



## PROJET D'UNE GIGAFACTORY DE BATTERIES SOLIDES DANS LE DUNKERQUOIS

### CONCERTATION PREALABLE

DU 22 SEPTEMBRE AU 13 NOVEMBRE 2023

## COMPTE-RENDU

### TABLE RONDE

## L'AVENIR DE L'ELECTROMOBILITE: ENJEUX, PERSPECTIVES ET LIMITES

17 OCTOBRE 2023

### ORGANISATION

- **Date** : Le mardi 17 octobre de 18h00 à 20h00
- **Lieu** : Lille (Conseil Régional des Hauts-de-France – Salons de Réception) et à distance via la plateforme de visioconférence ZOOM
- **Nombre de participants** : 52 (maîtrise d'ouvrage et intervenants invités inclus)
- Les participants à distance pouvaient s'exprimer et poser des questions, par écrit via une discussion en direct ou oralement par visioconférence.

Ce compte-rendu présente une synthèse des prises de parole et des échanges. L'intégralité de la réunion est disponible au format vidéo, en replay, sur le site internet de la concertation, <http://prologium.je-contribue.com/>. Le diaporama présenté lors de cette réunion est également disponible intégralement sur le site de la concertation.

### INTERVENANTS

- Gilles NORMAND, président de ProLogium Europe
- Pascal DERACHE, Directeur de projet, RTE
- Karima DELLI, Présidente de la Commission Transport et Tourisme, Parlement Européen ([à distance](#))
- Aurélien GAY, Délégué Interministériel adjoint aux approvisionnements en minerais et métaux stratégiques
- Frédéric MOTTE, Conseiller Régional des Hauts-de-France, Président de la mission REV3
- Simon KARLESKIND, Directeur régional de l'ADEME Hauts-de-France
- Philippe DEGOBERT, Directeur du campus Arts et Métiers de Lille et du Mastère Spécialisé Manager de projet en IRVE (Infrastructures de Recharge, Véhicules Electriques et Autonomes)
- Paulo-Serge LOPES, président de l'association Virage Énergie
- Christophe GAY, co-directeur, Forum Vies Mobiles ([à distance](#))
- Nicolas BALLAND, Délégué territorial R&D et innovation, ARIA
- Serge MARTIN, Délégué territorial, Direction territoriale Nord, ENEDIS
- Philippe DI BONO, Pôle Prospective du Système Electrique, RTE
- Anne-Marie ROYAL, garante de la CNDP
- Jean-Louis LAURE, garant de la CNDP

## OBJECTIFS DE LA REUNION

- Présenter le contexte de transition énergétique, et ses conséquences en matière de mobilité
- Questionner la pertinence de l'électromobilité et ses alternatives douces en matière de décarbonation
- Transformation du système électrique : expliciter les enjeux

## ACCUEIL ET PROPOS INTRODUCTIFS

### **Mot d'introduction de M. Frédéric MOTTE, Conseiller Régional des Hauts-de-France, Président de la mission REV3**

M. Motte souhaite la bienvenue au Conseil régional et pointe la cohérence d'accueil dans ces locaux où les élus ont voté il y a quelques temps la volonté, portée par Rev3, d'être une région leader et exemplaire dans la transition énergétique à travers son fonctionnement et l'accompagnement de celles et ceux qui vont emmener vers la neutralité carbone. Il mentionne les 6 secteurs cruciaux identifiés : la production d'énergie, la décarbonation de l'industrie, la mobilité, la rénovation, l'agri-agro et l'économie circulaire en transversal. En ouverture de cette table ronde sur le sujet, il introduit que *« la mobilité est un impératif qui nous est donné par l'Europe mais surtout par la planète »* et que la région est particulièrement concernée en tant que 1<sup>ère</sup> région automobile de France, 1<sup>ère</sup> région ferroviaire et 3<sup>ème</sup> région dans l'aéronautique. La région se lance le défi d'être encore cette première région demain et invite les acteurs à s'associer à ce défi. La région s'engage à créer l'environnement favorable à l'implantation des acteurs industriels.

### **Intervention de Karima DELLI, Présidente de la Commission Transport et Tourisme, Parlement Européen (à distance)**

Mme DELLI rappelle qu'en France, le transport est le premier grand secteur émetteur de gaz à effets de serre et que ce secteur ne connaît pas de réduction de ses émissions depuis 1990. Elle évoque l'importante décision prise par l'Union européenne : *« Nous avons pris la décision, pas des moindres, de mettre fin à la vente des véhicules thermiques en 2035. Le véhicule électrique semble être la solution pour répondre à cette ambition de décarbonation mais est-ce que ses promesses écologiques seront au rendez-vous ? Il faut éviter un nouveau scandale industriel, en questionnant les ressources mobilisables le modèle de l'auto solo... Il y a un véritable débat sur la place et le poids des véhicules électriques, le modèle du véhicule électrique ne peut se calquer sur celui du véhicule thermique, c'est une formidable opportunité de réfléchir tous ensemble. »*

Elle développe ses propos sur la nécessité cruciale d'une adaptation aux besoins de mobilité tant avec des aménagements correspondants pour le train, le vélo qu'avec le développement d'une filière du véhicule électrique, elle met l'accent sur les choix énergétiques et le besoin de sobriété pour faire les bons choix pour atteindre cet objectif indispensable de la décarbonation.

Elle évoque une opportunité de réflexion sur le territoire : *« Cette région nous invite à repenser les métiers et les filières, les filières d'approvisionnement, quelles seront les batteries de demain ? »*

Elle conclut que tout le monde ne roulera pas en électrique et insiste sur le droit d'accès à la mobilité de tout citoyen : *« Comme dans la biodiversité, il y a un tas d'écosystèmes à faire vivre. Nous devons être le territoire qui développe une multiplicité d'outils pour donner à chacun l'accès à la mobilité. »*

### **Introduction des garants de la CNDP**

Mme ROYAL rappelle que *« la CNDP a un seul rôle : défendre un article de la constitution »* :

***« Toute personne a le droit [...] d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques et de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement. »***

Les principes de la CNDP sont rappelés et les internautes sont invités à participer.

## Intervention de M. Gilles NORMAND, Président de ProLogium Europe



Le dispositif de concertation est bien engagé : ce jour a lieu le 9<sup>ème</sup> événement sur 13, et déjà 164 contributions ont été partagées sur le site de la concertation. M. Normand rappelle l'objectif de donner l'information la plus transparente possible et incite à la participation : « *Chaque contribution nous aide.* »

Il rebondit sur les propos de Mme Delli au sujet de l'interdiction de la vente de véhicules thermiques neufs en 2035 « *En 2035, il faut convaincre 100% des clients* », les batteries de nouvelle génération de ProLogium vont y contribuer.

M. Normand répond également au point soulevé par Mme Delli sur l'ouverture de la mobilité au sens large et évoque le changement d'usage de la voiture individuelle : « *Sommes-nous tous obligés d'utiliser la voiture comme avant ? La réponse est non, bien sûr. Les jeunes générations sont déjà en train de changer leur mobilité [...]. Il y aura des mobilités douces, des mobilités décarbonées.* »

Il évoque également, en réponse aux questions soulevées pendant la concertation, les plans qui vont permettre des approvisionnements locaux, notamment sur des matières premières comme le lithium, permettant de compenser la dette carbone de la batterie.

## TABLE RONDE 1

### Transition énergétique : comment les territoires relèvent-ils le défi de la décarbonation ?

Aurélien GAY, Délégué Interministériel adjoint aux approvisionnements en minerais et métaux stratégiques  
Frédéric MOTTE, Conseiller Régional des Hauts-de-France, Président de la mission REV3  
Simon KARLESKIND, Directeur régional de l'ADEME Hauts-de-France  
Paulo-Serge LOPES, président de l'association Virage Énergie  
Christophe GAY, co-directeur, Forum Vies Mobiles (à distance)

**M. GAY et M. MOTTE, en tant que représentants de l'Etat et de la Région sont interrogés : pouvez-vous nous préciser les objectifs fixés à l'échelle de l'Etat, de la Région en matière de décarbonation et les actions concrètes menées pour les atteindre ?**

**M. Aurélien GAY, Délégué Interministériel adjoint aux approvisionnements en minerais et métaux stratégiques**

M. Gay introduit les éléments de contexte général, il cite l'Accord de Paris en 2015 comme point de départ avec le consensus de limiter la hausse de la température à +1,5°C à la fin du siècle et qui nécessite d'atteindre la neutralité carbone en 2050.

Les textes de lois de 2015 à 2021 et les objectifs de décarbonation européens et français de la filière automobile sont présentés en détails dans les [diapositives de présentation consultables via ce lien](#).

Il présente les réductions des émissions de carbone par secteur et fait le point sur l'avancée de l'objectif de réduction à ce jour : « *Depuis 1990, sur l'objectif de réduction de -50% des émissions de carbone, on a fait à peu près -25%, il nous reste 7 ans pour faire 25% qui restent* ». Il met en lumière le constat que le transport est le seul secteur qui n'a pas baissé ces émissions depuis les années 90 et évoque un vrai challenge. La moitié des émissions du secteur transport sont dues au véhicule particulier, c'est donc là qu'il y a un véritable enjeu.

Il mentionne que les mesures de réduction des émissions carbone portées par les plans de l'Etat, notamment la stratégie bas carbone, sont nombreuses et variées. Les mesures ne sont pas que technologiques, elles sont aussi sociétales. Une multitude d'actions seront à mener collectivement.

Il présente la stratégie nationale sur les batteries lancée dès 2018 avec l'objectif fixé par le Président de la République de produire en France, dès 2030, 2 millions de véhicules électriques par an. Le plan national répond à un enjeu économique, un enjeu environnemental et un sujet de souveraineté industrielle car la batterie représente une valeur importante du véhicule.

Sur l'ensemble de la chaîne de valeur des batteries, il y a déjà près de 40 projets sur le territoire qui ont fait l'objet d'un soutien public de la part de l'Etat. L'objectif est de « *créer l'ensemble de la chaîne de valeur car ça n'a aucun sens de faire des batteries sur le territoire si tout vient de l'étranger* ».

#### **M. Frédéric MOTTE, Conseiller Régional des Hauts-de-France, Président de la mission REV3**

M. Motte rebondit en soulignant deux mots clés pour aborder le « chantier » du dérèglement climatique : humilité et détermination. « *On y va résolument dans la Région des Hauts-de-France, c'est pour cela que votre projet trouve vraiment toute sa place ici.* »

Il évoque les 3 défis à relever :

- Urgence : aider les acteurs à passer à l'acte
- Massification : passer de la part du « *colibri* », en référence à Pierre Rabhi, au « *canadair* »
- Appropriation citoyenne : impliquer les citoyens car il s'agit de création d'activités et d'emplois, d'une source de fierté, de sentiment d'appartenance, et d'attractivité.

Il attire l'attention sur la sobriété à ne pas oublier dans le pari de l'innovation que portent toutes les entreprises qui s'implantent sur le territoire : « *Nos transitions, on va les faire sur deux jambes : Sobriété et Innovation.* »

M. Motte informe qu'un collectif informel va être créé pour rassembler les acteurs de l'électromobilité (nommé COREM) et les faire travailler ensemble sur les chantiers communs, tels que la formation.

**M. LOPES est ensuite sollicité : *selon vous, pour relever le défi de la décarbonation, quelle est la place de la voiture électrique dans la mobilité de demain ? Quelles sont, selon vous, les conditions de la décarbonation de notre économie, de notre industrie, de la mobilité électrique ?***

#### **Paulo-Serge LOPES, Président de l'association Virage Énergie**

M. Lopez introduit d'abord le prisme de Virage Energie, qui est de se pencher sur les moyens d'aboutir à une décarbonation en questionnant les besoins en termes de mobilité : quels sont les moyens que l'on peut mettre à disposition des citoyens pour que leur mobilité ait une empreinte carbone bien moindre ? Il invite à « *s'interroger au préalable sur les besoins avant de s'interroger sur l'efficacité énergétique d'une voiture, qu'elle soit thermique ou électrique* ». Il cite comme exemple le lieu de l'information mobile du jour précédent, le centre commercial de Grande-Synthe, lieu de dépendance unique à la voiture, où il n'est pas possible de se rendre par d'autres moyens. Les clients de ce centre viennent d'un secteur géographique où « *on est dépendant de la voiture individuelle [...] où les transports en commun ne sont pas à la hauteur des enjeux de la mobilité* ».

Il souhaite ouvrir le débat sur l'usage même du véhicule électrique : de par l'aménagement du territoire et les usages, 90 à 95% du temps, une voiture individuelle ne circule pas. La majorité du temps, il y a 1 seul utilisateur par véhicule. Il souligne la nécessité de s'interroger sur le besoin de la voiture avant d'interroger la technologie : « *Si on a vraiment besoin de la voiture, qu'elle circule vraiment, et si elle circule, qu'il y ait le maximum d'usagers pour rentabiliser le voyage.* »

Il conclut en évoquant la voiture électrique comme faisant partie d'un panel de leviers pour aboutir à la décarbonation, et invite, en citant Mme Delli, à s'interroger sur l'aménagement du territoire, la manière dont la puissance publique peut permettre aux citoyens d'être autonomes dans leur mobilité, et les changements de comportements individuels et collectifs. Il termine en partageant une demande, un débat public d'abord sur les besoins avant de traiter les aspects technologiques.

**Question à M. GAY : quels sont les usages, ou quels devraient être les usages de la mobilité électrique dans nos modes de vie pour répondre aux enjeux de la décarbonation ? La voiture électrique est-elle la solution ?**

**Christophe GAY, co-directeur, Forum Vies Mobiles (à distance)**

M. Gay rappelle que la voiture thermique est utilisée pour 80% des déplacements des Français et les modes de vie actuels en sont dépendants. La voiture électrique peut apparaître comme une solution de remplacement, mais il explique que rester sur ce paradigme serait une erreur. Il développe ensuite trois aspects :

La voiture électrique peut apparaître comme une bonne solution car elle va **réduire les gaz à effet de serre**, mais ce n'est pas n'importe quelle voiture électrique qui va répondre à cet enjeu. De grosses voitures qui nécessitent de grosses batteries vont produire des gaz à effet de serre, donc des petites voitures électriques avec des petites batteries semblent mieux adaptées pour prendre en compte cet enjeu.

La voiture électrique ne répond pas aux enjeux liés à la **place du véhicule** dans nos modes de vie. Une voiture électrique prend autant de place qu'une voiture thermique, or, la place du véhicule se fait au détriment de nos modes de vies, des enfants dans les villes, de nos déplacements actifs à pied, à vélo. « *Il nous semble très important de sortir de cette obsession sur la voiture, même électrique.* »



La voiture électrique produit des **particules fines** et contribue à la pollution.

Les études menées par Vies Mobiles révèlent une très forte aspiration à vivre autrement avec 2 souhaits très forts : **ralentir** et **vivre en plus grande proximité**. La moitié des sondés aspirent à travailler à 15 minutes de chez eux sans utiliser de voiture ni de transport en commun. L'autre moitié aspire à ne pas se déplacer plus de 30 minutes.

Une autre étude pointe qu'en 2047, il va manquer 10 millions de véhicules électriques. Ce à quoi M. Gay argumente qu'augmenter les capacités de production risque de conduire à une surproduction : il souligne que ce n'est pas la bonne direction pour la transition énergétique.

Il décrit ensuite deux grands axes de réflexion et d'action préconisés :

- Considérer qu'il faut donner aux Français d'autres moyens de se déplacer que le véhicule électrique : la mise en place d'un **système de transport collectif** très puissant, tous les modes de transport combinés avec les modes actifs piéton et vélo... Une solution de déplacement qui permettrait de sortir de l'emprise de la voiture.
- Répondre à l'aspiration de ralentir via l'**aménagement du territoire** : proposer la possibilité de vivre en proximité, relocaliser l'endroit où l'on travaille, où l'on étudie, où l'on va faire ses courses dans une proximité plus forte de l'endroit où l'on habite.

**Question à M. KARLESKIND : En matière d'émissions de gaz à effet de serre, de pollution de l'air, la voiture électrique est-elle vraiment écologique ?**

### **Simon KARLESKIND, Directeur régional de l'ADEME Hauts-de-France**

M. Karleskind rebondit sur le fait que le secteur des transports puisse constituer un levier dans la trajectoire de décarbonation globale : ce secteur représente 33% des émissions de gaz à effet de serre. Il affirme que, pour répondre aux objectifs, il faudrait repenser complètement les modes de déplacement.

Il rappelle l'importance de la décarbonation du véhicule particulier en soulignant quelques chiffres : 94% des émissions du secteur du transport viennent des mobilités routières, dont 54% sont produites par les véhicules particuliers. Avec le chantier de la décarbonation au niveau des véhicules particuliers, il serait possible d'agir sur 15 à 20% du problème.

L'ADEME identifie l'électrification des véhicules comme un des leviers nécessaires de la décarbonation. Les résultats d'une analyse en cycle de vie, réalisée en 2012, sont présentés : en termes d'émissions de carbone sur l'ensemble du cycle de vie, le véhicule électrique est plus vertueux que le véhicule thermique (9 tonnes contre 22 tonnes de CO<sub>2</sub> émis). Le détail des résultats est à retrouver sur les [diapositives de présentation](#). Des grands facteurs peuvent faire bouger l'équation, et notamment l'impact de la batterie : 35% de l'impact carbone d'un véhicule est dû à la batterie. Les efforts réalisés pour rendre les batteries moins émissives représentent un vrai potentiel de réduction supplémentaire.

Il rappelle cependant que *« la seule électrification des véhicules légers seule ne permettra pas d'atteindre les objectifs de décarbonation. [...] Le territoire est déterminant [...] il faut des pistes cyclables, il faut des aires de covoiturage, il faut de la sensibilisation et il faut une organisation et un aménagement du territoire qui permettent ces changements de comportement. »*

Sur la question de la sobriété, il invite à s'interroger sur *« quel mode de transport on utilise pour quel usage ? »*. Il cite l'exemple de la Citroën Ami utilisée par les lycéens pour des trajets de 2km qu'ils ne font plus en vélo ou en transport en commun afin d'illustrer la nécessité de changer les comportements. Il rappelle un chiffre clé : une batterie de voiture électrique représente entre 100 et 200 batteries de vélo électrique et interroge *« est-ce qu'il y a vraiment besoin de déplacer un véhicule de plus d'une tonne quand on va chercher une baguette de pain ? »*.

### **Pascal DERACHE, Directeur de projet, RTE**

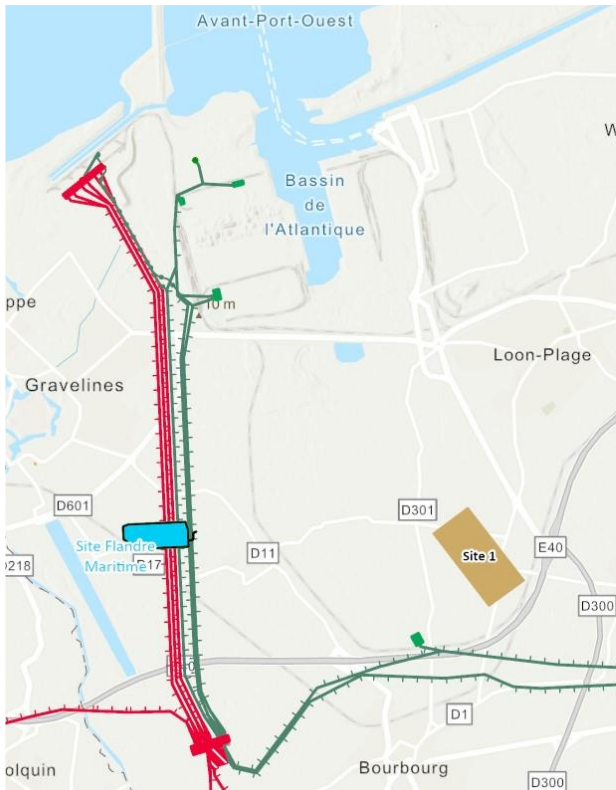


M. Derache présente les besoins électriques de la vallée de la batterie et ceux de ProLogium en détails dans les [diapositives de présentation](#). Il explique qu'il y aura une montée en puissance progressive et rassure sur l'anticipation de RTE :

*« On s'assure que le système puisse accueillir ces moyens de consommation »*

*« Dans nos bilans prévisionnels on sait que cette consommation à Dunkerque pourra être délivrée dans les temps. »*

# LES BESOINS ÉLECTRIQUES DU SITE DE PROLOGIUM



- Sites Prologium
- Flandre Maritime
- Grand-Port

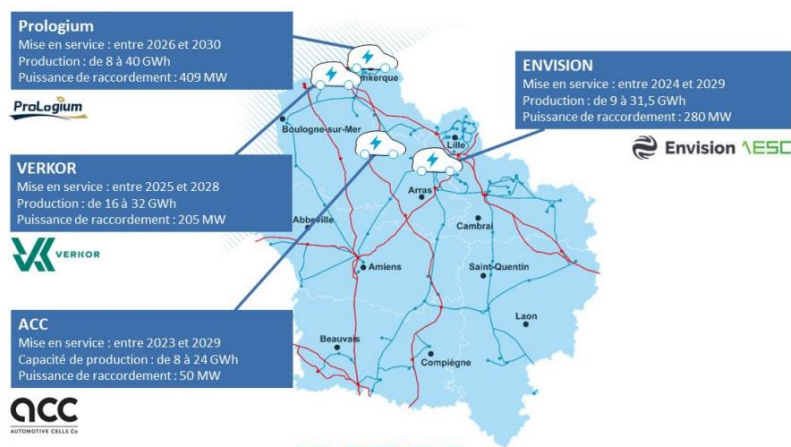
### Tension des ouvrages

- 400 kV
- 225 kV

**Complément de RTE post-réunion** : une fiche sur l'impact de la vallée des *gigafactories* en Hauts-de-France sur le système électrique est consultable [sur le site de la concertation](#).

## L'impact de la vallée des *gigafactories* en Hauts-de-France sur le système électrique<sup>1</sup>

La vallée des *gigafactories* dans les Hauts-de-France, c'est plus d'1 GW de consommation d'électricité supplémentaire d'ici à 2030.



## TABLE RONDE 2

### La voiture électrique : une solution face à la fin annoncée des voitures thermiques ?

Philippe DEGOBERT, Directeur du campus Arts et Métiers de Lille et du Mastère Spécialisé Manager de projet en IRVE (Infrastructures de Recharge, Véhicules Electriques et Autonomes)

Nicolas BALLAND, Délégué territorial R&D et innovation, ARIA

Serge MARTIN, Délégué territorial, Direction territoriale Nord, ENEDIS

Philippe DI BONO, Pôle Prospective du Système Electrique, RTE

Aurélien GAY, Délégué Interministériel adjoint aux approvisionnements en minerais et métaux stratégiques

France 2030 fait de la sécurisation de l'accès aux matières premières un de ses leviers clés en consacrant un peu moins d'1 Md€ pour investir dans le renforcement de la résilience et la durabilité de nos approvisionnements qui vont de pair avec les objectifs de réindustrialisation de la France.

#### **Aurélien GAY, Délégué Interministériel adjoint aux approvisionnements en minerais et métaux stratégiques est interrogé : Pouvez-vous nous préciser quel est votre rôle et votre feuille de route ?**

M. GAY présente la comparaison des besoins en métaux des véhicules thermiques et électriques : 6 fois supérieurs. Les nouvelles sources d'énergie comme l'offshore ou le solaire nécessitent également beaucoup plus de métaux stratégiques que les centrales à gaz ou charbon. La transition énergétique crée de nouveaux besoins en métaux. Les chiffres montrent également une concentration des extractions et particulièrement des transformations des métaux stratégiques en Chine pour plus de 50%. Il y a donc un vrai sujet de dépendance qui amène à développer des capacités d'extraction et de recyclage sur notre territoire. L'Etat déploie une stratégie pour la sécurisation des approvisionnements en minerais et métaux stratégiques : détails à retrouver dans les [diapositives de présentation](#). Plusieurs projets d'extraction de lithium en France sont étudiés. Ils pourraient couvrir 50 à 70% des besoins des *gigafactories* de batteries françaises en 2030.

#### **Question à Philippe DI BONO, Pôle Prospective du Système Electrique, RTE : l'hypothèse faite est de 43% de voitures électriques et 23% de camions électriques en 2035 : serons-nous en capacité d'absorber les pics de consommation d'électricité liés à l'essor de l'électromobilité ?**

M. DI BONO pointe que les besoins en électricité augmentent dans tous les secteurs pour assurer la sortie des énergies fossiles et réindustrialiser la France : le transport, le tertiaire, le résidentiel et l'industrie. En activant 4 leviers, l'équilibre sera possible en 2035 : sobriété, efficacité énergétique, renouvelables et nucléaire. Il y a un potentiel d'accélération significatif sur le photovoltaïque et l'éolien en mer.

Il souligne que l'enjeu pour le système électrique porte sur la recharge pour les besoins du quotidien. Le moyen d'y faire face est de piloter la recharge : charger les véhicules au meilleur moment. « *Le véhicule est à l'arrêt 95% du temps, pourquoi charger à 19h quand on peut charger sur d'autres créneaux horaires ?* ». Il faut massifier le pilotage de la charge des véhicules électriques. On peut imaginer des signaux tarifaires comme pour les ballons d'eau chaude, qui déclenchent la charge en heure creuse, et des systèmes de pilotage dynamique plus complexes.

Les chiffres et graphiques des études de RTE sont à retrouver dans les [diapositives de présentation détaillées](#).

#### **Serge MARTIN, Délégué territorial, Direction territoriale Nord, ENEDIS est invité à dresser un état des lieux de la mobilité électrique, notamment en termes d'infrastructures de recharge.**

Il informe que le collectif territorial lance un baromètre de l'électromobilité : parc de véhicules et points de charge, ainsi que les emplois créés par le secteur. Il souligne qu'aujourd'hui, le véhicule électrique



se recharge majoritairement à domicile ou en entreprise. Il y a un enjeu d'aménagement du territoire pour la mise en service de bornes publiques sur le domaine public.

Il explique où se situe la région Hauts-de-France en termes de points de charge accessibles au public, les éléments détaillés sont à retrouver dans les [diapositives de présentation](#).

**M. Nicolas BALLAND, Délégué territorial R&D et innovation, ARIA, en tant que représentant de l'industrie automobile dans les Hauts-de-France aujourd'hui, est interrogé : où en l'industrie aujourd'hui ? Et surtout, est-elle prête à prendre le virage annoncé par l'échéance de 2035 ?**

M. BALLAND reprend les propos de M. Normand : « 2035 pour un particulier c'est long, pour un industriel c'est plus que court. Donc des challenges importants de transformation de l'industrie, de transformation de métiers, de transformation des outils de production ».

Il présente la prospective d'évolution de la production de véhicules électriques et l'écart de +58% en termes de coût de composants.

Il montre ensuite que la production de véhicules thermiques a déjà diminué et que la production de véhicules électriques ne compense pas encore. Il y a un impact sur des industriels de la région dont la trésorerie souffre. L'ARIA travaille en concertation pour identifier les signaux et les alertes de souffrance ainsi que les risques de fermeture d'entreprises. Différents plans nationaux et régionaux encouragent à la diversification vers d'autres secteurs d'activité, notamment vers les deux-roues.

L'arrivée des *gigafactories* est une très bonne nouvelle pour l'industrie automobile régionale. Certains industriels ont déjà entamé une transformation vers l'électrique, véhicules ou composants.

L'ARIA a contribué à des créations d'alliances d'entreprises indépendantes pour associer des compétences complémentaires pour répondre aux besoins des *gigafactories*, ainsi qu'au rapprochement entre Recherche & Développement et Innovation.

Il cite une tension sur l'emploi déjà existante avant l'arrivée des *gigafactories*, que le projet ELECTROMOB tend à résoudre. Il explique l'élargissement du projet aux nouveaux besoins de formation pour les acteurs entrants, avec un travail de terrain comme la visite des écoles réalisées avec Vénus Hu de ProLogium. En termes d'attractivité, un gros accent est à mettre sur l'image de l'industrie auprès des jeunes.

Les transformations en cours et les dispositifs détaillés sont à consulter dans les [diapositives de présentation](#).

**Philippe DEGOBERT, Directeur du campus Arts et Métiers de Lille** est invité à parler des nouveaux usages de la batterie pour rebondir sur l'innovation. Il présente :

- Des projets de recharge innovants, dont une borne de recharge intelligente et un projet de recharge mutualisée testé dans un collectif de 30 appartements,
- Des analyses des consommations et des usages via des jumeaux numériques.

Le scénario choisi est la valorisation de l'autoconsommation collective qui permet « une réduction de facture de 4 à 6% ». Les analyses détaillées sont présentées dans les [diapositives de présentation](#).

## Conclusion de Mme Royal, garante de la CNDP

Mme Royal remercie les intervenants pour les champs divers qui ont été ouverts au cours de la réunion. Le relais de la présentation pourra amener des questions.

Mme Royal rappelle que le rapport des garants sera publié sur le site de la concertation exactement 1 mois après la fin de la concertation soit le 13 décembre 2023, et la réponse des maîtres d'ouvrage au plus tard le 13 février 2024.

Cette réunion est disponible en vidéo en intégralité sur le site internet de la concertation :

<http://prologium.je-contribue.com/>