



Le réseau
de transport
d'électricité



Projet industriel de fabrication de batteries Sodium-ion

Concertation préalable

Reunion de partage des contributions

17 juin 2025



TIAMAT



Le réseau
de transport
d'électricité

Accueil Maryse Vandepitte

Maire de Boves



TIAMAT



Le réseau
de transport
d'électricité

Hubert de Jenlis

Maire d'Amiens



TIAMAT



Le réseau
de transport
d'électricité

DEROULEMENT ET PREMIERS ENSEIGNEMENTS DE LA CONCERTATION



TIAMAT



Le réseau
de transport
d'électricité

Les garantes de la CNDP

Anne-Marie Royal et Joana Janiw

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

AUTORITÉ

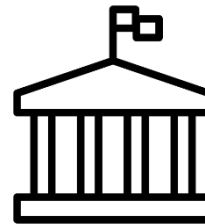
Habilité à prendre des
décisions en son nom propre



Created by dDara
from Noun Project

ADMINISTRATIVE

Institution publique



Created by Gloria Maggiori
from Noun Project

INDÉPENDANTE

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



Created by Nithinan Tatah
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.

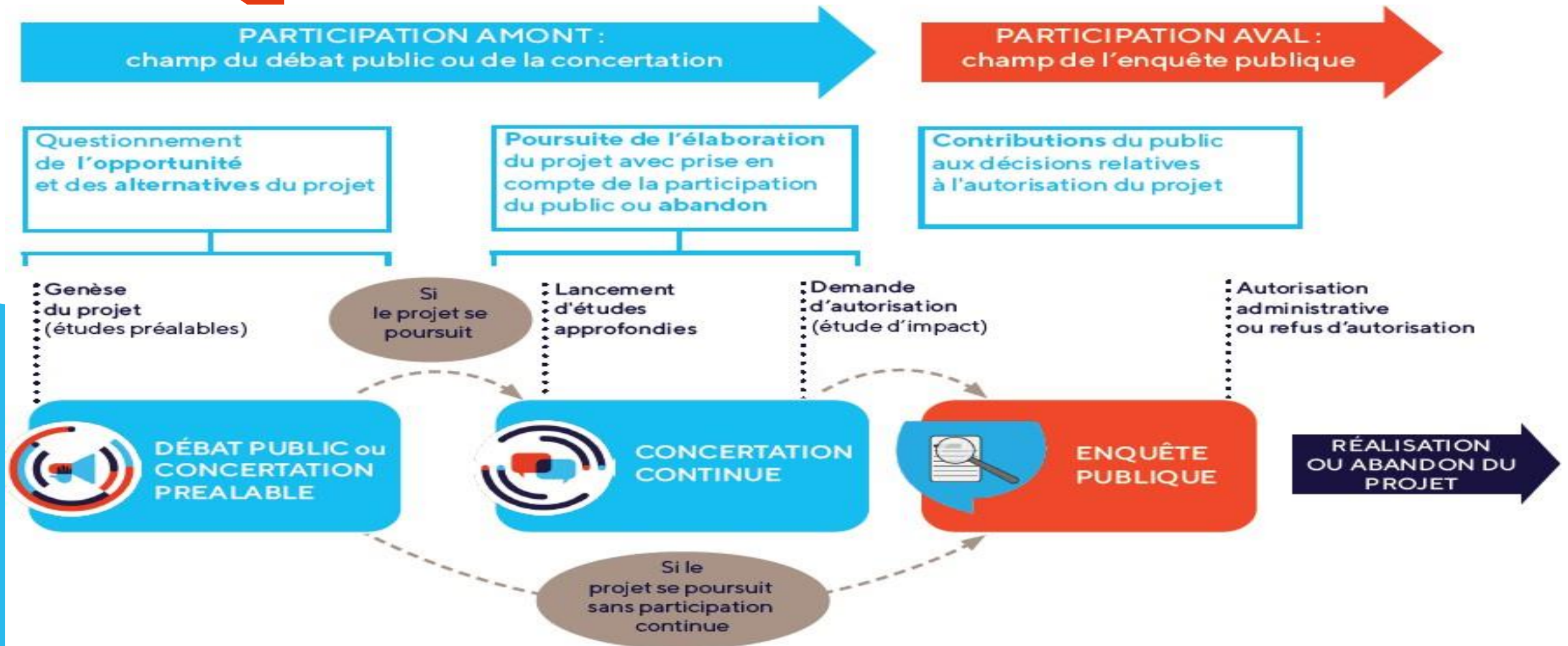
La loi définit un champ très large pour la participation

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**.”

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)





TIAMAT



Le réseau
de transport
d'électricité

Rappel grandes lignes du projet et thématiques qui ressortent de la concertation

Hervé Beuffe

Président de TIAMAT

CHIFFRES CLES DU PROJET

Projet industriel de fabrication en grande série de cellules de batteries Sodium-ion à Boves après ligne pilote expérimentale (mise au point industrialisation)

-  Site industriel installé sur **30 ha** au sein de la ZAC Jules Verne II
-  Création de plus de **2 000** emplois directs à terme, dont **1 800** collaborateurs dédiés à la production
-  Investissement de l'ordre de **500** millions d'euros
-  Capacité totale installée de **4,7 GWh** à terme en 2031
-  plus de **36 millions** de cellules produites par an à cet horizon



LA BATTERIE SODIUM-ION QUI SERA PRODUITE

- **L'utilisation du Sodium permet de contourner la dépendance vis-à-vis de matériaux critiques comme le Lithium et le Cobalt.**

- 900

tonnes de
Lithium par an

- 1 050

tonnes de
Cobalt par an

- 3 150

tonnes de
Nickel par an

- 125

tonnes de
Plomb par an



Temps de charge
ultra-rapide



Sécurité
renforcée



Jusqu'à 10 000 cycles
de charge et décharge



Plus performantes
face au froid



Densité de
puissance élevée



Issue de ressources
abondantes

- **Fabrication de cellules prismatiques**



LES THEMATIQUES QUI RESSORTENT DE LA CONCERTATION

choix du site
d'implantation

marchés ciblés

processus de fabrication des batteries

design de l'usine

filière batteries

matières premières

Préservation de la biodiversité
recyclage des batteries

Maitrise des risques de pollution
des milieux (sol, eaux, air)

les étapes du projet

artificialisation terres agricoles

retombées socio-économiques pour le territoire

Profils des emplois

aides publiques

consommation électrique

consommation en eau

maitrise des risques technologiques

trafic routier

transport matières

premières et batteries

transport en commun

Accès au site
pour les salariés

Calendrier recrutement

formation



TIAMAT



Le réseau
de transport
d'électricité

LE DISPOSITIF DE CONCERTATION PREALABLE

Les rendez-vous de la concertation

29 AVR Réunion publique de lancement

🕒 18h à 20h
📍 Salle des fêtes de Boves
50 rue Victor Hugo

28 **29** **30** AVR Rencontres de proximité lycéens & familles

La rencontre des familles se tiendra le 30

🕒 28 Après-midi | 29 Matin | 30 Après-midi
📍 Lycée Edouard Branly à Amiens
70 bd de Saint-Quentin

30 AVR Rencontre mobile Galerie Commerciale Grand A

🕒 Matin
📍 Galerie commerciale Grand A à Glisy
8 avenue Philéas Fogg

12 MAI Réunion publique thématique contexte de la filière batterie et enjeux de souveraineté

🕒 De 18h à 20h
📍 Hub de l'Energie à Amiens
15 rue Baudelocque

13 MAI Rencontre de proximité conseil du développement du grand amiénois

🕒 18h à 20h
📍 Pôle Métropolitain du Grand
Amiénois - Immeuble Terralia
60 rue de la Vallée à Amiens

20 MAI Réunion publique thématique enjeux sociaux-économiques

🕒 de 18h à 20h
📍 Quai de l'innovation à Amiens
93, rue du Hocquet

26 MAI Réunion publique thématique emploi formation

🕒 de 18h à 20h
📍 Quai de l'innovation à Amiens
93, rue du Hocquet

27 MAI Réunion publique thématique enjeux environnementaux

🕒 de 18h à 20h
📍 Salle des assemblées de Glisy
8 rue Neuve

07 JUN Rencontre Mobile rendez-vous de la bande dessinée

🕒 Journée
📍 Halle Freyssinet à Amiens
Rue de la Vallée

17 JUN Réunion publique de partage des contributions

🕒 de 18h à 20h
📍 Salle des fêtes de Boves
50 rue Victor Hugo

Les rendez-vous de la concertation

2 réunions publiques
4 réunions thématiques
2 rencontres de proximité
2 rencontres mobiles



34 interlocuteurs différents ont participé et répondu aux questions



4 thématiques abordées :

- ✓ **Contexte de la filière batteries et enjeux de souveraineté**
- ✓ **Enjeux socio-économiques**
- ✓ **Emploi-formation**
- ✓ **Enjeux environnementaux**

La concertation digitale

Participation ouverte jusqu'au 22 juin 2025

Pour s'informer, participer, contribuer

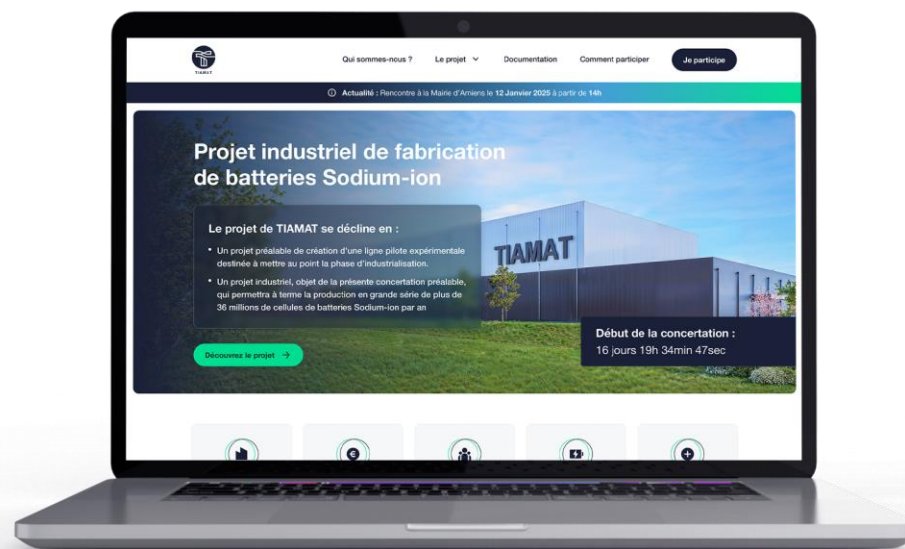
<https://concertation.tiamat-energy.com/>

**Plus de 2400 vues au
13 juin**

**1250 sessions au 13
juin**

**850 utilisateurs au
13 juin**

**203 téléchargements sur
la page documentation
au 13 juin**



**16 questions/avis sur le site de la concertation au 13 juin
16 réponses apportées au 13 juin**



TIAMAT



Le réseau
de transport
d'électricité

VOS OBSERVATIONS?

VOS QUESTIONS?



TIAMAT



Le réseau
de transport
d'électricité

LES ENSEIGNEMENTS DE LA CONCERTATION

L'INTEGRATION DU PROJET DANS LE TERRITOIRE

volume du trafic routier de la route de Roye et du rond-point d'accès à la rocade, et notamment le trafic des poids lourds généré par votre activité

Incidence sur le trafic routier, perturbations pour les communes riveraines

Trafic routier quotidien généré par le projet
Limiter les nuisances sur les RD167, RD 935 et RD 934

Par rapport au transport, il y a une vraie alerte avec le rond-point qui alimente la zone autoroutière

Trafic poids lourds
généré

Vigilance sur la circulation et le respect du code de la route par les poids lourds

Avec AMETIS, on a une ligne 13 qui passe à proximité mais quand on regarde les horaires, c'est une fois par heure

Indispensable de bénéficier d'une desserte en transports en commun autrement calibrée qu'à l'heure actuelle

Charte de comportement pour les salariés pour la circulation

Prévoir un accès à l'autoroute qui borde l'entreprise

Matières utilisées pour concevoir l'usine

Plutôt que d'artificialiser, envisager d'installer l'usine sur d'autres sites (friches, sites industriels)

L'INTEGRATION DU PROJET DANS LE TERRITOIRE

Projet s'inscrit dans le projet d'aménagement de la ZAC Jules Verne2

- destination de ce foncier activité industrielle
- cahier de prescriptions architecturale, urbaine, paysagère et environnementale
 - Matières utilisées pour construire l'usine cadré

TIAMAT propose de travailler sur l'enjeu de mobilité avec les parties prenantes concernées (Amiens métropole notamment)

- Faciliter l'accès au site pour les futurs salariés via tous les moyens de mobilité envisageables
- Faciliter la circulation routière
- Engager un groupe de travail pour arriver à une solution harmonieuse et limitant l'impact sur l'environnement



Illustration des voiries de circulation de la ZAC Jules Verne 2

LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Protéger la biodiversité locale

Conso d'eau de l'usine, mesures mises en place pour réduire et recycler cette eau

Compensation bois du Grassouillet où il y a des espèces protégées

Capacité du réseau de distribution de fourniture en débit et pression au regard de la consommation d'eau du projet à vérifier

Risques de pollution atmosphérique?

Il n'y a pas de rivière proche. Pomperez vous dans la nappe?

Conso électrique du projet importante au regard de la consommation électrique du territoire

Déchets dangereux sur le site?

Traitement des eaux process?

Dispositifs de rétention pour les produits liquides dangereux?

Recyclage des batteries

Pourquoi ne pas prévoir des panneaux photovoltaïques ?

Moyens de recyclage sur le site?

Maîtrise des risques chimiques

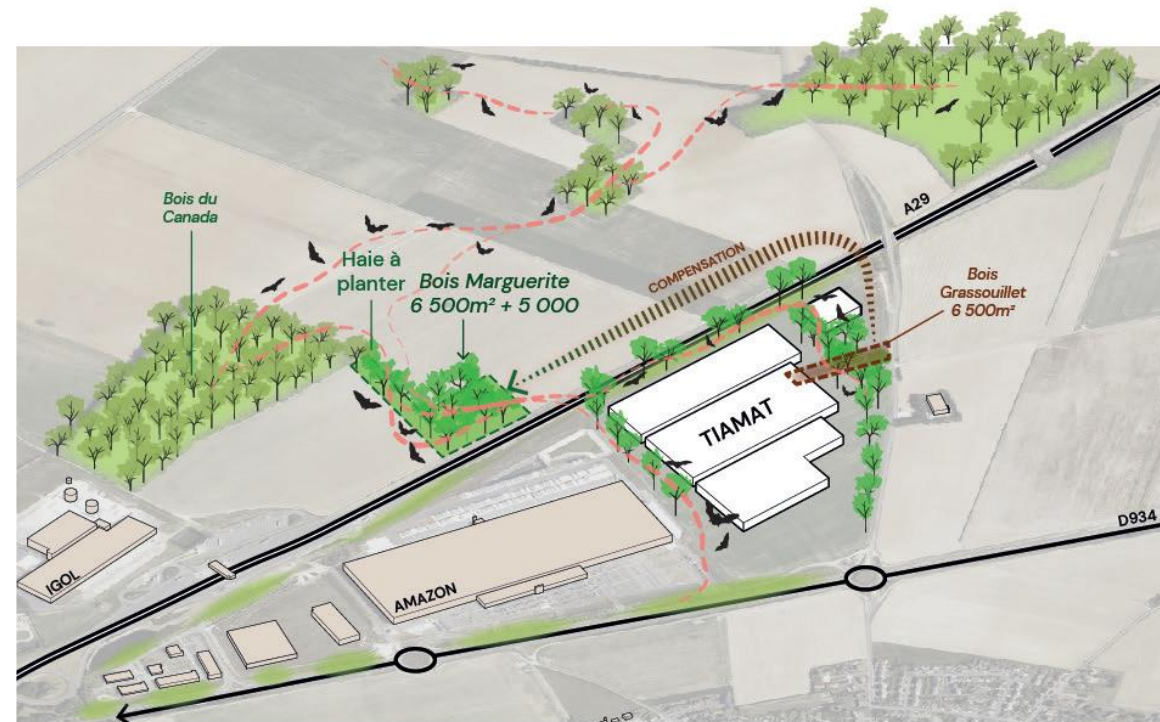
Réduction du volume total de déchets produits localement et recyclage des batteries en fin de vie

Risque d'incendie et d'explosion?

Bruits générés par le projet?

LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Volet BIODIVERSITE



- Démarche ERC de la CCI dans le cadre de la création de la ZAC JV2
- Démarche ERC TIAMAT liée aux effets du projet sur le bois du Grassouillet :
 - phasage défrichement,
 - surface de compensation augmentée
 - phase 2 du défrichement après la création du Bois Marguerite au titre de la compensation

LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

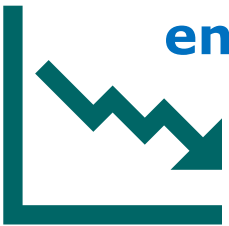


VOLET EAU

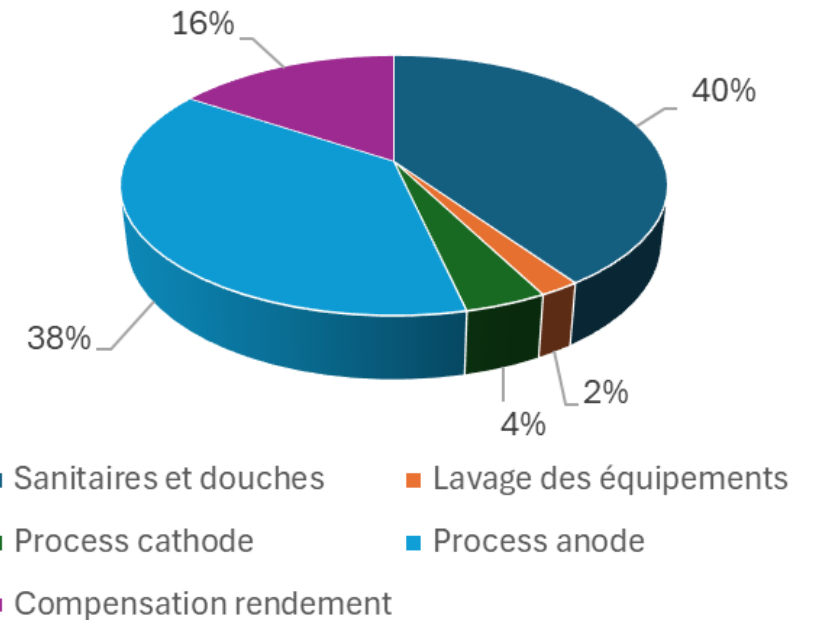
40% de la consommation d'eau pour les sanitaires et les douches

TIAMAT travaillera à réduire sa consommation d'eau issue du réseau de distribution

Pistes de réduction de la consommation en eau :



- Utilisation de systèmes de refroidissement par air plutôt que des échangeurs à eau,
- Récupération des eaux de pluie,
- Utilisation de circuits fermés ne nécessitant pas d'une alimentation continue en eau (circuit de refroidissement, circuit d'eau chaude)

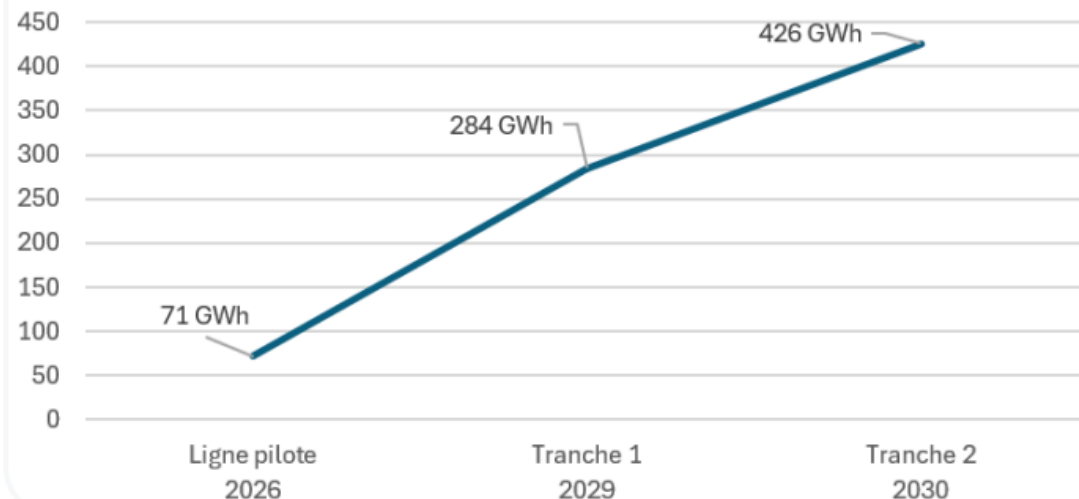


LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX



VOLET ENERGETIQUE

Estimation de l'évolution de la consommation électrique



Confirmation par RTE possibilité d'alimenter en électricité le projet sans peser sur la sécurité d'approvisionnement du territoire

Intensité carbone électricité en France : 21,7 gCO₂eq par kilowatt-heure



Recherche de l'efficacité énergétique et de la réduction des besoins énergétiques

Pistes de réflexion :

- **Centrale photovoltaïque en partie haute des bâtiments**
- **Mise en place de systèmes de récupération de la chaleur émise par les fours de séchage anode et cathode**
- **Travail sur l'isolation et performances thermiques du bâti**

LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Recyclage des batteries

TIAMAT recyclera dans un premier temps ses rebuts de production (traitement et récupération des composants, notamment le vanadium, le carbone et l'aluminium)

- **projet d'une unité de traitement de rebus de production pour recyclage dans la création de matière.**
- **traçabilité des composants clefs des cellules de batteries Sodium-ion**

Recyclage batteries en fin de vie

- **TIAMAT y travaillera conformément à ce que prévoit la nouvelle réglementation européenne**

LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Risques technologiques et gestion des déchets

Principal risque lié aux technologies des batteries électriques : emballement thermique

- **Avantage technologie sodium-ion**
- **Mesures de prévention et d'intervention** : tests de vieillissement ou de tension à circuit ouvert, tests de contrôle de courant et cycles de charge et décharge, détection surcharges, mesures de protection (recoupement coupe-feu des ateliers, extinction automatique d'incendie, rétention,...), plan de prévention et d'intervention,...

Gestion des déchets:

- tri des déchets,
- stockage dans des cuves fermées et étanches,
- évacuation des déchets vers des filières appropriées en privilégiant le recyclage ou la valorisation
- régénération hors site des solvants
- collecte et traitement des effluents aqueux

TIAMAT se réfèrera aux meilleures techniques disponibles

LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Milieu humain, santé et sécurité

- **Impacts sur l'air** : réduire les émissions atmosphériques et respecter les valeurs limites d'émissions réglementaires en s'appuyant sur les Meilleures Techniques Disponibles
- **Impacts sur le bruit** : pas de travaux très bruyants durant la phase de chantier, respect des seuils sonores autorisés par la réglementation durant la phase d'exploitation
- **Impacts sur la pollution lumineuse** : éclairage pour la sécurité
- **Impacts sur la pollution olfactive** : pas d'odeurs particulières générées
- **Impacts sur la santé** : contrôle d'absence d'impact sur la santé des populations tiers de la zone d'étude
- **Fin d'exploitation : respect code de l'environnement** (mise en sécurité, évacuation produits dangereux et déchets, suppression risques d'incendie et d'explosion, remise en état)

LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

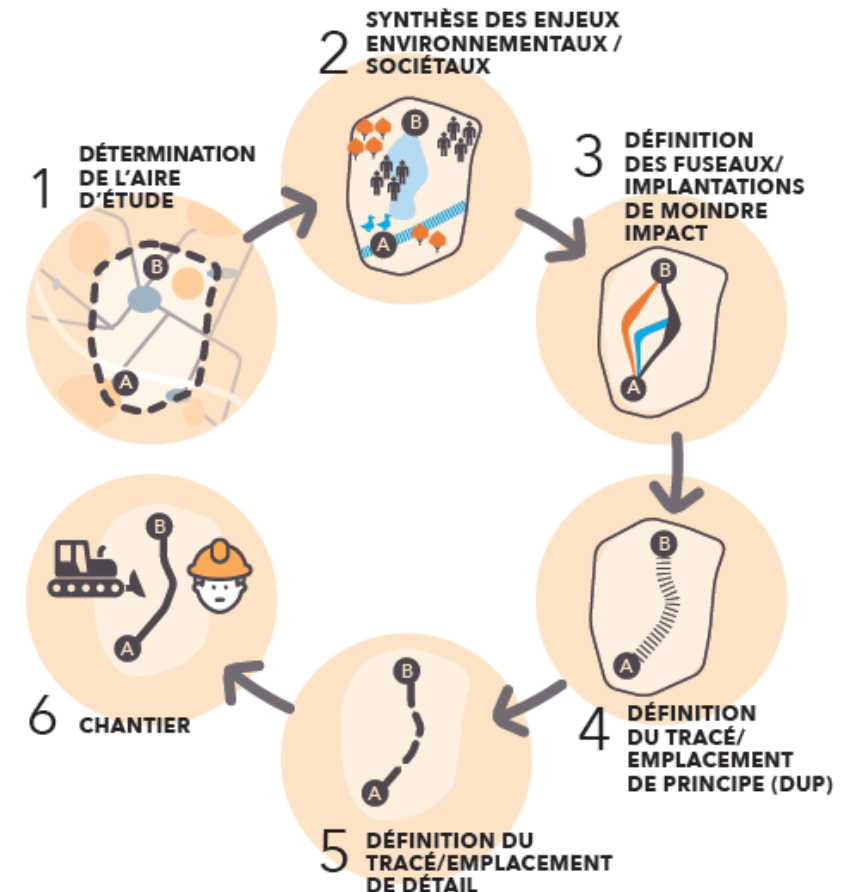
Le raccordement du projet au réseau public d'électricité

Tout au long du processus, RTE cherche à faire le projet :

- Le plus intéressant pour la collectivité (calcul de valorisation économique) au meilleur coût,
- Avec le moindre impact environnemental et sociétal,
- Qui maximise les retombées positives pour les territoires en mettant en œuvre la **démarche ERC-S** tout au long du projet et en associant les acteurs du territoire et le public.



Concertation « Ferracci »



LES ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES

Garantie sur le nombre d'emplois créés

Conditionnalité des aides publiques aux emplois créés?

Etonnant le nombre d'employé par rapport à un process qui va être très automatisé

Profils des futurs emplois

capacité de robotisation qui arriverait en cours de route pour augmenter la cadence

Quand recrutez-vous?

Formation assurée en interne?

LES ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES

ETP en fin d'année	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Opérationnels (postés)	0	70	275	502	926	1158	1412	1520
Opérationnels (journée)	19	35	105	164	283	313	375	405
Produit et développement (journée)	27	35	40	50	80	100	120	150
Fonctions support	7	20	30	55	90	100	105	110
Total	53	160	450	771	1379	1671	2012	2185

Effectifs prévisionnels à fin d'année entre 2025 et 2032 (données indicatives)

TIAMAT va accélérer le travail à mener en vue des futurs recrutements avec les partenaires emplois du territoire

CARTOGRAPHIE DES FUTURS METIERS CHEZ TIAMAT

Les départements métiers chez TIAMAT :

FONCTIONS SUPPORT

- Services Généraux & Administration
- Systèmes d'Information
- Finance & Contrôle de Gestion
- Ressources Humaines
- Environnement Santé & Sécurité

INGENIERIE

- Recherche & Développement
- Produit
- Industrialisation

PRODUCTION

- Fabrication
- Qualité
- Services Techniques
- Logistique / Supply Chain

LE PROJET INDUSTRIEL

Intégration de la phase pilote dans le projet?

La ligne pilote dans 10 ans : ligne pour la R&D ?

Projet novateur qui va permettre de créer de l'emploi et recycler certaines compétences présentes sur le territoire et qui ont disparu au fur et à mesure de la fermeture des industries amiénoises.

Encore un projet de bétonisation qui va servir une société de consommation toujours plus effrénée

Marchés ciblés : complémentarité ou substitution par rapport au lithium-ion

La batterie sodium-ion ne pourra pas être utilisée sur les véhicules, principal levier de décarbonation

Quantité de matières premières utilisées

Avance des chinois sur la batterie et notamment le sodium-ion?

CATL présente une batterie sodium adaptée à l'automobile

Les machines que vous utilisez pour fabriquer les batteries sont les mêmes que celles pour le lithium-ion?

LE PROJET INDUSTRIEL

Les batteries Sodium-ion produites par l'usine seront adaptées aux besoins des applications suivantes :



Optimisation de l'alimentation électrique des data centers



Station de recharge de véhicules électriques



Applications industrielles et agricoles ayant des besoins en puissance



Outillages électroportatifs

Elles pourront également servir à l'hybridation de diverses applications de mobilité (automobile, ferroviaire, fluviale).

➡ Applications existantes aujourd'hui couvertes principalement par le lithium-ion et le plomb acide

LE PROJET INDUSTRIEL

Matières premières : un seul métal de transition utilisé l'oxyde de vanadium

- **Provenance dans le monde : Chine 56%, Russie 11%, Afrique du Sud 10%, Brésil 7%**
- **Principalement issu du traitement de sous-produit de l'exploitation du minerai de fer pour l'approvisionnement TIAMAT**



Temps de charge
ultra-rapide



Sécurité
renforcée



Jusqu'à 10 000 cycles
de charge et décharge



Plus performantes
face au froid



Densité de
puissance élevée



Issue de ressources
abondantes

- **Ligne pilote expérimentale nécessaire pour apprendre à maîtriser le process industriel; à terme plateforme de développement des futures chimies**
- **Fonctionnement de l'usine en continu (organisation pour les emplois postés en 3*8)**

LES SOLUTIONS ALTERNATIVES

Possibilité d'implantation à Amiens Nord
(proche des grandes lignes électriques et de la
voie ferrée)?

Rapatrifier en France toute la
production que vous sous-traitez en
Asie?

Boves future zone industrielle bis d'Amiens

Pourquoi cette implantation à Amiens ? Lien
avec les aides publiques?

- Pas de foncier disponible répondant au besoin de TIAMAT sur Amiens Nord
- Différentes options de foncier étudiées par TIAMAT (notamment à Rouen) ; pas de solution alternative identifiée répondant au besoin
- Rester dans un modèle de sous-traitance avec une production réalisée en Asie nuit à la souveraineté et est source de risques



TIAMAT



Le réseau
de transport
d'électricité

VOS OBSERVATIONS?

VOS QUESTIONS?



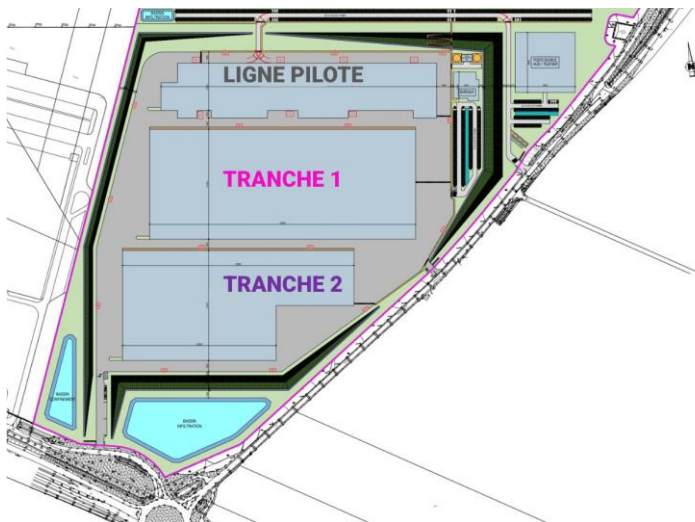
TIAMAT



Le réseau
de transport
d'électricité

CALENDRIER DU PROJET ET PROCHAINES ETAPES

CALENDRIER DU PROJET



Deux tranches industrielles

- **tranche 1** : capacité de production de 2,60 GWh et 20 millions de cellules par an, à l'horizon 2029 à l'issue d'une phase de montée en cadence.
- **tranche 2** : capacité de 4,7 GWh et 36 millions de cellules par an, à l'horizon 2031 à l'issue d'une phase de montée en cadence.

DDAE : Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale

LES PROCHAINES ETAPES





TIAMAT



Le réseau
de transport
d'électricité

PROPOS DE CONCLUSIONS



TIAMAT



Le réseau
de transport
d'électricité

Alain Gest

Président d'Amiens Métropole



TIAMAT



Le réseau
de transport
d'électricité

Maryse Vandepitte

Maire de Boves



TIAMAT



Le réseau
de transport
d'électricité

Emmanuel Moulard

Secrétaire Général
Sous-préfet d'Amiens



TIAMAT



Le réseau
de transport
d'électricité

Synthèse CNDP

Anne-Marie Royal et Joana Janiw



TIAMAT



Le réseau
de transport
d'électricité

ANNEXES

CARACTERISTIQUES DU PROJET

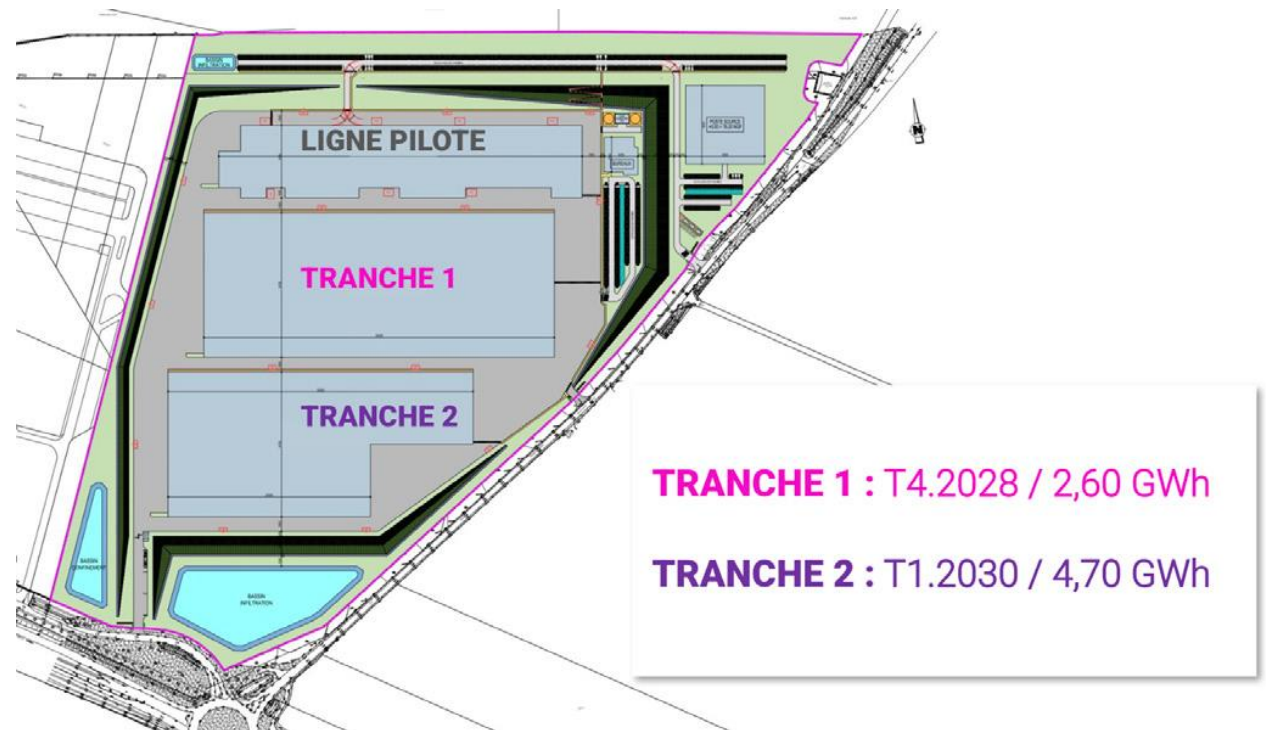
Deux tranches industrielles

- **tranche 1** : capacité de production de 2,60 GWh et 20 millions de cellules par an, à l'horizon 2029 à l'issue d'une phase de montée en cadence.
- **tranche 2** : capacité de 4,7 GWh et 36 millions de cellules par an, à l'horizon 2031 à l'issue d'une phase de montée en cadence.

Design et dimensions des bâtiments

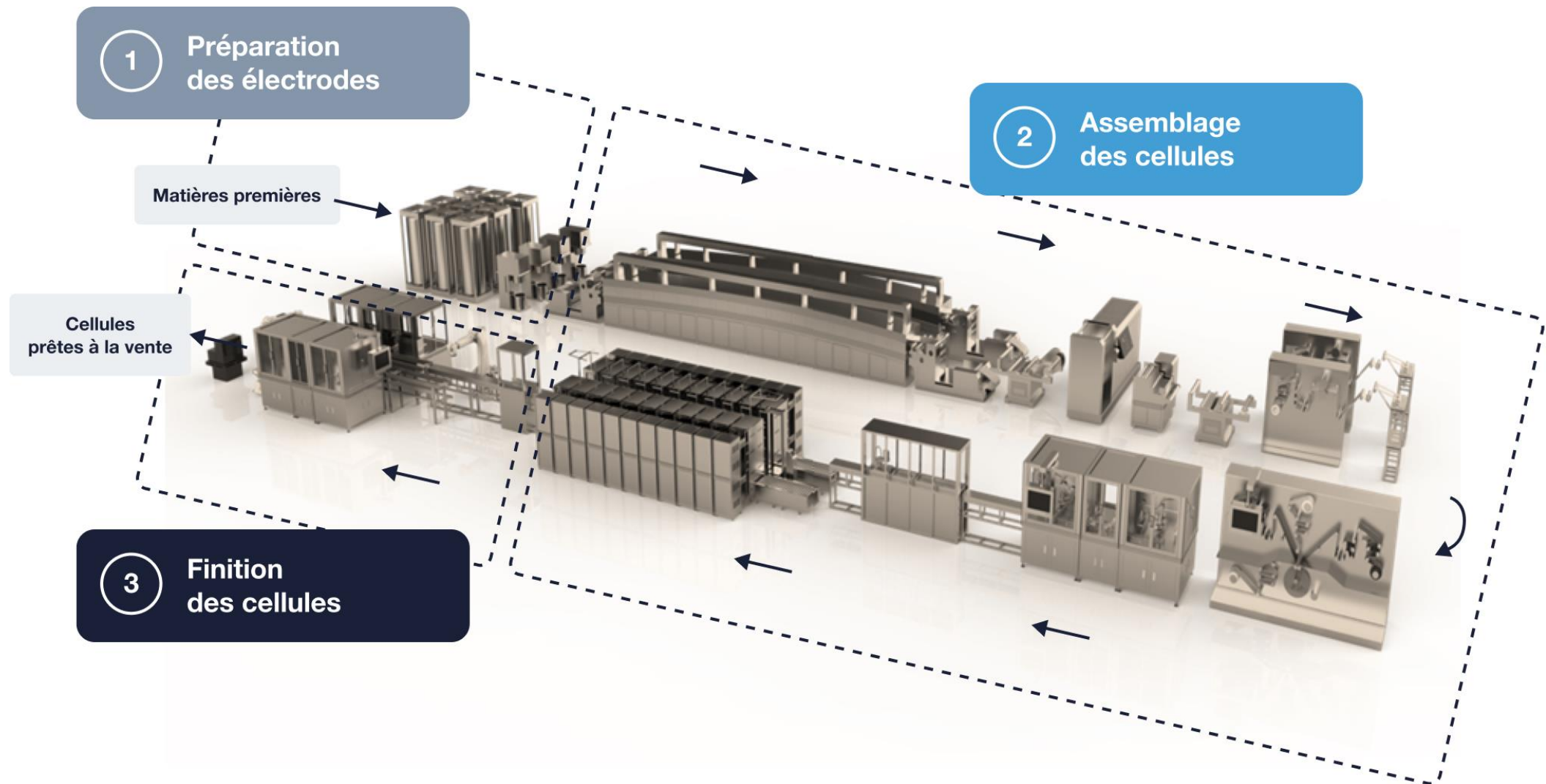
Deux hypothèses :

- ✓ Bâtiment d'environ 100 m de large sur 350 m de long, avec une hauteur variant de 27 m à 35 m,
- ✓ Bâtiment d'environ 150 m de large sur 350 m de long, avec une hauteur variant de 16 m à 24 m.



plan de masse de la ligne pilote et du projet industriel

PROCESSUS DE FABRICATION



FLUX ENTRANTS ET SORTANTS DE L'USINE

Flux entrant

Matières premières

Fournisseurs spécialisés
NMP recyclé dans la région

Électricité :

- RTE
- Panneaux photovoltaïques

Eau :

- Eaux du réseau public
- Eaux de pluie pour sanitaire



Processus

Mélange des composants



Enduction et séchage



Récupération du NMP



Calandrage, découpe et bobinage



Assemblage des cellules, ajout de l'électrolyte
et formation électrique



Récupération de la chaleur



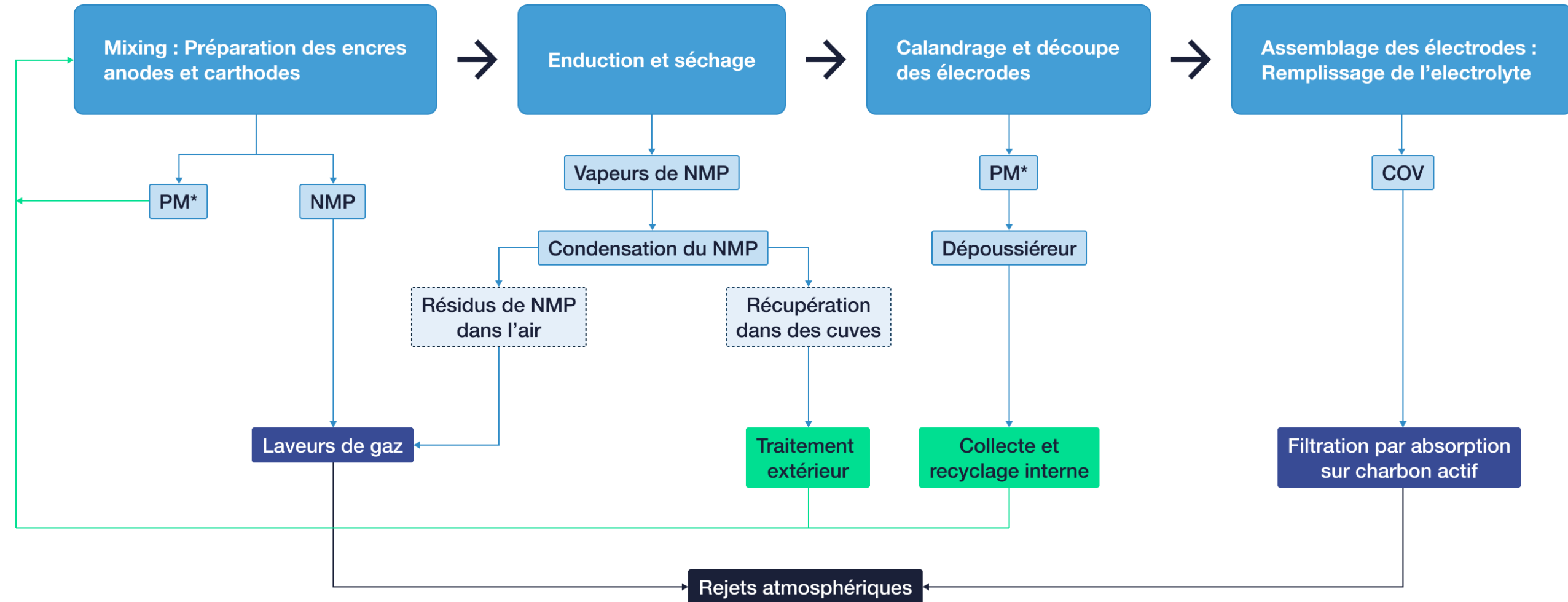
Stabilisation et test de vieillissement

Flux sortant

Émissions de poussières
et vapeurs captées
à la source

Batterie Na-ion

GESTION DES EFFLUENTS



INTEGRATION DU PROJET DANS LA ZAC JULES VERNE

ZAC Jules Verne2

Cahier de prescriptions architecturale, urbaine, paysagère et environnementale

- ✓ **Architecture bâtiments** (hauteur, façade,...)
- ✓ **Végétalisation** (espèces indigènes, adaptées au changement climatique)
- ✓ aménagement d'un **espace vert** intégrant un **dispositif de stockage d'eaux pluviales**



- ✓ **haies/prairie en bordure des clôtures**
- ✓ **Parking engazonné et arboré**
- ✓ **Dispositif favorisant la biodiversité**

