

Matériaux de construction et valorisation.

Valoriser un déchet c'est lui donner une seconde vie, mais comment ?

[Cliquer gauche pour accéder à la suite.....](#)

L'origine des matériaux.

Il existe de nombreux matériaux de construction.
Certains sont disponibles dans la nature à l'état brut comme :



Granit



Ardoise



Sable



Gravillons



Bois



Lauze



Pétrole

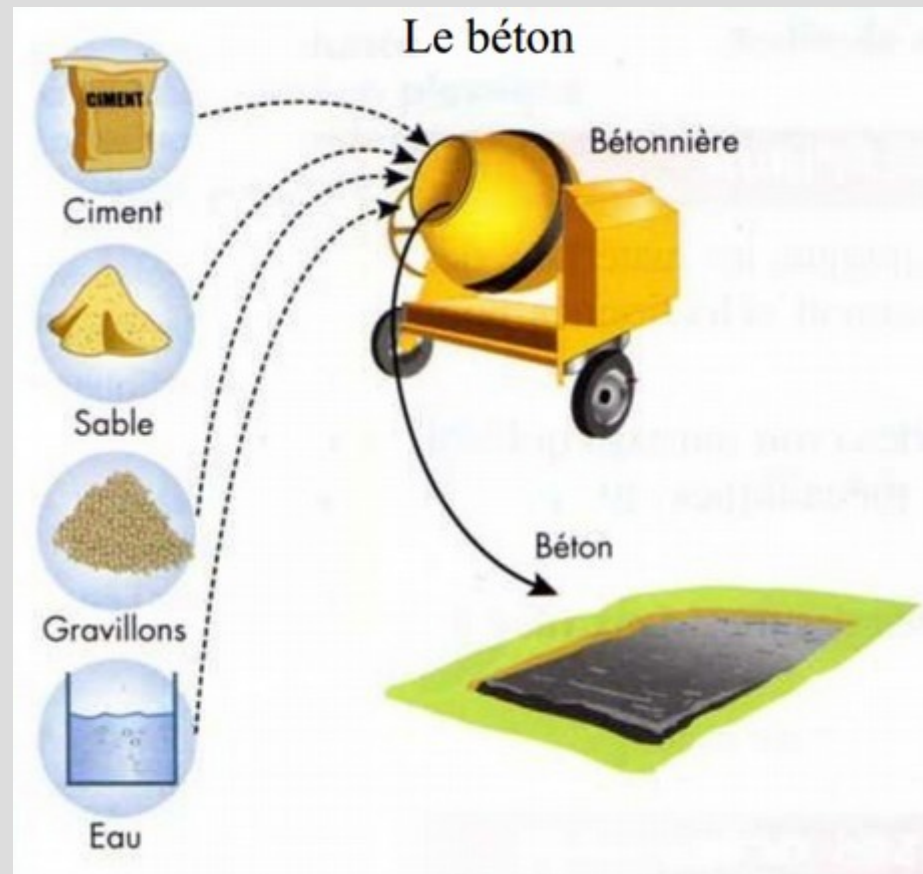


Fer

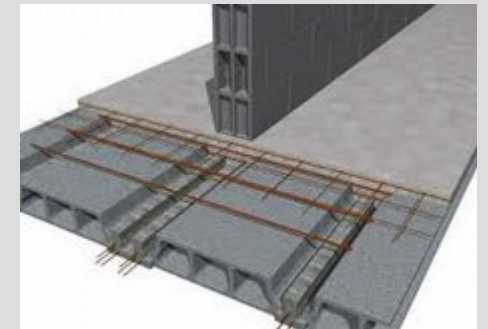
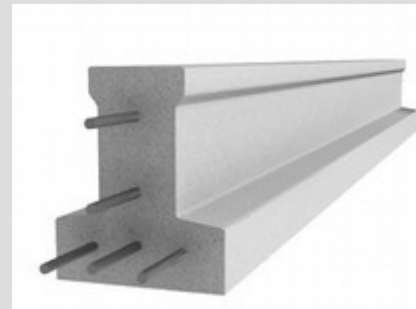
Les matériaux comme la pierre, le granit, l'ardoise, le sable ... sont extraits de carrières.

Fabrication de matériaux.

D'autres sont issus de mélanges des matières premières et de leurs transformations chimiques.



Le béton armé est un matériau composite constitué de béton et d'une armature en acier.



La disponibilité des matériaux.

L'utilisation intensive des matériaux pose le problème de leur disponibilité (voir carte de France).

La valorisation des matériaux commence donc à être largement mis en œuvre, afin d'économiser des matières premières.

Cette valorisation consiste à réutiliser des matériaux qui ont déjà été employés dans la fabrication d'un objet sous diverses formes : recyclage, réemploi, valorisation énergétique.

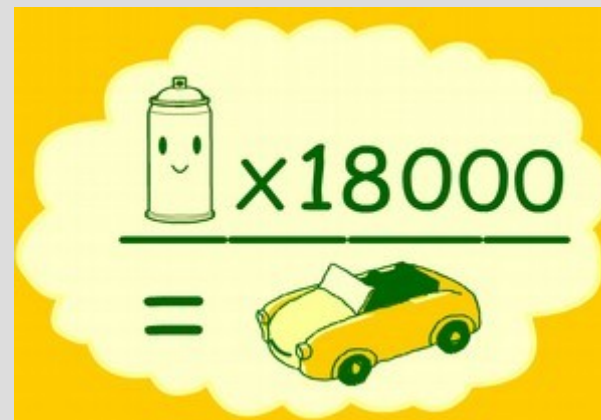


L'acier se recycle à l'infini

L'acier, c'est du fer et carbone. Il entre dans la fabrication d'objets en acier que nous utilisons tous les jours (automobile, électro-ménager, mobilier, emballages...). Une tonne d'acier recyclée permet d'économiser 1 tonne de minerai de fer.

L'acier récupéré, qualifié de « ferrailles », provient de trois sources : les chutes de la sidérurgie, les chutes neuves de production (construction automobile, par exemple), les collectes de produits en fin de vie et de démolition. Sa production d'acier recyclé est d'environ 13 millions de tonnes par an.

L'acier est **recyclable** à l'infini

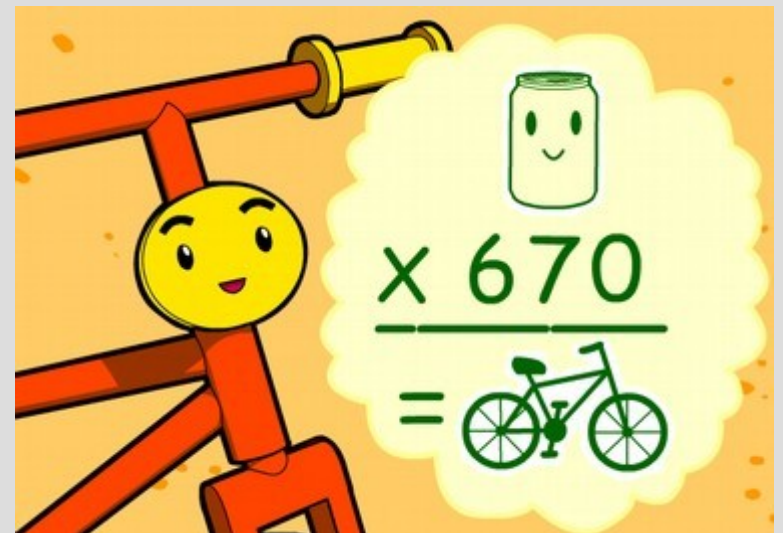


De même que les métaux non ferreux.

L'aluminium se recycle à 100%

Il sert à fabriquer des pièces moulées pour des cadres de vélo, des carters de moteurs de voitures, de tondeuses ou de perceuses, des lampadaires de jardin, des montants d'étagères, des radiateurs... 30% de l'aluminium que nous utilisons chaque jour est recyclé.

L'aluminium est recyclable à l'infini.



Le verre se recycle aussi à l'infini

Le verre est fabriqué à partir de sable (la silice) que l'on chauffe dans des fours en y ajoutant des composants additionnels.

La collecte du verre a connu un bel essor avec la diminution des carrières de sable. Le gisement essentiel vient des ménages (bouteilles et pots de toute nature récupérés).

Le verre récupéré et broyé est appelé **CALCIN**.

Une fois débarrassé de ses impuretés, ce calcin est incorporé dans une nouvelle fabrication chez les verriers. Le verre est **recyclable** à l'infini.

Calcin



Bois : réemploi ou

Les déchets de bois réutilisés représentent de 7 à 8 millions de tonnes par an. Provenant des exploitations forestières et des scieries, les écorces sont **recyclées** en paillage, les sciures en litière, tandis que les chutes et les copeaux sont **recyclés** dans la fabrication de panneaux de particules et de pâte à papier.



valorisation énergétique.

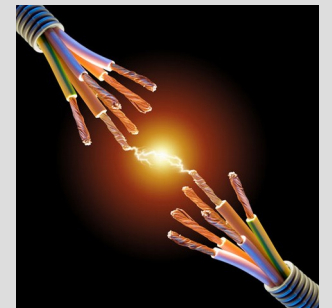
Le bois issu des constructions (charpente, porte, fenêtre,...) et du mobilier (armoire, chaise, table,...) est difficilement recyclable car il est en général traité.

Il est alors incinéré pour être valorisé en énergie (chaleur, électricité) .

On parle de **valorisation énergétique**.



ou



Le recyclage des plastiques et du caoutchouc

Selon leurs caractéristiques, ils sont **recyclés** en tubes, tuyaux, revêtements de sols, fibres synthétiques, fenêtres ou en flacons opaques non alimentaires. Avec 27 bouteilles, on fait un pull en polaire. Chaque tonne de plastique recyclé fait économiser entre 700 et 800 kg de pétrole brut.

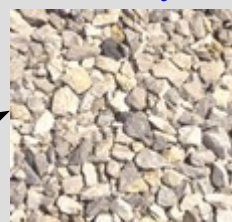


Les déchets du caoutchouc, peuvent, après broyage en granulés, être **recyclés** en revêtements de sols souples et en écrans antibruit.

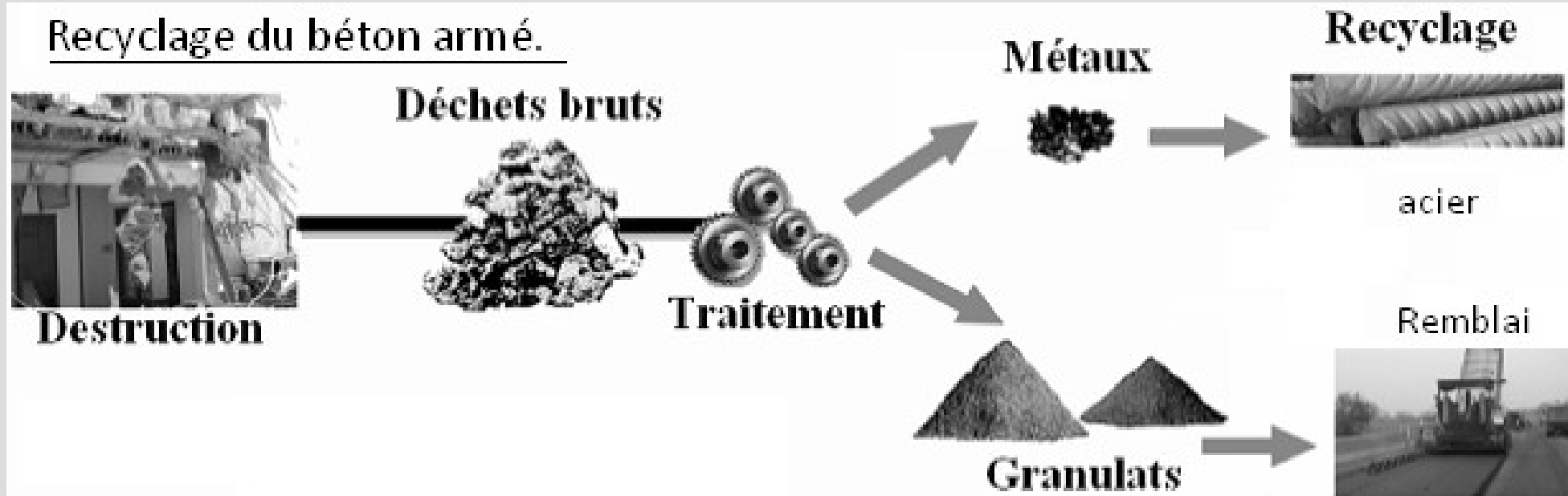


Le recyclage des gravats en matériaux de remblai.

Les déchets inertes comme les pierres, les céramiques, le béton, le béton armé, la terre cuite sont **recyclables**. Ces déchets, appelés alors **gravats** ou **gravois**, sont concassés en granulats et **recyclés** sous forme de matériaux de remblai (sous couche).



L'exemple du recyclage du béton armé



FIN

Cliquer gauche pour revoir l'animation puis patientez.....