

Projet d'implantation de  
2 nouvelles gigafactories Verkor  
au sein d'une nouvelle  
Zone Grande Industrie (ZGI3)  
au Grand Port Maritime de Dunkerque



# CONCERTATION CONTINUE

Réunion n°1 du Comité de Suivi  
20 Mai 2026



MA PAROLE A DU POUVOIR

**1. Propos introductifs**

**2. Synthèse et rappels du projet**

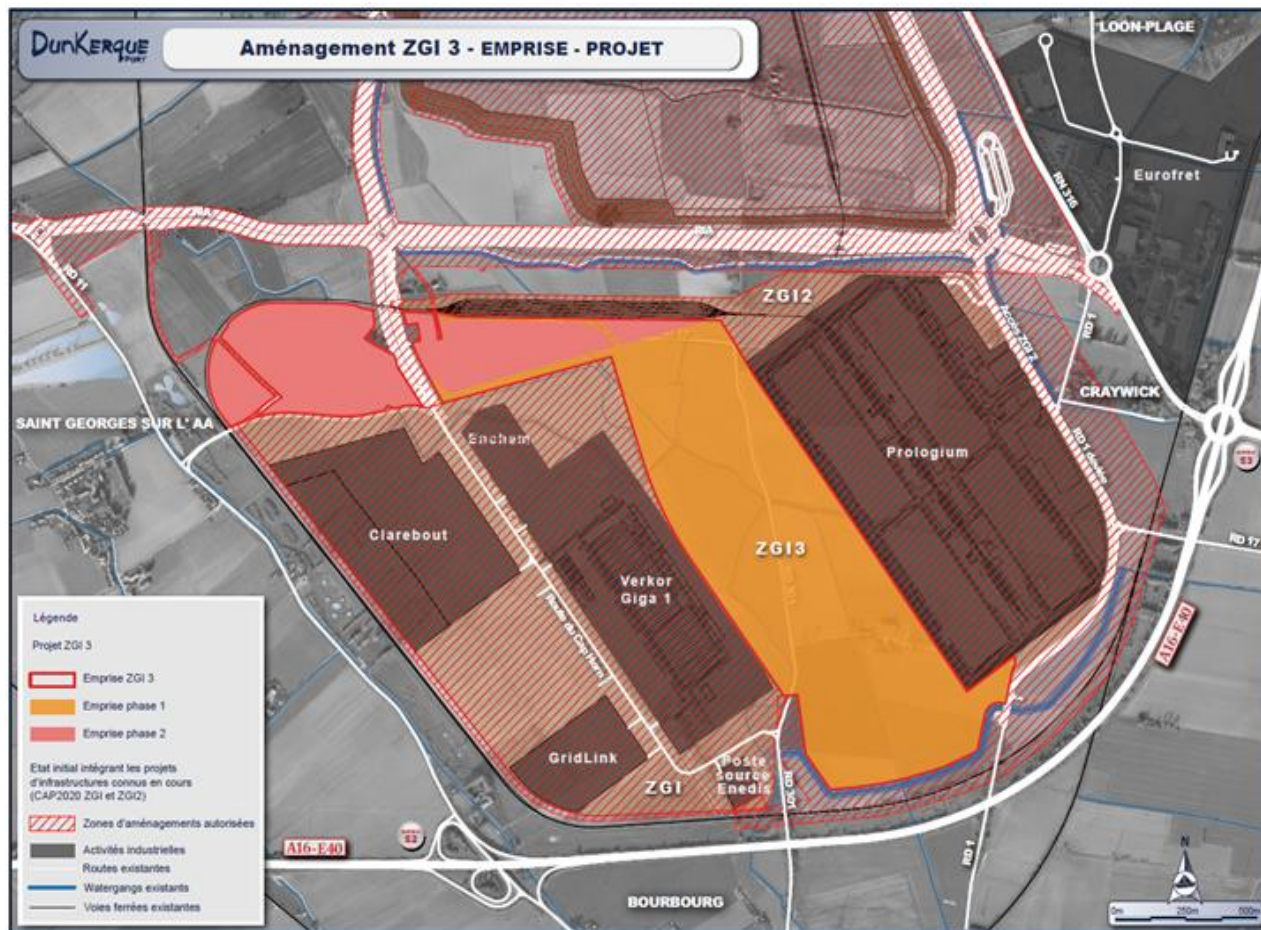
**3. Rôle de la CNDP, éléments du Bilan de la concertation préalable**

**Temps d'échanges et questions**

**4. Réponse à la question du bilan sur les modalités de la compensation écologique en lien avec la création de la phase 1 de ZGI3**

**5. Missions, objectifs et modalités de fonctionnement du Comité de Suivi**

**Temps d'échanges et conclusion**



## ZONE GRANDES INDUSTRIES 3 (ZGI3)

# 150 ha

## DÉDIÉS À LA RÉINDUSTRIALISATION

dont environ 15 ha de zones écologiques à vocation de gestion hydraulique

**2,3 km** + **1,24 km** + **1,1 km**  
NOUVELLES ROUTES    NOUVELLE LIAISON FERROVIAIRE    NOUVELLES PISTES CYCLABLES

COÛT TOTAL  
**47,5**  
MILLIONS D'€

## GIGAFACTORY 2 ET GIGAFACTORY 3

**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

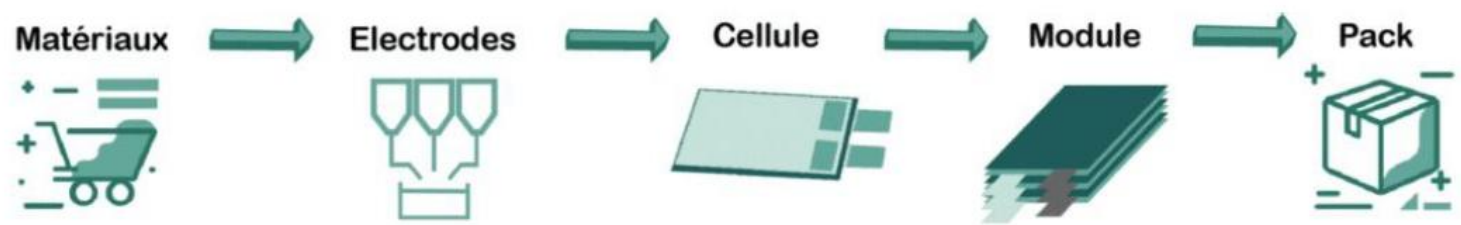
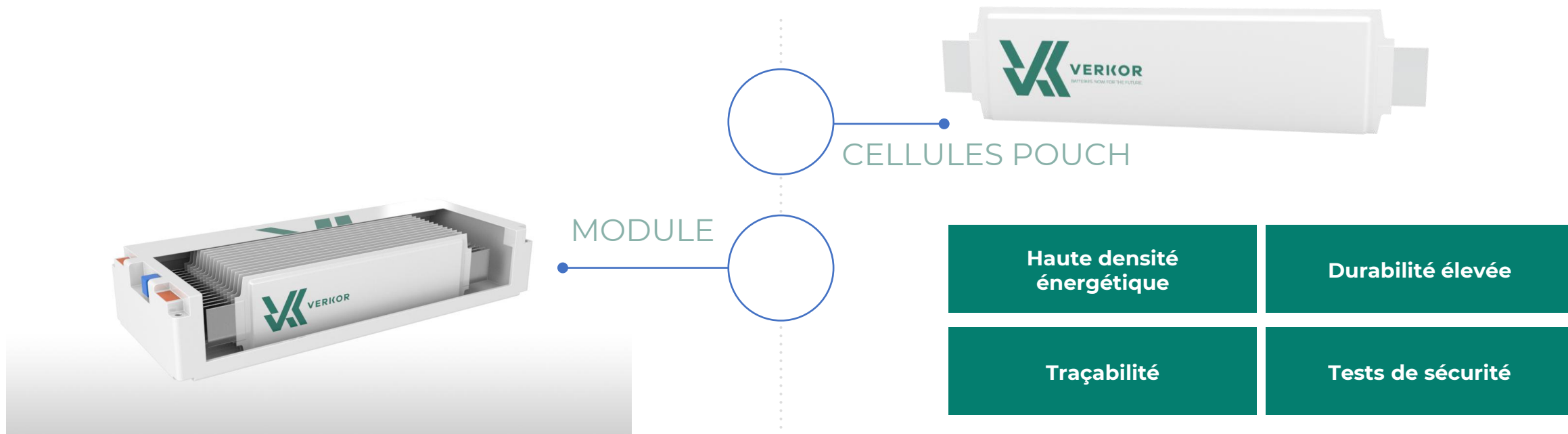


# Synthèse du projet



# BATTERIES VERKOR

## PUISSANCE – SÉCURITÉ - DURABILITÉ



Les étapes d'assemblage d'un pack batterie - [Verkor](#)

### LES BATTERIES NMC (NICKEL MANGANESE COBALT) et dérivées (Enrichie en Manganese)

- **Haute densité énergétique** (180-300 Wh/kg), idéale pour les véhicules électriques.
- **Bonne stabilité thermique**, limitant les risques de surchauffe.
- **Durée de vie correcte** (800-2000 cycles), inférieure aux LFP/LMFP.

- **Coût élevé** à cause du cobalt et du nickel, avec des enjeux éthiques et environnementaux.
- **Risque thermique** en cas de défaillance, pouvant entraîner un incendie.

### LES BATTERIES LFP (LITHIUM FER PHOSPHATE)

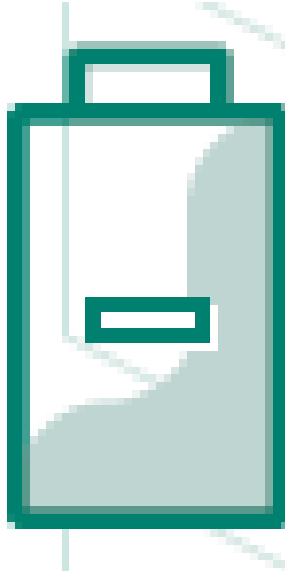
- **Sécurité élevée**, faible risque de surchauffe ou d'explosion.
- **Longue durée de vie** (2000 à 6000 cycles), bon coût-efficacité.
- **Matériaux moins chers et plus abondants** que les NMC.

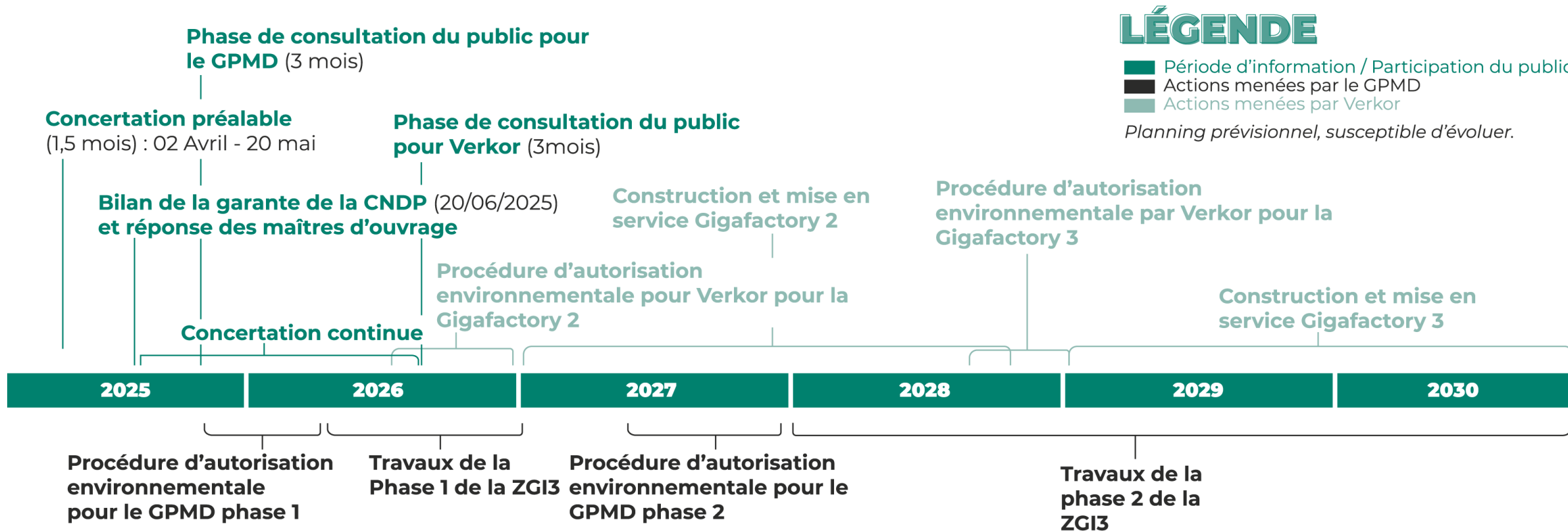
- **Densité énergétique plus faible** (100-200 Wh/kg), limitant certaines applications.
- **Moins performantes par temps froid.**

### LES BATTERIES LMFP (LITHIUM MANGANESE FER PHOSPHATE)

- **Équilibre entre sécurité, durée de vie** (2000-3000 cycles) **et densité énergétique.**
- **Matériaux économiques et à faible impact** environnemental.
- **Bonnes performances à différentes températures.**

- **Technologie récente**, incertitudes sur la fiabilité à long terme.
- **Densité énergétique inférieure aux NMC**, limitant certaines applications exigeantes.



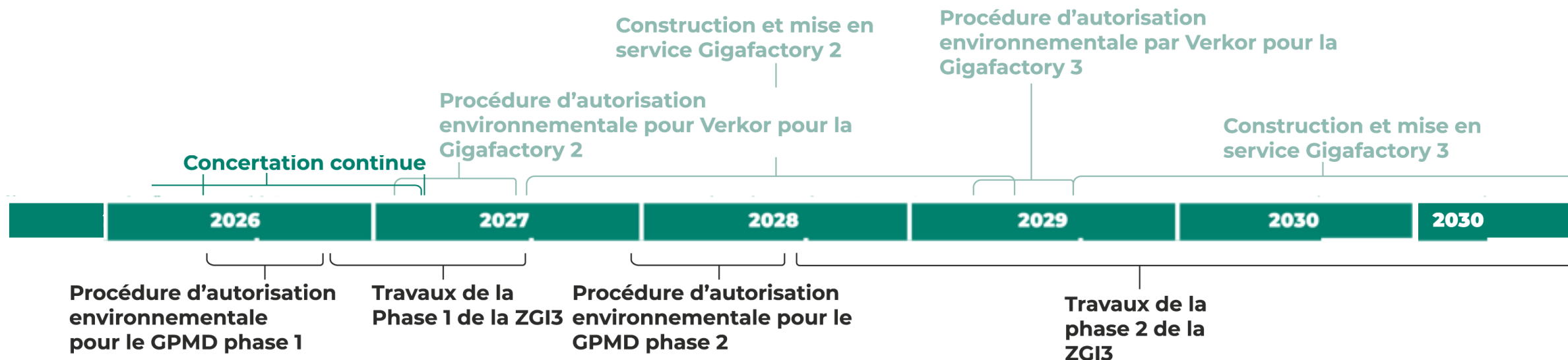


# DÉCALAGE DE 6 MOIS

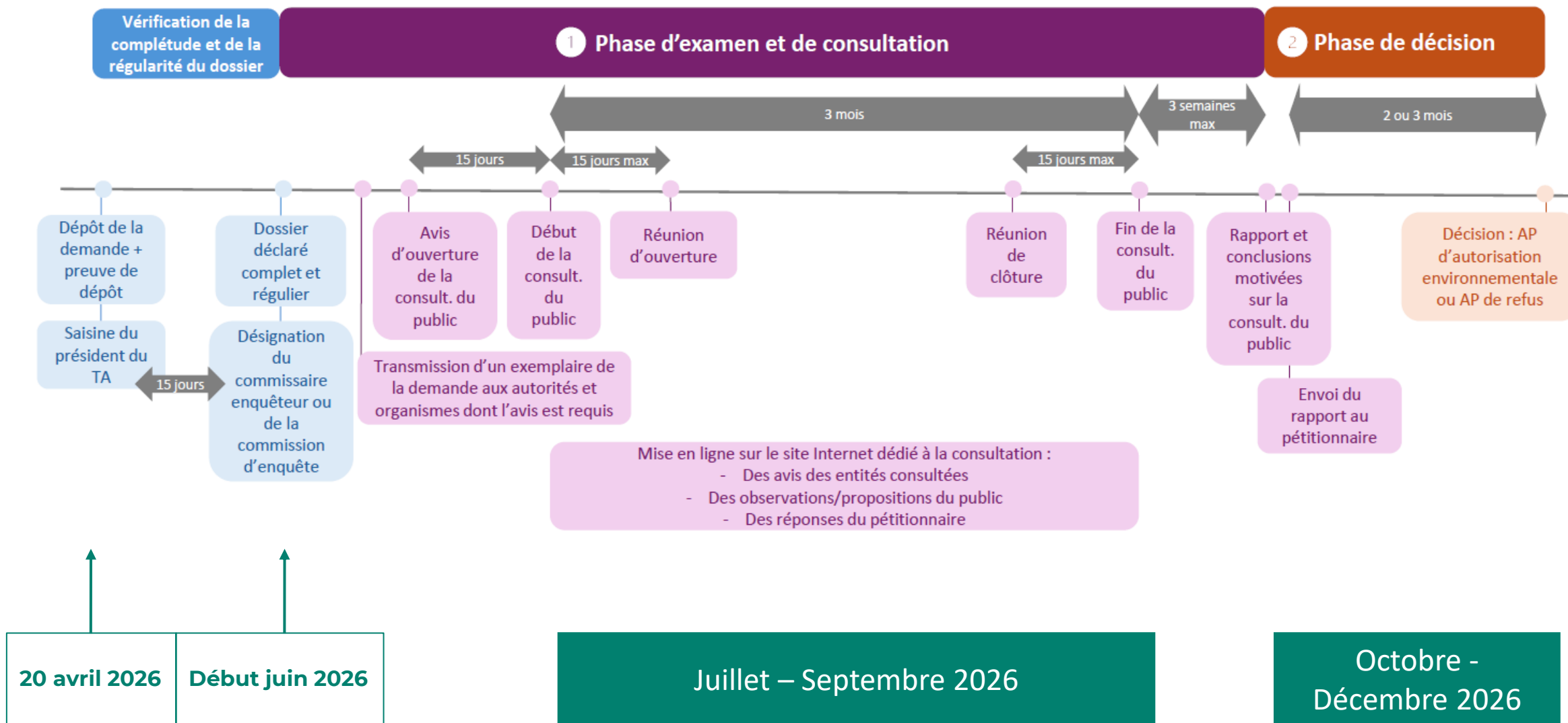
## LÉGENDE

- Période d'information / Participation du public
- Actions menées par le GPMD
- Actions menées par Verkor

*Planning prévisionnel, susceptible d'évoluer.*



# DÉCALAGE DE 6 MOIS



# Rôle de la CNDP



MA PAROLE A DU POUVOIR

## Les 6 principes de la CNDP



### INDÉPENDANCE

Vis-à-vis de toutes les parties prenantes



### NEUTRALITÉ

Par rapport au projet



### TRANSPARENCE

Sur son travail, et dans son exigence vis-à-vis du responsable du projet



### ARGUMENTATION

Approche qualitative des contributions, et non quantitative



### ÉGALITÉ DE TRAITEMENT

Toutes les contributions ont le même poids, peu importe leur auteur



### INCLUSION

Aller à la rencontre de tous les publics



## RÉUNIONS PUBLIQUES

2



Lancement de la concertation, Bourbourg  
Partage des contributions et clôture, Dunkerque

## WEBCONFERENCE

1



Transition énergétique et avenir de l'électromobilité

## ATELIERS THÉMATIQUES

3



Emploi et formation, ULCO  
Impacts environnementaux, Dunkerque  
Réindustrialisation, Gravelines

7

## RENCONTRES DE PROXIMITÉ



Battery Event, base vie de la Gigafactory 1  
Maison de quartier Basse Ville, Dunkerque  
Marché, Boulogne-sur-Mer  
Marché, Dunkerque  
Forum DK Job, Dunkerque  
Marché, Calais  
Port Center + visite, Dunkerque

**775 participants dont 596 rencontrées lors des débats mobiles et 179 lors des reunions et ateliers thématiques.**

**4620 connexions uniques au site Internet**

**11 contributions, questions, et réponses associées sur la plateforme de concertation.**

**42 retours de questionnaires (cartes T)**

**61 questionnaires renseignés**

**5 cahiers d'acteurs réceptionnés**

**<https://colidee.com/ZGI3-GF2-3>**

## Engagement 1 : veiller à la diversité des publics et des territoires

Maintenir actifs les publics déjà rencontrés lors de la concertation préalable

Au travers du choix des localisations des réunions publiques dans le cadre de la concertation continue (dispositif à finaliser et valider), d'un comité de suivi associant l'ensemble des parties prenantes dont les publics rencontrés et moteurs



VERKOR a déjà intégré dans son dispositif de recrutement actuel pour la Gigafactory1 l'organisation de Job dating à Calais

Actuellement 20% des salariés vivent dans le bassin du calaisi

## Engagement 2 : Port Center outil de communication et d'information



Le GPMD entend renforcer le rôle du Port Center comme outil de communication et d'information auprès de tous les publics, afin de mieux présenter les activités portuaires et les projets en cours de développement sur la zone industrialo-portuaire

## Engagement 3 : continuer à informer les publics sur l'évolution du projet

Les maîtres d'ouvrages s'engagent à continuer à informer et tenir compte des retours du publics sur les éléments clés du projet qui évolueront :



le GPMD s'engage à expliquer et détailler la stratégie de compensation encore en discussion avec la DDTM au cours d'une réunion publique dans le cadre de la procédure de consultation parallélisée liée à la demande d'autorisation environnementale pour la création de ZGI3



VERKOR s'engage à intégrer dans le dispositif de concertation continue du projet de réalisation des Gigafactory 2 & 3, une réunion présentant et expliquant les impacts découlant du choix technique des formats de cellules et chimie associée.

## Engagement 4 : informer et échanger avec les publics éloignés

La rencontre avec des personnes généralement éloignées des processus de concertation grâce à des événements de proximité : marché de Dunkerque, salon de l'emploi DK Job, Maison de quartier de Basse ville et visite du Port Center

L'authenticité des échanges et la pertinence des questions posées ont permis de saisir la réalité vécue des habitants et la manière dont ils perçoivent les maîtres d'ouvrages ainsi que le projet



VERKOR a déjà intégré dans son dispositif de recrutement actuel pour la Gigafactory1 l'organisation de recrutement allant au devant du public généralement éloigné des circuits conventionnels.

**Pour le GPMD : Préciser les mesures compensatoires environnementales, leur optimisation et intégrant des mesures de gestion des eaux pluviales. Préciser les impacts sur les implantations agricoles**

**Pour Verkor : Préciser les caractéristiques des formats et chimies utilisés dans le processus de fabrication en présentant les impacts sur l'environnement et les risques technologiques**

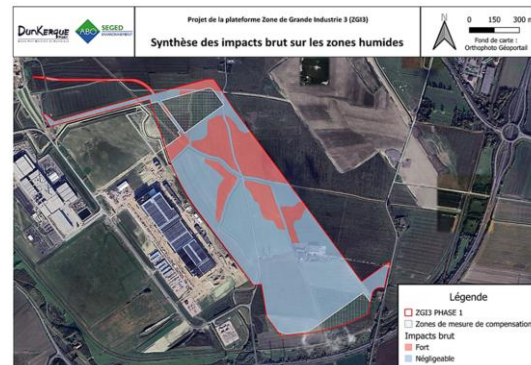
# Questions / Réponses

# ZG13 : la compensation écologique

## → Evaluation des enjeux et des impacts bruts du contexte biologique

### Etat Initial

- Inventaires écologiques réalisés entre août 2021 et juin 2022 sur l'ensemble des groupes d'espèces
- Enjeux identifiés comme :
  - o Faible pour les habitats naturels
  - o Fort pour les zones humides
  - o Modéré pour l'avifaune
  - o Modéré pour les amphibiens
  - o Fort l'ichtyofaune
  - o Négligeable à faible pour les autres groupes d'espèces (flore, chiroptères, mammifères terrestres, reptiles, insectes, macro-invertébrés, mammifères terrestres)



### Impacts

- Impacts bruts forts pour les zones humides : 47,3 ha impactés dont 20,90 ha en phase 1 pour les 2 nouvelles Gigafactories
- Impacts bruts négligeables à faibles sur les habitats naturels
- Impacts bruts fort pour l'anguille d'Europe ou la Loche de rivière
- Impacts bruts modérés pour les amphibiens, les chiroptères, certaines espèces d'oiseaux (dont linotte mélodieuse, faucon crécerelle, fauvette grisette, alouette des champs, busard des roseaux, bergeronnette printanière, perdrix grise)
- Impacts bruts négligeables à faibles pour les autres espèces

## → Application de la démarche ERC

- Evitement :
  - Adaptation des emprises travaux et projet (le projet évite les zones à plus fort enjeu écologique : cf Ecobilan)
- Réduction :
  - Adaptation du calendrier des travaux au cycle biologique des espèces
  - Gestion des espèces exotiques envahissantes
  - Pêche de sauvegarde
  - Capture/relâche des amphibiens
  - Dispositif pour limiter l'installation des oiseaux en phase chantier
  - Aménagements écologiques et gestion des habitats sur les couloirs techniques
  - Réhabilitation des bandes herbacées le long du nouveau watergang
  - Réduction des nuisances lumineuses en phase chantier et exploitation



→ **Après mise en oeuvre des mesures d'évitement et de réduction, persistances d'impacts résiduels non négligeables**

→ **Phase 1 :**

Zones humides avec impact résiduel fort

7 habitats avec impact résiduel faible

14 espèces avec impacts résiduels  $\geq$  à faible (Oiseaux, Amphibiens)

→ **Nécessité de mettre en place des mesures de compensation écologique**

# Outil de dimensionnement : méthode



La méthode de dimensionnement automatisée de la compensation développée par Biotope est basée sur le travail de la CDC Biodiversité réalisé dans le cadre de la révision du SDPN, et de l'actualisation de l'Ecobilan.



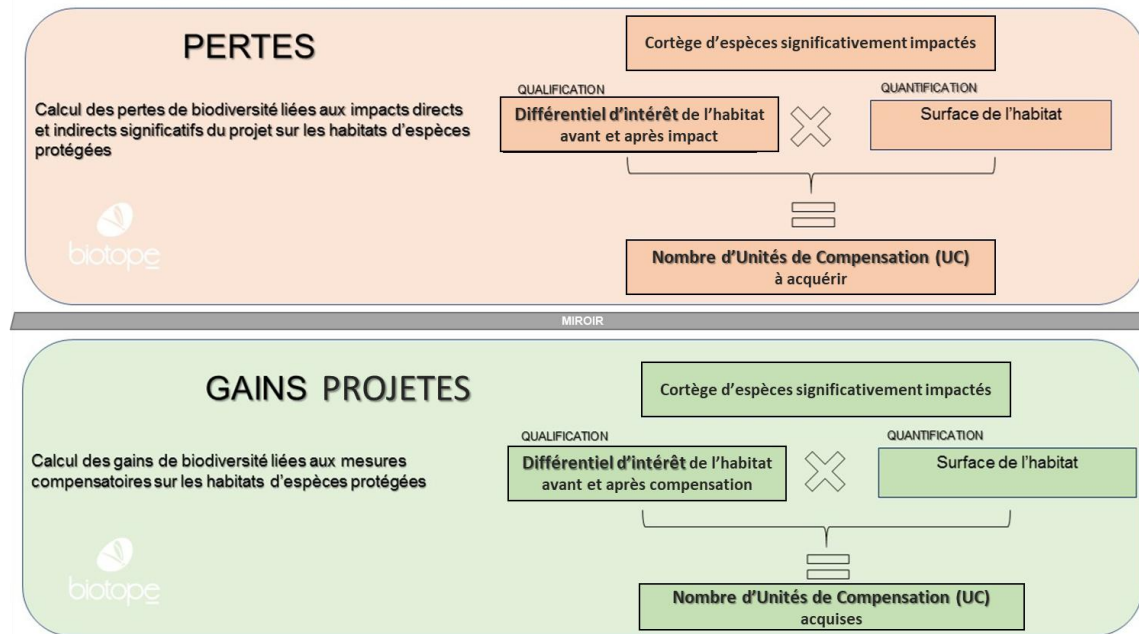
PHASE 1 : Choix des sites proposés à la compensation  
3 indicateurs d'éligibilité (pression, connectivité, enjeu règlementaire/patrimonial)

PHASE 2 : Calcul des Unités de biodiversité « UB » pour chacun des cortèges concernés :

- Sur les emprises projets pour l'évaluation de la dette du projet.
- Sur les emprises compensatoires pour l'évaluation de l'effet du projet compensatoire sur les milieux pour les espèces et cortèges impactés.

$$\text{Unités de Biodiversité (UB)} = \text{Surface de l'habitat (en ha)} \times \text{Niveau d'intérêt de l'habitat (NI)} \times \text{Responsabilité portuaire (Po)}$$

PHASE 3 : Pour chacun des cortèges la somme des Unités de Biodiversité est faite et le bilan global constitue le bilan compensatoire du projet.



Emprise	Cortège	Po	Etat initial			Etat projeté			Bilan		
			Surface	NI	UB	Surface	NI	UB	Par cortège	Bilan Emprise	Balance écologique
Projet	A	3	10	3	90	10	1	30	-60	-70	2
	B	1	10	3	30	10	0	0	-30		
	C	2	10	1	20	10	2	40	20		
Compensation	A	3	10	2	60	15	2	90	30	72	
	B	1	5	1	5	9	3	27	22		
	C	2	10	1	20	10	2	40	20		

# Besoin compensatoire ZGI3 – Phase 1

Selon la méthode de dimensionnement de la compensation présentée ci-dessus, la dette écologique pour le projet ZGI3 phase 1 est répartie de la sorte :

UB ZGI3 phase 1 par cortège	Avifaune nicheuse des milieux semi-ouverts	Avifaune nicheuse des milieux boisés	Avifaune nicheuse des milieux ouverts	Avifaune nicheuse des milieux aquatiques	Avifaune nicheuse des milieux côtiers	Chiroptères chassant dans une grande variété de milieux	Amphibiens des milieux forestiers	Amphibiens des mares ensoleillées	Avifaune nicheuse anthropophile	/ (autres espèces)	Total
<b>Espèces protégées concernées</b> (en vert espèces à enjeux résiduel dans le projet ZGI3)	<b>Linotte mélodieuse</b>	<b>Faucon crécerelle,</b> Chardonneret élégant	<b>Perdrix grise,</b> <b>Busard des roseaux,</b> Busard Saint-Martin, <b>Alouette des champs,</b> <b>Bergeronnette printanière,</b> Caille des blés	Foulque macroule, Hirondelle de rivage, Mouette rieuse	Courlis cendré	Pipistrelle de Nathusius, Sérotinine commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune	<b>Crapaud commun,</b> <b>Grenouille rousse,</b> <b>Crapaud calamite</b>	<b>Grenouille verte,</b> <b>Triton ponctué</b>	Hirondelle rustique, Goéland argenté, Goéland brun		
<b>UB Etat initial</b>	1 751,55	1 771,75	1 766,95	1 694,19	2 432,42	1 193,56	1 144,03	52,00	2 197,74	732,58	14 736,77
<b>UB Etat projeté</b>	1 128,87	2 257,73	1 128,87	71,33	1 505,15	71,33	800,13	800,13	1 128,87	23,78	8 916,20
<b>Dette écologique</b>	-622,68	485,98	-638,09	-1 622,85	-927,27	-1 122,23	-343,90	748,14	-1 068,87	-708,80	<b>-5 820,57</b>

# Mesures compensatoires

Site de compensation	Surface (ha)
ZGI3-01	5,39
ZGI3-02	10,97
ZGI3-03	3,65
ZGI3-04	28,13
ZGI3-05	5,88
ZGI3-06	2,28
ZGI3-07	3,15
ZGI3-08	18,84
<b>TOTAL</b>	<b>78,3</b>



## Habitats projetés sur les sites compensatoires

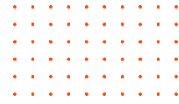
Carte générale

Elaboration d'un outil de dimensionnement de la compensation  
Circonscription terrestre du GPMD (59)

### Légende

- Limites de la circonscription portuaire
- Habitats projetés (scénario retenu)**
- B1.4 - Pelouses des dunes côtières fixées (dunes grises)
- B1.61 - Fourrés des dunes côtières
- C1.6 - Lacs, étangs et mares temporaires
- C3.211 - Roselières et formation de bordure de grands halophytes autres que les roseaux
- E2.21 - Prairies de fauche atlantiques
- E2.7 - Prairies mésiques non gérées
- E2.8 - Pelouses mésophiles piétinées à espèces annuelles
- E3.4 - Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses
- E5.4 - Lisières et prairies humides ou mouilleuses à grande herbacées et fougères
- F3.11 - Fourrés médio-européens sur sols riches
- FA.3 - Haie d'espèces indigènes riche en espèces
- G1.1 - Forêts riveraines et forêts galeries, avec dominance d'Alnus, populus ou salix
- G1.C4 - Autres plantations d'arbres feuillus caducifoliés
- I1.5 - Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées

# Actions écologiques compensatoires



- 8 sites : **78,3 ha**
- Les habitats visés par les besoins compensatoires des sujets faune et flore du projet sont en cohérence avec les objectifs de restauration des zones humides.
- Actions écologiques nécessaires pour la réalisation des mesures compensatoires :

Code action écologique	Code guide THEMA CEREMA	Intitulé actions écologiques	Surface (ha)
01	C1.1-a	Restauration de prairies mésophiles et mésohygrophile	53,54
02		Création de boisement humide	4,35
03		Restauration de prairies humides	9,80
04		Plantation de haies d'espèces indigènes riches en espèces	1,32
05		Développement spontanée de phragmitaies	3,65
06		Création de zones en eaux temporaires ou permanentes	0,20
07		Libre évolution de milieu semi-ouverts	5,42



# Vérification de l'équivalence écologique

Cortège	Unités de biodiversité perdue (Dette écologique)	Réponse compensatoire (Gain écologique)	Validation scénario
Avifaune nicheuse des milieux semi-ouverts	-622,68	2913,22	✓
Avifaune nicheuse des milieux boisés	485,98	1514,83	✓
Avifaune nicheuse des milieux ouverts	-638,09	3990,12	✓
Avifaune nicheuse des milieux aquatiques	-1 622,85	1787,74	✓
Avifaune nicheuse des milieux côtiers	-927,27	5006,49	✓
Chiroptères chassant dans une grande variété de milieux	-1 122,23	888,20	non
Amphibiens des milieux forestiers	-343,9	881,15	✓
Amphibiens des mares ensoleillées	748,14	792,91	✓
Avifaune nicheuse anthropophile	-1 068,87	894,74	✓
-	-708,80	298,25	non
Total	-5820,57	18 967,65	✓

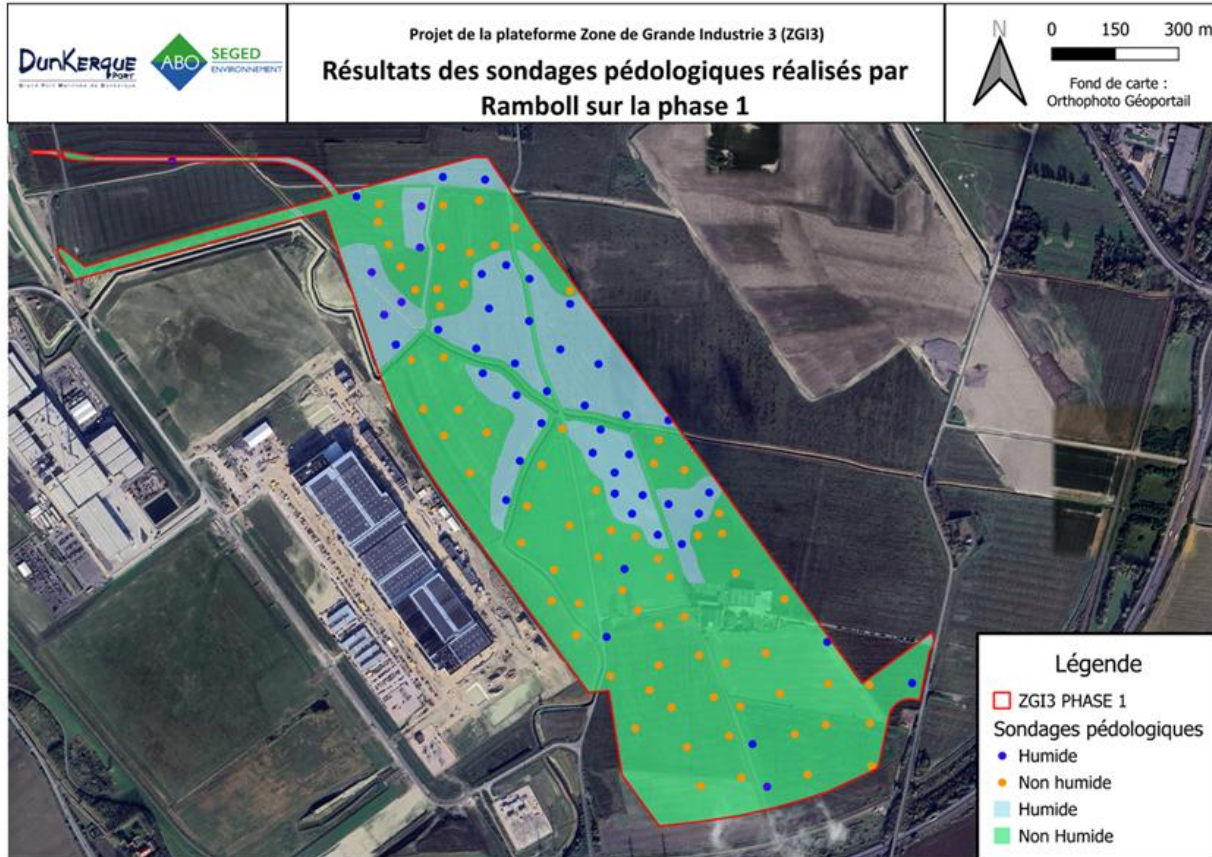
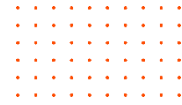
Impact résiduel négligeable

Impact résiduel négligeable

« - » correspond à autres espèces ne correspondant pas aux cortèges identifiés.

- Les mesures compensatoires permettent à des espèces et des milieux similaires à ceux impactés de se développer de manière pérenne.
- Les mesures compensatoires proposées permettent d'atteindre une qualité fonctionnelle et une quantité équivalente.
- Les mesures compensatoires proposées sont proportionnelles aux enjeux et aux impacts du projet.

# Zones humides impactées et compensation



Critères	Zones humides impactées	Sites de compensations	Conforme ?
Superficie du site	20,895 ha	14,61 ha + 4,94 ha + 3,21 ha = 22,76 ha Soit 109% de la surface du site impacté	✓
Appartenance au même SAGE	SAGE Delta de l'Aa	SAGE Delta de l'Aa	✓
Masse d'eau surface	FRAR61 – Delta de l'Aa	FRAR61 – Delta de l'Aa	✓
Pressions anthropiques similaires dans la zone contributive	Zones contributives restreintes à la surface des sites étudiés. Site impacté et sites de compensation dans un environnement proche		✓
Paysages similaires	Les paysages des sites étudiés sont similaires, dans un environnement côtier et industriel. Le site de compensation n°1 (MC 02 et MC03) se situe dans un environnement plus agricole.		✓
Même système hydrogéomorphologique	Côtier	Côtier	✓
Habitats	<u>Habitats impactés par le projet :</u>  Friches jachères ou terres arables récemment abandonnées (I1.5)  Roselières et formations à grandes héliophytes (C3.2)  Prairies de fauche de basse et moyenne altitude (E2.2)  Eaux courantes très artificielles non salées (J5.4)	<u>Habitats visés par la restauration/création :</u>  Roselières et formations à grandes héliophytes (C3.2)  Prairies de fauche de basse et moyenne altitude (E2.2)  Prairies mésiques non gérées (E2.7)  Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses (E3.4)  Lisières et prairies humides ou mouilleuses à grandes herbacées et à fougères (mégaphorbiaie/orlet nitrophile) (E5.4)  Forêts riveraines et forêts galeries, avec dominance d'Alnus, Populus ou Salix (G1.1)  Haies d'espèces indigènes riches en espèces (FA.3)  Mares temporaires et permanentes	✓
Additionnalité	/	Les sites de compensation ne font l'objet d'aucun engagement privé ni d'aucune mesure de compensation écologique. Les sites sont propriétés du GPMD.	✓

# Zones humides impactées et fonctionnalité

Sur les 35 indicateurs étudiés dans la méthode, 21 sont associés à une perte fonctionnelle sur le site impacté.

Sur les sites de compensation après mise en œuvre des mesures, un gain fonctionnel est envisagé sur 26 indicateurs.

- 13 indicateurs sont associés à un gain fonctionnel après mise en œuvre des mesures compensatoires sur le site MC 02 et 03 ;
- 20 indicateurs sont associés à un gain fonctionnel après mise en œuvre des mesures compensatoires sur le site MC 08 ;
- 10 sont associés à une équivalence fonctionnelle conforme au ratio défini, c'est-à-dire que les mesures compensatoires ont permis de compenser la fonctionnalité sur ces indicateurs avec un ratio supérieur ou égal à 150%.

→ Tableurs OFB réalisés sur 19,55 ha (14,61 ha MC 02 + 03 et 4,94 ha MC08 sud)

Il y a également de la restauration de zone humides sur 3,21 ha en partie nord de la MC08, le ratio surfacique est bien respecté (22,76 ha au total, soit 109%)

Indicateurs (ratio de compensation)	Fonctions associées	Sous-fonction associées
Richesse des habitats (9 923 %) Equipartition des habitats (2 945 %) Habitats hygrophiles (3 833 %) Habitats non hygrophiles (3 298 %) Rareté de l'anthropisation des habitats (204 %) Similarité avec le paysage (342 %)	<b>Biologique</b>	Support des habitats
Rareté des fossés profonds (252 %)	<b>Hydrologique</b>	Recharge des nappes
		Rétention des sédiments
	<b>Biogéochimique</b>	Dénitrification
		Assimilation végétale de l'azote
		Absorption et précipitation du phosphore
	Assimilation végétale des orthophosphates	
Matière organique incorporée en surface (167 %)	<b>Hydrologique</b>	Rétention des sédiments
	<b>Biogéochimique</b>	Dénitrification
		Assimilation végétale de l'azote
		Séquestration du carbone
Végétalisation du site (3 866 %)	<b>Hydrologique</b>	Rétention des sédiments
	<b>Biogéochimique</b>	Dénitrification
		Assimilation végétale de l'azote
		Absorption et précipitation du phosphore
		Assimilation végétale des orthophosphates
Habitats non halophiles (3 566 %)	<b>Biologique</b>	Support des habitats
	<b>Hydrologique</b>	Rétention des sédiments
	<b>Biogéochimique</b>	Assimilation végétale de l'azote

# Questions / Réponses

# Missions, objectifs et modalités de fonctionnement du Comité de Suivi

## » MODALITÉS

- **Réunions bimestrielles** (fréquences à ajuster en fonction de la dynamique du projet) : 2h en mixte présenciel/distanciel. La première réunion du Comité de Suivi sera prévue au premier trimestre 2026 avec l'objectif un premier échange permettant à tous les membres une mise à niveau sur la connaissance des différentes composantes et enjeux du projet.

Lors de la première réunion du comité de suivi sera étudiée la réponse du GPMD aubilan de la garante concernant les précisions sur les mesures compensatoires environnementales, ainsi que sur les impacts sur les implantations agricoles. Les modalités de communication de ces informations au public seront également discutées.

- **Réunions locales**, à adapter en fonction des aspects de facilité de déplacement dépendantes des contraintes des futurs participants. A défaut : salle de réunion de la Gigafactory 1 (base vie)

- **Envoi des documents de présentation et ordre du jour** au préalable (1 semaine)

## » OBJECTIFS/RÔLES

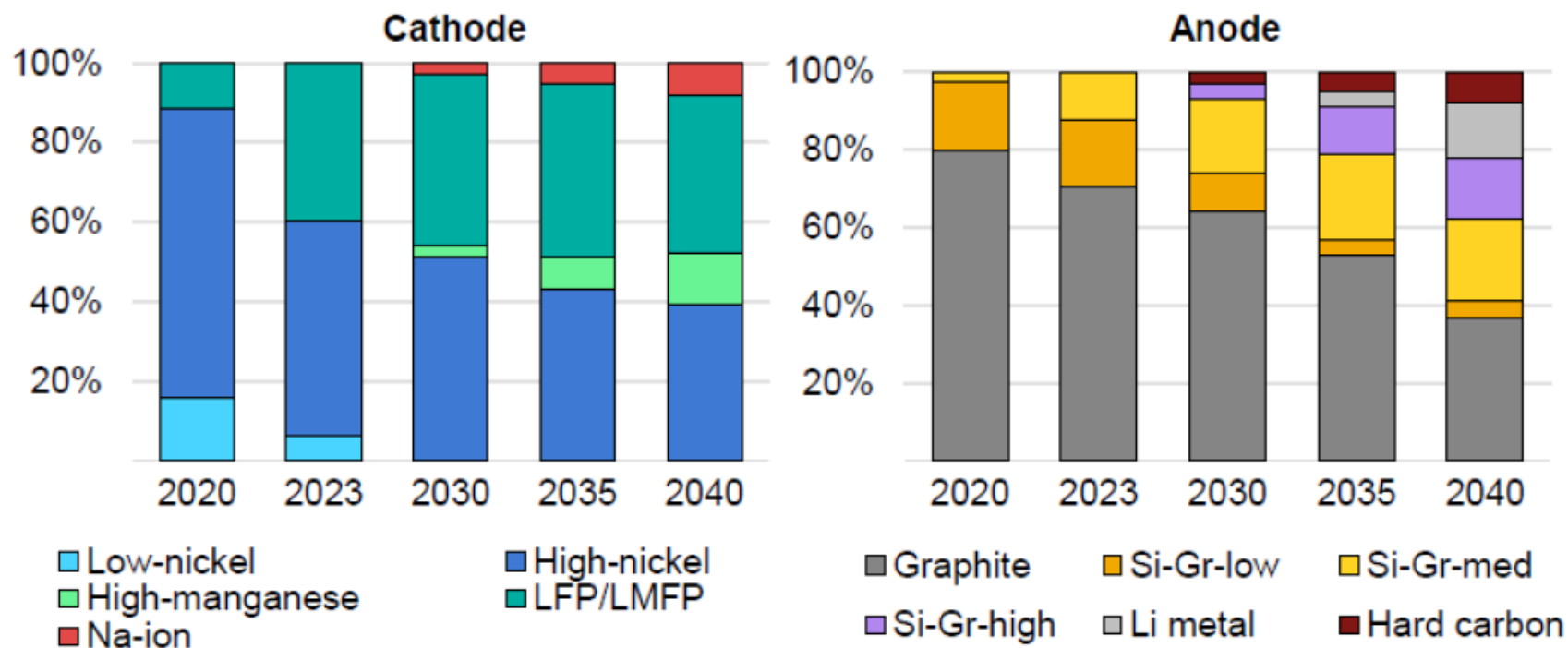
- Informations descendantes de VERKOR pour informer de l'avancement du projet (choix format/chimie, lancement et avancement des études, etc...) permettant des échanges et des avis à même d'améliorer le projet.

- Informations/contributions des participants eux-même vis à vis du maître d'ouvrage

- Conseil/construction/validation d'une stratégie d'information/contribution du public (ex : comité de rédaction de la newsletter, contenu et méthodologie des ateliers thématiques)

# Annexes

# Contexte du marché de la batterie

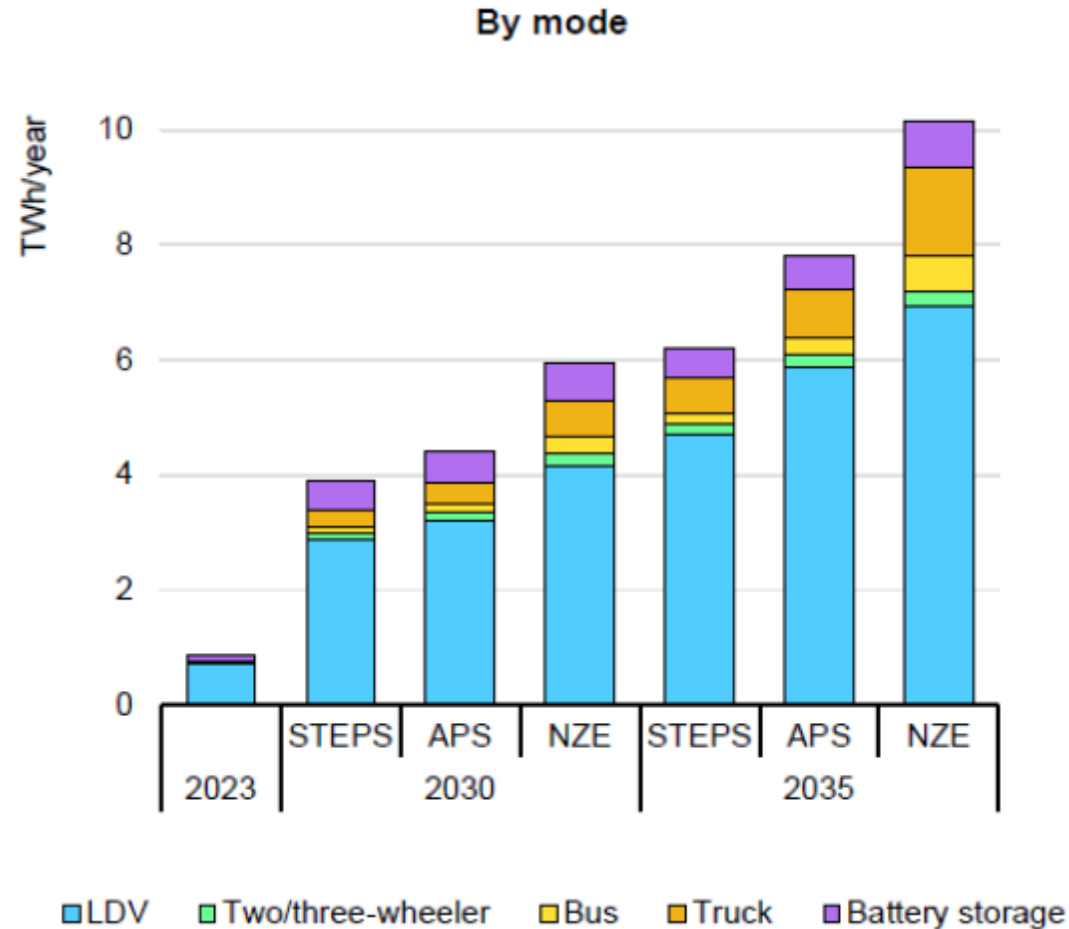


IEA. CC BY 4.0.

Notes: Base case electric car cathode and anode chemistry share projections. LFP = lithium iron phosphate; LMFP = lithium manganese iron phosphate; Na-ion = sodium-ion; NMC = lithium nickel manganese cobalt oxide. NCA = lithium nickel cobalt aluminium oxide. NMCA = lithium nickel manganese cobalt aluminium oxide. LNO = lithium nickel oxide. Low-nickel includes: NMC333 and NMC532. High-nickel includes: NMC622, NMC721, NMC811, NCA, NMCA, LNO. High-manganese includes lithium nickel manganese oxide (LNMO) and lithium-manganese rich NMC (LMR-NMC). Si-Gr = silicon-doped graphite. Si-Gr-low refers to 5% silicon content, Si-Gr-med = 5-50% and Si-Gr-high > 50%.

*Projections d'évolution des chimies de cathodes et anodes de batteries de voitures électriques, référence, 2020-2040 - [AIE](#), 2024*

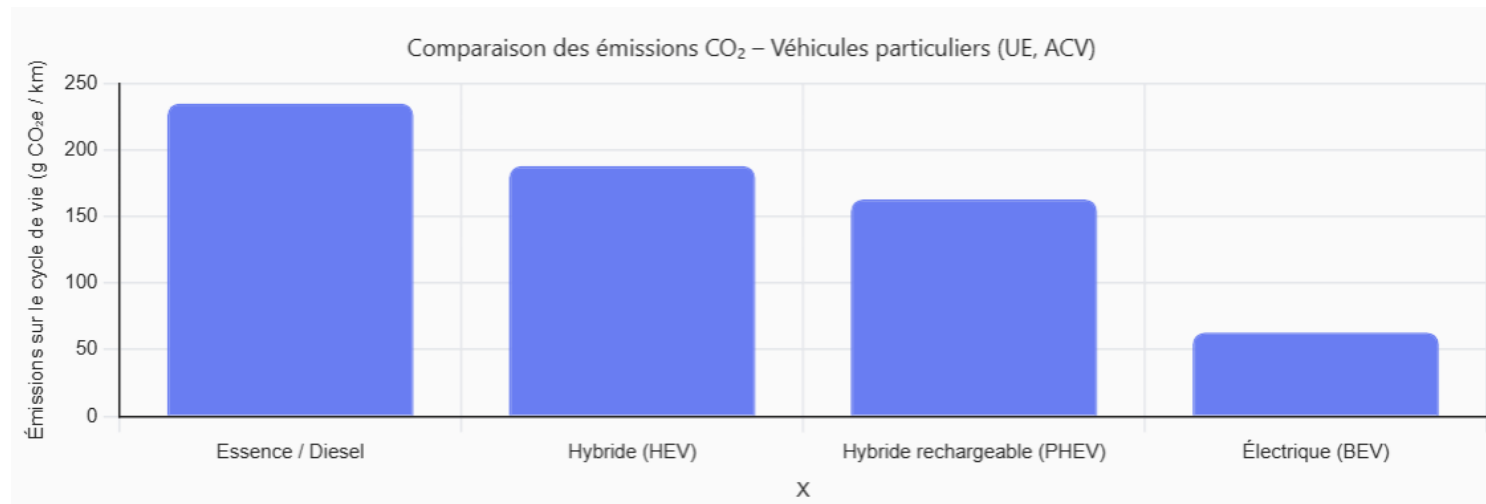
## Prévisions de croissances / Co2 élec Vs thermique / suffisance des ressources / infrastructure de charge capacité de production électrique



**À gabarit équivalent, un véhicule électrique vendu aujourd’hui en Europe émet environ 4 fois moins de CO<sub>2</sub> qu’un véhicule thermique sur l’ensemble de son cycle de vie.**

*source : ICCT – Life Cycle Assessment 2025*

*International Council of Clean Transportation*



fabrication (véhicule + batterie), énergie/carburant, usage réel, entretien et fin de vie

# Cotation des impacts résiduels

# Impacts résiduels

Nom latin	Nom commun	Surface d'habitat sur site	Impact en phase chantier	Impact en phase d'exploitation	Niveau d'impact brut	Mesure d'évitement ou de réduction	Niveau d'impact résiduel
<b>Habitats</b>							
Autre milieux stagnant		0,87 ha	0,87 ha	0,87 ha	Faible	MRBIO 6 MSBIO 1	Faible
Watergang x Voile à Lentille d'eau		0,5 ha	0,5 ha	0,5 ha	Faible		Faible
Watergang x Herbier enracinés du Potamion pectinatif x Voile à Lentille d'eau		0,08 ha	0,08 ha	0,06 ha	Faible		Faible
Prairie de fauche à graminées		4,6 ha	4,27 ha	1,78 ha	Faible		Faible
Prairie haute mésophile à hygrophile		0,04 ha	0,01 ha	0,005 ha	Faible		Faible
Prairies hautes mésophiles à hygrophiles & roselières		0,18 ha	0,18 ha	0,18 ha	Faible		Faible
Roselières à Phragmite commun		0,54 ha	0,54 ha	0,16 ha	Faible		Faible
Zone humide		20,90 ha	20,90 ha	19,80 ha	Fort		Fort
<b>Espèces exotiques envahissantes</b>							
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon	-	Dissémination rapide sur le chantier.	Dissémination sur la mesure de compensation. Propagation sur tout ZGI3.	Modéré	MRBIO 2	Négligeable
<i>Senecio inaequidens</i>	Sénéçon du Cap	-			Modéré		Négligeable
<i>Erigeron canadensis</i>	Érigéron du Canada	-			Modéré		Négligeable
<b>Oiseaux</b>							
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	-	Risque de dérangement direct et temporaire d'individus		Modéré	MRBIO 1 MRBIO 5 MSBIO 1	Faible
<i>Hippolais icterina</i>	Hypolaïs icterine	-			Faible		Négligeable
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	-	Risque de destruction et altération directes et permanentes d'habitats de nidification		Modéré		Faible
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	-			Faible		Négligeable
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	-	Risque de destruction et altération directes et permanentes d'habitats de nidification		Modéré		Faible
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	-			Modéré		Faible
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	-	Risque d'altération directe et temporaire d'habitats d'alimentation		Modéré		Faible
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	-			Modéré		Faible
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	-	Risque de destruction directe et permanente d'individus		Faible		Négligeable
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	-			Modéré		Faible
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	-			Faible	Négligeable	
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	-			Faible	Négligeable	
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	-			Modéré	Faible	

# Impacts résiduels



Nom latin	Nom commun	Surface d'habitat sur site	Impact en phase chantier	Impact en phase d'exploitation	Niveau d'impact brut	Mesure d'évitement ou de réduction	Niveau d'impact résiduel
<b>Chiroptères</b>							
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	-	Risque de dérangement direct et temporaire d'individus	Risque de destruction directe et permanente d'individus par collision	Modéré	MRBIO 1 MR 11 MSBIO 1	Négligeable
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	-			Modéré		Négligeable
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	-			Modéré		Négligeable
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	-		Risque de coupure de corridor écologique en phase exploitation	Modéré		Négligeable
				Risque de dérangement direct et permanent d'individus pendant la phase exploitation			
<b>Amphibiens</b>							
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	-	Risque de destruction directe et permanente d'individus	Risque de destruction directe et permanente d'individus par collision	Modéré	MRBIO 1 MRBIO 3 MRBIO 4 MRBIO 6 MSBIO 1	Faible
<i>Pelophylax sp.</i>	Complexe des Grenouilles vertes				Modéré		Faible
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse				Modéré		Faible
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite			Modéré	Faible		
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé			Modéré	Faible		
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Triton ponctué			Modéré	Faible		
<b>Macro-invertébrés aquatiques</b>							
Macro-invertébrés aquatiques		-	Risque de destruction directe et permanente d'individus	Risque de coupure du corridor écologique	Faible	MSBIO 1	Négligeable
			Risque de destruction et altération directes d'habitats d'alimentation				

# Impacts résiduels



Nom latin	Nom commun	Surface d'habitat sur site	Impact en phase chantier	Impact en phase d'exploitation	Niveau d'impact brut	Mesure d'évitement ou de réduction	Niveau d'impact résiduel
<b>Ichtyofaune</b>							
<i>Abramis brama</i>	Brème commune	-	Risque de destruction et altération directes d'habitats d'alimentation	Risque de coupure du corridor écologique	Modéré	MRBIO 3 MSBIO 1	Négligeable
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille d'Europe	-			Négligeable		
<i>Blicca bjoerkna</i>	Brème bordelière	-			Négligeable		
<i>Carassius carassius</i>	Carassin doré	-			Négligeable		
<i>Cobitis taenia</i>	Loche de rivière	-			Négligeable		
<i>Cyprinus carpio</i>	Carpe commune	-	Risque de destruction directe et permanente d'individus		Modéré		Négligeable
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Épinoche à trois épines	-	Risque de coupure du corridor écologique		Modéré		Négligeable
<i>Perca fluviatilis</i>	Perche				Modéré		Négligeable
<i>Pungitius pungitius</i>	Épinochette				Modéré		Négligeable
<i>Rutilus rutilus</i>	Gardon				Modéré		Négligeable
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Rotengle			Modéré	Négligeable		

# Modalités de la concertation continue

### **Les objectifs de la concertation continue :**

Les objectifs de la concertation continue sont les suivants :

- Présenter aux publics les enseignements tirés par VERKOR et le GPMD suite à la concertation préalable du public ,
- Présenter et partager les éléments d'information et compléments en réponse au bilan de la garante de la CNDP.
- Permettre au public d'échanger sur le projet et d'être informé de l'avancement du projet et des premiers résultats des études menées

La concertation continue a pour enjeux :

- De clarifier pour les publics les grandes étapes et le calendrier d'élaboration du projet ;
- De veiller à ce que ces publics soient associés et informés des décisions majeures ;
- D'assurer de la mise à disposition des études, notamment les études environnementales ;

### **Les modalités de la concertation continue :**

Ces modalités se déclinent ainsi selon plusieurs axes :

• Réunions publiques de reddition des comptes (19 et 20 Novembre 2025)

Les réunions de reddition des comptes constituent la première étape de cette concertation continue, permettant de :

- Présenter au public les enseignements tirés de la concertation préalable ;
- Répondre aux points que la CNDP a jugé insuffisamment développés dans le mémoire en réponse :
  - o Mesures compensatoires prévues par le GPMD dans le cadre de la création de ZGI3,
  - o Choix du format de cellule et chimie associée par VERKOR,
  - o Mesures de réduction des impacts prévues par VERKOR.
- Présenter les grandes lignes de la concertation continue.

• Lettre d'information

VERKOR s'engage à mettre en place une newsletter pour tenir le public informé des avancées du projet et des études techniques et environnementales.

La newsletter sera diffusée par courrier électronique aux personnes ayant laissé leurs coordonnées lors de la concertation préalable et des réunions publiques de reddition des comptes et aux destinataires du kit d'information utilisée pour annoncer les réunions publiques (communes, EPCI, etc.)

Il sera possible de s'inscrire à la newsletter depuis le site internet de VERKOR ([www.verkor.com](http://www.verkor.com)) ou du projet.

La newsletter sera également mise en ligne sur le site internet du projet.

*Plan type de la newsletter :*

1. Mot de la garante (rappel de son rôle et de son adresse mail)
2. Les dernières avancées/évolutions du projet
3. Les prochains rdv/échéances (date des réunions / de la mise en ligne des documents / etc.)
4. Autres actualités liées au projet au besoin
5. Un rappel des chiffres clés du projet (bandeau similaire à celui d'un communiqué de presse)
6. Un calendrier du projet (indiquant où on se situe)

*Première parution : 1er trimestre 2026*

*Périodicité : en fonction de l'actualité du projet (environ 2 fois par an)*

• Questions/réponses

Une adresse mail du projet sera mise à disposition du public sur le site, et relayée dans les newsletters.  
A partir des questions les plus fréquentes posées par le public, une foire aux questions sera mise en ligne sur le site internet du projet.

• Comité de suivi

VERKOR s'appliquera à mettre en place un comité de suivi regroupant un spectre large de parties prenantes :

**Elus ou apparentés** : parmi les communes concernées (notamment Bourbourg, Craywick, St Georges-sur-l'Aa, Gravelines, Dunkerque, Calais... et la CUD)

**Services de l'état** (notamment DREAL, DDTM, SDIS, ARS...)

**Citoyens**: seront notamment contactés l'ensemble des personnes ayant contribué lors de la concertation préalable ou ayant accepté de fournir leurs coordonnées lors de celle-ci).

**Associations** : notamment celle s'étant manifesté ou exprimé lors de la concertation préalable.

**Experts indépendants** : notamment parmi les experts ayant participé à la table ronde sur la transition énergétique et l'avenir de l'électromobilité.

**Industries**

Garante de la CNDP

GPMD

Objectifs du comité :

- Informations descendantes de VERKOR pour informer de l'avancement du projet (choix format/chimie, lancement et avancement des études, etc...) permettant des échanges et des avis à même d'améliorer le projet.
- Informations/contributions des participants eux-même vis à vis du maître d'ouvrage
- Conseil/construction/validation d'une stratégie d'information/contribution du public (ex : comité de rédaction de la newsletter, contenu et méthodologie des ateliers thématiques)

Modalités :

- Réunions bimestrielles (fréquences à ajuster en fonction de la dynamique du projet) : 2h en mixte présentiel/distanciel. La première réunion du Comité de Suivi sera prévue au premier trimestre 2026 avec l'objectif un premier échange permettant à tous les membres une mise à niveau sur la connaissance des différentes composantes et enjeux du projet.

Lors de la première réunion du comité de suivi sera étudiée la réponse du GPMD au bilan de la garante concernant les précisions sur les mesures compensatoires environnementales, ainsi que sur les impacts sur les implantations agricoles. Les modalités de communication de ces informations au public seront également discutées.

- Réunions locales, à adapter en fonction des aspects de facilité de déplacement dépendantes des contraintes des futurs participants. A défaut : salle de réunion de la Gigafactory1 (base vie)
- Envoi des documents de présentation et ordre du jour au préalable (1 semaine)

Les comptes-rendus et présentations faites lors du comité de suivi seront publiés sur le site internet du projet.

### • 2 ateliers thématiques

Ces ateliers seront organisés à des dates encore à déterminer en fonction de l'avancement du projet

- CHOIX ET IMPACTS EN LIEN AVEC LE FORMAT ET LA CHIMIE DES CELLULES/MODULES QUI SERONT PRODUITS : 1<sup>ER</sup> SEMESTRE 2026

- 1ERS ENSEIGNEMENTS DES ETUDES D'IMPACTS : 2EME SEMESTRE 2026

Ces réunions seront organisées de manière à couvrir l'ensemble du territoire, de Calais à Dunkerque en passant par Bourbourg.

Elles permettront une participation à la fois en présentiel et distanciel

• 1 reunion de partage des contributions

Cette reunion organisée avant la phase de démarrage de l'enquête publique permettra de faire le bilan de la concertation continue. Elle devrait avoir lieu au premier semestre 2027.

• Communication

En complément des newsletters et de l'ensemble des documents de présentation, des questions/réponses publiées sur les 2 sites internet (VERKOR et projet), un plan de communication sera activé pour mobiliser au maximum la population (utilisation des outils de communication communaux (CUD + Calais), du GPMD, des réseaux sociaux). Un espace d'information et communication permanent sera ouvert au PORT CENTER.