

Unité départementale du Littoral
Rue du Pont de Pierre
CS60036
59820 GRAVELINES

Lille, le 16 mai 2023

Rapport de l'inspection des installations classées

VERKOR

Port 7264 7264

Route du Cap Horn - 59630 Bourbourg

Affaire suivie par : BENETAZZO Murielle / LEFRANCOIS Grégory

Téléphone :

Courriel :

Références : H:_Commun\2_Environnement\01_Etablissements\Equipe_G1\VERKOR_Dunkerque-Bourbourg_0100010187\3_Affaires\9 - Rapport CODERST\Verkor_dunkerque-bourbourg_RAPCO_0100010187.odt

Pièces jointes :

- Projet d'arrêté préfectoral portant autorisation d'exploiter une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE)

OBJET : Autorisation Environnementale en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement

VERKOR

Demande d'autorisation d'exploiter une usine de fabrication de batteries électriques, appelée Gigafactory, sur le territoire des communes de Bourbourg et Craywick au sein de la Zone Grandes Industries du Port de Dunkerque.

Rapport de décision finale

N° AIOT (GUN Env) : 0100010187

RÉFÉRENCES : Articles R 181-39 à R 181-44 du Code de l'Environnement,
Accusé de réception du dossier au Bureau de l'Environnement du 07/12/2022,
Transmission de compléments en date du 24 février 2023,
Rapport et conclusions du commissaire-enquêteur en date du 10 mai 2023.

44, rue de Tournai - CS 40 259 - 59 019 LILLE Cedex

Tél. : 03 20 13 48 48- Fax : 03 20 13 48 78

Horaires d'ouverture et modalités d'accueil sur : <http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr>

Suivez-nous sur : facebook.com/prefetnord - twitter.com/prefet59 - linkedin.com/company/prefethdf/

Rédacteurs

L'Inspecteur de l'environnement,
spécialité « Installations classées »

L'Inspecteur de l'environnement,
spécialité « Installations classées »

Gregory
LEFRANCOIS
gregory.lefr
ancois

Signature
numérique de
Gregory
LEFRANCOIS
gregory.lefrancois
Date : 2023.05.16
17:17:01 +02'00'

Signé en minute

Grégory LEFRANCOIS

Murielle BENETAZZO

Vérificateur

Approbateur



Le chef du Pôle Risques
Accidentels Technologiques

Signature
numérique de
Laurent
CHAUVEL
laurent.chauvel
Date : 2023.05.16
18:49:26 +02'00'

Marc
MANCINI
marc.man
cini

Signature
numérique de
Marc MANCINI
marc.mancini
Date : 2023.05.16
18:57:27 +02'00'

Date :

Sommaire

<ol style="list-style-type: none">1. Renseignements généraux2. Dispositions relatives aux installations classées3. Autres dispositions4. Impacts et risques principaux générés par le projet5. Enquête publique et consultation des collectivités territoriales6. Avis des services7. Prise en compte de l'avis de l'autorité environnementale8. Proposition de l'inspection9. Suites administratives	<p style="text-align: center;"><u>Annexes</u></p> <p>N°1. Projet d'arrêté préfectoral d'autorisation sans l'annexe communicable sur demande et les annexes non communicables</p> <p>N°2. (confidentielle non communicable) du projet d'arrêté préfectoral</p> <p>N° 3. (confidentielle – communicable sur demande) Liste des installations classées de l'établissement</p> <p>N °4. (confidentielle non communicable) Impact des fumées en termes de visibilité sur A16</p>
---	---

Par transmission citée en référence, les services préfectoraux nous ont adressé, pour avis et propositions quant à sa mise à l'enquête publique, le complément de dossier déposé le 24 février 2023 par la société VERKOR, à l'appui de sa demande d'autorisation environnementale relative à l'exploitation d'une usine de fabrication de batteries électriques, appelée Gigafactory, sur le territoire des communes de Bourbourg et Craywick au sein de la Zone Grandes Industries du Port de Dunkerque.

Cette transmission s'est suivie de celles des autres avis recueillis par M. le Préfet sur cette demande d'autorisation, ainsi que de celle du rapport et des conclusions du commissaire-enquêteur, dont il est rendu compte dans le présent rapport (et dans ses annexes).

Ce dossier fait suite à un premier dossier déposé le 07/12/2022, jugé non régulier par courrier de l'inspection des installations classées en date du 03/02/2023 adressé à l'exploitant et auquel était annexé le relevé des insuffisances.

1 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 *Identification du demandeur*

- Raison sociale : VERKOR
- Forme juridique : Société Anonyme à Directoire et Conseil de Surveillance
- Adresse du siège social : 1 allée du Nanomètre - - 38 000 GRENOBLE
- Adresse du site d'exploitation : .Port 7264 7264 Route du Cap Horn 59630 Bourbourg
- N° SIRET : 804779200021
- Code APE : 2720Z
- Effectif projeté : 1200 personnes
- Signataire de la demande : Benoit LEMAIGNAN - Président du Directoire
- Interlocuteur du dossier : Julien PORTALES - Responsable HSE

1.2 Activités du demandeur

Le projet de l'entreprise VERKOR a germé dans le cadre d'une rencontre entre 6 cofondateurs aux compétences très complémentaires, avec en commun un parcours dans de grandes industries comme Tesla, Airbus, Renault, Audi et Schneider Electric.

VERKOR est une entreprise française qui a pour objectif de lancer une production industrielle de cellules (cœur des packs batteries) lithium-ion haut-de-gamme, performantes, compétitives et bas carbone destinées principalement au marché de l'automobile et de devenir ainsi un acteur moteur de la transition énergétique en France et en Europe. Les besoins en batteries du secteur étant en forte expansion, VERKOR s'inscrit dans la création d'une chaîne de valeur européenne de la filière batteries. Ceci passe par la construction de grands sites industriels sur le sol français : des usines de fabrication de batteries, appelées plus couramment Gigafactories.

1.3 Objet de la demande et situation administrative

La société VERKOR SAS a déposé auprès de Monsieur le Préfet du Nord une demande d'autorisation environnementale relative à l'implantation d'une usine de fabrication de batteries électriques (Gigafactory) sur la Zone Grandes Industries du Port de Dunkerque sur le territoire des communes de Bourbourg et Craywick incluant aussi le raccordement électrique nécessaire à l'alimentation de la Gigafactory, sous maîtrise d'ouvrage RTE (Réseau de Transport d'Électricité) et le raccordement à la voie ferrée existante pour l'expédition des produits finis de l'usine par voie ferroviaire sous maîtrise d'ouvrage GPMD (Grand Port Maritime de Dunkerque).

Il s'agit de la troisième usine de ce genre à s'implanter dans la région contribuant ainsi à faire des Hauts de France la « vallée de la batterie ». Le projet de Gigafactory de VERKOR s'inscrit dans les engagements de la France et de l'Union européenne en matière de transition énergétique et de lutte contre le réchauffement climatique, qui visent la neutralité carbone à l'horizon 2050.

L'usine sera composée de 4 lignes de production avec une montée progressive en puissance de 2 à 16 GWh. La Gigafactory assurera la production de batteries permettant d'équiper jusqu'à 300 000 véhicules électriques par an. La capacité de production journalière est d'environ 100 000 cellules fabriquées par jour. L'investissement total du projet est d'environ 1,5 milliards d'euros et s'accompagnera de la création à termes de 1200 emplois directs.

Le projet de Gigafactory Verkor a fait l'objet d'une concertation préalable sur le territoire dunkerquois au titre de l'article L.121-8 du Code de l'environnement entre le 8 juin et le 22 juillet 2022. La concertation se poursuit avec le public afin d'assurer sa bonne information et sa participation au projet sous l'égide d'un garant nommé par la CNDP et ce jusqu'à l'ouverture de l'enquête publique.

Le site sera constitué de :

- Un bâtiment de production dans lequel seront regroupés le stockage des matières premières, le process de fabrication des électrodes et des cellules, le traitement électrique des cellules, et la fabrication des modules,
- Des bâtiments annexes contenant les utilités (sous-station vapeur, installation de traitement des effluents, station de distribution électrique, local eau industrielle, local de collecte des déchets, local air comprimé, installation de sprinklage...), répartis le long du bâtiment de

- production (côté nord-est),
- 4 bâtiments de bureaux/locaux sociaux situés à l'entrée du site,
- Une sous-station électrique située en partie sud-ouest du site,
- Des voiries internes permettant d'accéder au périmètre complet du bâtiment de production et desservant le parking véhicule léger situé à l'entrée du site,
- Un embranchement ferroviaire et sa voie d'accès,
- Des dispositifs de gestion des eaux pluviales, des eaux usées sanitaires et des eaux industrielles.

Le bâtiment de production sera divisé en 4 zones principales :

- La zone « Stockage », où les matières premières destinées à la fabrication des cellules et des modules seront stockées,
- La zone « Electrodes / Cellules », où est assuré l'ensemble du processus de fabrication des cellules depuis la fabrication des électrodes jusqu'à la fabrication de la cellule, y compris son remplissage en électrolyte,
- La zone « Formation », où est assuré le processus de traitement électrique des cellules,
- La zone « Module », où est assuré l'assemblage des cellules en modules.

Des zones annexes seront localisées sur les côtés du bâtiment de production : zone solvant NMP, zone électrolyte et cuve azote, laboratoires, transformateurs, installations de traitement des COV, installations de déionisation de l'eau.

Ces activités relèvent de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et sont soumises à Autorisation. Elles relèvent également des dispositions relatives aux Directives SEVESO (seuil Haut) et IED, ainsi que de la nomenclature dite « Loi sur l'Eau ».

Rubrique	Intitulé	Régime	Rayon d'affichage
3670-1	Traitement de surface de matières, d'objets ou de produits à l'aide de solvants organiques, notamment pour les opérations d'apprêt, d'impression, de couchage, de dégraissage, d'imperméabilisation, de collage, de peinture, de nettoyage ou d'imprégnation, avec une capacité de consommation de solvant organique : 1 – Supérieure à 150 kilogrammes par heure (A)	A	3 km
4001	Installations présentant un grand nombre de substances ou mélanges dangereux et vérifiant la règle de cumul seuil bas ou la règle de cumul seuil haut mentionnées au II de l'article R. 511-11	A	1 km
4120-1	Toxicité aiguë catégorie 2, pour l'une au moins des voies d'exposition 1. Substances et mélanges solides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) Supérieure ou égale à 50 t (A) Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 200 t.	A (SH)	1 km

Rubrique	Intitulé	Régime	Rayon d'affichage
1510-2b	Entrepôts couverts (installations, pourvues d'une toiture, dédiées au stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes), à l'exception des entrepôts utilisés pour le stockage de matières, produits ou substances, classés, par ailleurs, dans une unique rubrique de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage des véhicules à moteur et de leur remorque, des établissements recevant du public et des entrepôts exclusivement frigorifiques 2- Autres installations que celles définies au 1, le volume des entrepôts étant : b) Supérieur ou égal à 50 000 m ² , mais inférieur à 900 000 m ² (E)	E	
2560-1	Travail mécanique des métaux et alliages, à l'exclusion des activités classées au titre des rubriques 3230-a ou 3230-b . La puissance maximum de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation étant : 1. Supérieure à 1000 kW (E)	E	
2921-a	Refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle (installations de) : a) La puissance thermique évacuée maximale étant supérieure ou égale à 3 000 kW, (E)	E	
2940-2a	Vernis, peinture, apprêt, colle, enduit, etc. (application, revêtement, laquage, stratification, imprégnation, cuisson, séchage de) sur support quelconque à l'exclusion des installations dont les activités sont classées au titre des rubriques 2330, 2345, 2351, 2360, 2415, 2445, 2450, 2564, 2661, 2930, 3450, 3610, 3670, 3700 ou 4801. 2. Lorsque l'application est faite par tout procédé autre que le « trempé » (pulvérisation, enduction, autres procédés), la quantité maximale de produits susceptible d'être mise en œuvre étant : a) Supérieure à 100 kg/j (E) Nota. - Le régime de classement est déterminé par rapport à la quantité de produits mise en œuvre dans l'installation en tenant compte des coefficients ci-après. Les quantités de produits à base de liquides inflammables à mention de danger H224, H225 ou H226 ou de liquides halogénés, dénommées A, sont affectées d'un coefficient 1. Les quantités de produits à base de liquides de point éclair compris entre 60° C et 93° C ou contenant moins de 10 % de solvants organiques au moment de l'emploi, dénommées B, sont affectées d'un coefficient 1/2. Si plusieurs produits de catégories différentes sont utilisés, la quantité Q retenue pour le classement sera égale à : $Q = A + B/2$.	E	

Rubrique	Intitulé	Régime	Rayon d'affichage
4331-2	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 1 000 t (E)	E	
1434-1 b)	Liquides inflammables, liquides de point éclair compris entre 60° C et 93° C (1), fiouls lourds et pétroles bruts, à l'exception des liquides mentionnés à la rubrique 4755 et des autres boissons alcoolisées (installation de remplissage ou de distribution, à l'exception des stations-service visées à la rubrique 1435). 1. Installations de chargement de véhicules citernes, de remplissage de récipients mobiles, le débit maximum de l'installation étant : b) Supérieur ou égal à 5 m ³ /h, mais inférieur à 100 m ³ /h (DC)	DC	
1436-2	Liquides de point éclair compris entre 60 °C et 93 °C (1), à l'exception des boissons alcoolisées (stockage ou emploi de). La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations, y compris dans les cavités souterraines étant : 2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 1 000 t (D) (1) à l'exception de ceux ayant donné des résultats négatifs à une épreuve de combustion entretenue reconnue par le ministre chargé des installations classées	D	
1978-4	Solvants organiques (installations et activités mentionnées à l'annexe VII de la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) utilisant des) :	D	
1978-8	4. Nettoyage de surface à l'aide de composés organiques volatils à mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F, ou de composés organiques volatils halogénés à mentions de danger H341 ou H351, au sens du règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16/12/08 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n° 1907/2006, lorsque la consommation de solvant ⁽¹⁾ est supérieure à 1 t/an	D	
1978-17	8. Autres revêtements, y compris le revêtement de métaux, de plastiques, de textiles, de feuilles et de papier, lorsque la consommation de solvant (1) est supérieure à 5 t/an 17. Fabrication de mélanges pour revêtements, de vernis, d'encres et de colle, lorsque la consommation de solvant ⁽¹⁾ est supérieure à 100 t/an (1) Quantité totale de solvants organiques utilisée dans une installation par année, moins les composés organiques volatils récupérés en vue de leur réutilisation.	D	

Rubrique	Intitulé	Régime	Rayon d'affichage
2565-3	Revêtement métallique ou traitement (nettoyage, décapage, conversion dont phosphatation, polissage, attaque chimique, vibroabrasion, etc.) de surfaces par voie électrolytique ou chimique, à l'exclusion des activités classées au titre des rubriques 2563, 2564, 3260 ou 3670. 3. Traitement en phase gazeuse ou autres traitements	D	
2661-2b)	Polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (transformation de) 2. Par tout procédé exclusivement mécanique (sciage, découpage, meulage, broyage, etc.), la quantité de matière susceptible d'être traitée étant : b) Supérieure ou égale à 2 t/j, mais inférieure à 20 t/j (D)	D	
2915-2	Chauffage (procédés de) utilisant comme fluide caloporteur des corps organiques combustibles 2. Lorsque la température d'utilisation est inférieure au point éclair des fluides, la quantité totale de fluides présente dans l'installation (mesurée à 25°C) étant supérieure à 250 l (D)	D	
2925-2	Accumulateurs électriques (ateliers de charge d') : 2. Lorsque la charge ne produit pas d'hydrogène, la puissance maximale de courant utilisable pour cette opération (1) étant supérieure à 600 kW, à l'exception des infrastructures de recharge pour véhicules électriques ouvertes au public définies par le décret n° 2017-26 du 12 janvier 2017 relatif aux infrastructures de recharge pour véhicules électriques et portant diverses mesures de transposition de la directive 2014/94/UE du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs (D) (1) Puissance de charge délivrable cumulée de l'ensemble des infrastructures des ateliers.	D	
47XX	Substance nommément désignée	NC	

(1) A : installations soumises à autorisation / D : installations soumises à déclaration/ DC : installations soumises à déclaration avec contrôles / E : installations soumises à enregistrement

Les procédures intégrées à la demande sont :

- déclaration IOTA au titre de la rubrique 2.1.1.0 correspondant au transfert d'exploitation de la déclaration délivrée au GPMD pour la zone des grandes industries

Rubrique	Nature et volume des activités	Régime	
2.1.1.0	Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales : 1° Supérieure à 600 kg de DBO5 (A) ; 2° Supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5 (D)	Dispositif d'assainissement autonome (2 micro stations biologique) dimensionnées de 500 EH charge entrante de 30 kg/j de DBO5	D

- enregistrement et déclaration ICPE (repris dans le tableau supra).

1.4 Site d'implantation

La Gigafactory sera implantée sur une partie du foncier de la Zone Grandes Industries (ZGI) appartenant au Grand Port Maritime de Dunkerque (GPMD) située à une quinzaine de kilomètres à l'ouest de Dunkerque. Elle se situe à proximité d'axes routiers, ferroviaires et maritimes.

Le site de la Gigafactory VERKOR concerne les communes de Bourbourg (section AA, AB et ZE) et de Craywick (section AE). Il couvre une superficie d'environ 79,9 ha au sein de la ZGI.

L'établissement est bordé :

- Au nord, des parcelles agricoles avec quelques habitations isolées, puis la RD17, puis des parcelles agricoles, la RD901 et le bassin de l'Atlantique,
- À l'ouest, les projets industriels Clarebout et Gridlink, puis la RD11, puis des parcelles agricoles avec quelques habitations isolées, puis la RD17 et des parcelles agricoles,
- Au sud, le poste électrique RTE, puis une voie ferroviaire, puis l'A16, puis des parcelles agricoles et les habitations de la commune de Bourbourg,
- À l'est, des parcelles agricoles, puis la RD301, puis des parcelles agricoles et la D1, puis des parcelles agricoles et l'A16.

Implantation cadastrale :

Les installations autorisées sont situées sur les communes, parcelles et lieux-dits suivants :

Commune	Section	N°	Lieu-dit
Bourbourg	AA	3	A DROITE DU CHEM DE GRAVEL
	AA	4	A DROITE DU CHEM DE GRAVEL
	AA	5	5 RTE GRAVELINES
	AA	6	A DROITE DU CHEM DE GRAVEL
	AA	7	CHE DE MADAME L'ABBESSE VC301
	AA	9	GRAND PALYCK DYCK
	AA	17	GRAND PALYCK DYCK

Commune	Section	N°	Lieu-dit
	AA	22	A DROITE DU CHEM DE GRAVEL
	AA	24	CD 301
	AB	3	RUE DE LA MER
	AB	52	CD 301
	AB	53	CHE DE MADAME L'ABBESSE VC301
	ZE	102	AV ANTHONY CARO
	ZE	157	CD 301
Craywick	AE	16	RUE SAINT GEORGES CD 17
	AE	17	RUE SAINT GEORGES CD 17

1.5 Consommation d'espace

L'implantation de la gigafactory se fait dans la Zone Grandes Industries, sur un site « clefs en main », déjà prévu et préaménagé pour accueillir un bâtiment industriel de ce type.

Cette zone a fait l'objet de l'obtention de plusieurs autorisations administratives par le GPMD :

- Arrêté préfectoral du 9 octobre 2015 pour l'autorisation loi sur l'eau,
- Arrêté préfectoral du 11 août 2015 portant dérogation au titre des espèces protégées,
- Arrêté préfectoral du 11 juillet 2018 encadrant l'adaptation du projet face aux contraintes archéologiques de la zone,

permettant aux futurs industriels d'accélérer les démarches administratives les concernant pour leur implantation sur la ZGI.

1.6 Compatibilité vis-à-vis des documents d'urbanisme, contraintes et servitudes existantes

Les terrains d'emprise de la Gigafactory sont implantés en zone UIP au plan local d'urbanisme communautaire (PLUc) en date du 01/07/2021 de la Communauté Urbaine de Dunkerque.

Le dossier met en évidence la compatibilité du projet au règlement d'urbanisme de cette zone et la prise en compte des servitudes et obligations diverses grevant les terrains du projet.

1.7 Justification du choix du projet

Le projet de Verkor s'inscrit dans le plan d'actions du comité stratégique de la filière automobile afin de répondre aux objectifs de réduction des émissions de CO2 (fin des véhicules thermique en 2040 et neutralité carbone en 2050).

40 sites potentiels ont été étudiés en Italie, en Espagne et dans 12 des 13 régions françaises.

La ZGI du Port de Dunkerque couvre une aire d'environ 160 ha, située sur les communes de Saint-Georges-sur-l'Aa, Bourbourg et Craywick, dans le département du Nord (59). Elle se compose d'une plateforme industrielle et d'un embranchement ferroviaire sur le Barreau de Saint-Georges faisant partie du réseau ferré du GPMD.

Le choix de l'implantation de la Gigafactory sur ce site labellisé « Choose France » s'est fait en collaboration avec les équipes de Renault et des autres partenaires de VERKOR au regard des avantages et inconvénients des différents sites, des aspects économiques, des questions relatives à la chaîne de valeur et de logistique, de la faisabilité technique, des impacts en termes de planning, des écosystèmes et enfin des bassins d'emplois. La situation géographique et le positionnement de

Dunkerque comme un élément phare dans le développement de nouvelles techniques de décarbonation industrielle ont également pesé dans le choix d'implantation de la Gigafactory : 3e port français en trafic global, 1er pôle de fret ferroviaire de France, aux portes du Benelux, ou encore l'opportunité de pouvoir se connecter au réseau vapeur qui devrait desservir la ZGI.

2 DISPOSITIONS RELATIVES AUX INSTALLATIONS CLASSÉES

2.1 Capacités techniques et financières

Le projet de l'entreprise VERKOR a germé dans le cadre d'une rencontre entre 6 cofondateurs aux compétences très complémentaires, avec en commun un parcours dans de grandes industries comme Tesla, Airbus, Renault, Audi et Schneider Electric.

Pour développer, assembler et commercialiser ses cellules Lithium-Ion performantes, compétitives et bas carbone, VERKOR s'appuie notamment sur le VERKOR Innovation Centre (VIC) créé à Grenoble en fin 2022, véritable laboratoire pour développer les produits cellules et modules qui seront au cœur des batteries bas-carbone de demain mais aussi disposant d'une ligne de production pilote permettant de valider ses innovations digitales, fabriquer et commercialiser des batteries, et travailler sur le recyclage des matériaux.

La structure financière de la société VERKOR a été fournie sous pli confidentiel. Parmi les investisseurs on peut citer : Renault S.A.S France, CapGemini, EQT Ventures, Schneider Electric Foundries LLC.

Les coûts estimés pour la réalisation de l'usine sont de l'ordre de 1 500 millions d'euros. Les bâtiments représentent environ 25% du montant de l'investissement; les lignes de production et autres environ 70%.

Le coût du projet n'intègre pas l'acquisition du foncier. Les terrains restent la propriété du GPMD

Le projet bénéficiera de subventions locales et régionales dont l'obtention est conditionnée à l'injection initiale de fonds propres dans le projet par les actionnaires de la société de projet à hauteur de 410-510 millions d'euros soit environ 30%, le solde du financement sera assuré par des prêts bancaires

2.2 Conditions de remise en état du site

Il n'y a pas à l'heure actuelle de souhait précis quant à l'usage qui devra être fait de ce terrain ou du bâtiment. L'usage futur proposé est une réutilisation industrielle/logistique.

L'avis du propriétaire actuel des terrains (GPMD) ainsi que des mairies de Bourbourg, de Craywick et de la Communauté Urbaine de Dunkerque ont été transmis au dossier.

2.3 Garanties financières

Garanties financières « Cessation d'activité »

L'arrêté du 31 mai 2012 paru au journal officiel le 23 juin 2012 fixant la liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'article R.516-1 du Code de l'environnement précise en ses annexes les installations visées par l'obligation

de constitution de garanties financières.

La Gigafactory de VERKOR est visé par l'obligation de constitution de garanties financières pour les activités suivantes :

- Rubrique 3670 - seuil d'autorisation,
- Rubrique 4120-1 – seuil d'autorisation – Seveso Seuil Haut.

D'après calcul, le montant des garanties financières s'élève à 1 075 k€ TTC. Ce montant sera provisionné avant la mise en service des installations soumises à garanties financières. Le détail du calcul est présenté en PJ 60.

Garanties financières « Seveso »

Les garanties financières SEVESO sont destinées à faire face à une défaillance financière de l'exploitant pour assurer

- la surveillance et le maintien en sécurité de l'installation en cas d'événement exceptionnel susceptible d'affecter l'environnement,
- les interventions en cas d'accident ou de pollution.

Le montant des garanties financières en cas d'incident est calculé selon la circulaire du 18/07/1997. D'après calcul, le montant des garanties financières s'élève à 4 079 k€ TTC. Ce montant sera provisionné avant la mise en service des installations soumises à garanties financières.

2.4 Étude de la conformité réglementaire du projet

Le pétitionnaire a transmis dans son dossier une étude de conformité aux textes suivants :

- l'arrêté ministériel du 11 avril 2017 (rubrique 1510).

Le pétitionnaire conclut à la conformité de son projet sauf concernant le point 3.3.1 (aires de mise en station des moyens aériens de défense contre l'incendie) pour lequel les mesures compensatoires suivantes sont proposées :

- Au niveau du bâtiment matières premières/warehouse les murs ne pouvant être défendus sont REI 240.
- Au niveau du bâtiment module le degré REI du mur séparant la zone d'activité de la zone de stockage des modules est augmenté de 120 à 240 minutes et des dispositifs de lutte contre l'incendie spécifiques
- Au niveau des zones de formation, 4 accès en toiture permettant d'accéder à 4 colonnes sèches sont prévus avec accès reliés à l'extérieur par des couloirs sécurisés (coupe-feu R120 paroi et plafond) et mis à l'abri des fumées afin que les murs REI120 perpendiculaires à la façade nord-est puissent être défendus.
- Un mur REI 120 est positionné au niveau de la façade Nord Est séparant la zone de stockage de la zone de mise en œuvre de l'électrolyte.

Après consultation du SDIS pour avis, il apparaît que la demande d'aménagement de prescription est recevable sous réserve des conclusions de l'étude ruine EFECTIS.

Il est aussi autorisé des hauteurs de cellules supérieures à 23 mètres au niveau de l'entrepôt matières premières, 24 m sur la zone de stockage « before aging shipping » sous réserves du respect des dispositions du point 7 de l'arrêté ministériel.

- l'arrêté ministériel du 14 décembre 2013 (rubrique 2560).

Le pétitionnaire conclut à la conformité de son projet sauf concernant l'article 13 (désenfumage des salles blanches ; le plenum est désenfumé) pour lequel des mesures techniques (détection automatique d'incendie, dispositif de sprinklage, structure poteaux R120/ pannes R30 pour le slitting/découpe et pannes R15 pour le stamping, toiture Broof (t3), évacuation via issues classiques ainsi que par un couloir REI120 au centre du bâtiment électrode) et organisationnelles sont prévues (Mise en place d'une procédure relative à l'évacuation des occupants et exercices réguliers chronométrés).

Une étude relative à la cinétique d'évacuation a été réalisée. Elle est présentée en annexe confidentielle du dossier.

L'avis du SDIS est favorable sous réserve de mise en œuvre de dispositions complémentaires proposées par le SDIS et reprises dans le projet d'arrêté joint au présent rapport et sous réserve des conclusions de l'étude ruine EFECTIS ;

- l'arrêté ministériel du 14 décembre 2013 (rubrique 2921)

Le pétitionnaire conclut à la conformité de son projet

- l'arrêté ministériel du 12 Mai 2020 (rubrique 2940)

Le pétitionnaire conclut à la conformité de son projet sauf concernant l'article 4.4 (désenfumage des salles blanches ; le plenum est désenfumé) pour lequel des mesures techniques (détection automatique d'incendie, dispositif de sprinklage, structure poteaux R120/ pannes R60 pour un degré R60 exigé, toiture Broof (t3), évacuation via issues classiques ainsi que par un couloir REI120 au centre du bâtiment électrode) et organisationnelles sont prévues (Mise en place d'une procédure relative à l'évacuation des occupants et exercices réguliers chronométrés).

Une étude relative à la cinétique d'évacuation a été réalisée. Elle est présentée en annexe 2 (confidentielle) de la PJ 78 du dossier.

L'avis du SDIS est favorable sous réserve de mise en œuvre de dispositions complémentaires proposées par le SDIS et reprises dans le projet d'arrêté joint au présent rapport.

- l'arrêté ministériel du 1er juin 2015 (rubrique 4331) relatif à l'utilisation et l'entreposage de liquides inflammables.

Le pétitionnaire conclut à la conformité de son projet ; sauf concernant les articles 11, 13, 14 et 22

Dispositions constructives pour lequel les mesures compensatoires suivantes sont proposées : mise en place d'un recoupement REI120 vis-à-vis du couloir contigu et d'un plafond REI120 surplombant la zone de stockage d'électrolyte, dalle béton REI120 pour la toiture, désenfumage du local de distribution de l'électrolyte assuré par une porte-sectionnelle, présence d'un couloir protégé réservé à l'évacuation et à la défense incendie et positionné le long de la façade sud-est et positionnement d'un mur REI120 au niveau de la façade nord-est en séparatif entre la zone de stockage et la zone de mise en œuvre de l'électrolyte.

- Des demandes de dérogations à l'obligation de désenfumage imposée par les arrêtés ministériels relatifs aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous les rubriques 1436, 2565 et 2661 sont sollicitées avec propositions de mesures compensatoires validées par le SDIS
- la décision 2020/2009 de la commission européenne du 22 juin 2020 établissant les meilleures technologies disponibles (MTD), au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil relative aux émissions industrielles, pour le traitement de surface à l'aide de solvants organiques, y compris pour la préservation du bois et des produits dérivés

du bois au moyen de produits chimiques.

Le pétitionnaire conclut que le projet VERKOR est en adéquation avec les MTD STS applicables. Aucune demande de dérogation à une MTD n'est sollicitée.

- Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des territoires (SRADDET), le Plan Régional de Gestion et de Prévention des Déchets des Hauts-de France (PRGPD), le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) et le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA).

Le pétitionnaire conclut que La Gigafactory dans sa conception et son exploitation répond à ces objectifs.

- Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) .

le pétitionnaire conclut que le projet dans son ensemble est compatible avec le SCoT Flandre-Dunkerque.

- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois Picardie le pétitionnaire conclut que le projet dans son ensemble est compatible avec les orientations du SDAGE 2022-2027.

- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Delta de l'Aa : le pétitionnaire conclut que le projet dans son ensemble est compatible avec les orientations du SAGE du Delta de l'Aa.

3 AUTRES DISPOSITIONS

Le site est concerné par une rubrique de la loi sur l'eau (cf. chapitre 1.3). Cette rubrique n'est pas visée par un arrêté ministériel de prescriptions générales.

4 IMPACTS ET RISQUES PRINCIPAUX GÉNÉRÉS PAR LE PROJET

4.1 Analyse de l'étude d'impact

4.1.1 Eau

Consommation d'eau :

Deux types d'approvisionnement en eau seront mis en œuvre :

- via le réseau d'eau potable public : cette eau ne sera utilisée que pour des besoins sanitaires (toilettes, lavabos, douches, salles de pause, nettoyage des sols des bureaux). L'eau potable à l'arrivée sur le site VERKOR sera filtrée puis surpressée. Compte tenu de la présence attendue sur site de 1320 personnes par jour, les besoins sont estimés en pointe à 52m³/j et à un volume moyen de 18 830 m³/an ;
- en provenance du réseau d'eau industrielle : cette eau prélevée dans le canal de Bourbourg

sera traitée (préfiltration, ultrafiltration, osmoseur) avant utilisation pour le procédé industriel ainsi que pour les utilités (laveur de gaz associé au traitement des vapeurs de NMP, appoints d'eau des TAR, besoins en eau incendie du site...).

La consommation en eau industrielle est estimée à 98 500 m³/an. Elle sera maximale en été pour couvrir les besoins en refroidissement et minimale en période froide. Le besoin maximum journalier en eau industrielle est estimé à 1 400 m³/j.

La consommation brute en eau industrielle de la gigafactory était estimée en début de projet à 567 000 m³/an (hors eau incendie). Cette valeur a été considérablement réduite grâce aux choix techniques opérés par l'exploitant :

- mise en œuvre de drycooler (refroidissement à l'air en mode sec sans brumisation d'eau) en complément des TAR sur les périodes les moins chaudes de l'année permettant de réduire de près de 80 % la consommation en eau industrielle nécessaire à la production de froid.
- mise en place d'un traitement d'osmose sur les concentrats pour optimiser à 87 % le rendement de l'osmose inverse (contre 75 % initialement).
- recyclage des rejets de condensats issus des centrales de déshumidification DHU/FFU et de la production d'air comprimé permettant une économie d'environ 7 800 m³/an d'eau industrielle.
- recyclage d'une partie des EP du site pour alimenter les installations sanitaires (bassins de 450 m³)

Rejets des eaux industrielles et sanitaires :

Le rejet des eaux usées domestiques et industrielles traitées se fera au milieu naturel (watergang le palendyck). Les eaux usées sanitaires sont traitées par une station d'épuration biologique (2 micro-stations à boues activées)

Les effluents aqueux de nettoyage de la ligne anode, les effluents aqueux de lavage des gaz, les eaux de lavage des sols des ateliers de production sont traités par évapoconcentration. Le concentrât est évacué et traité à l'extérieur du site en tant que déchets. Les eaux de purge des différentes étapes de traitement de l'eau industrielle ainsi que les eaux de purge et de déconcentration des TAR sont rejetés, après stockage dans un bassin tampon, en mélange avec les rejets d'eaux usées domestiques traitées au watergang palendyck.

Les effluents solvantés de lavage de la zone cathode sont évacués en tant que déchets.

Rejets des eaux pluviales :

Les eaux pluviales de toiture sont collectées par des fossés périphériques étanches et rejetées directement dans des noues du site.

Les eaux pluviales de voiries, collectées dans 2 bassins étanches situés au Nord et au Sud interconnectés, sont pré-traitées par des séparateurs d'hydrocarbures avant de rejoindre les noues d'infiltration du site

Une surverse de sécurité permet l'évacuation des eaux pluviales contenues dans les noues d'infiltration du site vers les noues portuaires de la ZGI.

Avis de l'inspection des installations classées :

L'exploitant a réalisé d'importantes réductions en matière de consommation d'eau dans les choix des équipements de réfrigération notamment. La démarche doit être poursuivie. Le projet de prescription prévoit la remise d'une étude en ce sens tous les deux ans.

Le système d'assainissement autonome sera conforme aux normes en vigueur.

Un disconnecteur sera installé sur les réseaux d'alimentation d'eaux industrielles et d'eau publique du site.

Le tamponnement des eaux sera assuré par des ouvrages de collecte et de rétention représentant un volume de 5 398 m³ (bassins étanches + fossés étanches) garantissant le stockage d'une pluie d'occurrence 2 ans (volume calculé de 4 409 m³) avec un débit de fuite de 1l/s/ha, en accord avec les exigences du GPMD pour la gestion des eaux pluviales de la ZGI. Ce volume est infiltré dans 2 noues sur site d'une capacité de 3000m² chacune et d'une capacité d'absorption de 231m³/h. L'excédent part en surverse vers les noues ZGI de 81 173 m³

La première section de waterings du Nord a émis un avis favorable et a confirmé que le Palendyck était en capacité d'absorber ce rejet d'un débit compris entre 3 m³/h et 33 m³/h.

Pour l'ensemble des paramètres physico-chimiques de l'état écologique, le principe de non dégradation de la qualité actuelle est respecté

L'impact des rejets d'eaux usées industrielles sur l'Aa canalisée, pour les paramètres évalués et pour des concentrations de rejet retenues peut être considéré comme acceptable au regard des objectifs du SDAGE Artois Picardie 2022-2027

L'Inspection considère les impacts du projet sur la ressource en eau comme acceptables.

4.1.2 Air

La gigafactory n'exploitera pas d'installations de combustion pour son approvisionnement en énergie, fonctionnement 100 % électrique puis raccordement au réseau de chaleur du dunkerquois qui devrait desservir la ZGI.

L'ensemble des rejets atmosphériques générés par le process seront captés à la source et pré-traités avant rejet en extérieur. VERKOR précise qu'il n'y aura pas de rejets diffus issus du process.

Les polluants atmosphériques correspondront à :

- des poussières liées aux matières actives à l'état de poudres entrant dans la fabrication des encres ;
- des poussières métalliques générées lors des opérations de découpe des feuilles d'aluminium et de cuivre ;
- des composés organiques volatils en lien avec les solvants organiques utilisées (principalement NMP et électrolyte).

Les émissions de poussières seront captées à la source et traitement sur filtres poussières de finition HEPA.

Les émissions de COV fortement concentrées en NMP seront condensées par une installation SRS (Solvent Recovery System) et les gaz résiduels seront traités par un laveur de gaz

Les émissions de COV faiblement concentrées en NMP seront captées à la source avec traitement par charbon actif

Des recherches sont en cours afin de substituer la NMP classée toxique (mention de danger H360D) par un produit moins dangereux pour la santé

Avis de l'inspection des installations classées :

L'exploitant a réalisé, dans la phase Amont du projet, un gros travail de limitation de ses points de rejets.

Les valeurs limites d'émission proposées par l'exploitant :

- sont compatibles avec les niveaux d'émission admissible associés aux meilleures technologies disponibles de la décision d'exécution 2020/2009 de la commission du 22 juin 2020 établissant les meilleures techniques disponibles (MTD), au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil relative aux émissions industrielles, pour le traitement de surface à l'aide de solvants organiques, y compris pour la préservation du bois et des produits dérivés du bois au moyen de produits chimiques.
- respectent les prescriptions de l'arrêté ministériel du 2 février 1998.

Compte tenu des mesures mises en œuvre pour capter et traiter les effluents atmosphériques ainsi que la surveillance proposée via les dispositions du projet d'arrêté préfectoral, l'Inspection considère l'impact du projet comme acceptable.

4.1.3 Bruit

Le site est implanté en zone industrialo-portuaire dans une zone dédiée aux industries. La Gigafactory fonctionnera en 3x8h, 7j/7, 325 j/an.

Les sources de bruit associées au projet VERKOR seront principalement liées :

- au trafic de véhicules (PL, navettes, véhicules légers) dans l'enceinte du site et sur les axes de desserte de la ZGI ;
- aux engins de manutention évoluant sur le site essentiellement en journée ;
- aux équipements implantés en extérieur : pompe de chargement de la NMP, pompe électrolyte, tours aéro-réfrigérantes et dry-cooler en toiture des bâtiments utilisés ;
- dans une moindre mesure, le trafic ferroviaire pour l'expédition des modules à compter d'octobre 2026.

Les zones à émergence réglementée identifiées par l'exploitant (points 1 à 4 repérés sur la figure 206 de l'étude d'impact) correspondent à date à une exploitation non habitée (point 4) et à un hangar agricole appartenant au GPMD (point 2) pour lequel des échanges avec l'agriculteur sont en cours en vue d'un rachat pour la réalisation de nouvelles zones industrielles (ZGI2).

La modélisation acoustique effectuée montre que :

- les niveaux sonores limites en limites de propriété sont respectés de jour comme de nuit pour 3 points sur 4. Le point A, en limite de propriété Est, en période Nuit est non conforme (niveau ambiant calculé > 60 dBA) ;
- les émergences réglementaires sont respectées aux points récepteurs 1, 3, 3bis et 4 en périodes Jour et Nuit ;
- l'émergence réglementaire n'est pas respectée en périodes Jour et Nuit au point récepteur 2 correspondant à une exploitation agricole.

Le choix d'équipements techniques en tenant compte de leur puissance acoustique (groupes froids, compresseurs, TAR...) et la mise en place d'écrans acoustiques absorbants autour des DRY COOLER et des TAR et de baffles acoustiques au-dessus des DRY et des TAR devraient permettre de diminuer la contribution sonore des DRY et des TAR d'au minimum 15 dB(A) et d'assurer le respect des niveaux sonores réglementaires en limites de propriété et à la ZER n°2 si celle-ci est maintenue à la mise en exploitation de la Gigafactory.

Une étude détaillée devra être réalisée afin de vérifier le gain effectif du système prévu pour diminuer la contribution sonore de ces équipements.

Avis de l'inspection des installations classées :

Verkor propose la réalisation d'une étude détaillée afin de vérifier le gain effectif du système prévu pour diminuer la contribution sonore de ces équipements.

Une nouvelle étude de bruit des installations en fonctionnement sera réalisée dans un délai de 3 mois suivant le démarrage des installations.

Le projet d'arrêté contient des dispositions fixant les valeurs maximales de niveaux sonores et d'émission autorisées.

4.1.4 Déchets

Les activités de la Gigafactory généreront en fonctionnement normal des déchets non dangereux (environ 30 t/j) correspondant principalement à des déchets d'emballage vides en papier, carton, bois, ...et des déchets dangereux (environ 50 t/j) correspondant principalement aux résidus de production, aux effluents de nettoyage aux différentes étapes du process ou encore à des emballages et matériaux souillés par des produits dangereux.

VERKOR s'inscrira également dans l'objectif fixé par la Commission européenne de 65 % de taux de recyclage des batteries Li-Ion à partir de 2025 puis 70 % pour 2030.

Concernant le recyclage des batteries en fin de vie, dans le même cadre France 2030, Renault est également lauréat avec ses partenaires industriels VEOLIA et SOLVAY. Le projet de recyclage de batteries de l'alliance Veolia/Solvay/Renault vise la construction d'une unité de traitement de 10kt/an en 2023 suivi d'un deuxième déploiement trois fois plus important en 2028.

Avis de l'inspection des installations classées :

L'exploitant segmente bien la production des déchets pour assurer leur valorisation maximale.

4.1.5 Transports

L'accès à la Gigafactory se fera principalement par l'autoroute A16 depuis l'échangeur 53.

La majorité des flux notamment PL utiliseront les voies structurantes de la zone notamment la RN316 existante et les nouvelles voiries dont la mise en service est prévue début 2025 dans le cadre du projet CAP2020 mené par le GPMD.

L'accès de la ZGI depuis la RD11 sera cantonné à une vocation de desserte pour VL et de service afin de limiter le flux sur la RD11 dont la vocation est inter urbaine. Les VL emprunteront également l'autoroute A16 puis l'échangeur 53 mais d'autres solutions seront possibles notamment par le sud de la ZGI via la RD301 en provenance de Bourbourg. Une jonction privée entre les voies d'accès nord et sud du site est prévue (route du Cap Horn).pour faciliter les flux.

VERKOR projette la mise en place d'un système de navettes pour acheminer le personnel sur le site et réfléchit à des solutions de mobilité multimodale, basée sur les mobilités douces (vélo, trottinette, véhicules légers électrifiés) pour les déplacements sur les derniers kilomètres desservant des zones d'activités (desserte régulière par bus, mutualisation des parcs de stationnement au sein de la ZGI ; accompagnement des entreprises dans l'élaboration de leurs plans de mobilité pour encourager l'usage des modes actifs et le covoiturage, favoriser des plans de mobilité inter-entreprises (ex : CLAREBOUT / VERKOR).

À partir du 2^e trimestre 2026, le raccordement au réseau ferré portuaire permettra de reporter d'une partie du trafic routier poids-lourds sur le rail pour l'expédition des modules de batteries vers les sites clients.

Le trafic de poids-lourds sera, quant à lui, maximal lors de la phase chantier concomitante avec l'exploitation de la ligne 2 GWh. 90% du temps les mouvements de camions se feront du lundi au vendredi en journée (8h-16h).

Avis de l'inspection des installations classées :

Les hypothèses de flux estimées dans le cadre de l'élaboration du dossier d'autorisation environnementale de ZGI apparaissent cohérentes avec les trafics des clients annoncés de la zone. Les aménagements routiers programmés dans le cadre du projet CAP2020 (création de la Route Inter-atlantique et nouvel accès ZGI) apparaissent comme une opportunité d'améliorer l'offre de service pour la desserte de la ZGI. Les éléments de l'étude d'impact ne mettent pas en évidence d'impact inacceptable en termes de flux de transport de marchandises ou de personnes.

4.1.6 Impact sanitaire

Le pétitionnaire a fourni une étude quantitative des risques sanitaires basée sur les valeurs de rejet sollicités dans l'autorisation et sur les enjeux situés à proximité.

Les voies d'expositions retenues sont l'inhalation via l'air ambiant, l'ingestion directe de sol (en particulier par les enfants lors de leurs jeux à l'extérieur) et l'ingestion de denrées alimentaires (végétaux et produits animaux) situés sous influence des émissions atmosphériques du projet.

L'évaluation a été réalisée pour un scénario simple majorant « domicile simple avec présence d'un jardin potager ». la présence potentielle d'élevage de volaille par l'habitant est également retenue.

Les résultats de la modélisation sont les suivants :

Somme par organe cible	Quotient de dangers (QD)	Excès de Risque Individuel (ERI)
Système respiratoire	1,13E-01	
Système de reproduction	1,12E-01	
Toutes voies d'exposition		2,10E-06

Les principaux polluants contributeurs sont les suivants :

- pour les effets avec seuil : l'inhalation de nickel, de cobalt et de fluorure d'hydrogène ;
- pour les effets avec seuil : l'ingestion de nickel, de cobalt et de lithium
- pour les effets sans seuil : l'inhalation de cobalt et de nickel.

L'étude conclut que les émissions prévues et attribuables au projet VERKOR permettent de respecter les critères d'acceptabilité du risque.

Les objectifs de qualité de l'air et valeurs limites pour la protection de la santé humaine réglementaires pour les poussières (PM10 et PM2,5) et le monoxyde de carbone (CO) sont respectés.

Le Quotient de Danger total, pour l'organe cible le plus exposé, pour l'exposition par inhalation et par ingestion respecte le critère d'acceptabilité de la circulaire du 9 août 2013 des ministères en charge de l'Environnement et de la Santé.

L'excès de risque individuel (ERI) total pour l'exposition par inhalation respecte le critère d'acceptabilité de la circulaire du 9 août 2013 des ministères en charge de l'Environnement et de la Santé.

Avis de l'inspection des installations classées :

Les dispositions méthodologiques pour réaliser l'étude de risque sanitaire ont été correctement mis en œuvre. Au regard des critères d'acceptabilité cités par la circulaire du 9 août 2013 un quotient de danger inférieur à 1 ; un excès de risque individuel inférieur à 10⁻⁵ ; Il y a lieu de considérer que le projet est acceptable d'un point de vue sanitaire. Des contrôles réguliers sur le nickel, le cobalt et le lithium sont proposés dans le projet d'arrêté préfectoral en vue de s'assurer régulièrement du respect des valeurs limites d'émission sur ces paramètres et par la même du respect des hypothèses prises pour l'élaboration de l'étude sanitaire dans le temps.

4.1.7 Impacts sur la faune, les habitats et la flore

x La Gigafactory :

La Gigafactory sera implantée au sein de la Zone Grandes Industries (ZGI) du Port de Dunkerque. Le Grand Port Maritime de Dunkerque (GPMD) bénéficie pour l'aménagement de cette zone de plusieurs autorisations administratives :

- un arrêté préfectoral d'autorisation au titre de la loi sur l'eau en date du 9 octobre 2015,
- un arrêté préfectoral du 11 août 2015 portant dérogation au titre de l'art. L 411-2 du code de l'environnement.
- un arrêté préfectoral du 11 juillet 2018 encadrant l'adaptation du projet face aux contraintes archéologiques de la zone.

Les terrains d'assiette du projet VERKOR, après aménagement de la ZGI, ne présentent plus de potentiel écologique particulier.

L'impact de l'aménagement et de l'exploitation de la ZGI sur les milieux naturels et les habitats a déjà été pris en compte dans le cadre de la demande d'autorisation d'aménagement de la ZGI. Des mesures d'évitement, réduction, compensation à l'échelle de la ZGI ont été définies par l'arrêté préfectoral du 11/08/2015 et sont portées par le GPMD (habitats recréés pour permettre l'accueil des espèces protégées impactées, aménagement éco-paysager global de la ZGI et création de noues écologiques).

x raccordement au poste électrique :

Le raccordement des installations de Verkor au poste électrique de Grand-Port 225 000 V situé dans la ZGI nécessite le renforcement de l'alimentation électrique de ce poste par l'ajout de pylônes et la création d'environ 150 mètres de liaison aérienne hors ZGI.

L'étude écologique a mis en avant des enjeux allant jusqu'à très fort pour certaines espèces sur le site en raison des habitats présents et des espèces observées avec notamment la présence d'Ophrys abeille, de 28 espèces d'oiseaux protégées dont l'Hypolaïs icterine.

Des mesures d'évitements entre autres de la station d'Ophrys abeille lors de la phase chantier, de réduction comme le balisage des emprises du chantier situées à proximité des zones sensibles, et d'accompagnement avec notamment la plantation de haies principalement à destination de l'Hypolaïs icterine, sont proposées

x Desserte ferroviaire :

Du fait de l'occupation partielle des terrains de la ZGI par d'autres industriels, une modification de la desserte ferroviaire telle que décrite dans le dossier d'autorisation de la ZGI est prévue comportant une nouvelle voie de circulation ainsi qu'une installation terminale embranchée (ITE) entre l'appareil de voie de la nouvelle voie de circulation et l'entrée du site VERKOR.

Cette nouvelle voie ferroviaire hors emprise VERKOR fait actuellement l'objet de démarches administratives (instruction d'un porter à connaissance) portées par le GPMD.

Avis de l'inspection des installations classées :

Le site d'implantation de la gigafactory est caractérisé par une artificialisation des milieux. La présence d'espèces floristiques et faunistiques à enjeu a déjà été prise en compte lors de l'aménagement de la zone.

Pour la composante raccordement au poste électrique, des mesures d'évitements de réduction et d'accompagnement seront intégrées à l'autorisation de projet d'ouvrage.

Les impacts de la modification de la desserte ferroviaire sur les milieux naturels et les habitats seront pris en compte dans le cadre de l'instruction en cours par la DDTM.

4.1.8 Effets cumulés

Les projets suivants ont été retenus pour l'analyse des impacts cumulés avec le projet de la gigafactory :

- projet de création d'une zone d'aménagement concertée de la communauté urbaine de Dunkerque de 15,99 hectares sur la commune de Loon-Plage à environ 2 km au Nord-Est du projet VERKOR. : construction de 399 logements et des équipements pour accueillir environ 1200 personnes ;
- FLOCRYL à Gravelines installation d'unités de fabrication supplémentaires pour deux produits nouveaux de chimie organique au sein de la société SNF ;
- GRIDLINK au sein de la ZGI ; projet privé de nouvelle interconnexion à très haute tension d'une capacité de 1400 MW entre le réseau de transport d'électricité français et le réseau de transport d'électricité britannique avec construction d'un nouveau poste électrique ;
- projet de construction et d'exploitation d'une unité de transformation de pommes de terre sur le territoire des communes de Bourbourg et Saint-Georges-sur-l'Aa. sur les parcelles nord-ouest attenantes au site du projet VERKOR. Ce projet est porté par le Groupe CLAREBOUT.

Au titre de la réglementation Loi sur l'eau, le projet CAP 2020, d'extension du port de Dunkerque, pour accueillir un plus grand nombre de conteneurs n'avait pas encore fait l'objet, d'une étude d'impact avec avis de l'Autorité environnementale publié cependant les études trafic et les aménagements routiers ont été pris en compte dans l'étude d'impact VERKOR.

Le dossier conclut que les effets cumulés attendus du projet VERKOR avec les autres projets connus précités concerneront principalement l'augmentation du trafic routier en phase travaux et en phase d'exploitation à l'échelle du territoire du GPMD. La durée de cette incidence cumulée en phase travaux dépendra de la juxtaposition des calendriers de réalisation des travaux de chaque projet. Il n'est pas envisagé de mesure spécifique supplémentaire au titre des incidences cumulées.

Les aménagements routiers programmés dans le cadre du projet CAP2020 (plus particulièrement la création de la Route Inter-atlantique (RIA) entre Gravelines et Loon-Plage et le nouvel accès ZGI) apparaissent comme une opportunité d'améliorer l'offre de service pour la desserte de la ZGI.

Avis de l'inspection des installations classées :

Cette conclusion n'appelle pas de remarque de l'inspection

4.1.9 Mesures d'évitement, réduction et compensation des effets négatifs notables du projet et coût associé

Une synthèse des mesures ERC prises pour chaque type d'impact identifié ainsi que les coûts associés est fournie Le tableau ci-dessous en reprend quelques points.

Impacts	Mesures principales	Coût	Impact avant mesure	Impact après mesure
	Choix de dry-coolers en substitution des TAR lorsque les conditions de température le permettent	2m€ investissement + 800k€/an		
Ressource en eau	nettoyage de certaines tuyauteries de transfert d'encre par raclage mécanique et nettoyage préalable à sec des pompes/filtres/têtes de coater recyclage des rejets de condensats issus des centrales de déshumidification DHU/FFU recyclage des eaux d'essais des poteaux incendie et RIA pour alimenter les réserves incendie utilisation d'eaux pluviales pour les besoins sanitaires (toilettes) et l'arrosage des espaces verts	Difficile à estimer Estimation d'un coût de construction supérieur à 100 000€	MODÉRÉ	FAIBLE
	boîtes à gants étanches et système de fixation étanche des big-bag sur les trémies de chargement des poudres	Difficile à estimer Estimation d'un coût de construction supérieur à 100 000€		
Air	captation à la source et traitement par filtres HEPA (rejet de poussières) / charbon actif (rejet de COV)	Estimation d'un coût supérieur à 500 000€	FAIBLE	FAIBLE
	système de traitement à condensation, récupération et recyclage en externe pour une réutilisation de la NMP et water scrubber	Estimation d'un coût supérieur à 10 000 000€		
FAUNE	Évitement de la station d'Ophrys abeille, de 28 espèces d'oiseaux protégées dont l'Hypolaïs icterine			
Nota : pas d'incidence sur l'emprise opérationnelle du projet VERKOR (terrain préaménagé de la ZGI et continuité des travaux)	Réduction au maximum de l'emprise des plateformes en phase chantier Réalisation des travaux de défrichage de Débroussaillage/fauche en dehors des périodes sensibles Mise en place d'un dispositif de mise en défens pour les amphibiens	30.000 € pour l'ensemble des mesures ERC portées par RTE et environ 20 000 € pour celles concernant la desserte ferroviaire hors ZGI	FORT	FAIBLE
	Plantation de haies (2 linéaires d'environ 450 m sur 4m chacun)			

Avis de l'inspection des installations classées :

Des investissements importants ont été consentis par VERKOR en vue de réduire sa consommation d'eau, enjeu majeur dans le Dunkerquois.

4.2 Analyse de l'étude de dangers

Les principaux risques identifiés liés à l'exploitation du site sont :

- l'incendie,
- la toxicité des fumées générées par les incendies,
- les vapeurs toxiques en cas d'épandage de certaines matières,
- le phénomène d'explosion ou surpression.

Une analyse préliminaire des risques a été réalisée. 23 phénomènes dangereux pouvant aboutir à un évènement grave ont été étudiés et modélisés à l'aide des outils de simulation FLUMILOG pour l'incendie et PHAST pour l'émanation de vapeurs toxiques et phénomènes d'explosion et de surpression. Pour le stockage de la poudre de NMC toxique, il n'a pas été étudié de PhD fumées toxiques d'incendie au regard de la nature du produit (poudre contenant 96 % de composant incombustible (métallique)). Une analyse critique de l'INERIS a été réalisée au regard de l'analyse des risques et des modélisations et a conduit à des ajustements. Suite à la modélisation des phénomènes dangereux retenus, aucun effet thermique, de surpression ou toxique ne sort des limites de site.

Aucun des phénomènes dangereux modélisés n'est donc considéré comme majeur.

En conséquence, le projet n'a pas fait l'objet d'une analyse détaillée des risques et la grille de présentation des accidents potentiels de l'annexe III de l'arrêté ministériel du 26 mai 2014 est exempte de scénarios. L'exploitant n'a donc défini aucune mesure de maîtrise des risques (MMR).

Une étude d'ingénierie d'incendie a été réalisée pour l'évacuation des employés. Une seconde étude de non-ruine en chaîne en phase de construction est attendue.

Avis de l'inspection des installations classées :

La méthodologie de l'étude de dangers appliquée est correcte et répond aux attendus réglementaires. Elle n'amène pas de remarque particulière de la part de l'Inspection. Le principe de réduction à la source a été mis en œuvre par l'exploitant, ce qui conduit, à l'issue de l'Analyse Préliminaire des Risques et des modélisations des phénomènes dangereux susceptibles d'avoir des effets à l'extérieur du site, à conclure à l'absence d'accident majeur. L'exploitant a cartographié l'ensemble des phénomènes dangereux modélisés afin de démontrer par lecture graphique l'absence d'effets en dehors des limites du site.

Un certain nombre d'éléments – barrières de sécurité, dispositions constructives – identifiés dans le dossier concourant à la sécurité du site ont été repris dans le projet d'arrêté préfectoral.

Enfin, l'exploitant a bien pris en compte les effets dominos sur le site dans son Étude De Dangers. Afin de garantir le respect des conclusions de l'étude de dangers et de certaines hypothèses prises, l'Inspection propose des prescriptions particulières dans le projet d'arrêté préfectoral d'autorisation joint au présent rapport.

4.3 Plan Particulier d'Intervention

Conformément à l'article R. 741-18 du Code de la sécurité intérieure, un Plan Particulier d'Intervention (PPI) doit être défini, notamment, pour les sites SEVESO seuil haut.

Toutefois, et conformément à l'article R. 741-20 de ce même code, le préfet peut, par arrêté motivé, décider qu'un PPI n'est pas nécessaire, au vu de l'étude de danger démontrant l'absence, en toute circonstance, de danger grave pour la santé de l'homme ou pour l'environnement à l'extérieur de l'établissement.

Dans le cadre du dossier de demande d'autorisation environnementale déposé par la société VERKOR, l'étude des dangers n'a pas mis en évidence de phénomènes dangereux dont les conséquences seraient susceptibles de générer, à l'extérieur des limites de l'établissement, des effets graves tels que définis dans l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

Il existe toutefois 2 accidents pour lesquels les fumées en cas d'incendie auraient un impact potentiel (selon la direction des vents) sur la visibilité au niveau de l'A16. Il s'agit des phénomènes dangereux :

- PhD 17 - Incendie d'une cellule de vieillissement LT ou HT, après effondrement de la toiture REI120.
- PhD 20 : Incendie du bâtiment de stockage des produits finis (modules).

Au regard de la proximité de l'autoroute A16, il a été demandé à l'exploitant de modéliser l'impact des fumées d'incendie sur la visibilité. Pour évaluer la visibilité, le modèle de STEINERT a été utilisé (C. STEINERT – Smokes and heat production in tunnel fires – Proceedings of the international Conference on Fires in tunnels – Borås – Suède – 10-11 octobre 1994). L'évaluation de la visibilité se fait, par itérations, sur la base de la modélisation des fumées toxiques tenant compte des différentes conditions météorologique :

1. En recherchant la concentration des fumées au niveau du sol à différentes distances,
2. En convertissant cette concentration, en fonction de la fraction volumique de CO₂ dans les fumées, en distance de visibilité.

La visibilité peut ainsi se réduire jusqu'à 90 m à 900 m.

Les informations liées à ces phénomènes sont reprises en annexe 4 pour dimensionner le plan particulier d'intervention.

5 ENQUÊTE PUBLIQUE ET CONSULTATION DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

La demande, objet du présent rapport, a fait l'objet d'un avis de l'inspection des installations classées en date du 24 février 2023 proposant sa mise à l'enquête publique ainsi que la consultation des collectivités territoriales. Par arrêté en date du 7 mars 2023, M. le Préfet du Nord a ordonné la mise à l'enquête publique commune avec le permis de construire et la soumission à l'avis des conseils municipaux concernés par la demande du pétitionnaire. Le rapport fait uniquement état des suites à donner aux éléments de l'enquête publique relative à l'autorisation environnementale.

5.1 Déroulement de l'enquête publique

Durée et désignation du commissaire enquêteur :

L'enquête publique s'est déroulée du 25 mars 2023 au 24 avril 2023.

M. Francis Leclaire a été désigné commissaire-enquêteur par décision de M. le Président du Tribunal Administratif de Lille, en date du 2 mars 2023.

Communes concernées :

Bourbourg, Craywick, Saint-Georges-sur-l'Aa, Loon-Plage et Gravelines.

Résultats :

3 contributions ont été déposées par 2 associations de défense de l'environnement ADELE Dunkerque et France Nature Environnement Hauts de France Amiens et signées par 3 personnes. Elles se déclinent en 3 items : le risque incendie lié à la présence de lithium, la perturbation de l'avifaune par des nuisances lumineuses et l'aspect mobilité urbaine.

Le registre dématérialisé dédié à cette enquête publique a été consulté par 465 visiteurs. Moins de 1/5 des citoyens qui se sont intéressés au projet se situent dans un rayon de 10 km.

Les observations émises ont été soumises au porteur de projet sous forme d'un procès-verbal de synthèse par le commissaire enquêteur le 27 avril 2023, assorti de ses observations.

Mémoire en réponse du pétitionnaire :

Le mémoire en réponse du demandeur a été transmis par mail le 28 avril 2023 au commissaire enquêteur. Ce dernier considère que le porteur de projet a apporté une réponse à chaque observation exprimée.

Les observations sont reprises ci-dessous, assorties des éléments de réponse fournis par VERKOR dans son mémoire et le cas échéant, de l'analyse faite par le commissaire enquêteur :

➔ Nous ne pouvons ignorer le risque incendie lié à la présence de lithium sur un site industriel, qui au contact de l'eau peut s'enflammer. C'est pour cette raison que le processus de fabrication envisagé sera "anhydre" et que l'atmosphère de travail sera réputé sec. Nous insistons quant à l'étanchéité des locaux où seront exploités voire stockés les éléments contenant du lithium. Cela devrait se traduire par :

- une résistance des couvertures des bâtiments face aux événements tempétueux (vent à 200 km/h),
- une inspection régulière de leur état de vieillissement,
- un contrôle systématique de l'étanchéité après chaque événement tempétueux majeur,
- une vérification de l'étanchéité des infrastructures et superstructures de stockage face aux remontées de nappe voire écoulements des eaux superficielles,
- une mutualisation des moyens de secours internes mis en place par les différents occupants de la zone dite "Grandes Industries" ceci de manière à optimiser les temps d'intervention en cas de sinistre.

Commentaire du pétitionnaire : La production de cellules Li-ion avec une chimie Ni-Mn-Co nécessite un travail en salle anhydre pour des raisons de qualité produit dû à la forte proportion de Nickel. Cet oxyde lithié de Nickel, Manganèse, Cobalt est un produit incombustible ne générant aucun risque d'incendie au contact de l'humidité. Ce risque concerne le Lithium métal qui ne sera pas utilisé dans cet état dans la GigaFactory de Dunkerque.

Concernant les éléments structurels, l'ensemble des dispositions constructives attendues dans un environnement maritime seront respectées. Comme prévu par la réglementation, la conformité à ses prescriptions sera validée par un bureau de contrôle technique. Concernant les moyens d'intervention, nous avons déjà prévu d'avoir une équipe interne qui permettra d'intervenir dans les meilleurs délais.

Avis du Commissaire Enquêteur : Les avis émis par le SDIS dont un le 14 avril 2023 et, de ce fait, non inclus dans les pièces du dossier soumis à enquête, apportent une analyse et un avis professionnels sur la gestion du risque.

➔ L'avifaune nicheuse ne devra pas être perturbée par un excès d'éclairage dit de confort (non sécuritaire) des parties extérieures du site.

Commentaire du pétitionnaire : Le projet VERKOR, tant lors de la phase construction que lors de la phase d'exploitation prévoit une série de mesures devant permettre de prévenir, limiter et réduire les nuisances lumineuses pouvant troubler les personnes, la faune, la flore ou les écosystèmes et entraîner un gaspillage énergétique ou empêchant l'observation du ciel nocturne.

Ces mesures identifiées sont notamment ;

- Absence d'enseignes lumineuses clignotantes, scintillantes ou défilantes

- Respect des dispositions de l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses

- Limitation de l'éclairage des façades et des voies de circulation, éclairage discontinu et directionnel vers le bas pour éclairer les abords du bâtiment et les voiries et assurer la sécurité des déplacements sur le site

- Absence totale d'éclairage de la desserte ferroviaire

➔ Insistance sur l'aspect mobilité urbaine, pour des modèles de Véhicules de taille petite et moyenne.

Commentaire du pétitionnaire :

L'éco-responsabilité fait partie des valeurs et de la raison d'être de VERKOR. L'objectif de VERKOR est de mettre sur le marché des cellules et modules peu impactant vis-à-vis des émissions de CO2. Les cellules produites dans l'usine de Dunkerque sont assemblées en modules qui seront livrés chez les clients. Ce sont les clients et notamment les constructeurs automobiles qui dimensionnent le « pack batterie » à partir des modules produits en fonction des contraintes liées à leur propre production.

Avis du commissaire enquêteur

Celui-ci a émis un avis favorable à la demande présentée par la Société VERKOR

Seules les conclusions du commissaire enquêteur portant sur le fond de l'enquête sont reprises ci-dessous

« Après une étude attentive des pièces constitutives du projet et d'une participation du public représentant 09 occurrences sur les registres papier et dématérialisé, après avoir tenu 4 permanences, après avoir effectué une visite des lieux, après avoir rédigé un procès-verbal de

synthèse au porteur de projet, avoir reçu son mémoire en réponse, après avoir réalisé un bilan des avantages et inconvénients, j'estime que le projet concernant la demande d'autorisation environnementale d'exploiter une usine de fabrication de batteries électriques sur les communes de BOURBOURG et CRAYWICK apparaît maîtrisé dans ses différents aspects et impacts. Les avantages qu'il présente apparaissent ainsi l'emporter sur les inconvénients qu'il génère et penchent ainsi en faveur de sa réalisation.

J'estime que :

- les informations recueillies à la lecture du dossier, les observations du public et le mémoire en réponse du pétitionnaire m'ont apporté la capacité de me forger une opinion sur le projet ;
- Tout paraît mis en œuvre pour construire une usine de fabrication de batteries électriques soucieuse du développement durable et de ses 3 piliers :
 - o Pilier social ;
 - o Pilier économique ;
 - o Pilier environnemental.

Soit un développement socialement équitable, économiquement efficace et compatible avec les écosystèmes.

- Son intégration dans le paysage actuel apportera une nouvelle évolution de la vision de la zone industrialo-portuaire ;
- Son implantation au plus près des voies autoroutières et desservie par une voie ferrée rendra aisé l'apport des matières premières (route) et sécurisé le transport des produits finis (rail).

J'apprécie que :

- Le dossier unique d'autorisation environnementale et le dossier de demandes de permis de construire soient bien distincts.

Je recommande à l'Autorité Organisatrice de l'enquête:

- de fournir aux mairies des avis d'enquête publique conformes à l'arrêté du 09 septembre 2021 fixant les caractéristiques et dimensions de l'affichage de l'avis d'enquête publique mentionné à l'article R. 123-11 du code de l'environnement.

Dès lors, le projet présenté répond parfaitement aux besoins exprimés par la société VERKOR d'exploiter une usine de fabrication de batteries électriques et qu'il est absolument indispensable pour atteindre les objectifs annoncés, identifiés et justifiés.

Je considère donc, au terme de cette analyse, que les avantages l'emportent sur les inconvénients liés à la phase exploitation du projet. En conséquence et pour toutes les raisons exposées ci-dessus

J'émet un **AVIS FAVORABLE** à la demande déposée par la Société VERKOR d'autorisation environnementale d'exploiter une usine de fabrication de batteries électriques sur le territoire des communes de BOURBOURG et CRAYWICK »

Commentaires de l'inspection :

Des prescriptions relatives aux dispositions constructives des bâtiments et aux émissions lumineuses sont reprises dans le projet d'arrêté préfectoral

5.2 Avis des conseils municipaux et des collectivités territoriales

- Commune de Gravelines :

Lors de la séance du 14 avril 2023, le conseil municipal de Gravelines à l'unanimité

« émet un avis favorable assorti de remarques suivantes :

Une attention devra être portée quant à l'impact de ce projet sur le réseau viaire, notamment sur la RD11 et l'A16. La construction d'une offre de mobilité interurbaine routière et ferroviaire semble aujourd'hui indispensable à l'aune du développement industriel à venir.

Des ponts devront être dressés entre les structures de soutien à l'emploi et l'entreprise pour que l'offre puisse être proposée à notre bassin de vie.

Une démarche co-construite entre services de l'État et collectivités locales pour mener au plus vite les projets de logements induits par ce développement industriel »

- Les conseils municipaux des communes de : Bourbourg, Craywick, Saint-Georges-sur-l'Aa et Loon-Plage ne se sont pas prononcés.

Commentaires de l'inspection :

Les démarches sur les 3 aspects évoqués dans l'avis délibéré du conseil municipal de Gravelines sont d'ores et déjà enclenchées par le Pôle Métropolitain Côte d'Opale.

6 AVIS DES SERVICES

Les services suivants ont été saisis pendant la phase d'examen préalable du dossier :

Service	Date de saisine	Date de retour	Avis
SDIS 59	09/12/2022	17/01/23	Avis favorable sous réserve du respect des prescriptions émises Avis complémentaire du 14/04/2023 favorable sous réserve du respect des prescriptions émises
DDTM 59	09/12/22	11/01/23	Avis favorable sous réserve de remise d'éléments complémentaires avant la fin de l'enquête publique
DDETS	12/12/22	16/01/23	Respecter les dispositions de la 4 ^e partie du Code du travail
ARS	09/12/22	27/01/23	Avis favorable sous réserve de remise d'éléments complémentaires avant le CODERST et du respect des prescriptions émises
Protection Civile	12/12/22	29/12/22	Avis favorable
Service des Wateringues	12/12/22		Tacitement favorable

7 PRISE EN COMPTE DE L'AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE

L'avis délibéré n° 2022-115 de l'Autorité environnementale (Ae) a été adopté lors de la séance du 23 février 2023 de l'Inspection Générale de l'Environnement et du Développement Durable (IGEDD).

L'Ae recommande :

- de préciser les opérations de Cap 2020 qui concernent le secteur du projet, ainsi que leur état d'avancement (autorisation, réalisation).

- pour l'enquête publique, de fournir une description aussi précise que possible de l'usine tenant compte des décisions les plus avancées, afin de permettre au public de mieux comprendre l'agencement interne du bâtiment.
- de préciser ceux des aménagements prévus par le projet Cap 2020 nécessaires au fonctionnement du projet Verkor et de les considérer comme une composante du projet. Elle recommande de ne prendre en compte les autres projets que dans l'analyse des incidences cumulées, mais ni dans le scénario de référence ni dans l'analyse des incidences.
- pour la complète information du public, de rappeler les aménagements autorisés de la ZGI, ainsi que leurs impacts, les mesures environnementales prévues et le résultat de leur suivi, et de compléter la description des modifications apportées par le projet.
- En complément de la recommandation précédente, pour la complète information du public, de présenter systématiquement dans chaque volet du dossier et, de façon homogène, en parallèle et en les distinguant, les incidences de la ZGI et du projet et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées.
- de retenir, pour les espèces recensées sur la zone d'étude, des niveaux d'enjeu cohérents entre la ZGI et les deux autres composantes du projet et de présenter une analyse consolidée, en distinguant la première des deux autres.
- d'extraire du programme d'actions de prévention des inondations du Delta de l'Aa les actions qui concernent le projet et de les inclure dans l'analyse des incidences cumulées.
- de compléter l'étude d'impact par un état initial en matière d'émissions de gaz à effet de serre, principalement liés aux déplacements sur l'aire d'étude élargie, en tenant compte des analyses conduites pour l'aménagement de la ZGI et de Cap 2020.
- de présenter les avantages et les inconvénients, notamment environnementaux, des différentes technologies de production de batteries électriques et de préciser dans quelle mesure certaines d'entre elles, présentant moins d'incidences pourraient être utilisées pour les nouvelles lignes de fabrication, voire les existantes.
- de préciser le calendrier de substitution possible de la N-Méthyl-2-Pyrrolidone, le 1,3-propanesultone et le 1-3-butadiène.
- de quantifier les émissions de gaz à effet de serre liées à la construction de l'usine et à celle des raccordements, ainsi que les effets des mesures d'évitement et de réduction envisagées.
- de compléter l'analyse des incidences des travaux en termes de trafics liés à l'aménagement de la ZGI jusqu'à la fin de ceux de l'usine, en quantifiant plus précisément les flux de circulation liés aux travaux et au fonctionnement des installations ainsi que les incidences sur la qualité de l'air et le bruit pour les habitations situées à proximité des axes concernés (principalement la RD 11).
- de compléter le dossier par des simulations visuelles de l'usine à partir des quelques maisons présentes au voisinage et des quartiers nord de Bourbourg, tenant compte des autres aménagements de la ZGI tout au long de son développement (jusqu'en 2027).
- de préciser les modalités de traitement des eaux industrielles permettant de garantir le respect des valeurs limites de rejets et la non dégradation de l'état chimique des eaux, ainsi que la compatibilité des rejets des polluants initialement présents dans les eaux prélevées dans le canal de Bourbourg avec les enjeux du milieu et des usages au point de rejet.
- de rappeler de quelle façon la ZGI prend en compte les sources de dérangement pour la faune, notamment la pollution lumineuse, et de compléter l'analyse pour le projet Verkor, en tenant compte de ses spécificités et du cumul avec les autres sites de la ZGI (Clarebout, notamment).
- de présenter les quantités, provenances et incidences ainsi que l'évolution de l'utilisation des ressources naturelles par le projet.
- de préciser les masses de batteries que Verkor mettra sur le marché et les modalités de gestion des déchets produits, d'estimer les taux de recyclage de matériaux espéré et

- d'expliciter la contribution de l'usine à l'objectif européen de recyclage des batteries.
- de confirmer le calendrier de réalisation du projet « d'acheminement de la chaleur fatale produite par d'autres unités industrielles du Dunkerquois » et de finaliser les prévisions de consommation d'énergie qui en tiennent compte
- de présenter les incidences brutes et résiduelles du projet Verkor, seul ;
 - présenter les effets cumulés du projet avec les autres projets connus, en termes de déplacements et d'incidences environnementales induites ;
 - compléter et préciser les mesures pour réduire significativement la part de l'automobile dans les déplacements
- au Grand port maritime de Dunkerque de prévoir des mesures d'évitement et de réduction des trafics automobiles liés au projet Cap 2020, à l'échelle des bassins ouest du GPMD.
- de fonder les calculs de l'étude d'impact sur les flux effectifs de polluants atmosphériques rejetés, compte tenu des technologies qui seront utilisées.
- d'expliciter dans le dossier les dispositifs de surveillance des rejets de manière à garantir dans le temps l'efficacité des filtres et de mieux justifier le choix de ne pas prévoir de traitement thermique des composés organiques volatils.
- d'envisager des scénarios de fonctionnement dégradé, impliquant par exemple des composés organiques volatils cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques pouvant induire des impacts sanitaires.-
- de fonder les calculs des risques sanitaires sur les flux effectifs de polluants atmosphériques rejetés, compte tenu des technologies qui seront effectivement utilisées.
- la mise en place d'une surveillance dans l'environnement des paramètres les plus nocifs pour la santé.
- de présenter un bilan complet des émissions de CO2 du projet sur la base d'un scénario de référence clairement défini et justifié, en prenant en compte le mix moyen pour les émissions de l'électricité. L'Ae recommande en outre à l'exploitant de s'engager sur une trajectoire d'émissions cohérente avec cette évaluation pour la durée de vie des installations.
- pour les mesures de suivi prévues dans l'analyse des incidences, de préciser des objectifs quantifiés et des échéanciers.
- de prendre en compte dans le résumé non technique les recommandations du présent avis.
- d'indiquer et de synthétiser les principaux points des tierces expertises dans le résumé non technique de l'étude de dangers.
- de crédibiliser les hypothèses prises en matière d'incendie des composants de batteries électriques produits sur site à partir de données sur l'inflammabilité des batteries de technologies réellement utilisées et d'en tirer les conséquences pour les moyens de protection fixes des installations vis-à-vis d'un sinistre, ainsi que pour les conclusions de l'étude de dangers.
- que le porteur de projet puisse garantir avec le propriétaire du terrain que les zones correspondantes restent dans l'emprise foncière mise à disposition du porteur de projet.
- de compléter l'étude d'impact par une description des impacts en situation accidentelle, ainsi que les mesures prises et les réponses qui seraient apportées en telle situation pour en réduire les effets sur l'environnement.

Le pétitionnaire a répondu point par point à l'avis de l'Ae, en date du 1er mars 2023, sous forme d'un mémoire en réponse de 30 pages. Sur la plus grande partie des points soulevés par l'Ae, des informations complémentaires, des précisions ont été intégrées dans la deuxième version V2 du dossier qui a été portée à la connaissance de tous dans le cadre de l'enquête publique.

Pour certaines recommandations, des réponses différées seront apportées au fur et à mesure de

l'avancement du projet (choix des équipements, des fournisseurs,...).

L'exploitant ajoute qu'une réflexion est en cours afin de poursuivre l'information du public et des riverains en particulier pendant le déroulement du chantier, ce qui permettra de communiquer les informations manquantes à date lorsqu'elles seront disponibles. Les modalités : site internet dédié, maison du chantier... restent encore à confirmer.

Le mémoire en réponse fourni inclut notamment :

- des précisions sur le calendrier de substitution possible de la N-Méthyl-2-Pyrrolidone, de la 1,3-propanesultone et du 1-3-butadiène.

L'exploitant indique que les équipes R&D (Recherche et Développement) de VERKOR ont entamé dès le début des travaux pour se passer de la NMP : développement d'un process de dépôt à sec sur le collecteur métallique horizon 2027, remplacement par un solvant présentant les mêmes propriétés mais non dangereux entre 2025 et 2027.

Des essais sont en cours en vue du remplacement de la 1,3 propanesultone à l'horizon 2027.

Des mesures sur le site pilote de Grenoble ont permis de confirmer l'absence de styrène et de butadiène dus à l'utilisation de 1-3-butadiène pour la polymérisation.

- des compléments sur les incidences en phase exploitation liées au transport.

L'exploitant mentionne que les hypothèses de trafic utilisées pour l'autorisation de la ZGI en 2015 sont cohérentes avec celles avancées par les différents projets Clarebout, Verkorf, Gridlink et que ces analyses ont été reprises dans l'étude d'impact du projet CAP2020.

VERKOR ajoute :

- qu'il entend réduire la part de l'autosolisme (véhicule individuel transportant le seul conducteur),
- qu'il a rejoint un groupe de travail sur la mobilité des salariés,
- qu'il suit les travaux menés par la CUD avec les EPCI voisins (CCHF, CCRA, CAC), la Région Hauts de France et ceux du Pôle Métropolitain de la Côte d'Opale afin de compléter l'offre de mobilité urbaine assurée par DK'BUS par une offre de services de mobilité interurbaine routière et ferroviaire ainsi que les résultats des tests en cours sur la zone DLI du nouveau service de transport à la demande appelé « DK'BUS @ la demande » permettant de répondre aux besoins de déplacement des salariés en horaires décalés et des habitants des communes périphériques,
- que le réaménagement des voiries dans le cadre de CAP 2020 permettra de prendre en compte les modes actifs (piétons et cyclistes),
- des justifications sur les dispositifs de traitement des rejets retenus.

L'exploitant rappelle que les choix finaux concernant les équipements n'interviendront qu'en cours d'année 2023 et pour avoir une approche majorante ce sont donc les Valeurs Limites réglementaires qui ont été utilisées pour s'assurer de l'absence d'effets sanitaires.

VERKOR ajoute qu'une fois ces choix effectués, les seuils de rejets autorisés seront revus avec la DREAL au vu des performances annoncées par les fournisseurs.

L'exploitant apporte des justifications quant au choix des traitements retenus pour les COV et notamment l'absence de mise en place d'un traitement thermique. Pour les flux concentrés de NMP, le choix du recyclage (plus de 97% avec la technologie de condensation) a été privilégié, pour les flux diffus et faiblement concentrés de COV, la charge organique était trop faible pour pouvoir

alimenter en combustible la réaction d'oxydation.

VERKOR précise qu'il s'oriente chaque fois que cela est techniquement possible vers une surveillance en ligne (continue)

- des éléments permettant de crédibiliser les hypothèses prises en matière d'incendie des composants de batteries électriques produits sur site à partir de données sur l'inflammabilité des batteries de technologies réellement utilisées et d'en tirer les conséquences pour les moyens de protection fixes.

L'exploitant indique que les meilleures données disponibles ont été utilisées, avec l'avis positif de l'INERIS, rendant les modélisations les plus fidèles possible compte tenu de l'état de l'art de la connaissance en la matière. VERKOR ajoute avoir pris contact avec l'INERIS pour intégrer ses propres produits dans des programmes de recherche sur feux réels et ainsi avoir des données scientifiques plus proches de la réalité. VERKOR s'engage à organiser une veille technologique sur le sujet afin d'améliorer cette connaissance et les moyens de protection et d'intervention associés (exemple participation à un mémoire de recherche du SDIS...).

8 PROPOSITION DE L'INSPECTION

La société VERKOR a déposé le 7 décembre 2022 et complété le 24 février 2023 une demande d'autorisation environnementale portant sur l'exploitation d'une usine de fabrication de batteries électriques, appelée Gigafactory, sur le territoire des communes de Bourbourg et Craywick au sein de la Zone Grandes Industries du Port de Dunkerque.

Les procédures intégrées à la demande sont :

- déclaration IOTA au titre de la rubrique 2.1.1.0 correspondant au transfert d'exploitation de la déclaration délivrée au GPMD pour la zone des grandes industries
- enregistrement et déclaration ICPE (repris dans le tableau supra).

Le dossier a été jugé complet et régulier puis soumis à enquête publique et à consultation des collectivités territoriales.

L'enquête publique comporte plusieurs observations auxquelles l'exploitant a répondu.

Les services / organismes consultés ont répondu favorablement au projet parfois avec quelques réserves.

L'analyse de l'ensemble des éléments du dossier et de ses compléments conduit l'inspection des installations classées à proposer une suite favorable à la demande sollicitée.

Compte tenu des textes en vigueur et de la sensibilité du milieu, les propositions de l'inspection des installations classées en réponse aux principales questions identifiées consistent notamment aux mesures suivantes :

- Une surveillance des émissions et de leurs effets sur l'environnement notamment un suivi en continu des COV, des contrôles réguliers sur le nickel, le cobalt et le lithium sont prévus au Chapitre 10 du projet d'arrêté préfectoral d'autorisation.

- Des prescriptions visant à limiter et réduire les nuisances lumineuses sont reprises au Chapitre 7.4 émissions lumineuses du projet d'arrêté préfectoral d'autorisation.
- L'ensemble des prescriptions du SDIS 59 notamment l'accessibilité des secours, la défense extérieure contre l'incendie et l'organisation interne de sécurité, la mise en place d'un service de sécurité et d'incendie dédié sont reprises au titre 8 du projet d'arrêté préfectoral d'autorisation.

Un projet d'arrêté d'autorisation préfectoral est joint en annexe. Il reprend l'ensemble des prescriptions dont l'application est proposée pour l'exploitation par VERKOR de l'usine de fabrication de batteries électriques, appelée Gigafactory, sur le territoire des communes de Bourbourg et Craywick au sein de la Zone Grandes Industries du Port de Dunkerque.

9 SUITES ADMINISTRATIVES

En application de l'article R 181-39 du Code de l'Environnement, nous proposons au CODERST d'émettre un avis favorable à la demande d'autorisation présentée par VERKOR sous réserve du strict respect des prescriptions du projet d'arrêté préfectoral joint en annexe.

L'exploitant a été consulté sur le projet d'arrêté par courriel en date du 24 avril 2023, puis le 5 mai 2023 sur une version modifiée avec correction de coquilles et compléments apportés notamment sur les chapitres autosurveillance et GIDAF. Un premier retour nous a été communiqué le 11 mai 2023.

Ce document a fait l'objet de nombreux échanges au cours d'une réunion le 15 mai 2023. Il a été tenu compte de certaines remarques du pétitionnaire et des explications lui ont été données sur d'autres. La version jointe au présent rapport lui a été transmise le 16 mai.

Nous proposons à Monsieur le Préfet de transmettre le présent rapport :

- avec les annexes confidentielles : aux membres habituels du CODERST, au SDIS, au SID-PC

En cas de demande de diffusion du rapport, afin de préserver les données considérées comme sensibles pour la sûreté de l'établissement, les annexes dites « non communicables » ne seront pas transmises tandis que les annexes dites « communicables sur demande » ne seront transmises que dans le cas d'une demande écrite.

VERKOR a exprimé son souhait de démarrer le chantier au plus tôt en fonction des différents délais administratifs. Les travaux débiteront par l'aménagement des voiries et des réseaux (travaux dits préparatoires), puis par les travaux de construction des bâtiments. Le porteur de projet a demandé de pouvoir bénéficier de la dérogation offerte par l'article L. 181-30 du Code de l'Environnement qui dispose : « *par dérogation au premier alinéa du même article, les permis et décisions mentionnés au même premier alinéa peuvent, à la demande du pétitionnaire et à ses frais et risques, recevoir exécution avant la délivrance de l'autorisation environnementale prévue au présent titre lorsque l'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation environnementale le permet par décision spéciale motivée, à condition que la possibilité de commencer certains travaux avant la délivrance de l'autorisation environnementale ait été préalablement portée à la connaissance du public.* » La décision de démarrage anticipée a été signée le 16 mai 2023.