

Botanickel

Extraire le nickel du sol avec des plantes et l'utiliser pour la production d'acier inoxydable peut sembler relever de la science-fiction. C'est justement ce que développe Botanickel.

Aperam, l'un des principaux producteurs d'acier inoxydable au monde, et Econick, un spin-off de l'Université de Lorraine spécialisé dans la phytoextraction de métaux, ont créé une nouvelle joint-venture. Baptisée Botanickel, la société ambitionne de devenir un leader mondial dans la production responsable et durable de nickel biosourcé pour l'industrie de l'acier inoxydable. **Pour atteindre cet objectif, l'entreprise s'appuie sur l'incroyable pouvoir des plantes hyperaccumulatrices.**

LA PUISSANCE DES PLANTES

Les plantes hyperaccumulatrices sont uniques, en ce sens qu'elles peuvent pousser sur des sols naturellement métallifères, souvent inhospitaliers pour les cultures traditionnelles.

Ces plantes ont développé la capacité d'accumuler en toute sécurité des quantités extraordinairement élevées de métaux lourds dans leurs parties aériennes, notamment le cobalt, le cadmium, le manganèse, le zinc et, bien sûr, le nickel.

PORTER L'ACIER INOXYDABLE DURABLE À UN TOUT AUTRE NIVEAU

Le nickel étant une matière première essentielle à la production d'acier inoxydable, Botanickel exploitera les capacités d'hyperaccumulation de la plante *Alyssum murale* pour extraire le métal du sol. Les plantes natives seront cultivées dans un sol naturellement riche en nickel et y pousseront jusqu'à maturité.

Une fois récoltées, les plantes sont séchées et l'énergie générée est récupérée et utilisée par les communautés locales. Le nickel est ensuite concentré et acheminé vers Recyco, l'unité de recyclage européenne d'Aperam, initialement dédiée à la récupération et au traitement du contenu métallique des poussières de fonderie.

Le procédé Botanickel génère également des co-produits qui peuvent être utilisés comme engrais de grande valeur, illustrant ainsi son engagement envers l'économie circulaire.

« Nous voulons établir la norme mondiale en matière de production durable de nickel biosourcé, avec une chaîne de valeur allant de la culture des plantes, jusqu'à l'acier inoxydable utilisé dans une pléthore de produits et de solutions. Plus encore, nous voulons le faire dans le respect du climat, de l'environnement et des communautés locales avec lesquelles nous opérons ».

Tim di Maulo, CEO Aperam

« Botanickel est la démonstration que chez Aperam, nous sommes résolument engagés dans la réduction significative de notre impact environnemental. Nous innovons et repoussons les limites pour nous approvisionner en matières premières clés dans le respect de nos engagements ESG. La réussite de cette coentreprise profitera à Aperam en réduisant considérablement nos émissions de gaz à effet de serre et notre exposition à la volatilité du prix du nickel. Nos partenaires locaux du projet bénéficieront également d'une énergie renouvelable bon marché et d'opportunités d'emploi équitables. La production pilote a déjà commencé dans plusieurs pays, et nous sommes impatients de couvrir une part significative de la demande de nickel primaire que nous ne pouvons pas obtenir à partir de matériaux de recyclage ».

Bernard Halleman, CTSO Aperam

« Au fil des années et en travaillant avec les meilleurs experts au monde, Econick a accumulé un haut niveau d'expertise dans la culture et le traitement des plantes hyperaccumulatrices de nickel. L'avantage de notre étroite collaboration avec Aperam est qu'elle garantit que nous contribuerons de manière significative à la transition vers un nouveau mode de production écologique de métaux à grande échelle et sur le long terme ».

Claire Hazotte, PhD in Chemistry, Manager – Econick

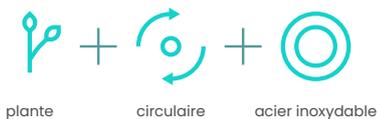
NOTRE APPROCHE

Du nickel biosourcé produit de la meilleure façon.

L'activité de Botanickel est pensée pour répondre aux besoins et enjeux d'un monde conscient des limites des ressources planétaires, autour d'une chaîne de valeurs à la fois innovante, respectueuse de l'environnement et créatrice de valeurs partagées sur le long terme.

NOTRE LOGO

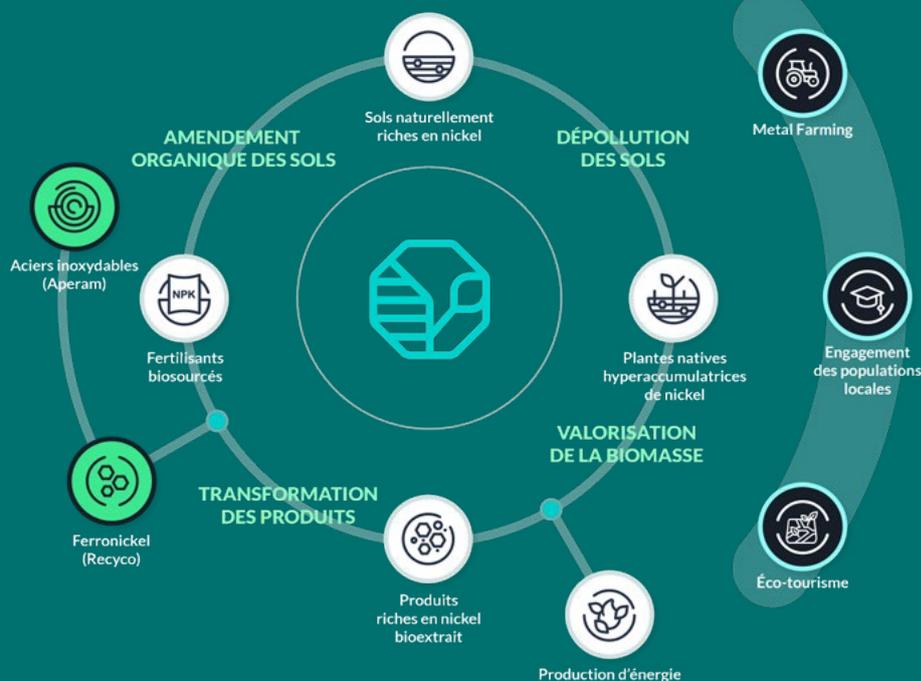
Notre logo illustre comment Botanickel est à la fois circulaire et intégratif. Non seulement, les plantes poussent à partir du sol, **mais elles en extraient également le nickel**. La plante et le nickel sont à la base du cycle de Botanickel, servant respectivement de biomasse pour la production d'énergie renouvelable et de matière première pour la production d'acier inoxydable, **lui-même recyclable à 100% !**



plante

circulaire

acier inoxydable



Le processus de production de nickel innovant, circulaire et biosourcé de Botanickel est le résultat de décennies de **recherche menées à l'Université de Lorraine, qui est mondialement connue pour son rôle dans le développement du domaine de la phytoextraction.**

NOS ENGAGEMENTS

Respecter l'environnement, réduire les émissions de carbone, soutenir l'économie circulaire et donner des moyens d'action aux communautés locales : Botanickel porte l'inox durable à un tout autre niveau.

RÉFÉRENT

Pionnier dans l'activité d'extraction du nickel par les plantes, Botanickel a l'ambition de devenir une référence durable dans la production de nickel biosourcé et ainsi contribuer à porter la production d'aciers inoxydables à un degré de circularité et de respect de l'environnement jamais atteint.

CO-DÉVELOPPEMENT

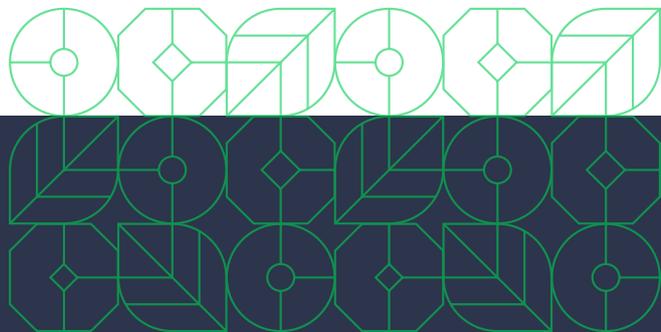
Impliquer les communautés locales à tous les niveaux de la filière est au cœur de la stratégie de Botanickel. Nous développerons ainsi la recherche, l'éducation & la formation, l'emploi, l'agriculture et la production d'énergie, et ce en synergie avec les politiques locales.

BIODIVERSITÉ

Les cultures de plantes hyperaccumulatrices natives suivant les principes de l'agroécologie permettront d'améliorer des sols naturellement peu fertiles pour les agriculteurs tout en préservant le milieu environnant et la biodiversité locale.

CLIMAT

Porté par un besoin urgent de réduction des émissions globales de Gaz à Effet de Serre (GES), Botanickel pourra contribuer à réduire massivement les émissions de CO₂ associées à la production de ferronickel et donc des aciers inoxydables d'Aperam (Scope 3).



À PROPOS d'Aperam

Aperam est un leader mondial de l'acier inoxydable, qui place le développement durable au cœur de ses préoccupations.

Depuis son lancement en 2011, Aperam est devenu un acteur incontestable dans le domaine des aciers inoxydables, électriques et spéciaux. Avec une capacité de production de produits plats de 2,5 millions de tonnes au Brésil et en Europe, Aperam compte des clients dans plus de 40 pays. Ce succès est le résultat d'une communauté de 10 700 employés impliqués à faire constamment progresser Aperam.

Le développement durable est au cœur même de la stratégie d'Aperam qui propose des solutions en acier et en alliages, accessibles, durables, résistantes, polyvalentes et recyclables à l'infini, nécessaires à la construction d'une société durable.

Avec son nouveau segment Recycling & Renewables (BioEnergia, ELG et Recyco), Aperam se positionne ainsi à l'avant-garde de l'économie circulaire. En Europe, ses processus de production utilisent par exemple environ 90 % de matières recyclées. L'entreprise est également unique en son genre puisqu'elle produit du charbon de bois à partir de ses propres forêts certifiées FSC® au Brésil, charbon qui est ensuite utilisé dans le processus de fabrication de l'acier comme substitut naturel et renouvelable aux combustibles fossiles. Aujourd'hui, environ 30 % des effectifs d'Aperam créent de la valeur en travaillant sur le marché amont du recyclage et des énergies renouvelables.

Grâce à de tels efforts, qui vont au-delà de ce qui est requis, l'empreinte CO₂ d'Aperam se classe parmi les meilleures de son secteur et ses performances globales en matière de développement durable reçoivent régulièrement les meilleures évaluations des analystes externes.

Pour plus d'informations, consultez notre site internet :

www.aperam.com

À PROPOS d'ECONICK

Econick est une Jeune Entreprise Innovante (JEI) issue de l'Université de Lorraine (Nancy, France) qui développe des biotechnologies pour la production de métaux biosourcés à partir de la culture de plantes hyperaccumulatrices.

Econick a réuni les meilleurs scientifiques mondiaux allant de la recherche botanique jusqu'aux procédés hydrométallurgiques afin d'éco-concevoir cette nouvelle technologie. Forte de 30 années de R&D de pointe à Nancy et ailleurs dans le monde, Econick développe des chaînes de production pour plusieurs métaux dont le nickel, le zinc et les terres rares (REE).

L'entreprise mène également plusieurs opérations de dépollution de sols grâce aux plantes hyperaccumulatrices en Europe. Certains objets contenant du nickel biosourcé sont déjà commercialisés par les clients d'Econick.

Pour de plus amples informations, merci de se référer au site :

www.econick.fr



PLUS D'INFOS



CONTACTS

Thorsten Zimmermann

Investor Relations (Aperam)
+352 661 570 250

Aurélien Buteri

Environmental Project Manager
(Aperam/Botanickel)
+33 (0)6 46 83 20 64

Claire Hazotte

Manager (Econick)
+33 (0)6 10 52 56 62

