FOCUS

Les limites planétaires

Changements climatiques | Nature et Santé | Air Extérieur | Aménagement du territoire | Eau | Alimentation et Agriculture

Mise à jour de cette page : 03/06/2024

Auteur Promotion Santé Auvergne-Rhône-Alpes *69008 Lyon* Réseau d'acteur

Le concept de « limites planétaires » a été défini, en 2009, par une équipe internationale de chercheurs et repris par le Stockholm Resilience Centre.
Il a été ensuite adopté par l'Organisation des Nations unies, l'Agence européenne de l'environnement et la Commission européenne (publication de la Commission « *Bien vivre dans les limites de notre planète* »).

Neuf limites planétaires ont été définies. Il s'agit de processus naturels qui interagissent et forment ensemble le « système Terre » :

- le changement climatique ;
- l'érosion de la biodiversité ;
- la perturbation des cycles biogéochimiques de l'azote et du phosphore ;
- le changement d'usage des sols ;
- l'acidification des océans ;
- l'utilisation de l'eau douce ;
- l'appauvrissement de l'ozone stratosphérique ;
- l'augmentation des aérosols dans l'atmosphère ;
- l'introduction d'entités nouvelles dans la biosphère.

Pour chacun de ces processus un seuil (une limite) à ne pas dépasser a été identifié en s'appuyant sur la mesure de plusieurs indicateurs..

Comment est mesurée une limite ?

- Pour le **changement climatique,** par exemple, un des indicateurs suivi est la concentration de CO_2 dans l'atmosphère. Celle-ci ne doit pas dépasser une valeur située entre 350 parties par million (ppm) et 450 ppm. La teneur moyenne actuelle est d'environ 420 ppm par rapport à l'ère préindustrielle.
- Pour **l'érosion de la biodiversité**, on dispose de plusieurs indicateurs dont le taux d'extinction sur un million d'espèces par an. Alors que le seuil bas de la limite est fixé à 10 extinctions par an sur un million d'espèces, chaque année entre 100 et 1 000 extinctions sur un million d'espèces sont enregistrées dans le monde.
- L**e changement d'usage des sols** s'évalue en comparant la surface forestière actuelle à celle d'avant 1700. Pour le bon fonctionnement de la planète, il est nécessaire de conserver 75 % de la superficie forestière « originelle » et de ne pas passer sous la limite critique des 54 % (moyenne des écosystèmes forestiers tropicaux, tempérés et boréaux). Aujourd'hui seules 60 % des surfaces forestières d'avant 1 700 sont encore boisées.

Pour découvrir l'ensemble des indicateurs utilisés, consulter la page dédiée du gouvernement français.

En 2023, un nouveau rapport du CGDD « La France face aux limites planétaires » a repris cette approche et a détaillé la contribution de la France au dépassement de cinq des neuf limites pouvant faire l'objet d'une analyse de portée nationale.

Plus localement, Epures a réalisé un rapport « Quelle participation du Sud Loire à l'atteinte des limites planétaires ? »

Aller plus loin : la théorie du Donut

Les sciences naturelles ont défini les limites extérieures détaillées précédemment, « le plafond ». Pour l'économiste anglaise Kate Raworth qui a travaillé pour Oxfam, la justice sociale permet de définir les limites intérieures, « le plancher ». Ces limites relèvent des

droits humains, des besoins essentiels attachés à chaque personne pour assurer son épanouissement.

A partir du diagramme initial, entre les limites extérieures et intérieures, se dessine une forme bien reconnaissable… un donut. Au sein de celui-ci se trouve l'espace sûr et juste pour l'humanité, dans lequel peut prospérer une économie inclusive et durable.
Consulter l'article dédié sur Oxfam France.

- La France face aux neuf limites planétaires
- Limites planétaires
- Les limites planétaires, un socle pour repenser nos modèles de société