

## WEBINAIRE

### Master Sciences et Génie des Matériaux

12 juin 2025

Concertation préalable  
du 5 mai au 5 juillet 2025



Pour en savoir plus rendez-vous sur  
[concertation-macaron.fr](https://concertation-macaron.fr)



# Les intervenants

**Olivier CALLEBERT**, Directeur du projet MACARON, AXENS

**Bénédicte LEVEAU**, Responsable RH du projet MACARON, AXENS

**Catherine JACQUART**, Garante de la concertation désignée par la CNDP

**Anne-Marie ROYAL**, Garante de la concertation désignée par la CNDP

*Animation : **Etienne JUIN**, Chef de projet, 2concert*



# Au programme

- La concertation préalable
- Le projet MACARON
- Les enjeux socio-économiques
- Anatomie d'un projet industriel



# La concertation préalable garantie par la Commission nationale du débat public (CNDP)

# Catherine JACQUART & Anne-Marie ROYAL

*Garantes désignées par la Commission nationale du débat public (CNDP)*

# La Commission nationale du débat public (CNDP), qu'est-ce que c'est ?

## AUTORITÉ

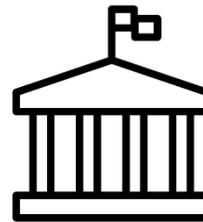
Habilitée à prendre des  
décisions en son nom propre



Created by dDara  
from Noun Project

## ADMINISTRATIVE

Institution publique



Created by Gloria Maggioni  
from Noun Project

## INDÉPENDANTE

Ne dépend ni des responsables  
des projets, ni du pouvoir  
politique



Created by Nithinan Tatabh  
from Noun Project

# La CNDP défend un droit

« 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. »

**L'article 7 de la Charte de l'environnement, à valeur constitutionnelle depuis 2005.**

## La loi définit un champ très large pour la participation

### Article L. 121-15-1 du Code de l'environnement

“La concertation préalable permet de débattre de **l'opportunité**, des **objectifs** et des **caractéristiques principales** du projet ou des objectifs et des principales orientations du plan ou programme, des **enjeux socio-économiques** qui s'y attachent ainsi que de leurs **impacts significatifs sur environnement** et **l'aménagement du territoire**. Cette concertation permet, le cas échéant, de débattre de **solutions alternatives**, y compris, pour un **projet**, son **absence de mise en œuvre**. Elle porte aussi sur les **modalités d'information et de participation du public après la concertation préalable**.”

# Un droit qui sert à quoi ?

A débattre du bien fondé des projets avant que des décisions irréversibles ne soient prises

A débattre des conditions à réunir pour sa mise en œuvre

A débattre des caractéristiques du projet, de ses impacts sur l'environnement, des moyens de les éviter, de les réduire ou de les compenser

A permettre l'information et la participation de tous et de toutes tout au long de la vie du projet.

Pourquoi ce projet ?

À quelles conditions ?

Comment ?

Du suivi dans le temps

# Les principes guidant l'action 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

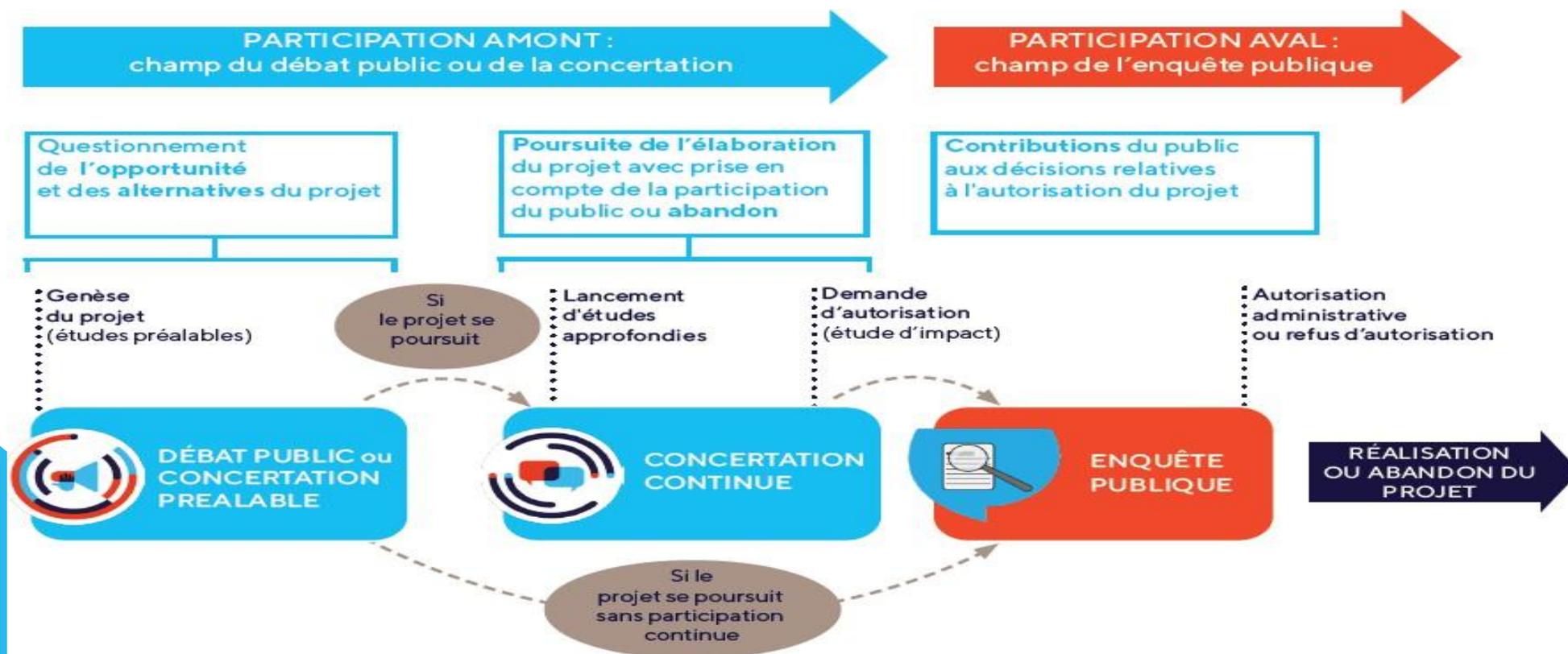


**INCLUSION**  
Aller à la rencontre  
de tous les publics

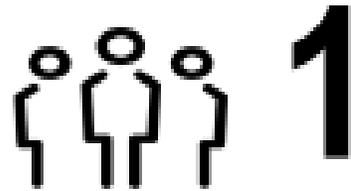
La concertation préalable se situe en amont des procédures d'autorisation (Aarhus Art 6-4, Déclaration d'intention)

**Toute la procédure de concertation préalable doit être terminée avant le dépôt de la première demande d'autorisation**

(publication du bilan des garant.e.s et de la réponse du porteur de projet)



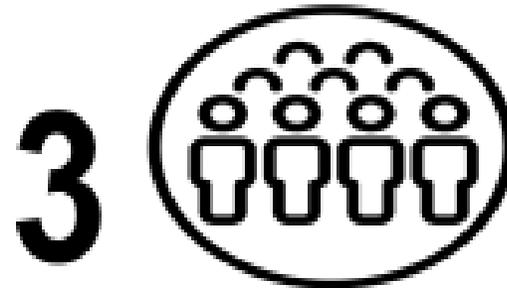
# La concertation préalable, et après ?



Les tiers garants publient le bilan de la concertation préalable



Le responsable du projet répond aux enseignements de la concertation



La Commission nationale rend un avis sur la qualité de cette réponse



Si le projet se poursuit, la concertation avec le public se poursuit également, sous l'égide d'un garant de la CNDP

**60% des projets ont évolués suite à cette concertation**

## Temps d'échanges



Pour en savoir plus, rendez-vous sur  
[concertation-macaron.fr](https://concertation-macaron.fr)

## Le projet MACARON

Concertation préalable  
du 5 mai au 5 juillet 2025



Pour en savoir plus rendez-vous sur  
[concertation-macaron.fr](https://concertation-macaron.fr)



# Les maîtres d'ouvrage



Créé en 2001, le groupe AXENS est le vecteur industriel du groupe IFP Energies Nouvelles ayant pour mission, dans le domaine de l'énergie, du transport et de l'environnement, la réalisation d'études et de recherches visant à développer des technologies et des matériaux d'avenir tout en valorisant les opportunités de mise en application de ces solutions.

- 1er producteur européen de catalyseurs à base de métaux
- 2 200 salariés dans le monde dont environ 1 200 sur le territoire national
- Plus de 3000 licences de procédés industriels vendues



Gestionnaire du réseau de transport d'électricité français, RTE assure le développement, l'entretien et l'exploitation du réseau public de transport d'électricité en France.

RTE contribue à la transition énergétique en intégrant les énergies renouvelables et en éclairant les décisions publiques pour favoriser le développement du tissu industriel des territoires.

- 100 000 kilomètres de lignes aériennes
- 7 000 kilomètres de lignes souterraines
- 2 900 postes électriques en exploitation ou co-exploitation
- 37 interconnexions avec les pays voisins



# Pourquoi ce nom ?

# MACARON

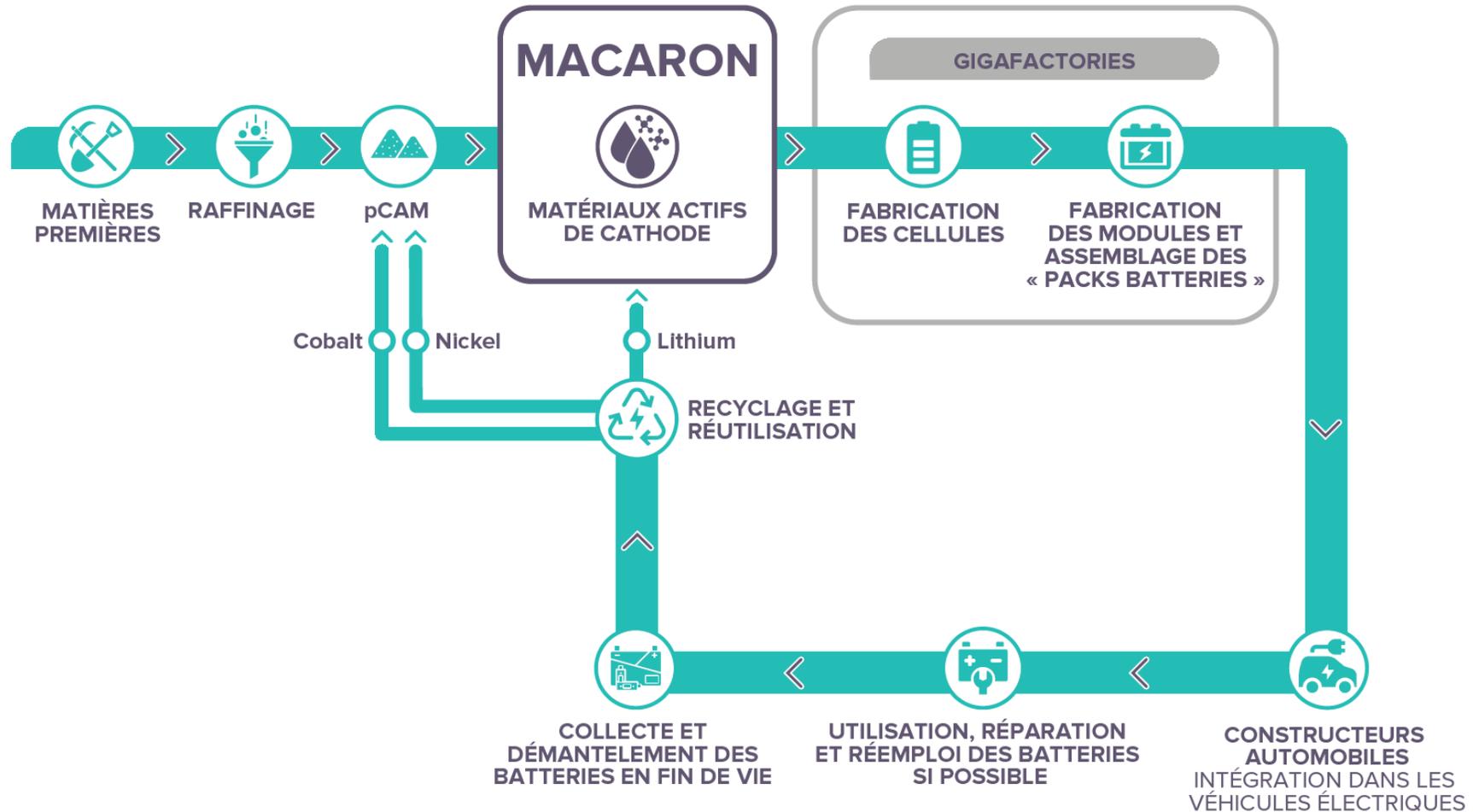
Pour **M**atériaux **A**ctifs de **C**Athode de p**R**Oduction fra**N**çaise

Un nom qui souligne l'ambition de réindustrialisation et de souveraineté française dans un secteur stratégique





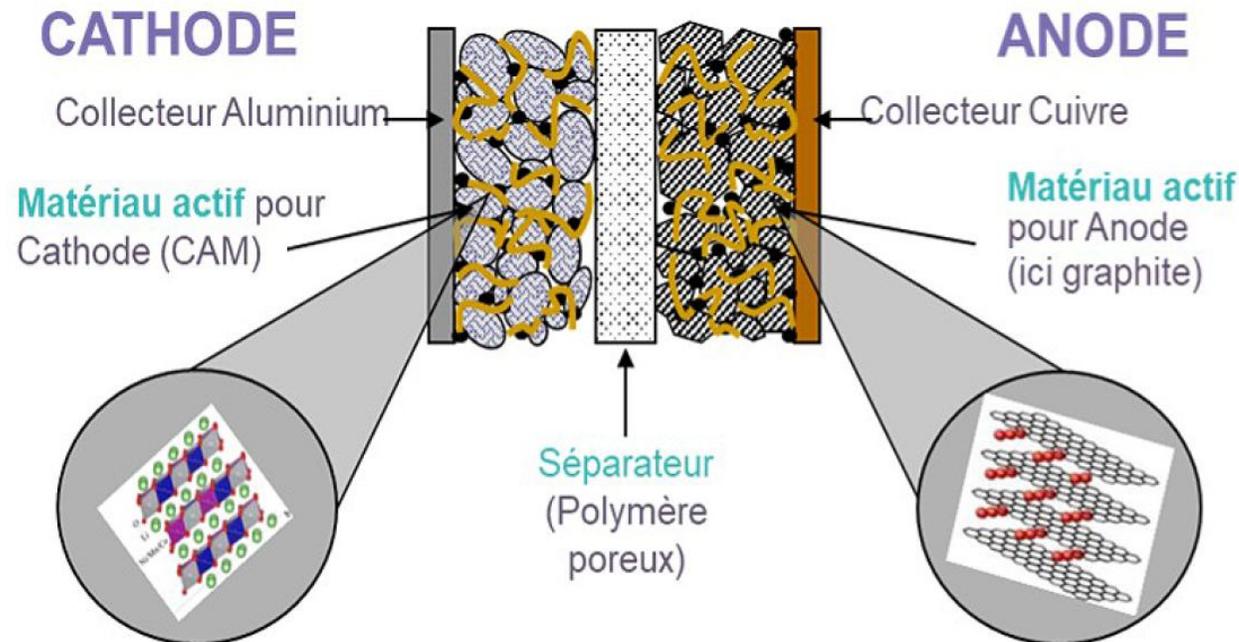
# La place du projet dans la chaîne de valeur des batteries ?





# Les matériaux actifs de cathode (CAM)

- Les matériaux actifs de cathode sont utilisés dans la fabrication des batteries lithium-ion.
- Composants clés des électrodes, ils influencent directement les performances, la durée de vie et la densité énergétique des batteries





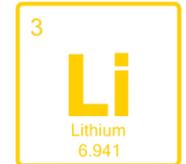
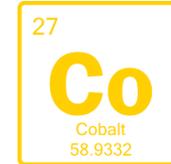
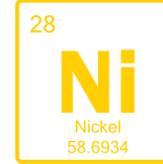
## Des CAM de type NMC

Nickel (Ni) : augmente la capacité énergétique

Cobalt (Co) : stabilise la structure du matériau

Manganèse (Mn) : améliore la sécurité en renforçant la stabilité thermique

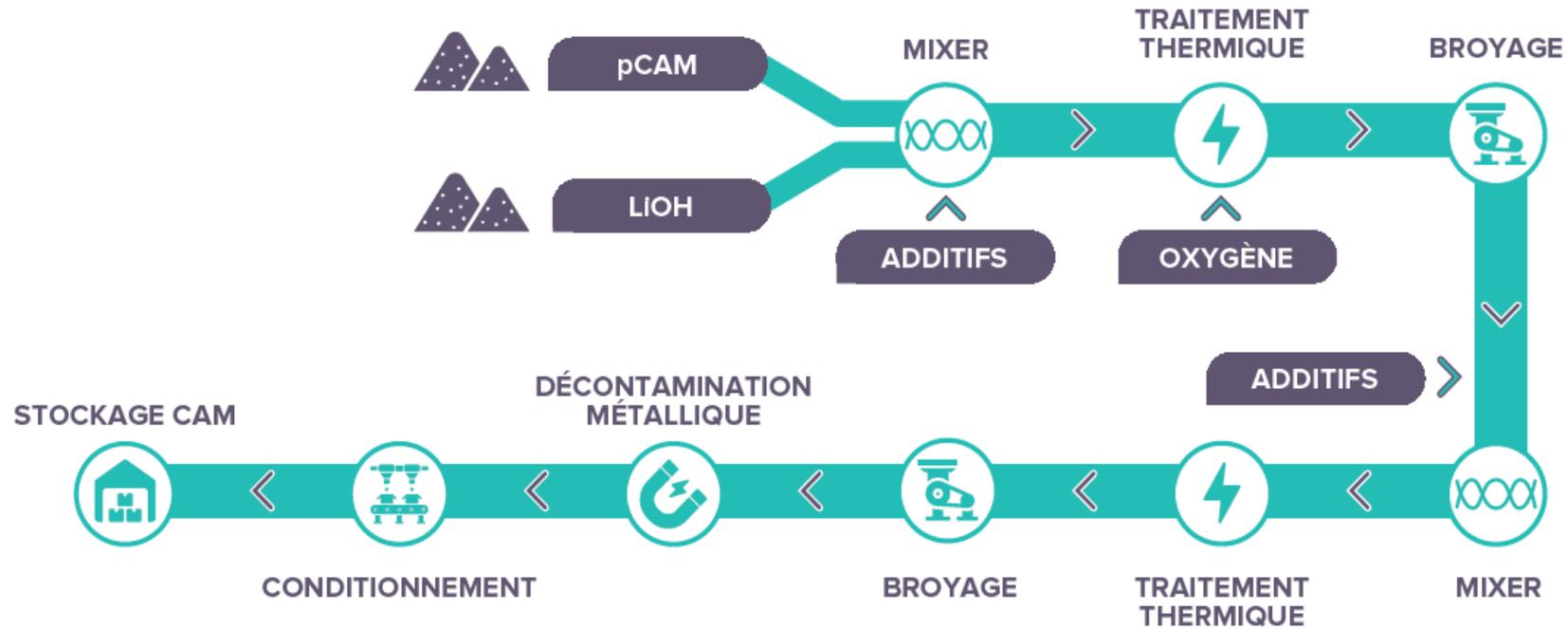
Lithium (Li) : élément central du fonctionnement électrochimique



- **Une chimie plébiscitée par les constructeurs pour les batteries des véhicules électriques les plus performants**
- **Une usine qui pourrait accompagner le développement des batteries à électrolytes solides**



# Le procédé

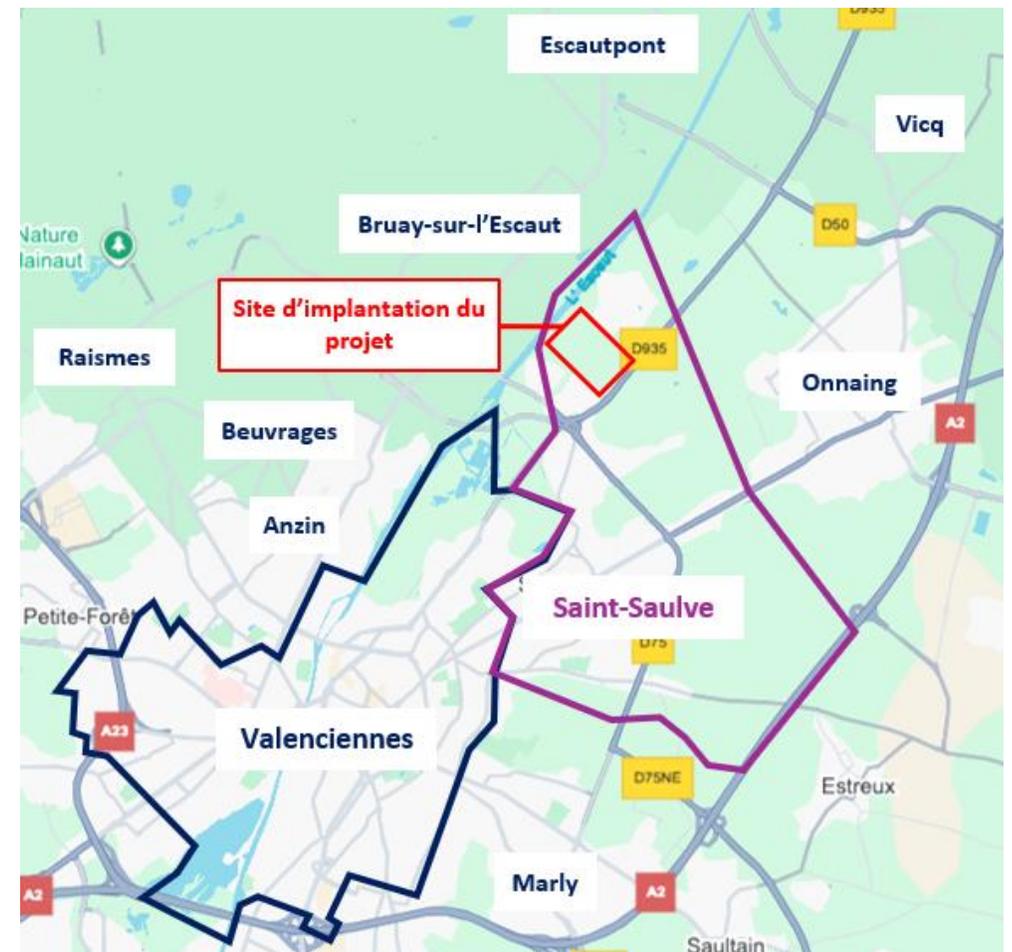
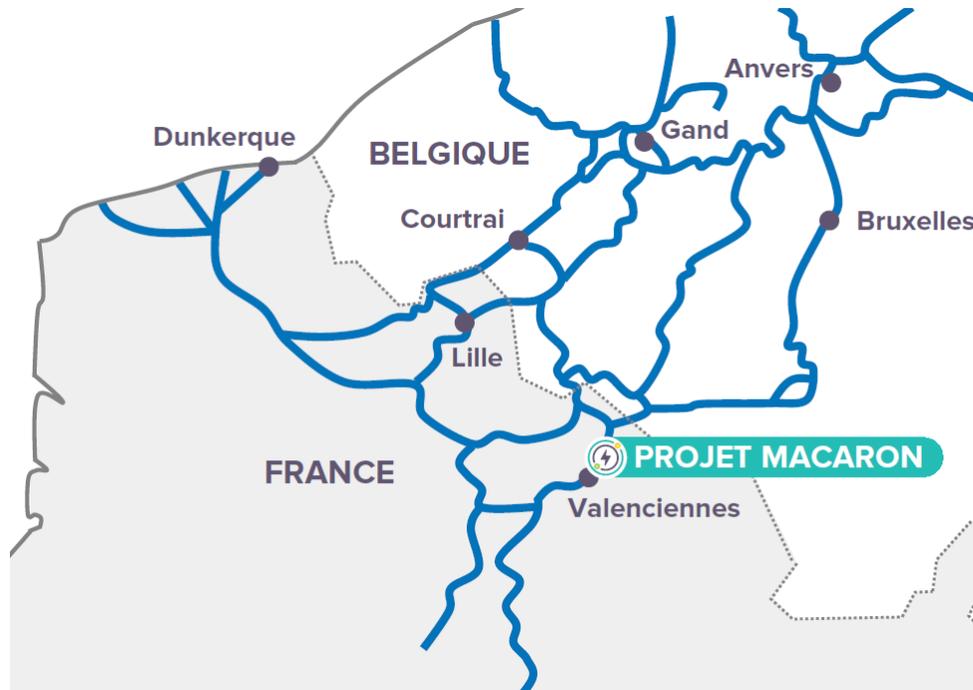


→ Pour une capacité de production de 28 000 tonnes de CAM par an



# Le site d'implantation

À proximité immédiate du fleuve Escaut et du port fluvial de Bruay-Saint-Saulve, cette localisation permet d'envisager 100 % des approvisionnements de l'usine par la voie fluviale.

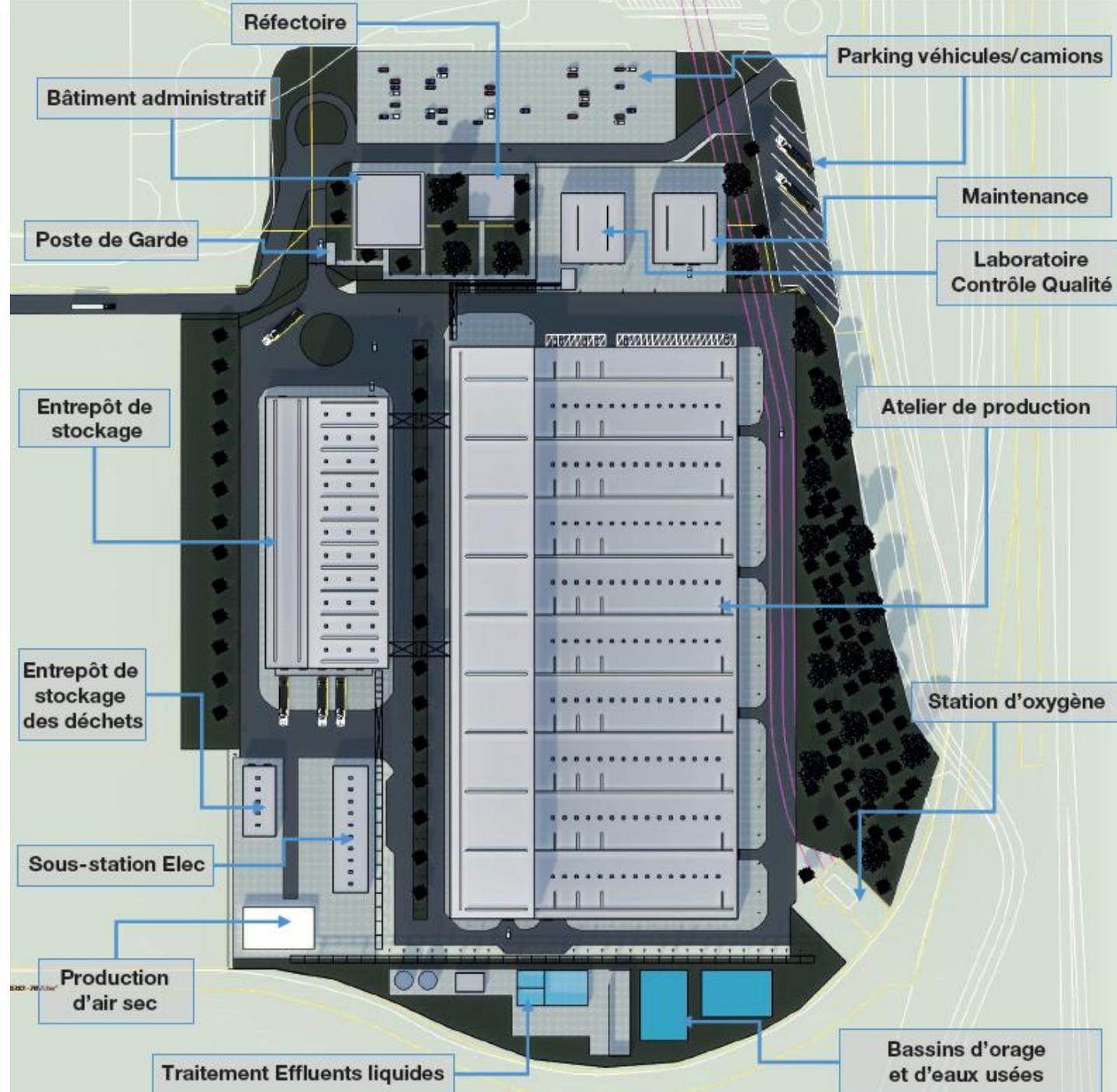






## Le plan d'organisation envisagé

→ Une usine flexible de 4 lignes de production indépendantes

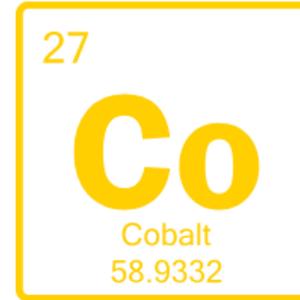
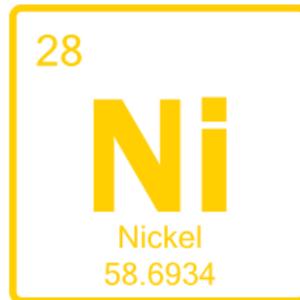




## La sécurité industrielle

L'usine de CAM serait classée Seveso seuil haut parce qu'elle prévoit le stockage, à un instant T :

- De 500 à 800 tonnes de CAM (produits finis)
- Environ 2 000 tonnes de précurseurs (matières premières)





## Les exigences liées à la classification Seveso seuil haut

AXENS exploite déjà un site Seveso seuil haut dans le Gard

### Un cadre réglementaire strict :

- Élaboration d'une étude de dangers
- Mise en œuvre de mesures de sécurité renforcées
- Information des populations
- Élaboration d'un Plan de prévention des risques technologiques (PPRT)
- Organisation d'exercices de gestion de crise

## Temps d'échanges



Pour en savoir plus, rendez-vous sur  
[concertation-macaron.fr](https://concertation-macaron.fr)

## Les enjeux socio-économiques

Concertation préalable  
du 5 mai au 5 juillet 2025



Pour en savoir plus rendez-vous sur  
[concertation-macaron.fr](https://concertation-macaron.fr)



## Un travail déjà initié avec les acteurs locaux de la formation

- **Un enjeu fort** : accompagner les acteurs de la formation pour une filière qui se met en place (*gigafactories*, unités de recyclage, etc.)
- Anticipation des besoins en compétences et en formations avec l'**Association Régionale de l'Industrie Automobile** (ARIA)
- Un projet qui s'inscrit **dans l'ambition et la dynamique de la Région des Hauts-de-France** de former et recruter **17 000 personnes** en lien avec les métiers de l'électromobilité, d'ici 2030



# Les créations d'emplois liés au projet (1/2)

- Jusqu'à **400** emplois directs
- **Typologie**
  - Production (5x8)
  - Logistique (2x8)
  - Utilités (énergie, eau, réseau)
  - Contrôle qualité (5x8 et journée)
  - Maintenance & bureau d'études (5x8 et journée)
  - Administration (Direction, RH, HSE, etc.)
- **Profils**
  - Ouvriers, techniciens, agents de maîtrise, ingénieurs & cadres (Niv CAP à BAC +5)
- **Type de contrats**
  - CDI
  - Personnel en poste (5x8)
  - Personnel à la journée



## Temps d'échanges



Pour en savoir plus, rendez-vous sur  
[concertation-macaron.fr](https://concertation-macaron.fr)

## Anatomie d'un projet industriel Genèse, ressources et jalons

Concertation préalable  
du 5 mai au 5 juillet 2025



Pour en savoir plus rendez-vous sur  
[concertation-macaron.fr](https://concertation-macaron.fr)



# La genèse du projet MACARON : Un choix de diversification guidé par notre expertise

## Une volonté de diversification maîtrisée

- Volonté stratégique d'explorer les marchés industriels liés à la transition énergétique
- Recherche d'opportunités en cohérence avec le savoir-faire existant

## Une expertise historique sur des matériaux clés

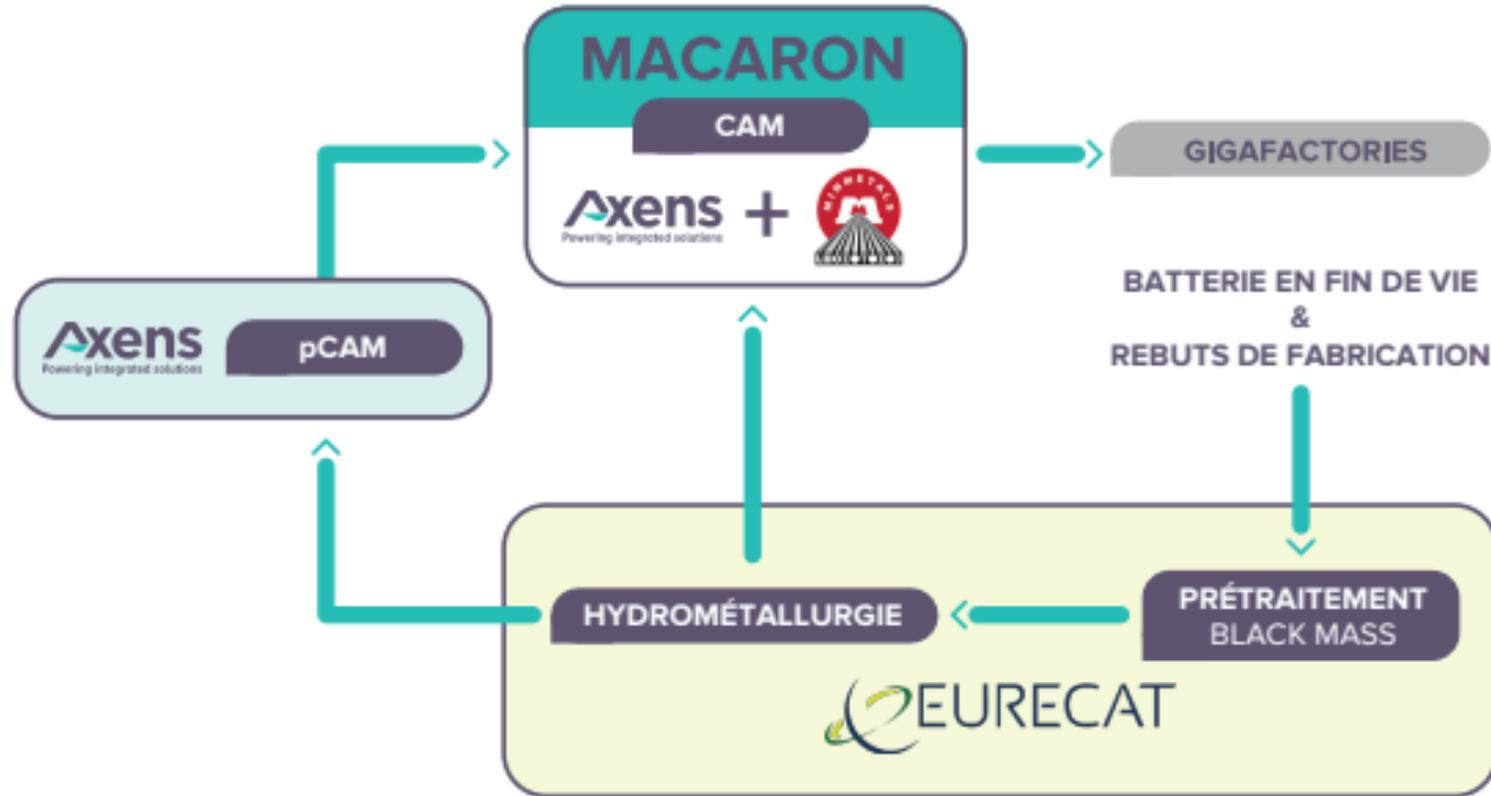
- Maîtrise éprouvée du nickel et du cobalt, utilisés dans l'activité de fabrication de catalyseurs
- Équipements, processus et compétences internes adaptés à la manipulation de ces matières premières

## Une opportunité logique : les batteries pour véhicules électriques

- Ces matériaux étant également au cœur de la fabrication de CAM, le passage vers ce nouveau secteur s'est imposé naturellement.
- Une diversification pertinente, techniquement cohérente et économiquement prometteuse.



# La place du projet dans la stratégie globale d'AXENS



→ Investissement prévisionnel pour le projet  
Macaron : **500 millions d'euros**



# Les étapes clés du projet industriel

## Phase 1 : Études et conception 2024-2026

- ▶ Choix technologiques, modélisation des procédés, études d'ingénierie
- ▶ Choix du site et constitution des dossiers réglementaires d'autorisation
- ▶ Estimations du cout du projet et constitution du financement : Décision Finale d'Investissement

## Phase 2 : Construction et installation 2026-2028

- ▶ Travaux de terrassement et génie civil,
- ▶ Achats des équipements et installation des lignes de production
- ▶ Fin des études d'ingénierie

## Phase 3 : Mise en service et montée en charge 2028–2029

- ▶ Tests, pré-commissioning, qualification des produits et lignes de fabrication

## Phase 4 : Exploitation industrielle à partir de 2029

- ▶ Production continue, maintenance, amélioration continue



# Métiers et compétences associés à chaque phase

## Phase 1 : Études et conception 2024-2026

- ▶ Ingénieurs en procédés, chercheurs en matériaux, modélisateurs, acheteurs équipements, responsable HSE
- ▶ Estimateurs

## Phase 2 : Construction et installation 2026-2028

- ▶ Chefs de chantier, ingénieurs en génie civil, techniciens de montage

## Phase 3 : Mise en service et montée en charge 2028–2029

- ▶ Ingénieurs de fabrication, techniciens de maintenance, responsables qualité, assistance technique, responsable maintenance

## Phase 4 : Exploitation industrielle à partir de 2029

- ▶ Opérateurs de production, ingénieurs de production,



# Pendant la réalisation technique du projet industriel

## Mobilisation des business développeurs

- ▶ Contact client, négociations commerciales, présence sur les salons professionnels à l'international, lobbying

## Mobilisation des équipes supports

- ▶ Juridique : constitution d'une co-entreprise, accord sur les règles de gouvernance
- ▶ RH : structuration de l'entreprise, recrutements
- ▶ Informatique : conception de la structure information, serveurs, réseaux, choix des équipements
- ▶ Comptabilité : mise en place de la structure comptable
- ▶ Qualité : planification de l'obtention des certifications
- ▶ HSE : mise en place des contrôles, rédactions des procédures, aspects réglementaires



# L'évaluation des enjeux environnementaux

## Dépôt du dossier d'autorisation environnementale : T3 2025

- Présentation détaillée des travaux et dispositifs de surveillance
- Intégration d'une étude d'impact environnemental approfondie

### Thématiques évaluées :

- Sols, eau et qualité de l'air
- Impacts sur la santé humaine et l'environnement

### Étude d'impact réalisée :

- Étude faune-flore
- Diagnostic de pollution des sols
- Analyse olfactive et acoustique
- Étude hydraulique
- Étude d'insertion paysagère
- Études géotechniques
- Gestion des risques chroniques et accidentels

## Temps d'échanges



Pour en savoir plus, rendez-vous sur  
[concertation-macaron.fr](https://concertation-macaron.fr)



# Le prochain rendez-vous de la concertation



Lundi 5 mai 2025

**Ouverture de la concertation**



Mardi 13 mai 2025, 18h

**Réunion publique d'ouverture**

*Salle des fêtes - Saint-Saulve*



Mercredi 14 mai 2025, le matin

**Rencontre de proximité**

*Supermarché Auchan de Saint-Saulve*



Samedi 17 mai 2025, le matin

**Rencontre de proximité**

*Marché de Valenciennes*



Mardi 20 mai 2025, 18h

**Table ronde**

**Les CAM : un maillon essentiel  
de la chaîne de valeur des batteries**

*Espace Athena - Saint-Saulve*



Mercredi 4 juin 2025, 18h

**Atelier**

**Emploi, filière, attractivité :**

**quelle contribution du projet MACARON pour le Valenciennois ?**

*Salle des fêtes - Saint-Saulve*



Jeudi 5 juin 2025, le matin

**Rencontre de proximité**

*Marché de Bruay-sur-l'Escaut*



Mardi 10 juin 2025, 18h

**Atelier**

**Eau, sécurité, cadre de vie et raccordement :**

**quels enjeux autour du projet MACARON ?**

*Salle polyvalente haut - Bruay-sur-l'Escaut*



Mardi 1<sup>er</sup> juillet 2025, 18h

**Réunion publique de synthèse**

*Espace Pierre Richard - Valenciennes*



Samedi 5 juillet 2025

**Clôture de la concertation**

# Merci pour votre participation



Pour en savoir plus, rendez-vous sur  
[concertation-macaron.fr](https://concertation-macaron.fr)