

ENVIRONNEMENT

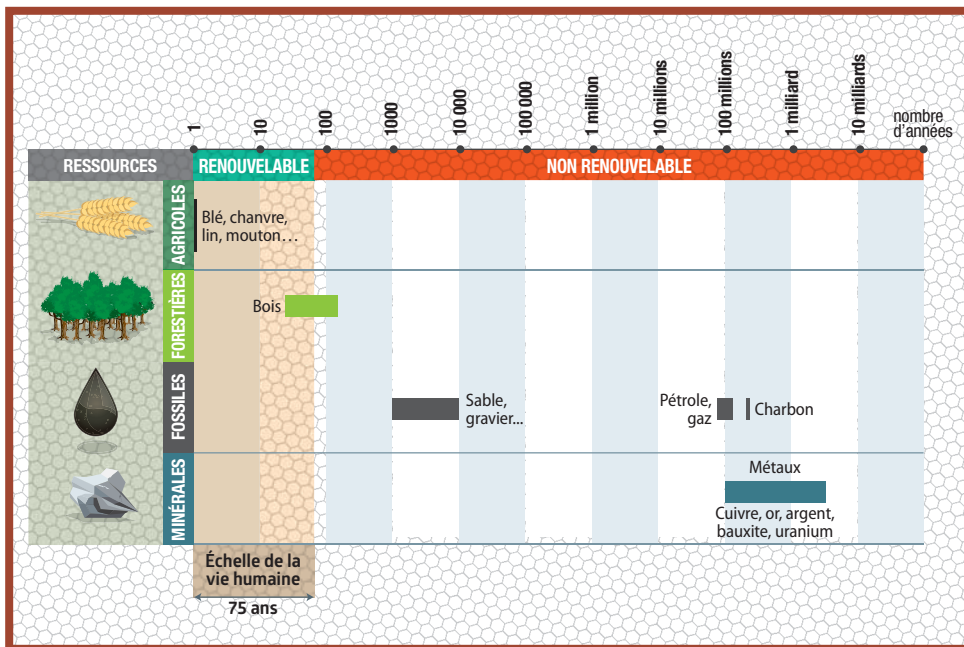
Quel avenir pour les ressources

Par la rédaction, avec le concours de Manuel Moreau

Notre système industriel base son fonctionnement sur l'exploitation de ressources naturelles épuisables. Si nous voulons nous engager sur un chemin durable, nous devons orienter nos choix vers des matériaux locaux et renouvelables. Par définition, une ressource est renouvelable si son rythme de renouvellement est de l'ordre de l'échelle de la vie humaine (environ 75 ans). Cependant, la pression humaine est souvent trop forte sur la ressource, allant jusqu'à la détruire. Il faut donc veiller à préserver nos stocks de ressources.

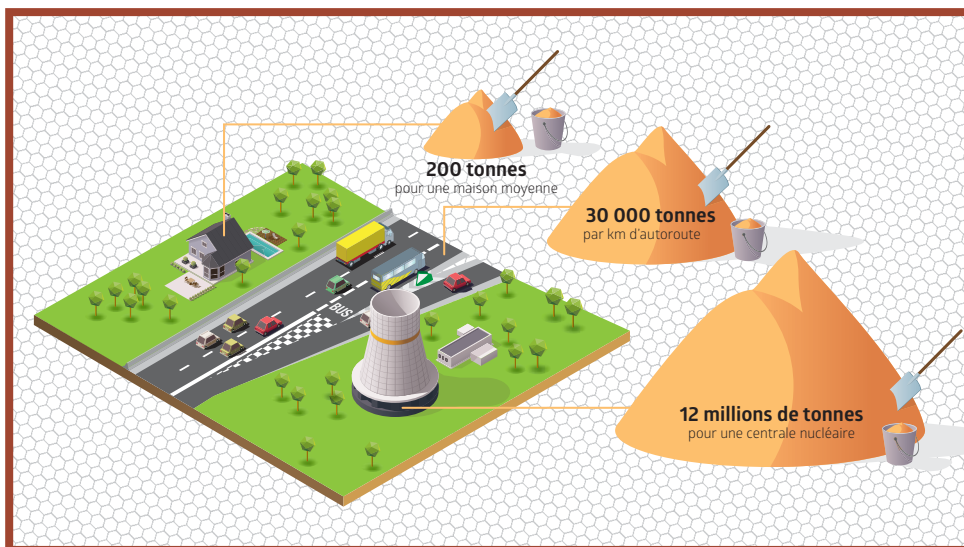
RENOUVELABLE OU NON ?

Les ressources non renouvelables se sont formées sur des temps géologiques. Il a fallu des millions voire des milliards d'années pour constituer ces stocks. Dès -8 000 avant J.-C., l'espèce humaine travaillait des métaux mais à un rythme soutenable. Depuis la Révolution industrielle et les découvertes du XIX^e siècle (pétrole, nitroglycérine, dynamite), la production minière s'est fortement accélérée. Par conséquent, en quelques siècles, l'espèce humaine pourrait épuiser de façon irréversible la quasi-totalité de ces ressources. Les experts géologues nourrissent de nouveaux espoirs grâce au recyclage, les décharges pouvant représenter de nouveaux gisements d'énergie.

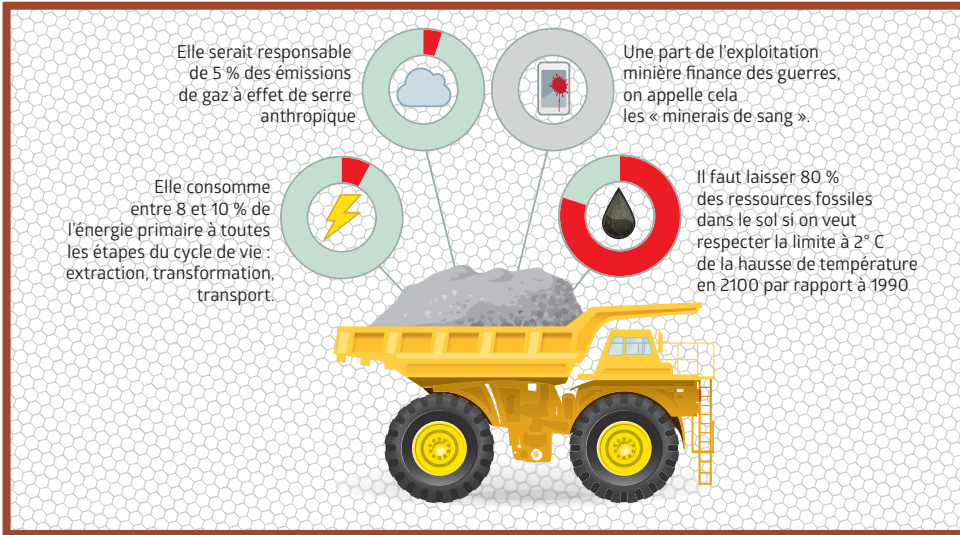


ZOOM SUR LE SABLE

Le sable est la troisième ressource la plus consommée derrière l'air et l'eau. On retrouve du sable dans plus de 200 utilisations différentes (construction, électronique, filtration de l'eau, verre...). Cette ressource engendre des trafics de sable importants, notamment en Asie ou en Océanie. Or, l'exploitation du sable fait disparaître des plages et des îles entières.



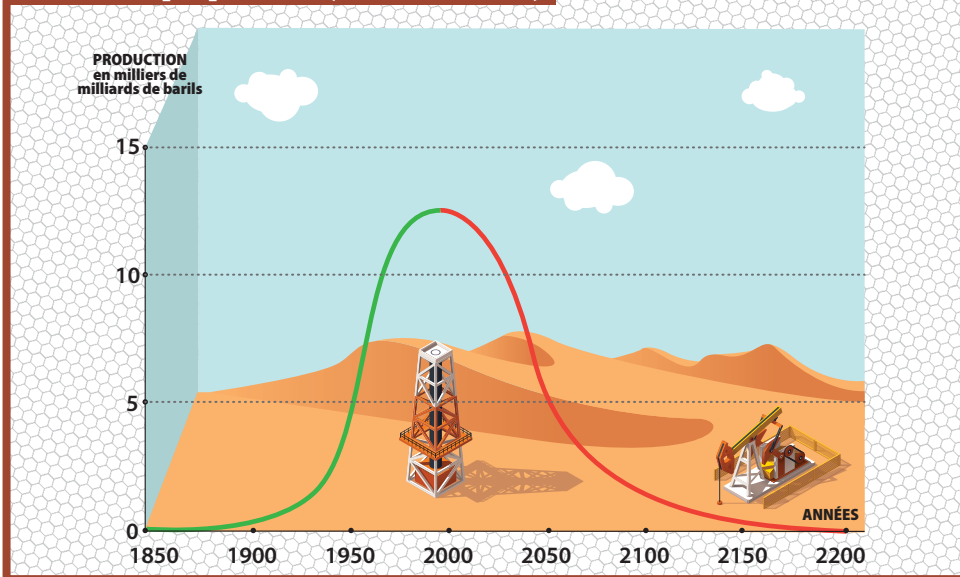
naturelles ?



EFFETS NÉFASTES DE L'INDUSTRIE MINIÈRE

Cette industrie pollue durablement les sols, l'eau et l'air avec des produits toxiques (arsenic, cyanure...), et des métaux lourds. Et parfois même des marées noires. Ces pollutions représentent une atteinte à la biodiversité et engendrent de nouvelles maladies pour les espèces humaines vivant à proximité des mines : disparition des gorilles des montagnes en République démocratique du Congo, cas fréquents d'hypertension et cancers à proximité des usines, etc.

Courbe du pic pétrolier (dite de Hubbert)



PRODUCTION DU « PEAK OIL » AU « PEAK ALL »

Dans les années 1950, le géologue Marion King Hubbert (employé chez Shell) a modélisé avec précision le niveau maximal de production pétrolière aux États-Unis. Il avait estimé que le pic de production serait dans les années 1970, mais sa prédiction n'a pas été entendue. Dans les années 1970, les États-Unis, alors premier producteur de pétrole au monde, voient leur production culminer puis baisser. Cet événement est en effet l'une des causes de la première grande crise pétrolière de 1973. Le rapport 2009 de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) situe quant à lui le pic pétrolier en 2006. Certains géologues s'amusent à dire que nous allons passer du « Peak Oil » au « Peak All » pour signifier que toute ressource minière ou fossile passera par un pic de production puis entamera sa déplétion.

À titre d'exemple, il est estimé que le pic de production de cuivre sera en 2023 (ou en 2040 si on prend en compte le recyclage). Il est difficile de prévoir la fin de l'exploitation d'une ressource. L'une des principales raisons est géologique, la concentration de minerais baissant ou les gisements étant plus profonds. Il faut donc plus d'énergie pour extraire la ressource et les prix peuvent s'envoler. En croisant les données sur les réserves et le rythme de consommation, les géologues ont estimé les ordres de grandeur suivants :

- 15 ans à 30 ans pour l'argent ;
- 40 ans à 70 ans pour le cuivre ;
- 20 ans à 40 ans pour l'or ;
- 110 ans pour la bauxite (aluminium) ;
- 35 ans pour le pétrole ;
- 55 ans pour le gaz ;
- 140 ans pour le charbon.

Sources : Ugo Bardi, « Le Grand pillage », Philippe Bihouix et Benoît de Guillebon, « Quel futur pour nos métaux ? », Association for the Study of Oil and Gas (ASPO). Documentaire ARTE : « Sable, enquête sur une disparition ». Infographies : S. Mimouni.