



**HAL**  
open science

# La sobriété numérique : un impératif environnemental ?

Adrien Luxey-Bitri, Didier Mallarino, Benjamin Ninassi

## ► To cite this version:

Adrien Luxey-Bitri, Didier Mallarino, Benjamin Ninassi. La sobriété numérique : un impératif environnemental ? : Point de situation, contexte et enjeux, l'état des lieux est sans appel : les limites sont dépassées!. Collection numérique de l'AMUE, Agence de mutualisation des universités et établissements d'enseignement supérieur, 2023, Urgence sur les sobriétés numériques !, 29, pp.2. hal-04390215

**HAL Id: hal-04390215**

**<https://inria.hal.science/hal-04390215>**

Submitted on 12 Jan 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License

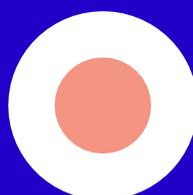
# la collection numérique

de l'Agence de mutualisation  
des universités et établissements  
d'enseignement supérieur ou  
de recherche et de support  
à l'enseignement supérieur  
ou à la recherche



octobre 2023

## Urgence sur les sobriétés numériques !





enjeux  
et stratégie



auteurs

**Adrien Luxey-Bitri**, Inria, CNRS, UMR 9189 CRISTAL, France, **Didier Mallarino**, CNRS/OSU Pythéas, UAR 3470, **Benjamin Ninassi**, adjoint au responsable du programme "Numérique et Environnement", Inria

# La sobriété numérique : un impératif environnemental ?

**Point de situation, contexte et enjeux,  
l'état des lieux est sans appel : les limites  
sont dépassées !**



Mines à Tabriz (Iran) : évocation de la matérialité du numérique Photo de [omid roshan](#) sur Unsplash.

Quels que soient les indicateurs que l'on consulte, les dégâts que l'espèce humaine impose à la planète nous ont fait entrer dans une nouvelle ère géologique : l'ère de l'Anthropocène (1 - **Anthropocène**). Les limites planétaires à ne pas dépasser pour un environnement propice à la vie sont quasiment toutes loin derrière (2 - **Limites Planétaires**). Le vivant se meurt à une vitesse inédite (3 - **IPBES**) et le climat (4 - **GIEC**) change si vite qu'il ne permettra qu'une adaptation à la marge rendant invivable pour les humains et à court terme des parties entières de la planète et ce, pour plusieurs générations. La plupart des cycles biogéochimiques sont *a minima* perturbés. Les cycles de l'eau le sont également. Nous ponctionnons plus que ce que la terre peut produire et nous augmentons

drastiquement sa toxicité par le rejet de nos déchets. Notre capacité en tant qu'espèce à nous développer durablement est profondément menacée : ce n'est pas un scénario de science-fiction, ce n'est pas demain, c'est déjà maintenant.

Avec un déploiement qui s'infiltré toujours plus profondément au cœur des activités humaines, le numérique est principalement présenté comme une technologie de rupture, un paradigme incontournable et indispensable à l'amélioration de tous secteurs d'activité. Nous lui devons indiscutablement l'ère de l'information : l'accès immédiat à l'ensemble du savoir humain et la communication instantanée sont par exemple des acquis d'une envergure à ne pas minimiser. Les liens entre numérique et environne-

ment sont étroits et complexes : il permet une meilleure modélisation des écosystèmes et se présente comme une aide incontournable à la décarbonation voire à la réduction plus générale des pollutions d'autres secteurs. Néanmoins – malgré les nombreuses économies d'échelle qu'il permet – les outils numériques engendrent des coûts tout au long de leur cycle de vie (5 - **cycle de vie**). Ceux-ci rendent la croissance exponentielle du secteur, liée à nos usages débridés actuels, incompatible avec les limites planétaires. Bien souvent, les optimisations apportées sont compensées par un accroissement de l'usage ou un détournement des gains obtenus vers d'autres usages non moins délétères. C'est l'effet rebond (6 - **effet rebond**). Le numérique accélère et augmente fortement l'efficacité de notre société productrice de biens souvent éphémères, aggravant ainsi nos impacts à toutes les échelles. Par ailleurs, les profondes transformations sociales et les dérives totalitaires pouvant être induites par le numérique invitent à se questionner sur l'éthique de l'utilisation de ces outils, notamment vu la vitesse de progression des travaux en IA et leur déploiement massif.

Face à cette ébriété numérique dans laquelle notre société s'enfonce vers l'ère promise des Métavers, la notion de sobriété numérique commence à émerger, dont on propose de reprendre la version de travail du projet Alt-Impact suivante : *La sobriété numérique consiste, dans le cadre d'une réflexion individuelle et collective, à questionner le besoin et l'usage de produits et services numériques dans un objectif d'équité et d'intérêt général. Cette démarche vise à concevoir, fabriquer, utiliser et considérer la fin de vie des équipements et services numériques en tenant compte des besoins sociaux fondamentaux et des limites planétaires.*

Faire preuve de techno-discernement (7 - **Bihouix**) et s'approcher de la sobriété numérique conduit inévitablement à faire des choix (8 - **Jarrige**), à prioriser et donc à hiérarchiser les usages technologiques sous un autre prisme que la rentabilité financière (9 - **Parrique**). Cet impératif collectif nécessite néanmoins d'inventer de nouveaux modèles économiques, de nouvelles manières de faire société autour du sens de nos activités et d'y réintégrer la saine reconnaissance de notre interdépendance avec l'environnement.

## (1) Anthropocène :

- <https://www.vie-publique.fr/parole-dexpert/271086-terre-climat-quest-ce-que-lanthropocene-ere-geologique>
- <https://fr.unesco.org/courier/2018-2/anthropocene-enjeux-vitiaux-debat-scientifique>
- *L'événement anthropocène, livre de Jean-Baptiste Fressoz et Christophe Bonneuil, 2013, Seuil : <https://www.seuil.com/ouvrage/l-evenement-anthropocene-jean-baptiste-fressoz/9782021135008>*

## (2) Limites planétaires :

- <https://reporterre.net/Sept-des-huit-limites-planetaires-depassees-un-diagnostic-tres-grave>
- <https://www.nature.com/articles/s41586-023-06083-8>
- <https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/la-methode-scientifique/systeme-terre-extremes-limites-9269494>
- <https://bonpote.com/la-6e-limite-planetaire-est-franchie-le-cycle-de-leau-douce/>

## (3) IPBES : Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services :

- <https://www.ipbes.net/>
- <https://www.ipbes.net/news/Media-Release-Global-Assessment-Fr>

## (4) GIEC :

- <https://www.vie-publique.fr/en-bref/284713-nouveau-rapport-du-giec-des-solutions-face-au-rechauffement-climatique>
- <https://news.un.org/fr/story/2023/03/1133417>
- <https://www.ipcc.ch/francais/>

## (5) Cycle de vie :

- <https://ecoinfo.cnrs.fr/?s=cycle+de+vie>
- <https://ecoresponsable.numerique.gouv.fr/publications/guide-pratique-achats-numeriques-responsables/demarche-numerique-responsable-analyse-cycle-de-vie/>
- <https://learninglab.gitlabpages.inria.fr/mooc-impacts-num/mooc-impacts-num-ressources/Partie3/FichesConcept/FC3.3.1-ACVservicesnumeriques-MooImpactNum.html>

## (6) Effet Rebond :

- <https://bonpote.com/propos-5-paradoxe-de-ievons-et-effet-rebond/>
- <https://ecoinfo.cnrs.fr/thematiques/consequences-du-numerique/effets-rebond-du-numerique/>
- <https://learninglab.gitlabpages.inria.fr/mooc-impacts-num/mooc-impacts-num-ressources/Partie2/FichesConcept/FC2.4.2-EffetsRebonds-MooImpactNum.html>

## (7) Bihouix :

- <https://www.babelio.com/livres/Bihouix-Lage-des-low-tech/1339788>

## (8) Jarrige :

- <https://www.arte.tv/fr/videos/103447-011-A/et-si-on-arretait-le-progres/>
- "Technocritiques du refus des machines à la contestation des technosciences" : <https://www.editionsladecouverte.fr/technocritiques-9782707178237>

## (9) Parrique + CNRS :

- <https://timotheeparrique.com/>
- <https://lejournal.cnrs.fr/articles/pib-et-transition-ecologique-sont-ils-compatibles>



octobre 2023



### prochains numéros

Le numéro de décembre 2023 sera consacré à l'intelligence artificielle.

À suivre dans les prochains numéros, sécurité saison 2, stratégie du numérique.



Ces sujets vous intéressent, vous avez une expérience, un point de vue à partager, vous avez une proposition de thème pour un prochain numéro : contactez l'équipe numérique de l'Amue qui est à votre écoute :  
numerique@amue.fr



amue.fr

