangs) et rabattement de la nappe
 - o Modification/suppression d'une partie du réseau hydraulique superficiel (watergangs existants)
 - o Gestion des eaux pluviales de la plateforme
- Sols et gestion des déchets :
 - o Volume estimatif de matériaux nécessaires aux remblais du projet : environ 2 086 830m³

- Air :
 - Effets sur la qualité de l'air engendrés par les travaux de terrassement et de remblaiement
 - Rotation des poids lourds et utilisation d'engins de chantier générateurs d'émissions dans l'air

- Pollution sonore et visuelle :
 - Emissions sonores et lumineuses (engins de travaux, trafic poids lourds)

- **Mobilités :**
 - Dévoisement des voies RD301 et RD17
 - Phase 1 & 2 de ZGI3 : jusqu'à 550 poids lourds/jour et 100 véhicules légers/jour

- **Biodiversité et milieux naturels** (en lien avec les inventaires écologiques réalisés entre 2021 et 2022 sur l'ensemble des groupes d'espèces, avec des enjeux identifiés de niveau négligeable, faible, modéré ou fort) :
 - Impacts bruts forts pour les zones humides (44 hectares impactés dont environ 18,5 hectares en phase 1)
 - Impacts bruts négligeables à faibles sur les habitats naturels
 - Impacts bruts modérés pour certaines espèces d'amphibiens, les chiroptères, certaines espèces d'oiseaux, et pour l'anguille d'Europe

Des mesures ERC, sont donc planifiées en lien avec ces impacts présentés.

Pour ce qui est de la **ressource en eau** :

- Réduction :
 - Adaptation et suivi des prélèvements d'eau
 - Restitution au milieu naturel après traitement
 - Gestion des eaux de pluie par infiltration (période de retour 100 ans)
- Compensation :
 - Création d'un nouveau watergang afin de maintenir la continuité hydraulique du secteur

Pour ce qui relève des **sols et de la gestion des déchets** :

- Réduction :
 - Valorisation de matériaux issus de la circonscription portuaire (station de transit de sables, dragage ou excavation) pour le remblai
 - Réemploi de la terre végétale décapée sur l'emprise projet et des matériaux excavés des watergangs pour réaliser le remblai
 - Tri et acheminement des éventuels déchets vers des filières spécifiques de traitement/valorisation

Pour ce qui relève de la **pollution aérienne** :

- Réduction :

- Arrosage modéré des cheminements afin d'éviter l'envol des poussières par temps très sec
- Plan de circulation des camions accédant au chantier (coupure des moteurs des camions et engins en attente, limitation des opérations de chargement/déchargement par vent fort)
- Evitement :
 - Utilisation de matériels et d'engins de chantier conforme à la réglementation en termes de nuisances sonores

En ce qui concerne la **pollution sonore et visuelle** :

- Réduction :
 - Travaux en période diurne
 - Plan d'éclairage du chantier avec adaptation des éclairages éventuels

Les mesures ERC relatives aux impacts liés aux **mobilités** :

- Réduction :
 - Circulation des poids lourds d'approvisionnement en remblais sur des pistes dédiées, en dehors des routes portuaires
 - Réalisation d'un embranchement ferroviaire pour la phase 1 (1,24km)
- Compensation :
 - Réalisation de nouvelles voiries pour assurer la continuité routière et le maintien des accès (Bourbourg, ZGI2...) : 2,3km de nouvelles voiries et 2 giratoires

Les réponses apportées aux impacts relatifs à la **biodiversité et les milieux naturels** sont enfin présentés :

- Evitement :
 - Préservation d'environ 14,6 hectares de zones naturelle
- Réduction :
 - Adaptation du calendrier des travaux au cycle biologique des espèces
 - Gestion des espèces exotiques envahissantes
 - Pêche de sauvegarde et capture/relâche des amphibiens
 - Dispositif pour limiter l'installation des oiseaux en phase chantier
 - Aménagement écologiques et gestion des habitats sur les couloirs techniques
 - Réhabilitation des friches herbacées le long du nouveau watergang
 - Adaptation de l'éclairage en phase chantier

Il est à noter qu'après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, des impacts résiduels non négligeables persistent, et nécessitent de mettre en place des mesures de compensation écologique.

Pour retrouver le détail nous vous invitons à consulter le [dossier de concertation](#).

Monsieur Julien PORTALES, HSE Verkor remercie les personnes qui ont pu venir car c'est toujours intéressant pour les porteurs de projet de pouvoir avoir ces échanges constructifs.

Il présente une vue rapide des principaux chiffres desquels relève la concertation, et en profite pour rappeler les objectifs du projet. Nous retrouvons une similarité entre le projet GF1 et le projet de GF2 et 3.

GIGAFACTORY 2 ET GIGAFACTORY 3

→ La réindustrialisation comme levier de souveraineté économique et de création d'emplois.

- Soutien à la mobilité électrique et aux nouvelles chimies de batteries ;
- Intégration à la "Vallée européenne de la batterie" avec effets de synergies industrielles et logistiques qui renforcent l'attractivité du Dunkerquois.

2 nouvelles Gigafactories Verkor : pour des batteries bas-carbone

40%

D'ÉMISSIONS DE CO₂ EN MOINS/BATTERIE par rapport à une usine de batteries classique grâce à la compétitivité du mix énergétique français*



2 NOUVEAUX BÂTIMENTS DE PRODUCTION
de cellules et modules pour batteries électriques lithium-ion

2 400 EMPLOIS DIRECTS
sont attendus pour l'exploitation de Gigafactories 2 et 3

+40GWh DE CAPACITÉ PRODUCTIVE

COÛT TOTAL

3,9

MILLIARDS D'€
dont 50 % dédiés aux équipements/technologies de pointe

M. PORTALES rappelle qu'il est intéressant de prendre la perspective des effets cumulés sur la zone en matière d'impacts, notamment la notion des effets cumulés avec Prologium et Clarebout.

1 - Phase chantier des usines

La présentation de cette phase est assez rapide, dans le sens où les principaux enjeux et impacts ont été présentés par le GPMD au regard des responsabilités qui sont les siennes sur ZGI3. Néanmoins, en voici les détails :

LA PHASE CHANTIER DES USINES



Ressource en eau :

- Les Gigafactories nécessitent 20 625 m³ d'eau pour le béton et 15 000 m³ d'eau potable pour les besoins humains
- A cela s'ajoutera un probable besoin de rabattement de nappe temporaire pour la réalisation des fondations des bâtiments et de bassins.



Mobilités :

- Gigafactories : selon expérience de Gigafactory 1, maximum de 1259 véhicules légers/jour et 140 poids lourds/jour



Sols et gestion des déchets :

- Les volumes nécessaires estimés à 147 000 m³ de béton coulé sur place, 6250 m³ de grave bitume et 4500 m³ d'enrobé.
- Volume estimatif de déchets générés par la construction des Gigafactories 2 et 3 : 1875000 m³



Air :

- Rotation des poids lourds et utilisation d'engins de chantier seront générateurs d'émissions dans l'air



Biodiversité et milieu naturel :

- 17,7 ha des 42 ha de zones humides impactées sont en phase 1 pour les Gigafactories
- Principaux enjeux concernant la création de ZGI3. Mesures d'accompagnement autour de la surveillance sur les espèces invasives avec un suivi régulier du chantier par un écologue (cf GF1)



Pollution sonore et visuelle :

- Emissions sonores (engins de travaux, trafic poids lourds) et lumineuses (pylônes d'éclairage de type stade) durant la phase travaux

2 - Phase exploitation, spécifique à leur industrie

Les impacts présentés ici sont bien cumulés entre GF2 et GF3. L'approche compartimentée de ces derniers va permettre d'avoir une vision globale, mais nous nous attarderons particulièrement sur les grands totems qu'on peut avoir en tête autour de l'utilisation des flux entrants pour une usine.

Le 1er, c'est l'**eau**. Il s'agit du sujet sur lequel Verkor a été fortement sensibilisé il y a 3 ans pour GF1. Verkor est passé à l'époque d'une conception standard, avec un recours à des tours aéro-réfrigérantes, qui est la solution technico-économique la plus directe et accessible, à une version sur laquelle nous avons plus investi, mais qui a permis de passer d'une consommation de 500 000m³ par an à 100 000m³ (par usine).

Le besoin en eau est surtout lié à des fonctions de refroidissement, pour 92% du besoin en eau. L'eau utilisée dans le process est vraiment très petite et marginale.

M. PORTALES aborde le sujet de la maîtrise de la **consommation énergétique**, et précise que dans le cadre de GF2 et GF3, il y a déjà un poste électrique capacitaire pour 3 usines, ce qui engendre le fait que RTE ne soit pas partie prenante de la co-maîtrise d'ouvrage, et qu'il n'y a pas d'impacts liés à l'infrastructure électrique sur site. Une gigafactory consomme en moyenne 300 GWh par an. Si on se projette avec les 3 gigafactories, cela donne 900 GWh par an. A titre de comparaison, le Dunkerquois représente une consommation de 19 000 GWh par an, avec des industries qui sont très électro-intensives, puisque 77% de cette consommation est d'origine industrielle. Sur l'ensemble de cette consommation électrique d'origine industrielle, les 900 GWh annuels de Verkor représentent donc 6% du total de consommation industrielle.

Il en est de même pour la ressource en **eau** vue précédemment, puisque nous représentons 2% de la consommation en eau du territoire.

Sur un autre totem d'impact, à savoir les **déchets**, il va falloir avoir l'impact le moins important. Tout d'abord en améliorant les rendements de production grâce à la digitalisation notamment, et donc faire baisser les productions de déchets. Il est intéressant de relever que la gestion de cet impact a un effet immédiat sur le trafic de véhicules, puisque moins de déchets permet de générer moins de trafic. D'autant plus que Verkor a investi dans une unité de recyclage, sur site, permettant de recycler directement les déchets de fabrication. Il en sera de même pour le solvant qu'on utilise pour fabriquer les cathodes.

En matière de chiffre, ou d'objectif, il y a un intérêt particulier à opter pour la chimie NMC (Nickel Manganèse Cobalt), qui est de récupérer environ 92% des ressources, et donc de produire très peu de déchets.

Du point de vue des **mobilités** les 1 200 salariés de l'usine auront évidemment un impact sur le trafic routier, qui s'inscrit dans une doctrine de la CUD pour sortir de l'autosolisme, ce qui ne se fera évidemment pas en un jour (aménagements nécessaires, gestion du dernier kilomètre...).

L'exploitation de l'usine aura également un impact sur l'**air** dans le sens où les process utilisés (le choix de la chimie définitive n'a pas encore été entériné) font appel à des produits chimiques. Ceux-ci sont d'abord aspirés pour protéger nos salariés, puis traités et rejetés dans l'atmosphère. Verkor s'appuie sur des études et applique la réglementation en vigueur. Le procédé de chimie offre 2 possibilités :

- Nickel Manganèse Cobalt (utilisée sur GF1)
- Lithium Manganèse Fer Phosphate

Le choix sera guidé par les discussions avec les potentiels clients, et ce choix aura un impact différencié sur l'air. La chimie NMC est un produit dangereux, a des caractéristiques de toxicité aigüe, et de toxicité

chronique, donc mortelle et cancérigène. De son côté, la chimie LFP est beaucoup moindre en termes de danger.

Enfin, le dernier impact qu'il est important de mettre en lumière concerne les ressources naturelles. Pour tenir la promesse des solutions bas-carbone, il faut réussir à relever l'enjeu des ressources qui sont utilisées dans le process de fabrication, notamment en termes de provenance et d'acheminement. Nous souhaitons développer un écosystème avec des partenaires fournisseurs qui s'implantent sur le territoire notamment dans les dernières étapes de raffinement des minerais. Il n'y a évidemment pas de mines de cobalt dans le Dunkerquois, mais il y a beaucoup d'étapes entre la mine et l'arrivée en usine qu'on peut faire en Europe, afin de baisser significativement l'empreinte carbone en phase exploitation d'usine.

Il est essentiel de relever les effets cumulés des projets sur le GPMD. Il y a certes GF1, et ce projet d'implantation de 2 nouvelles usines Verkor (GF2 et 3), mais on retrouve également Prologium, ainsi que XTC Orano, avec des phases de travaux et d'exploitation prévues. Mais aussi des projets d'EPR, et des projets d'éolien en mer sur le territoire. Toutes ces industries convergent pour produire des solutions de décarbonation, avec cependant des impacts générés par leurs activités respectives. Tout l'enjeu est donc de trouver la juste mesure entre impacts générés et gains obtenus de l'autre côté.

1.2. – TABLE RONDE D'EXPERTS



Monsieur Vianney DELBROUQUE, Inspecteur de l'environnement, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL)

La réglementation prévoit bien une prise en compte des impacts cumulés à l'échelle du projet, avec chacune des autorisations différentes pour la ZGI3 et les 2 nouvelles gigafactories. Ce qui veut dire qu'*in fine*, quand toutes les autorisations auront été émises, nous aurons une étude qui comportera la prise en compte de tous les projets qui cohabitent, et en premier lieu les impacts cumulés de ZGI3 et des deux gigafactories. Cela permet de prendre en compte l'ensemble des projets, et surtout en faisant le lien concernant des impacts qui seraient similaires, notamment par exemple en matière de trafic routier.

Monsieur Raphaël Valentin, Direction Départementale des Territoires et de la Mer

La DREAL est responsable de l’instruction sur la partie ICPE, du côté de la DDTM ce sera plus l’aspect “loi sur l’eau” qui occasionne un dossier d’autorisation et qui va concerner ZGI3. Nous aurons des attentes classiques, et d’autres plus spécifiques au territoire.

D’un point de vue classique, c’est surtout sur cette notion d’effets cumulés, et sur la mise en œuvre de cette fameuse trilogie Eviter / Réduire / Compenser. La DDTM a une réelle attente d’avoir l’ensemble des études qui soient bien diligentées pour pouvoir justifier du moindre impact impliqué par le projet.

D’un point de vue plus spécifique au territoire, des attentes sont liées à la compensation. Il y a une mission interministérielle d’appui qui concerne spécifiquement la compensation environnementale des projets du Dunkerque avec la volonté d’optimiser les terrains de compensation en matière environnementale. Concernant ZGI3, l’attente particulière est liée aux terrains de compensation qui vont intégrer des mesures de gestion des eaux pluviales tout en servant à la compensation environnementale.

Ensuite il y a la volonté de faire des sites qui soient additionnels : la DDTM est vigilante à pouvoir avoir une vue d’ensemble, additionnée de tous les points à l’échelle des projets industriels déployés sur une même zone :

- En matière d’identification des risques
- En matière de mesures de compensation

Cela permet de pouvoir optimiser les actions déployées, au-delà de chaque projet industriel particulier.

Un autre point d’attention de la DDTM réside dans l’importance de l’impact sur les exploitations agricoles qui doit pouvoir être minimisé, ce qui suppose une compensation collective pour favoriser le maintien d’une activité agricole.

Monsieur Fabrice MAZOUNI, Directeur Général des Services au Syndicat de l’eau

M. MAZOUNI explique que le territoire a mené les études nécessaires pour définir les volumes prélevables sur les 2 ressources en eau du territoire : l’eau potable, mais aussi l’eau industrielle, qui est un réseau dédié spécifique permettant aux industriels de disposer d’une ressource distincte. Il explique que cette dernière correspond à de l’eau de surface prélevée au canal de Bourbourg. Ce souci de vigilance concernant l’impact sur la ressource en eau se traduit par la mise en place des Meilleures Technologies Disponibles (MTD), pour faire en sorte que chaque projet industriel s’adapte à la disponibilité du milieu naturel et non l’inverse. C’est ce qui a permis au projet Gigafactory 1 d’optimiser son fonctionnement de ce point de vue-là, et qui sert de base pour le projet de GF2 et GF3. Ces 2 nouvelles usines vont venir ajouter un besoin de l’ordre de 1% par rapport aux besoins globaux du territoire.

Monsieur Michel MARIETTE, représentant de l’association France Nature Environnement

M. MARIETTE a souhaité porter à connaissance le fait que pour la Gigafactory 1 de Verkor, on s’était aperçu il y a une trentaine d’années qu’il y avait des produits chimiques dans le sol qui pouvaient être utilisés par les industriels. Le souhait formulé serait de pouvoir faire un état des lieux des procédés chimiques en amont. Les process ne sont pas connus à l’instant T, mais il sera essentiel d’actualiser l’état des lieux une fois que ce sera le cas.

Le 2e point concerne les plateformes, car nous souhaitons pouvoir avoir connaissance des possibilités en cas de submersion, ou bien de crue intérieure.

Le 3e point d'éclairage nécessaire concerne les interfaces entre eau salée et eau douce, car il faut tenir compte des phénomènes de brise de mer. Il faudra être vigilant aux échanges entre polluants, air, eau, et sol.

1.3. – TEMPS DE QUESTIONS / REPONSES

Question 1 – Patrick GHEERARDYN, MEDEF Côte d'Opale, à l'attention de M. Fabrice MAZOUNI

“Pouvez-vous nous rappeler le captage maximum envisagé dans le canal de Bourbourg puisque c'est le milieu naturel principal de prélèvement des eaux ?”

M. Mazouni rappelle le contenu des études réalisées en partenariat avec la DDTM. Il présente le chiffre de 30,7 millions de mètres cubes prélevés annuellement par autorisation de la DDTM pour l'usage industriel, qui a fait l'objet d'observation pour constater que cette ressource conserve son intégrité. Il rappelle qu'il s'agit bien d'eau de surface, qui fait l'objet d'une évacuation, du fait de son abondance, 10 mois sur 12. Et donc, c'est bien la fragilité durant la période d'étiage sur lequel on a réalisé le focus et qui est l'élément déterminant pour l'identification de ces volumes prélevables et qui sont globalisés à hauteur de 30 millions de mètres cubes annuellement. Actuellement, on en prélève 22 millions pour assurer l'alimentation des industriels.

Question 2 - Participante dans le public, à l'attention de M. Fabrice MAZOUNI

“Vous parliez des eaux pour les industriels, mais quid des agriculteurs ?”

M. Mazouni évoque la définition des volumes disponibles au droit du canal de Bourbourg, correspondant au volume résiduel après les usages agricoles, en aval de ces usages donc. Ce qui n'est plus utilisé est ensuite rejeté en mer. Donc les usages agricoles sont bien en amont. Bien souvent le monde agricole utilise le réseau des wateringues pour l'irrigation nécessaire aux cultures.

Question 3 - Participante dans le public, à l'attention de M. MARIETTE

“De quel type de plateforme parliez-vous lors de votre intervention ?”

Réponse de M. MARIETTE

La plateforme, c'est l'assise du terrain. Des niveaux sont calculés, il y a certainement une modélisation qui a dû être faite pour optimiser les niveaux en fonction des disponibilités en sable.

Complément de réponse de M. Thierry FOURNIER

Il y a une étude de submersion marine qui est en cours à l'échelle de la Communauté Urbaine de Dunkerque et du Grand Port Maritime de Dunkerque pour étudier justement ce risque sur le territoire, pour définir et modéliser les différents scénarios, et mettre en place des actions, en sachant que le GPMD réalise déjà ses propres actions en matière de lutte contre l'érosion du trait de côte. Concernant la plateforme ZGI 3 qui est quand même assez éloignée du littoral ou de la façade maritime, les niveaux de plateforme ont été essentiellement évalués à la fois pour la gestion des eaux pluviales par infiltration, notamment par rapport à la doctrine de la DDTM qui demande qu'il y ait un mètre entre le fond des noues d'infiltration et le toit de la nappe phréatique (limitant ainsi les inondations continentales par remontée de nappe), mais également en fonction des dessertes routières et ferroviaires à proximité pour raccorder la plateforme.

3. LE PROJET ET SES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

3.1 PRESENTATION DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES DU PROJET

Intervention de Monsieur Gregory LEFRANCOIS

Le régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) est porté à la connaissance du public pour montrer comment l'encadrement réglementaire permet d'identifier des établissements qui sont susceptibles de générer des risques pour l'environnement.

- Le régime déclaratif concerne les établissements qui génèrent le moins d'impact, pour lesquels des arrêtés types s'imposent, et pour lesquels l'exploitant doit respecter un certain nombre de dispositions ;
- Les installations soumises à enregistrement. D'un niveau supérieur, elles impliquent des arrêtés ministériels aux prescriptions bien définies, qui doivent être respectées par l'exploitant. Ce cadre implique également une sollicitation de la population à travers une consultation ;
- Le régime d'autorisation, parmi lequel on retrouve les établissements SEVESO, qui génèrent les risques les plus importants, à travers les substances qu'ils mettent en œuvre, produisent ou stockent. Une étude de danger est alors réalisée, avec l'établissement de scénarios, et de projection des impacts potentiels (effets thermiques, explosion, effets toxiques). Une consultation du public est également nécessaire.

Ces réglementations permettent de référencer les établissements, et de s'appuyer sur des seuils de contrôle, couplés à des études de danger afin de conduire un territoire à se donner les moyens de maîtriser ces risques et anticiper différents scénarios.

La « directive SEVESO » est une directive européenne visant à prévenir les risques industriels majeurs, imposant ainsi deux obligations réglementaires :

- L'identification des risques naturels associés à certaines activités industrielles, avec un classement « seuil haut » ou « seuil bas »
- La prévention de ces risques par la prescription de mesures adaptées.

C'est dans cet esprit qu'a été mis en place le Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles (S3PI), avec l'ensemble des industriels du territoire dans les années 1990. Rassemblant élus, associations de défense de l'environnement, industriels, services de l'Etat, représentants des salariés, et différents experts, le S3PI permet d'aborder les questions d'environnement industriel et les enjeux qui y sont liés.

Au final, cela amène les industriels à respecter des dispositions et des prescriptions spécifiques, et une surveillance particulière de la part des services de l'Etat (*a minima* une inspection par an, parfois pouvant aller jusqu'à quinze), les amenant à définir une organisation adaptée à ces risques et à maîtriser les accidents éventuels (formation des salariés, identification des substances, pré-identification des impacts, capacité à faire des prélèvements en phase accidentelle...)

Présentation de la gestion du risque et des interactions du GPMD avec les autorités compétences, par Thierry FOURNIER, GPMD

Le GPMD intègre les Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) dans sa politique d'aménagement du territoire pour faire cohabiter les différentes activités industrielles présentes en son sein

Les nouveaux industriels qui s'implantent doivent maîtriser leurs risques et leurs cercles de danger dans l'emprise de leur installation, afin de maîtriser et réduire le risque à la source de l'activité industrielle. Ce travail préventif est appuyé par les groupes de travail qui ont lieu avec la DREAL ou en sous-préfecture, afin d'éviter que les risques ne sortent de l'emprise de la parcelle de chaque industriel concerné.

En ce qui concerne les risques naturels, il en existe plusieurs sur le périmètre du GMPD, qui bénéficient de mesures de prévention :

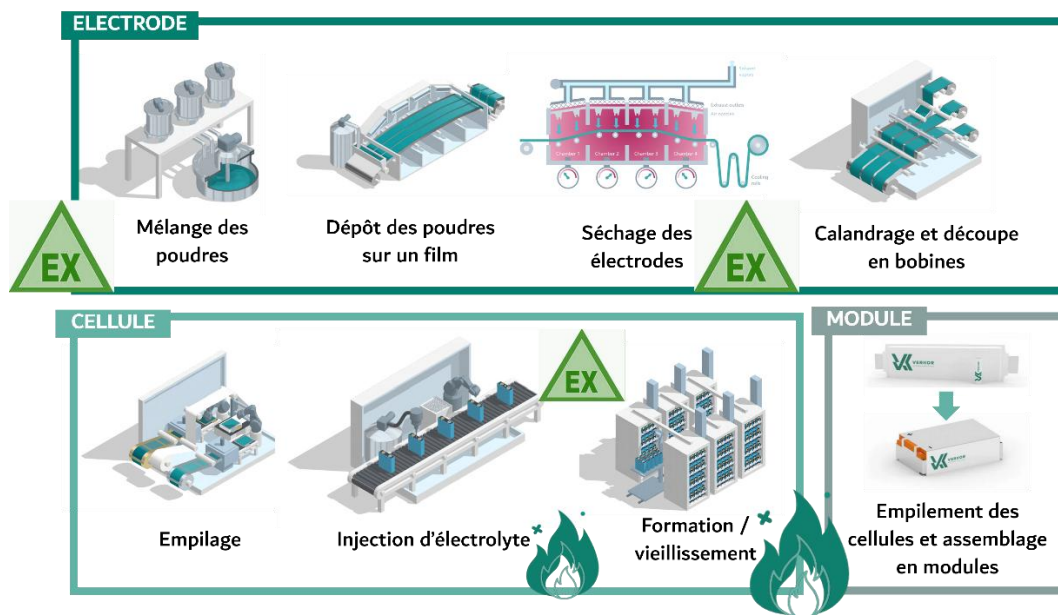
- Risque de submersion marine avec des actions du GMPD qui sont en place, et aussi une étude de submersion marine qui est en cours à l'échelle du territoire, qui permettra d'identifier des secteurs où il pourrait y avoir des risques de submersion marine, secteurs sur lesquels il faudra qu'on mette en place des actions
- Le risque d'inondation continentale : cela rejoint l'impact du projet sur le compartiment eau, notamment l'impact sur le réseau hydraulique superficiel, les watergangs. On recrée des nouveaux watergangs, à la fois pour assurer la continuité hydraulique -et aussi par rapport à l'aspect biodiversité, poissons-, mais aussi pour augmenter leur capacité de stockage. La stratégie, c'est de recréer des watergangs avec une capacité de stockage plus importante que ceux impactés par la création de nouvelles plateformes.
- Réflexion menée à l'échelle des ZGI1, ZGI2 et ZGI3, à la fois pour une gestion des eaux à la parcelle, mais également au niveau des zones de compensation écologique auront une double fonction, la restauration d'un espace écologique impacté par les constructions et le stockage des eaux pluviales à l'échelle des trois plateformes ZGI1, ZGI2 et ZGI3, jusqu'à une occurrence supérieure à la centennale, ce qui est fait couramment sur le territoire, et on pourrait y stocker jusqu'à une pluie d'occurrence millénaire. Le GMPD se place ainsi dans l'anticipation liée au changement climatique, à l'augmentation des précipitations et la nécessité de prévoir des zones naturelles de stockage.

Présentation de la gestion du risque par Julien PORTALES, HSE Verkor

A noter que tous les impacts sont cantonnés à l'intérieur du site, donc les impacts étudiés sont ceux sur les salariés. Il s'agit essentiellement de risques liés aux process nécessitant la mise en oeuvre de produits chimiques.

Tout ce qui est décliné ici est valable pour GF1, les dangers étant associés à l'utilisation des produits chimiques, et donc les risques vont aussi dépendre de l'utilisation de la chimie qui sera choisie pour les batteries allant être produites au sein des gigafactories 2 et 3.

M. Portales présente ainsi les différentes étapes de fabrication des cellules et modules de batteries :



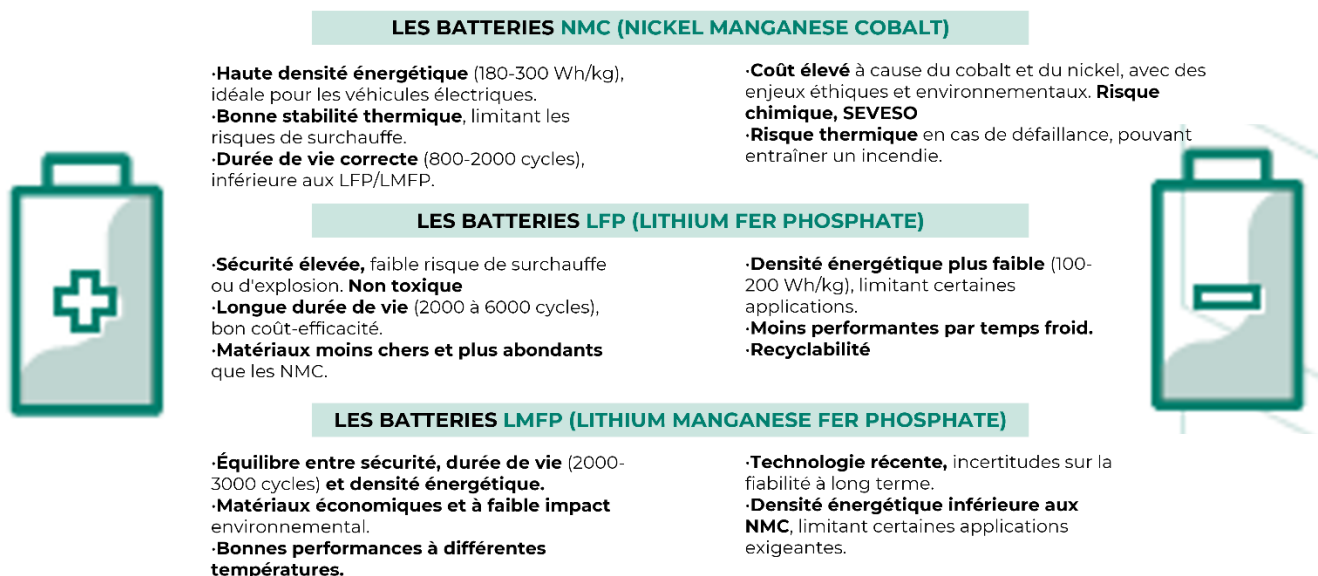
S'appuyant sur ces étapes, il en identifie les principaux risques :

- Risque d'inhalation de produits chimiques
- Risque d'explosion lors des process chimiques, mais maîtrisés à l'échelle de chaque atelier
- Risque d'incendie, particulièrement dans les stocks de cellules, provoquant un panache de fumées potentiellement toxiques, mais pas obligatoirement (monoxyde de carbone, acide chlorhydrique...)

Les mesures de sécurité

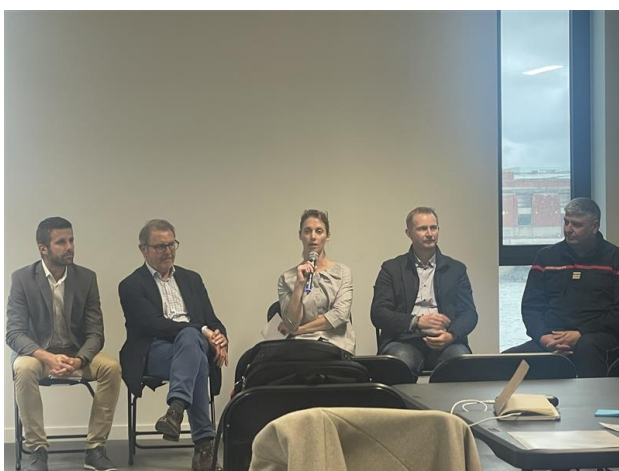
- Une vingtaine de scénarios ont été modélisés pour GF1 pour prévenir et anticiper les risques liés à tous les incidents qui pourraient se produire
- Un zonage interne a été mis en place pour limiter la propagation des risques en cas d'incendie, et permettre de limiter/isoler les impacts (exemple avec 14 zones séparées de murs coupe-feu)

Dans la continuité, sont présentés les différents procédés de chimies de batteries possibles, précisant que le choix définitif est non-arrêté pour GF2 et GF3 :



- La chimie NMC a un impact à la fois cancérigène et toxique, qui se gère avec beaucoup de mesures de protection des salariés (ventilation, contrôles, détection, suivis biologiques, protections respiratoires)
- La chimie LFP ou LMFP, d'un point de vue sécuritaire, présente l'avantage d'être plus stable que la chimie NMC, donc de réduire les risques d'explosion ou d'incendie décrits précédemment (ainsi, le choix d'une chimie en LFP ou LMFP n'induirait pas de classement en usine SEVESO seuil haut)
- La chimie NMC est cependant moins coûteuse en approvisionnement, ce qui induit un impact carbone et une consommation de matières premières moindres.

3.2. – TABLE RONDE D'EXPERTS



Intervention de M. Lionel BRUYCHE, Responsable territorial association ECOPAL

Au-delà des risques, lorsqu'on parle d'impact, il est essentiel de penser économie circulaire. Pour le GPMD notamment avec le sable utilisé, et pour Verkor concernant les matières recyclées. La volonté au niveau du territoire dunkerquois est de créer une dynamique, des synergies entre partenaires pour encourager cette économie circulaire, pour laquelle ECOPAL est disponible, mais aussi EcosystèmeD où se passe cet atelier, à l'échelle de la filière de la batterie

Intervention de Madame Frédérique BARBET, Adjointe au directeur – Institution Intercommunale des Wateringues (IIW) intégrant la compétence « Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » (GEMAPI depuis 2022)

Mme Barbet présente le périmètre et les fonctions de l'Institution Intercommunale des Wateringues, en tant que syndicat qui travaille sur la totalité du delta de l'Aa depuis Oust au niveau de Saint-Omer jusqu'à Calais et la frontière belge. Il exerce les compétences suivantes :

- la réalisation, l'entretien, la gestion et le renouvellement des ouvrages permettant l'évacuation des eaux des wateringues de la région ainsi que l'exploitation de ces ouvrages. Sont exclus, les ouvrages exclusivement destinés à la lutte contre la submersion marine ;
- la gestion et l'entretien des ouvrages du domaine portuaire qui lui sont transférés ;
- la gestion et l'entretien des canaux hors voies navigables qui lui sont transférés ;

- l'animation de la politique de l'eau dans le cadre du schéma d'aménagement des eaux (SAGE) du Delta de l'Aa ;
- l'animation du Programme d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI) du Delta de l'Aa.

Elle présente notamment les études dans lesquelles l'IIW est engagé sur les risques d'inondation dans un contexte de changement climatique.

Elle souhaite apporter un point d'attention au public : le territoire dunkerquois est un territoire de développement économique mais aussi un territoire qui s'est développé dans un contexte de changement climatique et qui s'inscrit donc dans la transition. Il s'agit de pouvoir continuer à vivre et travailler sur le territoire.

Enfin, dans le cadre du portage du SAGE, la commission locale de l'eau sera amenée à donner des avis sur le dossier d'autorisation environnementale, nous invitons donc la maîtrise d'ouvrage à prendre contact avec la commission locale de l'eau très rapidement pour assurer la compatibilité du projet avec les dispositions du SAGE.

Intervention de M le Lieutenant-Colonel Benoit MARTIN, SDIS 59

M. Martin rappelle dans quel cadre d'intervention sont amenés à pouvoir intervenir les services du SDIS 59, et présentes les moyens humains et techniques à leur disposition.

Un travail conjoint avec Verkor est mené, afin de trouver l'équilibre entre ce que veut l'industriel et les missions assurées par le SDIS de prévention des risques et d'intervention, avec parfois des mesures imposées (exemple des canons automatiques, pour atteindre les 70 mètres, ou de la mise en place des couloirs d'attaque pour entrer dans l'usine), et souvent des compromis trouvés.

Il précise la mission de prévision des risques, pour travailler sur le meilleur plan de secours pour qu'en cas de problème les pompiers soient le mieux accueillis, avec des exercices prévus, parfois inopinés.

Un point précis sur les fumées toxiques est réalisé pour expliciter que toutes les fumées d'incendie sont toxiques pour ceux qui sont près, que ce soit de nature industrielle ou pas. Il ne se prononce pas sur les fumées qui sortent du site, mais sur les simulations, il n'y a pas de seuil de toxicité aigu, et les fumées d'incendie sont toxiques mais pas forcément à hauteur humaine en dehors du site.

Question de Michel MARIETTE, France Nature Environnement

« A propos des modalités d'interventions sur les transports de matière dangereuse qui seront à destination de Verkor dans une zone soumise à un plan de prévention des risques industriels (PPRT), qui va intervenir, prendre en charge, assurer pour intervenir le plus efficacement possible sur des sites SEVESO ? »

Réponse de M le Lieutenant-Colonel Benoit MARTIN, SDIS 59

Il y a des procédures normées, pour disposer en amont des inventaires des produits, et pouvoir identifier les situations qui se présentent à nous et donc adapter le dispositif d'intervention à l'incident en cours. Ainsi, dans le cas présent, le transport routier est soumis à une réglementation très stricte concernant l'emballage, le chargement, le déchargement et la manutention de toute marchandise dangereuse. Pour le transport routier de la marchandise dangereuse il est obligatoire de signaler à l'aide de pictogrammes le danger et la matière transportée sur les différents véhicules pour plus de sécurité. Ainsi les plaques orange signalent, en haut le code de danger associé à la matière transportée et en bas le code matière qui est le numéro ONU sous lequel est référencé le type de produit transporté.

C'est un numéro d'ordre chronologique des matières évaluées par l'ONU. Cela permet ainsi aux services de secours de connaître par avance la nature du danger et les mesures appropriées pour y répondre.

Intervention de Patrick GHEERARDYN représentant MEDEF Côte d'Opale

Le MEDEF Côte d'Opale est un partenaire au sein du collège "Industrie" d'un certain nombre d'organismes ou de structures.

M. Gheerardyn précise le contexte très particulier dans le Dunkerquois, avec une concentration d'activités dites à risque (centrale nucléaire, proximité entre activités à risques...).

Il pose la question des risques technologiques cumulés sur l'ensemble de la zone, dans le cadre des PPRT multi sites, même s'il y a des catégories différentes selon les sous-zones du GPMD. Et notamment, l'intégration du risque nucléaire dans les plans opérationnels internes (POI) des entreprises SEVESO est également à prendre en compte avec son cercle de danger qui a été élargi à 20 km.

Il est dit que le classement SEVESO seuil haut des entreprises est une protection pour les habitants finalement, car il permet d'être le plus informé et protégé sur les risques.

Une question est posée quant à la manière dont les assureurs pourraient faire évoluer avec le temps leurs niveaux de protection et de garantie, face à l'augmentation des risques dans une zone très localisée.

Il valorise enfin l'action de l'association AG2PDK (Association pour la Gouvernance de la Plateforme Industriale-Portuaire de Dunkerque), afin d'accéder à des mesures particulières qui sont inscrites dans l'arrêt préfectoral portant règlement de PPRT.

3.3. – TEMPS DE QUESTIONS / REPONSES

Question d'une participante dans le public, étudiante master 1 en management de l'innovation, question à M Lefrançois : « Le régime déclaratif, qu'est-ce que c'est ? »

Réponse de M. Grégory LEFRANCOIS

Ce sont des installations qui sont de petites installations, elles sont soumises à déclaration uniquement. Tout est une question de seuils concernant les produits présents sur site (nature et quantité), notamment pour définir la classification, soit vous faites juste une déclaration, soit vous devez obtenir une autorisation.

Questions d'une participante dans le public, étudiante à l'université de Lorraine (effectuant un stage ici à Dunkerque au laboratoire ISI sur la thématique de l'écologie industrielle appliquée à l'eau) :

- « Est ce que vous envisagez des projets de réutilisation des eaux industrielles de Verkor avec d'autres industriels, mais aussi avec le GPMD ? »
- « Quelle est la gouvernance entre vous pour identifier et mettre en œuvre des synergies sur le territoire ? »

Réponse de M. Fabrice MAZOUNI

M. Mazouni rappelle la nature des différents engagements qui sont pris par les entreprises qui souhaitent s'installer sur le territoire dunkerquois, en matière de limitation de leur « empreinte eau » : réutilisation des eaux pluviales, récupération et intégration de ces eaux dans le process, recirculation, réutilisation de manière circulaire en interne...

Mais il y a également des projets réalisés de manière mutualisée à l'échelle du territoire, avec d'autres structures et industriels : réutilisation des eaux pluviales, recirculation de volumes d'eau identifiés, réutilisation des eaux usées sorties des stations de traitement des eaux urbaines, économie circulaire avec mise en place de boucles d'usages entre industriels...

Plusieurs exemples en guise d'illustration :

- L'économie circulaire de l'eau avec la mise en place de boucles d'usage d'eau entre les industriels, ou alors la réinjection d'eau de process sorties des entreprises, réinjectée dans le réseau d'eau de process, d'eau industrielle, pardon, pour faire en sorte qu'on puisse mettre en place aussi une circularité de l'eau (mis en place au niveau du territoire avec l'ensemble des partenaires)
- La toile de l'eau industrielle : le travail conjoint du Grand Port-Maritime de Dunkerque, de la Communauté Urbaine de Dunkerque, et du syndicat de l'eau du Dunkerquois, a permis d'identifier la totalité des consommateurs et des producteurs d'eau industrielle, et identifier les synergies possibles entre chacune de ces entités, pour faire en sorte d'identifier et hiérarchiser les différents projets de circularité de ces eaux industrielles et de process, qui peuvent être réutilisées et réemployées.
- Trois projets majeurs actuellement :
 - o Un projet de REUT, avec l'EPR2
 - o Un projet de réinjection dans le réseau des volumes d'eau consommés par une entreprise industrielle
 - o Un projet d'échange d'eau entre plusieurs entités

Complément d'information de Julien PORTALES, HSE Verkor

L'installation de Verkor et GF1 s'est faite avec de nombreux échanges avec le syndicat des eaux du Dunkerquois, et la mise en place d'une "toile de l'eau" avec un principe d'écologie industrielle. Il y a également eu la mise en relation avec le voisin industriel Clarebout. Et enfin, à travers les enseignements des études d'impacts en interne, se donner les moyens d'évoluer, tendre vers de plus en plus de réutilisation.

Question relayée par Mme la garante issue de la plateforme de la concertation :

Quels ont été les retours d'expérience qui ont pu avoir lieu avec les incendies en usines de batterie ?

Réponse de Julien PORTALES, HSE de Verkor

Verkor est à l'écoute des événements qui peuvent impliquer des risques industriels similaires, en lien avec d'autres gigafactories (cas chez Northvolt particulièrement). Les retours d'expérience les plus fréquents concernent des incendies liés aux unités de recyclage ou de stockage de batteries usagées. Il y a des précautions spécifiques à prendre dans ces installations qui, en ce qui concerne les incidents constatés par le passés dans d'autres sites, n'étaient peut-être pas forcément conçues pour se retrouver dans des lieux qui n'étaient pas encore bien conçus et designés pour.

Une réglementation est en préparation pour mieux encadrer cela et gérer de manière particulière le stockage de batteries qui peuvent être endommagées, ou en fin de vie, et qui génèrent des risques supplémentaires.

M. Portales précise que Verkor est à l'écoute de tout ce qui peut se passer en termes d'accidentologie pour en tirer des retours d'expérience.

Question relayée par Mme la garante :

Il existe des craintes exprimées par rapport au recyclage des batteries, notamment concernant la pollution des sols, et les mesures préventives ?

Réponse de M. Julien PORTALES HSE de Verkor

L'ensemble des zones sur site concernées par le recyclage se situe dans des zones qui sont parfaitement étanches, donc sans risque sur la partie sol.

Sur la connaissance des polluants qu'il peut y avoir et qui sont présents dans l'environnement immédiat, les gigafactories sont soumises à la directive européenne IED : l'industriel se doit de faire un état zéro de la pollution avant le démarrage pour avoir une caractérisation de l'environnement pour, potentiellement, remettre à l'état d'origine l'environnement tel qu'il était.

Complément de M. DELBROUQUE

Des règles apparaissent en lien avec l'accidentologie en s'appuyant sur les retours d'expérience des accidents recensés, et notamment les gigafactories qui ont démarré leur activité. Les enquêtes menées par les Bureaux Enquêtes Accidents servent à cela.

A une échelle plus locale, des discussions sur la filière batterie ont lieu, au niveau des inspections, pour croiser les regards sur l'expérience acquise.

4 – CONCLUSION ET CLOTURE DE LA REUNION

Madame Marie-Claire Eustache, garante de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP), a clôturé la réunion publique en rappelant que le processus de concertation est en cours, pour permettre l'information et l'expression du public. Elle présente le calendrier des prochaines rencontres qui ira jusqu'à la clôture de cette phase préalable le 20 mai prochain.