

LES MATIÈRES PREMIÈRES

Dossier réalisé en partenariat avec Iles de Paix SUPPLÉMENT AU JOURNAL DES ENFANTS N°965 DU 16 DÉCEMBRE 2011

Du pétrole pour faire rouler les voitures, de l'uranium pour fabriquer de l'électricité ou du coltan pour faire fonctionner les gsm : le monde qui nous entoure utilise de nombreuses matières premières. Mais beaucoup d'entre elles sont en passe de s'épuiser tandis que d'autres peuvent provoquer des tensions politiques entre différents pays. Explications.

Les matières premières sont des matières directement extraites de la terre, comme le pétrole, ou des matières produites par la nature, comme la betterave. Les matières premières sont destinées à être transformées pour devenir un produit fini, en passant par une raffinerie, une usine spécialisée où on purifie une matière en la nettoyant de toutes ses impuretés. C'est là que se passe donc la première étape de transformation, qui va permettre au pétrole d'être transformé en carburant pour les voitures et la betterave en sucre, par exemple.



Que fera-t-on quand certaines matières premières seront définitivement épuisées ? Par quoi va-t-on les remplacer ? Comment va-t-on dépolluer les sites de production de certains minerais dangereux pour l'environnement ?

Renouvelables ou pas

Il existe deux sortes de matières premières. **Les matières premières renouvelables** sont des matières premières (presque) inépuisables dont le stock peut se reconstituer sur une période courte : il faut que ce stock puisse en tout cas se renouveler aussi vite qu'il est consommé. C'est par exemple le cas du coton, du riz, du blé, du chanvre... qui sont consommés en grande quantité de par le monde mais qui sont toujours disponibles puisqu'on en cultive au moins autant qu'on en consomme.



Les matières premières non renouvelables sont par contre épuisables, parce que leur stock ne peut pas se reconstituer sur une période courte. C'est par exemple le cas du pétrole qui a mis des millions d'années à se constituer. Comme on en consomme énormément, les stocks diminuent à une trop grande vitesse pour pouvoir être reconstitués aussi vite.

Un enjeu pour les hommes et pour la planète

Dans ce dossier, nous allons parler exclusivement des matières premières non renouvelables parce qu'elles sont un véritable enjeu (ce que l'on peut gagner ou perdre lors d'une action) pour le monde de demain. Certaines matières premières non renouvelables ne se trouvent que dans certaines parties du monde et

cela pourrait donc donner trop de pouvoir aux pays qui les possèdent par rapport à ceux qui n'en possèdent pas mais qui en ont pourtant besoin. De même, si les pays qui disposent de cette matière première sont extrêmement pauvres, ils peuvent "se faire avoir" par d'autres pays plus riches qui vont la leur racheter à de tout petits prix, ne permettant pas au pays pauvre de se

sortir de la misère.

Enfin, ces matières premières non renouvelables constituent aussi un enjeu pour l'avenir de la planète : que fera-t-on quand certaines d'entre elles seront définitivement épuisées ? par quoi va-t-on les remplacer ? comment va-t-on dépolluer les sites de production de certains minerais dangereux pour l'environnement ?



Les matières premières renouvelables sont des matières premières (presque) inépuisables dont le stock peut se reconstituer sur une période courte.

RÉALISATION

Mise en page : Olagil sprl
 Editeur responsable : Anne-Françoise Bertrand,
 Route de Hannut, 38 - 5004 Bouge
 Rédaction du Journal des Enfants : 081 248 857
 Courriel : jde@verslavenir.be
 Site : www.lejournaldesenfants.be

SOMMAIRE

LE CONGO, SI RICHE ET SI PAUVRE À LA FOIS	2
LA BOLIVIE ET LE MÉTAL DE L'AVENIR	2
LE BOTSWANA, EN PLEINE CROISSANCE	3
NOUS DEVONS AGIR !	4
LE TERBIUM DISPARAÎTRA EN 2012. ET APRÈS ?	4

Comme on l'a dit, le fait pour un pays de posséder une certaine matière première peut le rendre intéressant aux yeux d'autres pays qui ont besoin de cette matière. Mais ceux qui en possèdent sont-ils nécessairement plus riches que les autres ? Et leurs populations profitent-elles vraiment de cette richesse ?

LE CONGO, SI RICHE ET SI PAUVRE À LA FOIS

Preons le cas de la République Démocratique du Congo, immense pays d'Afrique centrale. Ce qui est étonnant, c'est que si le Congo regorge de richesses en tous genres, la plupart de ses habitants vivent dans une très grande pauvreté. La province du Katanga, tout au sud du pays, abrite par exemple les principales réserves mondiales de **cuivre** (utilisé dans la fabrication de tuyaux et des pièces en euro), de **cobalt** (utilisé dans la fabrication des avions et dans le traitement du cancer), de **manganèse** (utilisé dans la fabrication de rails de chemins de fer et de piles électriques), d'**uranium** (utilisé dans la fabrication de bombes et

la production d'électricité nucléaire) ou encore de **coltan**, un métal très recherché depuis quelques années par les fabricants de téléphones portables et d'ordinateurs. Dans les deux provinces du Kasai, on trouve un tiers des réserves mondiales de **diamant**. Et dans les régions du Kivu et d'Ituri, il y a un tas de mines d'**or**.

Une histoire compliquée...

Mais alors ? Si le Congo possède tant de richesses, comment se fait-il que sa population soit si pauvre ? C'est l'histoire de ce pays, ancienne colonie (territoire) belge, qui explique en partie la situation d'aujourd'hui.



Mais alors ? Si le Congo possède tant de richesses, comment se fait-il que sa population soit si pauvre ?

Quand, en 1960, le pays est devenu indépendant, les Congolais se sont retrouvés un peu perdus pour gérer leur immense pays. Il faut dire qu'à l'époque, ils n'étaient que quelques-uns à avoir étudié à l'université ! Puis le pays a été dirigé pendant plus de 30 ans par le président Mobutu, qui s'est plus démené (débrouillé) pour agrandir sa fortune personnelle (en revendant entre autres des matières premières à son unique profit) que pour s'occuper de son pays et de ses habitants. Pendant ces années, les sites d'extraction des matières premières n'ont pas été suffisamment entretenus ni modernisés et certains sont carrément devenus inutilisables, tout comme de nombreuses routes, ports et voies fluviales laissés à l'abandon. Enfin, plusieurs guerres civiles (entre habitants d'un même pays) n'ont fait qu'aggraver la situation.

La paix et une bonne gestion

Aujourd'hui, pourtant, le Congo veut se relever et a deux priorités : rétablir durablement la paix et bien gérer le pays, pour que le Congo prospère (s'enrichisse) et que les conditions de vie des Congolais s'améliorent. Le pays va donc devoir réparer ses installations minières, construire de nouvelles routes permettant le transport des matières premières des mines vers les ports, signer des contrats honnêtes avec des exploitants étrangers... Si les autorités du pays font tout cela, les revenus des matières premières pourront permettre d'assurer le bien-être de la population. Par exemple, une éducation scolaire pour tous les enfants ou encore de bons soins de santé.

LA BOLIVIE ET LE MÉTAL DE L'AVENIR

La Bolivie, le pays le plus pauvre d'Amérique du Sud, abrite au moins la moitié des réserves mondiales de **lithium**, sous la croûte du plus grand désert de sel au monde, celui d'Uyuni, un ancien lac asséché. Le lithium est un métal mou, le plus léger des solides. Il sert surtout à fabriquer des piles et des batteries pour appareils photos, montres, ordinateurs portables... C'est aussi grâce à des batteries au lithium que fonctionnent les voitures électriques. C'est donc un métal très recherché et qui pourrait peut-être à l'avenir remplacer en partie le

pétrole, qui sera de plus en plus rare et cher. Du coup, de nombreuses sociétés se sont montrées intéressées par les réserves boliviennes et ont voulu les exploiter. Mais le président bolivien a décidé en 2008 que le pays s'occuperait lui-même d'exploiter le lithium et qu'il fabriquerait les batteries sur place, de manière à exporter (vendre en dehors du pays) un produit fini et donc, réaliser de meilleurs bénéfices. Il faut dire qu'entre 2003 et aujourd'hui, le prix de la tonne de lithium a été multiplié par 20, passant de 350 à 7000 dollars !

Pas la seule à produire du lithium

Cette décision pourrait être une grande chance pour le pays mais il y a tout de même quelques problèmes qui se posent. Le fait que la Bolivie veuille rester maître de ses ressources en lithium, que ce métal soit transformé sur son territoire et que des ingénieurs boliviens encadrent la production ne plaît pas à tout le monde. Plusieurs grosses entreprises spécialisées ont abandonné l'idée de travailler en Bolivie. Pour le moment, le Japon, la Corée du Sud et la Chine sont encore intéressés par l'exploitation du lithium bolivien. Mais si la Bolivie met trop de temps à se décider ou impose trop de conditions, elle risque évidemment que ces pays changent d'avis et aillent voir ailleurs. Elle risque aussi qu'entretemps, on trouve une autre source d'énergie et que le monde se désintéresse du lithium.

Autre souci majeur : comme elle manque d'expérience dans le domaine, la Bolivie n'a toujours pas commencé la production. Elle a construit une usine-pilote (pour tester) qui devrait produire ses premières tonnes



de lithium fin de cette année mais, d'après les spécialistes, elle ne serait pas très performante et ne pourrait pas satisfaire la demande mondiale. En fait, on estime que quand la Bolivie aura démarré sa deuxième phase de production, prévue en 2014, elle ne pourra produire que 10% des besoins mondiaux alors qu'avec ses immenses réserves, elle pourrait être le premier producteur de la planète !

Pas d'électricité et un fleuve pollué

Et puis, rien ne dit de toutes façons que la population bolivienne sera la première à profiter de cette exploitation du lithium. Pour l'instant, les villages aux alentours d'Uyuni ne sont toujours pas raccordés à l'électricité alors que l'usine-pilote l'est. Les gens de la région ne sont pas contents parce que les travailleurs engagés ne sont pas du coin et qu'ils pensent que leurs réserves en eau seront menacées par la pollution.

Les gens de la région vivent principalement de la culture du quinoa et du tourisme (des touristes du monde entier viennent voir le désert de sel) et ils pensent que, dans cette affaire, ils ont plus à perdre qu'à gagner !



Le désert de sel d'Uyuni abrite au moins la moitié des réserves mondiales de lithium.



LE BOTSWANA, EN PLEINE CROISSANCE

Certains pays ont su tirer parti (profiter) de leurs ressources naturelles. Le Botswana, riche en **diamant**, est par exemple le pays d'Afrique qui connaît la plus forte croissance (évolution) depuis plusieurs dizaines d'années tandis qu'une nouvelle mine de diamants sera encore ouverte en 2012. Alors qu'en 1966, lors de son indépendance, le pays était l'un des 25 pays les plus pauvres du monde, il est maintenant parmi les plus prospères (riches) d'Afrique et est même un "modèle de réussite économique" pour tout le continent. Il est en paix et il est bien géré. Grâce aux bénéfices de l'exploitation du diamant, d'importantes dé-

penses ont été faites dans les domaines de l'éducation et de la santé : le Botswana est par exemple un des pays d'Afrique qui propose les meilleures préventions du SIDA.

Mais si, pour le moment, le Botswana et ses habitants profitent du diamant, le gouvernement doit tout de même rester vigilant (prudent) et ne pas oublier qu'on estime que ses ressources en dia-

mants seront épuisées en 2029. Comment le pays assurera-t-il ensuite sa croissance ? Aura-t-il mis assez d'argent de côté pour les générations futures ?



Alors qu'en 1966, lors de son indépendance, le Botswana était l'un des 25 pays les plus pauvres du monde, il est maintenant parmi les plus riches d'Afrique et est même un "modèle de réussite économique" pour tout le continent. Il est en paix et il est bien géré.

On estime que ses ressources en diamant seront épuisées en 2029.



UN PARTAGE ÉQUITABLE

En fait, dans ces trois pays comme ailleurs, ce à quoi il faut arriver, c'est à une répartition équitable (correcte) de ce que rapportent les matières premières.

Prenons un exemple. Dans le pays X, il y a une importante mine d'or. Le pays X n'a pas les moyens de l'exploiter, parce qu'il ne possède pas le matériel nécessaire ou les personnes qualifiées pour ce genre de travail. Il va alors accepter la proposition de la société spécialisée Y, venue du pays Z. La société Y devra alors payer une location du sol au pays X, pour pouvoir travailler sur son territoire. Le pays X aura aussi tout intérêt à négocier (se mettre d'accord) avec la société Y pour récupérer pour lui une partie de l'or. Il pourrait aussi par exemple exiger de la société Y qu'elle construise une nouvelle route ou une école ou même engage des hommes de la région, afin que la population locale profite vraiment de l'activité qui se réalise sur son territoire.

Ce n'est pas donc nécessairement négatif (mauvais) qu'une matière première soit exploitée par une société étrangère. Si les deux parties parviennent à se mettre d'accord sans qu'aucune des deux ne soit lésée (défavorisée), que les intérêts de la population sont respectés et sa situation améliorée, pourquoi pas ? Mais ce contrôle doit venir des autorités du pays, qui doivent veiller à un partage équitable de ce que rapporte l'exploitation et surtout aux intérêts de leur population.

NOUS DEVONS AGIR !

On l'a vu, le pétrole a mis des millions d'années pour se constituer et on estime que les réserves seront épuisées au cours de ce siècle. Tout comme les réserves d'argent, de zinc, de cuivre, d'uranium, d'or... et d'autres matières premières. Il est donc indispensable que l'Homme change ses habitudes. Il doit réduire sa consommation de ressources non renouvelables pour en profiter le plus longtemps possible, il doit recycler davantage les ressources qui peuvent l'être et il doit trouver des solutions pour les remplacer.

Il faut que l'électricité, qui est actuellement surtout fabriquée grâce aux centrales nucléaires alimentées par l'uranium, soit de plus en plus produite par d'autres systèmes comme les éoliennes. Il faut qu'on développe d'autres carburants que ceux tirés du pétrole, comme le diester, fabriqué à partir d'huile de colza, une plante à fleurs jaunes. Il faut que les câbles de téléphone, habituellement en cuivre, soient remplacés par de la fibre de verre.

Cela peut paraître banal mais nous ne devons pas oublier que nous n'avons qu'une seule planète et que lorsque ses ressources seront épuisées, il sera trop tard. C'est donc maintenant qu'il faut agir !



Il est indispensable que l'Homme change ses habitudes. Il doit réduire sa consommation de ressources non renouvelables.

LE TERBIUM DISPARAÎTRA EN 2012. ET APRÈS ?

Des spécialistes ont établi un calendrier de l'épuisement des principales ressources naturelles. La première à disparaître devrait être le terbium, fin 2012. Le terbium est un métal rare qui sert entre autres à fabriquer des écrans à rayons X (pour faire les radios) mais aussi des ampoules à basse consommation. Mais une fois que le terbium aura disparu, comment fera-t-on pour soigner les gens ? Et avec quel matériau fabriquera-t-on ces ampoules que beaucoup de pays rendent obligatoires car elles consomment peu d'énergie ? La fin de l'argent est prévue pour 2021, celle de l'or et du zinc en 2025, celle du cuivre en 2039, de l'uranium en 2040, du pétrole en 2050, du gaz naturel en 2072... Bien sûr, ces dates ne sont pas précises et ne sont donc que des indications mais leur proximité dans le temps doit absolument nous faire réfléchir et surtout, agir. Nous devons vivre autrement pour que les générations à venir puissent elles aussi bénéficier d'un certain confort. De plus, le manque de certaines ressources amènerait inévitablement des conflits, des pays ou grosses sociétés voulant s'attribuer une mine ou un gisement au détriment du reste de la population mondiale. Il ne faut pas non plus oublier que la disparition de certaines ressources naturelles aura un impact sur l'environnement, un peu comme celui provoqué aujourd'hui par le déboisement des forêts tropicales.

Tout ça ne vous paraît pas encore très réel ? Alors, prenons un dernier exemple et voyons comment la fabrication d'un objet de la vie courante qui nous semble complètement banal, un gsm, a un impact sur l'épuisement des

ressources naturelles et sur notre environnement. La plus grande nuisance, lors de la fabrication d'un gsm, est due au transport étant donné que les matières qui le composent viennent des quatre coins du monde. Il faut donc de nombreux arbres pour absorber le CO2 qui est émis par les moyens de transport en brûlant leur carburant. Viennent ensuite les problèmes liés à l'extraction des matières premières nécessaires à sa fabrication,

principalement le coltan, le cuivre et l'or. L'extraction du coltan a déjà causé beaucoup de dégâts en Afrique centrale où des forêts entières de bambous, source de nourriture et habitat des gorilles, ont été rasées. L'exploitation du cuivre nécessite beaucoup d'énergie venant du pétrole, du gaz ou du charbon et produit beaucoup de déchets. Quant à l'eau et le sol d'Amazonie par exemple, où on extrait beaucoup d'or, ils sont très pollués par les produits

qui servent à séparer l'or de la roche. La fabrication d'un gsm demande aussi l'utilisation de pétrole, que ce soit pour la production de pièces plastiques (la face, l'enveloppe de la batterie...) ou pour le transport alors qu'on sait que le pétrole est un grand polluant.

Vous comprenez mieux, maintenant, ce que veut dire "apprendre à vivre autrement" ?

La fin de l'argent est prévue pour 2021, celle de l'or et du zinc en 2025, celle du cuivre en 2039, de l'uranium en 2040, du pétrole en 2050, du gaz naturel en 2072...



Le terbium est un métal rare qui sert entre autres à fabriquer des écrans à rayons X (pour faire les radios) mais aussi des ampoules à basse consommation.

