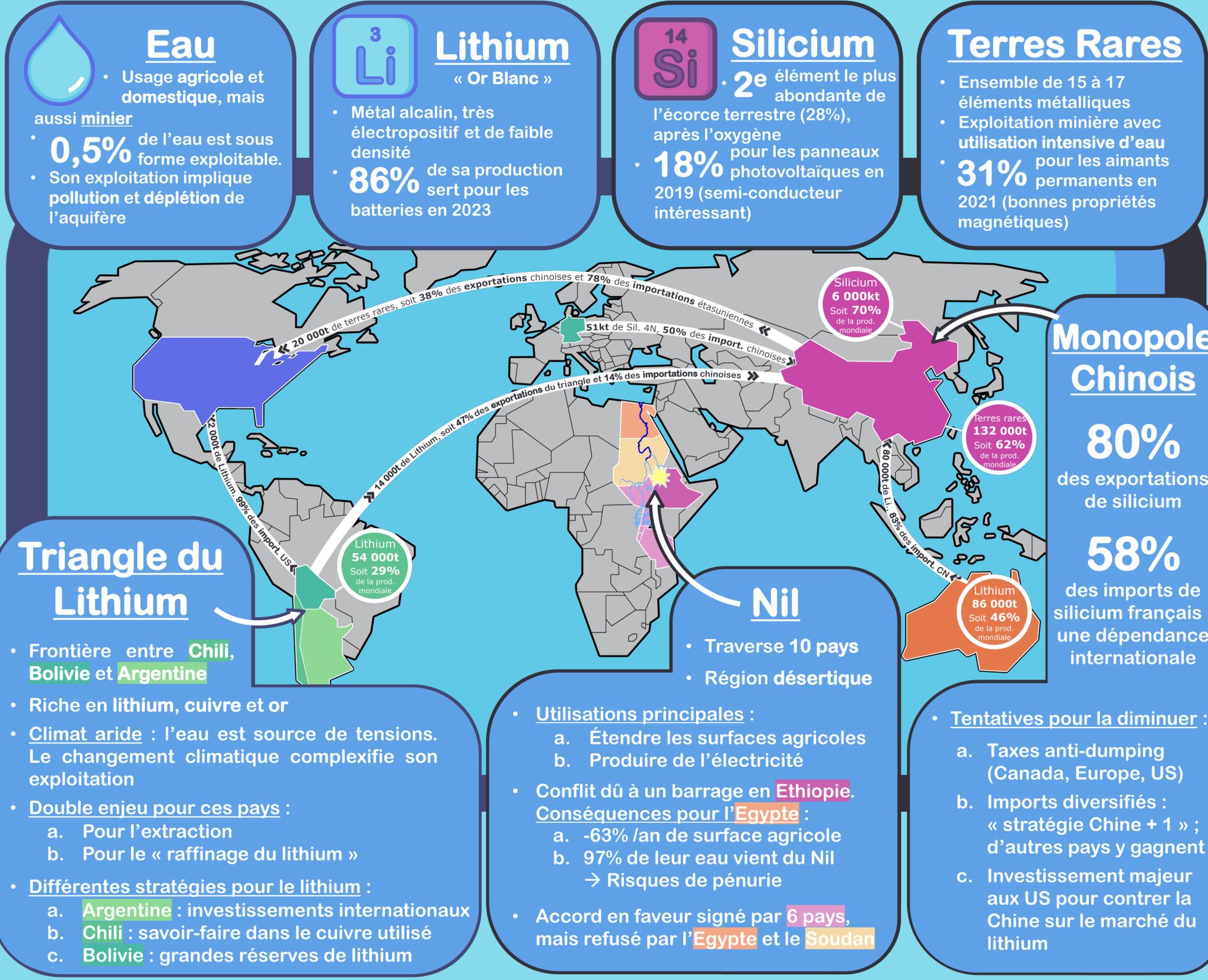


L'eau et les matériaux jouent un rôle central dans la transition énergétique et leur disponibilité peut être très localisée, ce qui engendre des tensions. Trois cas illustrant des problématiques différentes, mais interconnectées, sont ici étudiés.



Conséquences géopolitiques :

- Dépendance aux importations → Vulnérabilité
- Concurrence pour les réserves stratégiques → Risque de conflits

Enjeux environnementaux :

- Pression sur les écosystèmes
- Danger pour la préservation des ressources naturelles

Impacts sociaux :

- Déplacement des populations
- Conflits locaux pour l'accès à l'eau et aux terres

33 pays seront sous stress hydrique extrême d'ici 2040 (14 au Moyen-Orient)

10x plus de consommation de terres rares en 2050 (scénario +2°C)

1/7 des panneaux solaires mondiaux sont produits par une usine chinoise en 2022

500 litres d'eau consommée par kilogramme de lithium extrait.

2x plus d'eau sera consommée dans le secteur énergétique en 2040 (cause de la désalinisation)

Que changer ?

- Améliorations techniques :
 - extraction plus sobre & moins nocive
 - recyclage
 - réduire les pertes (par fuite : 20% pour l'eau)
- Réglementer :
 - les échanges internationaux
 - le partage des réserves naturelles
- Sobriété quant à l'usage de l'eau

Ici sont étudiés 3 matériaux, néanmoins d'autres sont aussi concernés par ces tensions (nickel, cuivre, cobalt, uranium...)

Le Monde, En remplissant son mégabarrage sur le Nil, l'Éthiopie relance les tensions avec l'Égypte, 2023
Le Monde, « La course au lithium, le "pétrole du XXI^e siècle", est désormais aussi rude que globale », 2022
Arte, Le dessous des cartes, Le Nil : une croisière géopolitique, 2021
IEA, Water Energy Nexus, 2016
IFP En. Nouv., Les terres rares dans la transition énergétique, 2021

Nations Unies, The Sustainable Development Goals Report 2023, 2023
Bruno Scalabrino, Analyse de la criticité de la ressource en eau dans le secteur minier (extraction du cuivre) de la région du Triangle du Lithium, 2020
Observatoire des services publics d'eau et d'assainissement, 14e rapport national, édition 2024

wits.worldbank.org
usgs.gov
mineralinfo.fr
lelementarium.fr
abs.gov.au
usitc.gov

