



BREIZH

R E S S O U R C E S

Projets d'explorations



Il s'agit d'un **P**ermis **E**xclusif de **R**echerche

Les points essentiels:

- Garantir à son bénéficiaire **l'exclusivité de l'exploration**
- Il autorise exclusivement des études non invasives (observations, géophysique, prélèvements de sol)
- **Il ne donne pas le droit d'ouvrir une mine** (c'est une autre procédure)
- Sa durée est de 5 ans pour Taranis et Bélénos et de 3 ans pour Epona (renouvelable 2 fois)

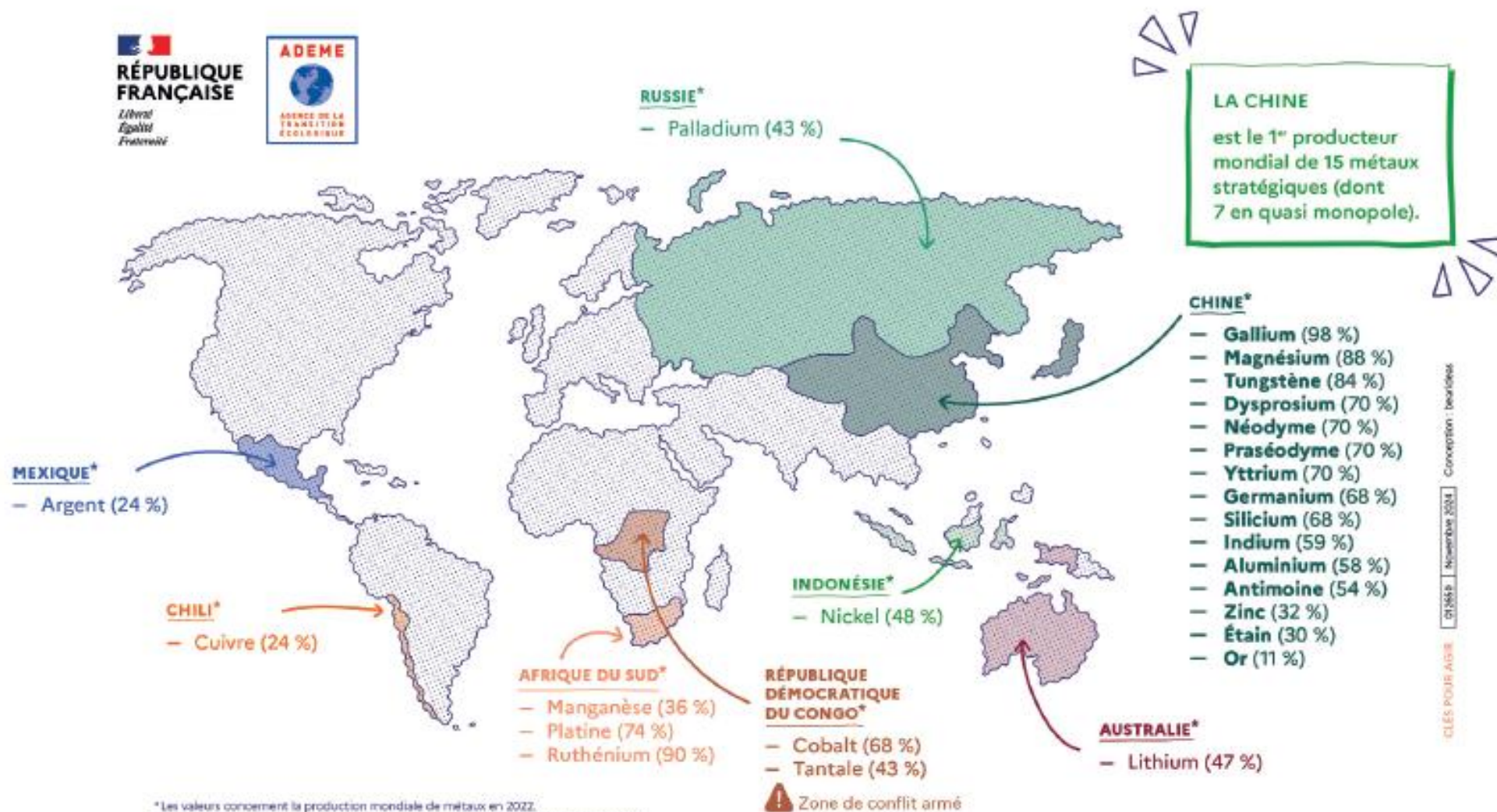
L'omniprésence des métaux dans nos vies



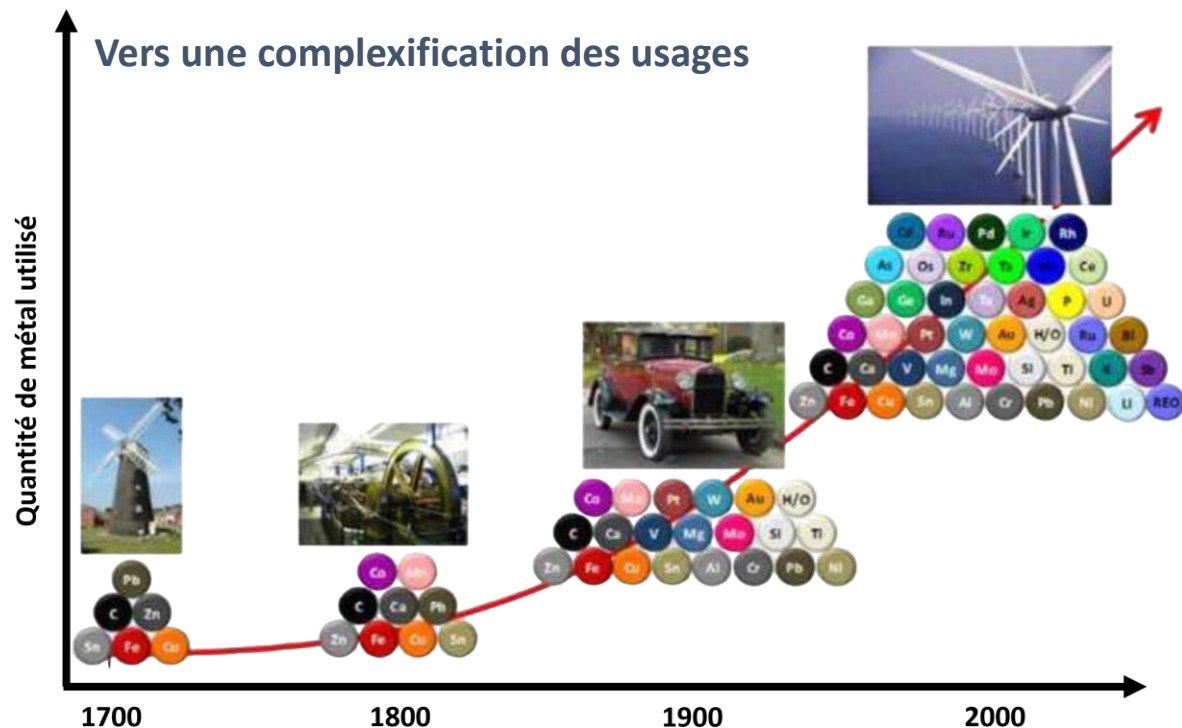
Principaux métaux susceptibles d'être présents

			Importation Française	Producteurs principaux			Importation Française	Producteurs principaux
Antimoine		 - Retardateur de flamme - Semi-conducteurs et des diodes - Alliages	9 313 t	Chine	Molybdène	  - Acier - Chimie - Photovoltaïque, électronique	5 948 t	Chine
Argent		 - Electricité - Electronique - Photovoltaïque - Radiographie	361 t	Mexique	Or	  - Réserve monétaire - Bijouterie - Electronique	4,3 t	Chine
Cuivre		 - Equipements électriques - câblage - Alliages (bronze, laiton, etc.)	172 400 t	Chili	Tungstène	  - Armement, aérospatiale - Outils de perçage et de découpe - Turbine	2 091 t	Chine
Etain		 - Soudure électronique (brasure) - Aéronautique - Batteries	4 334 t	Indonésie	Zinc	  - Bâtiment - Galvanisation, laiton - Agriculture	120 228 t	Chine
Indium		 - Ecran téléphone, ordinateur, TV - Semi-conducteur - Panneaux solaires	1 291 t	Chine				

Quelle est la situation actuelle ?



Pourquoi sommes-nous ici ?



La volonté affichée de la France, de relancer l'étude du potentiel de son sous-sol afin d'assurer son approvisionnement

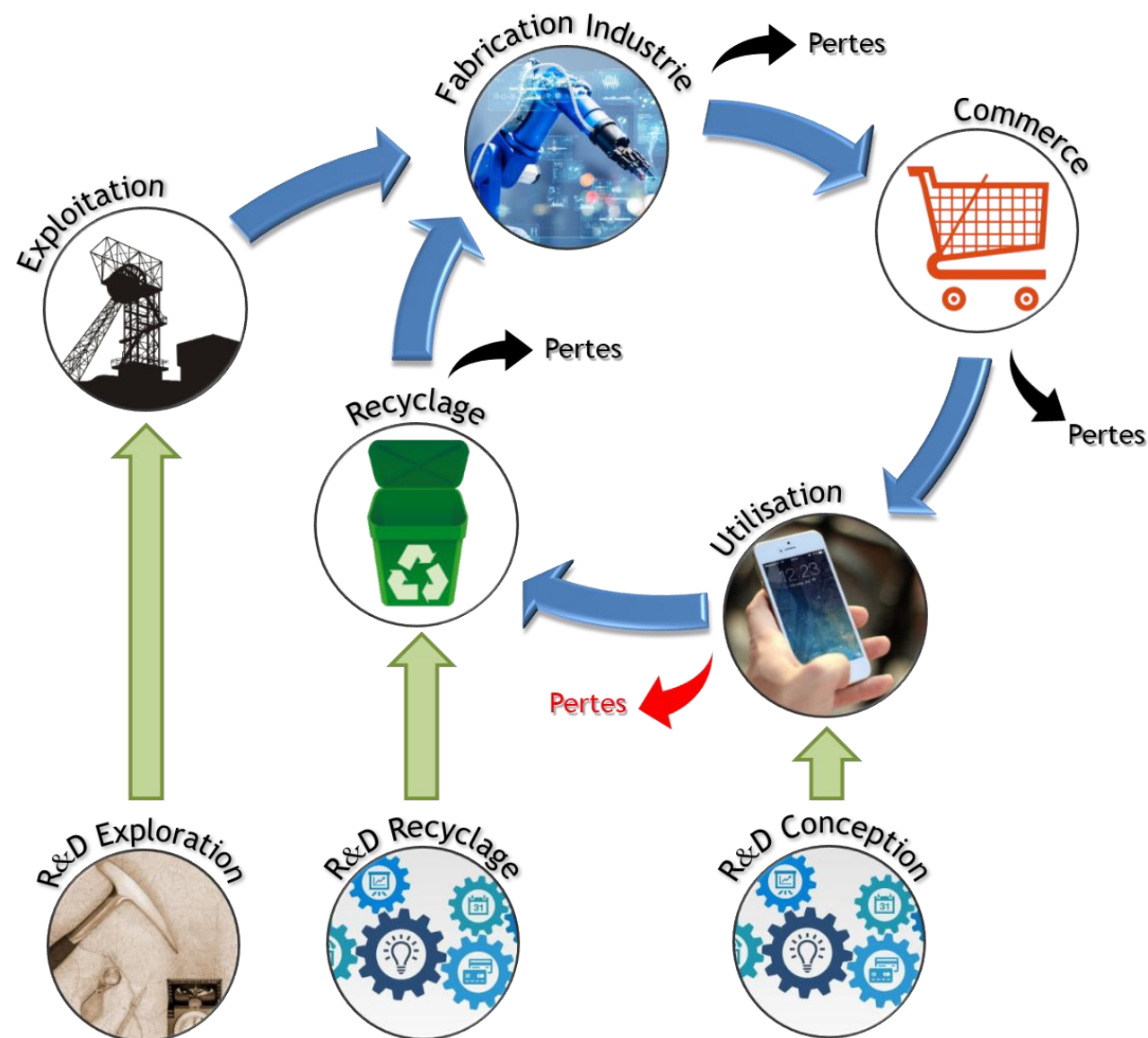
La transition énergétique, qui va accroître la demande en métaux et la compétition entre les États

La demande de plus en plus forte de la population européenne pour une production locale plus responsable

Le Plan Européen pour une indépendance dans ses approvisionnements en matières premières **d'ici 2030** :

- 10 % de la consommation en métaux critiques extraite sur le sol EU
- 40% doit être raffiné sur le sol EU pour garantir la chaîne d'approvisionnement
- 25 % de la consommation totale doit provenir du recyclage
- Pas plus de 65% d'approvisionnement depuis un seul pays tiers

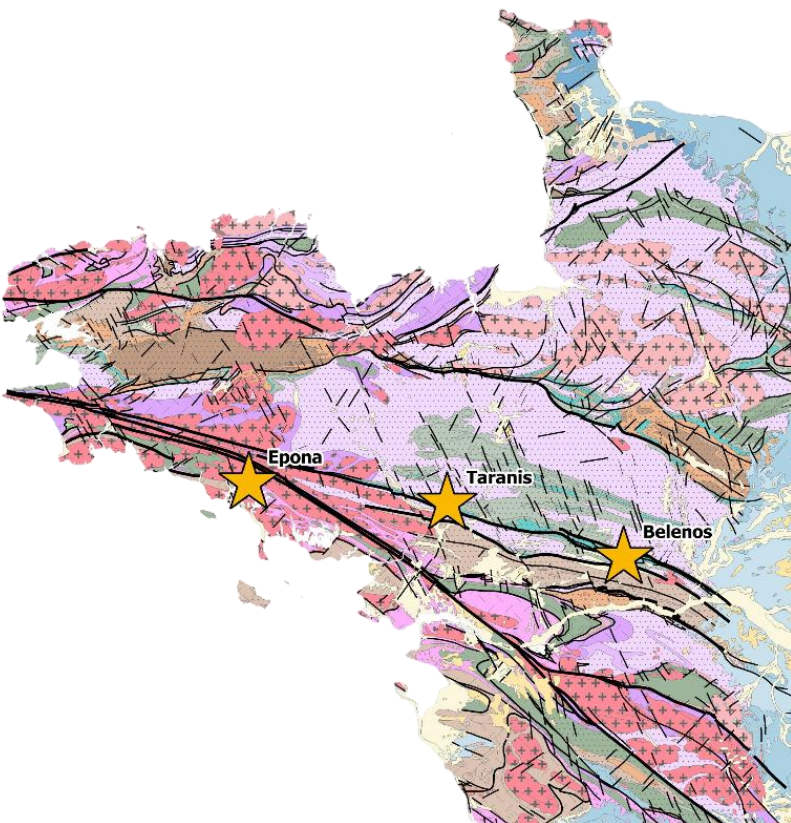
L'économie circulaire : une solution?



Les points essentiels:

- **Taux de recyclage des métaux de base en Europe** (source Eurometal):
 - **Aluminium** : de 60% à 95% (fourni 40% à 55% de nos besoins)
 - **Cuivre** : 70% (fourni 44% de nos besoins)
 - **Plomb** : >95% (batterie plomb-acide)
- **Taux de recyclage des métaux critiques en Europe:**
 - Taux moyen est de 12%
 - Lithium, Gallium, REE : 0%

Pourquoi a-t-on choisi cette zone ?



La faille du sud de la Bretagne contient
4 métaux principaux d'intérêts :



Zinc

- Très souvent associé à des métaux rares comme l'**indium**, le **germanium** ou le **gallium**
- Accompagné aussi du **plomb**, de l'**argent**, du **cuivre** ou de l'**or**



Or

- Comme il est rare, sa présence est le signe de gisements potentiellement importants dans d'autres métaux
- Souvent associé à d'autres métaux comme l'**antimoine**, le **tungstène**, l'**argent** ou le **bismuth**
- La présence d'or augmente les chances de trouver un gisement économique



Antimoine

&



Etain

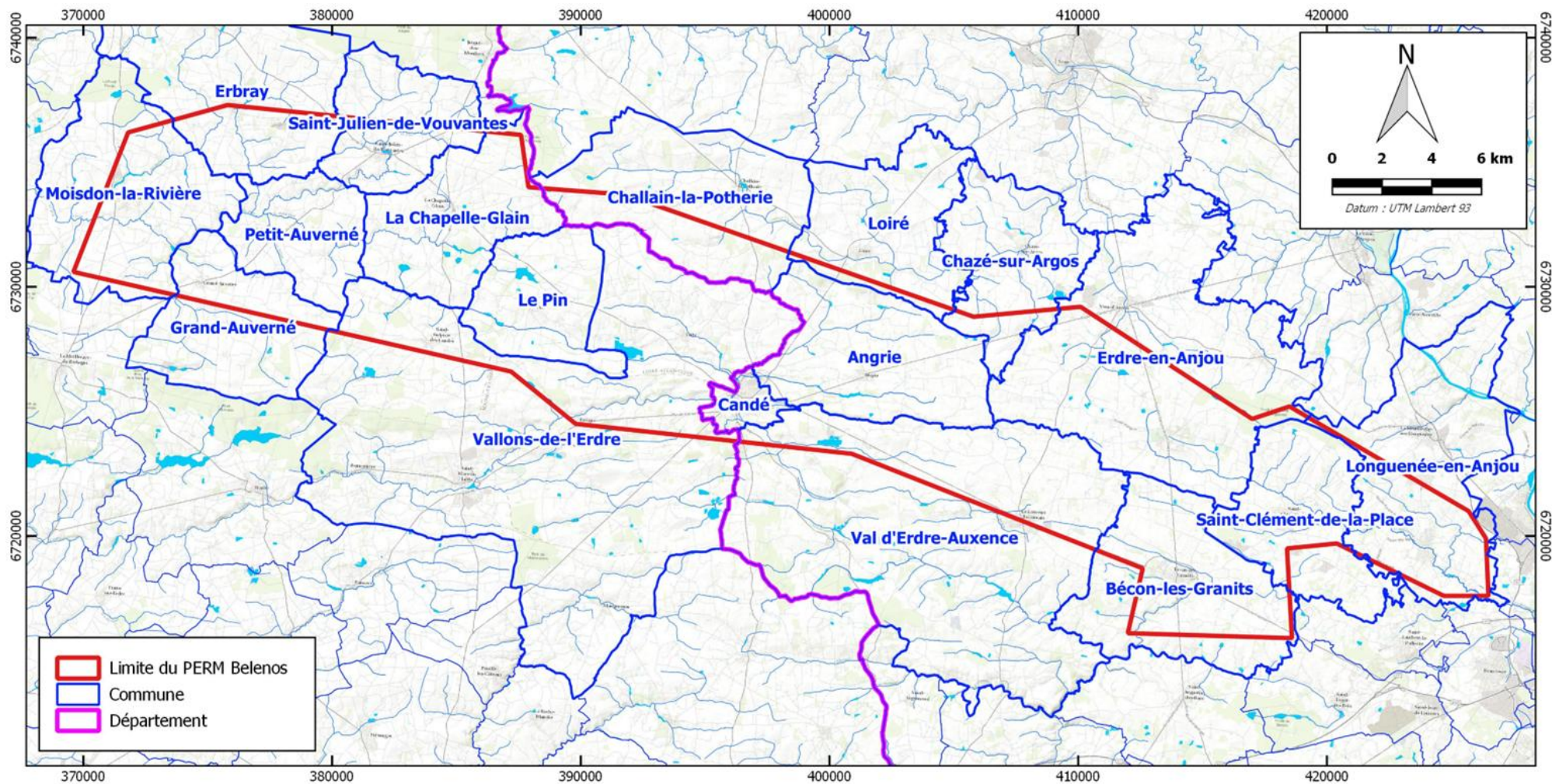
- Métaux historiquement exploités en Bretagne
- Stratégique pour l'industrie
- Souvent accompagnés d'autre métaux

Limites de la demande Bélénos



441 Km²
18 Communes

Demande pour 5 années

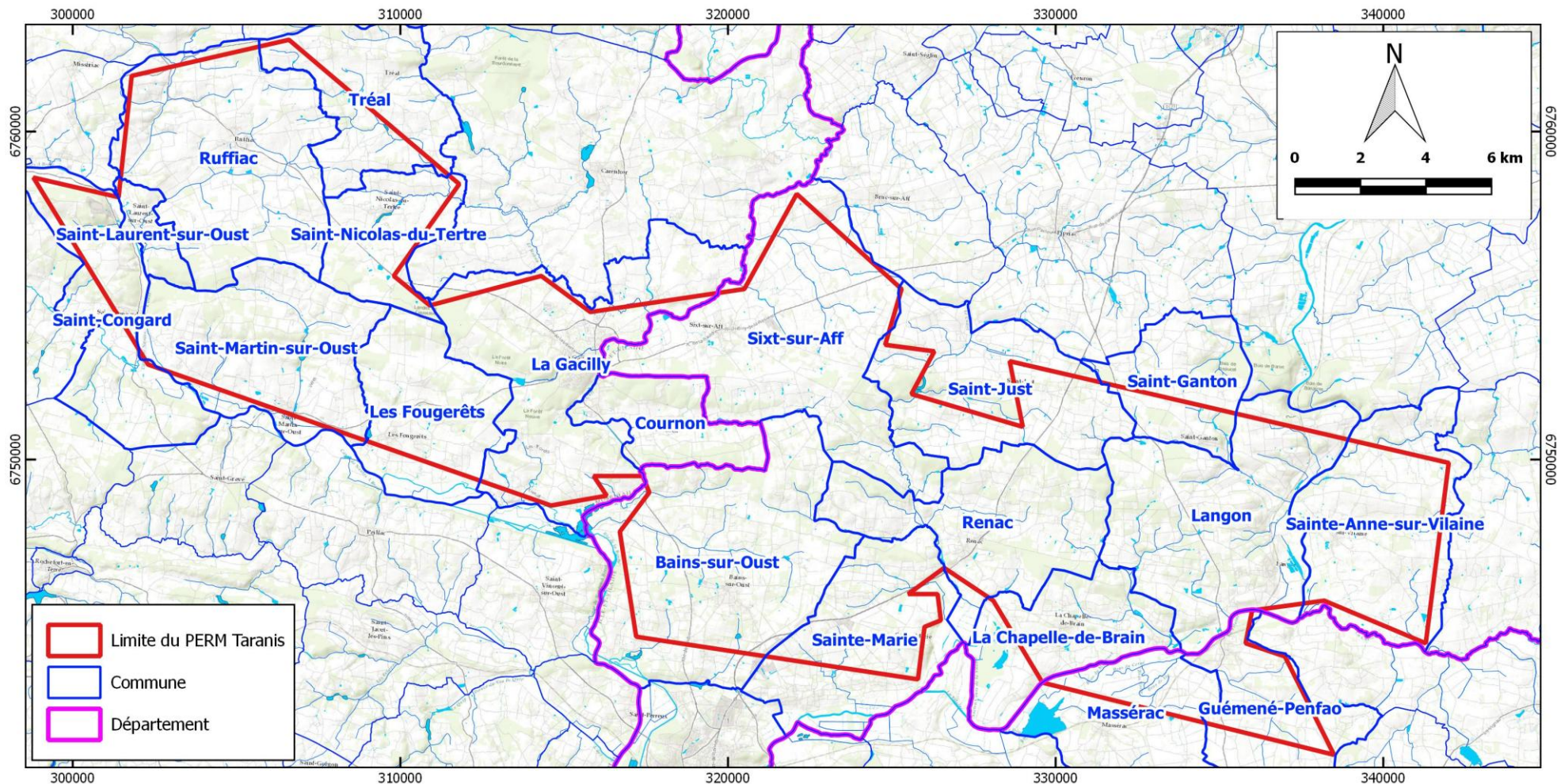


Limites de la demande Taranis



359 Km²
20 Communes

Demande pour 5 années

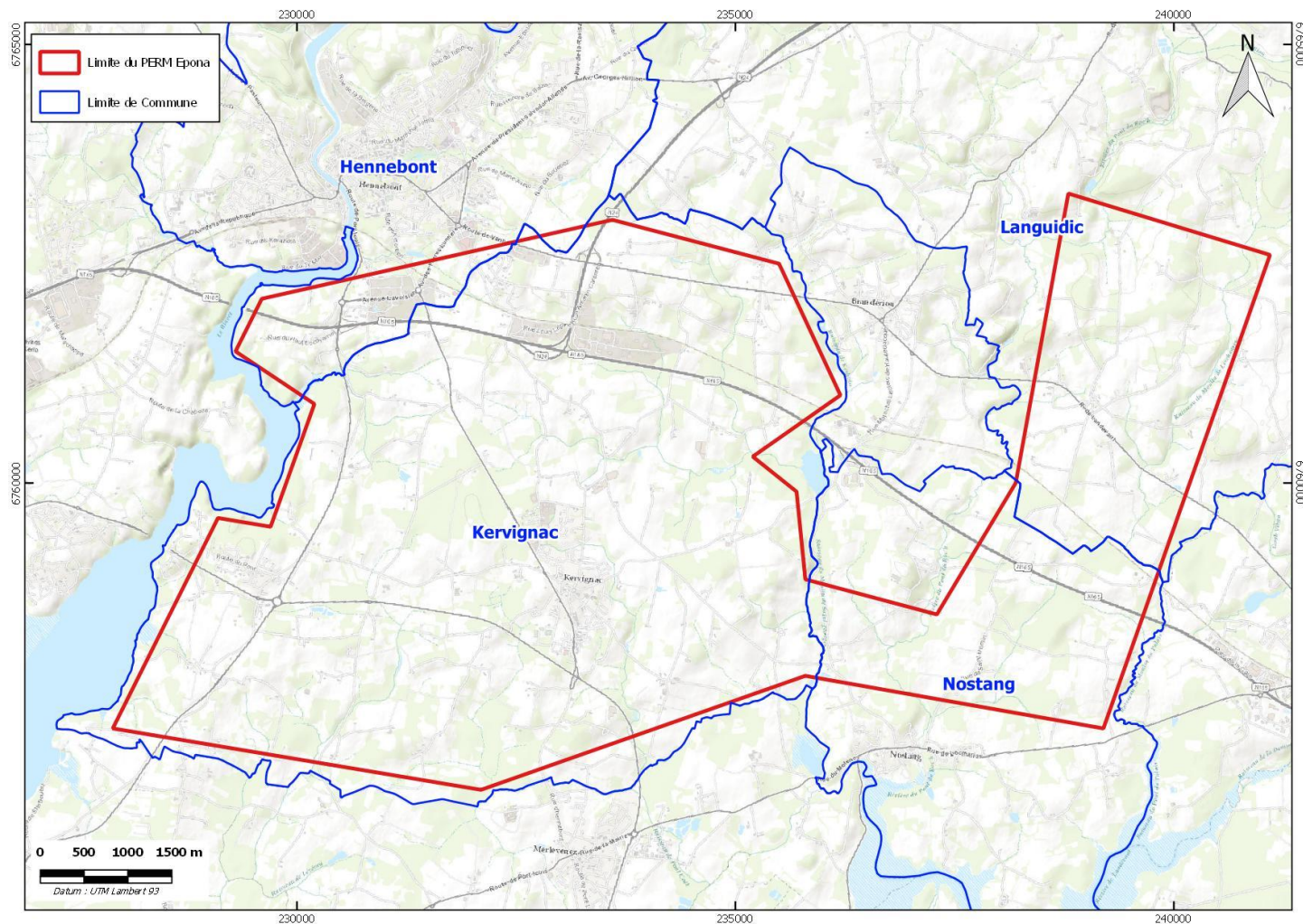


Limites de la demande Epona



51 Km²
4 Communes

Demande pour 3 années



Qu'allons-nous y faire?



DESCRIPTION DES TRAVAUX DE RECHERCHES

ETUDES GEOLOGIQUES:

Synthèse bibliographique /
Cartographie / Terrain / Modélisation



TRAVAUX DE GEOCHIMIE:

Prélèvements (tarière et marteau) /
Analyses laboratoire / Modélisation



PROSPECTIONS GEOPHYSIQUES AEROPORTEES:

En hélicoptère (environ 60h)



PROSPECTIONS GEOPHYSIQUES AU SOL:

Méthodes électriques, magnétisme...



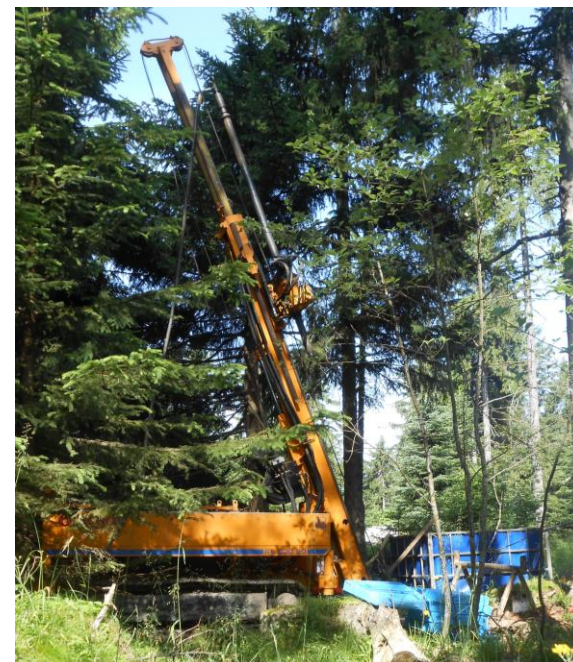
Travaux soumis à autorisation préfectorale

TRANCHEES D'EXPLORATION:

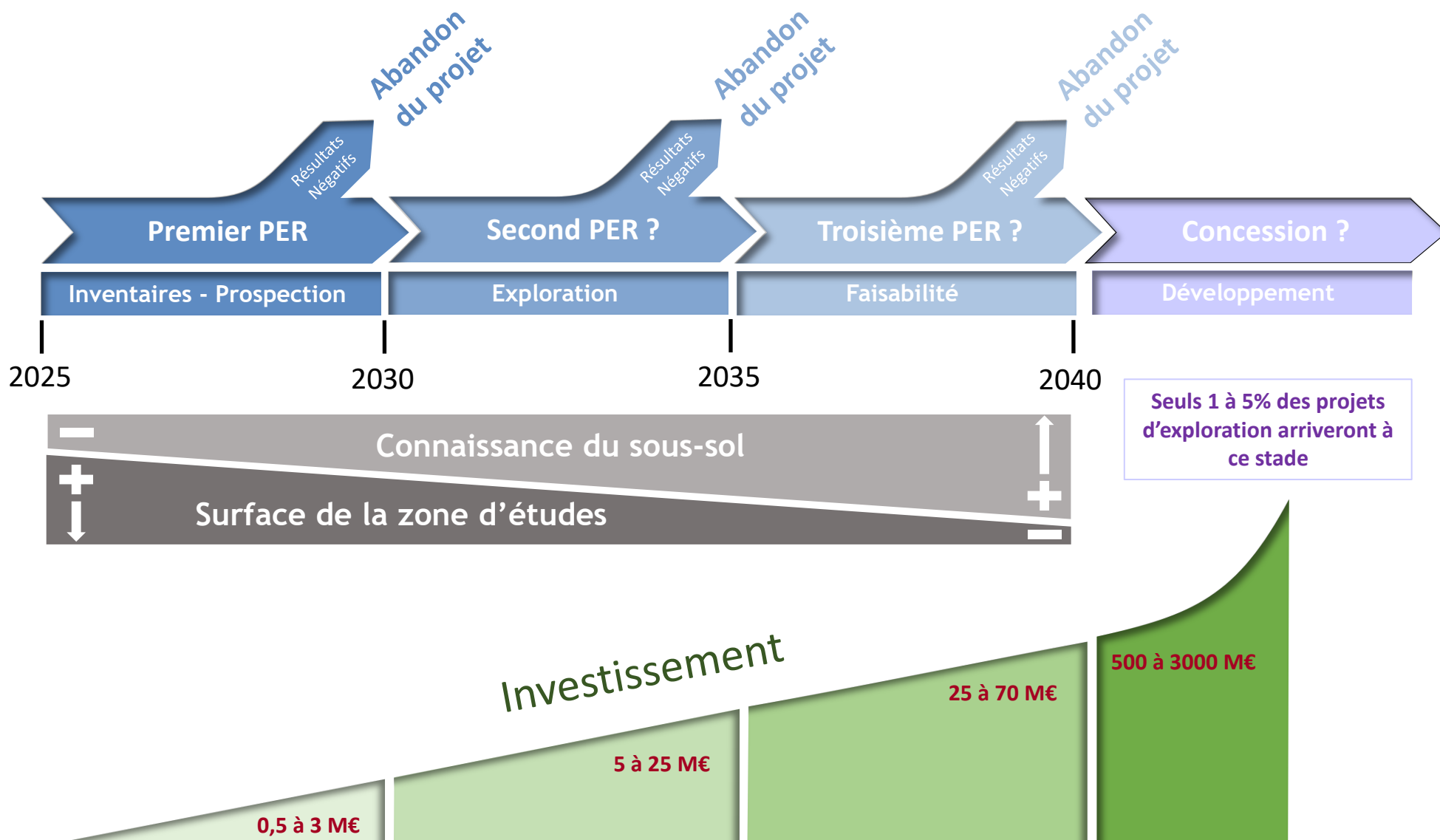
Ces travaux sont exceptionnels et seront
dans la mesure du possible évités

FORAGES / SONDAGES:

Petite foreuse mobile avec prise
d'échantillons (copeaux ou carottes)



Principe de l'exploration et les suites possibles



Calendrier de la phase préparatoire



Janvier

Février

Mars

Avril

Mai

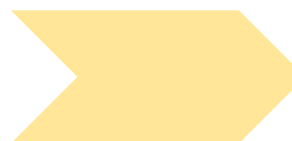
Juin



Webinaires d'information à destination de la population



Phase de consultation avec les propriétaires et les exploitants - mise en place de **comités de suivi** dans les zones prioritaires



Rédaction d'une **charte d'engagement** issue de la phase de consultation



Phase de **reconnaissance terrain** (observation géologique)

Nos engagements



- Information des élus locaux, des associations et de la population
- Information et accord des propriétaires et des exploitants qui seront tous contactés



- Respect des propriétés privées
- Autorisations des exploitants agricoles et forestiers



- Prise en compte des espaces naturels et des forêts
- Prise en compte des activités économiques régionales
- Prise en compte de la proximité des habitations



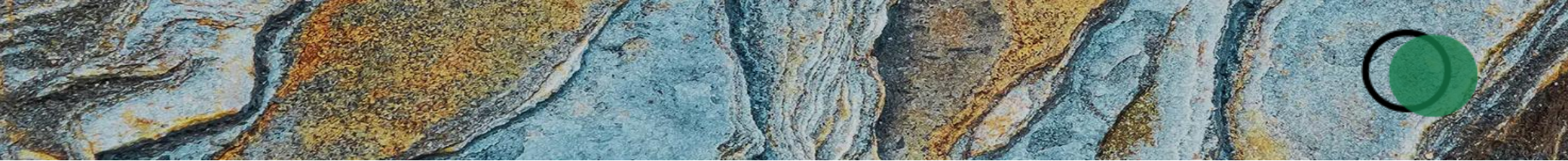
- Respect des cultures
- Compensation financière

L'exploration permet de préparer l'avenir



- L'exploration demande de **nombreuses années d'études** (15 ans environ).
- Incertitude sur l'approvisionnement en métaux : **quelle sera la situation en 2040 ?**
- Le sous-sol français n'a pas été exploré depuis les années 1980 et les techniques d'exploration ont beaucoup évolué.
- Sans une étude du sous-sol, **il n'est pas possible** de connaître l'impact et/ou les bénéfices d'une éventuelle exploitation de nos ressources en France.

La décision de l'ouverture ou non d'une mine appartiendra aux décideurs de 2040. Il est de notre responsabilité d'étudier notre sous sol aujourd'hui pour ne pas priver demain les générations futures de cette opportunité



Merci !

contact@breizh-ressources.bzh