

CONCERTATION

Orano / XTC New Energy

Du 5 février au 31 mars 2024

Projet de fabrication de matériaux et de recyclage de batteries électriques dans le Dunkerquois

COMPTE-RENDU DE LA RENCONTRE LYCEENNE DU LUNDI 18 MARS 2024 Lycée de l'Europe à Dunkerque



©Lycée de l'Europe Dunkerque

Projet conduit par



Avec l'appui de



Concertation garantie par



Lundi 18 mars 2024 de 14h à 16h au Lycée de l'Europe à Dunkerque
Nombre de participants : 96

Intervenants des maîtres d'ouvrage :

- Orano : Catherine CABAU et Thomas XANTIPPE

Garant de la Commission nationale du débat public (CNDP) :

- Christophe BACHOLLE, CNDP

Animateur-modérateur :

- Léo NORMAND, PARIMAGE

Public :

Les élèves du lycée et quelques professeurs

INTRODUCTION

Christophe Dholand, proviseur du lycée de l'Europe, remercie les équipes d'Orano et le garant de la CNDP pour leur présence pour présenter ce projet. S'adressant aux élèves, il leur précise que ce type de rencontre a pour objectif de leur permettre de se projeter dans les différentes possibilités d'études, de domaines, d'emplois à venir sur le territoire. Il ajoute que le travail continuera avec les professeurs des différentes filières pour renseigner les élèves sur les possibilités qui leur sont offertes. Enfin, il indique que l'installation d'une usine fait l'objet de procédures, d'autorisations. La présentation du jour se place dans le cadre d'une concertation, qui concourt à l'obtention de ces autorisations.

Léo Normand remercie le proviseur pour son accueil et présente les différents intervenants représentant le maître d'ouvrage Orano et la Commission nationale du débat public (CNDP).

Catherine Cabau se présente : elle est chargée de la gestion du projet dunkerquois, pour préparer l'installation des usines et s'assurer que tout y concourt. Elle pilote à ce titre tout un volet organisationnel pour s'assurer que le projet ne manque de rien.

Thomas Xantippe se présente : responsable ressources humaines du projet dans le Dunkerquois, il est chargé d'assurer le recrutement des équipes, mais également le suivi de leur carrière, de la qualité de vie au travail, du cheminement dans l'entreprise. Dans cette réunion, il interviendra principalement sur les sujets d'emploi et de formation.

Christophe Bacholle se présente : garant de la Commission nationale du débat public (CNDP), il n'a pas de lien avec le maître d'ouvrage ni avec le projet et n'émet pas d'avis sur celui-ci. Son rôle est de garantir la bonne tenue de la concertation et la transparence des réponses apportées par le maître d'ouvrage. Professionnellement, il a une formation de spécialiste en environnement.

QUESTIONNAIRE INTERACTIF

Question 1: Quels sont les différents éléments d'une batterie ?

La cathode	Le séparateur	La commode	La résistance	L'électrolyte	L'anode
40	25	10	35	44	29

Catherine Cabau présente les différents éléments composant la batterie : les deux bornes + et -, appelées cathode et anode, l'électrolyte dans lequel les électrons se déplacent lors de la charge et décharge de la batterie (généralement liquide, bien que certaines technologies de batteries utilisent un électrolyte solide) et le séparateur, séparant la cellule entre l'anode et la cathode.

Léo Normand précise qu'il n'y a pas de résistance dans une batterie : celle-ci provoquerait des déperditions d'énergie, ce qui est contraire à l'objectif premier d'une batterie.

Question 2 : Qu'est-ce qu'il y a comme métaux dans les batteries ?

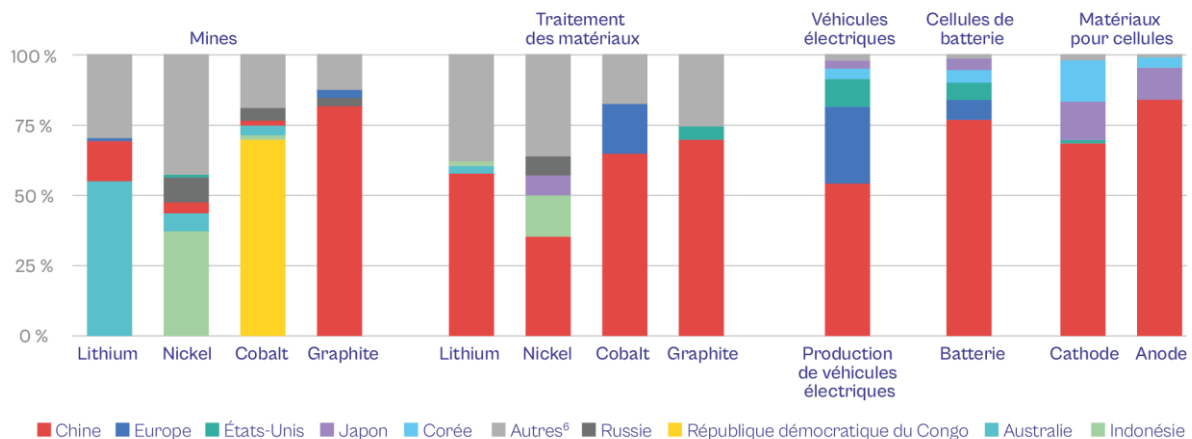
Zinc	Manganèse	Cobalt	Magnésium	Nickel	Argent
56	22	26	27	35	20

Catherine Cabau indique que les métaux contenus dans les batteries de type NMC, les plus courantes sur le marché pour les voitures électriques, sont le Nickel, le Manganèse, le Cobalt et le Lithium pour la cathode, le graphite pour l'anode, ainsi que des métaux tels que l'aluminium pour l'enveloppe et le cuivre pour toute la connectique.

Question 3 : Vrai ou faux : La majorité est batteries est aujourd'hui produite en Europe

Vrai	Faux
25	39

Catherine Cabau précise que l'essentiel des batteries est aujourd'hui produit hors d'Europe, principalement en Asie. De même, les matières premières sont principalement extraites et transformées hors d'Europe, comme indiqué sur le graphique ci-après.



Situation actuelle de la production aux différentes étapes de la chaîne de valeur des batteries (IEA Global Electric Vehicle Outlook 2022)

Question 4 : Qu'est-ce qu'une gigafactory ?

Un très grand atelier	Une usine de production de batteries	Une usine de production de voitures	Un quai de chargement portuaire
9	51	2	1

Catherine Cabau présente les projets de *gigafactories* en cours dans les Hauts-de-France : AESC Envision à Douai, ACC à Douvrin, Verkor et Prologium dans le Dunkerquois. Elle indique également que d'autres entreprises du territoire s'intègrent dans la chaîne de la valeur des batteries, aux différentes étapes de production, comme le projet d'Orano et XTC New Energy.

Question 5 : Est-ce qu'il est possible de recycler les batteries ?

Vrai	Faux
41	22

Catherine Cabau confirme qu'il est possible de recycler les batteries, c'est d'ailleurs l'objet du projet Orano-XTC New Energy. Le recyclage permet de récupérer les métaux d'intérêt des batteries, tels que le cobalt, le manganèse, le nickel et le lithium, pour les réutiliser pour la production de matériaux intermédiaires pour de nouvelles batteries. Elle présente ensuite la chaîne de valeur des batteries, qui est circulaire grâce au recyclage des batteries en fin de vie et des rebuts des *gigafactories*.

Question 6 : Quel pourcentage de batteries sont aujourd'hui recyclées ?

Moins de 10 %	Près de 50 %	Plus de 80 %
26	23	10

Catherine Cabau indique qu'il n'existe pas de filière de recyclage des batteries aujourd'hui en Europe. Avec la montée de l'électrification de la mobilité, la quantité de batteries en fin de vie va fortement augmenter, rendant nécessaire l'établissement d'une filière du recyclage. Par ailleurs, elle précise que la réglementation européenne imposera sous peu le recyclage des batteries et la présence d'un seuil minimal de matériaux recyclés dans toutes les batteries produites en Europe.

Question 6 : A quoi sert une concertation ?

A présenter et à faire connaître le projet	A recueillir les avis et répondre aux questions des habitants	A obtenir l'autorisation de construire le projet	A trouver des partenaires commerciaux
46	39	18	22

Christophe Bacholle présente les principes de la concertation préalable, en indiquant que tout citoyens possède le droit constitutionnel d'être informé et de donner son avis sur les projets ayant une incidence sur l'environnement. Il précise que le projet en est au début de la démarche. Il présente ensuite les valeurs de la Commission nationale du Débat Public : indépendance, neutralité, transparence, argumentation, égalité de traitement et inclusion. Il conclut en précisant que cette rencontre avec les lycéens, dont la parole de citoyens doit être entendue, s'inscrit dans cette démarche d'inclusion de tous les publics.

PRESENTATION DU PROJET

Léo Normand présente le déroulement de la réunion : une présentation du projet et une présentation des enjeux de formation et d'emploi lié au projet, entrecoupés de temps de questions / réponse.

La présentation commence par la diffusion d'un [film de présentation du projet](#).

Catherine Cabau présente les maîtres d'ouvrage du projet : Orano, spécialiste du cycle du combustible nucléaire, dans le cadre d'une diversification de ses activités, s'est associé à XTC New Energy, spécialiste chinois des matériaux de cathode qui dispose déjà d'unités de production en fonctionnement en Chine. Sont associés Air Liquide France Industrie, pour la fourniture d'oxygène et d'azote nécessaire au fonctionnement des procédés, et Réseau de Transport d'Electricité (RTE) pour le raccordement électrique du site, qui nécessite une puissance électrique importante.

Elle présente la localisation du projet, sur le site QPO sur les communes de Gravelines et Loon-Plage, et les différentes composantes du projet : les usines CAM, P-CAM et recyclage, les centres de recherche et développement (R&D) et le centre administratif. Ces usines fonctionneront en synergie : l'usine P-CAM fournira l'usine de CAM, et le recyclage pourra recycler les rebuts des usines CAM et P-CAM et fournir des matériaux en sortie à ces deux usines.

Elle présente ensuite le calendrier du projet, comprenant les phases de concertation préalable et continue jusqu'aux enquêtes publiques, et les mise en fonctionnement des usines à partir de 2027/2028, selon les usines. Elle ajoute que ce planning a été bâti en cohérence avec les plannings des *gigafactories*.

Temps d'échange

M. Dhollande indique que ce projet est le premier à prévoir un centre de recherche et développement sur le territoire, et demande des précisions sur ce centre de R&D.

Réponse de Catherine Cabau : Les centres R&D comprennent les étapes de recherche théorique, laboratoire puis mise au point de l'outil industriel (le « développement ») pour améliorer en continu l'outil industriel, en lien avec les *gigafactories*, pour que l'usine continue d'être compétitive et de répondre aux besoins des clients.

Un participant demande comment est pris en compte l'aspect environnemental dans le projet ?

Réponse de Catherine Cabau : Les études d'avant-projet sont en cours, pour la construction du site. Le projet devra faire l'objet d'autorisations de construire et d'exploiter. Les impacts sur l'environnement sont en train d'être listés, évalués, et les mesures de protection seront identifiées dans le dossier de demande d'autorisation. Elle ajoute que les installations sont classées ICPE (Installations classées pour la protection de l'environnement) et Seveso impose également d'autres normes environnementales à suivre.

Un participant demande si le projet permettra d'atteindre le seuil de plus de 80 % des batteries recyclées tel que présenté dans le questionnaire.

Réponse de Catherine Cabau : Le seul projet d'Orano et XTC New Energy ne pourra couvrir que 10 % du marché européen à l'horizon 2030. En revanche, il s'agit d'un objectif européen, assorti d'une obligation réglementaire, d'augmenter la quantité de batteries recyclées et la part de matériaux recyclés dans les batteries. D'autres projets sont déjà annoncés, et la filière est en train de se structurer pour répondre à ce besoin de capacité de recyclage.

Un participant demande pour quelle raison autant d'entreprises du monde de la batterie s'implantent dans le Dunkerquois.

Réponse de Catherine Cabau : Une des raisons est probablement la politique volontariste des pouvoirs publics sur le territoire pour la réindustrialisation et l'implantation d'activités liées à la décarbonation. À partir du moment où plusieurs projets se sont déjà implantés, cela a renforcé pour Orano et XTC New Energy l'attractivité du territoire, pour être au plus proche de leurs clients et dans un écosystème industriel. Les gigafactories ont également décidé de s'implanter au plus proche des constructeurs européens.

Réponse de Christophe Bacholle : À l'échelle européenne, il y a également de nombreux projets de gigafactories qui s'implantent sur d'autres territoires en Allemagne, en Hongrie, en Pologne... À l'échelle française, c'est surtout dans le Dunkerquois, mais le marché qui est concerné est bien le marché européen, sur lequel d'autres territoires sont concernés.

Un participant demande si le nombre d'emplois prévus dans le projet (évalués à 1300 à ce stade) est susceptible d'évoluer à la hausse plus tard dans le projet.

Réponse de Thomas Xantippe : Le chiffrage d'emploi annoncé est celui du projet à court terme. Si de nouveaux débouchés, de nouveaux clients ou une évolution des procédés permettaient à l'avenir d'étendre l'activité, des nouveaux postes pourraient être ouverts par la suite. Le groupe Orano est lui-même en croissance depuis plusieurs années, avec une mise à jour régulière du nombre d'employés nécessaires pour le fonctionnement des procédés.

PRESENTATION DES ENJEUX D'EMPLOI ET DE FORMATION

Thomas Xantippe présente les emplois, leur nombre et leur type. Il rappelle que les emplois sont directement liés aux procédés qui sont mis en œuvre. La répartition des collaborateurs entre les usines sera la suivante : environ 800 sur l'usine CAM (à terme), environ 400 sur l'usine P-CAM et environ 100 sur le recyclage. Les premiers postes seront liés à la construction des usines (génie civil, construction...) puis des recrutements dans les procédés. Il rappelle que les usines ont une dominante « chimie », très différente des *gigafactories*, aussi bien sur les postes d'ingénieurs que de techniciens et d'opérateurs. Bien entendu, il y aura également des postes sur de la conduite d'opération industrielle (digitalisation, mécanique), avec ingénieurs, opérateurs, techniciens.

Sur le centre de recherche et de développement, il y aura également des postes plus qualifiés, d'ingénieurs de recherche et de docteurs / doctorants pour développer les nouveaux procédés. Le contrôle qualité emploiera également des métiers qualifiés de techniciens de laboratoire et des ingénieurs en contrôle qualité. Enfin, une usine accueille également des fonctions supports (RH, finance, comptabilité, communication...) qui peuvent s'adresser à des personnes issues des filières générales. Ces fonctions support comprennent aussi les ingénieurs en environnement pour s'assurer du respect des normes et des engagements environnementaux des usines.

Il indique enfin qu'Orano est porteur d'engagements en faveur de l'alternance et de l'apprentissage, leader du programme « happy trainee ». De nombreux postes sont ouverts chez Orano pour l'accompagnement des jeunes. De la même manière, Orano a des engagements en termes de diversité et de mixité, en encourageant la féminisation des professions techniques et industrielles.

Temps d'échange

Un participant demande si, en termes de diversité, il y a des quotas de femmes dans les équipes.

Réponse de Thomas Xantippe : Il n'y a pas de quotas, c'est du reste interdit en France de discriminer à l'embauche sur la base du genre. Cela étant, Orano, comme d'autres

industriels, est partie prenante de plusieurs actions qui visent à stimuler la diversité, la mixité. Aujourd'hui, il n'y a pas vraiment de vivier au vu de la faible féminisation des études d'ingénieurs, donc une incapacité parfois à réaliser cette mixité.

Un participant demande si la fusion entre Orano et XTC New Energy est totale, ou bien uniquement sur ce projet.

Réponse de Thomas Xantippe : L'alliance entre Orano et XTC New Energy n'est que sur ce projet, à travers des co-entreprises (« *joint-ventures* ») pour ces usines. XTC New Energy dispose d'une solide expérience dans la fabrication des matériaux de cathode, avec des opportunités de formation des équipes des usines françaises directement auprès des équipes chinoises. Les co-entreprises vont permettre de mutualiser les savoir-faire, tout en gardant sur chaque entreprise son indépendance.

Un participant demande quel est le cœur de métier d'Orano et si l'entreprise a d'autres sites en France.

Réponse de Thomas Xantippe : Orano est un groupe français qui descend d'Areva, autonome depuis 2019 et spécialisé dans le cycle du combustible nucléaire : mines d'uranium, procédés de traitement chimique de l'uranium et recyclage du combustible pour le réinjecter. Le siège est basé à Châtillon en région parisienne, une usine de recyclage à La Hague, un site à Bessines où le pilote de l'usine de recyclage se trouve, ainsi que plusieurs sites dans le sud-est. Nous travaillons énormément avec EDF sur l'approvisionnement des centrales. Le projet dunkerquois fait partie de la diversification des activités du groupe.

M. Dhollande demande si les *gigafactories* du territoire seront les futurs clients des cathodes produites par le projet.

Réponse de Catherine Cabau : L'implantation du projet est aussi liée à la présence de ces potentiels futurs clients que sont ProLogium et Verkor, mais également les autres *gigafactories* du territoire.

CONCLUSION

Thomas Xantippe invite les lycéens à suivre les actualités d'Orano et du projet sur les réseaux sociaux et sur le site.

Léo Normand présente la suite de la concertation en précisant qu'il est possible de poser ses questions, de donner son avis jusqu'au 31 mars. Il rappelle la tenue d'une réunion publique de partage des contributions le 28 mars à la Communauté urbaine de Dunkerque. Il présente finalement les documents mis à la disposition des lycéens et les autres outils à leur disposition.

Christophe Dhollande remercie les intervenants pour leur présentation et les lycéens pour leur écoute. Il rappelle que les recrutements sont annoncés sur tous les profils, de bac à bac + 8, avec la présence d'un centre de recherche, qui est une spécificité. Souvent, les entreprises n'implantent pas leur centre de recherche sur le territoire, et les acteurs de la formation dont les lycées se battent pour valoriser la disponibilité de matière grise également dans le Dunkerquois. Ce centre de recherche est donc un excellent ajout pour le territoire. Les Hauts-de-France sont souvent reconnus comme un territoire de travailleurs, ce qui favorise l'implantation des industries et des activités.