



VISIOCONFÉRENCE  
21 JANVIER 2022  
**LA JOURNÉE ALTERRE**  
SYNTHÈSE

## INSOUTENABLE ! Quelles solutions pour un monde meilleur et désirable ?

Chaque année, l'agence organise une **journée de conférences** sur un thème émergent, avec la participation d'experts et d'acteurs de terrain. Cette journée constitue un temps privilégié de partage de connaissances et de croisement d'expertises, ouvert à tous. L'objectif est de mettre en lumière et en perspective différentes approches et visions pour enrichir les points de vue et éclairer les choix.

Ce numéro de **Repères** constitue une synthèse des propos des intervenants à la journée consacrée aux solutions pour un monde meilleur et désirable, organisée le 21 janvier 2022, à Dijon. Le format retenu pour cette Journée Alterre était de type plateau TV. Les intervenants, en présentiel ou en visioconférence, ont été filmés. L'évènement a été diffusé en direct via YouTube et Facebook, et en replay.



 Sur [www.alterrebourgognefranche.comte.org](http://www.alterrebourgognefranche.comte.org) retrouvez :

- > les biographies dans un document intitulé « À propos des intervenants »,
- > une bibliographie,
- > les vidéos des interventions.

## SOMMAIRE



3

Le message d'ouverture

4

Soutenabilité versus insoutenable, de quoi parle-t-on ?



8

Quelles pistes pour un modèle désirable ?



12

Vers un système économique soutenable



# INSOUTENABLE !

Quelles solutions pour un monde meilleur et désirable ?

Les faits sont là, objectivés, têtus et reconnus désormais par une écrasante majorité de Terriens : nos modes de vie, notre économie mondialisée, notre consommation effrénée des ressources naturelles, nos agressions incessantes contre la biodiversité, les milieux, l'environnement ne peuvent plus durer. Notre système est insoutenable pour la planète. Il faut donc changer de logiciel. Mais comment ? Et pour faire quoi d'autre ? La méthode consiste, d'abord, à identifier précisément les mécanismes qui nous ont conduits dans cette situation intenable, de manière à éclairer les acteurs publics et privés. Il faut ensuite, très vite, mettre en œuvre, dans nos sociétés, de nouvelles façons de vivre, de produire, de consommer. Imaginer un modèle plus respectueux de l'environnement bien sûr, et qui ne porte pas atteinte à nos libertés fondamentales. Trouver un équilibre entre la préservation de la planète et les aspirations des êtres humains. Autrement dit, l'enjeu consiste à penser un nouveau modèle, à la fois soutenable, viable, acceptable et même « désirable », si l'on veut qu'il soit adopté par nos semblables, habitués à consommer sans compter et, a priori, peu enclins à la sobriété, fût-elle « heureuse ».

Cette Journée a été organisée avec la contribution de :





## Le message D'OUVERTURE

**UN MONDE MEILLEUR  
COLLECTIVEMENT  
ET DÉSIRABLE POUR  
CHACUN D'ENTRE NOUS**

**Jean-Patrick MASSON**  
Président d'Alterre

En choisissant comme sous-titre « agence régionale pour l'environnement et le développement soutenable », nous voulions déjà nous tourner vers les aspects de soutenabilité des modèles que nous vivons au quotidien.

La machine économique, la machine environnementale, la biodiversité : tout est en train de s'accélérer vers une situation qui devient, pour tous,

insoutenable. Dans l'actualité, les incendies, les tempêtes de neige, les problèmes du quotidien, comme ceux des gilets jaunes, font penser que nous allons tout droit vers un système qui sera insoutenable pour l'immense majorité des habitants de notre planète.

Au-delà du constat, Alterre s'implique dans la recherche de solutions. Il faut les élaborer en regardant autour de nous, en déconstruisant le système, puis en recombinaison de manière différente pour aller vers cette logique de monde meilleur collectivement et désirable pour chacun d'entre nous.

# SOUTENABILITÉ VERSUS INSOUTENABILITÉ, de quoi parle-t-on ?

**Les neuf limites planétaires fixent des seuils à ne pas franchir pour que la Terre ne bascule pas vers un état écologique instable. Or, aujourd'hui, une majorité d'entre elles sont déjà dépassées. Des problématiques géopolitiques vont surgir de cette situation, allant de la compétition pour l'accès aux ressources, jusqu'à des crises locales ou des conflits internationaux. Rappelons-nous que des frontières ne doivent pas être franchies, pour éviter des conditions de vie insoutenables.**



**Stéphanie MODDE**

Vice-présidente en charge  
de la transition écologique  
de la Région Bourgogne-Franche-Comté

Aujourd'hui, la chaîne *extraire, transformer, acheter, jeter* est devenue insoutenable. Pour sortir de cette impasse, il faut modifier en profondeur nos modes de vie, de consommation et de production. Comment consommer moins de ressources disponibles, comment moins empoisonner les sols, les rivières, les humains, les animaux ? La tâche est monumentale, mais pas insurmontable. Des projets, actions, réalisations sont déjà en cours.

En Bourgogne-Franche-Comté, par exemple, la feuille de route de l'économie circulaire a comme objectif une utilisation sobre et efficace des ressources. La participation de tous les acteurs - territoires, citoyens - est nécessaire pour permettre le déploiement d'économies circulaires comme un levier de développement économique et social. Nous pouvons aller vers une sobriété heureuse, une société moins consommatrice et plus solidaire, et laisser à nos enfants, petits-enfants, un monde désirable, souhaitable, en tout cas, un monde vivable.



© Pierre Grasset

Propos extraits de  
l'intervention de

**Natacha GONDRAN**

Professeure en évaluation  
environnementale  
à l'École des mines  
de Saint-Étienne

## QUELLE SOUTENABILITÉ DANS LE CADRE DES LIMITES PLANÉTAIRES ?

La notion des limites planétaires a évolué au cours des siècles, passant de la finitude des ressources à la définition de seuils critiques. C'est au début du XXI<sup>e</sup> siècle que les scientifiques ont alerté sur les limites associées à la capacité du système Terre à absorber les atteintes qui lui sont portées, et ont déterminé les frontières à ne pas dépasser pour éviter les risques d'effondrement.

## Les neuf limites planétaires

Tant que l'homme vivait principalement du travail de la terre, il avait intrinsèquement conscience des limites. À partir de la révolution industrielle, il s'est éloigné du vivant et la prise de conscience des limites a évolué. Au début du XXI<sup>e</sup> siècle, les scientifiques se sont aperçus que la biosphère risquait d'atteindre des seuils critiques, au-delà desquels l'équilibre des écosystèmes localisés, mais aussi au niveau planétaire, était menacé. Ensemble, ils ont défini neuf sujets de préoccupation, qui font l'objet de ces limites, ainsi que les variables de contrôle pour lesquelles l'état d'équilibre va changer, si la limite est dépassée.

Les trois premières limites sont liées aux grands processus de régulation planétaire et affectent directement le système Terre. La **couche d'ozone** est la seule « success story » connue. Dégradée par les émissions des molécules de chlorofluorocarbone (CFC) dans la stratosphère, dans les années 1980, l'alerte avait été lancée par les scientifiques. Les entreprises productrices des molécules ont créé, puis mis sur le marché, des molécules moins impactantes sur la couche d'ozone, et le protocole de Montréal, en 1987, a interdit la fabrication des CFC. Cette mobilisation a permis de revenir en dessous du seuil critique, montrant, ainsi, qu'il est possible d'agir. Pour les autres limites, la situation est nettement moins favorable, mais le pire n'est pas encore arrivé pour certaines d'entre elles.

Pour le **changement climatique**, la frontière planétaire est dépassée pour les deux variables de contrôle. La concentration de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) dans l'atmosphère, égale à 410 parties par million (ppm) (GIEC, 2021), est dans la zone d'incertitude (risque accru), mais tend à se rapprocher du seuil d'irréversibilité. En ce qui concerne le forçage radiatif, estimé à 2,72 watts par m<sup>2</sup> (GIEC, 2021), on s'approche de plus en plus du niveau dangereux (risque élevé) de 3 watts par m<sup>2</sup>. L'acidification des océans provient du déséquilibre du cycle de carbone. L'océan capte environ un tiers de nos émissions de CO<sub>2</sub> et devient de moins en moins basique, ce qui modifie les écosystèmes, qui deviennent moins stables et, combinés à l'élévation de température, peuvent disparaître, entraînant, alors, un changement de la vie marine et une perte de résilience. Par exemple, la destruction des barrières de corail, qui amortissent les vagues, rend vulnérable les populations des îles. Pour l'instant, la limite semble respectée, mais elle sera dépassée si l'on continue à émettre du CO<sub>2</sub> comme aujourd'hui.

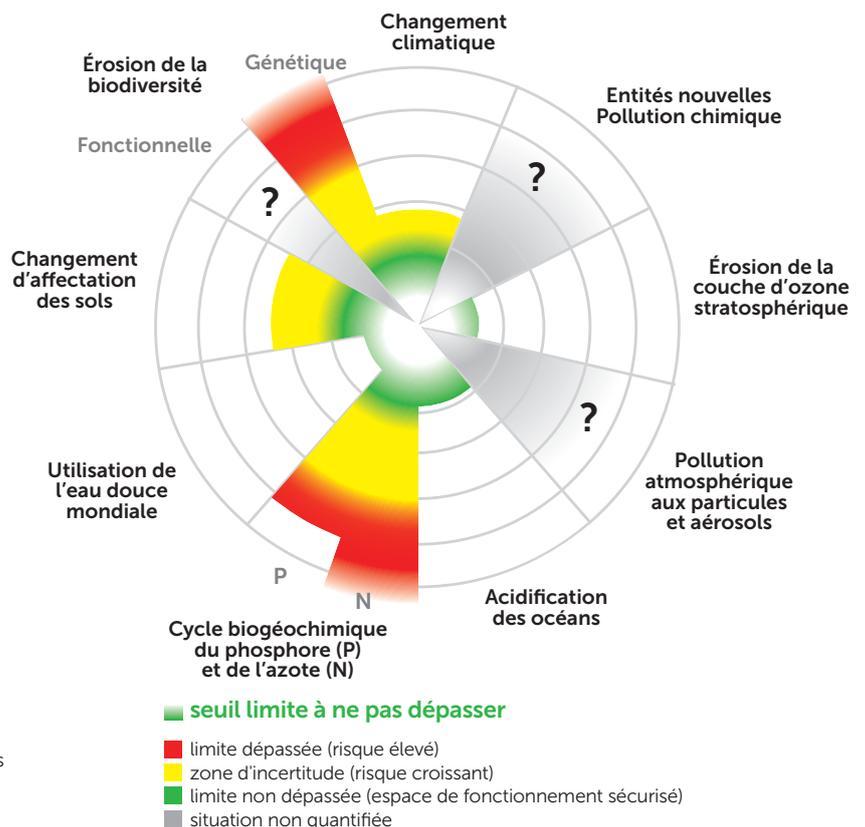
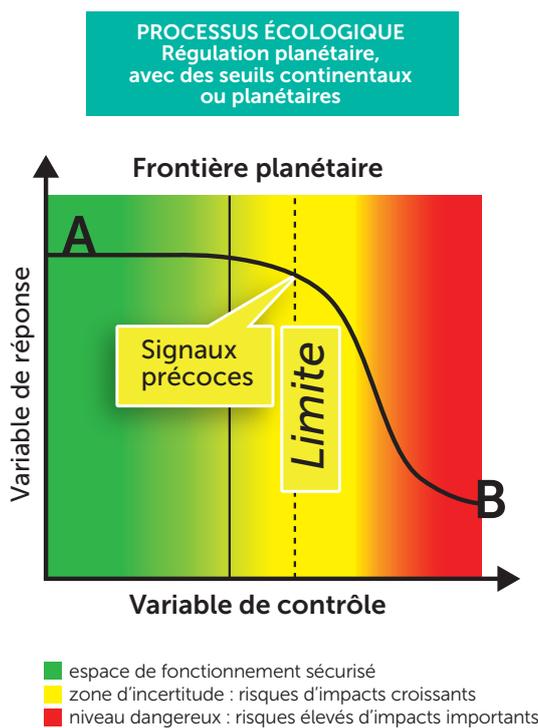
D'autres limites décrites sont associées aux cycles biogéochimiques et représentent un danger sur la résilience des écosystèmes. Les **cycles de l'azote et du phosphore** sont à l'origine de la vie sur Terre, avec les échanges entre les végétaux, les animaux, le sol. Après la seconde guerre mondiale, l'usage de fertilisants sur les sols, contenant du phosphore et de l'azote, s'est développé. Or, le lessivage de ces deux éléments entraîne des phénomènes d'eutrophisation des cours d'eau avec le développement intensif d'algues et bactéries, modifiant les écosystèmes et réduisant la qualité de l'eau. Sur ces deux cycles, nous sommes en zone très dangereuse,

car on a dépassé le seuil. Au niveau planétaire, le risque est d'aboutir à une « eutrophisation » de l'océan et une réduction de l'oxygène disponible pour les êtres vivants. Sur le **cycle de l'eau douce**, selon la publication de Steffen et al.<sup>1</sup>, nous étions, en 2015, encore dans l'espace de sécurité, mais il y a des dépassements régionaux très forts. En ce qui concerne le **changement d'utilisation des sols**, l'érosion de la couverture forestière, de plus en plus forte, nous place dans la zone d'incertitude (risque accru).

**L'érosion de la biodiversité** fait l'objet d'une alerte très forte. Que ce soit sur la variable liée au taux d'extinction des espèces ou celle liée au taux d'individu par espèce, la frontière planétaire est bien au-delà de la zone de sécurité. La biodiversité s'éteint à grande vitesse, estimée à raison de 100 à 1 000 espèces par an et par million, alors que l'évolution normale est à 10. Cela augmente notre vulnérabilité collective face aux changements climatiques.

Enfin, des limites planétaires viennent tout juste d'être précisées en 2021. La limite sur **l'introduction d'entités nouvelles** dans l'environnement - molécules fabriquées par l'homme et introduites dans la biosphère - a été considérée comme dépassée par une étude publiée début 2022. Quelles que soient les variables de contrôle choisies, les quantités produites au niveau mondial sont en très forte augmentation, nécessitant une surveillance du nombre et des nuisances potentielles de leur impact sur l'environnement. En ce qui concerne les **aérosols**, malgré leur impact négatif pour la santé humaine, dans l'ensemble, leurs émissions semblent avoir plutôt limité le changement climatique et eu un rôle refroidissant.

**LE CADRE DES LIMITES PLANÉTAIRES OU « ESPACE DE FONCTIONNEMENT SÉCURISÉ » (SOS - SAVE OPERATING SPACE)**



Source : extraits du support de Natacha Gondran présenté lors de la Journée, d'après Steffen et al. Science, 2015

## Les limites planétaires face aux visions de la soutenabilité

Lors du Sommet de la Terre à Rio en 1972, la soutenabilité était considérée comme une approche consensuelle en considérant les trois piliers du développement durable (écologique, social, économique) sur le même plan. La vision de la soutenabilité faible est basée sur le fait qu'on peut substituer capital naturel et capital économique. La soutenabilité forte considère que la priorité doit être donnée au capital naturel, qui n'est pas substituable aux autres capitaux.

Le cadre des limites planétaires peut devenir un outil utilisé à l'échelle locale, soit pour un territoire, soit pour une entreprise, dans des logiques de soutenabilité forte. Ce cadre pourrait être traduit en un budget de « droit à polluer », très faible, mais qui permet de relativiser les impacts qui vont être émis, et d'avoir une évaluation dite « absolue » de la soutenabilité. L'enjeu est de changer notre relation au vivant et aux différents êtres vivants qui nous entourent.

<sup>1</sup> Steffen et al. *Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet*. *Science*, vol 347, issue 6223, 1259855 (2015)

<sup>2</sup> GIEC. *Changement climatique 2021: les éléments scientifiques*. 2021



### Les limites planétaires

Aurélien Boutaud, Natacha Gondran. La découverte, 2020



Retrouvez l'intégralité sur

[www.alterrebourgognefranchecomte.org](http://www.alterrebourgognefranchecomte.org)

## INSOUTENABILITÉ, LIMITES PLANÉTAIRES ET ENJEUX GÉOPOLITIQUES

Le dépassement des limites planétaires peut générer trois types d'enjeux géopolitiques, convergents.

Le premier enjeu du franchissement des limites planétaires résulte de l'effet de ces dépassements sur les **capacités de gouvernance des pays**.



© Portrait 2.0

Propos extraits de l'intervention du  
**Dr Hélène LAVOIX**  
Présidente de  
The Red Team  
Analysis Society

Un pays donné subit et va subir des effets résultants du dépassement global des limites planétaires et du dépassement spécifique opérant pour sa zone géographique. Ces conséquences - passées, présentes et futures - ont déjà et auront des effets sur de multiples domaines cruciaux pour les sociétés humaines, et ce, de façon distinctive en fonction des pays. Ces effets sont mal connus pour l'instant. Il nous manque un pont entre l'effet du dépassement des limites planétaires en termes géophysiques et géochimiques et les implications concrètes, exprimées de façon à être exploitables par les différents acteurs.

Parmi tous ces effets, certains sont et seront « sécuritaires » ou auront des effets en cascade avec des conséquences à caractère sécuritaire, c'est-à-dire influant sur la sécurité des gouvernés et donc du ressort des autorités politiques. La sécurité est au cœur du contrat social entre « dirigés » et « dirigeants » et se décline autour de trois grands axes<sup>1</sup> :

- protection des ennemis étrangers ;
- maintenance de la paix et de l'ordre ;
- contribution à la sécurité matérielle (sécurité contre des menaces super-naturelles, naturelles et humaines à la provision de nourriture et autres supports de la vie quotidienne coutumière).

Cette sécurité doit être assurée pour que les autorités politiques soient légitimes. Sans légitimité, il devient impossible de gouverner, les gouvernés n'acceptant plus la gouvernance, avec, dans le cas extrême, le déclenchement de la guerre civile.

L'aspect sécuritaire des effets des dépassements des limites planétaires pourra soit être direct, soit survenir du fait des conséquences sur les capacités (facteurs tangibles et intangibles possédés par les acteurs : possessions infrastructurelles, militaires, industrielles, économiques, savoir-faire, compétences diplomatiques, stratégiques, militaires), intentions et systèmes normatifs des acteurs, éléments interagissant pour qu'une bonne gouvernance puisse opérer.

Ainsi, par exemple, les effets des dépassements des limites planétaires auront des effets perturbateurs de différentes intensités, fréquences, durées, qui influenceront sur les capacités, créant des dysfonctionnements. Ceux-ci mettront en péril, de façon croissante, la gouvernance dans toutes ses composantes. De ce fait, la légitimité sera entachée, ce qui rendra également le pays plus difficile à gouverner, le fragilisant encore. Nous ferons face à des boucles de rétroaction positive (escaladantes), selon lesquelles le dysfonctionnement de la gouvernance empêchera de faire face aux effets des dépassements des limites planétaires, démultipliant, ainsi, la fragilisation des capacités, de la gouvernance et, à terme, de la société. La possibilité d'effondrement sera accrue.

Le second type d'enjeux géopolitiques résulte des **effets physiques des dépassements des limites planétaires**, tels qu'opérant à l'étranger.

<sup>1</sup> Barrington Moore, *Injustice: Social bases of Obedience and Revolt*, (London: Macmillan, 1978)

Tout d’abord, puisque chaque pays devra faire face aux conséquences délétères sur sa capacité de gouvernance, nous allons assister à une propagation globale de **l’instabilité et des guerres civiles**. Le *National Intelligence Estimate on Climate Change* américain estime que, en 2040, la ceinture tropicalo-équatoriale fera partie des zones les plus « à risque » en raison des effets du changement climatique.

Les **tensions géopolitiques transfrontalières ou internationales** seront également affectées. Ces tensions résultent du fait que chaque pays doit protéger son intérêt, afin de réussir à assurer la sécurité de son peuple, et des luttes d’influence au sein du système international qui en découlent.

Certaines de ces tensions sont connues et opèrent déjà. Par exemple, les conflits liés à l’eau vont être renforcés et devraient fortement augmenter dès 2030 (NIE). En effet, certains stress hydriques dépassent les frontières étatiques, générant, de ce fait, de multiples tensions. Par ailleurs, moins les conditions de vie sont soutenables et plus la gouvernance échoue, plus la population va tenter de migrer. Or, comme les pays de réception connaissent, eux aussi, les effets délétères des dépassements des limites planétaires, des conflits migratoires s’ensuivront.

D’autres types de tensions géopolitiques vont, aussi, émerger dans des zones nouvelles, pour la **concurrence stratégique et les conflits**, créées par les effets physiques des dépassements des limites planétaires. Par exemple, la rareté croissante des ressources conduira à la nécessité de devoir opérer dans les « environnements extrêmes », comme les abysses, l’espace, le sous-sol profond. L’exemple le plus connu est la concurrence stratégique dans l’Arctique pour l’accès aux ressources naturelles ou aux voies logistiques, du fait de la fonte des glaces. La réduction de la biodiversité, en augmentant les risques de pandémies, crée un nouveau type d’espace : nous allons devoir vivre dans un espace international contaminé, entraînant la compétition, par exemple, pour des matériels de protection ou des vaccins.

Finalement, les réponses apportées pour faire face au dépassement des limites planétaires vont, elles-mêmes, amener des tensions géopolitiques et conduire à l’établissement de nouvelles normes internationales qui réguleront nos sociétés.

Pour réduire l’insoutenabilité des limites, plusieurs types de réponses sont possibles :

- empêcher la montée vers l’insoutenabilité, comme par exemple, avec l’énergie propre ;
- réparer et revenir à quelque chose de soutenable, comme avec les technologies de décarbonisation ;
- s’adapter à l’insoutenabilité, avec, par exemple, la vie dans un environnement contaminé. Les débats portant sur la responsabilité de l’action et du financement liés au changement climatique relèvent des trois catégories précédentes ;
- contrôler les ressources nécessaires aux réponses (et compétition induite).

Ces réponses s’articuleront de multiples façons, des nouvelles technologies à de nouveaux systèmes sociopolitiques, avec une compétition pour dominer ces champs. Par exemple, les grands fonds marins font l’objet d’une compétition scientifique et technologique pour leur exploration et exploitation, nécessitant le développement des capacités en intelligence artificielle et robotique. Les ressources minières des abysses pourront être cruciales pour le développement des technologies de réponses. Cette compétition s’inscrit dans une lutte d’influence, qui va demander, pour être gagnée, qu’un changement de vision ait lieu, qui prenne la mesure de la compétition géostratégique et militaro-industrielle en cours. Par exemple, la France est un petit pays en superficie continentale, mais elle est la deuxième puissance maritime mondiale, la deuxième dans le Pacifique et la première dans l’océan Indien. Maîtriser ces zones géopolitiquement est nécessaire pour une exploitation durable des abysses.



**EN SAVOIR PLUS :**

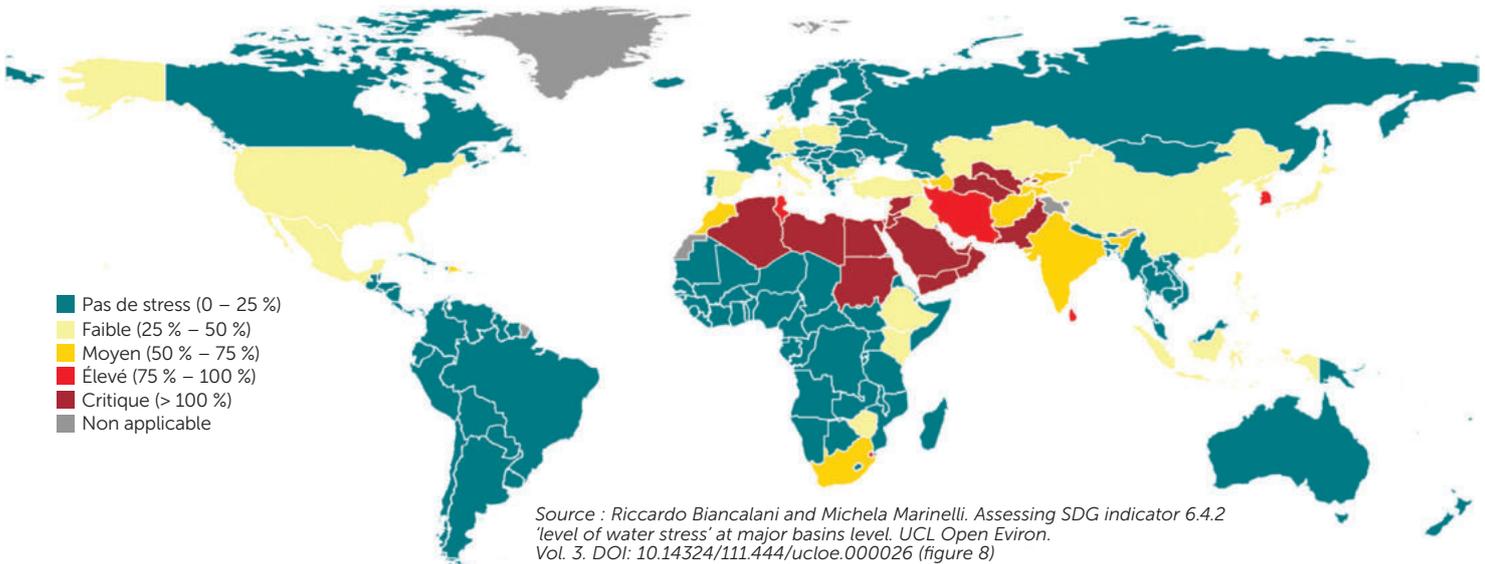
The Red Team Analysis Society  
<https://redanalysis.org/fr>



Retrouvez l’intégralité sur  
[www.alterrebourgognefranchecomte.org](http://www.alterrebourgognefranchecomte.org)

**NIVEAU DE STRESS HYDRIQUE, PAR GRAND BASSIN HYDROGRAPHIQUE, EXPRIMÉ EN POURCENTAGES. ANNÉE DE RÉFÉRENCE 2018. PROJECTION GÉOGRAPHIQUE**

(titre original : SDG 6.4.2 – Level of water stress, by major river basin expressed in percentages. Reference year 2018. Geographic projection)



Source : Riccardo Biancalani and Michela Marinelli. Assessing SDG indicator 6.4.2 'level of water stress' at major basins level. UCL Open Environ. Vol. 3. DOI: 10.14324/111.444/ucloe.000026 (figure 8)

# Quelles pistes POUR UN MODÈLE DÉSIRABLE ?

**La vision d'un avenir soutenable et désirable se dessine dans l'imaginaire des Français, mais cela implique de mettre en œuvre un nouveau modèle économique, social et politique. Ce modèle reste à inventer. Vers quelles utopies s'orienter ? Ne faudrait-il pas aller plus loin ? Vers la décroissance, par exemple, qui nous invite à envisager un monde fondé sur des valeurs, telles que la relocalisation ouverte, la convivialité et l'autonomie.**



**Jean-Luc SAUBLET**

Directeur régional délégué  
de l'ADEME Bourgogne-Franche-Comté

L'ADEME vient de sortir un document qui s'appelle « Transition(s) 2050 : choisir maintenant, agir pour le climat ». Si le principe de la neutralité carbone est maintenant accepté par tous, le chemin pour l'atteindre est encore flou, voire inconnu pour la plupart de nos décideurs et des citoyens. L'urgence climatique impose des changements de telle ampleur qu'il est indispensable d'accélérer. L'idée de ce travail était de mettre quatre chemins types cohérents et contrastés. On le sait bien, la solution sera un peu dans les quatre. Ce type de document est aussi important pour avancer et pour comprendre les enjeux qui nous attendent d'ici 2050.



© Bernard Benant

Propos extraits de  
l'intervention de  
**Véronique VARLIN**  
Directrice de l'ObSoCo,  
l'Observatoire Société  
et Consommation

## L'UTOPIE ÉCOLOGIQUE POUR INSPIRER LES TRANSFORMATIONS NÉCESSAIRES

Aujourd'hui, la société française a un fort niveau de conscience de la situation environnementale : 61 % des Français estiment que la situation est très préoccupante et appelle un changement radical dans l'organisation de l'économie et de la société, revenant à produire et à consommer moins, mais mieux.

### L'utopie écologique comme modèle de société

On est dans un temps de bascule entre un modèle fondé sur l'hyperconsommation et la croissance, et un nouveau modèle à définir. Face à ce constat, l'ADEME et l'ObSoCo ont sondé l'adhésion des Français à l'égard de trois systèmes utopiques, modèles désirables pour une société idéale :

- **14 %** des Français choisissent **l'utopie techno-libérale** : un monde centré sur le progrès, articulé autour du développement poussé de la science, de la technologie, ayant le transhumanisme comme point d'horizon. Elle n'est pas du tout désirable et tend à régresser.
- Pour **31 %** des sondés, c'est **l'utopie sécuritaire** qui prime. Elle s'appuie sur un modèle de société nostalgique d'un passé révolu, soucieuse de préserver son identité et sa singularité face aux influences étrangères. L'utopie sécuritaire tend à se consolider.
- Enfin, **l'utopie écologique** est préférée par une large majorité des Français (**55 %**). Ce modèle évoque une organisation de l'économie et de la société tendue vers l'équilibre et la sobriété : « moins, mais mieux ».

## Les aspirations liées à l’utopie écologique

Les attentes à l’égard de la consommation s’orientent de plus en plus vers la qualité de vie, la décélération, la réalisation de soi et vers l’être. L’utopie écologique séduit par les modes de vie et de consommation qui lui sont associés : se recentrer sur ce qui a du sens et qui est vraiment utile (moins de quantité et plus de qualité), réorienter son temps libre sur le faire soi-même (cuisine, bricolage, jardinage), réorienter vers moins de croissance économique et plus de lien social et de protection de l’environnement. La mutualisation et le partage d’équipements et de ressources. C’est aussi un rejet des grandes métropoles et le fait de pouvoir se repositionner dans des villes petites ou moyennes, auxquelles les Français attribuent une meilleure qualité de vie, avec la possibilité de limiter les déplacements, de vivre « en proximité ».

L’adhésion à l’utopie écologique est aussi portée par un renforcement de la posture critique à l’égard de la mondialisation : engouement pour les productions locales par des petites entreprises dans la consommation, la relocalisation de l’économie et l’emploi, tentation du repli et de la fermeture des frontières, préférence nationale quant à la consommation en taxant fortement les importations, protection des frontières face au flux d’entrée des immigrés et renforcement de la protection douanière.

Cette forte appétence pour l’utopie écologique va aussi s’incarner dans le rapport à la consommation par une forte aspiration au « consommer mieux » : acheter des produits de qualité et bons pour la santé, vraiment utiles, fabriqués localement et qui durent longtemps, plus respectueux de l’environnement.

## Des utopies aux comportements de consommation

La consommation responsable est un terrain privilégié pour comprendre les enjeux qui peuvent se nouer entre les utopies, les aspirations et les contraintes. C’est ce que montre une étude menée par l’ObSoCo sur ce sujet. En effet, une majorité de Français se dit engagée à consommer responsable, mais 60 % d’entre eux estiment que c’est difficile. La mise en œuvre dépend du niveau d’engagement : plus on fait, plus on trouve que c’est facile et accessible.

Cette question pourrait mettre en tension l’aspiration responsable dans un contexte de crise sanitaire et d’inflation. Les autres critères sont les produits sûrs et la qualité gustative. L’impact environnemental pèse pour 29 % : il est important, mais pas suffisant.

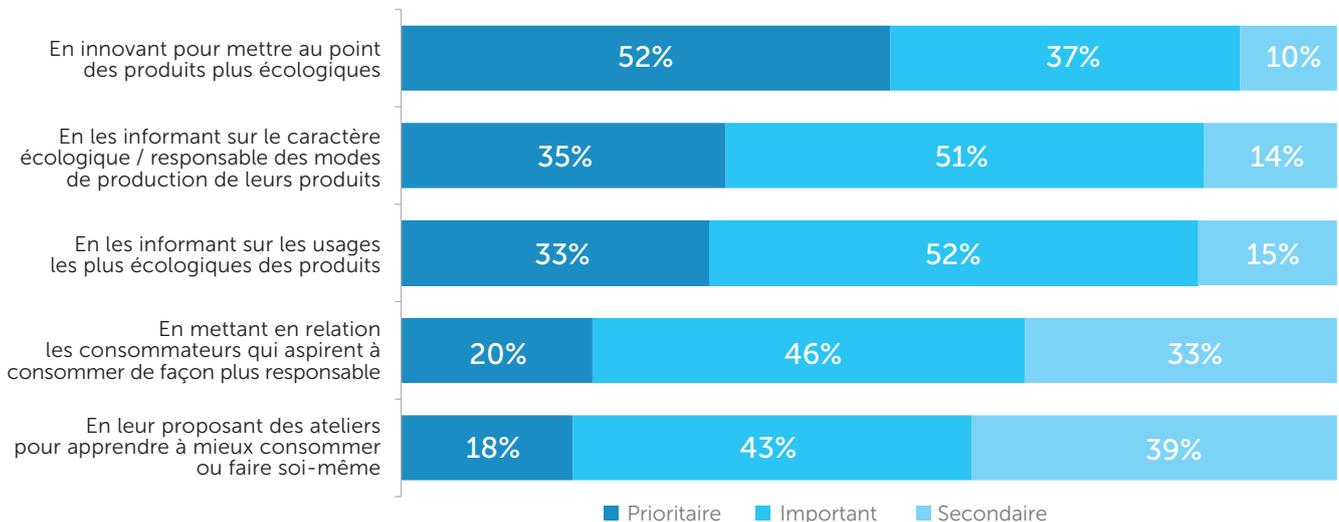
L’adoption de comportements de consommation et de modes de vie responsables se heurte au coût financier qui lui est associé : l’idée que consommer mieux de façon responsable revient plus cher (52 %). Viennent ensuite l’insuffisance de l’offre de biens et services permettant de se comporter de manière responsable (40 %), puis le manque d’information sur les actions à mener (38 %).

Ces obstacles sont aussi des marges de progrès pour les marques et les entreprises. Seulement un tiers des Français estime que les entreprises facilitent l’adoption de comportements responsables. Les freins relevés sont notamment le coût associé, l’offre des biens et des services et l’information sur ce qu’il convient de faire. L’innovation pour mettre au point des produits plus écologiques et l’information sur le caractère responsable des modes de production ou les usages les plus écologiques des produits sont les attentes prioritaires des consommateurs à l’égard des marques. Les Français attendent aussi des propositions pour les accompagner vers le changement d’habitudes.

C’est un sujet qui peut engendrer un risque de conflit entre le citoyen et le consommateur : lors d’un achat alimentaire, le premier critère de choix est le prix, à 62 %.

### LES FRANÇAIS FACE À LA CONSOMMATION RESPONSABLE

« Pour chacune des propositions suivantes, diriez-vous qu’il est prioritaire, important ou secondaire que les marques aident les consommateurs... »



## Rendre désirable l'utopie écologique

Dès lors, quatre pistes se dessinent :

### INVENTER DE NOUVEAUX IMAGINAIRES

Il y a des leviers puissants, « aspirationnels », à activer du côté des modes de vie écologiques et qui sont, aujourd'hui, désirables pour les consommateurs.



### RENDRE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ACCESSIBLE

Il y a un enjeu, aujourd'hui, pour les acteurs de l'offre, et même au-delà, de démocratisation de l'accès à la transition écologique, pour lever la barrière économique.



### ACCOMPAGNER LES CITOYENS

Ils ont besoin de solutions, d'informations pour que, concrètement, ils puissent vivre et consommer autrement au sens écologique du terme.



### SUSCITER LA MOBILISATION COLLECTIVE

Il s'agira de révéler des bénéfices individuels à consommer de façon responsable (santé, économie, qualité...) pour « embarquer » les consommateurs qui demeurent à distance du mouvement.



#### Utopies et consommation

Olivier Badot et Philippe Moati. Éditions ems, 2020

#### Les perspectives utopiques des Français au temps du Covid 19

L'ObSoCo, Ademe. Mai 2020

#### Observatoire de la consommation responsable

L'ObSoCo, Citéo. 2020



#### EN SAVOIR PLUS :

##### L'ObSoCo

<https://obsoco.com>



Retrouvez l'intégralité sur [www.alterrebourgognefranchecomte.org](http://www.alterrebourgognefranchecomte.org)

## DÉFINITIONS

selon Vincent Liegey

### ACCÉLÉRATIONNISME

Comme le hamster dans sa roue, nos modèles de société de croissance nous poussent à aller toujours plus vite, plus loin, plus fort, sans poser la question du sens. L'accélérationnisme nomme ce mal et ses effets, en termes de stress et de sentiment de manque de temps.

### TECHNOSCIENTISME

Ce terme se réfère à une croyance que la technique peut et doit résoudre tous les problèmes. L'innovation technique est la voie pour répondre à tous les maux de la société. Une analyse plus fine tend à démontrer le contraire. Les technologies nous aliènent plus qu'elles ne nous libèrent.

### ÉCONOMICISME

Quand on a un marteau dans la tête, on voit tous les problèmes sous forme de clous. Ce marteau, c'est l'économie, ou plutôt, une vision réductionniste et purement quantitative de nos vies. L'économicisme est cette religion de l'économie qui nous fait passer à côté d'une analyse plus fine et complexe, plus qualitative, de ce qui compte vraiment pour notre bien-être.

Propos extraits de l'intervention de

#### Vincent LIEGEY

Essayiste et conférencier

## DÉCROISSANCE OU BARBARIE ?

La décroissance nous invite à envisager un monde fondé sur des valeurs différentes de celles qui ont cours aujourd'hui : la relocalisation ouverte, la convivialité et l'autonomie. Seul un changement de paradigme nous permet de nous émanciper de la société de croissance, fondamentalement insoutenable d'un point de vue environnemental, mais, surtout, de plus en plus mortifère d'un point de vue humain.

La décroissance est née il y a vingt ans, avec l'émergence des débats de société sur les limites physiques à la croissance et les prises de conscience sur les enjeux environnementaux. Ce terme a été choisi parce qu'il interroge, dans sa sémantique, et de manière forte, le paradigme de la



© Artur Stocker

croissance, qui est omniprésent, dans les médias et dans les discours politiques et économiques. Mais aussi pour éviter d'être récupéré par la publicité, le marketing, la communication. C'est un slogan provocateur qui a pour objectif de poser la question : est-ce qu'une croissance infinie est possible dans un monde fini ? Mais surtout, est-ce qu'elle est souhaitable ? Ce terme invite à prendre les problèmes « à la racine », à une décolonisation de l'imaginaire et à repenser, en profondeur, à un certain nombre de croyances et de concepts, comme le capitalisme, le productivisme, le patriarcat, le technoscientisme ou l'économicisme.

## La décroissance, un modèle de société souhaitable

La décroissance pose des questions sociétales, en profondeur, sur nos besoins fondamentaux et comment on y répond de manière soutenable, conviviale et désirable. Elle interroge la place de l'économie, celle du patriarcat, des inégalités, d'une démocratie plus directe et celle d'un certain nombre de réflexions comme les low-tech, la permaculture, la relocalisation verte et l'écoféminisme. On insiste beaucoup sur la dimension d'ouverture autour de la relocalisation. L'enjeu n'est pas de se barricader autour de microsociétés soutenables et merveilleuses, mais de créer d'autres formes de solidarité en relocalisant ce qui fait sens, en créant des contrepouvoirs, des liens et des solidarités.

Une démocratie plus directe et délibérative donne une légitimité à des débats de société sur la façon de mettre en œuvre une décroissance souhaitable et conviviale, naturellement soutenable. Comment sort-on, de manière démocratique, choisie et juste, de l'impasse dans laquelle nous sommes engagés autour de la croissance et d'un certain nombre de dépendances toxiques ? S'il y a de fortes aspirations à rompre avec le système dominant, nous ne sommes pas tous égaux quant à notre capacité à sortir d'un travail contraint, du fait de l'endettement, d'une consommation imposée par un mode de vie compliqué, stressant, toujours plus engagé dans l'accélérationnisme.

La décroissance tend à aller vers des modes de sobriété, qui peuvent être vécus de manière émancipatrice, autour d'une bonne vie, d'une joie de vivre, à condition de réorganiser en profondeur nos vies, le sens que l'on donne à nos activités, d'autres formes de rapport aux autres, au temps, à la nature, aux outils. Culturellement et historiquement, toutes les civilisations n'aspirent pas à suivre le modèle de développement imposé à l'échelle mondiale. Certaines cultures ont fait un choix de vie différent que celui du matérialisme et de la croissance, des modes de vie plus sobres et plus partagés. La décroissance invite à décoloniser notre imaginaire occidental, avec une vision très réductionniste et purement quantitative de ce qu'est une bonne vie, pour aller vers une vision plus qualitative.

La décroissance est un modèle de société, voire des modèles de société, à construire, à penser, à expérimenter, en rupture avec le système dominant, et qui peut se décliner de manière diverse en fonction des territoires, des aspirations de chacun. L'enjeu n'est pas d'apporter des réformes palliatives ou des changements de comportement à la marge. L'enjeu est de rompre avec un système économique et sociétal qui n'est pas compatible avec les limites planétaires et une vie qui fait sens, et de se réappropriier du temps, des savoir-faire et de l'autonomie. L'une des *fake news* beaucoup usitée montre que « la décroissance, ce serait le chômage pour tous ». Dans nos sociétés, le travail a pris une centralité culturelle et économique depuis deux siècles environ. Avant, on parlait d'œuvre. L'enjeu, ici, est de repenser notre rapport aux activités et comment on peut partager les tâches difficiles de manière différente. Par exemple, pour mener à bien un projet agroforestier où l'on devait planter 800 arbres en un week-end, nous avons expérimenté une manière alternative à une logique de marché, celle d'engager une entreprise, avec des personnels à bas salaire et des conditions de travail difficiles. Nous avons organisé un festival de musique et pendant que les gens festoyaient, ils ont planté les 800 arbres en y prenant beaucoup de plaisir et en ayant l'impression d'avoir fait quelque chose d'utile.

La décroissance invite à rompre avec un certain nombre de pensées réductionnistes, enfermées dans l'économisme. À travers cet imaginaire, on peut faire preuve de beaucoup de créativité, d'innovation, pas purement technique, mais sociétale, en termes d'organisation, de partage des tâches, de comment faire vivre la démocratie, répondre à nos besoins fondamentaux de manière soutenable, et en y prenant du plaisir. La décroissance souhaitable passe à la fois par des solidarités, des partages. Et avant tout, la seule manière de la mettre en place, c'est la démocratie. L'enjeu de la décroissance est d'inventer et de mettre au centre de nos organisations sociales toujours plus de démocratie.



Retrouvez l'intégralité sur [www.alterrebourgognefranchecomte.org](http://www.alterrebourgognefranchecomte.org)



**Décroissance**  
Vincent Liegey. Tana éditions, 2021



**EN SAVOIR PLUS :**  
[www.projet-decroissance.net](http://www.projet-decroissance.net)



# VERS UN SYSTÈME ÉCONOMIQUE soutenable

**Le basculement de l'humanité vers un modèle soutenable et désirable implique une réforme profonde de notre fonctionnement économique. Mais le monde de l'entreprise peut-il tourner « autrement » ? Et si oui, avec quels outils, sur quels concepts, sur quel modèle ? La comptabilité, qui constitue l'outil de pilotage des entreprises, pourrait, par exemple, intégrer les enjeux écologiques. Un modèle d'entreprise soutenable existe, la permaentreprise, qui repose sur la sobriété dans la consommation des ressources et la recherche des solutions en coopération.**



**Jean-Pierre LESTOILLE**  
Directeur de la DREAL  
Bourgogne-Franche-Comté

Les nouveaux modèles de société ne se construiront qu'à partir du territoire, à partir d'initiatives individuelles, à partir d'un autre modèle de démocratie. Il y a des méthodes, comme la participation citoyenne et la convention citoyenne pour le climat, mais on est capable de développer d'autres groupes de citoyens au niveau du territoire et l'accompagnement des élus locaux. Ils ont un rôle indispensable pour construire ces nouveaux modèles de développement. Il y a aussi la mise en œuvre du contrat de relance et de transition écologique. Associer, au niveau des territoires, l'ensemble des citoyens, des acteurs économiques et des associations permettra de développer ces nouveaux modèles, qui soient, à la fois, sobres et respectueux de notre planète.



Propos extraits de  
l'intervention de

**Aurélien  
OOSTERLINCK**

Coordonnateur de  
la Chaire Comptabilité  
écologique portée par la  
Fondation AgroParisTech

## QUELLES COMPTABILITÉS POUR UN MONDE SOUTENABLE ?

© Chaire Comptabilité  
écologique / Maité Baldi

Plusieurs raisons justifient que l'on mêle la comptabilité aux enjeux environnementaux. La comptabilité est un outil utilisé par tous les acteurs de la société et que tout le monde peut comprendre. Il permet de rendre compte des interactions avec notre monde, avec notre environnement. Il porte l'idée d'être « comptable de », avec une notion de responsabilité. En comptabilité financière, si une banque me prête un million d'euros, cet argent est rendu disponible. Je vais en avoir différents usages, mais, à la fin, j'ai la responsabilité de payer ma dette. C'est aussi un outil de mesure, qui permet de prendre des décisions à partir des métriques que l'on va sélectionner.

Aujourd'hui, pourtant, la comptabilité est aveugle aux enjeux environnementaux. Le seul capital que l'on intègre, c'est le financier. Dans l'exemple de la comptabilité privée, une entreprise va pouvoir être jugée comme étant performante, alors que, dans le même temps, on constate un taux important de burn out, de fortes inégalités de salaires et, sur le plan environnemental, des émissions de gaz à effet de serre importantes ou une mauvaise gestion des sols.

Alors, on peut s'interroger sur le sens de « poser des comptes de l'environnement ». Comment se portent toutes ces entités naturelles que nous partageons et dont nous avons besoin ? Quelle est notre responsabilité envers la nature ? Celle vis-à-vis de l'atmosphère, quand nous émettons des gaz à effet de serre ? Celle vis-à-vis d'un sol vivant, lorsque l'on fait pousser des plantes dans des activités agricoles ? Celle-là même, dès que l'on pêche des quantités importantes de poissons ? Est-ce que nous avons une responsabilité envers cette population de poissons qu'abrite une rivière, un océan et envers l'océan en tant que tel ? Ne devrait-on pas rendre des comptes à l'environnement, puisque ce dernier ne nous appartient pas, partagé avec d'autres acteurs, d'autres êtres humains, d'autres sociétés ?

À partir de ces questionnements, pour compter la nature, met-on une valeur sur cette nature ? Valeur avant tout utilitariste ou plutôt intrinsèque ? Deux courants de pensée existent pour faire de la comptabilité écologique.

**La soutenabilité faible** reconnaît plusieurs formes de richesses : naturelles, financières, économiques, technologiques et humaines. L'important est de maintenir ces agrégats de richesses dans le temps et on peut se permettre de faire des compensations. Le capital naturel est considéré, avant tout, à travers les services qu'il rend. C'est une sorte de stock productif. En comptabilité, une perte de capital naturel peut être compensée par du capital financier ou physique. Par exemple, l'abeille offre un service de pollinisation. Si des abeilles disparaissent, on peut les remplacer par des drones pollinisateurs qui feront la même chose qu'elles. Autre exemple : les forêts fournissent du bois pour un ensemble d'activités. Le capital forêt est chiffré en calculant combien cela coûterait de remplacer, artificiellement, les services rendus par la forêt et comment, par des solutions techniques notamment, on peut compenser ce manque à gagner.

**La soutenabilité forte**, quant à elle, reconnaît des entités capitales à préserver pour ce qu'elles sont. On veut protéger les abeilles ou les forêts pour elles-mêmes. Ce qui nous intéresse, ce n'est pas la valeur économique de cette forêt, mais combien coûte de maintenir les équilibres de cette forêt dans le temps, de la maintenir en bonne santé et indépendamment des services qu'elle nous rend. Mettre une valeur financière derrière un capital naturel comporte deux risques. Dans une logique d'économie de marché, si les abeilles disparaissent, un nouveau besoin va apparaître, pour remplacer artificiellement le service rendu jusqu'à présent gratuitement par les pollinisateurs.

Un entrepreneur va y répondre autrement et vendre, par exemple, des drones qui vont assurer ce service de pollinisation à la place des abeilles. L'autre risque est de passer à côté de l'immense complexité qu'il y a dans la nature. On connaît potentiellement 20 % des espèces qui peuplent la planète. C'est beaucoup plus simple, y compris à gérer comptablement, d'évaluer le coût du maintien d'un écosystème dans un état de référence, plutôt que la valeur de cet écosystème, parce qu'on ne connaît pas l'ensemble de ses fonctions écologiques. Si toutes les forêts disparaissaient, ce serait un désastre écologique pour tout le monde, car la forêt ne nous fournit pas que du bois.

Initialement, en comptabilité, un capital est un passif, une dette. On reconnaît qu'il y a un ensemble d'entités « capitales » à préserver, indépendamment des services qu'on en tire. C'est dans l'économie moderne que le capital a pris une deuxième dimension, celle d'un stock d'entités productives à finalité financière (dont l'objectif est la création de valeur économiques, principalement pour les actionnaires), mais ce n'est historiquement pas sa fonction première. Étendre les principes et les règles de la comptabilité classique aux enjeux humains et écologiques permettrait de mieux suivre « l'état de santé » de toutes les entités auxquelles nous tenons collectivement et qui sont menacées d'épuisement, et d'assurer leur gestion durable et leur préservation, par les acteurs de la société.

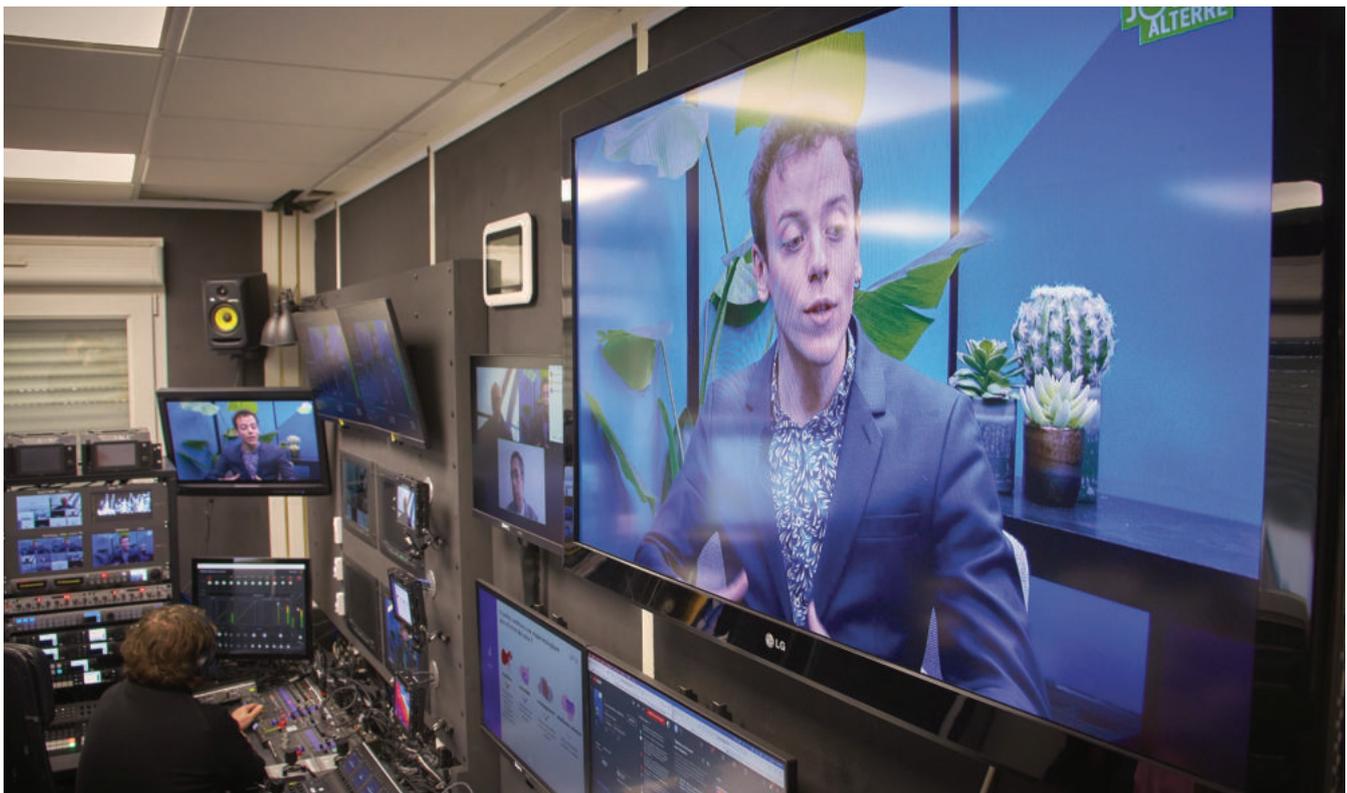


#### EN SAVOIR PLUS :

Chaire comptabilité écologique  
[www.chaire-comptabilite-ecologique.fr](http://www.chaire-comptabilite-ecologique.fr)



Retrouvez l'intégralité sur [www.alterrebourgognefranchecomte.org](http://www.alterrebourgognefranchecomte.org)





Propos extraits de l'intervention de  
**Sylvain BREUZARD**  
 Président-fondateur de Norsys, président du conseil d'administration de l'ONG Greenpeace France

© Sébastien Vasseur

## L'UTOPIE ÉCOLOGIQUE POUR INSPIRER LES TRANSFORMATIONS NÉCESSAIRES

La permaentreprise est un modèle de développement d'entreprise, qui consiste à créer de la valeur en respectant trois principes éthiques : « prendre soin des êtres humains », « préserver la planète », « se fixer des limites et redistribuer les richesses ». Ces principes éthiques sont fondamentaux, incontournables, indissociables, et toute la méthodologie consiste à bâtir un projet en prise constante avec eux. Pour les mettre en œuvre, je me suis inspiré de la permaculture, une pratique agricole née dans les années 1970, qui a la spécificité de régénérer l'ensemble des ressources qu'elle utilise.

Le modèle, que j'ai poussé dans l'entreprise Norsys, repose sur une consommation juste et sobre des ressources, jusqu'à leur régénération, et la recherche des solutions en coopération avec les autres parties prenantes. Pour les ressources humaines, cela consiste, par exemple, à chercher à régénérer l'énergie des collaborateurs en travaillant sur leurs leviers de qualité de vie. Cela passe, aussi, par le fait de progresser dans leurs compétences et d'améliorer leur employabilité. La régénération des ressources est d'une très grande portée : par des concrétisations en termes de projets et d'actions, elle va permettre à l'entreprise d'avoir un engagement « social », au bénéfice de sa performance. C'est le message que je porte.

Ma démarche est d'essayer d'essaimer la permaentreprise et d'inciter les entreprises à remettre en cause leur modèle de développement. Avant que des lois arrivent et qu'elles contraignent les entreprises, il faut être acteur, prendre en compte les mutations, anticiper les tendances, comprendre l'évolution du monde et intégrer cela pour en faire des opportunités de développement et de performance. Je veux surtout montrer par l'exemple, à mes fournisseurs et à mes clients, qu'on peut arriver à de bons résultats économiques. De plus en plus de dirigeants prennent conscience qu'il faut faire autrement, mais ils ne savent pas comment. Ils cherchent à partager leurs pratiques dans des réseaux, mais ce n'est pas suffisant. Pour arriver à projeter une entreprise dans une vision globale des problématiques qui se posent, il

faut un modèle. C'est la raison pour laquelle j'ai formalisé le concept de la permaentreprise, avec une méthodologie pour la mettre en place.



Auteur de l'illustration : Étienne Appert

## Ce que la permaculture peut inspirer à l'entreprise

### LES 12 PRINCIPES DE DESIGN DE LA PERMAENTREPRISE

Un projet dans l'entreprise est conduit de manière à :

- 1 démarrer par une observation et la compréhension des interrelations
- 2 être économe et régénératif des énergies et des ressources non renouvelables
- 3 produire de manière à la fois sobre et efficace
- 4 être capable de s'autoréguler
- 5 privilégier les ressources renouvelables
- 6 ne pas produire de déchets
- 7 avoir de l'entreprise une vision globale
- 8 nourrir des relations de coopérations
- 9 prototyper et expérimenter
- 10 valoriser la diversité
- 11 s'ouvrir et se nourrir de l'extérieur
- 12 se réinventer en permanence

Ces principes se traduisent par des questions très concrètes à se poser dans l'entreprise, en fonction des priorités, de son contexte, qui servent de support à la mise en œuvre de la méthode : regardons ce qui peut être fait à court et moyen termes, en se donnant des paliers de progression. Pour chaque projet et action, j'ai ajouté des objectifs d'impact avec des seuils à atteindre, qui sont des repères pour progresser et mesurer ce qu'il reste à faire.

Par exemple, le télétravail me semblait une bonne solution pour réduire significativement les émissions de gaz à effet de serre et faciliter la vie des collaborateurs au quotidien. L'expérimentation a débuté chez Norsys en 2016-2017. Des contraintes ont été détectées dans le pilotage de projets, dans la gestion de tensions. En termes d'animation d'équipe, cela supposait de s'approprier des outils numériques, naissants, qui évoluaient, sur lesquels il fallait se former. En 2019, 40 % des collaborateurs étaient en télétravail, d'un à cinq jours. Le 16 mars 2020, un certain nombre d'entreprises se sont arrêtées, car elles ne pouvaient plus travailler. Certaines, conservatrices, n'avaient jamais voulu aborder le sujet, anticiper et voir en quoi il fallait faire évoluer l'organisation de leurs dispositifs, de leur management et de leur travail. Devant les catastrophes qui s'annoncent d'ici dix ans, les entreprises sont de puissantes forces de changement. Quand elles décident quelque chose, elles agissent assez vite.

Une phrase de Jean Mersch (fondateur du Centre des jeunes dirigeants) me semble un fil conducteur très puissant : « *Ce ne sont pas les grandes masses qui font l'Histoire, mais les valeurs qui agissent sur elles par les minorités convaincues* ». Aujourd'hui, je suis une minorité, mais cela ne veut pas dire que demain, avec une communauté qui est en train de se mettre en place autour du modèle de la permaentreprise, on ne va pas arriver à bouger les lignes. Mon objectif est que les entreprises s'emparent de ce modèle. Il est aujourd'hui expérimenté par des structures de moins de dix salariés, mais aussi par d'autres qui en ont 50 ou 200. Cela montre qu'il est très adaptable, voire universel. Il est actuellement appliqué à l'association Réseau Étincelle, et les questions qui se posent sur la redistribution des richesses matérielles ou les compétences, par exemple, sont les mêmes que pour les entreprises.



La permaentreprise, un modèle viable pour un futur viable, inspiré de la permaculture  
Sylvain Breuzard. Éditions Eyrolles, 2021



Retrouvez l'intégralité sur [www.alterrebourgognefranchecomte.org](http://www.alterrebourgognefranchecomte.org)



EN SAVOIR PLUS :

[www.permaentreprise.fr](http://www.permaentreprise.fr)  
[www.norsys.fr](http://www.norsys.fr)



# POUR ALLER *plus loin*



## OUVRAGES

### Rupture, vous avez disrupture ? Le futur est déjà derrière nous

Véronique Varlin [et al.].  
Éditions Kawa, 2015

### L'empreinte écologique

Natacha Gondran, Aurélien Boutaud.  
La Découverte, 2009



### Quels apports de la comptabilité pour articuler la gestion écologique de l'entreprise à la prise en charge collective des écosystèmes ?

Clément Feger, Alexandre Rambaud,  
Université de Montpellier (juin 2019)  
[www.youtube.com](http://www.youtube.com)



Retrouvez tous les documents du  
fonds documentaire d'Alterre dans  
le catalogue en ligne du service  
d'information et de documentation :  
[www.alterrebourgognefranche.comte.org](http://www.alterrebourgognefranche.comte.org)

Le service d'information et de documentation d'Alterre met  
à votre disposition ses ressources en consultation et en prêt.

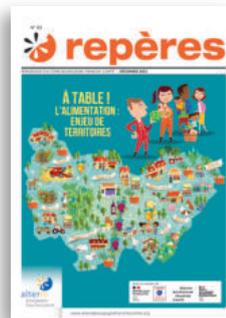
 Ouvert de 9h à 12h et de 14h à 17h

 La Bourdonnerie, 2 allée Pierre Lacroute • Dijon

Pour tout renseignement, contacter la documentaliste.

 03 80 68 44 30

 [info.environment@alterrebfc.org](mailto:info.environment@alterrebfc.org)



### À table ! L'alimentation, enjeu de territoires

Alterre, Repères n° 83,  
décembre 2021



### Défis démocratiques et transition socio-écologique : un temps à réinventer la démocratie ?

Alterre, Repères n° 82,  
mars 2021

#### REMERCIEMENTS

Sylvain Breuzard (Norsys), Natacha Gondran (École des mines de Saint-Étienne), Hélène Lavoix (The Red Team Analysis Society), Jean-Pierre Lestoille (DREAL Bourgogne-Franche-Comté), Vincent Liegey, Stéphanie Modde (Région Bourgogne-Franche-Comté), Aurélien Oosterlinck (Chaire Comptabilité écologique), Jean-Luc Saublet (ADEME Bourgogne-Franche-Comté), Véronique Varlin (L'ObsCo).

*La reproduction des informations contenues dans REPÈRES est autorisée, à condition d'en mentionner la source et l'origine. Alterre Bourgogne-Franche-Comté demande à toute personne utilisant ou reproduisant ces informations dans un document de bien vouloir lui en adresser un exemplaire.*

#### Périodique d'Alterre Bourgogne-Franche-Comté

La Bourdonnerie - 2 allée Pierre Lacroute - 21000 Dijon  
Tél. 03 80 68 44 30 - Courriel : [contact@alterrebfc.org](mailto:contact@alterrebfc.org)  
Site Internet : [www.alterrebourgognefranche.comte.org](http://www.alterrebourgognefranche.comte.org)  
Facebook : [www.facebook.com/AlterreBFC](https://www.facebook.com/AlterreBFC)  
Twitter : @AlterreBFC  
LinkedIn : [www.linkedin.com/company/alterrebfc](https://www.linkedin.com/company/alterrebfc)

**Directeur de la publication :** Jean-Patrick Masson

**Coordination, rédaction :** Valérie Trivier

**A également collaboré :** Axel Othelet

**Coordination graphique et relecture :** Aurélie Berbey

Design graphique : Laurence Berthel  
Couverture et photos de la journée : Thomas Hazebrouck

Imprimé par S2E Impressions  
sur papier 100 % recyclé certifié FSC  
Dépôt légal 2<sup>e</sup> trimestre 2022  
ISSN : 1957-1798

Avec le concours financier de :

