



# S'approvisionner responsablement en minerais stratégiques

Présentation de l'étude RECORD

*Yaël VENTURA, TRANSITIONS*

Contexte et témoignage d'un membre de RECORD

*Elvire MOREAU, RENAULT group*

Journée de restitution  
| 23 novembre 2023 | Saint Denis

# S'approvisionner responsablement en minerais stratégiques

*Avec témoignage de Renault*

23 novembre 2023



**transitions**

**transitions**

# Présentations

transitions



Sarah Ceska  
Transitions

transitions



Yaël Ventura  
Transitions



Elvire Moreau  
Renault Group

## Comité de suivi de l'étude

---

AYOUZ	Mourad	EDF
BAYARD	Rémy	RECORD / INSA de Lyon
CLAVEAU	Perrine	ENGIE
COUFFIGNAL	Bénédicte	RECORD
DERCOURT	Stéphane	SECHE ENVIRONNEMENT
ELISABETH MESNAGER	Adeline	SUEZ RV France
FORRIERE	Barbara	RENAULT
JAEG	Jean- Philippe	RECORD / ENVT
KERGARAVAT	Olga	ADEME

---

---

MERLIN	Julien	ENGIE
MOREAU	Elvire	RENAULT
MOREL	Ludivine	SUEZ - CIRSEE
ROEDERER	Olivier	RENAULT
ROMANO	Hervé	EDF
SAURA	Sven	VEOLIA
SEMAVOINE	Phénélope	TOTAL ENERGIES
THONAT	Léa	ENGIE
JULLIAND	Marine	TOTAL ENERGIES

---

## Scope de l'étude

10 minerais majeurs pour les transitions énergétique et digitale

Al	Aluminium
Co	Cobalt
Cu	Cuivre
C	Graphite
Li	Lithium
Mn	Manganèse
TR	Terres Rares
Ni	Nickel
PI	Platinoïdes
Ta	Tantale

10 pays étant les principaux pays d'extraction et de traitement des minerais étudiés

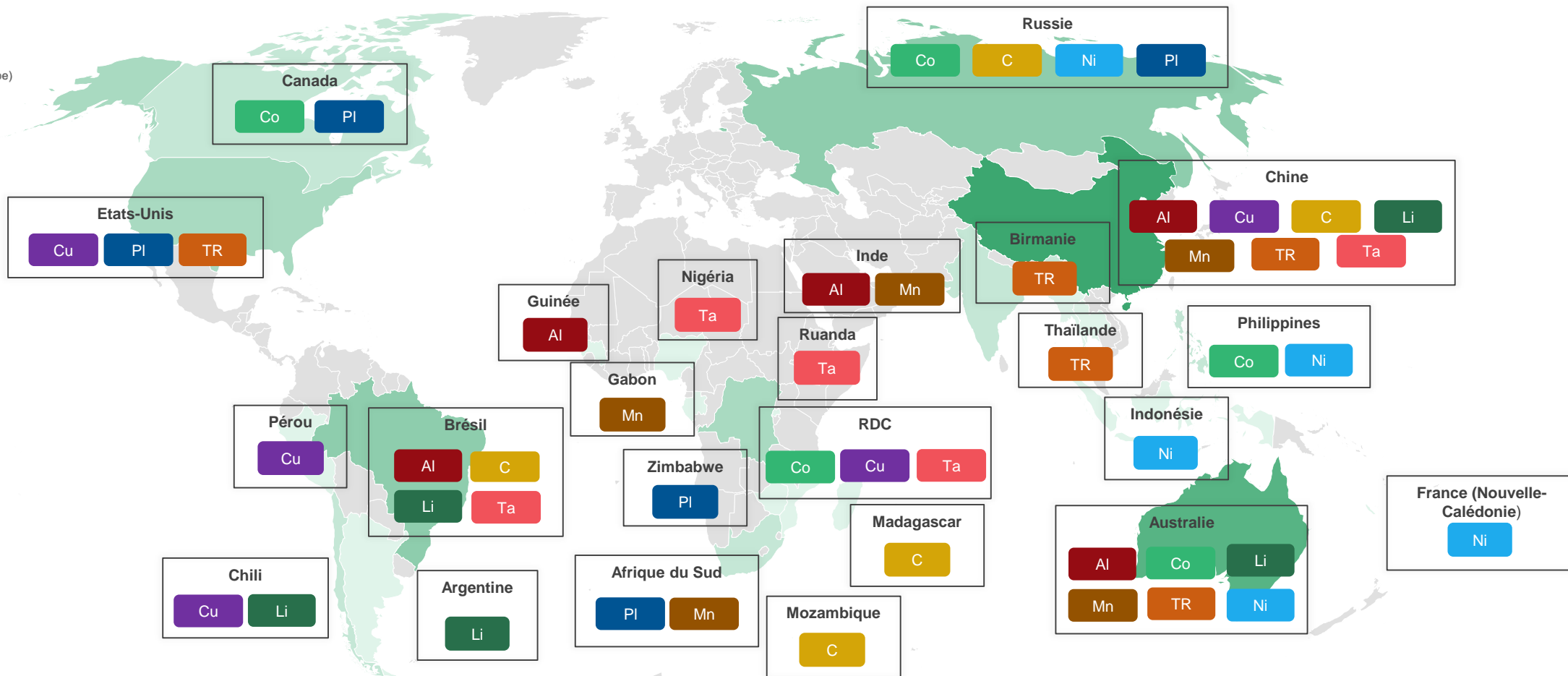
Afrique du Sud	PI	Mn							
Australie	TR	Al	Mn	Li	Ni	Co			
Brésil	Ta	C	Li	Al					
Chili	Li	Cu							
Chine	Ta	C	TR	Co	Li	Mn	Cu	Ni	Al
Inde	Mn	Al							
Indonésie	Ni								
Pérou	Cu								
République Démocratique du Congo	Cu	Ta	Co						
Russie	PI	Co	Ni	C	Mn	Al			

# Choix du scope pays

Nombre minerais associés (sur 10 en scope)








- Al Aluminium
- Co Cobalt
- Cu Cuivre
- C Graphite
- Li Lithium
- Mn Manganèse
- TR Terres Rares
- Ni Nickel
- PI Platinoïdes
- Ta Tantale





# Cadre juridique




## DROIT DUR

-  Devoir de vigilance (2017)
-  Réforme du Code Minier (2021)
-  Loi visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique en France (2021)
-  Règlement sur les Minerais de Conflit (2017)
-  Règlement sur la circulation de produits associés à la déforestation (2022)

## PROJET DE RÉGLEMENTATION

-  Proposition de Directive sur le devoir de diligence raisonnable\* des entreprises en développement durable (2022)
-  Proposition de Règlement sur la circulation de produits associés au travail forcé (2022)
-  Proposition de Règlement sur les matières premières critiques de l'UE (2022)

## DROIT SOUPLE

-  Pacte Vert pour l'Europe (2019)
-  Moratoire sur l'exploitation minière en eaux profondes (2021)
-  Rapport Varin (2021-2022)

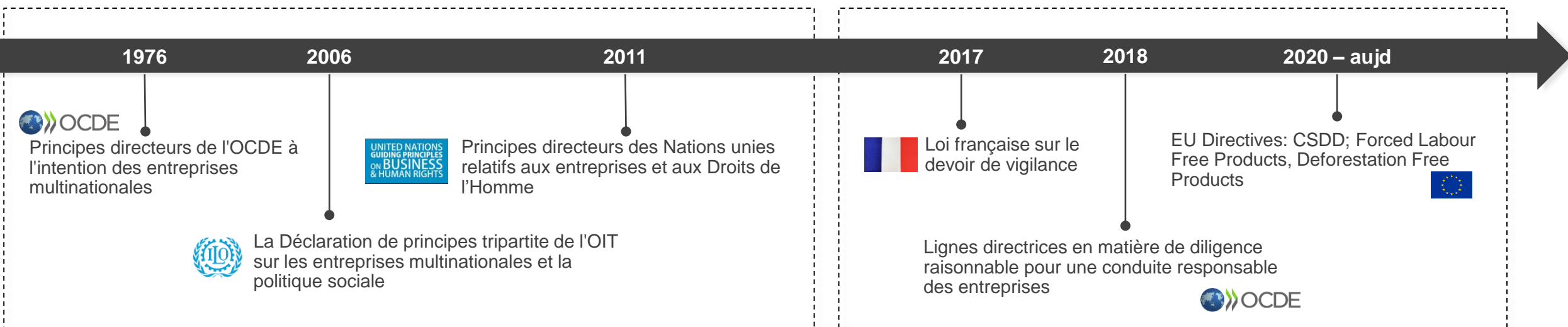
# Cadre juridique

1

Origine du principe de diligence raisonnable :  
**UN DROIT SOUPLE ET VOLONTAIRE**

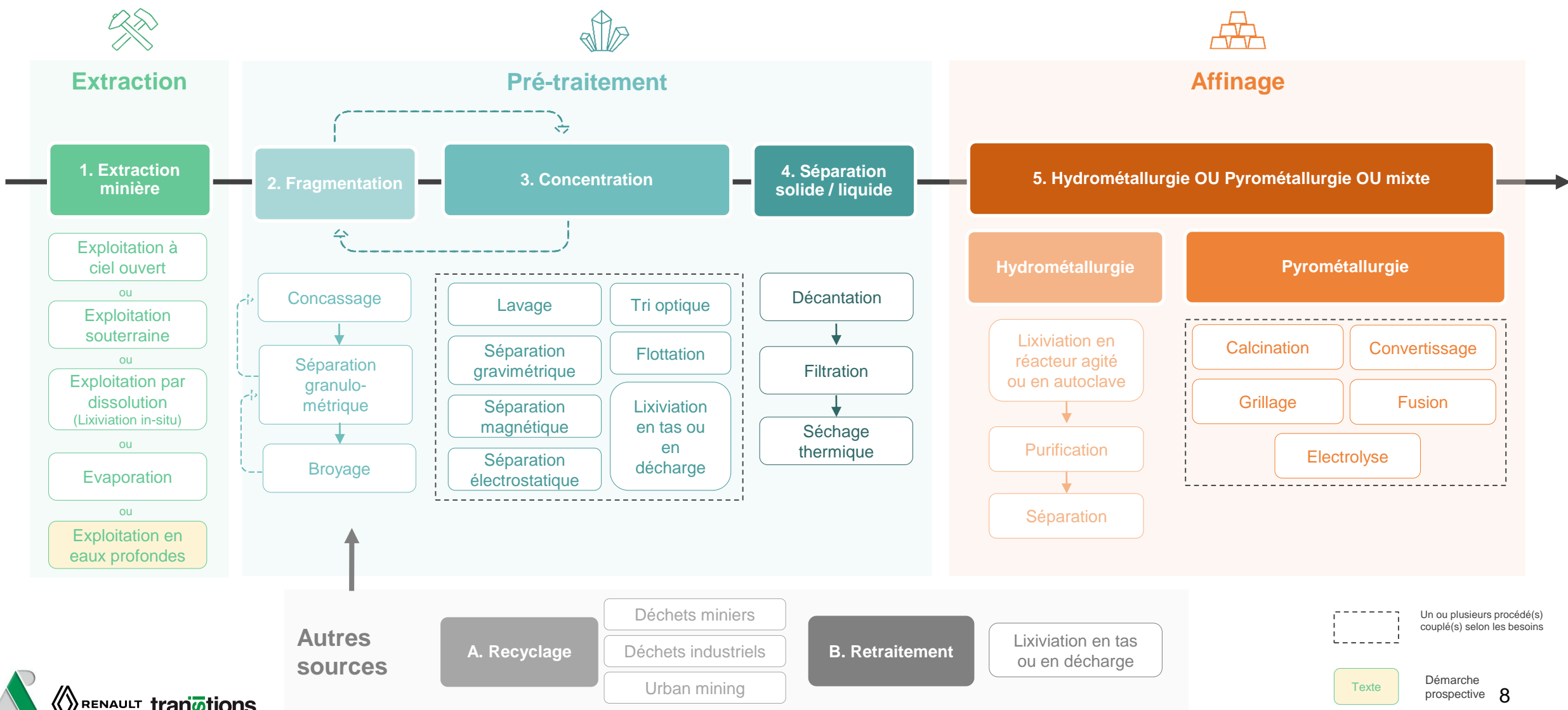
2

Transformation de la diligence raisonnable:  
**TRANSCRIPTION EN DROIT DUR ET OBLIGATOIRE**





# Modélisation de la chaîne d'approvisionnement



# Identification des risques environnementaux et socio-sociétaux associés à la chaîne d'approvisionnement



**4 à 7%**  
Des émissions de gaz à effet de serre sont liées à l'industrie minière (McKinsey Sustainability, 2020)

**8%**  
Des accidents mortels au travail dans le monde ont lieu dans le secteur minier (ILO, 2015)

Source: Systex / Fondation Carmignac

# Les risques environnementaux et socio-sociétaux associés à la chaîne



## Extraction

Les sites miniers sont le terreau d'importants enjeux socio-sociétaux (violation des droits humains et des droits des communautés locales, travail forcé, corruption, etc) ainsi que la cause de forts enjeux environnementaux et impacts sur la biodiversité.

Néanmoins, les enjeux varient selon le type d'extraction et l'échelle du site minier : plus de détails [ici](#) (prochain slide)



## Prétraitement

Caractérisé par une consommation importante en eau et en énergie, par l'utilisation de procédés chimiques, et des activités industrielles intensives, le pré-traitement est une étape fortement impactante pour son environnement et génère d'importantes quantités de déchets.



## Affinage

Caractérisé par une consommation importante en énergie, l'utilisation de procédés émetteurs de polluants atmosphériques et une mauvaise gestion des déchets, l'affinage est très impactant pour son environnement.



## Recyclage

Caractérisé par l'utilisation de procédés émetteurs de polluants atmosphériques et une importante consommation importante en eau et en énergie, le recyclage peut également présenter un impact notoire sur l'environnement.

Par conséquent, ces procédés sont à l'origine d'un large panel de risques:

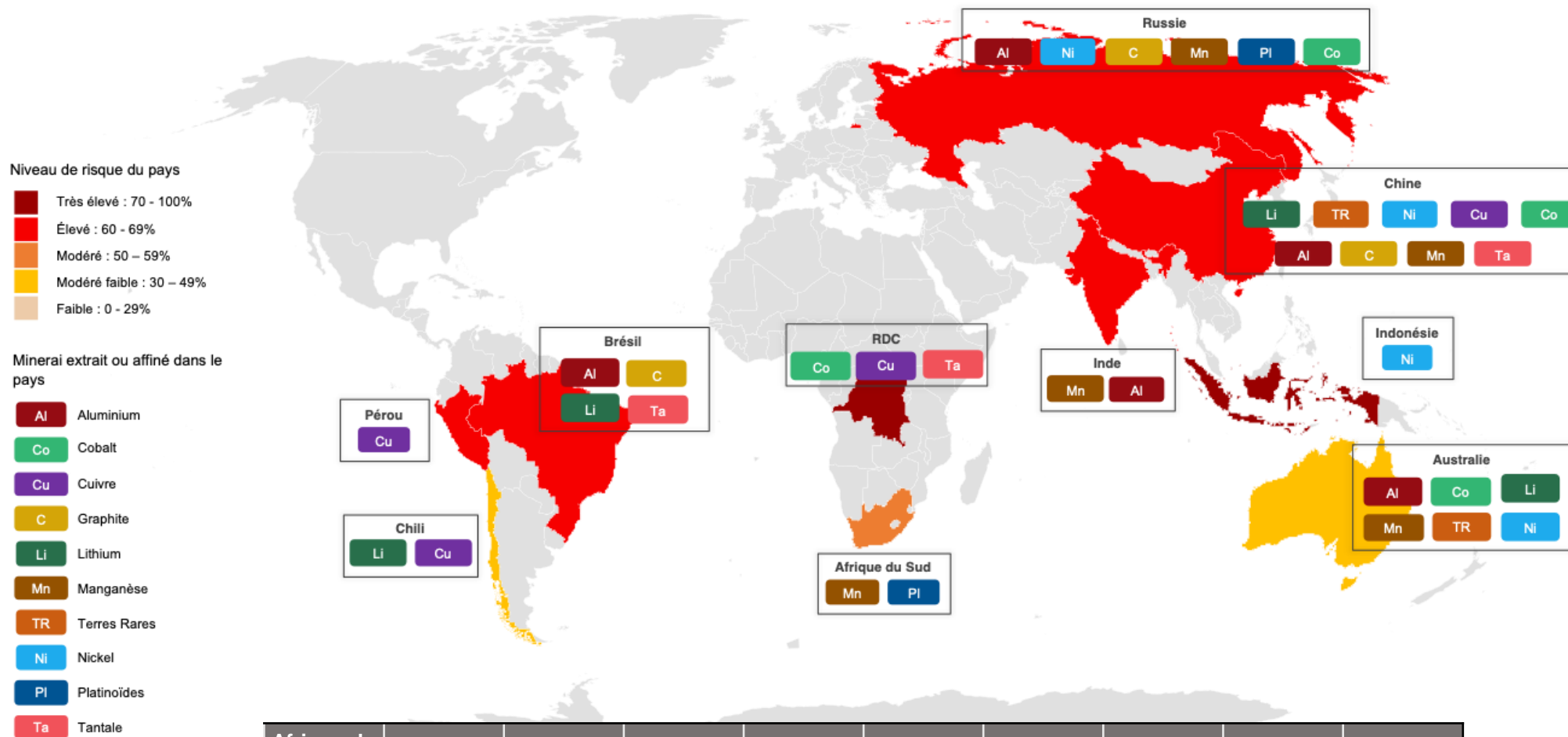
Exemples de risques environnementaux :

- Dégradation / pollution des sols
- Déforestation
- Impact sur la biodiversité
- Pollution de l'air / émissions de gaz à effet de serre
- Pollution de l'eau
- Consommation d'énergie élevée
- Etc.

Exemples de risques socio-sociétaux :

- Santé et sécurité au travail
- Impact sur les communautés avoisinantes (Perturbations socioéconomiques, déplacements, impact sur la santé, etc.)
- Non-respect des droits des populations autochtones et des communautés
- Corruption
- Etc.

# Cartographie des niveaux de risque associés aux pays d'extraction et traitement du minerais



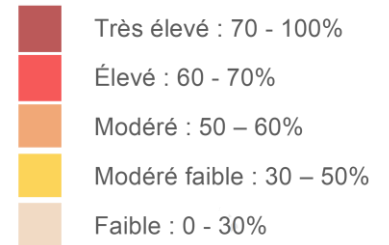
Afrique du Sud	Australie	Brésil	Chili	Chine	Inde	Indonésie	Pérou	RDC	Russie
59%	48%	60%	48%	62%	66%	71%	65%	81%	65%

# Vue d'ensemble des résultats

## RISQUE GLOBAL

1. République Démocratique du Congo
2. Indonésie
3. Inde
4. Pérou
5. Russie
6. Chine
7. Brésil
8. Afrique du Sud
9. Chili
10. Australie

Niveau de risque du pays



## Risque environnemental



1. Indonésie
2. Brésil
3. Pérou
- Chine
5. Inde

## Risque en termes de droits humains



1. République Démocratique du Congo
2. Inde
3. Indonésie
4. Chine
5. Russie

## Risque socio-économique et politique



1. République Démocratique du Congo
2. Russie
3. Pérou
4. Brésil
5. Afrique du Sud

# 3 leviers d'actions pour réduire et prévenir les risques

1.

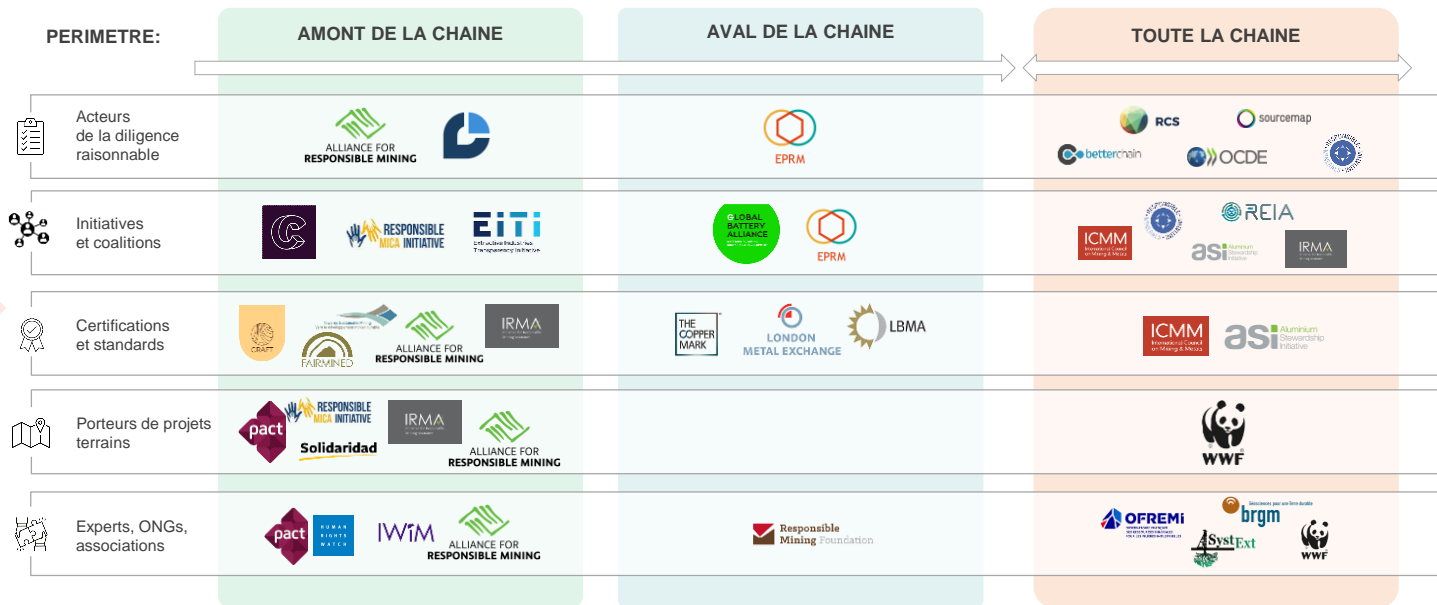
Mécanisme de diligence raisonnable

2.

Collaborer avec les acteurs de la gestion des risques socio-environnementaux

3.

Repenser ses pratiques d'achat et de conception (économie circulaire, sobriété, relocalisation...)



# Contact

---

Sarah Ceska – Project Director- [sarah.ceska@transitions-dd.com](mailto:sarah.ceska@transitions-dd.com)  
Yaël Ventura – Project Manager- [yael.ventura@transitions-dd.com](mailto:yael.ventura@transitions-dd.com)

**TRANSITIONS** / 21 rue du Faubourg Saint Antoine / 75011 Paris / [contact@transitions-dd.com](mailto:contact@transitions-dd.com) / [www.transitions-dd.com](http://www.transitions-dd.com)  
/SAS au capital de 700 € / RCS: Paris 499 944 783 00038 / N°TVA Intracommunautaire: FR88499944783

Les programmes  
RECORD font l'objet  
d'un soutien de l'ADEME



# Journée de restitution RECORD

Présentation des derniers résultats issus de ses  
programmes d'études et de recherche

Les membres de RECORD



23 novembre 2023,  
SNCF, Saint Denis

