

Laponie prépare l'acier " vert " (La)

Titre(s): Laponie prépare l'acier " vert " (La) [[periodique]] / Nicolas Lee

Ensemble: Géo 568

Auteur(s): Lee, Nicolas

Editeur, producteur: 01/06/26

Description matérielle: pp.82-89

ISSN: 0220-8245

Note sur la description matérielle: 8

Résumé ou extrait: La ville de Gällivare en Laponie suédoise s'apprête à accueillir une usine innovante destinée à produire l'un des premiers aciers verts au monde. Ce projet, baptisé Hybrit, associe des acteurs majeurs comme SSAB, LKAB et Vattenfall, et vise à décarboner la production d'acier, un secteur responsable de 7 à 9 % des émissions mondiales de CO₂. Le procédé traditionnel, basé sur l'utilisation du coke, émet en moyenne 1,85 tonne de CO₂ par tonne d'acier produite. Le nouveau procédé repose sur l'utilisation d'hydrogène produit par électrolyse utilisant de l'électricité renouvelable, remplaçant le coke et générant pour seul déchet de l'eau, pour une émission de CO₂ de seulement 0,1 tonne par tonne d'acier. L'usine pilote de Luleå a déjà produit 5000 tonnes de fer spongieux, livrées notamment à Volvo. Les défis concernent la forte consommation d'électricité non fossile (70 TWh/an estimés, soit moitié de la consommation suédoise actuelle), l'intégration d'infrastructures imposantes (une grotte de stockage d'hydrogène de 120000 m³ et une tour de réduction de 200 m de haut), et l'impact sur les populations locales et l'environnement, notamment le territoire sami. Le déploiement complet du projet est annoncé pour 2030 ou au-delà. Des pistes alternatives émergent: Nucor aux États-Unis produit 75 % de son acier à partir de ferraille recyclée; aux Pays-Bas et en Allemagne, des ponts sont construits en fibre de lin en remplacement de l'acier; ArcelorMittal en Belgique capte et valorise les émissions de CO₂ pour fabriquer du biocarburant, avec un objectif de réduction de 35 % des émissions européennes d'ici 2030....

Sujet - Nom commun: Sidérurgie -- Suède
Gaz à effet de serre -- Réduction -- Industrie
Usines sidérurgiques -- Suède