

# L'extractivisme : la face cachée de notre mode de vie impérial

Ch. Marée, consultant indépendant, 2 septembre 2025, v13



**Mine de Coltan en RDC, photo Véronique de Viguerie, Le Monde**

« *Les ressources naturelles sont inépuisables, car sans cela nous ne les obtiendrions pas gratuitement. Ne pouvant être ni multipliées, ni épuisées, elles ne sont pas l'objet des sciences économiques* »  
Jean-Baptiste Say, Cours d'économie politique pratique, 1815.

## Table des matières

Introduction	3
1. L'extractivisme : définition	3
2. Le constat	4
3. Le nouvel élan de la mine en 2017 pour extraire les métaux	7
3.1 Petit focus sur le numérique	8
4. Tout notre quotidien est pollué par les métaux	10
4.1 Tous les secteurs de l'économie sont concernés, même ceux qui sont les moins visibles	12
5. L'industrie minière métallique n'est ni verte ni propre !	13
5.1 Le problème de l'eau	14
5.2 L'IA : entre travail forcé et esclavage	14

5.3 L'énergie des datacenters pour l'IA	15
5.4 Multiplication des déchets miniers	16
5.5 La mine "durable" ou "responsable" ?	18
5.6 Conclusion : cette industrie n'est définitivement pas soutenable	20
<b>6. Quelques exemples de ces crimes écocides</b>	<b>21</b>
6.1 Le cas de la République démocratique du Congo	21
6.2 L'Amérique latine	22
6.2.1 L'amazonie	23
6.2.2 Le chili ()	23
6.2.3 Les andes péruviennes ()()	24
6.2.4 La Bolivie ()	25
6.3 Les mines de nickel en Indonésie : un risque élevé et immédiat de génocide	25
6.3.1 Une exploitation sans le consentement des peuples autochtones	25
6.3.2 Le nickel en Indonésie, une industrie verte ?	27
6.3.2 Mais qu'est donc aller faire Emmanuel Macron en Indonésie fin mai 2025 ? ()	28
<b>7. Photovoltaïque et transition énergétique</b>	<b>29</b>
7.1 Le photovoltaïque : l'énergie du futur ?	29
7.2 L'écologie dominante se trompe	29
7.3 Les impacts amont invisibilisés du photovoltaïque	30
7.4 La face cachée du photovoltaïque chez nous ()	33
7.5 Une possible souveraineté énergétique grâce à la décarbonation ?	34
7.7 Conclusions	36
<b>8. L'industrie "verte" ne réduit pas les énergies fossiles</b>	<b>37</b>
8.1 Pas de transition en vue	37
8.2 Stabilisation du pétrole et forte augmentation du Gaz jusqu'en 2050 !	38
<b>9. Échanges inégaux avec le Sud global</b>	<b>39</b>
<b>10. Manifeste des Peuples du Sud pour une transition énergétique éco sociale</b>	<b>41</b>
<b>11. Les implications de l'extractivisme insoutenable</b>	<b>43</b>
<b>12. Solutions ?</b>	<b>44</b>
12.1 Le monde à fond vers la catastrophe	44
12.2 Sortir de la mégamachine	45
12.3 Résistance et créativité	46
12.4 L'écologie anti-industrielle et technocritique	46
12.5 Pour une "décroissance soutenable"	47
12.6 Des scénarios prospectifs pilotés par la demande	49
<b>Conclusions</b>	<b>50</b>
<b>Annexe</b>	<b>51</b>
<b>Quelques sources incontournables, extrait</b>	<b>53</b>

# Introduction

Tous nos gestes du quotidien (prendre sa voiture, acheter un objet quelconque, par exemple une ampoule basse consommation, un simple shampoing ou un dentifrice, passer un appel téléphonique, lire le journal, poster un article comme celui-ci,...) impliquent la spoliation de terres, la domination de peuples autochtones, la souffrance d'enfants, de femmes et d'hommes qui sont en première ligne. Ces impacts délétères dans un *ailleurs* lointain sont totalement invisibilisés pour ne pas perturber la population occidentale totalement aliénée à la surconsommation <sup>(1)</sup>.

Tout comme les abattoirs ne sont pas des bâtiments vitrés en ville <sup>(2)</sup>, les mines nécessaires à notre mode de vie impérial sont cachées à des milliers de kilomètres.

Cette réalité insupportable ne semble émouvoir personne et notamment pas l'ensemble de nos élus, ni même les "écolos". **L'écologie est décoloniale ou n'est pas.**

La "transition énergétique" qui exploite beaucoup de métaux (solaire, éolien, véhicules électriques) fait partie des mensonges néolibéraux. Elle est vendue comme une réponse au péril climatique et à l'accord de Paris, mais elle est surtout le prétexte pour produire plus d'électricité pour satisfaire les besoins croissants du numérique. Comme nous le verrons, c'est une catastrophe environnementale et sociale.

Cet article n'est en rien un plaidoyer en faveur de l'industrie du nucléaire, qui est un des piliers de la société de surconsommation et de surproduction responsable notamment du désastre environnemental, social et démocratique en cours.

Tous les scenarii de sortie de ce désastre devront donc s'inscrire inévitablement dans un processus de décroissance matérielle et économique, drastique et réel !

## 1. L'extractivisme : définition

Pour Maristella Svampa <sup>(3)</sup>, « *l'extractivisme doit être compris comme un modèle d'accumulation fondé sur la surexploitation de ressources naturelles en grande partie non renouvelables et sur le déplacement des frontières des territoires jusqu'alors considérés comme "improductifs"* ». Elle dénonce « *l'appropriation irresponsable de ressources naturelles non renouvelables créant de nouvelles dissymétries économiques, politiques et environnementales entre le Nord et le Sud* ».

<sup>1</sup> hormis les classes précaires et moyennes inférieures qui n'ont même pas de quoi se loger et se nourrir décemment.

<sup>2</sup> Si tel était le cas, presque plus personne ne mangerait de la viande industrielle

<sup>3</sup> Cité par Vincent Capdepuy dans Geoconfluences :

<https://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/a-la-une/notion-a-la-une/extractivisme>

L'extractivisme concerne les fossiles et les minéraux mais aussi les forêts et les produits de l'agro business (café, thé, cacao, soja, poissons, huile de palme, agrocarburants...).

Eduardo Gudynas a proposé en 2015 une typologie des différentes extractions en fonction de leur intensité et de leur destination :

Destination ↓	- ← Volume / intensité d'extraction → +		
	Bas	Moyen	Haut
Locale	Culture paysanne d'aliments pour l'autoconsommation	Abattage de forêts indigènes pour le bois de chauffage	Récupération de l'eau pour l'irrigation ou l'usage domestique
Nationale	Fibres végétales pour la vannerie, les toitures, etc.	Fruits et légumes conventionnels pour les marchés nationaux	Sable et gravier pour la construction
Exportation	Aliments biologiques	Fleurs de serre	EXTRACTIVISME Minéraux Hydrocarbures Monocultures d'exportation

D'après Gudynas Eduardo, 2015, Extractivismo: Ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la Naturaleza, Cochabamba, Centro de Documentación e Información Bolivia/Centro Latino Americano de Ecología Social.  
Traduit par Vincent Capdepuy pour Géoconfluences, 2025

Le suite du document concerne l'extractivisme qui regroupe quatre caractéristiques essentielles<sup>(1)</sup> :

- *"l'appropriation des richesses naturelles et humaines, endommageant ou épuisant leurs sources de manière potentiellement irréversible ;*
- *l'accumulation de capital et la centralisation du pouvoir ;*
- *des flux de ressources et de richesses dans le temps et l'espace ;*
- *une modalité du capitalisme mondial qui conditionne, contraint et exerce une pression sur la vie de pratiquement tous les humains et non-humains.*

***Ainsi, l'extractivisme irait bien au-delà de l'extraction exagérée des ressources et révélerait une posture abusive à l'égard de la Terre et de l'humanité."***

## 2. Le constat

Dans notre **mode de vie impérial**, concept inventé par Markus Wissen et Ulrich Brand<sup>(4)</sup>, les moindres détails de notre quotidien reposent sur la constitution d'un *ailleurs* invisibilisé où nos entreprises exploitent la force de travail, spolient les ressources et font disparaître nos déchets.

Tous les pays émergents copient les pays riches et adoptent cette logique dévastatrice, accélérant et exacerbant à leur tour les inégalités et l'externalisation des conséquences écologiques et sociales.

<sup>4</sup> <https://luxediteur.com/catalogue/le-mode-de-vie-imperial/>

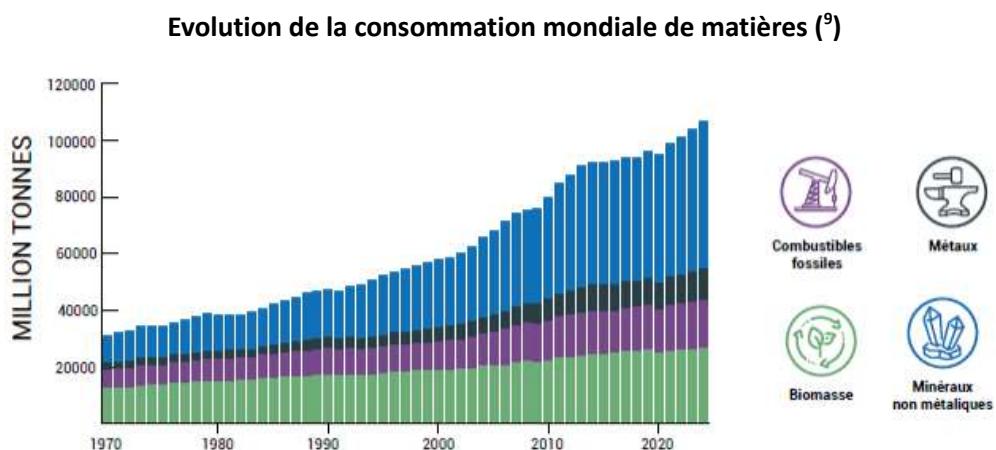
L'extraction de matières des pays occidentaux et émergents est déjà supérieur à 100 milliards de tonnes par an (soit 12 tonnes par habitant et par an<sup>(5)</sup>), et devrait atteindre 160 milliards de tonnes d'ici 2060 si rien n'est entrepris pour arrêter cette folie<sup>(6)</sup>. Voir la figure à la page suivante.

Pour les minéraux métalliques, l'augmentation va être **explosive**. **L'extraction des métaux a doublé en 20 ans et devrait être multipliée par 5 à 10 d'ici 2050.**

La demande de minéraux essentiels à la transition énergétique, tels que le lithium, le cobalt et le cuivre, **pourrait être multipliée par près de quatre d'ici à 2030**

Les projections de la CNUCED<sup>(7)</sup> basées sur les données de l'Agence internationale de l'énergie indiquent que d'ici 2050, par exemple, **la demande de lithium pourrait augmenter de plus de 1500 %, avec des évolutions similaires pour le nickel, le cobalt et le cuivre.**<sup>(8)</sup>

Alors que certains pays riches parviennent à découpler la production de CO2 du PIB, il y a **surcouplage de la matière par rapport au PIB** (l'extraction progresse plus vite que le PIB). **Il n'y a aucune solution possible à cette tendance**, malgré les efforts d'efficacité des industriels. Et ce sera encore pire lorsque les industriels s'attaqueront aux fonds marins.



Étonnamment, toute la communication environnementale des pays riches se focalise sur le CO2 mais JAMAIS sur les matières. L'extractivisme est systématiquement invisibilisé, on nous vend un monde

<sup>5</sup> 13,5 tonnes par habitant et par an en France.

<sup>6</sup>

[https://www.lemonde.fr/planete/article/2024/03/01/l-onu-denonce-le-rythme-insoutenable-de-l-extraction-des-ressources-naturelles\\_6219466\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2024/03/01/l-onu-denonce-le-rythme-insoutenable-de-l-extraction-des-ressources-naturelles_6219466_3244.html)

<sup>7</sup> ONU Commerce et développement : <https://unctad.org/fr>

<sup>8</sup>

<https://unctad.org/fr/news/boom-des-mineraux-critiques-la-transition-energetique-mondiale-est-porteuse-dopportunites-et#:~:text=Les%20projections%20de%20la%20CNUCED,le%20cobalt%20et%20le%20cuivre.>

<sup>9</sup> <https://www.unep.org/fr/resources/Global-Resource-Outlook-2024#:~:text=Cette%20%C3%A9dition%202024%20du%20Perspectives,pour%20lutter%20contre%20la%20triple>

numérisé virtuel tout puissant et magique (cloud, IA,...) alors que notre confort repose sur une incroyable industrie matérielle qui broie les peuples du sud dans l'indifférence générale.

Nous externalisons sciemment les mines dans les pays pauvres soumis à la **dette** et aux **plans d'ajustement structurels** : en échange d'une dette à un taux usuraire, le pays s'engage à supprimer les réformes économiques et sociales engagées, à restreindre les droits des travailleurs, à favoriser les investissements étrangers, à céder la gestion des ressources aux multinationales étrangères.

### **S'ensuivent de très lourds impacts très largement invisibilisés :**

#### Sacrifices des territoires

- massacre définitif des paysages et de la biodiversité ;
- pollutions chimiques de l'air, des terres et des eaux : généralement irréversible ;
- déjà 15% des mines existantes exploitent des milieux à haute valeur écologique censés être protégés.

#### Explosion des impacts

- car la densité des métaux diminue fortement, les mines deviennent de plus en plus grande (voir photos page suivante) ;
  - pour le cuivre, on rejette maintenant 99,7% de ce qu'on extrait !
  - un smartphone de 150 gr demande l'extraction de 150 à 200 kg de matières, soit 1000 fois son poids.
- car les sites miniers sont de plus en plus difficiles à exploiter (minerais de plus en plus complexes)

#### Sacrifice des populations

- appropriation des terres, travail forcé ou esclavage ;
- catastrophes sanitaires : cancers, maladies respiratoires, malformations, maladies neuro-dégénératives,...
- cours d'eau pollués aux métaux lourds et aux produits chimiques, rendus inexploitables pour l'alimentation.

*“La mine est aujourd’hui une des pointes avancées de ce qu’on a pu appeler le capitalisme par dépossession.” Célia Izoard, Basta, 2024 (¹⁵)*



Pour récupérer le cuivre, il faut jeter jusqu'à 99,7 % des masses extraites. (¹⁰)

### 3. Le nouvel élan de la mine en 2017 pour extraire les métaux

En 2017, deux ans après l'accord de Paris, la Banque mondiale (¹¹) avertit les pays industrialisés que *“Les technologies qui pourraient permettre le passage à une énergie propre s'avèrent en réalité PLUS INTENSIVES EN MATERIAUX dans leur composition que les systèmes actuels fondés sur les énergies fossiles. ... Un avenir fondé sur les technologies vertes exige beaucoup de matières premières qui, si elles ne sont pas correctement gérées, pourraient empêcher les pays producteurs d'atteindre leurs objectifs en matière de climat et de développement durable.”*

La Banque mondiale incite ainsi les pays à organiser massivement l'extraction (comprenez libéraliser les mines par la réduction des niveaux de protection des sites et des travailleurs), officiellement pour permettre la “transition énergétique” censée régler le problème climatique. Alors qu'en fait **il s'agit de permettre aux industriels d'exploiter sans contrainte les métaux pour le numérique, l'armement, l'aéronautique et l'automobile, quatre secteurs promis à une forte croissance** :

- le numérique c'est 1,3 milliard de smartphones par an, 50 milliards d'objets connectés en 2030, l'IA et ses milliers de data centers, le big data, le métavers, les réseaux de surveillance,.. Rien qu'avec l'IA, la consommation électrique du numérique va doubler d'ici 2030 (¹²) ;

<sup>¹⁰</sup> Mine de cuivre en Afrique du Sud, photos issues des conférences de Aurore Stéphant. Par exemple :

<https://www.youtube.com/watch?v=i8RMX8ODWQs>

<sup>¹¹</sup>

<https://www.banquemondiale.org/fr/news/press-release/2017/07/18/clean-energy-transition-will-increase-demand-for-minerals-says-new-world-bank-report>

<sup>¹²</sup>

[https://www.lemonde.fr/economie/article/2025/04/10/dopee-par-l-ia-la-demande-d-electricite-pour-les-centres-de-donnees-devrait-plus-que-doubler-d-ici-2030-selon-l-aie\\_6593594\\_3234.html](https://www.lemonde.fr/economie/article/2025/04/10/dopee-par-l-ia-la-demande-d-electricite-pour-les-centres-de-donnees-devrait-plus-que-doubler-d-ici-2030-selon-l-aie_6593594_3234.html)

- l'aéronautique mise sur un doublement du nombre d'avions bien avant 2050 (<sup>13</sup>);
- la géopolitique très tendue incite les pays à se réarmer (800 milliards d'euros budgétés pour l'UE en plus des dépenses nationales) (<sup>14</sup>).

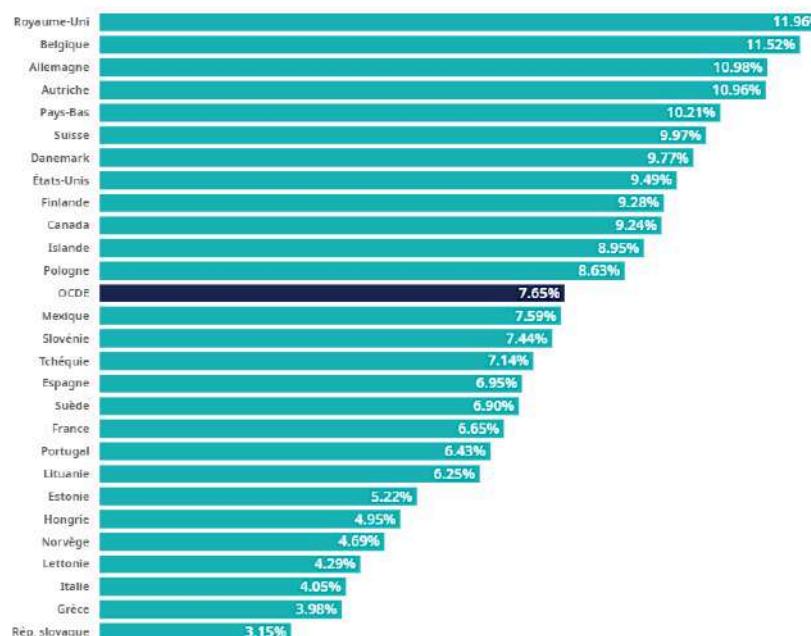
En fait, “**La transition énergétique est le moyen de poursuivre le projet industriel en contournant l'obstacle que représente le réchauffement climatique.**” Celia Izoard.

### 3.1 Petit focus sur le numérique (<sup>15</sup>)

**Fait n° 1 :** le taux de croissance des technologies de l'information et de la communication (TIC) croît en moyenne 3 fois plus vite que celui de l'ensemble de l'économie (<sup>16</sup>), et elles représentent déjà 15% du PIB mondial. Dans certains pays, ce taux de croissance est jusqu'à 6 fois le taux de croissance moyen au niveau mondial.

#### Prévisions de taux de croissance du secteur des TIC

en %, estimé pour 2023



13

<https://www.transportenvironment.org/te-france/articles/la-croissance-du-transport-aerien-aneantira-les-objectifs-climatiques-du-secteur>

<sup>14</sup> <https://theconversation.com/financement-du-rearmement-comment-leurope-commence-a-organiser-258495>

<sup>15</sup> Inspiré d'un post de Laurent Babikian sur LinkedIn

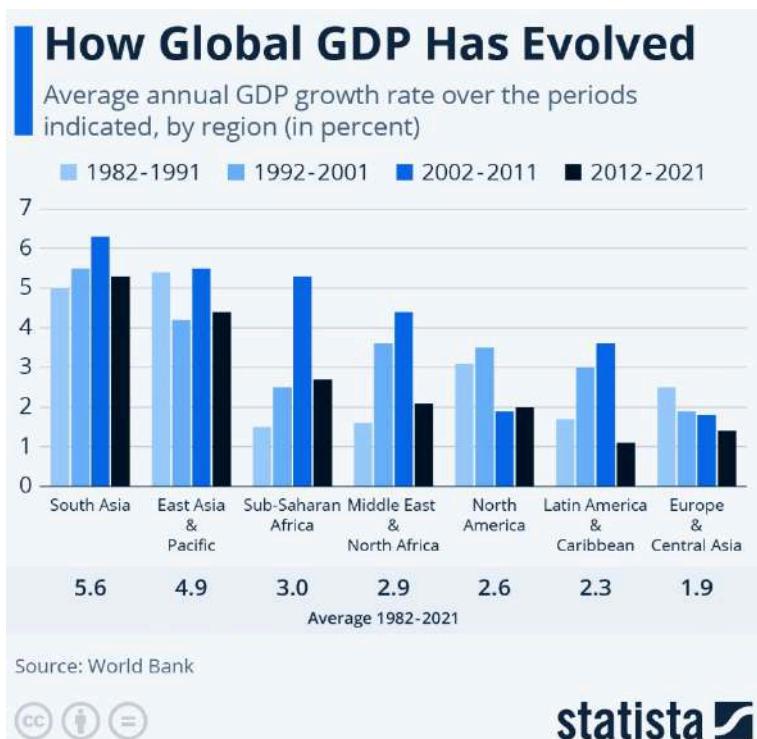
([https://www.linkedin.com/posts/laurentbabikian\\_pens%C3%A9s-du-weekend-du-10-ao%C3%BBt-fait-1-activity-7359852748739092480-RIn/?utm\\_source=share&utm\\_medium=member\\_desktop&rcm=ACoAADPIIksBiFpT7SdZP3c32OLkrFGHSeX\\_nVA](https://www.linkedin.com/posts/laurentbabikian_pens%C3%A9s-du-weekend-du-10-ao%C3%BBt-fait-1-activity-7359852748739092480-RIn/?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAADPIIksBiFpT7SdZP3c32OLkrFGHSeX_nVA))

<sup>16</sup> [https://www.oecd.org/fr/publications/2024/05/oecd-digital-economy-outlook-2024-volume-1\\_d30a04c9.html](https://www.oecd.org/fr/publications/2024/05/oecd-digital-economy-outlook-2024-volume-1_d30a04c9.html)

**Fait n°2 :** les profits de la Big tech sont stratosphériques. Les profits des 10 plus grosses capitalisations américaines représentent un tiers des profits du S&P500 (17).



**Fait n°3 :** le taux de croissance du PIB diminue dans le monde depuis 2002.



<sup>17</sup> indice boursier basé sur 500 grandes sociétés cotées sur les bourses aux États-Unis : <https://www.ft.com/content/aefad7d1-e809-4a16-8acd-6e2ef9f28ebe>

**Conclusion 1** : plus vous augmentez la part du numérique dans le PIB, plus vous pourrez augmenter le taux de croissance du PIB et en plus ça rapporte gros tant que les monopoles sont autorisés.

**Conclusion 2** : c'est exactement le projet des transhumanistes <sup>(18)</sup> américains qui sachant cela cherchent par tous les moyens à nous déconnecter du monde réel en nous gavant de contenus digitaux à foison pour nous endormir un peu plus profondément jusqu'à ne plus réagir à la violence du monde et accepter des choses qui, au fond, devraient être inacceptables comme par exemple au hasard:

- la toute puissance du capitalisme industriel ;
- l'explosion indécente des inégalités entre le top 1% de la pyramide et le reste du monde ;
- la faim dans le monde éradicable, non éradiquée ;
- l'addiction compulsive aux énergies fossiles entretenue par leurs lobbies ;
- la perte croissante des libertés individuelles et d'expression ;
- la mainmise des 0,1% sur les médias ;
- l'industrialisation des espaces naturels et agricoles (EnR, THT, infrastructures routières,...) ;
- la légitimation de l'utilisation de substances nocives à la santé humaine et non-humaine telles que les pesticides ;
- la banalisation de la présence des PFAS, des métaux lourds, des plastiques et des particules fines dans notre environnement ;
- ...

**Conclusion 3** : Définitivement, un “numérique sobre, libre, éthique et local” est un non sens, une “IA plus éthique” est une chimère. L'économie numérique est écocidaire et antidémocratique.

## 4. Tout notre quotidien est pollué par les métaux

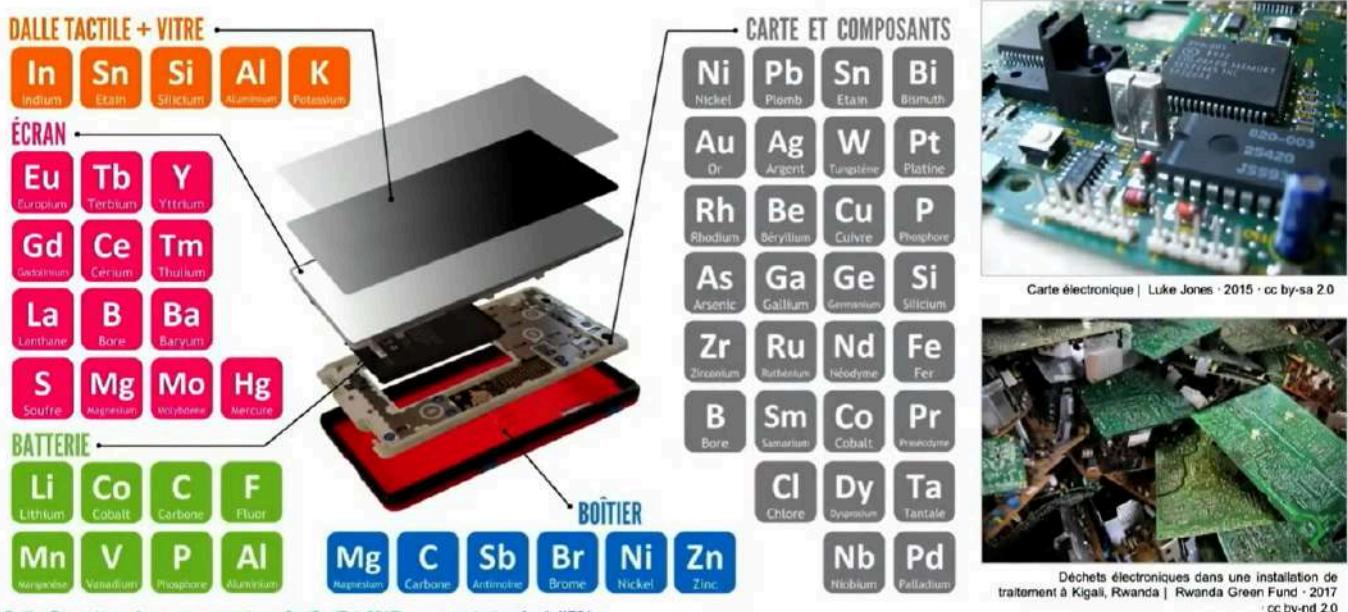
A titre indicatif, un véhicule électrique contient un minimum de 75 métaux <sup>(19)</sup>, un avion de chasse en contient une cinquantaine, un smartphone en contient entre 50 et 60, un panneau photovoltaïque en contient une douzaine ! (voir figures page suivante).

---

<sup>18</sup> <https://sciences-critiques.fr/pmo-le-transhumanisme-une-logique-guerriere-de-levolution/>

<sup>19</sup> sur 85 éléments naturels connus !

## Contenu d'un smartphone (SystExt, 2017 (20))



## Contenu d'un Rafale, Celia Izoard, 2024

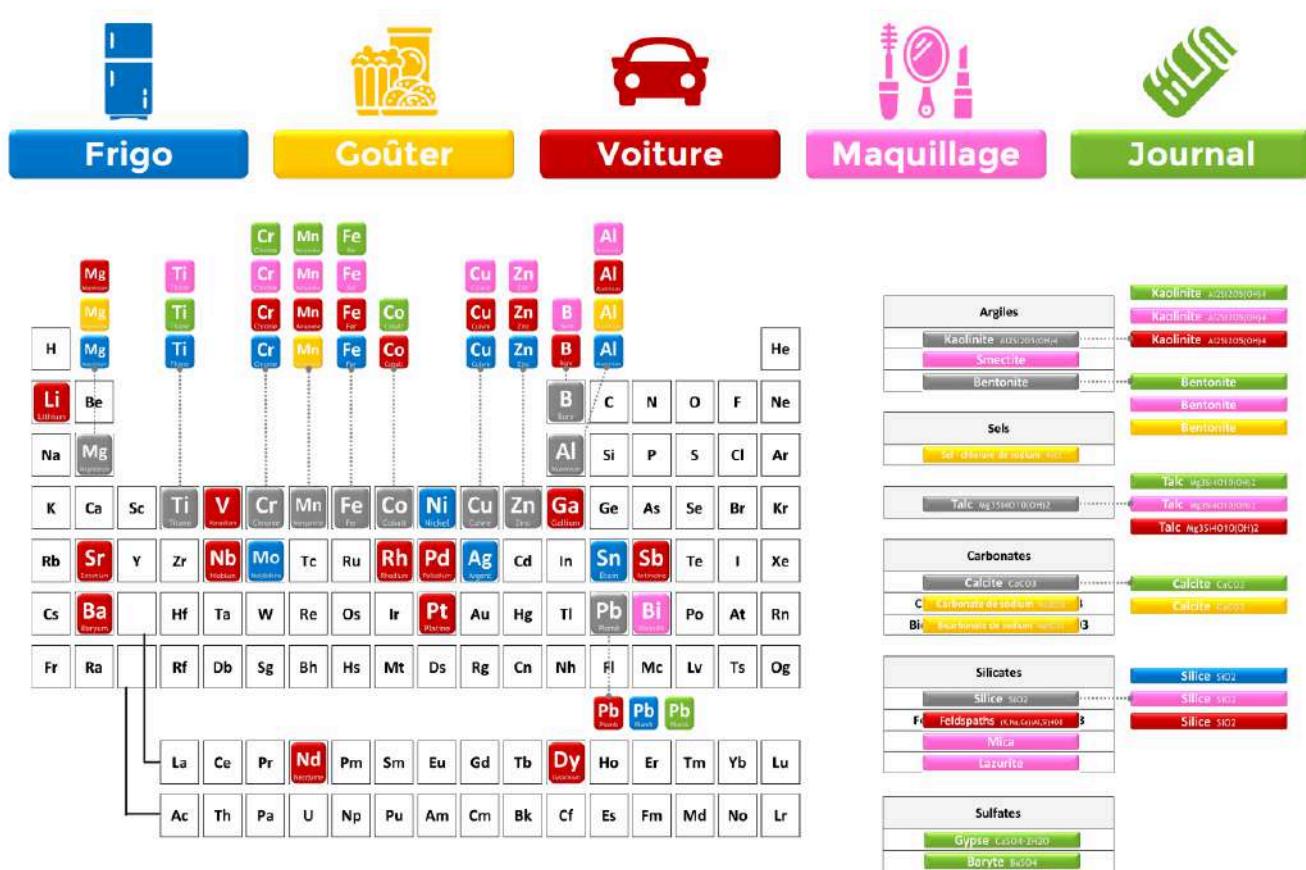


<sup>20</sup> <https://www.systext.org/>

## 4.1 Tous les secteurs de l'économie sont concernés, même ceux qui sont les moins visibles

Tous les secteurs de la vie quotidienne sont pollués de métaux :

- cosmétique, teinture des cheveux, shampoing : plomb, mercure, cadmium, arsenic, chrome, nickel, antimoine, bismuth, sélénium, cobalt, ...
- peintures : plomb, cadmium, chrome, zinc ou mercure, titane, baryum,...
- éclairage (ampoules) : tungstène ou Gallium,...
- Sans parler des milliards d'objets connectés (totalement inutiles) qu'on développe.



Création : SystExt - Mai 2020 - CC BY-SA-NC3.0 FR

Source : SystExt 2020 (21)

Avec pour conséquence d'importants résidus dans l'alimentation (22) : 27 métaux (cadmium, arsenic, chrome, cuivre, mercure...) posent question dans le poisson, les crustacés, les mollusques, les

<sup>21</sup> [https://www.systext.org/sites/all/documents/dynamine-O1/O1\\_S5\\_Poster-A0-Tableaux-Substances\\_Solution.pdf](https://www.systext.org/sites/all/documents/dynamine-O1/O1_S5_Poster-A0-Tableaux-Substances_Solution.pdf)

<sup>22</sup> <https://www.quechoisir.org/actualite-sante-et-alimentation-les-francais-trop-exposes-aux-metaux-lourds-n92992/>

céréales,...et l'eau (!) avec des conséquences délétères pour la santé : cancérigènes, neurotoxiques, entraînant des effets osseux, rénaux, cardiovasculaires... (23)

## 5. L'industrie minière métallique n'est ni verte ni propre !

Lire à ce propos l'excellent rapport de l'association SystExt sur la réalité prédatrice et dangereuse des mines (24).

L'extraction des métaux dépend de l'industrie des énergies fossiles et exploite des matières premières non renouvelables. **Donc, prétendre que l'industrie des Énergies Dites Renouvelables EnDR est propre et écologique est un vulgaire mensonge, et relève du greenwashing le plus basique.**

Quelques chiffres au niveau mondial concernant l'industrie minière (25). Elle représente en 2025 :

- 8 à 10% de l'énergie primaire, rien que pour les métaux
- 5 à 7 % des gaz à effet de serre
- 13% des impacts de santé
- 10% des particules fines toxiques
- 7% de la déforestation
- 34% de tous les conflits (pour une population autochtone qui représente 6% de la population mondiale)
- 43% des assassinats des défenseurs des droits en 2023.
- C'est la plus grosse industrie mondiale en termes de déchets

---

<sup>23</sup> et à cela s'ajoutent les résidus de pesticides, les PFAS, les particules fines, les médicaments, les additifs,...

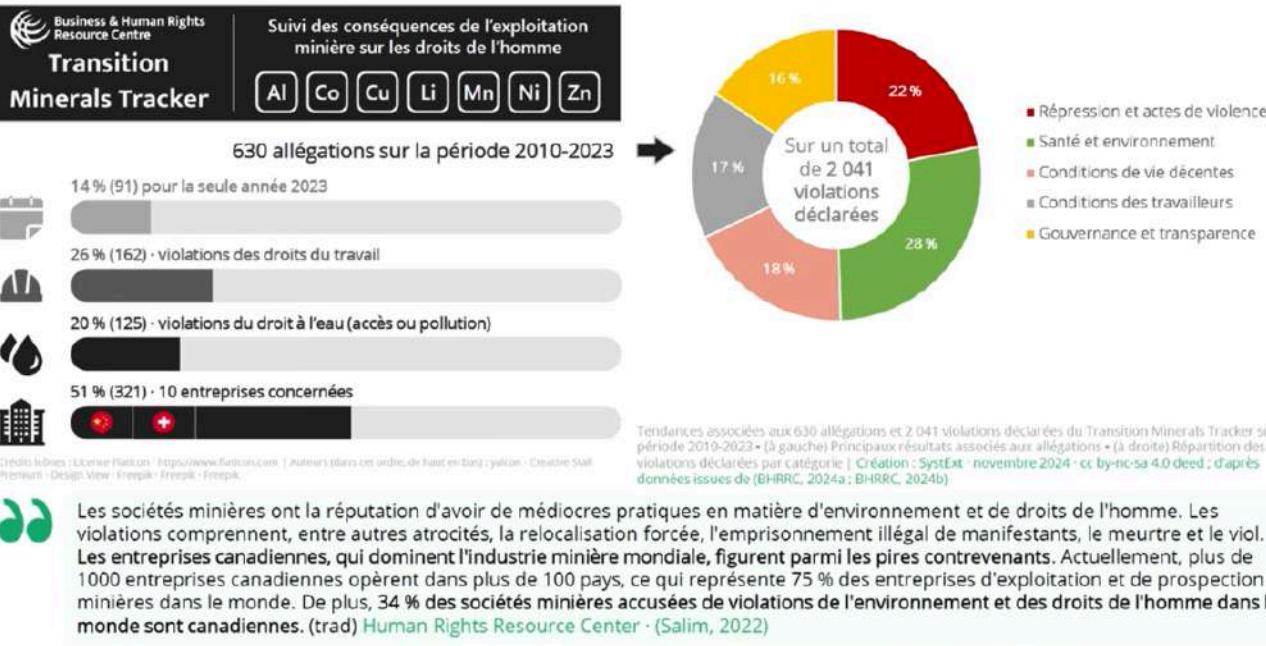
<sup>24</sup> <https://www.systext.org/node/1785>

<sup>25</sup> Chiffres notamment Aurore Stéphant (conférences)

# 1. Violation des droits humains dans l'industrie minière

A · 04 | 14

## 1.2. Omniprésence et persistance des violations



Aurore Stéphant, 2024 (26)

## 5.1 Le problème de l'eau

*“Le plus grand problème c'est l'eau. Pour commencer, les deux tiers des mines sur la planète devraient fermer – les mines métalliques comme les mines de charbon. Ça paraît utopique de dire cela, mais cela répond à un problème urgent et vital : deux tiers des mines sont situées dans des zones menacées de sécheresse, et on n'aura pas assez d'eau pour les faire fonctionner à moins d'assouiffer les populations. En plus de cela, elles émettent du CO2, elles détruisent des territoires, elles déplacent des populations, elles nuisent à la démocratie. Il faut donc faire avec une quantité de métaux restreinte, et recycler ce que l'on peut recycler.” Celia Izoard, Basta, novembre 2024 (27)*

## 5.2 L'IA : entre travail forcé et esclavage

Actuellement, on évalue de 150 à 430 millions d'humains sous-payés (28) (29) et travaillant dans des conditions scandaleuses, principalement dans les pays du Sud, pour alimenter les bases de données

<sup>26</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=balyVKloZ7Q&t=60s>

<sup>27</sup> <https://basta.media/nous-assistons-a-une-escalade-de-la-predation-miniere>

<sup>28</sup> Chiffres de la Banque mondiale : <https://www.youtube.colm/watch?v=NaNlaNhUUE>

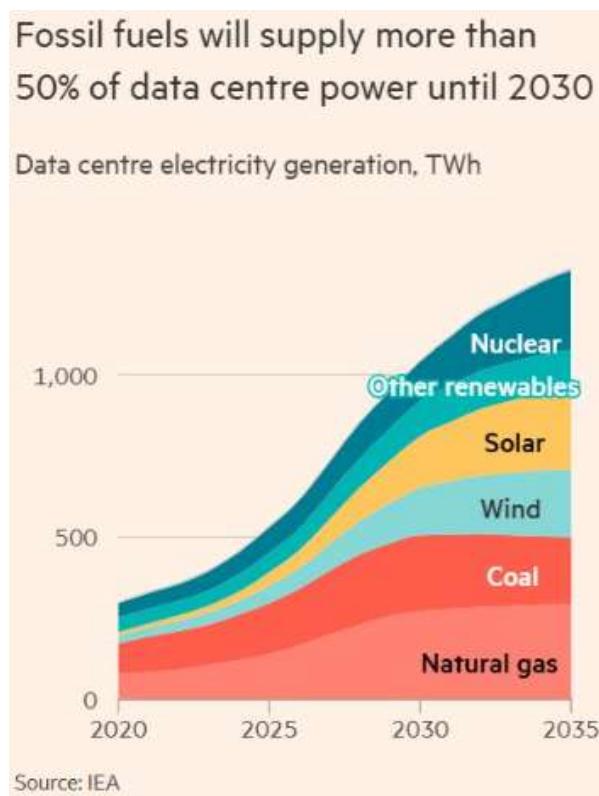
<sup>29</sup> <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/ebc4a7e2-85c6-467b-8713-e2d77e954c6c>

de l'IA. Travail informel, précaire, sans protection, pour lequel les Big tech pratiquent régulièrement le vol de salaire<sup>(30)</sup>.

Ces souffrances sont considérées comme insignifiantes par les Bigtech, comparées à “*l'immense et insondable vertu de l'IA pour l'avenir de l'humanité*” ! Sam Altman, PDG d'OpenAI<sup>(31)</sup>.

### 5.3 L'énergie des datacenters pour l'IA

Le développement à marche forcée des datacenters de l'IA conduit à l'**augmentation significative de la consommation d'énergie fossile**, au moins jusqu'en 2030.



L'essor est tel qu'il suscite de nouveaux projets de centrales à gaz aux Etats-Unis : jusqu'à 20% des capacités de centrales à gaz en construction seraient dédiées aux datacenters. Ainsi, jusqu'à plus de 50% de la consommation d'électricité des datacenters dans le monde viendra des énergies fossiles jusqu'en 2030, selon l'International Energy Agency (IEA).

Bien évidemment, cela ne se voit pas dans les reportings des géants de la tech, qui prétendent revendiquer 100% d'énergies renouvelables.

<sup>30</sup> <https://algorithmwatch.org/en/ai-revolution-exploitation-gig-workers/>

<sup>31</sup> Les Sacrifiés de l'IA”, film de Henri Poulain (France TV)  
<https://tube-education-physique-et-sportive.apps.education.fr/w/jPHBBL4P5faBPzqVZUJfuM>

## 5.4 Multiplication des déchets miniers

La concentration des minerais diminue rapidement et les mines deviennent de plus en plus grandes.

<b>Fer</b> = 30 à 66 %	<b>Lithium</b> = 0.05 à 0.15 % - dans les salars
<b>Aluminium</b> = 25 à 30 %	<b>Indium</b> = 0.01% (100 g/t)
<b>Zinc</b> = 4 à 20 %	<b>Gallium</b> = 0.003 à 0.008 % (30 à 80 g/t) - dans la bauxite
<b>Nickel</b> = 1 à 3 %	<b>Platine</b> = 0.0003 % à 0.0015% (3 à 15 g/t)
<b>Cobalt</b> = 0.5 à 2.5 %	
<b>Cuivre</b> = 0.3 à 2 %	
<b>Uranium</b> = 0.1 à 0.3 %	<b>Or</b> = 0.0001% (1 g/t)

Teneur de quelques métaux (données Aurore Stéphant 2025)

Au début du XXe siècle, on exploitait le cuivre à une teneur de 2 %, alors qu'actuellement la teneur des mines est désormais de 0,2 % à 0,4%. La production actuelle est 25 fois plus importante qu'alors.

En un peu plus d'un siècle, la quantité de déchets a donc été multipliée par 125 !

Et la demande annuelle de cuivre devrait être multipliée par 4 d'ici 2050, avec des teneurs de plus en plus réduites.

Pour un scénario à +2°C en 2050, sans changer nos modes de vie, on estime qu'il faudra produire 100 millions de tonnes de cuivre, donc excaver plus de 30 milliards de tonnes de roches. Rien que pour le cuivre !

👉 L'industrie minière est le premier producteur industriel de déchets solides, liquides et gazeux.

Les déchets solides ramènent à la surface des métaux toxiques comme l'arsenic, le mercure, le plomb, le cadmium,... Très grandes consommatrices d'eau, ces mines produisent des boues toxiques qui sont retenues dans des bassins de stockage rudimentaires qui peuvent à tout moment céder.

La mine à ciel ouvert de cuivre de la petite ville de Butte dans le Montana, exploitée de 1955 à 1982, a généré un lac acide plein de cadmium et d'arsenic qui provoque la mort des oiseaux migrateurs qui tentent de s'y abreuver, et ce à 300 m des premières habitations. Le site restera pollué pour 5.000 à 10.000 ans.

*“La pollution minière est irréversible et, pour nos échelles de temps, presque éternelle. Il n'est pas possible de décontaminer, car il n'existe pas de procédé permettant de neutraliser ces poisons que sont le mercure, le plomb ou l'arsenic.”* <sup>(32)</sup>

<sup>32</sup> <https://www.seuil.com/ouvrage/la-ruee-miniere-au-xxie-siecle-celia-izoard/9782021515282>, chapitre 1

A savoir, car cette réalité nous est cachée : il y a aux Etats-Unis 500.000 mines abandonnées, 5.600 en France, toutes polluées. Ce sont des bombes écologiques à retardement.

*“Dans le meilleur des cas, pour tenter de contenir ces pollutions, on construit des stations de traitement des eaux minières : il y en a une quarantaine en France métropolitaine, dont la moitié dans d'anciennes mines d'uranium. Certaines fonctionnent depuis plus d'un siècle. La plupart sont vouées à rester en service sans limite de temps.”* <sup>(33)</sup>

### **Focus sur les déchets électroniques** <sup>(34)</sup> <sup>(35)</sup>

- La plus forte croissance de déchets solides (trois fois plus rapide que la population mondiale). On a produit 96 millions de tonnes de produits électroniques en 2022 et on en a jeté plus de 62 millions de tonnes, dont seulement 22% de ces déchets sont collectés pour être recyclés. On attend 82 millions de tonnes de déchets en 2030.
- Lorsque les déchets électroniques sont traités, ils peuvent rejeter jusqu'à 1000 substances chimiques différentes dans l'environnement, y compris des neurotoxiques nocifs tels que le plomb.
- Le taux de recyclage augmente cinq fois moins vite que la production de déchets électroniques. Ni le recyclage, ni les infrastructures de destruction « sécurisées » ne peuvent absorber une telle explosion. Du fait de la croissance de la consommation et du décalage temporel et spatial entre production et recyclage, le recyclage des équipements ne permettra jamais de couvrir l'ensemble des besoins.
- Nos déchets se retrouvent en Chine, en Inde, en Afrique et en Amérique latine.
- L'exposition des enfants aux déchets toxiques sont fréquents à cause des pratiques très mauvaises pour la santé :
  - la fouille dans les décharges à ordures
  - les déversements terrestres ou dans les cours d'eau
  - la mise en décharge avec les déchets ordinaires
  - le brûlage ou le chauffage à l'air libre
  - les bains acides ou la lixiviation acide
  - le décapage et le déchiquetage des revêtements en plastique
  - le démontage manuel des équipements
- Le travail de collecteur de déchets est un travail dangereux et selon l'OIT il s'agit d'une des pires formes de travail des enfants. En 2020, l'OIT estimait que jusqu'à 16,5 millions d'enfants dans le monde travaillaient dans le secteur industriel, dont le traitement des déchets est un sous-secteur. *“Un enfant qui mange un seul œuf de poule d'Agbogbloshie [banlieue d'Accra au*

---

<sup>33</sup> Célia Izoard, op.cit.

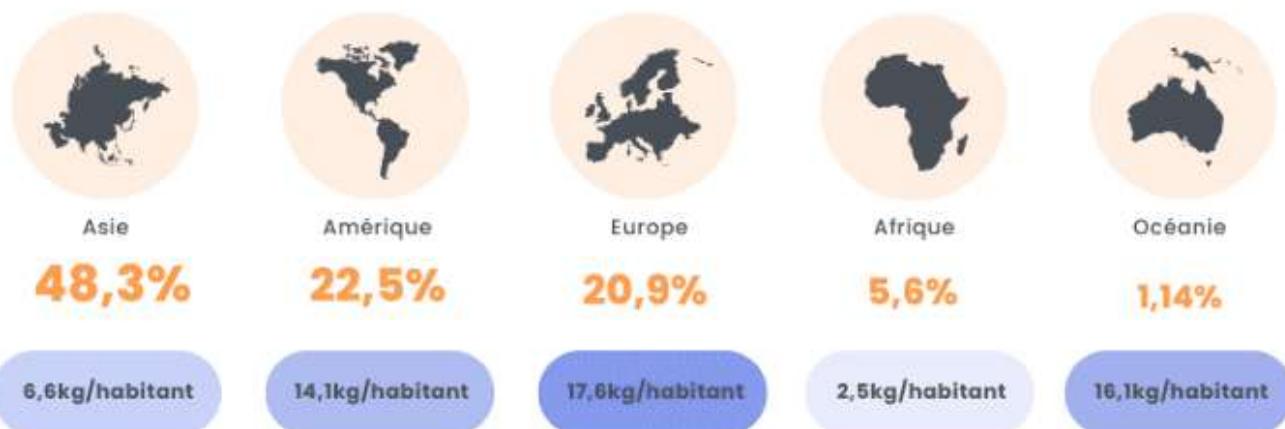
<sup>34</sup> Organisation mondiale de la santé : [https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/electronic-waste-\(e-waste\)](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/electronic-waste-(e-waste))

<sup>35</sup> <https://www.novethic.fr/environnement/climat/les-dechets-electroniques-augmentent-cinq-fois-plus-vite-que-leur-taux-d-e-recyclage-linfographie-choc>

Ghana] absorbe 200 fois plus de dioxines que la limite journalière fixée par l'Autorité européenne de sécurité des aliments".

- « Ce n'est pas un bon endroit où vivre. Mais nous ne voulons pas que les gens d'Europe et de partout ailleurs arrêtent de rejeter leurs déchets », a déclaré Karim. « C'est un centre d'affaires, et nous utilisons l'argent que nous gagnons ici pour aider nos familles à avoir une vie meilleure. »<sup>(36)</sup>

### Une production de déchets inégale selon les régions du monde



Les pays riches produisent la majorité des déchets qui sont traités dans les pays pauvres

## 5.5 La mine “durable” ou “responsable” ?

Lire le rapport de SystExt “Meilleures pratiques et mine responsable” de février 2023. <sup>(37)</sup>

Depuis une dizaine d'années, les industriels tentent d'apporter des solutions aux problèmes environnementaux et sociaux de leurs mines, mais la tâche est insurmontable : comment rendre responsable une industrie qui dévaste des zones entières, génère des montagnes de déchets toxiques et pollue la ressource la plus cruciale des prochaines décennies, l'eau ?

SystExt : “Le développement des bonnes et meilleures pratiques n'est pas synonyme de prise en charge efficace des impacts humains, sociaux et environnementaux de l'industrie minière. À l'inverse, il se traduit par une divergence croissante entre les attentes sociétales et les orientations choisies par les industriels miniers. Selon la plupart des chercheurs, l'inefficacité de leur mise en œuvre s'explique par la priorisation des motifs économiques et financiers.”

<sup>36</sup> <https://www.theguardian.com/world/2013/dec/14/ghana-dump-electronic-waste-not-good-place-live>

<sup>37</sup> <https://www.systext.org/node/1937>

*“L’industrie minière est l’une des seules industries à n’être soumises à aucun régime de gouvernance internationale. Elle est régie par des lois nationales et par des initiatives volontaires relevant de la responsabilité sociale des entreprises (RSE) et de l’autorégulation industrielle.”*

*“L’inefficacité des initiatives dans l’amélioration des performances de l’industrie minière trouve son origine dans la faiblesse des exigences et dans le manque de mécanismes d’application, de contrôle et de sanction.”*

*“Il est [...] possible de démontrer que l’industrie minière repose sur un modèle intrinsèquement insoutenable. Les raisons le plus fréquemment rappelées par les auteurs étudiés sont :*

1. *le caractère fini des ressources minières ;*
2. *les impacts majeurs et pérennes de l’industrie minière ;*
3. *la diminution inéluctable des teneurs et la raréfaction des gisements "facilement" exploitables à l’origine de l’augmentation exponentielle des impacts ;*
4. *l’accélération de la demande métallique ;*
5. *la non circularité du cycle de vie des matières premières minérales (depuis l’extraction jusqu’à la gestion des déchets). ”*

A tel point qu’on peut parler d’**irresponsabilité sociale des entreprises** (iRSE), qu’on “peut théoriser en 5 faits :

1. *L’exploitation minière est une activité intrinsèquement perturbatrice, et maîtriser le potentiel de nuisance requiert des mesures proactives.*
2. *Les sociétés minières opèrent dans un système de marché qui incite à l’irresponsabilité.*
3. *Les opérations sont principalement situées dans des espaces physiques et humains qui sont propices à la pratique de l’irresponsabilité.*
4. *Les sociétés minières résistent activement aux flots réguliers d’initiatives qui visent à limiter l’irresponsabilité.*
5. *Le pouvoir de produire des biens dont le marché ne peut tout simplement pas se passer, malgré les problèmes de responsabilité bien connus inhérents à leur production, est peut-être le plus grand facteur qui permet au secteur de s’engager dans une irresponsabilité durable.”*

**Et les mines en Europe sont-elles plus “écologiques” ?**

La réponse d’Aurore Stéphant à Reporterre est sans ambiguïté <sup>(38)</sup> :

*“On pense que si les mines polluent et sacrifient des vies humaines, c’est parce qu’elles se situent dans des pays où la réglementation est peu exigeante. C’est faux.*

---

<sup>38</sup> <https://reporterre.net/Les-ravages-ignores-de-l-activite-miniere>

*D'une part, l'exploitation minière demeure le secteur d'emploi le plus dangereux si l'on tient compte du nombre de personnes exposées au risque, y compris aux États-Unis et en Europe. D'autre part, les méthodes d'extraction et de traitement sont les mêmes partout. Que l'on soit aux États-Unis, au Pérou ou en République démocratique du Congo (RDC), pour extraire 10 kg de cuivre, il faudra broyer et réduire en poudre 1 tonne de roche, puis la traiter aux xanthates (hydrocarbures). En quelques années, vous aurez obtenu un lac de résidus toxiques qui resteront dangereux entre 5 000 à 10 000 ans et qu'il faudra confiner tant bien que mal. Vous aurez nécessairement des fonderies, qui dégageront du dioxyde de soufre, et donc amplifieront les pluies acides et la pollution de l'air."*

👉 Ne pas se faire d'illusions, le concept de mine "durable" promis par les industriels est une chimère, du greenwashing total : cela consiste généralement à mettre des panneaux photovoltaïques sur les bâtiments de bureau, ou d'équiper le personnel de véhicules électriques...

## 5.6 Conclusion : cette industrie n'est définitivement pas soutenable

**Non, les voitures électriques, les smartphones, les data centers de l'IA et les panneaux solaires ne sont pas des objets verts et propres comme la propagande néolibérale nous les vendent.**

*"Toute nouvelle technologie verte induit de la violence et de l'exploitation des travailleurs"* War on want, 2021

*"Cette industrie n'est pas soutenable pour les peuples autochtones, pour la pollution de l'air, des eaux et des sols, pour les territoires et pour la faune et la flore, pour les fonds marins ..."* Aurore Stéphant

*"L'exploitation minière influence potentiellement 50 millions de km<sup>2</sup> de la surface terrestre, dont 8 % coïncident avec des aires protégées, 7 % avec des zones clés pour la biodiversité et 16 % avec des zones de nature sauvage restantes. La plupart des zones minières (82 %) ciblent les matériaux nécessaires à la production d'énergie renouvelable.*

*Les menaces minières pour la biodiversité augmenteront à mesure que davantage de mines ciblent les matériaux destinés à la production d'énergie renouvelable et, sans planification stratégique, ces nouvelles menaces pour la biodiversité pourraient surpasser celles évitées par l'atténuation du changement climatique."* (Sonter et al, 2020) <sup>(39)</sup>.

<sup>39</sup> <https://www.nature.com/articles/s41467-020-17928-5>

## 6. Quelques exemples de ces crimes écocides

Petit aperçu loin d'être exhaustif...

### 6.1 Le cas de la République démocratique du Congo

Tous les sites miniers posent des problèmes environnementaux et sociaux, mais la RDC est un cas à part (<sup>40</sup>) et (<sup>41</sup>).

*“Le Congo n'existe que pour être pillé. Il y est admis que la vie ne vaut rien et qu'elle peut être sacrifiée pour accéder aux ressources.”* Gloria Menayame a grandi dans la ville de Kisangani et lutte pour la reconnaissance des crimes subis par le peuple congolais.

Depuis 30 ans, on assiste à une guerre atroce, avec déjà 6 millions de morts et 7 millions de personnes déplacées, dont 3,9 millions sont menacées de famine.

Un génocide motivé par les gains économiques, orchestré par le Rwanda et l'Ouganda, **eux-mêmes soutenus par les grandes puissances**. Et aussi avec la complicité de l'armée congolaise et les milices locales qui sèment la terreur.

L'agriculture de subsistance a disparu, la pêche est difficile à cause de la pollution du fleuve Congo. La seule économie qui leur reste est celle de la mine opprimante.

**L'UE est bien sûr complice depuis les débuts de la colonisation, mais en 2024 elle a signé un nouvel accord minier avec le Rwanda, qui pourtant ne produit quasiment pas de métaux ??** En fait, le Rwanda est le principal bénéficiaire des pillages de métaux perpétrés au Congo par le mouvement M23. *“Selon l'agence Ecofin et l'ONG anglaise Global Witness, 90 % des minéraux exportés et taxés par le Rwanda proviendraient de mines situées en République démocratique du Congo.”* *“En signant cet accord avec le Rwanda, la Commission européenne a choisi de s'associer à une économie de guerre”.*

*“La signature de l'accord minier UE-Rwanda début 2024 coïncide avec une amplification historique de l'offensive rwandaise au Kivu”.*

La RDC c'est 80% du Coltan mondial, 60% du Cobalt, la 7ème ressource de Lithium, auxquels s'ajoutent l'étain, l'or et le cuivre. Dans les petites mines artisanales à ciel ouvert travaillent 250 000 personnes pour un revenu compris entre 1 et 2 dollars par jour. Parmi elles, 40 000 enfants (en 2016) à partir de 9 ans.

---

<sup>40</sup> [https://www.terrestres.org/2025/07/05/la-banalite-de-lempire-laccord-ue-rwanda/#identifier\\_1\\_44395](https://www.terrestres.org/2025/07/05/la-banalite-de-lempire-laccord-ue-rwanda/#identifier_1_44395)

<sup>41</sup> <https://www.terrestres.org/2025/07/09/au-congo-leextractivisme-detruit/>

Des métaux pour la prétendue transition énergétique. *“Ici, les gouvernements européens utilisent l’alibi de la transition écologique pour faire accepter cette politique à leurs populations ; de même qu’à l’époque des colonies, l’argument invoqué était la défense de la civilisation contre la barbarie.”*

Trump vient de signer un pareil accord avec la RDC et le Rwanda dans le but de pacifier le territoire **pour mieux le piller**. La Chine a également son accord depuis 2008, mais qui n'a fait que perpétuer crimes, corruption et pollutions.

*“On dit chez nous : **C'est à celui qui est ivre de travailler sur son ébriété.** Le problème, c'est la demande pour ces ressources, c'est l'addiction à ces ressources. Cette société occidentalisée est régie par l'extractivisme. On bouffe les mines. Tu imagines qu'on fabrique maintenant des caleçons connectés... des gourdes connectées ! Tout ça, ce sont des minerais. Il faut lutter contre la surconsommation de métaux en Europe.”*



Genocost : génocide pour des raisons économiques

## 6.2 L'Amérique latine

Ces économies sont tellement essentielles pour la “transition énergétique”...

## 6.2.1 L'amazonie

Les concessions minières industrielles couvrent plus de 18 % de l'Amazonie. L'exploitation minière légale et illégale empiète sur 450 000 kilomètres carrés (plus de 20 %) de terres autochtones et affecte 31% des communautés autochtones. (42)

## 6.2.2 Le chili (43)

Premier producteur mondial de cuivre (24 % de la production mondiale), le Chili détiendrait les premières réserves mondiales du métal rouge (19 %).

Troisième producteur mondial de molybdène, soit 15 % du marché mondial.

Deuxième producteur mondial de lithium en 2024, ce qui représente 20 % de la production mondiale, le Chili détient 31 % des réserves mondiales.

*“Pour comprendre l'extractivisme du cuivre et du lithium **il faut le comprendre comme un extractivisme de l'eau**. Le lithium est extrait en pompant de la saumure dans les aquifères puis en concentrant la saumure par évaporation dans des bassins. Certaines études donnent des chiffres de 2 millions de litres d'eau par tonne de lithium. Pour le cuivre chilien, la consommation d'eau est en moyenne de 92 000 litres par tonne de cuivre produite.*

*Cette forte demande en eau, dans une zone particulièrement aride, couplée à un statut particulier au Chili (les droits d'accès à l'eau sont en partie privés et achetables) conduit à d'énormes pressions sur les ressources hydriques : les aquifères sont surexploités, **ce qui impacte les populations locales et la biodiversité** encore méconnue des lagunes d'altitude.*

*En plus de cette pression à l'amont, les rejets toxiques de l'industrie impactent en aval les écosystèmes et les populations locales.” (44)*

Cette industrie minière fait face à plusieurs problèmes et s'enfonce dans un cercle vicieux :

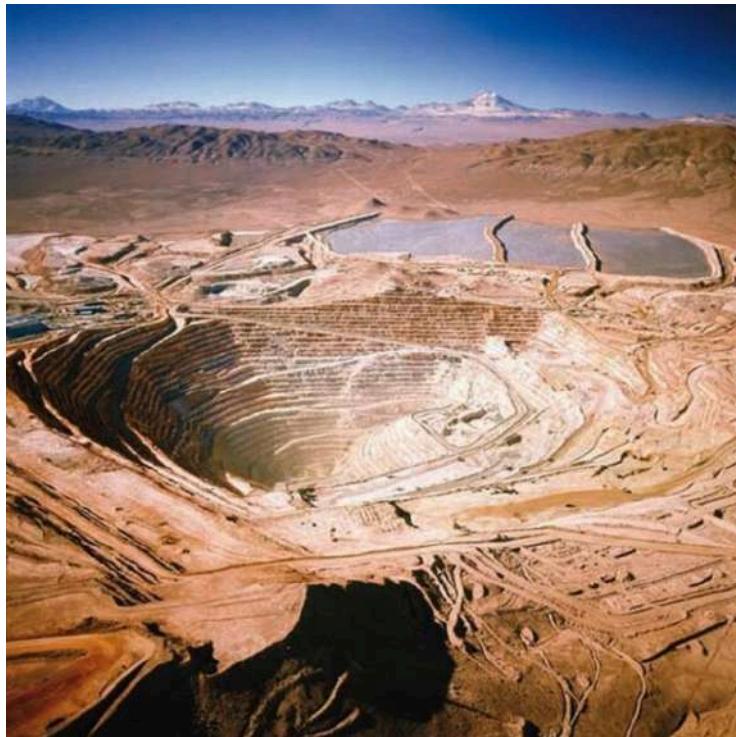
- la concentration des minerais diminue
- les cours d'eau sont pollués
- Le changement climatique réduit la ressource en eau mais paradoxalement peut également provoquer des inondations qui font déborder les bacs de décantation
- Le manque d'eau nécessite d'amener de la côte de l'eau désalinisée à grands renforts d'énergie

**L'augmentation de la demande en cuivre et en lithium accélère ainsi le réchauffement climatique qui a son tour impacte la production. C'est une boucle de rétroaction positive.**

<sup>42</sup> <https://www.wri.org/research/undermining-rights-indigenous-lands-and-mining-amazon>

<sup>43</sup> <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Pays/CL/le-lithium-au-chili>

<sup>44</sup> Le Tourmentin <https://substack.com/home/post/p-168969955>



Mine de cuivre d'Escondida (désert d'Atacama)

### 6.2.3 Les andes péruviennes (45)(46)

Le Pérou est dépendant de sa production minière qui représente près de 60% de ses exportations. Il est le 2ème producteur mondial de cuivre et de zinc, le 2ème producteur mondial d'or et le 3ème producteur mondial d'étain.

Les impacts sont majeurs pour la population qui se bat depuis plus de 10 ans :

- accaparement des terres par des sociétés privées ;
- non-respect des accords économiques et sociaux ;
- non répartition des bénéfices : 40% des péruviens subissent la pauvreté et le taux atteint 70% dans les Andes ;
- pollution : contamination sévère par les métaux lourds (plomb, manganèse fer,...) ;  
*“les populations locales ont des niveaux alarmants de métaux toxiques dans leur sang; causant des maladies graves comme l'anémie, le cancer et des malformations congénitales. les droits humains ne sont pas respectés. On découvre une baisse de QI chez les enfants”* ;
- réduction du débit des rivières, pénuries. Or les communautés locales vivent d'agriculture et d'élevage ;
- résidus miniers qui affectent l'agriculture ;
- trafic routier incessant et polluant ;

<sup>45</sup> <https://www.actulatino.com/2025/03/31/perou-quand-l-exploitation-miniere-divise-et-pollue-les-andes/>

<sup>46</sup> <https://ccfd-terresolidaire.org/las-bambas-la-vie-des-paysans-andins-a-lepreuve-des-mines-de-cuivre/>

- criminalisation des protestations anti-mines, répressions violentes,..



Manifestation contre la méga mine de cuivre de Las Bambas, 2024

#### 6.2.4 La Bolivie (47)

Dans le salar d'Uyuni, plus grand désert de sel de la planète, la Bolivie possède les plus grandes réserves de lithium au monde, encore peu exploitées mais l'Etat a décidé d'accélérer.

Les populations locales ne profitent pas de cette industrie : *“Les camions chargés de carbonate de lithium passent sous notre nez, mais en dix-sept ans, nous n'avons jamais touché 1 centime.”*

Les industriels ont creusé une vingtaine de puits à proximité du village, sans l'aval de la population, et refusent de communiquer sur les quantités d'eau pompées. *“Qu'est-ce qui se passera si nous nous retrouvons sans eau ? Nous n'avons pas accès à des études spécialisées ou à des rapports qui nous garantissent un accès à l'eau à long terme”*.

Les populations locales dépendent d'eaux souterraines pour survivre. *“Nous vivons principalement de l'élevage de lamas et de la culture du quinoa, mais c'est une vie très dure, car il y a très peu d'eau.”* Et ces maigres réserves sont menacées par l'appétit des industriels du lithium.

### 6.3 Les mines de nickel en Indonésie : un risque élevé et immédiat de génocide

#### 6.3.1 Une exploitation sans le consentement des peuples autochtones

L'Indonésie est le premier producteur mondial de nickel : 55% de la production mondiale et 42% des réserves mondiales.

De nombreuses îles sont concernées, les multinationales de l'industrie minière viennent impunément se servir avec la complicité de l'Etat, quoi qu'il en coûte pour les populations locales.

<sup>47</sup> <https://reporterre.net/La-course-au-lithium-assoiffe-les-paysans-boliviens>

Un cas emblématique est celui de l'île d'Halmahera où vivait encore, il y a moins de 10 ans, un peuple autochtone non contacté.

Depuis lors, la plus grande mine de nickel du monde a surgi, Weda Bay Nickel (WBN), qui a fourni 17 % de la production mondiale en 2023, notamment pour alimenter la demande en batteries électriques. WBN est exploitée par le groupe sidérurgique chinois Tsingshan et la compagnie minière française Eramet, dont l'État français est actionnaire à hauteur de 27%. (48)

Ce gisement de nickel en pleine forêt tropicale indonésienne fait plus de cinq fois la taille de Paris, soit plus de 45.000 ha. S'y ajoute une zone industrielle destinée à raffiner le nickel sur place, propriété intégrale du groupe chinois, et 50.000 salariés chinois habitent maintenant autour de ce complexe industriel.

Si l'extraction et le traitement du nickel se poursuivent à ce rythme effréné, la forêt des Hongana Manyawa aura bientôt disparu.

**Les activités d'Eramet sont contraires au droit international, car elle opère sans le consentement libre, informé et préalable (CLIP) des peuples autochtones concernés.**

**Les Hongana Manyawa**, dont le nom signifie "peuple de la forêt" dans leur propre langue, sont l'un des derniers peuples nomades de chasseurs-cueilleurs en Indonésie. On estime entre 300 et 500 le nombre de Hongana Manyawa vivant sans contact avec la société majoritaire dans les forêts de l'intérieur de l'île d'Halmahera.

Ce peuple ferait face à « **un risque élevé et immédiat de génocide** », selon un rapport de l'ONG Survival International (49). C'est un exemple typique de peuples autochtones, pourtant les moins responsables de la crise climatique, qui paient le prix des fausses solutions mises en avant par les pays industrialisés.

**Les Hongana Manyawa sont en fuite. Sans leur forêt, ils ne survivront pas.**

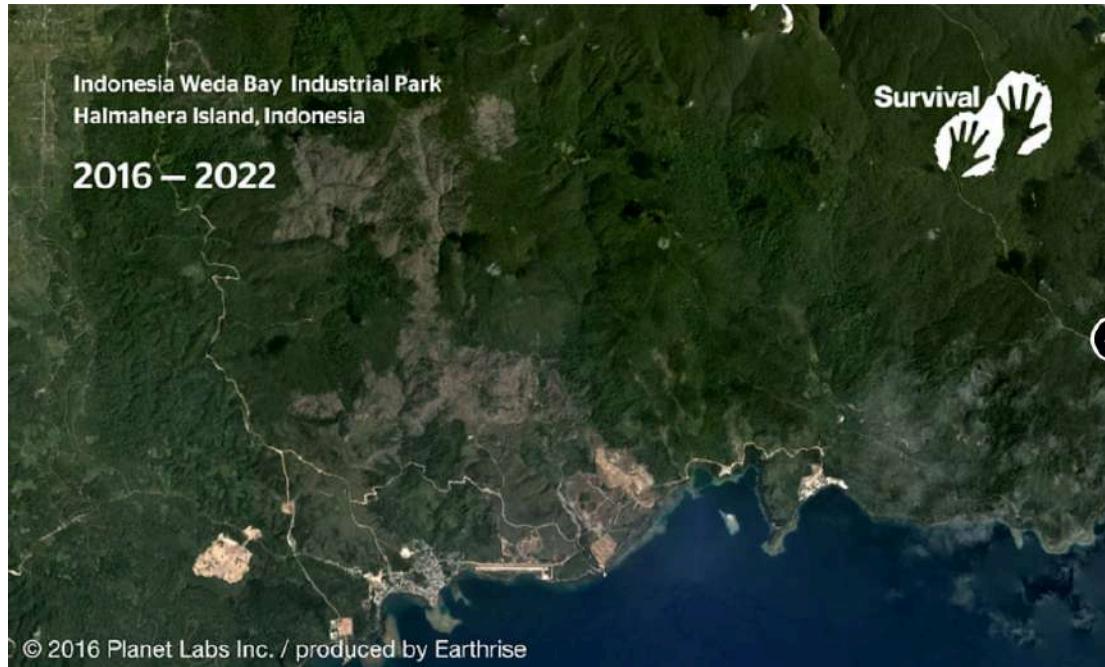
Voici les photos du site en 2016 puis en 2022, illustrant l'incroyable rapidité de la spoliation des terres.

---

48

<https://www.mediapart.fr/journal/écologie/160525/en-indonésie-les-ravages-sociaux-et-écologiques-de-la-plus-grande-mine-de-nickel-au-monde>

49 <https://www.survivalinternational.fr/campagnes/indonésie-mines-vertes>



### 6.3.2 Le nickel en Indonésie, une industrie verte ?

- L'Agence internationale de l'énergie (AIE) estime que 19 tonnes de CO2 sont émises pour chaque tonne de nickel fondu.
- Effroyable déforestation de forêts primaires, parmi les plus belles et les plus importantes au monde. Rien que sur le site de WBN, la biodiversité est dévastée : **107 espèces à haute valeur**

**de conservation, dont 40 sont protégées, 4 en danger d'extinction et 6 sont des espèces de mammifères jusqu'alors inconnues.**

- Pollution des eaux : des éléments toxiques présents naturellement sous terre refont surface avec les sédiments extraits (stériles). Près de deux tonnes de déchets toxiques sont produits pour chaque tonne de minerai traité. Une étude établit **la contamination de 15 rivières aux métaux lourds** (chrome, plomb et mercure) et au cyanure en lien avec les activités minières.
- Pollution de l'air : il a été prouvé, dans le cadre d'un projet similaire à Sulawesi (autre île indonésienne fortement impactée par les mines de nickel), que ce processus entraîne des maladies respiratoires au sein de la population locale. « *Ici, sans un masque double épaisseur, vos poumons se remplissent de poussière en cinq minutes.* »
- Gestion des résidus miniers : Certains opérateurs peu scrupuleux n'hésitent pas à jeter les boues au fond de la mer (« *deep-sea tailing* ») en y détruisant la biodiversité marine. Plusieurs pêcheurs vivant à proximité d'usines et de mines ont expliqué dans une enquête de Bloomberg ne plus trouver le moindre poisson dans leurs filets. <sup>(50)</sup>
- **Violation des droits humains**, dissimulation des accidents mortels : « *Les conditions de travail et de sécurité des Chinois et des Indonésiens y sont déplorables. Certains dorment à plus de dix dans de petits baraquements. En cas d'accident, ils se présentent aux autorités sous un autre uniforme pour ne pas incriminer WBN et les accidents graves sont systématiquement dissimulés au groupe Eramet par le groupe chinois.* »

« *C'est la pire opération minière que j'ai jamais vue de ma carrière. Les mesures de qualité de l'air et de l'eau sont falsifiées. WBN déforeste hors de la concession qui lui est légalement attribuée. Toute tentative de correction est systématiquement rejetée* ». Un ancien employé d'Eramet.

### 6.3.2 Mais qu'est donc aller faire Emmanuel Macron en Indonésie fin mai 2025 ? <sup>(51)</sup>

Au menu des discussions et des accords signés : les métaux critiques, la coopération industrielle et... des contrats d'armement !

- **sécuriser les approvisionnements en minerais** pour la “transition énergétique” via Eramet.
- **Huile de palme, autre extractivisme** : alors que depuis 2010, la France n'importe plus d'huile de palme comme biocarburant pour les voitures, l'Indonésie fait pression pour que l'huile de palme puisse entrer dans la composition des carburants du transport maritime. Ce nouveau débouché nécessiterait jusqu'à 9,7 millions d'hectares d'ici 2030. CMA-CGM, un des plus importants transporteurs au monde, dirigé par Rodolphe Saadé <sup>(52)</sup>, l'un des proches de

50

<https://www.ifri.org/fr/presse-contenus-repris-sur-le-site/voitures-electriques-lenfer-environnemental-de-l-extraction-de>

51 <https://www.canopee.org/le-media/analyses/emmanuel-macron-en-indonesie-que-veut-il-negocier/>

52 Voir le livre Parasites de Nicolas framont : <https://www.editionslesliensquilibrent.fr/livre-Parasites-720-1-1-0-1.html>

Macron, propose déjà l'utilisation de biocarburants.

- **Contrepartie ? L'Indonésie achète des chasseurs Rafales à la France !** Ce qui suscite de légitimes inquiétudes : les violations répétées des droits de l'homme perpétrées par l'armée indonésienne, en particulier dans le conflit en Papouasie occidentale. En cours depuis 1962, il a déjà fait au moins 100 000 morts. S'il n'y a aucune preuve que les avions Rafale ont été utilisés dans ces répressions, le risque de détournement des technologies à des fins offensives reste bien réel (53).

## 7. Photovoltaïque et transition énergétique

### 7.1 Le photovoltaïque : l'énergie du futur ?

Contrairement aux éléments de langage largement répandus, l'énergie photovoltaïque est loin d'être une industrie verte et écologique. Elle ne fait que favoriser la poursuite de l'expansion sans limite du capitalisme industriel. Les pétro-gaziers (Engie, Total,...) et les "pure players" (Boralex, Voltalia, Urbasolar,...) n'ont aucune intention de servir la cause environnementale, mais au contraire de profiter d'une manne supplémentaire de bénéfices à réaliser. L'idée est bien d'augmenter la production totale d'énergie pour alimenter le système industriel. D'ici 2050, aucune descente énergétique n'est prévue comme nous l'avons vu plus haut.

Le photovoltaïque ce n'est pas une énergie illimitée et propre du futur, c'est une source supplémentaire de dividendes pour les actionnaires.

### 7.2 L'écologie dominante se trompe

L'écologie dominante est aujourd'hui largement associée à la croissance "verte" : production électrique verte (photovoltaïque, éolien, hydrogène, etc.), voitures électriques, avion "vert", smartphones écoresponsables (Fairphone), l'IA comme allié dans la lutte contre le changement climatique (voir illustration ci-dessous) (54)... Cette transition écologique n'est qu'en fait qu'une transition énergétique dans un monde où chacun conserve son confort, sa liberté de consommer. Le maître-mot est "décarbonation". L'écologie dominante se trompe de combat : **c'est le vivant qu'il faut protéger, car notre monde industriel c'est une guerre à la vie.**

---

<sup>53</sup> <https://www.marianne.net/monde/asie/vente-de-rafales-a-l-indonesie-le-dorado-asiatique-de-la-vente-d-armes>  
<sup>54</sup>

<https://news.un.org/fr/story/2023/11/1140337#:~:text=Lanc%C3%A9%20par%20le%20Secr%C3%A9taire%20g%C3%A9n%C3%A9ral,d'ici%20la%20fin%202027>

- en décarbonant, par exemple en développant des systèmes de capture du carbone, on aggrave la prédateur des ressources, cela accélère l'effondrement de la biodiversité et cela augmente encore les pollutions globales ;
- tandis qu'adopter des politiques préservant le vivant est bénéfique pour les ressources, le climat et la biodiversité et réduit les pollutions.

Le capitalisme industriel décarboné N'est PAS la solution.

L'intelligence artificielle, une alliée pour le climat



L'application mobile MyAnga aide les éleveurs kényans à lutter contre la sécheresse.

On admire le cynisme de l'ONU vis-à-vis du peuple Kenyan  
en première ligne des catastrophes climatiques dont il n'est en rien responsable.

### 7.3 Les impacts amortis invisibilisés du photovoltaïque

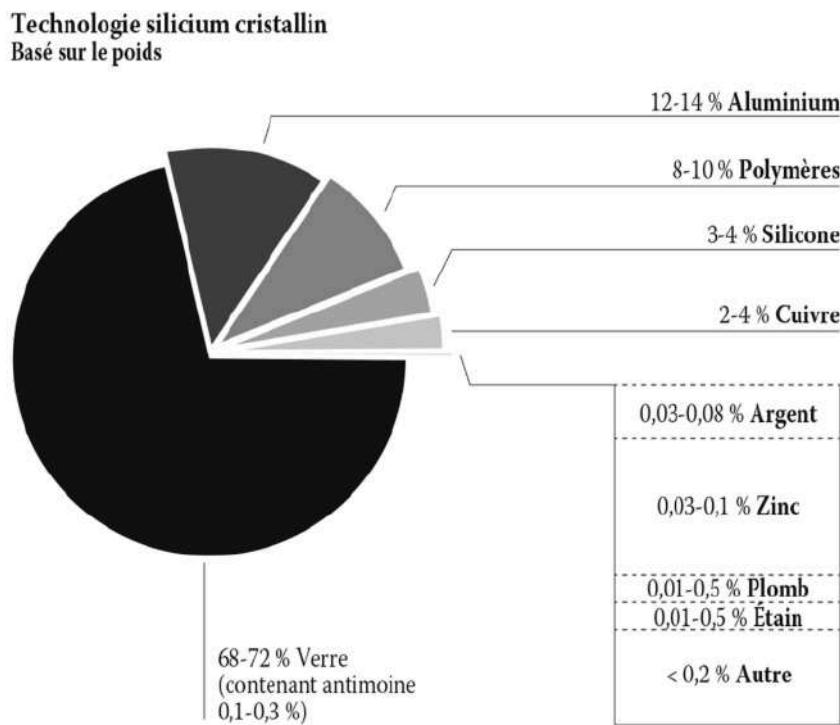
Les panneaux photovoltaïques, c'est avant tout du silicium, mais aussi une quinzaine de métaux. Abondant mais stratégique, peu cher mais énergivore, peu substituable et peu recyclé, le silicium métal possède des caractéristiques de haute criticité.

Données MineralInfo<sup>(55)</sup> et Celia Izoard<sup>(56)</sup>

<sup>55</sup> <https://www.mineralinfo.fr/fr/ecomine/silicium-un-element-chimique-tres-abondant-un-affinage-strategique>

<sup>56</sup> Célia Izoard, op.cit

### Contenu d'un panneau photovoltaïque, Celia Izoard, 2024 (57)



## L'extraction

En 2017, on a extrait environ 35 à 40 milliards de tonnes de matériaux silicatés, **c'est trois fois plus que l'extraction de l'ensemble des combustibles fossiles (pétrole, gaz, charbon)** observée la même année (58). Pour produire des panneaux, il faut des mines de quartz particulièrement pures. La silice, cancérogène reconnu, provoque la silicose comme le charbon.

## La fabrication des plaquettes de silicium (wafers)

Ces panneaux chinois sont fabriqués principalement dans le Yunnan et le Xinjiang (région ouïgoure) où le Parti chinois a recours au travail forcé.

Quatre étapes :

- **La transformation de la silice en silicium métal** (carboréduction)

Elle produit de la fumée de silice, du dioxyde de carbone, du méthane, des particules fines, des composés organiques volatils, des traces de métaux lourds et d'autres gaz (SOx, NOx).

<sup>57</sup> <https://www.seuil.com/ouvrage/la-ruee-miniere-au-xxie-siecle-celia-izoard/9782021515282>

<sup>58</sup> <https://www.mineralinfo.fr/fr/ecomine/silicium-un-element-chimique-tres-abondant-un-affinage-strategique>

- **L'affinage à haute température du silicium métal en polysilicium** (procédé Siemens) pour atteindre une pureté de 99,999 9 % à 99,999 999 9 (!), très coûteuse en électricité et en produits chimiques.
- **La fusion du polysilicium en lingots de silicium monocristallin ultra pur** (méthode Czochralski).
- **La découpe des lingots cylindriques en tranches de 1 à 2 mm** d'épaisseur pour obtenir les "wafers".
- **Le dopage du matériau** pour obtenir une cellule photoélectrique.

Cette fabrication est extrêmement gourmande en énergie, en carbone (bois, charbon, houille), en matière et en produits chimiques.

- **Energie**

La "transition écologique" promise par le numérique, le tout électrique et le photovoltaïque exige beaucoup d'électricité. Selon le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), la production de silicium métal consomme 11 MWh par tonne, l'affinage du silicium en polysilicium consomme 150 MWh par tonne de produit fini. La transformation du polysilicium en lingot monocristallin, 31 MWh par tonne. Enfin, la découpe des plaquettes, 42.5 MWh par tonne.

- **Matière**

Il faut 7,14 tonnes de quartz pour une tonne de silicium monocristallin. Et la découpe de celui-ci en tranches produit des déchets de sciage perdus pour les puces, estimés à 40 % du lingot.

⇒ le rendement matière final est de 10%

- **Produits chimiques**

On a peu de chiffres, la filière est pudique à ce sujet. Le CNRS donnait en 2010 le chiffre de 280 kg de produits chimiques par kilo de silicium produit (acides, ammoniaque, chlore, acétone, etc.).

- **Recyclage**

Le silicium métal n'est quasiment pas recyclé, par manque de rentabilité.

### La fabrication des panneaux

**Les châssis et les cadres** des panneaux photovoltaïques sont en aluminium, le câblage est en cuivre, les soudures, contacteurs et conducteurs sont en argent, zinc, plomb, étain et indium.

**Les panneaux de verre** sont traités à l'antimoine, métal toxique, pour limiter les effets des radiations sur leurs performances. Les fluoropolymères que l'on retrouve dans le revêtement imperméabilisant sont des **PFAS** (mais ce n'est pas systématique). L'éthylène-acétate de vinyle (EVA) utilisé pour l'isolation diélectrique est un irritant oculaire et de la peau.

NB : on peut supposer que ces métaux et PFAS pourraient se retrouver dans les nappes phréatiques après 10, 25 ou 30 ans d'utilisation des panneaux (pas de recul suffisant à l'heure actuelle).

## 7.4 La face cachée du photovoltaïque chez nous (<sup>59</sup>)

Le photovoltaïque ce n'est pas que la spoliation des terres, le travail forcé et les pollutions dans les pays du Sud global, c'est aussi de la corruption, des pollutions, des massacres de paysages et de biodiversité chez nous.

Ceci mérite une autre note plus détaillée, mais on peut déjà résumer le sujet par ces quelques éléments :

- Absence de politique écologique
  - La loi énergie - climat a été abandonnée
  - L'accord de Paris est passé aux oubliettes, la France mise sur une température suicidaire de +4°C en 2100
  - Pas de politique de sobriété structurelle
  - Des objectifs énergétiques délirants
- Délitement des contraintes liées au code de l'environnement
  - Loi Climat et résilience (2021)
  - Loi APER (2023) et ses décrets
- Sols vivants (agricoles et naturels) offerts aux industriels
  - délaisser les zones anthroposées : seulement 5% du résidentiel et 1% des toitures industrielles et commerciales
  - débauche de territoires massacrés : Le photovoltaïque est 1000 fois plus diffus qu'une centrale énergétique centralisée. Et cette situation sera encore aggravée dans les toutes prochaines années car ces sites devront être complétés par des espaces de stockage par batteries puisque l'énergie solaire est intermittente.
- Magouilles des industriels avec la complicité de l'Etat
  - harceler propriétaires et maires dont les finances sont exsangues,
  - faire signer des promesses de baux en amont des projets, avant toute étude,
  - organiser des réunions publiques biaisées,
  - inonder les services des préfectures de projets indéfendables
  - acheter des études d'impacts lacunaires et complaisantes,
  - profiter de la complicité des préfectures,
  - mandater au besoin des milices pour protéger leurs chantiers (cf. Cruis (04)),
  - jouer médiatiquement la posture "écolo" ("les ENR c'est écolo"),
  - concéder moins de 10% de leurs bénéfices aux collectivités locales.

---

<sup>59</sup> Je prépare une note qui développe ce sujet très riche !

- Escroquerie de l'agrivoltaïsme
  - Ignorer les causes de la crise agricole ;
  - Profiter de la faiblesse des agriculteurs en crise ;
  - Faire croire que le photovoltaïsme est vertueux pour l'agriculture ;
  - Détourner la terre agricole de son usage ;
  - Profiter de la complaisance des chambres d'agriculture ;
  - Ignorer la biodiversité en milieu agricole ;
  - Organiser une concurrence déloyale vis à vis des petites exploitations ;
  - Faire flamber les prix du foncier.
- Impacts sur la biodiversité systématiquement sous-estimés <sup>(60)</sup>
  - DREAL, MRAe et CNPN en sous-effectifs face à une déferlante de projets ;
  - 25% des projets soumis à la MRAe sont tacitement acceptés ;
  - la décision de passer par une DEP est prise par les agents de la DREAL/DDTM, qui n'ont pas nécessairement la compétence : seulement 11% des dossiers de la MRAe sont soumis au CNPN ;
  - études d'impacts indigentes (manque de sérieux des inventaires et faiblesse des analyses ERC) ;
  - la presque totalité des projets sont validés par les préfectures.
- Le photovoltaïque en milieux naturels aggrave le changement climatique
  - rupture du cycle de l'eau ;
  - assèchement des forêts ;
  - îlot de chaleur ;
  - érosion et compactage des sols ;
  - accroissement du risque de feu.

## 7.5 Une possible souveraineté énergétique grâce à la décarbonation ?

C'est la promesse qui nous est faite dans toutes les annonces gouvernementales : non seulement ce serait bon pour le climat mais ce serait bon pour notre souveraineté. Mais la vérité est toute autre. Plus de 70% des mines de quartz sont situées en Chine, et environ 90 % des panneaux photovoltaïques sont fabriqués en Chine **annihilant toute promesse de souveraineté énergétique de la part de la France**. Et c'est aussi le cas pour la mobilité électrique.

---

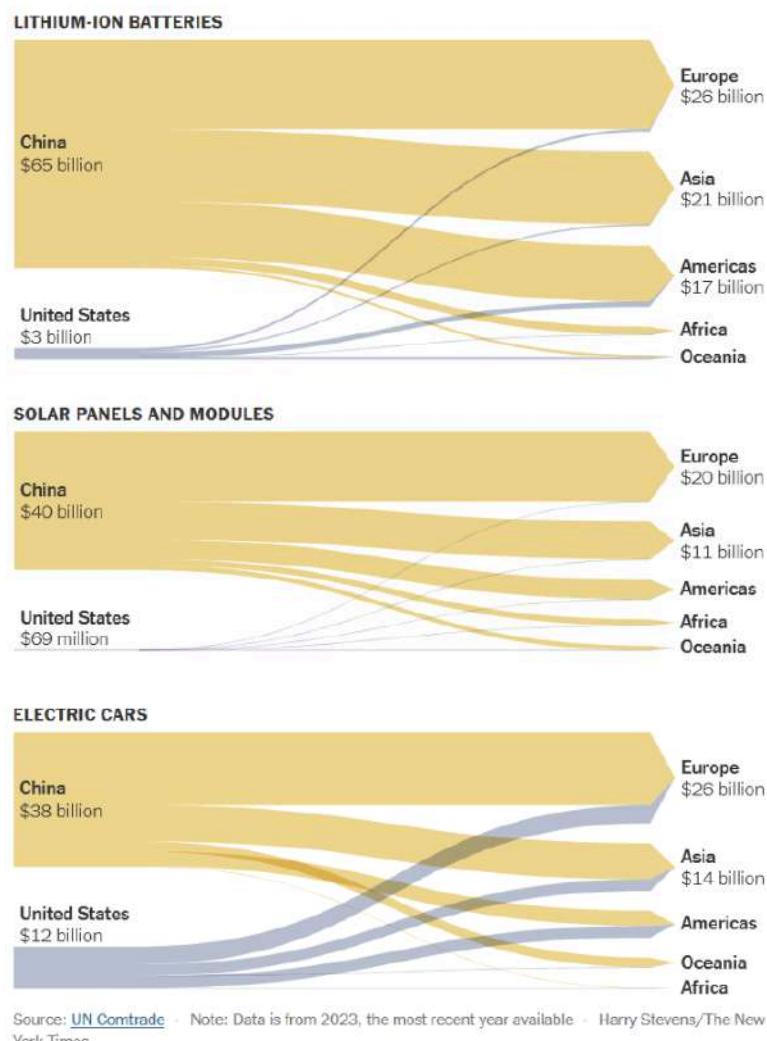
<sup>60</sup> Voir l'autosaisine du CNPN de juin 2024 :

[https://www.avis-biodiversite.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2024-16\\_avis\\_deploiement-photovoltaïque-impacts-biodiversite\\_cnpn\\_du\\_19\\_06\\_2024\\_vf.pdf](https://www.avis-biodiversite.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2024-16_avis_deploiement-photovoltaïque-impacts-biodiversite_cnpn_du_19_06_2024_vf.pdf)

Et que dire de l'hégémonie chinoise dans la production de terres rares, essentielles pour la fabrication de batteries, d'aimants et de moteurs électriques, avec 60 % de la production mondiale, mais surtout dans leur raffinage, à hauteur d'au moins 85 % ?

Lire l'excellent article de Vincent Mignerot "Transition énergétique et servitude" (61).

*"La Chine déploie manifestement tous les moyens pour bouleverser la géopolitique au moyen de la décarbonation. Alors que construire une usine de batteries coûte 6 fois plus cher aux États-Unis qu'en Chine, celle-ci exporte pour 22 fois plus, en valeur, de batteries que les États-Unis. Elle exporte également pour 580 fois plus de panneaux et modules solaires et pour 3 fois plus de véhicules électriques que les États-Unis, la prise d'influence sur le marché de l'automobile étant un autre levier essentiel de la rivalité industrielle, économique et géopolitique."*



<sup>61</sup> <https://www.defienergie.tech/transition-energetique-servitude-europe-chine/>

## 7.7 Conclusions

Quand les “geeks des EnR”, ces prétendus experts aveuglés par les “progrès technologiques”, nous disent de regarder vers Allemagne dont la consommation de charbon diminue (enfin !) dans le mix énergétique, vers la Californie où le mix solaire + batteries atteint des records de production, ou encore vers l’Australie méridionale qui produit de l’énergie dite “renouvelable” grâce à ses exportations de charbon, nous préférions regarder

- les conditions de vie des peuples opprimés et l’état de la biodiversité des régions minières du Chili, du Pérou, de l’Argentine, du Brésil, de la RDC (Congo), du Maroc, de l’Indonésie, du Burkina Faso, de la Chine, etc.. (liste non exhaustive) ;
- les surfaces agricoles et naturelles qui sont sacrifiées sur les territoires que nous habitons.



<sup>62</sup> [https://www.instagram.com/p/DMfBZXyt6by/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==](https://www.instagram.com/p/DMfBZXyt6by/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==)

## 8. L'industrie “verte” ne réduit pas les énergies fossiles

### 8.1 Pas de transition en vue

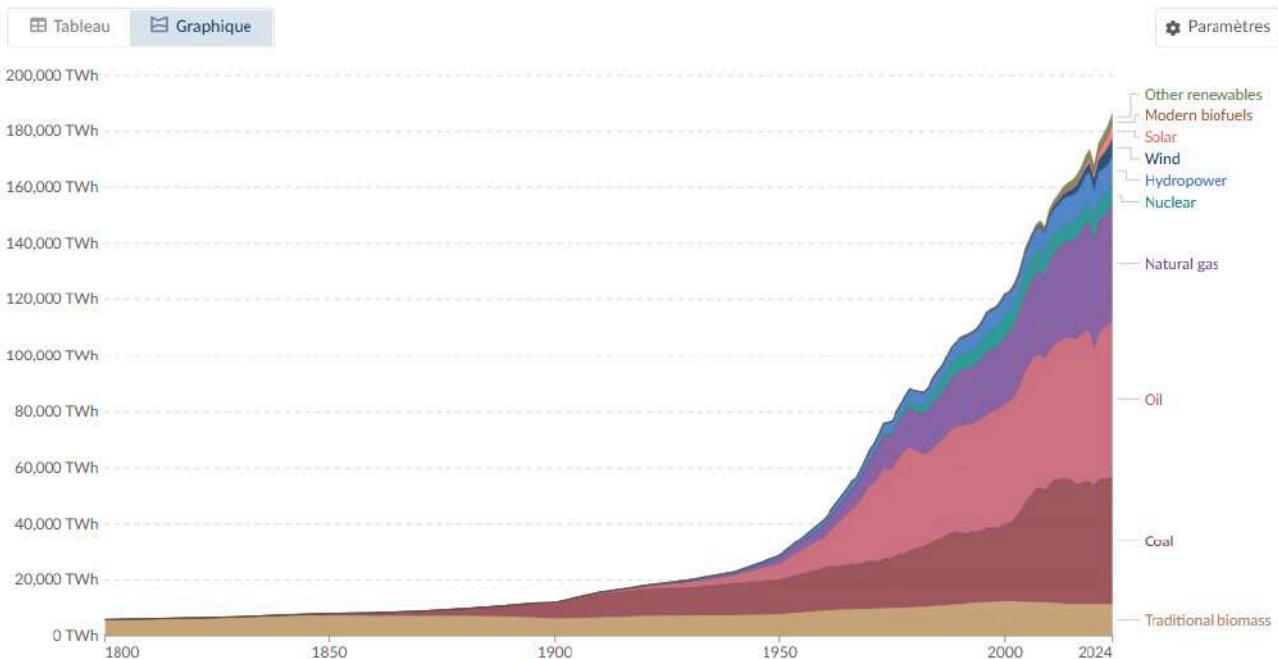
On tente de nous faire croire que l'avènement des EnDR<sup>(63)</sup> correspond à une diminution de l'extraction des énergies fossiles. Il n'en est rien !

- Les énergies fossiles dominent largement le bouquet énergétique primaire mondial, avec une grande stabilité autour de 80 %, **depuis plusieurs dizaines d'années** ;
- les EnDR se cumulent globalement aux fossiles<sup>(64)</sup> ;
- de nombreux secteurs de l'industrie ne pourront que très difficilement se passer des fossiles (acier, ciment, engrais, pesticides, plastiques,..) ;
- on ne détecte de la part des Etats aucune volonté de transformer les secteurs de l'économie, par exemple en diminuant le nombre de voitures au profit du train et des mobilités urbaines douces, ou en diminuant les intrants en agriculture ;
- les pétroliers prévoient une stabilisation de la demande d'ici 2050 (voir le paragraphe 8.2 ci-dessous) ;
- **les nouvelles productions d'électricité vont surtout permettre l'explosion des usages numériques dont la plupart sont inutiles, gourmands en matières, en énergie et en eau.**

#### Consommation mondiale d'énergie primaire par source

Our World in Data

L'énergie primaire est basée sur la méthode de substitution et mesurée en térawattheures.



<sup>63</sup> EnDR = Énergies Dites Renouvelables !

<sup>64</sup> <https://www.seuil.com/ouvrage/sans-transition-jean-baptiste-fressoz/9782021538557>

## 8.2 Stabilisation du pétrole et forte augmentation du Gaz jusqu'en 2050 !

**Selon Total Energies (novembre 2024) :**

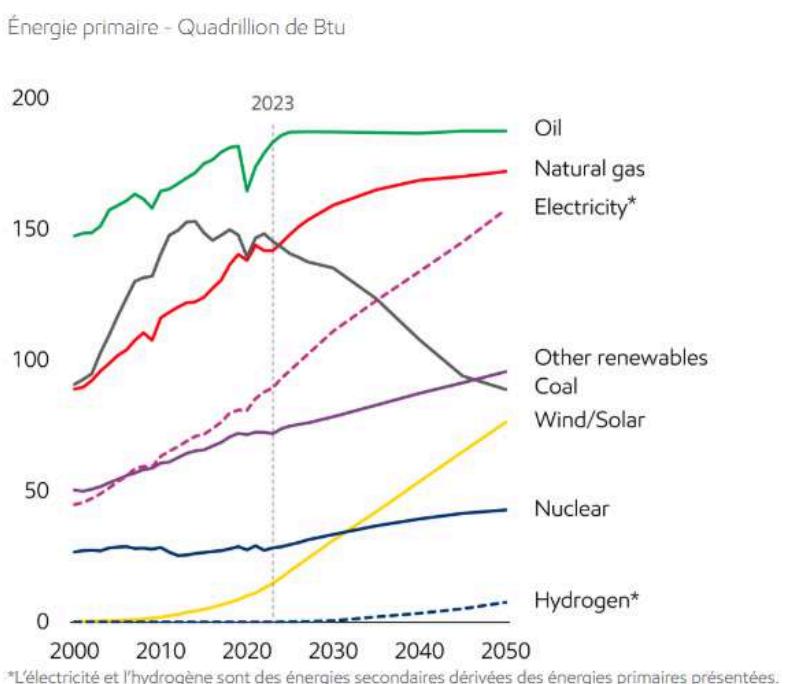
*“Dans son scénario de base, TotalEnergies entrevoit un pic de la demande de pétrole “plutôt autour de 2035”, suivi d'un plateau haut et d'une “décroissance très lente”.*

*La demande de pétrole atteindrait encore de l'ordre de 90 millions de barils par jour en 2050, à peine moins que les 104 millions de barils de pétrole consommés chaque jour aujourd'hui, selon les prévisions de l'Oppep pour 2024.”* (65)

**Selon Exxon (août 2024):**

*“Le géant américain de l'énergie voit l'appétit pour l'or noir atteindre un plateau en 2030, mais s'attend à ce que la demande reste “supérieure à 100 millions de barils par jour” (Mb/j) jusqu'en 2050, selon des documents publiés lundi [26 août 2024]. Pour ExxonMobil, le pétrole et le gaz naturel représenteront encore plus de 50% de la consommation d'énergie en 2050.”* (66)

### Demande mondiale d'énergie par combustible



*Projections Exxon (août 2024)* (67)

65

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/totalenergies-estime-que-la-demande-de-petrole-augmentera-au-moins-jusquen-2030-241104>

66

<https://www.connaissancedesenergies.org/afp/exxonmobil-prevoit-une-demande-mondiale-de-petrole-quasiment-inchangee-en-2050-240827#:~:text=Pour%20ExxonMobil%2C%20le%20p%C3%A9trole%20et,par%20jour%20seulement%20en%202050.>

67 <https://corporate.exxonmobil.com/sustainability-and-reports/global-outlook/energy-mix-projections>

**Selon l'OPEP (juillet 2025) :**

*"Le monde devrait consommer encore plus de pétrole pendant de nombreuses années, au moins jusqu'en 2050, a assuré jeudi [10 juillet 2025] le patron de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole.*

*Il n'y a aucun pic de demande de pétrole en vue dans cette période de prévision.*

*Ces dernières années, il est devenu de plus en plus évident pour de nombreux décideurs politiques que le récit d'une élimination rapide du pétrole et du gaz était perçu pour ce qu'elle était: **irréalisable et de l'ordre du fantasme**", a souligné le secrétaire général de l'Opep, très critique sur le rythme de la transition énergétique."* (68)

👉 **On comprend mieux les échecs successifs de toutes les COP depuis l'accord de Paris de 2015, et on comprend aussi les récents refus des pétroliers de signer un accord de diminution de la production de plastique en 2024 à Busan (Corée du sud) et le 15 août 2025 à Genève.** (69)

## 9. Échanges inégaux avec le Sud global

La colonisation a largement profité aux pays riches mais la post-colonisation (après 1960) a maintenu la domination et la spoliation. Voici deux études qui en attestent.

- **Échange inégal de main-d'œuvre dans l'économie mondiale**

80 à 90% de la main-d'œuvre nécessaire à la production mondiale provient des pays du Sud. C'est chaque année entre 700 et 800 milliards d'heures des pays du sud qui sont appropriées par les pays du Nord. Les travailleurs du Sud ne perçoivent que 21 % du revenu de cette production (70). Voir le graphique ci-dessous.

Nous avons les mêmes proportions pour les matières, les terres et l'énergie. (71)

---

68

<https://www.connaissancesdesenergies.org/afp/le-monde-consommera-toujours-plus-de-petrole-au-moins-jusquen-2050-assure-lopep-250710>

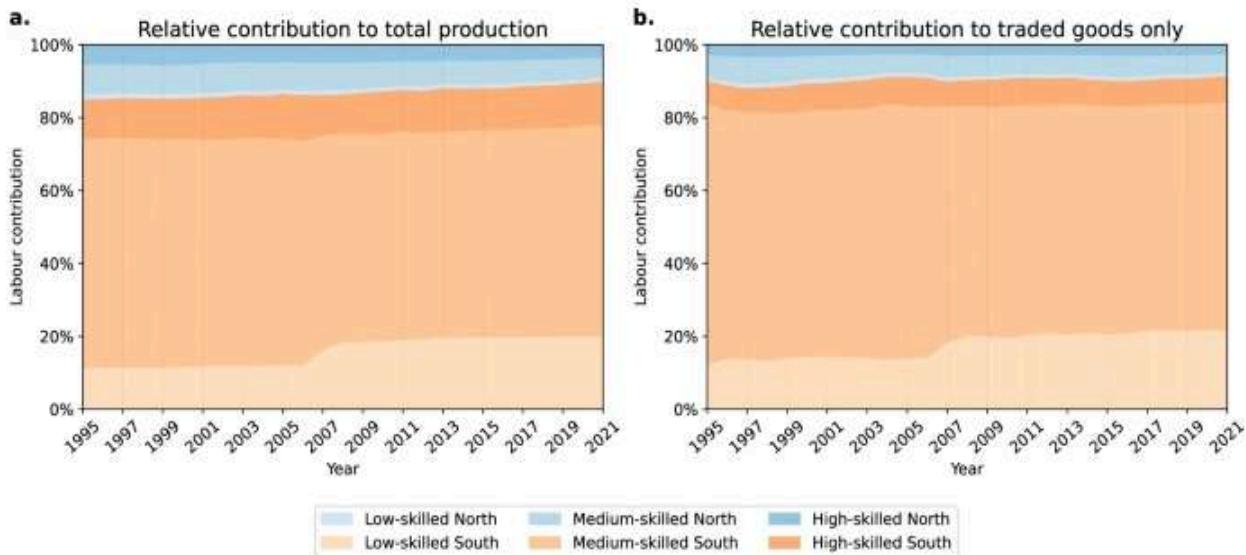
69

[https://www.letemps.ch/monde/l-echec-des-negociations-sur-le-plastique-a-geneve-nouveau-coup-dur-pour-le-multilateralisme?srsltid=AfmBOooS6J8gCgPjc3Ct\\_ivHcYrmInG89K-ftwcCQQOG2TgojtNdPyyd](https://www.letemps.ch/monde/l-echec-des-negociations-sur-le-plastique-a-geneve-nouveau-coup-dur-pour-le-multilateralisme?srsltid=AfmBOooS6J8gCgPjc3Ct_ivHcYrmInG89K-ftwcCQQOG2TgojtNdPyyd)

70 <https://www.nature.com/articles/s41467-024-49687-y>

71 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095937802200005X>

### Contributions relatives du travail (heures) à la production mondiale par région et niveau de compétence



#### - La valorisation du pillage de l'ère postcoloniale (étude entre 1990 et 2015)

*“En 2015, le Nord s'est approprié au Sud 12 milliards de tonnes d'équivalents matières premières incorporées, 822 millions d'hectares de terres incorporées, 21 exajoules d'énergie incorporée et 188 millions d'années-personnes de travail incorporé, soit une valeur de 10 800 milliards de dollars aux prix du Nord – **de quoi mettre fin à l'extrême pauvreté 70 fois**. Sur 25 ans, le pillage du Sud s'est élevé à 242 000 milliards de dollars (USD constants de 2010), soit 25% de son PIB.”* <sup>(72)</sup>

**Incapables à remettre en question leur mode de vie impérial, les occidentaux externalisent donc leur “transition” au-delà de leurs frontières. La “transition énergétique”, présentée comme LA solution écologique planétaire, perpétue en fait le pillage colonial des ressources du Sud pour la consommation du Nord.**

**Cela conduit à un transfert massif de richesses vers les centres impériaux au détriment de la subsistance des populations locales et des écosystèmes. Une partie du monde est sacrifiée pour le confort d'une autre.**

**Ce colonialisme vert permet aux régions riches de continuer à mener un mode de vie énergivore derrière des frontières militarisées, et ce sont les dettes, les accords de « libre-échange » et les prêts au développement qui contraignent les pays périphériques à servir les marchés.**

<sup>72</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095937802200005X>

## 10. Manifeste des Peuples du Sud pour une transition énergétique éco sociale

Ce manifeste de février 2023 (73) critique la transition vers les « énergies propres » des pays du Nord et propose une vision alternative issue des pays du Sud. Extraits.

*“Le déséquilibre des pouvoirs hérité de l’époque coloniale persiste et se renforce encore avec l'imposition d'un modèle énergétique néo-colonial. Dans le contexte du changement climatique, de l'augmentation constante des besoins énergétiques, et de la perte de biodiversité, les centres capitalistes ont intensifié la pression pour extraire les richesses naturelles en s'appuyant sur la main-d'œuvre bon marché des pays de la périphérie.*

***La décarbonation des riches repose sur une nouvelle phase de spoliation environnementale du Sud Global, qui affecte les vies de millions de femmes, d'hommes, d'enfants et d'animaux non-humains.***

*Le Sud Global est ainsi redevenu une zone à sacrifier, une réserve de ressources prétendument inépuisable pour les pays du nord.*

*Les gouvernements du Sud sont tombés dans le piège de la dette, empruntant de l'argent pour construire des industries et des infrastructures agricoles de grande-échelle pour approvisionner le Nord. Pour rembourser ces dettes, ces gouvernements se retrouvent contraints d'extraire plus de ressources des sols, créant un cercle vicieux d'inégalités.”*

Le Manifeste formule 8 demandes :

- *“Affirmer que l'énergie est un droit humain élémentaire et inaliénable, et la démocratie énergétique doit être notre objectif.*
- *Rejet des fausses solutions qui accompagnent de nouvelles formes de colonialisme, au nom de la transition verte.*
- *Exiger le paiement de la dette écologique. Cela signifie, face à la responsabilité démesurée du Nord Global dans la crise climatique et l'effondrement écologique, la mise en œuvre effective d'un système de compensation pour le Sud Global, incluant un transfert considérable de fonds et de technologies adéquates, et l'annulation de la dette souveraine des pays du Sud.*

---

<sup>73</sup> <https://www.terrestres.org/2024/01/05/manifeste-des-peuples-du-sud/>

- *Rejeter l'expansion de la frontière des hydrocarbures dans les pays du Sud et réfuter le discours hypocrite de l'Union Européenne, qui a récemment déclaré que le gaz naturel et l'énergie nucléaire sont des « énergies propres ».*
- *Rejetons le 'colonialisme vert' fondé sur l'accaparement des terres, l'extraction sans discernement de minéraux critiques, l'appropriation des ressources, l'exclusion, la violence, l'ingérence qui ne sont plus acceptables à l'ère des transitions éco sociales.*
- *Exiger une véritable protection des défenseur·se·s de l'environnement et des droits humains, en particulier des peuples autochtones et des femmes qui sont en première ligne de la résistance contre l'extractivisme.*
- *Éliminer la précarité énergétique dans les pays du Sud grâce à des projets d'énergie renouvelable alternatifs, décentralisés et équitablement répartis qui seraient détenus et exploités par les communautés elles-mêmes.*
- *Mettre un terme aux accords commerciaux et d'investissement contrôlés par les multinationales et utilisés pour promouvoir toujours plus d'extraction et renforcer le néo-colonialisme."*

*Notre Manifeste s'inspire de l'expérience vécue et des perspectives critiques portées par les peuples autochtones et d'autres communautés locales, les femmes et les jeunes du Sud Global. Il s'inspire des travaux réalisés sur les droits de la nature, le *buen vivir*, le *vivir sabroso*, le *sumak kawsay*, l'*ubuntu*, le *swaraj*, les *communs*, l'*économie du care*, l'*agroécologie*, la *souveraineté alimentaire*, le *post-extractivisme*, le *plurivers*, l'*autonomie* et la *souveraineté énergétique*.*

👉 **Nous appelons les acteurs et actrices du changement des différentes parties du monde à s'engager pour une transition éco sociale radicale, démocratique, équitable pour les femmes et les minorités de genre ('gender-just'), régénératrice et populaire qui transforme à la fois le secteur de l'énergie et les sphères industrielles et agricoles dépendantes de la production énergétique à grande échelle."**

## 11. Les implications de l'extractivisme insoutenable

*"Sans sobriété, la transition ne sera pas possible."* Y. Saheb (74)

*"Parce qu'on la redoute, la décroissance s'imposera par la force des choses"* A. Deneault (75)

---

<sup>74</sup> <https://podcast.usha.co/adrastia-heure-du-bilan-faire-face/ep-3-yamina-saheb-la-sobriete-n-est-pas-une-option>

<sup>75</sup> <https://elucid.media/environnement/parce-qu-on-la-redoute-la-decroissance-s-imposera-par-la-force-des-choses-alain-de-neault>

*“Continuer à faire croire, comme le fait l’Agence International de l’Énergie, qu’il est possible de supprimer les émissions de carbone en électrifiant le système énergétique mondial est un **mensonge criminel**.*

*La décarbonation n'est pas la solution. Ce qu'il faut faire c'est **opérer une décroissance minérale**. Cette décroissance induira toutes les autres : celle du CO<sub>2</sub>, des terres, de l'eau, des pollutions...”* Celia Izoard.

*“C'est une illusion de croire qu'on peut vivre sans pétrole avec le même niveau de confort”* François Jarrige, Reporterre, 2023 (76)

*“Pour effectuer un changement de paradigme, il est impératif de sensibiliser à la matérialité des biens de consommation et de notre modèle de développement, sortir de la mythologie de la croissance verte, dénumériser les sociétés et diminuer massivement la demande en métaux”* Aurore Stéphant, 2022

**Conclusion : l'écologie doit être décroissante et décoloniale.**

*“L'alternative est de construire une **société mondiale** plus égalitaire qui repose sur une contraction de nos consommations et de nos productions, et donc nécessairement de nos modes de vie. Il va falloir revoir nos hiérarchies de valeurs.”* François Jarrige, Reporterre, 2023

👉 Il est indispensable que les “écolos” ouvrent les yeux, abandonnent les expressions “décarbonation”, “croissance verte”, “développement durable”, “transition énergétique”, expressions vides de sens qu'on leur a imposées depuis 30 ans ; qu'ils adoptent enfin une écologie décoloniale comme leur a rappelé Malcolm Ferdinand à la manifestation organisée par Reporterre en juin 2024 “*L'écologie contre l'extrême droite*” (77).

**Il n'y a pas d'écologie décoloniale sans une remise en question de nos modes de vie, sans une décroissance énergétique et matérielle drastique qui permette de respecter toutes les limites planétaires tout en garantissant aux peuples du Sud de recouvrer leurs libertés et d'atteindre un niveau de confort décent.**

<sup>76</sup> <https://reporterre.net/Francois-Jarrige-Tout-choix-technique-est-un-choix-politique>

<sup>77</sup> <https://reporterre.net/Philippe-Descola-Claire-Nouvian-Malcom-Ferdinand-L-ecologie-est-contre-l-extreme-droite>

## 12. Solutions ?

### 12.1 Le monde à fond vers la catastrophe

Le réalisme nous incite à penser que le monde court vers un **scénario catastrophe** “Business as Usual”. Nous subissons en effet quatre crises concomitantes et entremêlées :

- écologique : la dévastation du monde atteint des limites insurmontables et menace l’habitabilité de la planète ;
- sociale : les inégalités explosent et l’existence de plusieurs milliards d’habitants est condamnée au cours de ce siècle ;
- culturelle : il n’est plus possible d’imaginer notre avenir ;
- démocratique : la politique est entièrement contrôlée par une très petite minorité d’individus.

La cause de ce marasme se situe au niveau des **multinationales monopolistiques** qui nous imposent leurs produits de consommation, mais également la division du travail et l’organisation sociale.

Ce n’est pas la demande qui définit l’offre, c’est l’inverse. **La première chose à faire est donc de s’occuper non pas de la consommation, mais de la production.** “*Les 500 plus grandes sociétés de capitaux du monde contrôlent environ 40 pour cent du PIB mondial et deux tiers du commerce mondial. Et les États favorisent systématiquement les grandes sociétés de capitaux à bien des égards et les maintiennent même en grande partie artificiellement en vie, au détriment de tous les autres acteurs (notamment via des subventions)*”. (78)

### 12.2 Sortir de la mégamachine

Mégamachine (79) : Ce concept désigne le système à la fois technique, économique et politique qui structure la plupart des sociétés industrielles. À l’origine de la « mégamachine », il y a la volonté de domination et la violence organisée. Il renvoie à deux aspects du social :

- d’une part, le développement des sociétés selon une loi d’extension difficilement répressible.
- d’autre part, l’omniprésence des artefacts (machines en tous genres) dans nos sociétés contemporaines et leur croissance continue.

Dans tous les domaines, la technologie a pris le pouvoir, le **système industriel** est devenu mondial. Il suffit de prendre le cas du smartphone et de constater que ses composants vont parcourir des

---

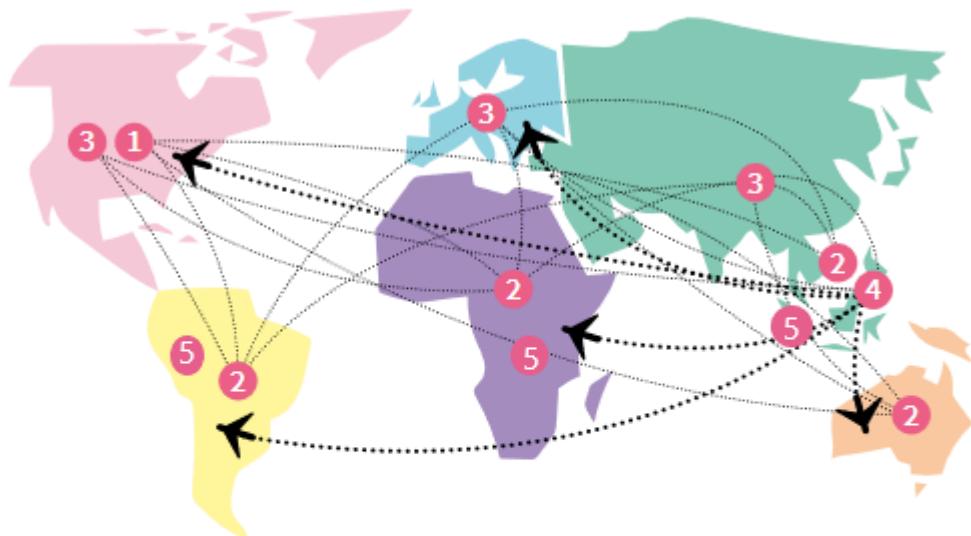
<sup>78</sup> Fabian Scheidler, “Changement de système ou effondrement”

[https://www.linkedin.com/posts/christian-mar%C3%A9e-%E2%8F%9A-1a3b3b202\\_changement-de-syst%C3%A8me-ou-effondrement-f-activity-7142206094612840449-joYH?utm\\_source=share&utm\\_medium=member\\_desktop&rcm=ACoAADPllksBiFpT7SdZP3c32OLkrFGHSeX\\_nVA](https://www.linkedin.com/posts/christian-mar%C3%A9e-%E2%8F%9A-1a3b3b202_changement-de-syst%C3%A8me-ou-effondrement-f-activity-7142206094612840449-joYH?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAADPllksBiFpT7SdZP3c32OLkrFGHSeX_nVA)

<sup>79</sup> Concept inventé par Lewis Mumford et repris par Ivan Illich dans “Le Système technicien” (1977) et plus récemment par Fabian Scheidler dans “La fin de la Mégamachine” (2020).

distances folles et parcourir tous les continents (infographie ADEME et FNE, dans laquelle j'ai rajouté l'étape 5 des décharges).

#### QUATRE TOURS DU MONDE POUR FABRIQUER UN SMARTPHONE



**1. Conception** le plus souvent aux États-Unis  
**2. Extraction et transformation des matières premières** en Asie du Sud-Est, en Australie, en Afrique centrale et en Amérique du Sud

**3. Fabrication des principaux composants** en Asie, aux États-Unis et en Europe  
**4. Assemblage** en Asie du Sud-Est

**Distribution** vers le reste du monde, souvent en avion.  
**5. Décharges**

Cet état de fait n'est pas seulement le fruit de politiques de droite et d'extrême droite. Les partis de gauche et les écolos prônent officiellement la croissance<sup>80</sup>, le capitalisme, le travail et la dette, qui sont synonymes de dévastation des écosystèmes, d'injustice sociale et de crise démocratique.

Pour arrêter l'extractivisme, il ne faut pas changer de gouvernement, il nous faut rompre avec le productivisme et sortir de la **mégamachine**.

<sup>80</sup> A part Génération écologie : <https://generationecologie.fr/nos-orientations/> et le Nouveau Parti anticapitaliste (NPA) : <https://npa-lanticapitaliste.org/opinions/écologie/pour-une-decroissance-ecosocialiste>

## 12.3 Résistance et créativité

On pourrait aussi attendre que la mégamachine s'écroule, car l'issue finale se rapproche, mais le système industriel ne s'effondrera pas de lui-même, en tout cas pas avant d'avoir siphonné la totalité des ressources disponibles (sous-sol, fonds marins, espace ?). Cela prendra beaucoup de temps, des effondrements partiels successifs créeront misère et conflits, la récession sera subie, le chaos s'installera.

*“Voilà pourquoi les stratégies de transition ne doivent pas s'occuper aujourd’hui uniquement de réorganisation économique. Elles doivent aussi savoir comment réagir à des défaillances brusques du système, à des difficultés d’approvisionnement et à une propagation de la violence.*

*L’issue des bouleversements à venir dépendra notamment de la manière dont les populations se préparent à ces ruptures systémiques et de la vitalité de leur capacité d’organisation. Ce qui signifie qu'il s'agit dès maintenant, pendant que la mégamachine fonctionne encore, de commencer à en sortir.”* <sup>(81)</sup>

Ce processus de transformation présente deux faces qui se complètent et se recoupent :

- la **résistance déterminée** aux forces destructrices de la mégamachine  
La résistance doit être collective et massive contre tous les projets écocidaires et de casse sociale : projets miniers, autoroutes, centrales énergétiques, spoliation des terres, destruction des services sociaux, privatisation des communs,...
- la **construction de nouvelles structures** sociales et économiques, qui seront forcément locales et démocratiques.

## 12.4 L'écologie anti-industrielle et technocritique

### Quelques caractéristiques du système industriel

- Le système industriel est mondial, totalitaire, prédateur et dévastateur
- Nous ne pouvons lui échapper
- La technologie n'est pas neutre, on ne peut pas garder que la "bonne" technologie <sup>(82)</sup>
- Le système industriel ne peut être réformé
- Un changement de gouvernement ne changera rien à la situation

---

<sup>81</sup> Fabian Scheidler : <https://www.seuil.com/ouvrage/la-fin-de-la-megamachine-fabian-scheidler/9782021445602>

<sup>82</sup> Loi de Kranzberg (<https://www.urbanisation-si.com/lois-de-kranzberg-sur-la-technologie>), reprise par de nombreux penseurs dont Jacques Ellul (<https://librecours.net/modules/cluny/impacts-du-numerique-cluny/solweb/co/num01c000.html>)

Selon la **technocritique** (<sup>83</sup>) (<sup>84</sup>), chère aux penseurs Günther Anders, Ivan Illich, Lewis Mumford, Jacques Ellul, Alexandre Grothendieck (<sup>85</sup>), il y a une **urgente nécessité de nous émanciper de l'imaginaire technologique et scientifique dominant** afin d'habiter la Terre en commun.

Tous sont d'accord avec l'idée selon laquelle il n'est pas possible de construire une autre civilisation techno-industrielle qui soit socialiste et écologique, durable et équitable, inclusive et écoresponsable.

*“Les écologistes anti-industriels s'accordent généralement sur le nécessaire démantèlement de la société industrielle. Il s'agit de se réapproprier à l'échelle locale l'autonomie technique et politique perdue avec la révolution industrielle, l'essor du machinisme et des macro-systèmes techniques (réseau énergétique, réseau ferré, réseau routier, etc.)...”* (<sup>86</sup>)

**Pour abattre l'enfer minier qui menace la vie sur terre, la seule option est le démantèlement total du système technico-industriel.**

## 12.5 Pour une “décroissance soutenable”

Ceci doit nous inciter à nous tourner vers de petites unités de production artisanales locales, démocratiques, gérées comme des Communs, le retour à une économie de subsistance, un artisanat low tech, des collectivités locales autonomes propices à une réelle démocratie (<sup>87</sup>). À la place de la **Mégamachine**, nous aurions ainsi “*un patchwork d'initiatives très différentes qui sont adaptées aux conditions locales et culturelles, une pluralité de formes d'organisation sociale très variables en fonction des régions*” (<sup>88</sup>).

Yves-Marie Abraham décrit très bien cette approche (<sup>89</sup>) que l'on peut résumer comme suit :

1. **La perspective de subsistance**, introduite par trois sociologues éco-féministes allemandes Maria Mies, Veronika Bennholdt-Thomsen et Claudia von Werlhof (<sup>90</sup>), consiste à dire que notre première préoccupation devrait être, en tant qu'humain, de produire et reproduire la vie, de vivre, tout

<sup>83</sup> <https://maisouvaleweb.fr/technocritique-starter-kit/>

<sup>84</sup> François Jarrige : <https://www.editionsladecouverte.fr/technocritiques-9782707189455>

<sup>85</sup> « *Allons-nous continuer la recherche scientifique ?* »

<https://shs.cairn.info/revue-ecologie-et-politique-2016-1-page-159?lang=fr>

<sup>86</sup> Philippe Oberlé :

<https://archipelduvivant.org/ressources/fiches-pedagogiques/ecologie-anti-industrielle-et-technocritique/>

<sup>87</sup> <https://www.terrestres.org/2023/05/12/penser-et-agir-depuis-la-subsistance-une-perspective-ecofeministe/>

<sup>88</sup> Fabian Scheidler, op.cit.

<sup>89</sup> <https://www.erudit.org/en/journals/lsp/2024-n93-lsp09809/1115786ar/>

<sup>90</sup> [https://www.lalibrairie.com/livres/la-subsistance--une-perspective-ecofeministe\\_0-8704536\\_9791095432340.html](https://www.lalibrairie.com/livres/la-subsistance--une-perspective-ecofeministe_0-8704536_9791095432340.html)

simplement... Il s'agit d'organiser **l'autoproduction, l'auto approvisionnement, l'autosuffisance, l'autoconsommation.**

2. **La low tech** (ou technologie basse) : pour minimiser l'empreinte écologique, il faut privilégier les techniques low tech, **soutenables, justement accessibles** à tous sans domination, en **autonomie** et **contrôlables**.
3. **La communalisation** : il faut autoproduire en **communauté** pour un partage collectif de la richesse. Il faut donc détenir des ressources en commun, mais seulement en **propriété d'usage**. La communalisation implique aussi le **partage des décisions** (démocratie directe). L'autoproduction se fait selon les bases de la **coopération**, c'est-à-dire l'entraide et la réciprocité.
4. **Le municipalisme** : la municipalité est en principe le noyau du monde vécu, car sa taille permet de construire une démocratie directe. La référence est celle de Murray Bookchin (<sup>91</sup>). L'assemblée municipale devient un commun politique où l'on discute et prend des décisions concernant le vivre ensemble, les activités des autres communs, la municipalisation des terres...
5. **La bio régionalisation** non métropolisée, désurbanisée : la biorégion c'est un espace géographique formant un ensemble naturel homogène pour le sol, l'hydrographie, le climat, la faune et la flore. Les habitants peuvent faire partie intégrante d'une biorégion s'ils en protègent et en maintiennent les équilibres naturels.

Je conseille aussi l'approche de l'**Archipel du Vivant** (<sup>92</sup>) de Jean-Christophe Anna, qu'il explique très bien sur Sismique (<sup>93</sup>). Jean-Christophe a écrit deux livres hélas épuisés : "Le climat n'est pas le bon combat" et "Écrivons ensemble un nouveau récit pour sauver la vie !".

Nous lirons aussi avec intérêt le passionnant document très récemment publié par Alter Kapitae "Vers des **Caisse de Redirection Écologique**" (<sup>94</sup>) : "...la décroissance prospère articule entre autres *anticapitalisme et technocritique, décolonialité et anti-impérialisme, féminisme et théorie queer, antiracisme et indigénisme, autour de principes opérationnels, tels que le confédéralisme, le biorégionalisme, les Communs.*" (<sup>95</sup>)

## 12.6 Des scénarios prospectifs pilotés par la demande

Un autre courant (avec des personnalités comme J. Hickel, J. Steinberger, G. Kallis, Y. Saheb, T. Parrique, E. Laurent et bien d'autres) soutient une approche "démocratique" dans le cadre institutionnel actuel, prônant une descente drastique du niveau d'énergie et de matière des économies "avancées" tout en gardant quelques industries high tech (santé, énergie, communication).

---

<sup>91</sup> <https://www.decitre.fr/livres/pour-un-municipalisme-libertaire-9782351041086.html>

<sup>92</sup> <https://archipelduvivant.org/>

<sup>93</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=CwzfWDo5fv8>

<sup>94</sup> [https://www.alterkapitae.com/\\_files/ugd/c27abe\\_555f52a05d554dd7b2ac392f640abb3a.pdf](https://www.alterkapitae.com/_files/ugd/c27abe_555f52a05d554dd7b2ac392f640abb3a.pdf)

<sup>95</sup> Il manque l'antispécisme car les animaux non humains sont systématiquement méprisés et sacrifiés par le système industriel

Plusieurs scénarios ont été sélectionnés et publiés par le GIEC dans le chapitre 5 du 3e volume de rapport n°6 en 2022.

**Cette approche sous-entend la perpétuation de filières industrielles mondialisées, forcément capitalistes, synonymes de domination, d'inégalités et de pollutions. Peut-on imaginer réformer le capitalisme ?**

Voici tout de même un exercice prospectif très intéressant qui montre que revenir dans le cadre des limites planétaires **tout en assurant un confort de vie décent pour tous sur terre est théoriquement possible.**

Comment assurer un niveau de confort décent pour tous les habitants de la planète ? C'est par exemple l'objectif de l'étude de l'Université de Leeds en 2020 "**Assurer une vie décente avec un minimum d'énergie : un scénario mondial**" ( Joël Millward-Hopkins et al.) (<sup>96</sup>) et aussi de l'étude de J. Hickel et Dylan Sullivan (2024) "**Quelle croissance est nécessaire pour assurer une vie meilleure à tous ? Apports d'une analyse des besoins**" (<sup>97</sup>).

Ces études sont basées sur les DLS (Decent living standards), qui sont les minima requis pour disposer d'une vie décente (logement, frigo, ordinateur, téléphone, eau chaude, santé, hôpital, école,...).

Une étude montre que 6,4 milliards de personnes, soit plus de 80 % de la population mondiale, sont privées de ces DLS. Le tableau en annexe indique ce que pourrait être ces DLS (<sup>98</sup>).

L'étude consiste à calculer l'énergie requise pour garantir ces DLS à 9 milliards de personnes en 2050. Les résultats sont encourageants. : **malgré la croissance démographique, la consommation énergétique mondiale en 2050 pourrait être réduite aux niveaux de celle de 1960.**

**En ce qui concerne les matériaux**, les DLS peuvent être atteints avec entre 1.9 et 3.3 tonnes de matières par habitant, alors que nous sommes actuellement à 12 tonnes par habitant en moyenne par an. Cela réduit considérablement les problèmes de l'extractivisme ! Voir graphique en annexe.

D'autres scientifiques (<sup>99</sup>) ont démontré que ce type de scénario est non seulement compatible avec l'Accord de Paris, mais qu'il permet de re-descendre en dessous des limites planétaires (actuellement nous avons dépassé 7 des 9 limites biophysiques...). Et bien sûr ce scénario répond également au besoin d'éradiquer la pauvreté et les inégalités.

<sup>96</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378020307512>

<sup>97</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2452292924000493>

<sup>98</sup> <https://www.nature.com/articles/s41467-022-32729-8>

<sup>99</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652624008953>

## Conclusions

Le système extractiviste fait partie d'un système-monde techno-industriel dont il est très difficile d'échapper en l'état. Les pétroliers et les États n'entrevoient pas de transition avant 2050.

Ce système est insoutenable pour les écosystèmes, pour les peuples autochtones, pour la ressource en eau, pour la biodiversité, pour la qualité des sols, etc... C'est-à-dire pour le vivant, les communs et la biosphère dans sa globalité.. Les inégalités en constante augmentation sont intimement liées au mode de fonctionnement des économies des pays riches.

Les solutions apportées par le néolibéralisme (développement durable, croissance verte, transition énergétique,...) ne sont que des prétextes à intensifier le processus de prédation.

Pire, les politiques actuelles des pays du Nord global glissent vers l'autoritarisme et le libertarianisme.

Nous fonçons désormais sur une trajectoire de +3 à +4°C au niveau mondial.

Changer le gouvernement ne changera rien car le capitalisme industriel est soutenu par la droite et la gauche.

Le capitalisme n'est pas réformable.

La seule solution est d'en sortir

- par une résistance massive à tous les projets écocides
- par la construction de nouvelles structures sociales et économiques, sobres et forcément locales.

**Nous sommes à la croisée des chemins : l'habitabilité de la planète est déjà altérée. S'il n'est pas rapidement interrompu, ce processus en cours de destruction sera fatal. Nous n'avons pas le choix, il nous faut fermement agir et bifurquer !**

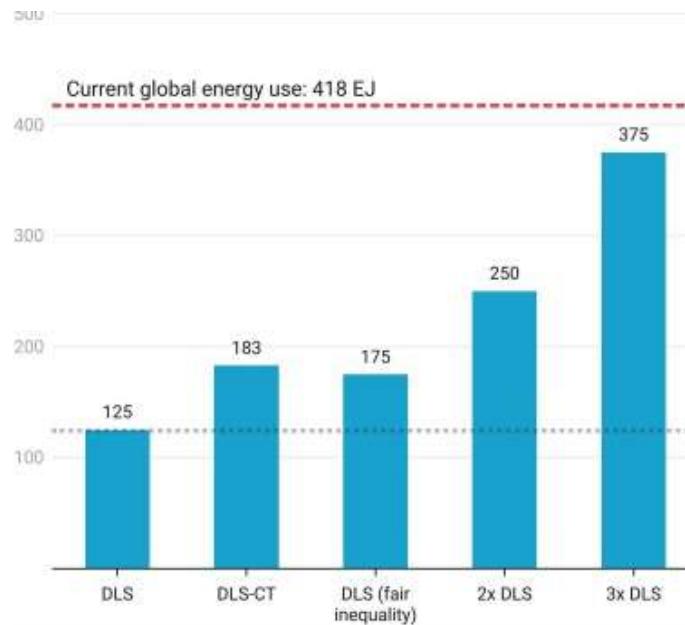
## Annexe

### Les exigences minimales de confort, selon Millward-Hopkins

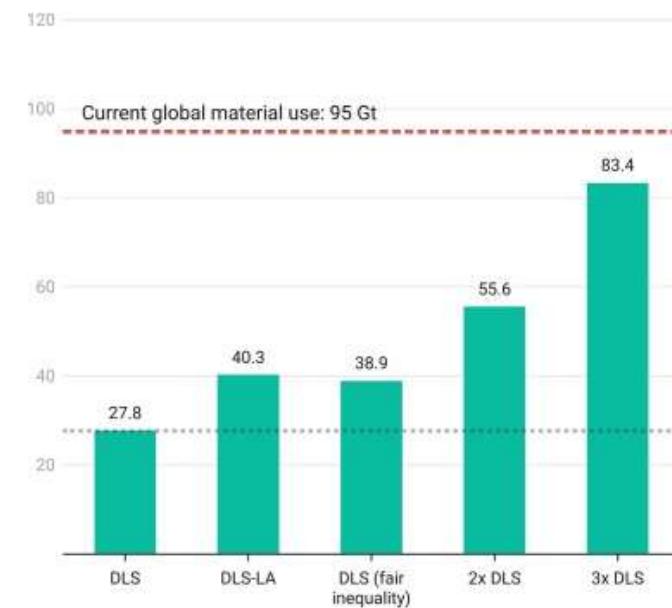
Table 1. DLS minimum requirements (Millward-Hopkins 2022). Note that per-capita values (for food, living space, clothing, mobility) are averaged across ages. Averages are reduced by the relatively lower requirements of infants and children.

DLS dimension	Material requirements	Minimum activity levels
Nutrition	Food	2000–2150kcal/cap/day
	Cooking appliances	1 cooker/household
	Cold storage	1 fridge-freezer/household
Shelter & living conditions	Sufficient housing space	60m <sup>2</sup> for 4-person household (e.g., two adults with two children)
	Thermal comfort	Climate dependent
	Illumination	2500lm/house; 6 h/day
Hygiene	Water supply	50 Litres/cap/day
	Water heating	20 Litres/cap/day
	Waste management	Provided to all households
Clothing	Clothes	4 kg of new clothing/cap/year
	Washing facilities	100 kg of washing/cap/year
Healthcare	Hospitals	200 meters <sup>2</sup> floor-space/bed
Education	Schools	10 meters <sup>2</sup> floor-space/pupil
Communication & information	Phones; Computers;	1 phone/person over 10yrs old
	Networks+data centres	1 laptop/household
Mobility	Vehicle production	Consistent with pkm travelled
	Vehicle propulsion	4,900–15,000 pkm/cap/year
	Transport infrastructure	Consistent with pkm travelled

## L'énergie consommée pour différents niveaux de DLS



## Les matières extraites pour différents niveaux de DLS



# Quelques sources incontournables, extrait

Célia Izoard, La ruée minière au XXIe siècle (2024) :

<https://www.seuil.com/ouvrage/la-ruee-miniere-au-xxie-siecle-celia-izoard/9782021515282>

Jean-Baptiste Fressoz, Sans transition (2024) :

<https://www.seuil.com/ouvrage/sans-transition-jean-baptiste-fressoz/9782021538557>

Site de l'association SystExt : <https://www.systext.org/>

Conférences d'Aurore Stéphant, dont :

- Ruée minière au XXIè siècle : jusqu'où les limites seront-elles repoussées ? :  
<https://www.youtube.com/watch?v=i8RMX8ODWQs>
- Violations de droits humains en contexte de ruée minière mondiale :  
<https://www.youtube.com/watch?v=balyVKloZ7Q&t=60s>

Approche technocritique :

- PMO : <https://www.piecesetmaindoeuvre.com/>
- ATR : <https://www.antitechresistance.org/>
- Greenwashing Economy : <https://greenwashingeconomy.com/>
- Polémôs décroissance : <https://polemos-decroissance.org/>

Films :

- L'homme a mangé la terre (film de Jean-Robert Viallet) :  
<https://archive.org/details/LhommeAMangeLaTerreArte>
- Maintenant que tu sais (film d'Emmanuel Cappellin):  
<https://www.racinesderesilience.org/le-film-une-fois-que-tu-sais>

Simon Michaux, la transition verte ne fonctionne pas !! (2022) :

<https://www.youtube.com/watch?v=MBVmKuBocc>

Manifeste des peuples du sud (2024) : <https://www.terrestres.org/2024/01/05/manifester-des-peuples-du-sud/>

Hamza Hamouchène, face au colonialisme vert (2023) :

[https://www.syllepse.net/hamza-hamouchene- r\\_35\\_lettre\\_H\\_c\\_1282.html](https://www.syllepse.net/hamza-hamouchene- r_35_lettre_H_c_1282.html)

Panel international des ressources (2024 - ONU) :

<https://www.unep.org/fr/resources/Global-Resource-Outlook-2024#:~:text=Cette%20%C3%A9dition%202024,%20du%20Perspectives,pour%20lutter%20contre%20la%20triple>