



Approvisionnement en matières premières du projet

EMME

Un procédé flexible, "omnivore"

Le procédé EMME a été pensé pour pouvoir être alimenté par diverses sources de matières premières, tant dans leur nature que leur origine géographique, pour s'affranchir de dépendre de un ou quelques fournisseurs de matières premières.

Le procédé peut non seulement traiter différents types de composés de nickel et de cobalt (oxydes, hydroxydes, sulfates etc) mais l'usine a également la capacité de mélanger diverses sources d'alimentation en proportions adaptées pour rester conforme aux spécifications définies par EMME.

Ces spécifications permettent de maîtriser les impuretés présentes dans ces composés.

Cela confère au procédé EMME une grande flexibilité d'approvisionnements synonyme de résilience face à de potentielles difficultés de production ou d'acheminement de la part des fournisseurs. De même, le procédé aura la capacité d'adapter son alimentation selon l'évolution du cours des différentes matières premières et le positionnement de nouveaux acteurs dans cette filière en plein changement.

La majeure partie du flux d'alimentation, au démarrage de l'usine, sera un concentré de Nickel et Cobalt sous forme d'hydroxydes (Mixed Hydroxide Precipitate – MHP) provenant des diverses zones d'extraction minières. Le MHP sera acheminé par transport maritime.

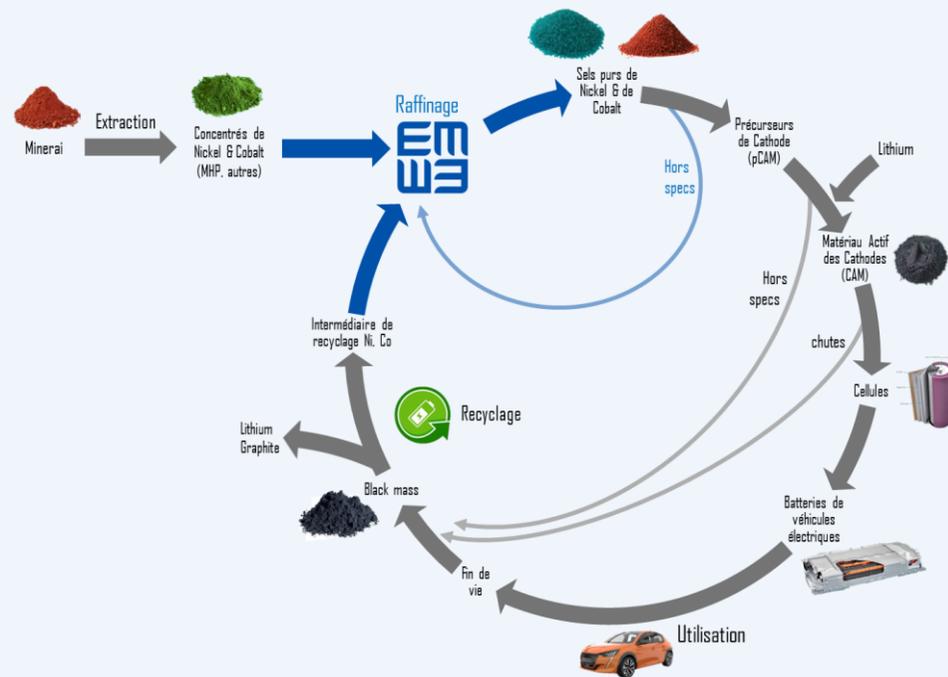


Intégré dans l'économie circulaire

En plus de ces approvisionnements en Nickel et Cobalt provenant de gisements miniers internationaux, une des particularités du procédé est qu'il pourra également s'alimenter de "gisements" de Nickel et Cobalt européens provenant du recyclage des batteries électriques et de rebuts d'usines aval.

En effet, la filière de fabrication de batteries électriques est en train de se structurer en Europe et l'ensemble des acteurs de cette filière industrielle ont des rebuts à recycler. De plus, le nombre de véhicules électriques en circulation est en augmentation donc il y a de plus en plus de batteries contenant du Nickel et du Cobalt sur le territoire Européen, qui vont arriver en fin de vie 15-20 ans après leur mise en service.

Une filière composée de nombreuses usines de recyclage de ces batteries se met en place en France et en Europe pour produire et traiter la "black mass" provenant du broyage des batteries. EMME, offrant un débouché et valorisant les matériaux issus du recyclage, participe à la montée en puissance de l'écosystème européen du recyclage des batteries électriques.



L'alimentation en composants métalliques issus du recyclage se fera en fonction de leur disponibilité sur le marché. Les quantités disponibles vont augmenter sur les prochaines années, en même temps que le nombre des batteries en fin de vie. EMME prévoit donc une part significative de l'alimentation de son procédé par ces composants dès le lancement de l'usine. Cette proportion va continuer d'augmenter au fil des années de production, tandis que la proportion d'approvisionnement en concentrés miniers sera réduite.

En plus de participer à la décarbonation de la mobilité en produisant des matériaux pour les véhicules électriques, le projet EMME, par l'utilisation croissante de matériaux locaux issus du recyclage, va également contribuer à réduire l'empreinte carbone des batteries par la diminution du transport des matières premières.