

Vous êtes ici : [Vivre](#) » [Défis du 21e siècle](#) » [Matières premières](#) » Définitions

# I.

## QUE SONT LES MATIÈRES PREMIÈRES, POURQUOI ET COMMENT LES UTILISONS-NOUS ?



### 1. Qu'est-ce qu'une matière première ?

Par matières premières, on entend des matières extraites de la nature ou produites par elle et que l'Homme utilise soit directement, soit pour les transformer en biens de consommation. Toutes les matières qui servent à fabriquer un bien peuvent être considérées comme des matières premières. Elles comprennent, par exemple, le pétrole, le gaz naturel, les minerais, le sable, le riz, le maïs, le coton, le caoutchouc...

Les matières premières sont à la base de tout processus de fabrication. Nous les trouvons dans chaque produit fini sous les formes les plus diverses : les textiles, les produits de lessive, les crèmes, les savons, le papier, etc. Elles servent pour fabriquer nos meubles, nos voitures, nos télévisions et nos maisons.

**On distingue les matières premières renouvelables qui se renouvellent perpétuellement et les matières premières non renouvelables dont la quantité est limitée.**

#### 1.1. Les matières premières renouvelables

Elles proviennent de la nature vivante et comprennent les matières animales et végétales qui sont généralement produites par l'agriculture, la sylviculture ou la pêche. Elles se régénèrent sans cesse dans des cycles relativement courts (de quelques jours à quelques dizaines d'années).

- Les matières animales : il s'agit, par exemple, de laine, de peaux, d'os, de viande, de crustacés, de poissons, de graisses animales...
- Les matières végétales : il s'agit, par exemple, des céréales, du bois, du caoutchouc, du coton, des algues, des graisses végétales... mais aussi des fruits et légumes qui sont transformés.

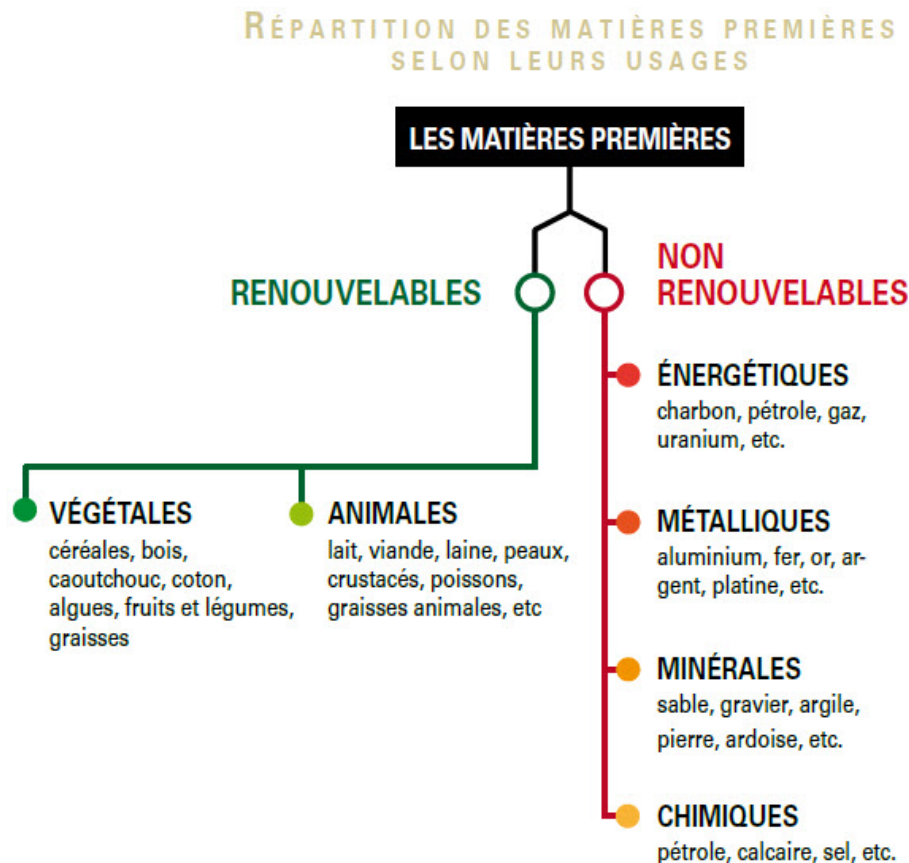
#### 1.2. Les matières premières non renouvelables

Ce sont les matières qui ne se régénèrent pas à l'échelle humaine. Elles se sont formées dans des processus géologiques qui ont duré des millions, voire des milliards d'années. On distingue :

- Les matières énergétiques, comme le charbon, le pétrole, le gaz...
- Les matières métalliques, comme l'aluminium, le fer, l'or, l'argent, le platine...
- Les matières minérales, comme le sable, le gravier, l'argile, la pierre, l'ardoise...
- Les matières utilisées en chimie, comme le pétrole, le calcaire, le sel...

Jusqu'au 19e siècle, on utilise principalement des **matières premières renouvelables** comme le bois dans la construction de meubles, le chanvre et le lin dans l'industrie du textile, des graisses et des huiles végétales dans la fabrication de peintures, de vernis, de bougies et de savon.

À partir de la Deuxième Guerre mondiale, les matières **premières non renouvelables** s'imposent de plus en plus, notamment grâce à l'industrie pétrochimique qui se développe rapidement et qui transforme le pétrole et le gaz en plastiques et autres produits synthétiques.



Source : BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE, [www.bgr.bund.de](http://www.bgr.bund.de)

## 2. Une consommation croissante

### • On consomme de plus en plus de matières premières

Les matières premières sont exploitées, utilisées et échangées par l'Homme depuis le début de son existence. Depuis la révolution industrielle, la consommation des matières premières est en croissance constante. Ainsi, par exemple, entre 1892 et 1992, la consommation des minerais est multipliée par 37 et celle des ressources énergétiques par 17, alors que dans le même laps de temps, la population mondiale ne s'est multipliée « que » par 4.

L'augmentation de la consommation a été la plus forte pendant ces 50 dernières années. Grâce aux savoirs grandissants en géologie, en chimie et en connaissance des matériaux et grâce, également, à des procédés d'extraction plus performants, de plus en plus de gisements de matières premières sont découverts et exploités. Depuis la Deuxième Guerre mondiale, on a extrait plus de matières premières que durant toute l'histoire humaine.

#### Un exemple : le fer

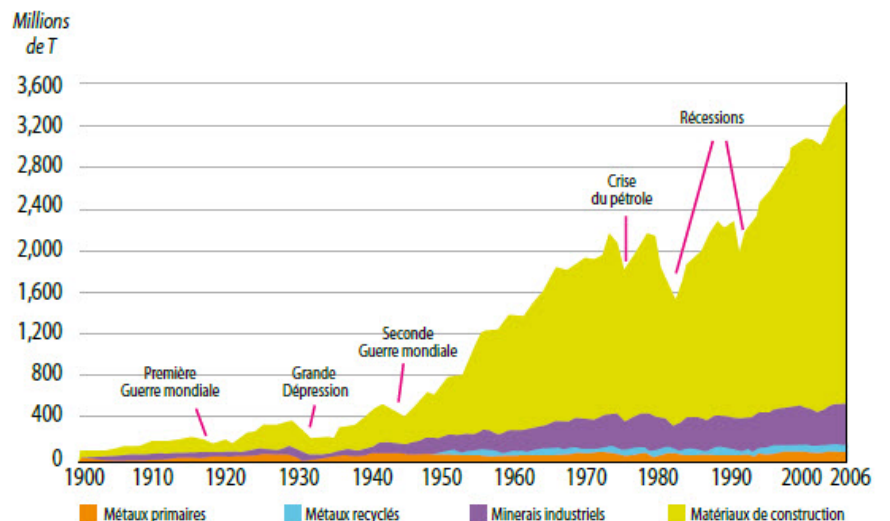
Le fer est un bon indicateur pour mesurer la consommation des matières premières car il entre dans la fabrication des bâtiments, des trains, des bateaux, des voitures, des machines, des appareils ménagers et de beaucoup d'autres biens. On estime qu'avant la révolution industrielle (en 1700), on consommait environ 300 000 tonnes de fer par an ; en 1850, ce chiffre monte à 12 millions de tonnes ; en 1980, il atteint 1,2 milliard de tonnes et en 2005, il dépasse 1,9 milliard de tonnes.

## LE SAVIEZ-VOUS ?

En 2002, la quantité des ressources consommées mondialement s'élevait à 53 milliards de tonnes. On estime qu'en 2020 ce chiffre s'élèvera à 80 milliards de tonnes.

Les chasseurs – cueilleurs consommaient environ 1 tonne de ressources par personne et par an, alors qu'aujourd'hui, pour un habitant des pays industrialisés, cette consommation se situe entre 15 et 35 tonnes.

## CONSUMMATION ANNUELLE DES MATIÈRES MINÉRALES BRUTES NON-COMBUSTIBLES AUX USA • 1900-2006



(Source du graphique : The USGS Mineral Resources Program, "Do we take minerals for granted ?", <http://minerals.usgs.gov/granted.html>, site visité le 29/09/10).

### • On utilise des matières premières de plus en plus diverses

Grâce à la recherche scientifique et au progrès technique et grâce à l'aide de processus de transformation et de fabrication constamment améliorés, de nouvelles possibilités d'utilisation sont trouvées. Ainsi, aujourd'hui, la gamme des différentes matières premières utilisées s'élargit constamment.

### ET SAVIEZ-VOUS ?

- Une voiture moyenne contient plus d'une tonne de fer et d'acier, 108 kilos d'aluminium, 23 kilos de fibre carbone, 19 kilos de cuivre, 18 kilos de silicone, 10 kilos de zinc et plus que 30 autres substances minérales comme le titane, le platine et l'or.
- Un vélo, qui dans le passé était essentiellement fabriqué à partir d'acier contient aujourd'hui des pièces en aluminium, en fibre de carbone, en magnésium, et titane. Cela a permis d'en réduire sérieusement le poids.
- Une batte de baseball ou une raquette de tennis qui étaient fabriquées en bois, contiennent aujourd'hui de l'aluminium, de la fibre de verre, du graphite, du titane, du zirconium, du béryllium, du cuivre, du tungstène, et de l'acier.

Imprimer

Vous êtes ici : [Vivre](#) » [Défis du 21e siècle](#) » [Matières premières](#) » [Réserves](#)

## II. LES MATIÈRES PREMIÈRES, RESSOURCES INÉPUISABLES ?

### 1. Des réserves difficiles à évaluer

L'évaluation des réserves mondiales de matières premières est difficile à effectuer. Le terme matières premières regroupe une large gamme de produits différents. Il est donc impossible de recenser l'ensemble de toutes les matières premières disponibles sur Terre et de les comparer aux quantités consommées afin d'estimer les risques d'épuisement.

Celui-ci existe surtout pour les matières premières non renouvelables, qui se sont constituées lors de longs processus géologiques et dont la quantité disponible est limitée. À chaque fois que l'Homme utilise une matière première non renouvelable, il puise dans le stock et réduit les réserves existantes. Certaines matières premières non renouvelables sont disponibles en tellement grandes quantités (par exemple, le sable) qu'elles nous semblent quasi illimitées, mais cela ne devrait pas nous empêcher de les utiliser avec parcimonie. D'autres, par contre, présentes en quantité infime, sont proches de l'épuisement. Les répercussions commencent à se voir aujourd'hui à travers la hausse des prix de certaines matières premières et les conflits géostratégiques qui s'intensifient dans les zones où elles sont extraites. Il faut donc rapidement limiter leur consommation et tenter de trouver une alternative renouvelable.



### DATES D'ÉPUISEMENT PROUVÉES DE QUELQUES RESSOURCES TERRESTRES AU RYTHME ACTUEL DE CONSOMMATION

Dates	Ressources
2021	Argent
2023	Palladium
2025	Or, Zinc
2030	Plomb
2039	Cuivre
2040	Uranium
2048	Nickel
2050	Pétrole
2064	Platine
2072	Gaz naturel
2087	Fer
2120	Cobalt
2139	Aluminium
2158	Charbon

La connaissance géologique du sous-sol reste partielle et il est difficile d'estimer l'étendue des réserves de nombreuses matières non renouvelables avec certitude.

- **D'une part**, le rythme auquel ces réserves diminuent dépend fortement des moyens techniques qui permettent leur extraction et leur transformation. Les techniques utilisées dans l'industrie des matières premières se sont développées rapidement ces dernières décennies, ce qui permet l'exploitation, aujourd'hui, de gisements qui étaient jugés non rentables il y a encore quelques années. À cela, s'ajoute qu'on arrive à valoriser de mieux en mieux les déchets des extractions. Ainsi, par exemple, il est aujourd'hui techniquement possible d'extraire le charbon contenu dans les anciens déchets de mines, qui forment les terrils un peu partout en Wallonie. De cette manière, on prolonge continuellement la durée de vie de certaines ressources. Certaines matières premières sont aujourd'hui utilisées à moins grande échelle que par le passé (le plomb par exemple), ce qui prolonge la durée de vie de leurs réserves. D'autres étaient peu utilisées dans le passé, mais ont trouvé de nouvelles applications, notamment dans le domaine des nouvelles technologies. C'est le cas, par exemple, des terres rares (voir encadré).
- **D'autre part**, il est très difficile d'estimer la consommation mondiale des matières premières dans le futur. Aujourd'hui, on estime que le développement économique rapide de pays émergents (notamment la Chine et l'Inde qui constituent environ un tiers de la population mondiale) va faire exploser leur demande en matières

premières dans les années à venir. Les réserves estimées de certaines matières premières pourraient donc s'épuiser beaucoup plus rapidement que prévu.

Pour les **matières premières renouvelables**, la situation est différente. Elles se régénèrent de manière naturelle, leur quantité est donc en principe illimitée. Mais uniquement à condition de ne pas les exploiter à un rythme plus rapide que leur rythme de régénération naturelle. Aujourd'hui, une grande partie des ressources renouvelables est surexploitée, car l'Homme les utilise d'une manière trop intensive et risque donc de mettre en péril leur capacité de renouvellement. Il s'agit donc de les utiliser de manière parcimonieuse.

#### Les terres rares :

Dans le tableau de Mendeleïev, elles forment un ensemble de 17 éléments, qui comprennent le lanthane, le néodyme, l'euprimum, le dysprosium, le terbium, le coltan... Les terres rares sont intégrées dans un certain nombre de produits comme les ampoules basse consommation, les batteries de véhicules hybrides, les systèmes de catalyse, les écrans plats, les caméras digitales, les disques durs des ordinateurs, les lecteurs de musique... Elles sont un composant-clé des technologies vertes du futur. Le dysprosium permet, par exemple, de réduire de 90 % le poids des aimants composant les moteurs électriques. Il est donc indispensable à la construction des voitures hybrides ou des éoliennes. Le terbium est utilisé dans les ampoules basse consommation.

Suite à l'engouement pour ces technologies, la demande pour les terres rares a explosé ces dernières années. Actuellement, on estime que 124 millions de tonnes de terres rares sont produites dans le monde. 95 % de cette production provient de Chine. Le principal gisement se trouve en Mongolie Intérieure et sera épuisé vers 2040.

## 2. Un gaspillage important

Lors des procédés de fabrication d'un bien, de grandes quantités de matières premières sont utilisées, mais ne se retrouvent plus dans le produit fini. Ce sont les déchets de production. Par exemple, pour fabriquer un GSM qui pèse 100 grammes, environ 30 kilos de matières premières ont été utilisés. Donc, lors de la fabrication d'un GSM, 29 kilos et 900 grammes de matières premières sont devenus des déchets.

Ainsi, la plupart des produits contiennent en réalité beaucoup plus de matières premières que leur poids effectif. C'est comme si chaque produit ou objet, que nous utilisons, portait un sac à dos invisible rempli de ressources naturelles qui ont été nécessaires à sa fabrication.

#### À chaque produit son sac à dos :

Pour désigner l'ensemble des matériaux consommés lors de la fabrication d'un produit on parle donc du « **sac à dos écologique** » ou de « MIPS » (Material Intensity per Unit of Service). Pour calculer le sac à dos écologique d'un produit, on additionne l'ensemble des matériaux utilisés lors de sa fabrication et on déduit le poids du produit fini.

Plus d'infos ?

> Voir la fiche info (cahier 4 : Outils)  
« LA STRATÉGIE DU FACTEUR 10 »

### EXEMPLES DE SACS À DOS ÉCOLOGIQUES

Produit	Poids du sac à dos écologique
1 paire de baskets	3,5 kg
1 montre	12,5 kg
1 jeans	30 kg
1 ordinateur	1 500 kg
1 alliance en or	2 000 kg
1 voiture (1 tonne)	70 000 kg

En calculant le « sac à dos écologique » de différents produits qui nous entourent, on se rend compte que notre société de consommation est surtout une société qui gaspille les ressources.

#### Exemple du GSM

Près de 30 kilos de matières sont nécessaires pour fabriquer un appareil de 100 grammes.

Un GSM se compose d'environ 500 à 1 000 pièces réparties en 4 catégories :

- les parties mécaniques : boîtier, clavier, carte imprimée...
- les parties électromécaniques : écran, microphone, haut-parleurs...
- les parties électroniques : résistances, bobines d'induction, diodes, transistors...

## LE SAVIEZ-VOUS ?

- Seulement environ 10 % des matières premières utilisées globalement se retrouvent dans des produits finis, 90 % des matières premières se transforment directement en déchets.

- la batterie.

Près de 100 substances différentes sont utilisées pour la fabrication des différentes parties :

- **Les plastiques** constituent 58 % du GSM. Il s'agit, par exemple, de thermoplastique, de silicone ou de PVC. Ils entrent dans la composition du boîtier, du clavier, de la batterie, des circuits imprimés et de la vitre de protection.

- **Les matières minérales** sont réparties en deux catégories :

- les métaux constituent environ 25 % du GSM. Il s'agit de cuivre, de fer, de zinc, de nickel, de cobalt, d'aluminium, d'or, de palladium, d'argent...

- les céramiques constituent environ 16 % du GSM. Il s'agit de matériaux synthétiques dont la composition chimique et minéralogique est variable.

- **Les produits synthétiques** constituent environ 1 % du GSM. Il s'agit, par exemple, de retardateurs de flammes qui servent à ignifuger les matières plastiques.

- Environ 80 % des produits fabriqués ne sont utilisés qu'une seule fois avant d'être transformés en déchets.
- Si on tient compte des déchets de production, c'est-à-dire les ressources utilisées dans les processus de fabrication, mais qui ne se retrouvent plus dans le produit fini (et qui ont été évacuées sous forme de déchets), chaque habitant d'un pays industrialisé consomme entre 40 et 80 tonnes de ressources par an.

Imprimer



Vous êtes ici : [Vivre](#) » [Défis du 21e siècle](#) » [Matières premières](#) » [Aspects environnementaux](#)

### III.

## LES MATIÈRES PREMIÈRES ET LES ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX

### 1. L'exploitation des matières premières

Chaque matière première a son propre cycle de vie. Elle est extraite du sol ou cultivée, puis transportée et transformée pour, enfin, se retrouver en produit fini qui, soit est utilisé directement, soit entre encore dans le processus de fabrication d'un autre bien. Enfin, un jour ou l'autre, elle devient déchet.

À chacune des étapes de son cycle de vie, la matière première a des impacts sur l'environnement qui varient en fonction de la matière et des méthodes de travail utilisées. On peut dire, de manière générale, que :

- **l'extraction** des matières premières non renouvelables peut causer la destruction de zones naturelles, consomme de l'énergie et de l'eau et rejette souvent des eaux polluées ;
- **la culture** des matières premières renouvelables occupe des surfaces considérables et cause parfois la déforestation ou la destruction de zones naturelles uniques. Elle consomme de l'énergie, de l'eau, des engrais et des pesticides et entraîne des pollutions du sol et des nappes phréatiques ;
- **le transport** comme la création du réseau routier consomment des énergies fossiles, émettent des gaz à effet de serre, utilisent des matières premières, occupent des surfaces et détruisent des milieux naturels ;
- **la transformation** des matières premières nécessite à son tour de l'énergie, de l'eau et des produits auxiliaires.

### 2. Le transport des matières premières

Aujourd'hui, les matières premières circulent sur toute la planète. Ceci implique leur transport sur de très grandes distances, du lieu de production vers le lieu où elles sont transformées en produits finis. Il ne faut pas oublier que ce transport consomme des carburants (notamment fossiles) et est donc coresponsable du réchauffement climatique. La construction des infrastructures routières qui permettent le transport des matières premières a, elle aussi, un impact sur la destruction des écosystèmes.



*Plus d'infos ?*

> Voir la fiche info (cahier 4 : Outils)  
« L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE  
D'UN PRODUIT OU D'UN SERVICE »

#### L'EXEMPLE DU JEANS

Voici le lieu d'origine de quelques matières premières qui sont intervenues dans la fabrication d'un jeans :

Matière première	Lieu d'origine
Boutons en laiton	Allemagne
Fermeture Éclair en laiton	Japon
Bande polyester de la fermeture Éclair	France
Fil à coudre en coton	Irlande, Hongrie, Turquie
Fil à coudre en polyester	Japon
Coton	Bénin, Pakistan, Corée du Sud
Pierre ponce	Turquie
Teinture indigo	Allemagne

On estime que l'ensemble des matériaux qui sont intervenus dans la fabrication d'un jeans ont parcouru environ 60 000 kilomètres.

### ET SAVIEZ-VOUS QUE ?

De nombreux minerais sont extraits de **mines à ciel ouvert**. Des quantités énormes de roches et de sédiments sont alors déplacés afin d'accéder aux minerais recherchés. Très souvent, on utilise des quantités gigantesques d'eau mélangées à des produits dangereux pour détacher les minerais de la roche (par exemple, du mercure). Une fois l'exploitation terminée, le site est souvent abandonné tel quel et ressemble à une énorme plaie ouverte qui empoisonne pour des décennies l'eau, le sol, les lacs, les rivières et les nappes phréatiques environnantes.

Imprimer

Vous êtes ici : [Vivre](#) » [Défis du 21e siècle](#) » [Matières premières](#) » [Aspects sociaux](#)

## IV. LES MATIÈRES PREMIÈRES ET LES ASPECTS SOCIAUX

### 1. Une répartition inégale

Les matières premières ne sont pas équitablement réparties à la surface de la planète. Leur présence ou leur absence dépend de facteurs spécifiques à chaque région comme le climat, le type de sol, l'accès à l'eau, les écosystèmes disponibles, le passé géologique et la composition du sous-sol...

Quand on étudie le cas de certains minerais, par exemple, on se rend compte que le sud du Maroc recèle 95 % des réserves mondiales de phosphate, la République démocratique du Congo 80 % des réserves de cobalt, l'Australie et le Brésil 43 % de la production de minerai de fer, la Nouvelle-Calédonie 25 % du nickel mondial et l'Australie 19 %. Les réserves mondiales de cuivre se trouvent au Chili, les gisements prouvés d'uranium en Australie, au Canada, au Kazakhstan et en Afrique du Sud.

Suite à cette répartition inégale, des pays entiers se sont spécialisés dans l'extraction ou la production de certaines matières premières. Ainsi, par exemple, les pays du Golfe Persique sont connus pour le pétrole, l'Inde et les pays subsahariens (Mali, Burkina Faso, Bénin) pour le coton, le Brésil pour la canne à sucre et le soja, les pays asiatiques pour le riz, certains pays africains pour le café, le cacao ou encore les métaux et les diamants, etc.

Cette concentration de l'économie nationale sur un seul produit peut avoir des répercussions sociales importantes pour tout le pays. En effet, les revenus générés par la vente de la matière première sont souvent la seule source de devises pour le pays et la seule source de revenus pour une grande partie des travailleurs. Le prix des matières premières est dicté par le marché international. Quand ces prix baissent, les revenus du pays et de tous les travailleurs liés au secteur en question baissent aussi. Les revenus des travailleurs ne suffisent pas pour nourrir leur famille. Endettement massif, précarité et faim en sont les conséquences. L'économie entière du pays est fragilisée.

En même temps, un grand nombre de pays, qui ne possèdent pas de ressources naturelles particulières, ne disposent d'aucune source de revenus sur le marché international. De ce fait, ils ne participent pas vraiment à l'économie mondiale et connaissent généralement une grande pauvreté. Ils font souvent partie des pays surnommés « les pays les moins avancés ». Pour un pays, posséder des ressources naturelles qui lui permettent d'extraire ou de produire une matière première qui peut être vendue sur le marché international (et qui apporte donc des devises au pays) est donc un enjeu économique et social important.

### 2. Des conditions de travail parfois déplorables

La culture ou l'extraction d'un grand nombre de matières premières ont lieu dans des pays en développement. Dans ces pays, l'exploitation des matières premières se fait souvent dans de mauvaises conditions de travail, de santé et de sécurité pour les ouvriers et en absence de législation environnementale.

Imprimer



*Plus d'infos ?*

> Voir la fiche info (cahier 4 : Outils)  
« **COMPRENDRE LA MONDIALISATION** »

#### **Exemple du jeans**

Pour diminuer les coûts de production, le secteur de l'habillement a été l'un des premiers à délocaliser sa production vers l'Asie, l'Afrique du Nord et les pays de l'Est. Ces pays ne respectent généralement pas les règles de l'Organisation Internationale du Travail (OIT). Les travailleurs se retrouvent donc souvent soumis à des conditions de travail extrêmes : travail dans de petits ateliers confinés et mal éclairés, cadences de travail infernales (10 – 12 h par jour, 7 jours/7), salaires minimes, protection sociale inexistante...

*Plus d'infos ?*

> Voir la fiche info (cahier 4 : Outils)  
« **LES CONDITIONS DE TRAVAIL** »



Vous êtes ici : [Vivre](#) » [Défis du 21e siècle](#) » [Matières premières](#) » [Aspects économiques](#)

## V. LES MATIÈRES PREMIÈRES ET LES ASPECTS ÉCONOMIQUES

### Une hausse des prix suite à la raréfaction des ressources

L'exploitation massive et la raréfaction de certaines matières premières non renouvelables ont d'importantes répercussions sur leurs prix. Ainsi, le lithium, un métal qui est utilisé dans la fabrication des batteries de téléphones portables, d'ordinateurs et de voitures électriques, **a vu augmenter son cours de près de 800 % en 5 ans**. La même tendance peut-être observée pour d'autres matières premières non renouvelables (comme le pétrole ou le cuivre).

La raréfaction des matières premières non renouvelables se traduit par un intérêt plus fort pour les matières premières renouvelables. En conséquence, on constate aussi une hausse des prix pour certaines ressources renouvelables qui ont actuellement le vent en poupe. Ainsi, le prix du bois a augmenté d'environ 50 % en deux ans (2007 et 2008).

La culture de certaines ressources renouvelables utilise des surfaces de terre arable et entre en concurrence directe avec la production de denrées destinées à l'alimentation. En conséquence, la pression sur les surfaces arables disponibles augmente, ainsi que leur prix. Les banques et les fonds d'investissements ont déjà anticipé la tendance et investissent dans l'achat de terrains agricoles un peu partout dans le monde, notamment dans les pays du Sud (Afrique, Amérique latine). La Chine a ainsi acquis 2,1 millions d'hectares (soit l'équivalent de la Slovénie) en Amérique du Sud, en Afrique, en Asie du Sud-Est et en Australie.

En même temps, la pression sur les terres agricoles et la spéculation ont fait augmenter le prix des denrées alimentaires. En 2007 et 2008, on a ainsi constaté une augmentation du prix des denrées alimentaires de 20 à 30 %. Cette brusque augmentation du prix des denrées alimentaires a des conséquences désastreuses pour les populations les plus fragilisées qui consacrent à l'alimentation près des trois quarts de leurs revenus. Selon la Banque mondiale, cette augmentation du prix du pain, du riz et du maïs a fait basculer 100 millions de personnes dans une extrême précarité. Cette crise alimentaire est notamment due au grand intérêt que suscitent les agrocarburants. Selon la Banque mondiale, le boom des agrocarburants est responsable de 85 % de l'augmentation du prix des denrées alimentaires.

Imprimer



Vous êtes ici : [Vivre](#) » [Défis du 21e siècle](#) » [Matières premières](#) » Pistes et solutions

## VI. PISTES ET SOLUTIONS POUR UNE GESTION DURABLE DES MATIÈRES PREMIÈRES

### 1. Prévenir la raréfaction des matières premières en adoptant le principe des 4 « R » (Réduire, Remplacer, Réutiliser, Recycler)

Nous prenons de plus en plus conscience que les matières premières sont précieuses et qu'elles sont disponibles en quantité limitée. Ne sachant pas exactement, pour chaque matière première, à combien s'élève le volume des réserves, mieux vaut l'utiliser avec parcimonie. En outre, pour limiter leurs impacts sur l'environnement, mieux vaut également en utiliser le moins possible. Une matière première qui n'a pas été exploitée n'a pas contribué à la pollution ou à la destruction d'un écosystème.

Les entreprises ont évidemment un grand rôle à jouer dans l'économie des matières premières car ce sont elles qui les utilisent pour fabriquer les produits que nous achetons. Mais en tant que consommateur, chacun de nous a un rôle à jouer pour économiser les ressources. Il peut, par exemple, adopter le principe des 4 « R » : Réduire, Remplacer, Réutiliser, Recycler.

#### • Réduire

C'est-à-dire consommer moins de matières premières en réduisant notre consommation à la base. En nous interrogeant sur nos besoins réels, nous pouvons éviter ou réduire certaines consommations inutiles. On peut, par exemple, renoncer à l'achat d'une bouteille d'eau et boire de l'eau du robinet. On épargne ainsi les matières premières pour produire la bouteille et l'énergie utilisée pour le transport de la bouteille du fabricant vers le magasin.

#### • Remplacer

Il s'agit de remplacer les matières premières non renouvelables par les matières premières renouvelables. Si on prend l'exemple d'une bouteille d'eau, il faudrait donc réfléchir sur le matériau qui a été utilisé pour fabriquer cette bouteille. Le plastique est fabriqué à partir de certains composants du pétrole. Il vaut donc mieux choisir une bouteille composée d'un autre matériau comme le verre, qui est fabriqué à partir de sable (également un matériau non renouvelable, mais disponible en beaucoup plus grande quantité que le pétrole).

#### • Réutiliser

La réutilisation consiste à récupérer un produit en fin de vie et à l'utiliser pour le même usage ou pour un usage différent. On peut, par exemple, choisir une bouteille d'eau consignée. Après utilisation, la bouteille est rapportée et réutilisée ce qui évite la fabrication d'une nouvelle bouteille et la consommation de ressources et d'énergie qui y est liée. (Une bouteille consignée en verre épargne la production d'environ 30 bouteilles. Une bouteille en plastique consignée épargne jusqu'à 50 bouteilles).

#### • Recycler

Il s'agit de récupérer les matériaux d'un produit en fin de vie, pour s'en servir comme matière première afin de fabriquer le même produit ou un produit différent. En ce qui concerne la bouteille d'eau, il faut savoir qu'il est techniquement beaucoup plus facile de recycler le verre que le plastique. Afin de garantir un recyclage dans les règles de l'art, il faut tout d'abord s'assurer qu'après usage la bouteille sera correctement triée. Ce qui signifie qu'il faudra mettre la bouteille en verre dans une balle à verre et jeter la bouteille en plastique dans le sac PMC. Nos bouteilles seront alors broyées et transformées en nouvelles bouteilles ou en d'autres objets, comme un pull en laine polaire.

**N'oublions pas que le principe des 4 « R » s'applique de manière progressive. D'abord, on essaie de réduire la consommation à la base. Si cela n'est pas possible, on essaie de remplacer les matières premières non renouvelables par des renouvelables, ensuite de les réutiliser, et enfin de les recycler.**

### 2. Favoriser les produits finis dont les matières premières respectent l'environnement et les travailleurs

En tant que simples consommateurs, il est difficile d'influer sur les conditions de production des matières premières qui ont servi à produire le bien que nous voulons acheter. Mais quelques pistes existent :

- Nous pouvons nous renseigner sur les fabricants, la provenance de leurs matières premières et leurs procédés de fabrication et choisir d'acheter les produits qui sont les plus respectueux de l'environnement et de leurs travailleurs. Généralement, les fabricants qui ont une politique sociale ou respectueuse de l'environnement sont fiers de l'afficher.
- Certains labels comme celui pour les produits issus de l'agriculture biologique ou celui du commerce équitable donnent davantage de garanties.



*Plus d'infos ?*

*Sur le principe des 4 « R »*

*> Voir la partie 1 (p. 35)*

*« Apprendre la complexité des relations*

- Les sites Internet des entreprises sont un moyen d'information intéressant ; les associations de consommateurs – comme le CRIOC ou Test Achats – également ([www.crioc.be](http://www.crioc.be), [www.testachats.be](http://www.testachats.be)).
- Certains fabricants ont développé des chartes sur les conditions de travail qui appliquent le règlement de l'Organisation Internationale du Travail ([www.oit.org](http://www.oit.org)).

- Les produits issus de l'agriculture biologique sont généralement marqués d'un logo. Celui-ci garantit que la majorité des ingrédients qui sont intervenus dans le processus de fabrication du produit sont issus de l'agriculture biologique.
- Les produits issus du commerce éthique ou équitable sont reconnaissables au logo « Max Havelaar ». Il garantit des conditions de travail respectueuses des ouvriers et des petits producteurs.
- Si un fabricant dont nous sommes clients n'affiche aucune politique environnementale et sociale particulière, nous pouvons toujours l'interpeller sur ses pratiques de fabrication, par exemple, en lui écrivant un mail ou en téléphonant au service clientèle. Le fait d'interpeller une entreprise sur l'absence de toute politique particulière peut déjà déclencher une remise en question de l'entreprise. Les services marketing des entreprises estiment que chaque interpellation d'une personne représente 100 personnes qui ne se sont pas manifestées. Malgré ce qu'on pourrait croire, certaines entreprises accordent donc une grande d'importance aux remarques de leurs clients.

- Certaines ONG dénoncent le non-respect des conditions de travail ou de l'environnement. Ainsi, la campagne Cleanclothes dénonce les mauvaises conditions de travail dans l'industrie de la fabrication des vêtements ([www.cleanclothes.org](http://www.cleanclothes.org)) et Greenpeace dénonce les pratiques nuisibles pour l'environnement ([www.greenpeace.be](http://www.greenpeace.be)).

Plus d'infos ?

> Voir la fiche info (cahier 4 : Outils)  
« LABELS ET PICTOGRAMMES »

### 3. Mes gestes durables au quotidien

- Je ne change pas mon téléphone portable (ou autre appareil iPod, MP3, appareil photo...) tant que ce n'est pas nécessaire. Je le garde au moins deux ans.
- J'évite d'acheter des piles jetables. J'utilise des piles rechargeables et je branche les appareils sur le secteur dès que c'est possible.
- Avant d'acheter quelque chose, je réfléchis si j'en ai vraiment besoin. Ceci vaut surtout pour les objets que je n'utilise qu'une fois (livres, jeux PC, DVD...). Je peux aussi les emprunter à un ami ou les louer à la médiathèque.
- Je ne suis pas toutes les modes. J'achète des vêtements qui me plaisent vraiment et que je mettrai encore l'année prochaine.
- J'achète mes vêtements, livres, jeux... en seconde main.
- Je participe à des bourses d'échange (de vêtements, de jeux, de livres, de DVD...).
- J'organise des après-midis « customisation » pour donner une seconde vie à mes vieux vêtements ou fabriquer des objets (sacs, portefeuille...) à partir de vieux tissus, bâches en plastique... Internet regorge d'idées.
- Au lieu de jeter les effets dont je n'ai plus besoin, je les donne à des associations caritatives ou des magasins de seconde main.
- Quand j'entame un nouveau hobby, j'emprunte le premier équipement, afin d'être vraiment sûr que ça me plaise et que je continuerai avant d'acheter tout mon matériel.
- Pour mes fournitures scolaires, je préfère des blocs de papier recyclé. J'utilise des papiers brouillons pour mes essais.
- Pour mon ordinateur, je télécharge la police de caractère Ecofont qui permet d'économiser jusqu'à 20 % d'encre.
- Quand j'organise une fête ou une soirée, j'évite les gobelets, assiettes et couverts... jetables en plastique. Soit, je les choisis en matériaux renouvelables (carton pour les gobelets et assiettes, bois pour les couverts) ou biodégradables. Mieux, je les choisis réutilisables (on peut en louer auprès de certaines associations), ou encore se cotiser entre amis pour en acheter un stock qu'on utilise à chaque fête).
- Pour les boissons, je préfère les bouteilles en verre consignées aux cannettes et bouteilles en plastique.
- Pour les snacks (chips, biscuits apéro...), je préfère les grands conditionnements aux sachets individuels.

**Des pistes pour approfondir la thématique sont proposées (et mises à jour régulièrement) sur le site Internet qui accompagne l'outil : [www.cahiers-dd.be](http://www.cahiers-dd.be)**

Imprimer