



Il existe plusieurs types de sources d'énergie, que l'on peut séparer en 2 voire 3 grandes familles.

## **Les sources d'énergie fossiles**

Ce sont des stocks d'énergie sous forme chimique que la nature a mis des millions d'années à produire. Elles représentent des quantités d'énergie considérables, dans lesquelles l'Humanité puise ardemment pour soutenir son développement technologique et commercial. À tel point que l'on finit par se rendre compte que ces ressources ne sont pas infinies.

La plus importante de ces sources d'énergie est le [pétrole et ses produits dérivés](#). Dans les pays industrialisés, le [gaz naturel](#) s'est largement développé, contrairement au [charbon](#). Pourtant, la boulimie énergétique mondiale et l'épuisement progressif des gisements de pétrole et de gaz naturel engendre un regain d'intérêt envers le charbon, dont les gisements sont beaucoup plus importants que les 2 autres formes d'[énergie fossile](#).

Les [énergies fossiles](#) sont caractérisées par une extraction et un usage polluants, une forte densité énergétique et de bonnes prédispositions au stockage, une importante disparité géographique entre producteurs et consommateurs, et des réserves épuisables. Ce sont des énergies de stock. Les conséquences de leur utilisation sont difficilement réversibles.

## **Les sources d'énergie renouvelables**

Ce sont des flux d'énergie sous différentes formes (chimique, mécanique, rayonnement...) disponibles partout dans des proportions variables. Ces sources d'énergie représentent elles aussi des quantités d'énergie considérables, mais elles sont plus difficiles à appréhender car sauf exception elles sont difficilement stockables, aléatoires et diffuses. Elles sont disponibles via les éléments naturels que sont le soleil (énergie solaire), le vent (énergie éolienne), la terre (énergie géothermique), l'eau (énergie hydraulique), et la biomasse. De fait, elles sont soumises à différents cycles naturels (de quelques heures à plusieurs dizaines d'années). Dans certains cas, ce sont des [cycles biogéochimiques](#) qui vont être à l'origine du caractère renouvelable de ces sources d'énergie : [cycle de l'eau](#), [cycle du carbone](#).

À l'échelle de l'Humanité elles sont inépuisables à condition que les prélèvements effectués par l'Homme soient inférieurs à l'accroissement naturel (cas de la biomasse, notamment).

Majoritairement utilisées il y a quelques siècles, leur usage a été délaissé au cours du XX<sup>ème</sup> siècle pour des raisons pratiques et mercantiles. Avec l'épuisement des ressources fossiles combiné à la problématique du réchauffement climatique, elles connaissent un regain d'intérêt.

Les [énergies renouvelables](#) sont caractérisées par une faible densité d'énergie, des difficultés de stockage, un usage pas ou peu polluant (sous conditions), une bonne disponibilité géographique, et des réserves virtuellement inépuisables. Ce sont des énergies de flux. Les conséquences de leur utilisation sont généralement facilement et rapidement réversibles.

## **Les sources d'énergie fissiles**

Sous cette dénomination se cachent essentiellement les matériaux radioactifs, tels que l'uranium.

On pourrait également classer la géothermie dans cette catégorie, car la chaleur de la terre provient effectivement d'une activité nucléaire se produisant au sein de notre planète. Mais la géothermie est traditionnellement classée parmi les [énergie renouvelables](#).

L'uranium et les autres matériaux radioactifs utilisés à but énergétique peuvent être considérés comme des énergies de stock, c'est à dire comme des [sources d'énergie fossiles](#). Elles partagent d'ailleurs bien des points communs avec les sources d'énergie fossiles : gisements très localisés géographiquement (en dépit d'une concentration moyenne significative au sein de la croûte terrestre), disparité entre les pays producteurs et consommateurs, usage polluant même si leurs défenseurs peinent à l'avouer et tentent de relativiser. Nous classerons donc les matières premières radioactives telles que l'uranium dans la catégorie des [sources d'énergie fossiles](#), mais la géothermie dans les [sources d'énergie renouvelables](#) car la chaleur de la terre est la conséquence directe de la radioactivité naturelle présente au coeur de la Terre.

## D'autres sources d'énergie ? Non, des vecteurs énergétiques

### Rapide définition d'un vecteur d'énergie

On a coutume de mentionner d'autres types de source d'énergie, par exemple l'électricité, l'hydrogène, l'air comprimé, etc. Il est important de noter que ces formes d'énergie n'existent pas à l'état naturel (sauf exception - la foudre, par exemple), et qu'elles résultent donc d'une première transformation. En conséquence, il ne s'agit pas de source d'énergie à proprement parler, mais de **vecteurs d'énergie**. Ces formes transformées de l'énergie autorisent de nouveaux types d'utilisations, des facilités de stockage et/ou de transport, etc. Mais leur production est toujours tributaire d'une source d'énergie, qu'elle soit fossile ou renouvelable.

### Vecteurs et sources d'énergie

Par abus de langage, on peut décrire un vecteur comme une source d'énergie renouvelable, à partir du moment où ce vecteur est lui-même issu de l'utilisation d'une source d'énergie renouvelable. Par exemple, l'hydrogène produit à partir d'une installation solaire peut être considéré comme de l'hydrogène renouvelable. Inversement, l'hydrogène produit par réformage du gaz naturel ne peut être considéré comme renouvelable. Ainsi, du point de vue des énergies renouvelables, l'hydrogène peut être une technologie de stockage ; du point de vue des énergies fossiles il constitue seulement un débouché commercial supplémentaire.

De même, l'utilisation d'ordures ménagères la production de chaleur ou d'électricité ne doit pas être considérée, comme c'est parfois le cas, comme une source d'énergie renouvelable. C'est tout au plus un vecteur énergétique, puisque l'existence même des déchets est la conséquence de transformations d'énergie qui ont eu lieu lors de la fabrication des produits. Laquelle fait majoritairement appel aux énergies fossiles.

Autre exemple, en hydroélectricité le pompage d'eau dans des réservoirs en vue de turbiner pour répondre rapidement aux pics de consommation est une forme de stockage : c'est donc un vecteur énergétique et non une énergie renouvelable. D'autant plus que l'origine de l'énergie consommée pour le pompage n'est qu'occasionnellement d'origine renouvelable.

Dernier exemple (il y en a probablement d'autres), les biocarburants sont des vecteurs énergétiques : c'est de la biomasse chimiquement transformée.

Mais attention, il ne faut pas tout mettre dans le même sac : on parle bien ici de « transformation »,

c'est-à-dire de la conversion d'une forme d'énergie en une autre.

En contre-exemple, le broyage du bois pour faire de la plaquette (du bois déchiqueté), ne représente pas une conversion. La plaquette de bois n'est pas un vecteur énergétique, c'est une forme d'énergie primaire. Le granulé de bois n'est pas non plus un vecteur énergétique : même si le process subi par la sciure de bois pour fabriquer le granulé est beaucoup plus lourd (et intense du point de vue énergétique), il s'agit toujours de la même matière première (le bois). Ce qui, dans ce dernier cas, n'exclut pas de se poser la question de la consommation d'énergie en amont, lors de la granulation.

Lorsqu'un nouveau concept ou une nouvelle technologie énergétique émerge, il faut toujours se demander si l'énergie utilisée est une « source d'énergie » ou un « vecteur d'énergie ». S'il s'agit d'un vecteur, il y a fort à parier que l'analyse complète de la filière de production montrera une faible performance énergétique globale, et donc un impact environnemental loin d'être négligeable.

Le [pétrole](#) est une source d'énergie. Le Fioul est un vecteur d'énergie issu du pétrole.

## Présentation du contenu à suivre

Dans cette partie du site, on s'attachera donc à analyser les tenants et les aboutissants propres à chaque catégorie et chaque source d'énergie, sans sombrer dans des considérations trop scientifiques. Nous commencerons par les [sources d'énergie fossiles](#).

- [HELIOSPHOTON](#)
- [Marché mondial du pétrole en 2007](#)
- [Canadian Samuel BENOIT's weblog](#)
- CV de Samuel BENOIT (version DOC pour Microsoft Word)
- CV de Samuel BENOIT (version ODT pour OpenOffice)
- CV de Samuel BENOIT (version RTF)
- [CV de Samuel BENOIT \(version PDF\)](#)
- [portail de la photographie](#)
- [Panasonic FZ50](#)
- [Le site de Nemo sur le FZ50](#)
- [Quotes](#)
- [Search tags](#)
- [Liste des citations](#)
- [Chevron Texaco](#)
- [Total](#)
- [license CC BY-NC-SA](#)
- [Prix des carburants](#)
- Guestbook
- Livre d'or
- [Kubuntu Gears KDM theme](#)
- [my contents on kde-look.org](#)
- [CC BY-NC-SA license](#)
- [Pétrole et politique internationale](#)
- [Compagnies pétrolières et subventions](#)
- [BP Amoco](#)
- [Exxon Mobil](#)
- [Royal Dutch Shell](#)
- [Tag cloud](#)
- [Nuage sémantique](#)
- [EPIA](#)

- [Ecopower](#)
- [ESTIF](#)
- [EREC](#)
- [ESHA](#)
- [EWEA](#)
- [EUREC Agency](#)
- [Alternatives Énergétiques](#)
- [CEL](#)
- [Énergie Solaire SA](#)
- [Boutique de Gestion de Franche-Comté](#)
- [ALE08](#)
- [UNDP](#)
- [Commission Européenne](#)
- [logiciels open-source](#)
- [IUT de Belfort-Montbéliard, département GTE](#)
- [ENSAM](#)
- [UTBM](#)
- [Napier University](#)
- [Mastère "Énergies renouvelables et leur systèmes de production"](#)
- [La Poste](#)
- [Peugeot](#)
- [France Telecom](#)
- [Démosthène](#)
- [TDF](#)
- [Edinburgh City Council](#)
- [Opera](#)
- [Présentation de l'entreprise BENOIT Samuel Conseil en Énergie](#)
- [Sarkonneries](#)
- [ContreInfo](#)
- [Wikileaks website](#)
- [Rions un peu avec l'Hadopi](#)
- [Avis du CSTC sur les isolants minces](#)
- [CSTC](#)
- [Page du CSTB sur les isolants minces](#)
- [Étude du SFIRMM](#)
- [SFIRMM](#)
- [Gaz de schiste : non merci !](#)
- [Observatoire Indépendant de la Publicité](#)
- [Privoxy filtering web proxy](#)
- [MyScriptFont.com](#)
- [Ecofont](#)
- [portail de télédéclaration pour les entreprises](#)
- [portail pro des douanes](#)
- [google.fr](#)
- [lautoentrepreneur.fr](#)
- [Google Adsense](#)
- [Amazon France](#)
- [Alwatex](#)
- [Sol'air](#)
- [Exemple de devis de chaudières ioniques](#)
- [ThermoSub](#)
- [Galion-Galian](#)
- [Sunjoy "Indoor little sun"](#)

- e de nombreuses questions d'ordre économique, technique et juridique, mais également des questions relatives au respect des droits et libertés fondamentales des citoyens." class="" target="\_blank">Contre le projet de loi HADOPI
- [Ouverture des marchés et précarité énergétique](#)
- [Exemple d'isolant mince thermoréfléchissant](#)
- [CSTB : communiqué de presse sur les isolants minces](#)
- [CSTB](#)
- [Promo-PSE](#)
- [Les labels écologiques automobiles](#)
- [Rapport Écolo Watt](#)
- [Technique de l'entonnoir](#)
- [Neteco](#)
- [Enercoop](#)
- [Espaces Info Énergie](#)
- [AEER](#)
- [Vulkan](#)
- [Article sur l'arnaque d'HELIOSPHOTON](#)
- [Note du CSTB sur les isolants minces](#)
- [Article de Que Choisir sur les économiseurs de carburant](#)
- [Abolition 2000](#)
- [Collectif « AREVA ne fera pas la loi au Niger »](#)
- [Réseau Action Climat France](#)
- [Pétition contre ITER](#)
- [Appel contre l'EPR](#)
- [Réseau « Sortir du nucléaire »](#)
- [Documentary stream](#)
- [Greenpeace](#)
- [Non aux racketciels !](#)
- [Association April](#)
- [Lecons de typographie](#)
- [Émissions de CO2 par la méthode du kWh électrique marginal](#)
- [AEPLER](#)
- [General Terms of Use](#)
- [Pétition contre l'irradiation des aliments](#)
- [OpenSUSE](#)
- [Ubuntu](#)
- [noyau linux](#)
- [systèmes d'exploitation](#)
- [distributions GNU/Linux](#)
- [SpamAssassin](#)
- [Apache HTTP web server](#)
- [Apache Foundation](#)
- [Mozilla Thunderbird](#)
- [Mozilla Firefox](#)
- [fondation Mozilla](#)
- [Fedora Core](#)
- [Mandriva](#)
- [Recherche de mot-clé](#)
- [Yahoo](#)
- [Google](#)
- [copyright](#)
- [license BSD](#)
- [brevets logiciels](#)

- [logiciels propriétaires](#)
- [leurres technologiques](#)
- [déplétion des réserves de pétrole](#)
- [négaWatt](#)
- [maîtrise de l'énergie](#)
- [Apple Mac OS X](#)
- [Badvista campaign](#)
- [license GNU GPL](#)
- [énergies renouvelables](#)
- [développement durable](#)
- [changement climatique](#)
- [géothermie](#)
- [eau](#)
- [vent](#)
- [soleil](#)
- [ressources renouvelables](#)
- [ressources naturelles](#)
- [mouvement](#)
- [froid](#)
- [électricité](#)
- [logiciels libres](#)
- [ressources fossiles](#)
- [biocarburants](#)
- [biogaz](#)
- [bois-énergie](#)
- [énergie de la biomasse](#)
- [énergie éolienne](#)
- [énergie solaire photovoltaïque](#)
- [énergie solaire thermique](#)
- [énergie solaire](#)
- [open-source](#)
- [gaz naturel](#)
- [charbon](#)
- [uranium](#)
- [chaleur](#)
- [Safari](#)
- [Dell](#)
- [Sun Microsystems](#)
- [Intel](#)
- [OpenOffice.org](#)
- [environnement de bureau](#)
- [KDE](#)
- [Skype](#)
- [VMWare](#)
- [Kubuntu](#)
- [Download Kubuntu](#)
- [NVIDIA](#)
- [Intel Core 2 Duo](#)
- [Apple](#)
- [GNU/Linux](#)
- [Free.fr](#)
- [Netscape Navigator](#)
- [Yoper](#)

- [ArchLinux](#)
- [Gentoo](#)
- [phpMyAdmin](#)
- [Konqueror](#)
- [hydrocarbures](#)
- [Quanta+](#)
- [Portail de l'énergie](#)
- [PostgreSQL](#)
- [MySQL](#)
- [PHP](#)
- [ACER Aspire 9920 series](#)
- [ACER Aspire 9810 series](#)
- [TI card reader on Edgy](#)
- [SUSE Linux](#)
- [Bluetooth and Skype on Linux](#)
- [ACER Orbicam on Linux](#)
- [Install V4L driver modules for Avermedia M115](#)
- [ACER breaks GPL free software license](#)
- [Avermedia M115 driver on Linux](#)
- Linux and ACER Instant-on Arcade
- [Solve dpkg-divert nvidia file diversions](#)
- [Envy](#)
- No news
- Pas d'actu
- [TI card reader script for Ubuntu Feisty](#)
- [ACER Aspire hibernation on Linux](#)
- [ACER Aspire 9800 series](#)
- [ACER](#)
- [Gentoo on Aspire 9113](#)
- [OOo bug report on 64-bit](#)
- [OOo bug on 64-bit](#)
- [nspluginwrapper script](#)
- [Wikipedia](#)
- [KMail forwarding bug](#)
- [kde-apps.org](#)
- [Feisty official upgrade guide](#)
- [3v1n0's sources.list](#)
- [Google search](#)
- Fioul
- [Recherche](#)
- [Conditions Générales d'Utilisation](#)