

Terres rares, erreurs lourdes : l'Europe face au piège des métaux critiques

par André Loesekrug-Pietri

Le durcissement par la Chine sur les matières premières – notamment les terres rares comme les aimants permanents – provoque de graves perturbations dans l'industrie mondiale. Depuis avril, Pékin impose des licences à l'export pour les aimants néodyme-fer-bore (NdFeB), essentiels pour l'automobile, notamment les moteurs électriques et hybrides. La Chine représente 90 % de la production d'aimants et 60 %-70 % de l'extraction et du raffinage, lui conférant un pouvoir de marché exorbitant.

Du fait des retards d'approbation et des pénuries, certains ont dû suspendre leur production, notamment en Allemagne, France et Europe de l'Est. Ford a suspendu sa ligne SUV Explorer électrique, Suzuki a interrompu la production de la Swift, plusieurs usines de batteries et moteurs signalent des goulets d'étranglement. Pékin a bien instauré un canal pour accélérer les licences aux Européens, mais la procédure reste opaque et politisée.

Les constructeurs cherchent des solutions d'urgence : certains déplacent l'assemblage des aimants en Chine pour contourner les blocages ; d'autres redessinent leurs moteurs pour réduire l'utilisation de terres rares ou l'usage d'alternatives ferrites, au détriment des performances. L'Union européenne, les États-Unis et l'Australie financent des projets miniers et de raffinage, mais il faudra cinq à sept ans pour atteindre une capacité significative.

Cette situation met en lumière une vulnérabilité structurelle : au-delà de l'automobile, les terres rares sont cruciales pour l'éolien offshore, la robotique, les systèmes de guidage de missiles, ou les

Au-delà de l'automobile, les terres rares sont cruciales pour l'éolien offshore, la robotique ou les drones.

drones. Alors que la Chine instrumentalise sa position dominante, l'UE est sous pression pour constituer des stocks, soutenir le raffinage local, et investir dans le recyclage d'aimants et les matériaux alternatifs.

C'est un échec stratégique pour l'Europe. Depuis quinze ans, la montée en puissance de la Chine était complètement prévisible. Elle a consolidé sa domination, non seulement dans l'extraction mais surtout dans le raffinage, en accueillant les usines délocalisées d'Europe : La Rochelle raffinaient près de 50 % des terres rares dans les années 1990... Et déjà en 2010, la Chine imposait un embargo sur le Japon, ce qui a fait grimper les prix jusqu'à +1.000 %. On ne peut pas dire qu'on ne savait pas.

Pire : en 2022, la Joint European Disruptive Initiative (JEDI) avait alerté la commissaire européenne à l'Énergie Kadri Simson sur la dépendance aux aimants, et proposé un programme « Moonshot » pour trouver des alternatives. Réponse : reconnaître le problème, mais renvoyer à la commissaire à la Recherche Mariya Gabriel. Cette dernière et ses équipes de la direction géné-

rale de la Recherche ont ignoré l'urgence, estimant probablement que cela pouvait attendre le prochain programme-cadre... en 2028.

Il est évident que les structures européennes actuelles ne sont plus adaptées à une époque où il faut à la fois investir dans la science et anticiper les enjeux stratégiques. Premier enseignement : repensons radicalement la manière dont l'UE pilote ses programmes R&D. Puis redevenir stratégiques, mettre ce sujet au cœur de notre diplomatie avec les pays producteurs, inciter à la constitution de stocks chez les industriels et à la création d'une filière d'aimants, aujourd'hui inexistante. Troisièmement, un programme pour développer des alternatives aux aimants, désormais instrumentalisés par la Chine, mettant en péril nos industries civiles et de défense. Nous sommes prêts à le lancer, en mobilisant les meilleurs talents de la recherche, de l'industrie et des start-up deeptech. Certains acteurs s'engagent déjà (Solvay à La Rochelle, Carester à Lacq), mais il faut aller beaucoup plus loin, comme recommandé par Philippe Varin en 2022.

Enfin, il faut réimaginer le raffinage des terres rares, encore très polluant (solvants, eau, résidus radioactifs) : il est temps de lancer un programme « Moonshot » de recherche technologique ambitieux pour rendre ce processus massivement plus propre et ramener cette industrie en Europe. Nous sommes prêts.

André Loesekrug-Pietri est président et directeur scientifique de la Joint European Disruptive Initiative (JEDI), l'Agence européenne (ARPA) pour l'innovation de rupture.