



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Géosciences pour une Terre durable

brgm

Le Critical Raw Materials Act européen : projets stratégiques et système de classification des ressources UNFC

Webinaire d'information, 10 juin 2024

Programme du webinaire

Durée du webinaire 1h30

1. Introduction par le Ministère
2. Introduction des séances de formation par Ghadi Seabra (Université Turin, UNECE)
3. Le CRM Act et l'appel ouvert aux « projets stratégiques » (Antoine Babonneau, MTECT)
4. Le système de classification des ressources UNFC, généralités, concept et documents clé (Daniel Monfort BRGM)
5. L'UNFC appliqué aux ressources primaires issues des projets extractifs (Daniel Monfort BRGM)
6. L'UNFC appliqué aux ressources secondaires issues du recyclage (Daniel Monfort BRGM)
7. Questions

En préambule

Il s'agit d'un webinaire d'information et sensibilisation

Pour plus d'information :

- site dédié de la Commission
- sites webs UNECE
- sessions de formation organisées par l'UNECE

Séance formation UNFC 2 juillet 2024

Training on UNFC Application to Strategic Projects in accordance with EU CRMA

Join the training sessions prepared to provide project promoters with the application of UNFC to Strategic Project as part of the recognition process under the EU Critical Raw Materials Act (CRMA).

The training aims to provide project promoters with the knowledge and skills necessary to successfully apply United Nations Framework Classification for Resources (UNFC), when applying for Strategic Project recognition within the framework of the EU Critical Raw Materials Act (CRMA). Participants will gain insights into the application of UNFC to extraction, processing, recycling, and substitution projects, focusing on both primary and secondary raw materials.

Applying UNFC classification to Strategic Projects showcases the environmental-socio-economic viability and technical maturity of projects, as well as the degree of confidence in product estimates. The outcome of this training is to prepare project promoters to classify their project proposals in UNFC through the Strategic Projects Form for the CRMA.

Aim: Preparing project promoters to classify the proposals for the Strategic Project recognition according to UNFC focusing on completing the Strategic Projects Form for the CRMA.

Date & Time: Two options for the training are available on 6 June 2024 from 15:00 to 17:30 CEST, and/or 2 July 2024 from 15:00 to 17:30 CEST

Platform: The trainings will be held Online (Teams Meeting)

https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=kqwFKkkgJkqbNII3Y-_I4gyIRoZk23NBviCVwiYLM1tUOTQzQ1k3UUoxODIyWUJFT0VaQ0RSMVdNTS4u&origin=QRCode

La création du statut de projet stratégique par le Critical Raw Materials Act

Les conditions et bénéfices du statut de projet stratégique

La demande en reconnaissance en projet stratégique doit être initiée par le porteur de projet auprès de la Commission. Le projet doit porter sur l'extraction, la transformation ou le recyclage de matières premières stratégiques.

Pour être reconnu comme stratégique, le projet doit remplir les conditions suivantes :

- **Contribution significative à la sécurité des approvisionnements de l'UE en matières premières stratégiques ;**
- Mise en route du projet dans un **délai raisonnable** avec un **volume de production pouvant être évalué ;**
- **Le projet doit être mis en œuvre de manière durable**, notamment en prévenant et réduisant les incidences sur l'environnement et en ayant recours à des pratiques sociales responsables ;
- Pour les projets dans l'UE, **le projet doit avoir des bénéfices transfrontières** et pour les projets dans un pays tiers, **le projet doit être mutuellement avantageux.**

La reconnaissance en projet stratégique permet de bénéficier de délais d'instructions des autorisation et permis requis réduits :

- **27 mois pour** les projets relatifs à **l'extraction ;**
- **15 mois pour** les projets relatifs à la **transformation** et au **recyclage.**

Les métaux critiques et/ou stratégiques

Métaux & matériaux stratégiques

- Antimoine
 - Arsenic
 - Baryte
 - Béryllium
 - Charbon à coke
 - Feldspath
 - Spath fluor
 - Hafnium
 - Helium
 - Niobium
 - Phosphate naturel
 - Phosphore
 - Scandium
 - Strontium
 - Tantale
 - Vanadium
- Bauxite/Alumine/Aluminium
 - Bismuth
 - Borate (grade métallurgique)
 - Cobalt
 - Cuivre
 - Gallium
 - Germanium
 - Lithium (grade batterie)
 - Magnésium (qualité métal)
 - Manganèse (grade batterie)
 - Graphite (grade batterie)
 - Nickel (grade batterie)
 - Platinoïdes
 - Terres rares
 - Silicium métal
 - Titane métal
 - Tungstène

Sont éligibles au statut de stratégique, les projets dont la matière première stratégique est le produit principal ou un co-produit d'une matière première n'étant pas considérée comme stratégique.

Calendrier des projets stratégiques



- L'appel à candidatures est ouvert du 23 mai 2024 au 22 août 2024 (12:00 CEST) https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/raw-materials/areas-specific-interest/critical-raw-materials/strategic-projects-under-crma_en
- La Commission met à disposition des demandeurs un guide pour les demandeurs sur le processus de reconnaissance des projets stratégiques ainsi que l'enregistrement du webinaire du 30 avril 2024.
- Contact possible avec la Commission : grow-crma-strategic-projects@ec.europa.eu
- La demande peut être déposée en ligne après s'est être créé un compte et la Commission a mis en ligne les formulaires de demande.

Les documents nécessaires à la demande en reconnaissance en projet stratégique

- **Les justificatifs démontrant que le projet remplit les conditions posés par l'article 6 §1^{er} ;**
- **Le calendrier de mise en œuvre du projet**, y compris les procédures de délivrance des autorisations ;
- Un plan détaillant **les mesures visant à faciliter l'acceptation du public** ;
- **Les informations sur le contrôle des entreprises participant au projet** et des informations décrivant la **participation de chaque entreprise au projet** ;
- **Un plan d'affaire détaillant la viabilité économique** du projet ;
- Une estimation du **potentiel du projet en matière de création d'emplois** et des besoins du projet en main-d'œuvre qualifiée ;
- Pour les projets d'extraction dans les pays tiers et dans les PTOM, **un plan d'amélioration de l'état environnemental des sites touchés après la fin de l'exploitation** ;
- Pour les projets de transformation ou de recyclage situés dans des zones protégées, **une description des autres sites évalués et des raisons pour lesquelles ces sites n'ont pas été jugés comme adaptés** au projet présenté ;
- Pour les projets pouvant avoir des répercussions sur les populations autochtones, **un plan contenant des mesures consacrées à une consultation constructive avec ces populations pour prévenir et réduire au minimum les incidences négatives** et, le cas échéant, d'une indemnisation équitable ;
- **Une classification du projet établie sur la classification-cadre UNFC étayée par les justificatifs appropriés.**



Le système de classification des ressources UNFC, généralités, concept et documents clé

Définition, principe et cadre

Un système de classification ?

Par genre musical

Par artiste

Par année de publication

Par maison de disques

Par instruments

Par langue



Définition, principe et cadre

Introduction

Qu'est-ce que l'UNFC ?

= United Nations Framework Classification for Resources

= Classification-cadre des Nations Unies pour les ressources

- Classification des projets de production/extraction de ressources primaires et secondaires selon 3 critères
 - **Viabilité sociale, environnementale et économique de l'extraction et de l'utilisation** (axe E)
 - **Faisabilité technique** (axe F) → la maturité de la technologie, des études et des engagements nécessaires au projet
 - **Niveau de confiance dans les estimations de volumes et les prévisions** (axe G)

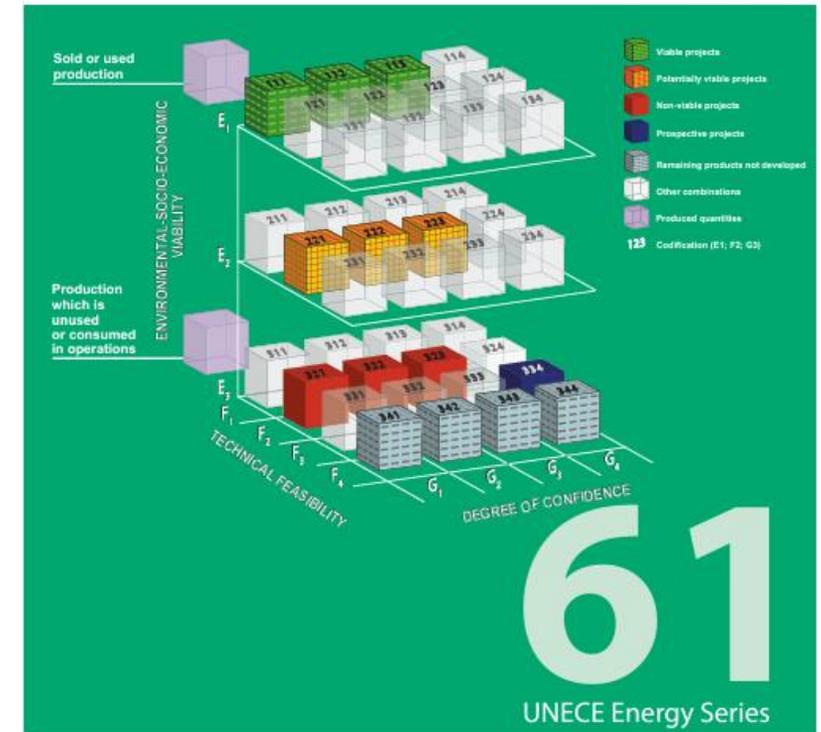
Pourquoi l'UNFC pour la classification des ressources minérales ?

- Une gestion efficace des ressources minérale => une évaluation de l'**approvisionnement présent et futur** => études à l'**échelle d'un projet** jusqu'à l'**échelle internationale** (sécurité des approvisionnements européens)
- Les projets doivent être décrits de façon **cohérente entre projets et pays** avec des **informations géologiques**, mais aussi **sociales, environnementales et économiques**

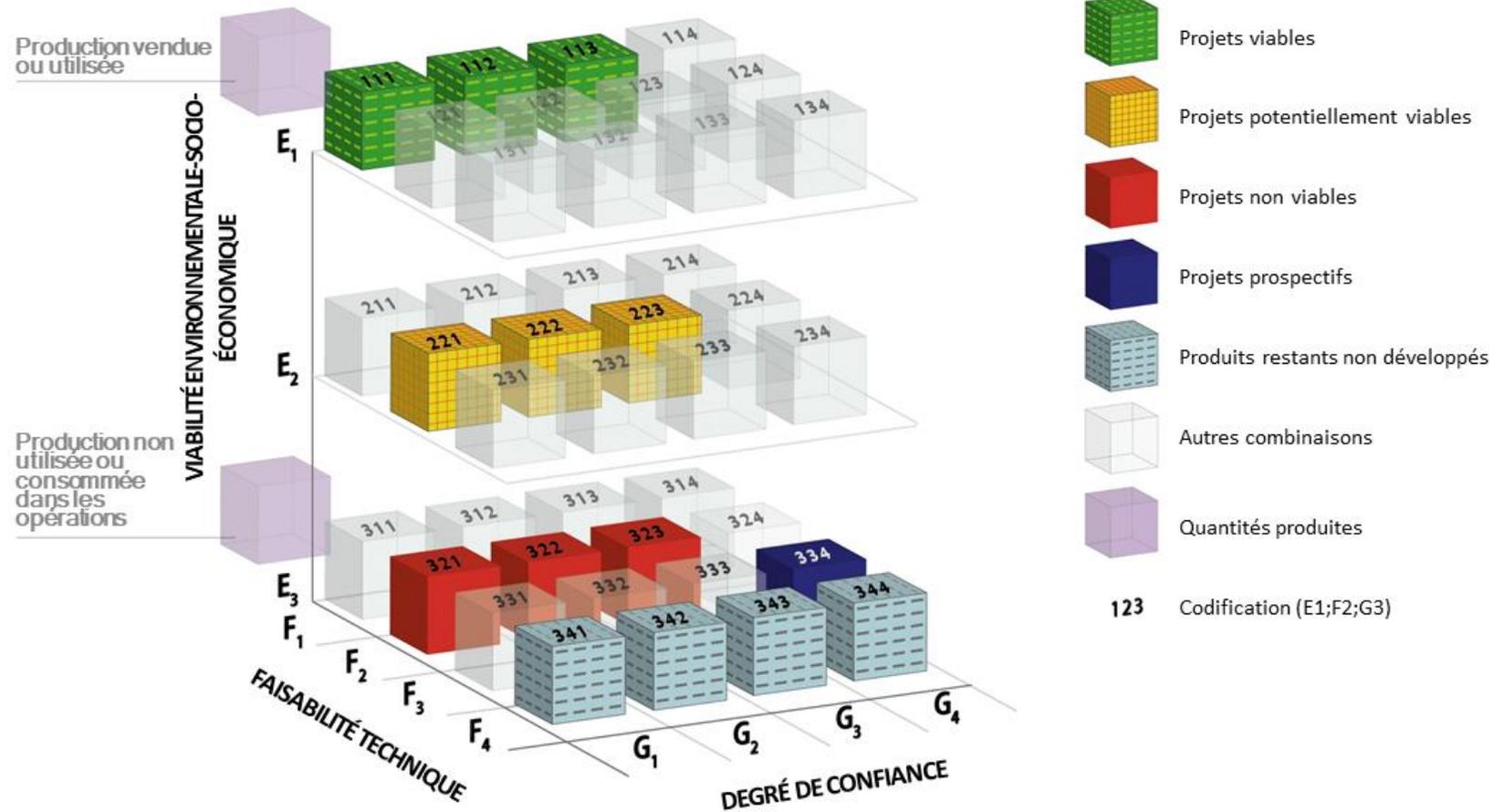
UNECE

United Nations Framework Classification for Resources

Update 2019



3 axes et représentation 3D



Document clés, guide UNFC pour l'Europe

UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE

UNFC GUIDANCE EUROPE

Guidance for the Application of the United Nations Framework Classification for Resources (UNFC) for Mineral and Anthropogenic Resources in Europe



- Guide de base pour l'application de l'UNFC aux ressources minérales primaires et secondaires en Europe
- Tableaux de correspondance nombreux pour évaluer les 3 axes et adaptés au contexte européen

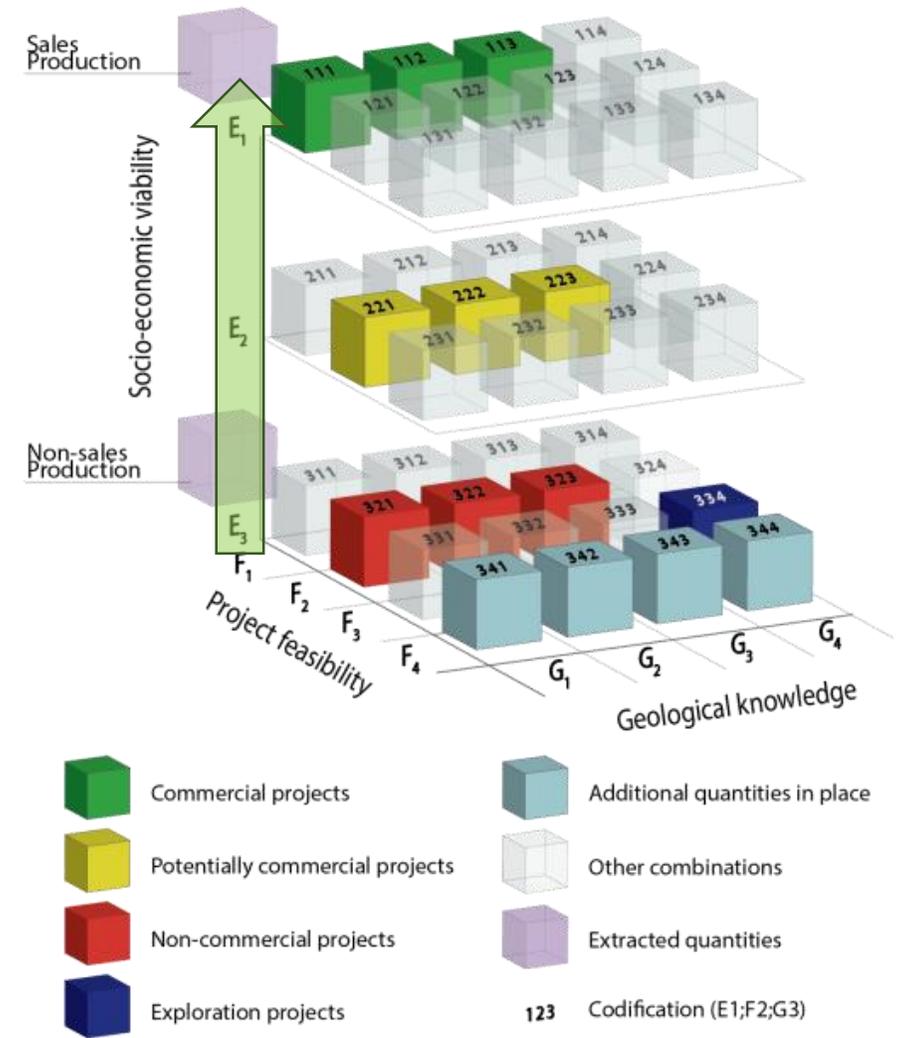


Axe E

Classification

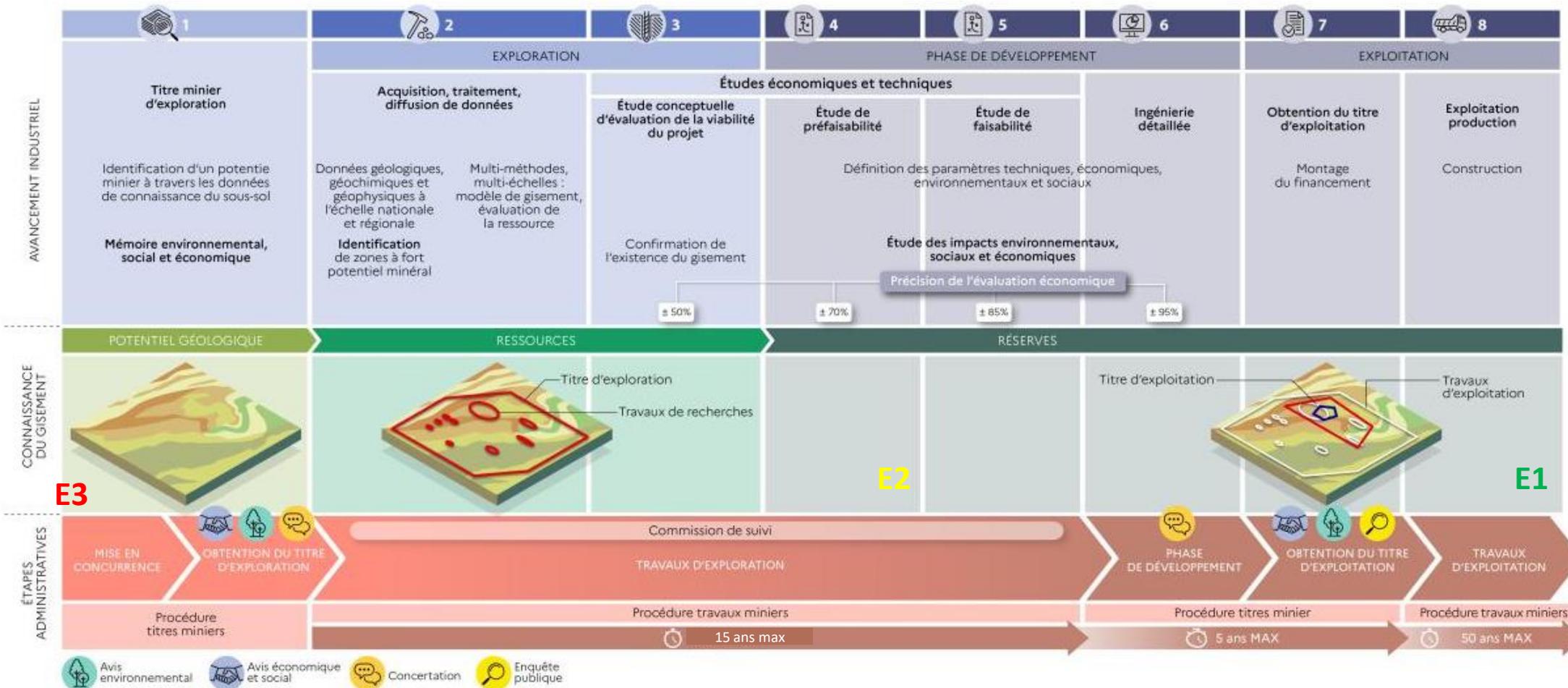
Etude des facteurs environnementaux-socio-économiques d'un projet, y compris la prise en compte des prix du marché, des conditions légales, réglementaires, sociales, environnementales et contractuelles

Catégorie	Définition	Explications à l'appui
E1	Le développement et l'exploitation sont viables sur le plan environnemental, social et économique.	Le développement et l'exploitation sont écologiquement, socialement et économiquement viables sur la base des conditions actuelles et d'hypothèses réalistes sur les conditions futures.
		Il n'y a aucun obstacle à la livraison du produit à l'utilisateur ou au marché et toutes les conditions légales et réglementaires sont remplies (y compris les autorisations et les contrats pertinents) ou cela devrait être le cas sous peu sachant.
E2	Le développement et l'exploitation devraient devenir sur le plan environnemental, social et économique viables dans un futur prévisible.	La viabilité socio-économique environnementale n'est pas affectée par des conditions défavorables à court terme à condition que les prévisions à plus long terme restent positives.
		Le développement et l'exploitation ne sont pas encore confirmés comme étant écologiquement, socialement et économiquement viables. Cependant, sur la base d'hypothèses réalistes de conditions futures, il existe des perspectives raisonnables de viabilité environnementale et socio-économique dans un avenir prévisible.
E3	Le développement et l'exploitation ne devraient pas devenir viables sur les plans environnemental et socioéconomique dans un avenir prévisible.	Sur la base d'hypothèses réalistes de conditions futures, on considère actuellement qu'il n'existe pas de perspectives raisonnables de viabilité environnementale et socio-économique dans un avenir prévisible
		L'évaluation en est à un stade trop précoce pour déterminer la viabilité environnementale et socioéconomique.
		La viabilité environnementale et socio-économique ne peut pas encore être déterminée en raison d'informations insuffisantes.



Axe E

Classification



Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature

Axe F

Classification

Etude de la maturité de la technologie, des études et des engagements nécessaires à la mise en œuvre du projet

Catégorie	Définition
F1	Le projet de développement est techniquement faisable.
F2	La faisabilité technique d'un projet de développement doit être soumise à une évaluation complémentaire.
F3	La faisabilité technique d'un projet de développement ne peut pas être évaluée à ce stade du fait d'un manque de données.
F4	Absence de projet de développement identifié.

Pont entre Technological Readiness Level (TRL) et axe F de l'UNFC

Table 26. UNFC Stages with frequently used TRLs

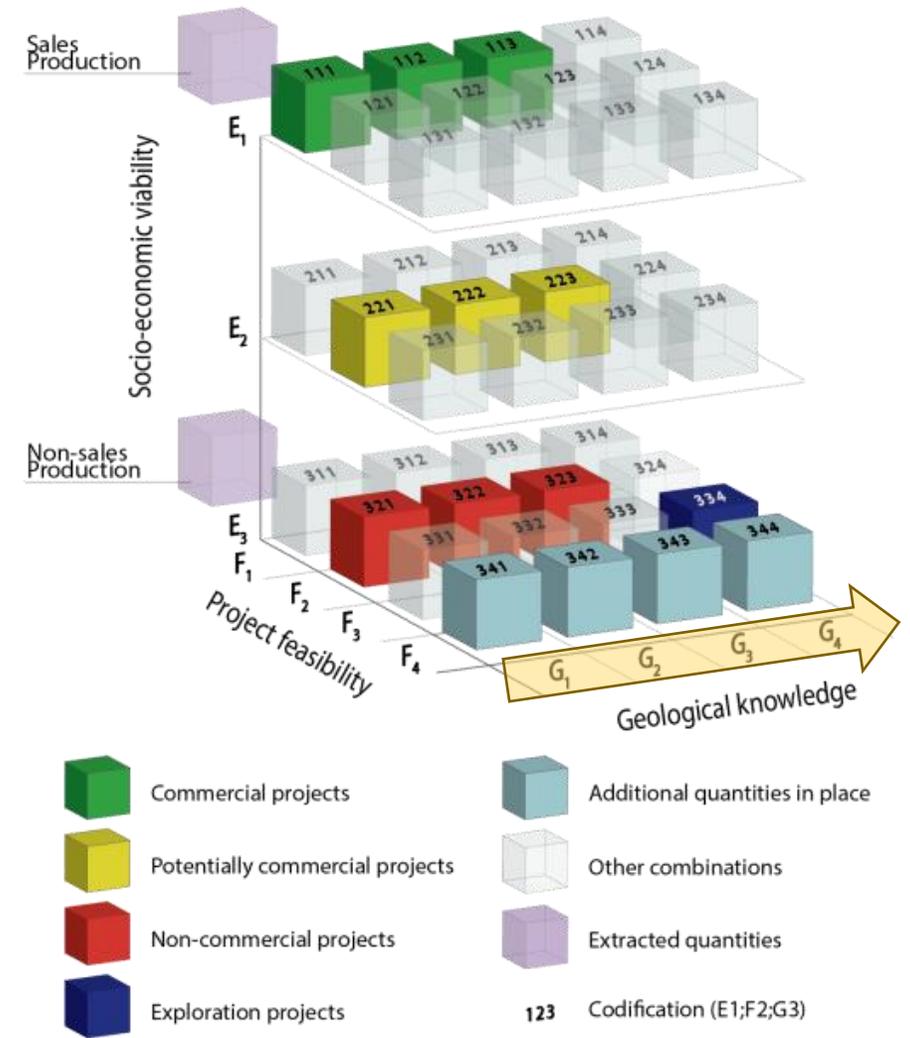
TRL Definition	TRL	Potential F Category	Definition	Comments
Actual system proven in operational environment (competitive manufacturing in the case of key enabling technologies; or in space)	9	F1.1	Extraction is currently taking place	
System complete and qualified	8	F1.2	Capital funds have been committed and implementation of the development Project or mining operation is underway	
System prototype demonstration in operational environment	7	F1.3	Sufficiently detailed studies have been completed to demonstrate the feasibility of extraction by implementing a defined development Project or mining operation.	
Technology demonstrated in relevant environment (industrially relevant environment in the case of key enabling technologies)	6	F1.3		
Technology validated in relevant environment (industrially relevant environment in the case of key enabling technologies)	5	F1.3		
Project activities are ongoing to justify development in the Foreseeable Future.	3/4	F2.1		
Project activities are on hold and/or where justification as a Viable development may be subject to significant delay.	3/4	F2.2		
Technology validated in laboratory	4	F3	Feasibility of extraction by a defined development Project or mining operation cannot be evaluated due to limited technical data	
Experimental proof of concept	3	F3		
Technology concept formulated	2	F4	No development Project or mining operation has been identified	
Basic principles observed	1	F4		

Axe G

Classification

Etude du degré de confiance dans les quantités estimées de ressources et réserves du projet

Catégorie	Définition
G1	Quantité de produit associée à un projet qui peut être estimée avec un niveau de confiance élevé.
G2	Quantité de produit associée à un projet qui peut être estimée avec un niveau de confiance modéré.
G3	Quantité de produit associée à un projet qui peut être estimée avec un faible niveau de confiance.
G4	Quantité de produit associée à un projet potentiel, estimée principalement sur la base de preuves indirectes.

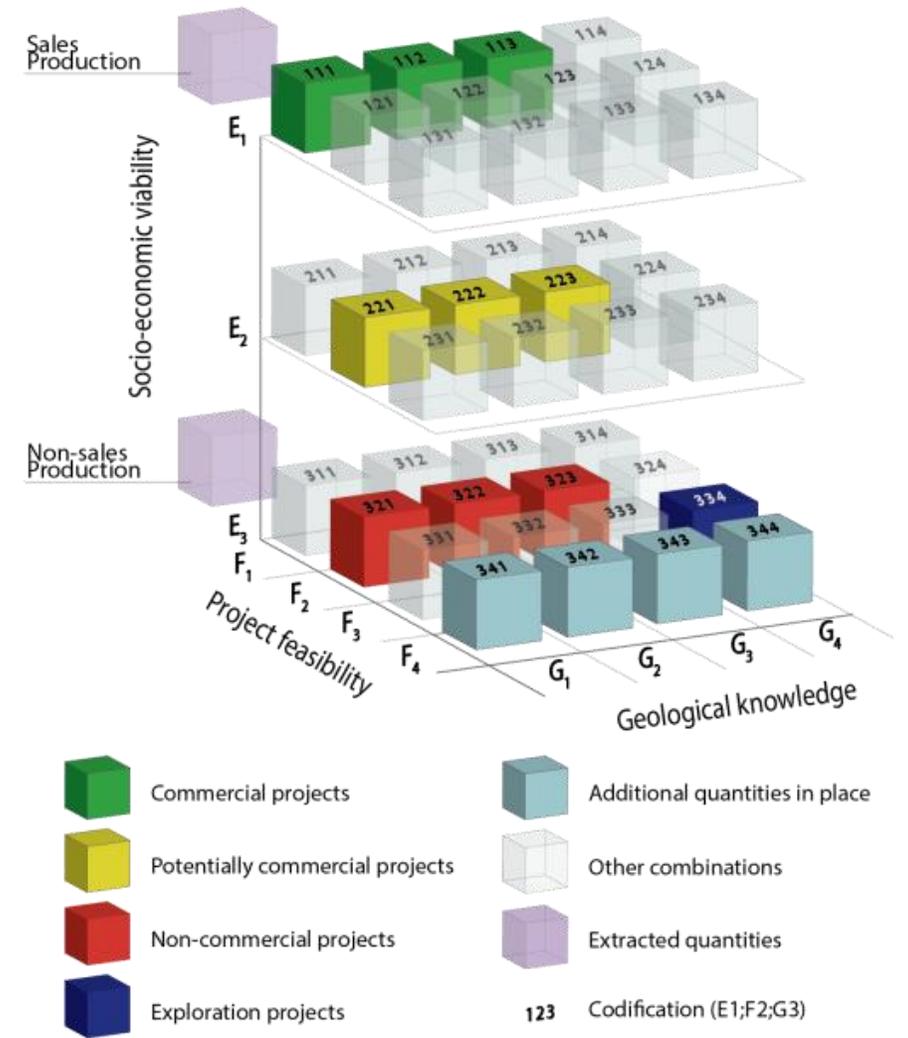


Projet

Classification

Combinaison des 3 notes attribuées précédemment → déterminer les viabilité et maturité globales du projet

	Classe	E	F	G
La faisabilité technique et la viabilité économique, sociale et environnementale sont confirmées	Projet viable	1	1	1, 2 ou 3
La faisabilité technique et/ou la viabilité économique, sociale et environnementale sont à confirmer	Potentiellement viable	2	2	1, 2 ou 3
	Projet non-viable	3	2	1, 2 ou 3
Ressources sans projet associé		3	4	1, 2 ou 3
Information insuffisante pour évaluer le projet dans son ensemble	Projet prospectif	3	3	4
Ressources mal connues sans projet associé		3	4	4





L'UNFC appliqué aux ressources primaires

Situation en France

- A différence d'autres pays comme la Finlande ou les anciens pays soviétiques, la France n'impose pas un système de classification des ressources minérales
- Dans le domaine minier il existe plusieurs systèmes de classification pour déclarer les ressources/réserves (système PERC en Europe), réunis tous dans l'organisation internationale CRIRSCO
- CRIRSCO est reconnu comme l'organisme international qui représente l'industrie minière en matière de normalisation des codes de déclarations publiques des réserves/ressources
- Pour les projets miniers à l'étude (exploration à différentes étapes et exploitation), **il est fort recommandé d'utiliser un passage/pont entre les systèmes CRIRSCO et l'UNFC**



The base map used for this image was obtained from: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Equal_Earth_projection_SW.jpg (Daniel R. Strebe, 2018)
The original and modified image are licensed under the Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International license.

Pont entre CRIRSCO et UNFC

EGRM-15/2024/INF.3
8 April 2024



Guidance Note on the use of the Bridging Document between the CRIRSCO Template and UNFC



Based on the CRIRSCO Template November 2019 version
and UNFC (Update 2019)

April 2024



Economic Commission for Europe Committee on Sustainable Energy Expert Group on Resource Management

Fifteenth session

Geneva, 22-26 April 2024

Item 7 (b) (i) of the provisional agenda

Decision support: Development and deployment of the United Nations Framework Classification for Resources:

Applications: Minerals

Bridging Document between the Committee for Mineral Reserves International Reporting Standards Template and the United Nations Framework Classification for Resources*

Prepared by the Ad Hoc Task Group for Revising the Committee for
Mineral Reserves International Reporting Standards (CRIRSCO)
Template and the United Nations Framework Classification for
Resources (UNFC) Bridging Document

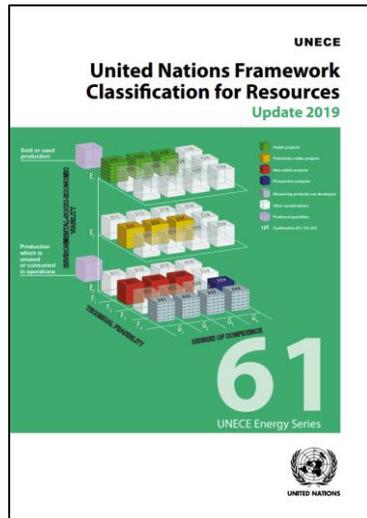
Pont entre CRIRSCO et UNFC

Table V.1
Standard mapping of CRIRSCO Template aligned estimates to UNFC Categories

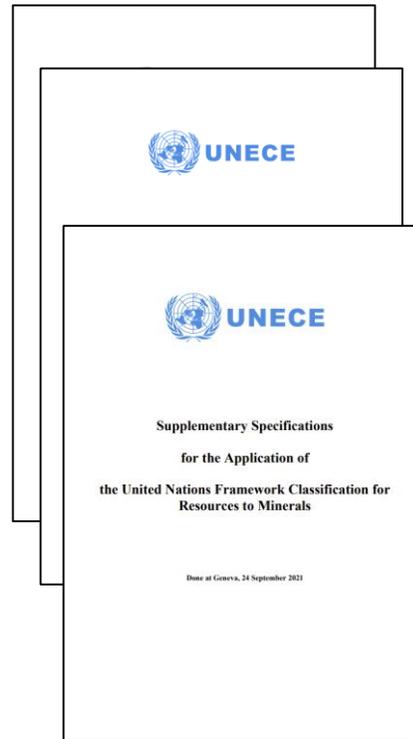
CRIRSCO Template		Corresponding UNFC Category ^c	UNFC Class
Public Report and Study Types ^a	Standard Definitions		
Feasibility Study or Life of Mine Plan ^b (for an operating mine)	Mineral Reserves — Proved	E1 F1 G1	Viable Projects
	Mineral Reserves — Probable		
Pre-feasibility Study ^d	Mineral Reserves — Proved	E2 F2 G1	Potentially Viable Projects
	Mineral Reserves — Probable		
Feasibility Study, Life of Mine Plan ^b (for an operating mine) or Pre-feasibility Study ^e	Mineral Resources — Measured	E2 F2 G1	Potentially Viable Projects
	Mineral Resources (exclusive of Mineral Reserves) — Indicated		
	Mineral Resources (exclusive of Mineral Reserves) — Inferred		
Scoping Study report or other Public Report on a Mineral Resource estimate ^f	Mineral Resources — Measured	E2 F2 G1	Potentially Viable Projects
	Mineral Resources — Indicated		
	Mineral Resources — Inferred		
Public Report on exploration stage projects	Exploration Target	E3 F3 G4	Prospective Projects
	Exploration Results	Estimates not published	
Not applicable ^g	Estimates obtained from historical reports ^h		Non-viable Projects

UNFC – Documents Sequence

UNFC et specifications génériques



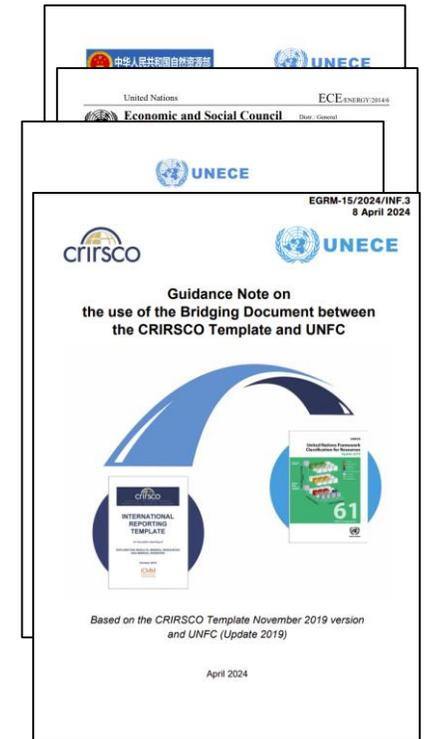
Spécifications supplémentaires



Guides



Documents "bridge"





L'UNFC appliqué aux ressources secondaires issues du recyclage

Application de l'UNFC à la mine urbaine

- Les ressources secondaires issues du recyclage des déchets n'ont pas la tradition de reporter ou déclarer les ressources comme c'est le cas dans le domaine minier
- L'UNECE a publié en 2018 des spécifications pour les ressources dites **anthropogéniques**
- Le retraitement des déchets miniers est une exception, des notions du primaire peuvent s'appliquer à cette catégorie de déchets
- L'axe F (faisabilité technique) s'évalue avec la même grille d'analyse (TRL)
- Pour une usine de recyclage et raffinage, l'axe E (viabilité sociale, environnementale et économique) ne s'évalue pas selon les critères/temporalités du code minier mais selon celles du code de l'environnement/ICPE



Specifications

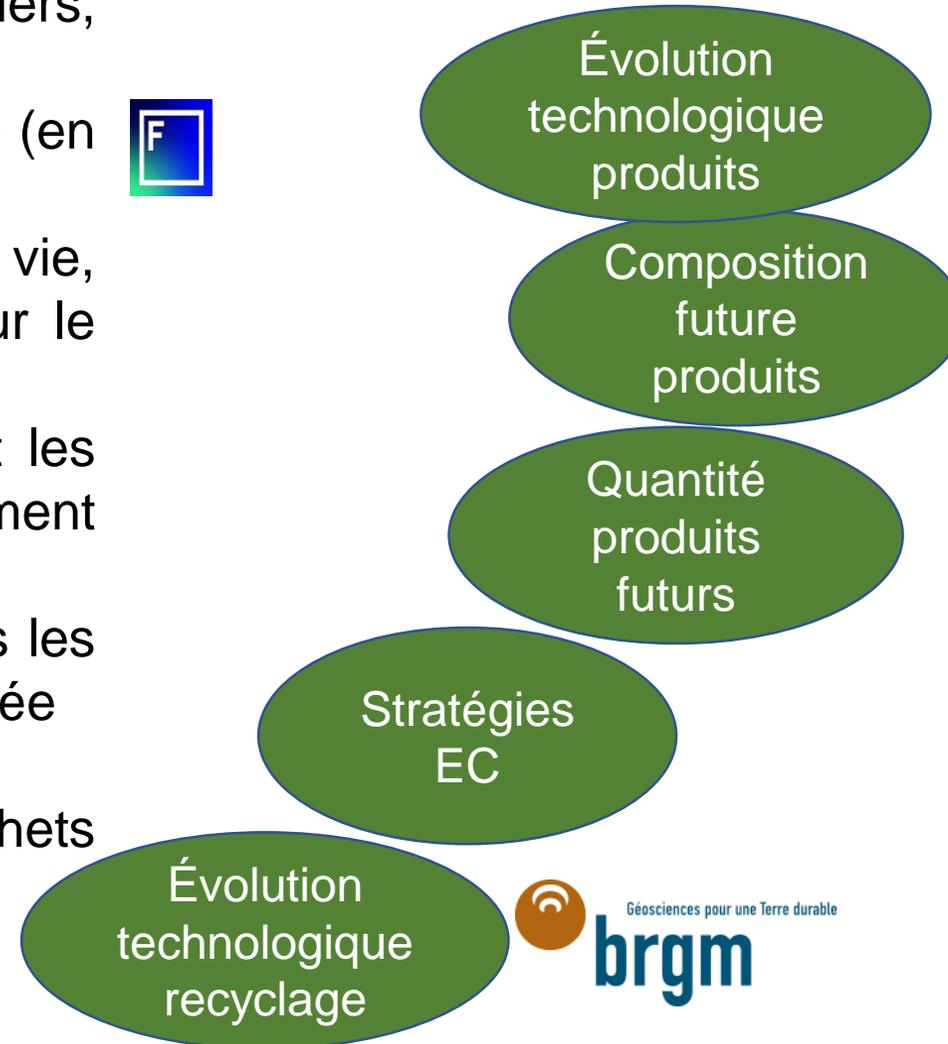
for the application

of the United Nations Framework Classification
for Resources to Anthropogenic Resources

Done in Geneva, 28 September 2018

Particularité de l'axe G et le recyclage

- Pour des projets portant sur la récupération des métaux dans un dépôt anthropogénique (déchets miniers, crassiers, décharges) → même logique que l'axe G pour le primaire
- Manque d'un tableau de correspondance clair pour cet axe (en cours, projet FutuRaM)
- Pour des projets de recyclage des produits en fin de vie, proposition de décliner l'axe G en termes "parlants" pour le secteur
 - G1 : déchets dont la composition est bien connue et les quantités des déchets sont bien connues également (actuellement recyclé)
 - G2 : déchets dont la composition est bien connue mais les quantités des déchets présentent une incertitude modérée
 - G3 : composition et flux de déchets très incertain
 - G4 : flux des déchets complètement prospectif, déchets (voir produits) qui ne sont pas encore dans le marché



Pour en savoir plus

- Site UNECE <https://unece.org/sustainable-energy/sustainable-resource-management/united-nations-framework-classification>
- UNFC guidelines Europe https://unece.org/sites/default/files/2022-10/Revised_UNFC_Guidance_Europe_as_of_19.October.2022.pdf
- Mineralinfo <https://www.mineralinfo.fr/fr/lunfc-un-outil-pour-une-production-durable-matieres-premieres-critiques>
- Guide Commission Européenne pour les projets stratégiques https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/raw-materials/areas-specific-interest/critical-raw-materials/strategic-projects-under-crma/guide-applicants_en
- Document pont CRIRSCO-UNFC https://unece.org/sites/default/files/2024-04/EGRM-15-2024-INF.3_UNECE_CRIRSCO_Guidance_Note_Use_of_CRIRSCOTemplate-UNFC_BridgingDoc.pdf
- UNFC pour les ressources anthropogéniques <https://unece.org/unfc-and-anthropogenic-resources-0>

Merci de votre attention !

Questions ?