

# MÉTAUX STRATÉGIQUES ET ENJEUX GÉOÉCONOMIQUES

Dr. Nicolas MAZZUCCHI

Fondation pour la Recherche  
Stratégique

[n.mazzucchi@frstrategie.org](mailto:n.mazzucchi@frstrategie.org)

# DES BESOINS COMPLEXES ET TRANSVERSES

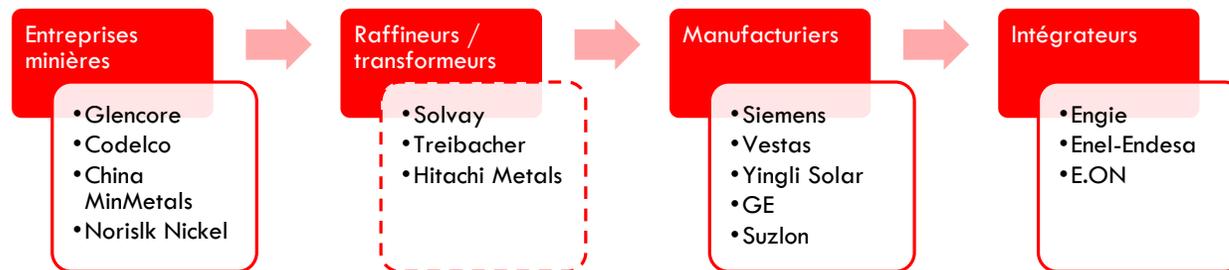
- Les industries de défense ne sont que l'un des nombreux secteurs industriels où la demande en métaux est forte
- Impact des évolutions technologiques sur la structure de la demande globale (ex : demande pour les ENR)
- Dualisation progressive des technologies de défense

# DES BESOINS COMPLEXES ET TRANSVERSES

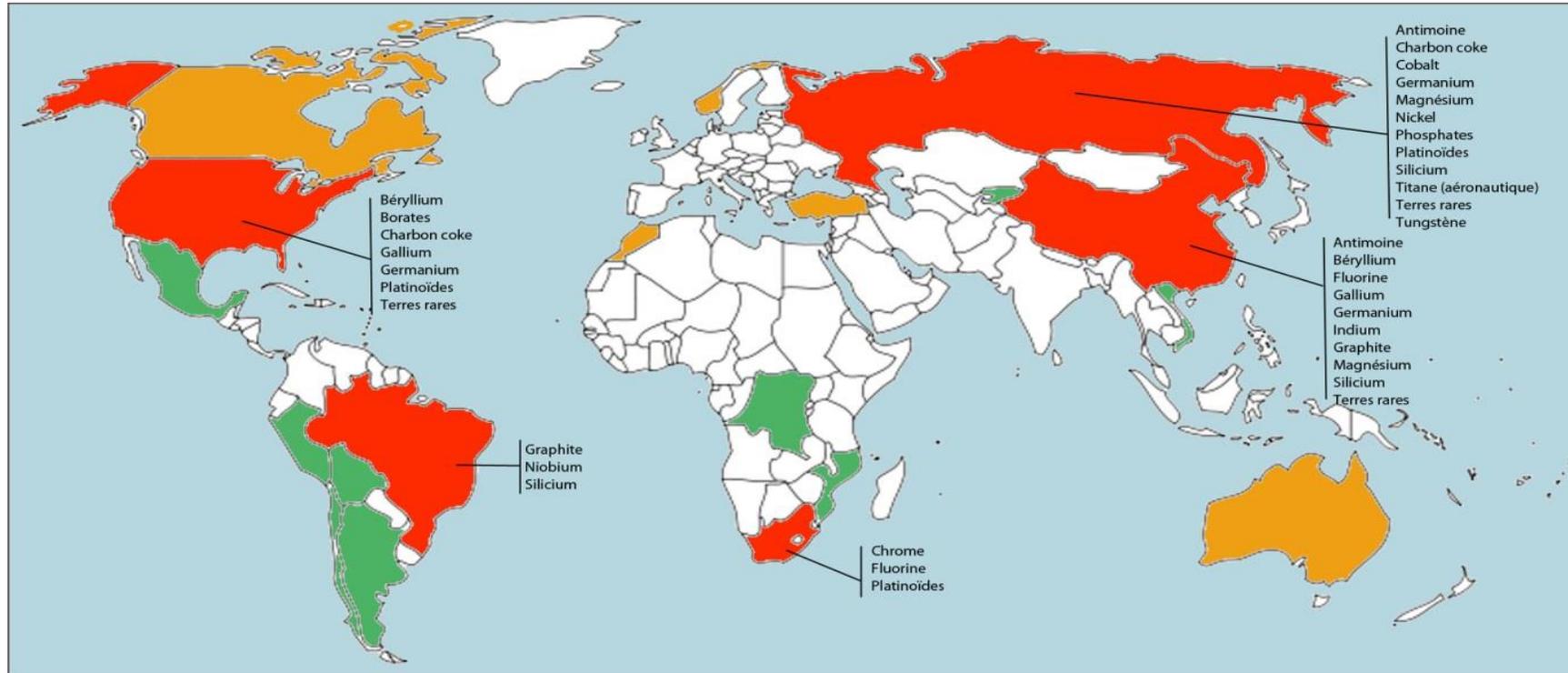
Technologie	Métal
Obus perforants	Tungstène, cuivre, mercure
Blindages	Tantale
Revêtements externes de satellites et de missiles balistiques	Indium, cuivre, nickel
Dispositifs de guidage	Néodyme, praséodyme, samarium, dysprosium, terbium, cuivre, béryllium, tantale, mercure
Superstructures aéronautiques	Titane
Equipements de guerre électronique	Terres rares, cuivre, nickel, gallium, germanium, cadmium, lithium
Dispositifs de visée (y compris nocturne)	Yttrium, europium, terbium, tantale, indium
Moteurs électriques	Néodyme, praséodyme, terbium, samarium, rhodium, palladium, dysprosium, palladium
Equipements de communication	Lanthane, yttrium, néodyme, lutétium, gallium, germanium, indium
Réacteurs nucléaires	Zirconium, niobium, béryllium, hafnium
Moteurs d'avion	Chrome, cobalt, rhodium, niobium, vanadium, platine

# LES STRATÉGIES DES FOURNISSEURS

- Dépendances européennes multiples avec un certain nombre de fournisseurs privilégiés
- Importance des pays émergents / pays fondés sur le capitalisme d'Etat
- Rôle de l'Etat dans les secteurs miniers / transformation primaire
- Remontée dans les chaînes de valeur ; ex : VSMPO-AVISMA



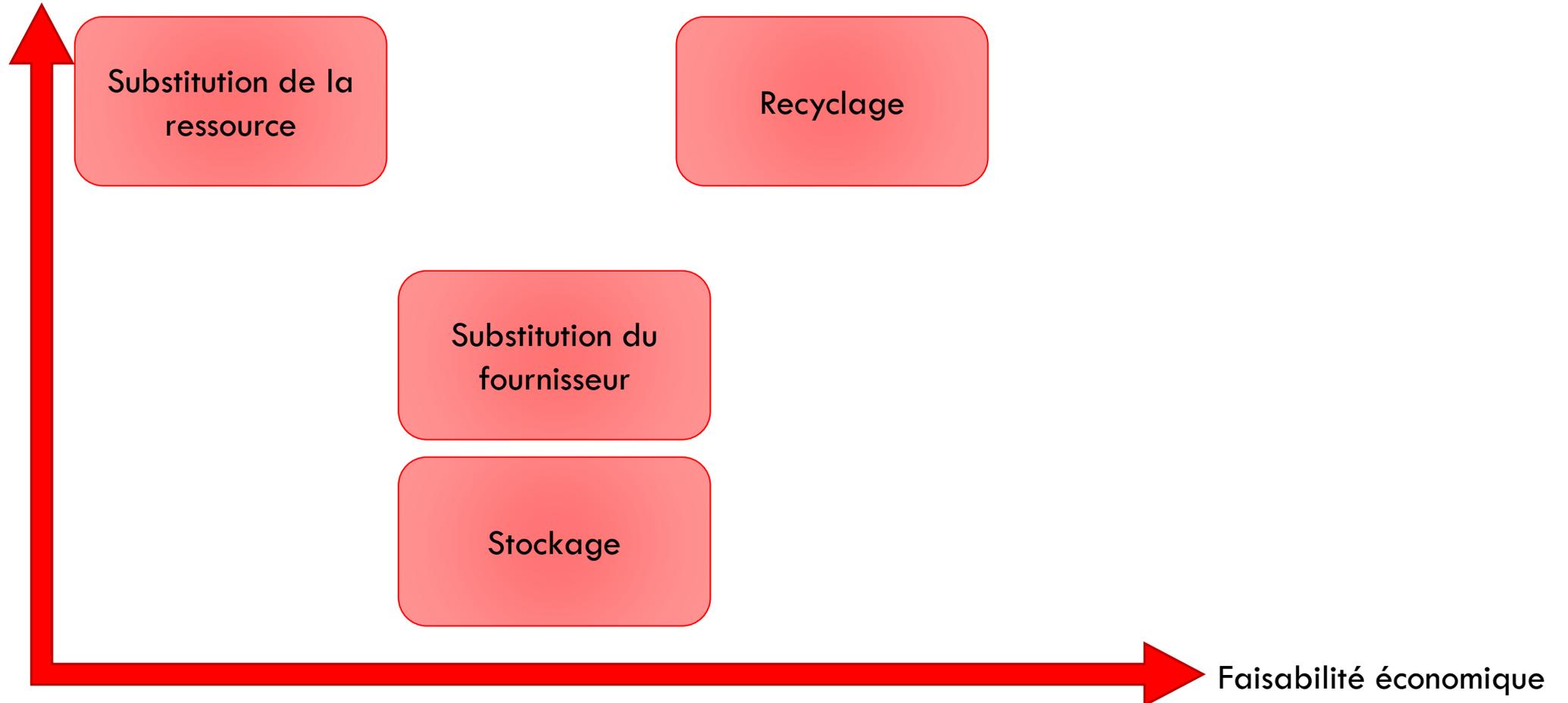
# LES STRATÉGIES DES FOURNISSEURS



-  Très haut niveau de dépendance en importation de métaux stratégiques pour l'UE
-  Haut niveau de dépendance en importation de métaux stratégiques pour l'UE
-  Niveau de dépendance modéré en importation de métaux stratégiques pour l'UE

# LES DIFFÉRENTS TYPES DE SOLUTIONS

Faisabilité politique



# LES DIFFÉRENTS TYPES DE SOLUTIONS

- Problématique de l'échelle (UE / national)
- Problématique du secteur (défense uniquement ; ex : DLA)
- Problématique de la compétence (Etat / entreprises)
- Question centrale : qui finance ?